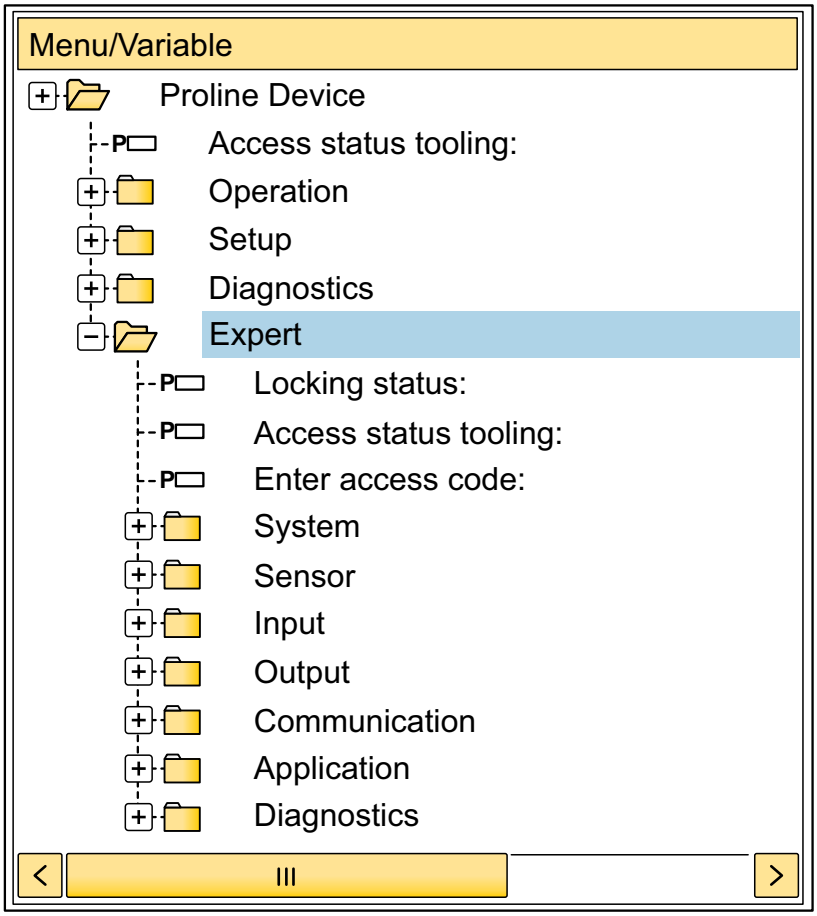
GP01137D/06/DE/01.18
71402222

Gültig ab Version
01.00.zz (Gerätefirmware)

Beschreibung Geräteparameter
Proline Promass 500
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
1.5 Dokumentation 7
1.5.1 Standarddokumentation 7
1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation 7

2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü 8

3 Beschreibung der Geräteparameter 11
3.1 Untermenü "System" 13
3.1.1 Untermenü "Anzeige" 14
3.1.2 Untermenü "Datensicherung" 27
3.1.3 Untermenü "Diag.einstellung" 30
3.1.4 Untermenü "Administration" 40
3.2 Untermenü "Sensor" 46
3.2.1 Untermenü "Messwerte" 46
3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten" 61
3.2.3 Untermenü "Prozessparameter" 69
3.2.4 Untermenü "Messmodus" 77
3.2.5 Untermenü "Externe Komp." 79
3.2.6 Untermenü "Berech. Größen" 82
3.2.7 Untermenü "Sensorabgleich" 85
3.2.8 Untermenü "Kalibrierung" 92
3.3 Untermenü "I/O-Konfiguration" 94
3.4 Untermenü "Eingang" 96
3.4.1 Untermenü "Stromeingang 1 ... n" 96
3.4.2 Untermenü "Statuseingang 1 ... n" 99
3.5 Untermenü "Ausgang" 101
3.5.1 Untermenü "Stromausgang 1 ... n" . . 102
3.5.2 Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n" 116
3.5.3 Untermenü "Relaisausgang 1 ... n" . . 138
3.6 Untermenü "Kommunikation" 145
3.6.1 Untermenü "PROFIBUS DP conf" 145
3.6.2 Untermenü "PROFIBUS DP info" 147
3.6.3 Untermenü "Physical block" 149
3.6.4 Untermenü "Konf.Adr.versch." 159
3.6.5 Untermenü "Webserver" 159
3.6.6 Untermenü "WLAN-Einstellungen" . . 162
3.7 Untermenü "Analog inputs" 169
3.7.1 Untermenü "Analog input 1 ... n" . . . 169
3.8 Untermenü "Discrete inputs" 183
3.8.1 Untermenü "Discrete input 1 ... n" . . . 184
3.9 Untermenü "Analog outputs" 191
3.9.1 Untermenü "Analog output 1 ... n" . . 191
3.10 Untermenü "Discrete outputs" 203
3.10.1 Untermenü "Discrete output 1 ... n" . . 203
3.11 Untermenü "Applikation" 213
3.11.1 Untermenü "Summenzähler 1 ... n" . . 214
3.11.2 Untermenü "Viskosität" 227
3.11.3 Untermenü "Konzentration" 227
3.11.4 Untermenü "Petroleum" 227
3.12 Untermenü "Diagnose" 228
3.12.1 Untermenü "Diagnoseliste" 231
3.12.2 Untermenü "Ereignislogbuch" 235
3.12.3 Untermenü "Geräteinfo" 237
3.12.4 Untermenü "Hauptelek.+ I/O1" 241
3.12.5 Untermenü "Sensorelektronik" 242
3.12.6 Untermenü "I/O-Modul 1" 243
3.12.7 Untermenü "I/O-Modul 2" 243
3.12.8 Untermenü "Anzeigemodul" 245
3.12.9 Untermenü "Min/Max-Werte" 246
3.12.10 Untermenü "Messwertspeicherung" . 257
3.12.11 Untermenü "Heartbeat" 266
3.12.12 Untermenü "Simulation" 267

4 Länderspezifische Werkseinstellungen 277
4.1 SI-Einheiten 277
4.1.1 Systemeinheiten 277
4.1.2 Endwerte 277
4.1.3 Strombereich Ausgänge 278
4.1.4 Impulswertigkeit 278
4.1.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung 278
4.2 US-Einheiten 279
4.2.1 Systemeinheiten 279
4.2.2 Endwerte 280
4.2.3 Strombereich Ausgänge 280
4.2.4 Impulswertigkeit 280
4.2.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung 281

5 Erläuterung der Einheitenabkürzungen 283
5.1 SI-Einheiten 283
5.2 US-Einheiten 283
5.3 Imperial-Einheiten 284

Stichwortverzeichnis 286

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Dokumentfunktion

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

Es dient der Durchführung von Aufgaben, die detaillierte Kenntnisse über die Funktionsweise des Geräts erfordern:
- Inbetriebnahme von Messungen unter schwierigen Bedingungen
- Optimale Anpassung der Messung an schwierige Bedingungen
- Detaillierte Konfiguration der Kommunikationsschnittstelle
- Fehlerdiagnose in schwierigen Fällen

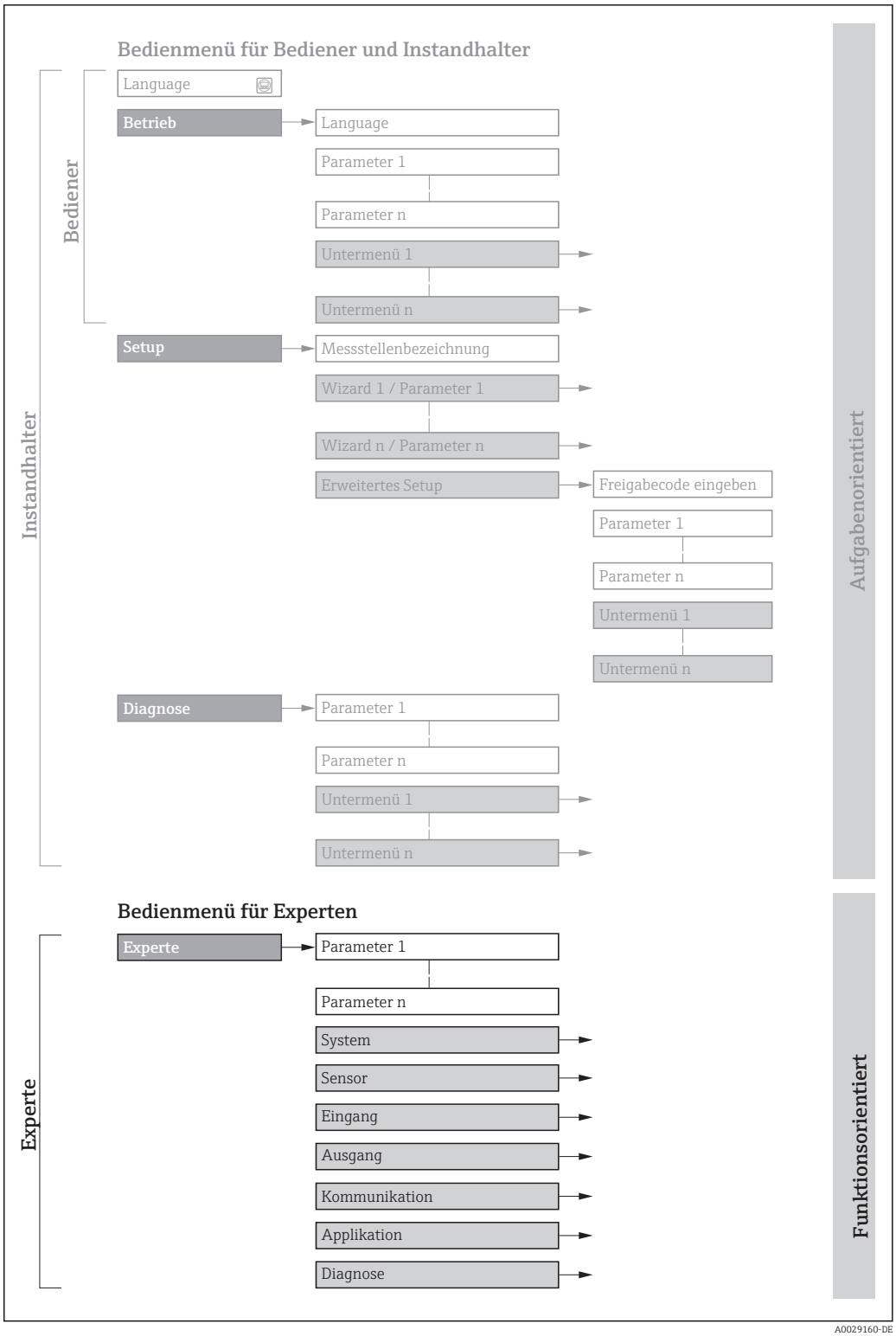
1.2 Zielgruppe

Das Dokument richtet sich an 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 "Instandhalter"** zur Verfügung stehen.



1 Beispielgrafik für den schematischen Aufbau des Bedienmenüs

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

1.3.2 Aufbau einer Parameterbeschreibung

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

Vollständiger Name des Parameters Schreibgeschützter Parameter =

Navigation
Navigationspfad zum Parameter via Vor-Ort-Anzeige (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		

1.5 Dokumentation

1.5.1 Standarddokumentation

Betriebsanleitung

Messgerät	Dokumentationscode
Promass A 500 (8A5C**-...)	BA01870D
Promass E 500	BA01872D
Promass F 500	BA01873D
Promass H 500	BA01874D
Promass I 500	BA01875D
Promass O 500	BA01876D
Promass P 500	BA01877D
Promass Q 500	BA01878D
Promass S 500	BA01879D
Promass X 500	BA01880D

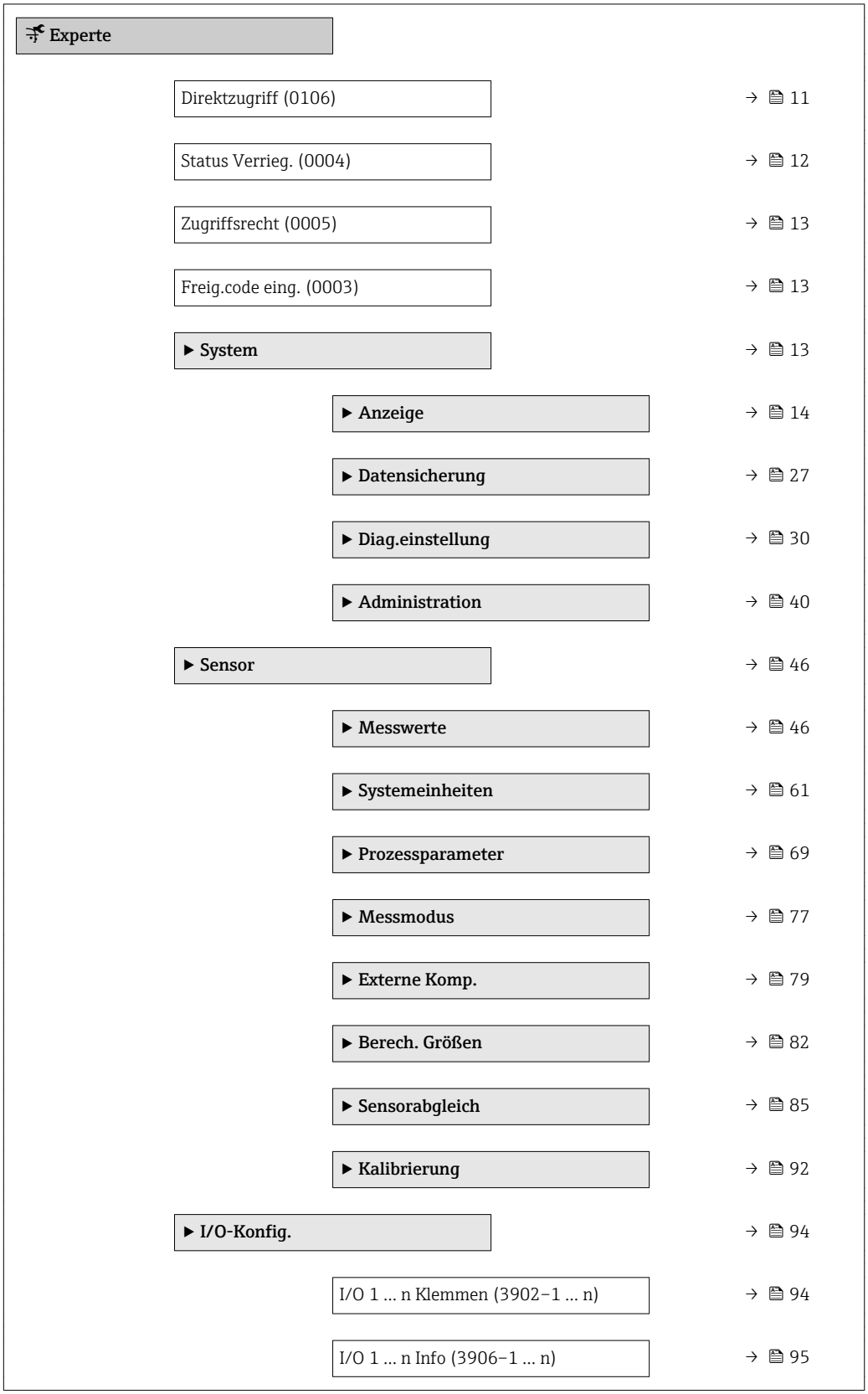
1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

Sonderdokumentation

Inhalt	Dokumentationscode
Angaben zur Druckgeräterichtlinie	SD01614D
Funkzulassungen für WLAN-Schnittstelle für Anzeigemodul A309/A310	SD01793D
Webserver	SD02232D
Heartbeat Technology	SD02203D
Konzentrationsmessung	SD02213D
Petroleum	SD02217D
Viskositätsmessung Promass I	SD02211D
Viskositätsmessung Promass Q	SD02209D

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.



I/O 1 … n Typ (3901–1 … n) → 95

I/O-Konfig.übern (3907) → 96

Umbaucode (2762) → 96

▶ Eingang → 96

▶ Stromeingang 1 … n → 96

▶ Statuseingang 1 … n → 99

▶ Ausgang → 101

▶ Stromausg. 1 … n → 102

▶ PFS-Ausgang 1 … n → 116

▶ Relaisausgang 1 … n → 138

▶ Kommunikation → 145

▶ PROFIBUS DP conf → 145

▶ PROFIBUS DP info → 147

▶ Physical block → 149

▶ Konf.Adr.versch. → 159

▶ Webserver → 159

▶ WLAN-Einstell. → 162

▶ Analog inputs → 169

▶ Analog input 1 … n → 169

▶ Discrete inputs → 183

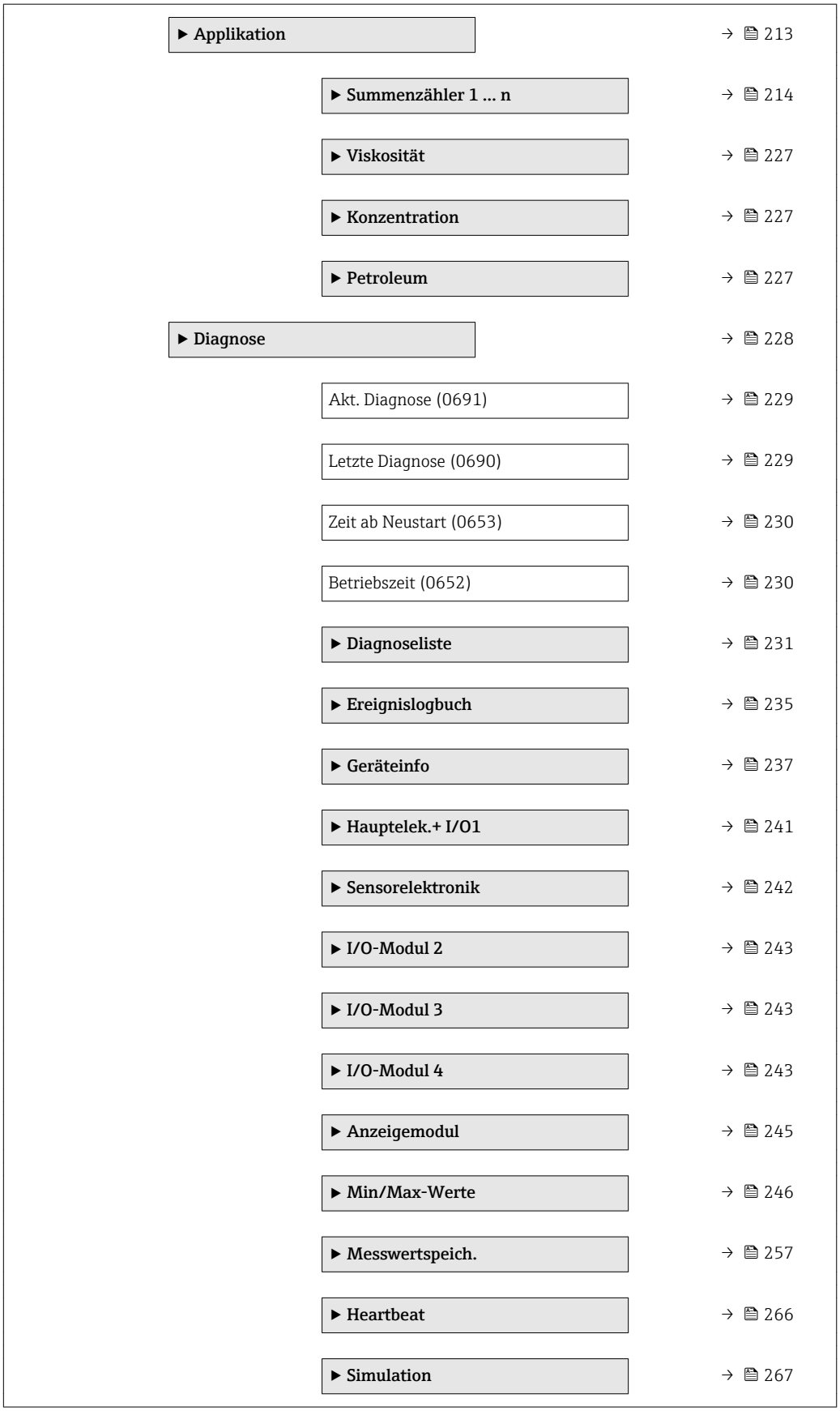
▶ Discrete input 1 … n → 184

▶ Analog outputs → 191

▶ Analog output 1 … n → 191

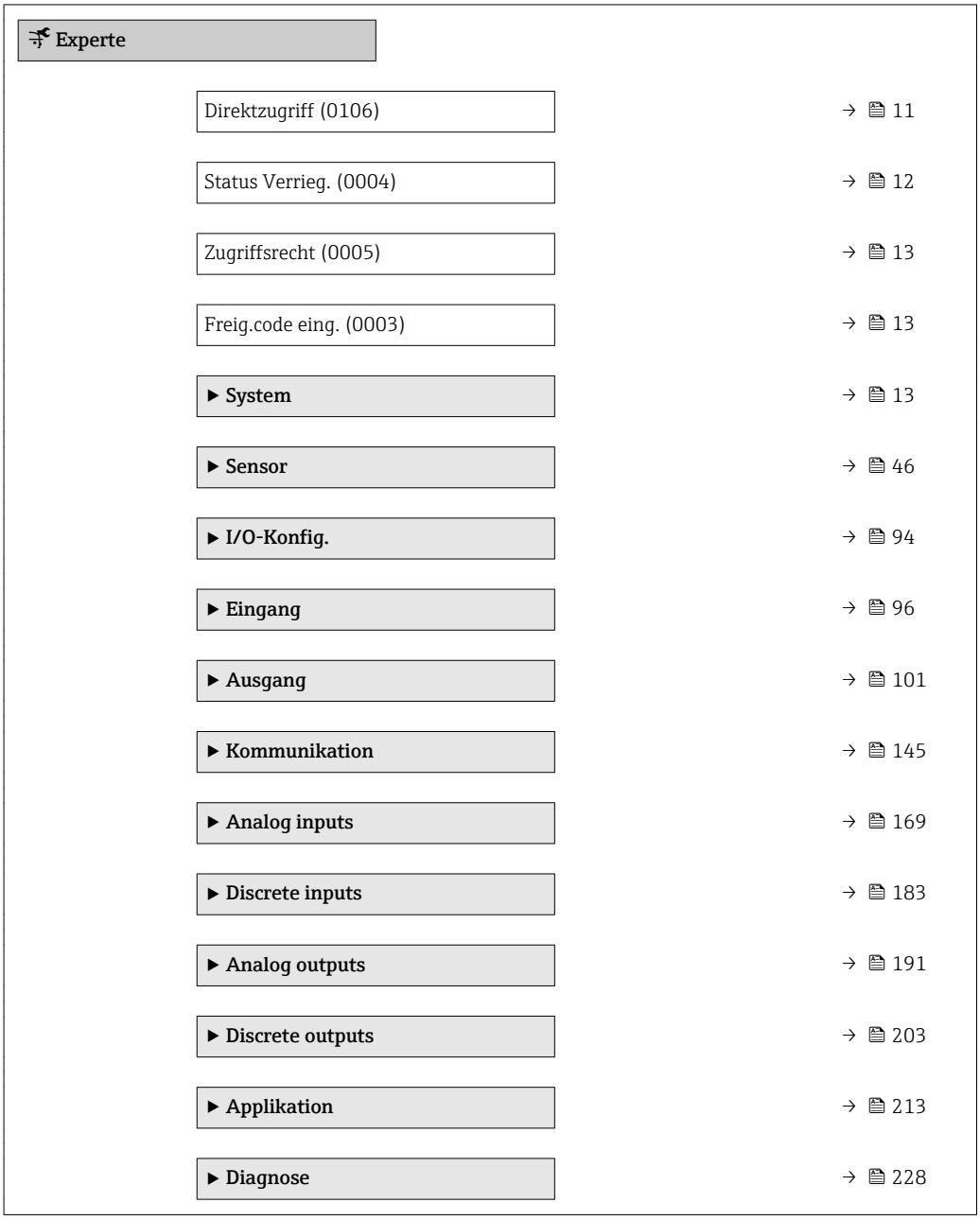
▶ Discrete outputs → 203

▶ Discr. out. 1 … n → 203


▶ Applikation → 213
▶ Summenzähler 1 … n → 214
▶ Viskosität → 227
▶ Konzentration → 227
▶ Petroleum → 227
▶ Diagnose → 228
Akt. Diagnose (0691) → 229
Letzte Diagnose (0690) → 229
Zeit ab Neustart (0653) → 230
Betriebszeit (0652) → 230
▶ Diagnoseliste → 231
▶ Ereignislogbuch → 235
▶ Geräteinfo → 237
▶ Hauptelek.+ I/O1 → 241
▶ Sensorelektronik → 242
▶ I/O-Modul 2 → 243
▶ I/O-Modul 3 → 243
▶ I/O-Modul 4 → 243
▶ Anzeigemodul → 245
▶ Min/Max-Werte → 246
▶ Messwertspeich. → 257
▶ Heartbeat → 266
▶ Simulation → 267

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 (0106)

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

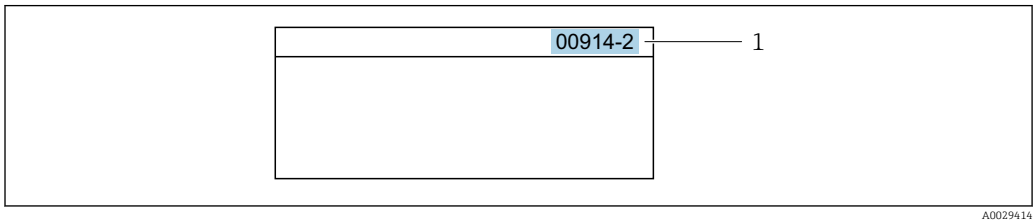
Eingabe

0 … 65 535

Zusätzliche Information

Eingabe

Der Direktzugriffscode besteht aus einer maximal 5-stelligen Nummer und der Kanalnummer, die den Kanal einer Prozessgröße identifiziert: z.B. 00914-2. Dieser erscheint während der Navigieransicht rechts in der Kopfzeile des gewählten Parameters.



1 Direktzugriffscode

Bei der Eingabe des Direktzugriffscodes folgende Punkte beachten:
- Die führenden Nullen im Direktzugriffscode müssen nicht eingegeben werden.
  Beispiel: Eingabe von **914** statt **00914**
- Wenn keine Kanalnummer eingegeben wird, wird automatisch Kanal 1 angesprungen.
  Beispiel: Eingabe von **00914** → Parameter **Zuord.Prozessgr.**
- Wenn auf einen anderen Kanal gesprungen wird: Direktzugriffscode mit der entsprechenden Kanalnummer eingeben.
  Beispiel: Eingabe von **00914-2** → Parameter **Zuord.Prozessgr.**

Status Verrieg.

Navigation

Experte → Status Verrieg. (0004)

Beschreibung

Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

Anzeige

- Hardw.-verrieg.
- Vorüber. verrieg

Zusätzliche Information

Anzeige

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

Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie" → 7

Auswahl

Optionen	Beschreibung
Keine	Es gelten die Zugriffsrechte, die in Parameter **Zugriffsrecht** (→ 13) angezeigt werden . Erscheint nur auf der Vor-Ort-Anzeige.
Hardw.-verrieg. (Priorität 1)	Der DIP-Schalter für die Hardware-Verriegelung ist auf dem Terminalprint aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z.B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool) .
Vorüber. verrieg	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.

Zugriffsrecht

Navigation Experte → Zugriffsrecht (0005)

Beschreibung Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Vor-Ort-Anzeige, Webbrowser oder Bedientool.

Anzeige
- Bediener
- Instandhalter

Werkseinstellung Instandhalter

Zusätzliche Information

Beschreibung

Die Zugriffsrechte sind über Parameter **Freig.code eing.** (→ 13) änderbar.

Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein.

Anzeige

Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie" → 7

Freig.code eing.

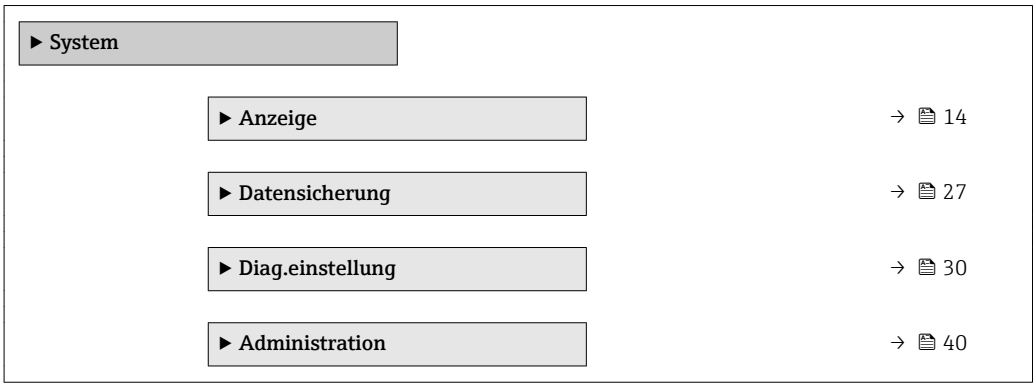
Navigation Experte → Freig.code eing. (0003)

Beschreibung Eingabe des anwenderspezifischen Freigabecodes, um den Parameterschreibschutz aufzuheben.

Eingabe 0 … 9999

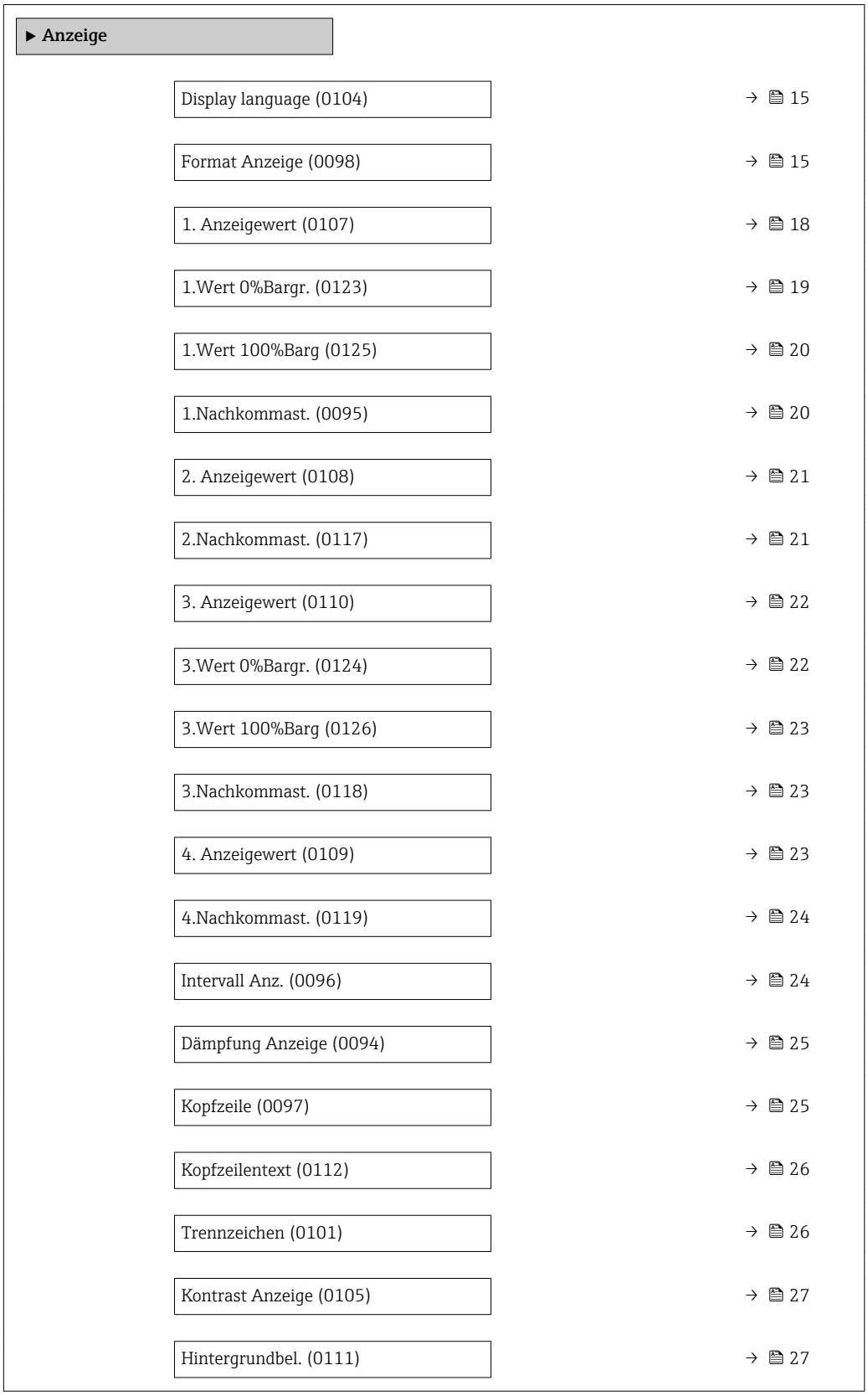
3.1 Untermenü "System"

Navigation Experte → System



3.1.1 Untermenü "Anzeige"

Navigation Experte → System → Anzeige



Display language

Navigation Experte → System → Anzeige → Display language (0104)

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(Ru) *
- Svenska *
- Türkçe *
- 中文 (Chinese) *
- 日本語 (Japanese) *
- 한국어 (Korean) *
- Bahasa Indonesia *
- tiếng Việt (Vit) *
- čeština (Czech) *

Werkseinstellung English (alternativ ist die bestellte Sprache voreingestellt)

Format Anzeige

Navigation Experte → System → Anzeige → Format Anzeige (0098)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

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

Werkseinstellung 1 Wert groß

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Beschreibung*

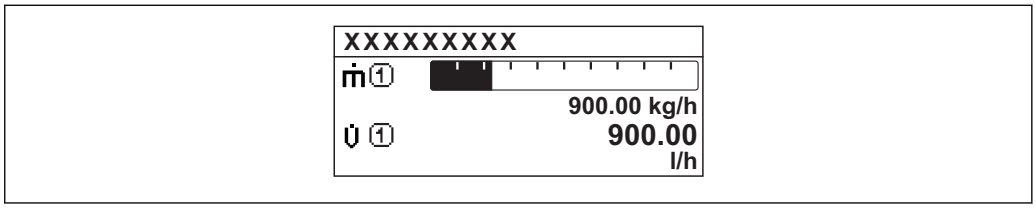
Es lassen sich Darstellungsform (Größe, Bargraph) und Anzahl der gleichzeitig angezeigten Messwerte (1...4) einstellen. Diese Einstellung gilt nur für den normalen Messbetrieb.

- Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18)...Parameter **4. Anzeigewert** (→ 23) 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 Anz.** (→ 24) eingestellt.

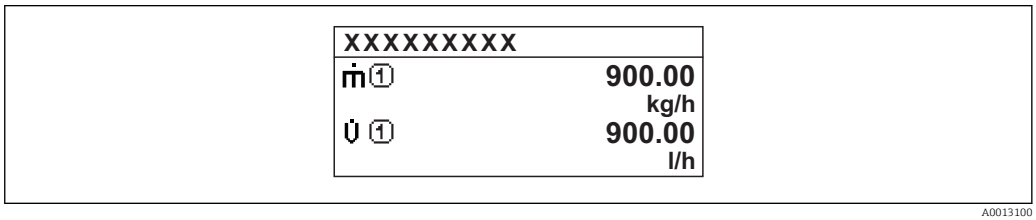
Mögliche Messwertdarstellungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

Option "1 Wert groß"

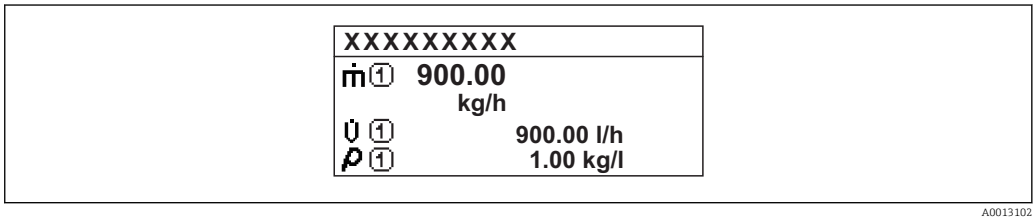
Option "Bargraph+1 Wert"



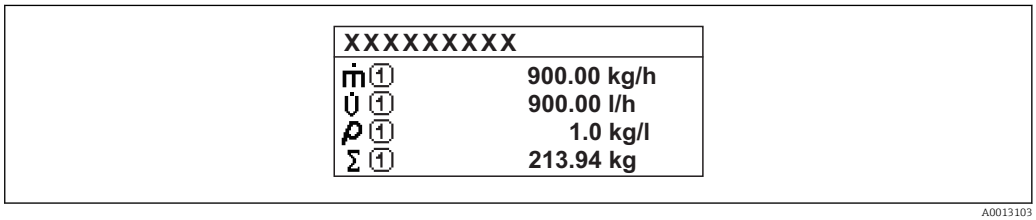
Option "2 Werte"



Option "Wert groß+2Werte"



Option "4 Werte"



1. Anzeigewert

Navigation Experte → System → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

Auswahl

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *
- Zielmess.Vol.fl. *
- Träger. Vol.fl. *
- Ziel.Normvol.fl. *
- Träg.Normvol.fl. *
- Dichte
- Normdichte
- Alt. Normdichte *
- GSV-Durchfluss *
- GSVa *
- NSV-Durchfluss *
- NSVa *
- S&W-Volumenfluss *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefl. *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservol.fluss *
- ÖlNormvol.fluss *
- Wasser-Normv.fl. *
- Dichtemittelw. *
- Temp.mittelwert *
- Konzentration *
- Dyn. Viskosität *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Temperatur
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Schw.frequenz 0
- Schw.frequenz 1 *
- Schwing.ampl. 0 *
- Schwing.ampl. 1 *
- Freq.schwank 0
- Freq.schwank 1 *
- Schwing.dämpf 0
- Schwing.dämpf 1 *
- SchwSchwingDpf 0
- SchwSchwingDpf 1 *
- Signalasymmetrie

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- HBSI *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Stromausg. 1
- Stromausg. 2 *
- Stromausg. 3 *
- Stromausg. 4 *
- Druck

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).

Abhängigkeit

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 61) übernommen.

Auswahl

- Option **Schwingfrequenz**
  Anzeige der aktuellen Schwingfrequenz der Messrohre. Diese Frequenz ist abhängig von der Dichte des Messstoffs.
- Option **Schwingamplitude**
  Anzeige der relativen Schwingamplitude der Messrohre bezogen auf den vorgegebenen Wert. Unter optimalen Bedingungen beträgt dieser Wert 100 %.
- Option **Schwing.dämpfung**
  Anzeige der aktuellen Schwingungsdämpfung. Die Schwingungsdämpfung ist ein Maß für den aktuellen Bedarf des Sensors an Erregerleistung.
- Option **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%Bargr.

Navigation Experte → System → Anzeige → 1.Wert 0%Bargr. (0123)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

* 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** (→ 61) übernommen.

1.Wert 100%Barg

Navigation

Experte → System → Anzeige → 1.Wert 100%Barg (0125)

Voraussetzung

Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung

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

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig von Land und Nennweite → 277

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** (→ 61) übernommen.

1.Nachkommast.

Navigation

Experte → System → Anzeige → 1.Nachkommast. (0095)

Voraussetzung

In Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18) 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 (0108)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18)

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).

Abhängigkeit

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 61) übernommen.

2.Nachkommast.

Navigation Experte → System → Anzeige → 2.Nachkommast. (0117)

Voraussetzung In Parameter **2. Anzeigewert** (→ 21) 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 (0110)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18)

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** (→ 61) übernommen.

3.Wert 0%Bargr.

Navigation Experte → System → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124)

Voraussetzung In Parameter **3. Anzeigewert** (→ 22) 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** (→ 61) übernommen.

3.Wert 100%Barg

Navigation Experte → System → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126)

Voraussetzung In Parameter **3. Anzeigewert** (→ 22) 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** (→ 61) übernommen.

3.Nachkommast.

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

Voraussetzung In Parameter **3. Anzeigewert** (→ 22) 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 (0109)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18)

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** (→ 61) übernommen.

4.Nachkommast.

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

Voraussetzung In Parameter **4. Anzeigewert** (→ 23) 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 Anz.

Navigation Experte → System → Anzeige → Intervall Anz. (0096)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

Eingabe 1 … 10 s

Werkseinstellung 5 s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

- Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden, wird über die Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18)...Parameter **4. Anzeigewert** (→ 23) festgelegt.
- Die Darstellungsform der angezeigten Messwerte wird über Parameter **Format Anzeige** (→ 15) festgelegt.

Dämpfung Anzeige

Navigation Experte → System → Anzeige → Dämpfung Anzeige (0094)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

Eingabe 0,0 ... 999,9 s

Werkseinstellung 0,0 s

Zusätzliche Information *Eingabe*

Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied [1]) für die Dämpfung der Anzeige:
- Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert die Anzeige besonders schnell auf schwankende Messgrößen.
- Bei einer hohen Zeitkonstante wird sie hingegen abgedämpft.

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

Kopfzeile

Navigation Experte → System → Anzeige → Kopfzeile (0097)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl des Kopfzeileninhalts der Vor-Ort-Anzeige.

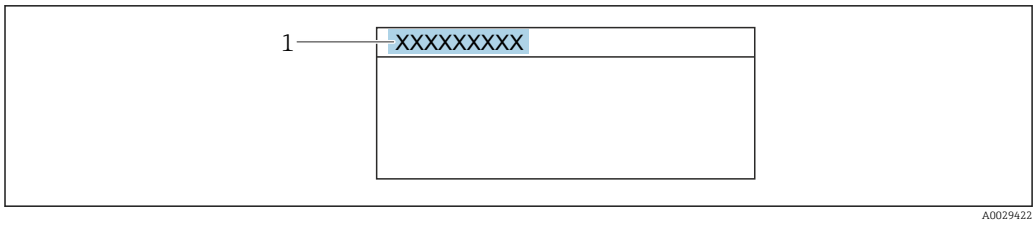
Auswahl
- Messstellenbez.
- Freitext

Werkseinstellung Messstellenbez.

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.

1) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung



1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Auswahl

- Messstellenbez.
  Wird in Parameter **Messstellenbez.** (→ 238) definiert.
- Freitext
  Wird in Parameter **Kopfzeilentext** (→ 26) definiert.

Kopfzeilentext

Navigation Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)

Voraussetzung In Parameter **Kopfzeile** (→ 25) ist die Option **Freitext** ausgewählt.

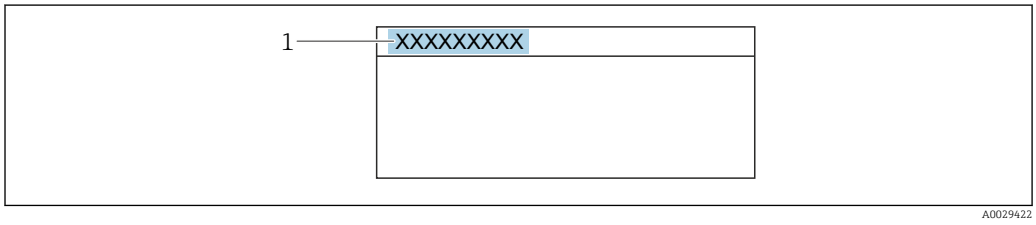
Beschreibung Eingabe eines kundenspezifischen Textes für die Kopfzeile der Vor-Ort-Anzeige.

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 (0101)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl des Trennzeichens für die Dezimaldarstellung von Zahlenwerten.

Auswahl
- . (Punkt)
- , (Komma)

Werkseinstellung . (Punkt)

Kontrast Anzeige

Navigation Experte → System → Anzeige → Kontrast Anzeige (0105)

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

Hintergrundbel.

Navigation Experte → System → Anzeige → Hintergrundbel. (0111)

Voraussetzung Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt:
- Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option **F** "4-zeilig beleuchtet; Touch Control"
- Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option **G** "4-zeilig beleuchtet; Touch Control +WLAN"

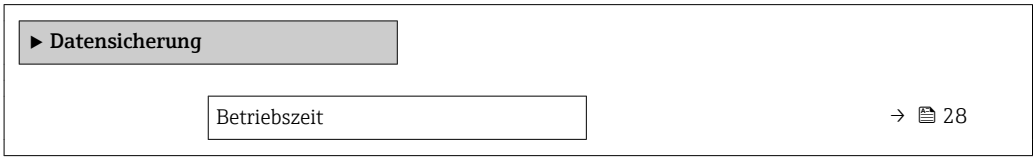
Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung der Vor-Ort-Anzeige.

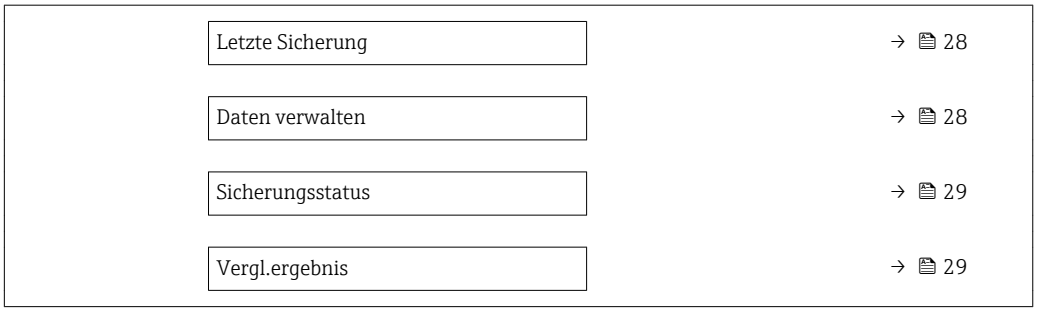
Auswahl
- Deaktivieren
- Aktivieren

Werkseinstellung Aktivieren

3.1.2 Untermenü "Datensicherung"

Navigation Experte → System → Datensicherung





Betriebszeit

Navigation Experte → System → Datensicherung → Betriebszeit (0652)

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

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

Zusätzliche Information *Anzeige*
Maximale Anzahl der Tage beträgt 9 999, was 27 Jahren entspricht.

Letzte Sicherung

Navigation Experte → System → Datensicherung → Letzte Sicherung (2757)

Beschreibung Anzeige der Betriebszeit, wann die letzte Datensicherung in den Gerätespeicher erfolgt ist.

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

Daten verwalten

Navigation Experte → System → Datensicherung → Daten verwalten (2758)

Beschreibung Auswahl einer Aktion zur Datensicherung in den Gerätespeicher.

Auswahl
- Abbrechen
- Sichern
- Wiederherstellen
- Vergleichen
- Sicherung lösch.

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Auswahl*

Optionen	Beschreibung
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
Sichern	Die aktuelle Gerätekonfiguration wird vom HistoROM Backup in den Gerätespeicher des Geräts gesichert. Die Sicherungskopie umfasst die Messumformerdaten des Geräts. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Sicherung aktiv, bitte warten!
Wiederherstellen	Die letzte Sicherungskopie der Gerätekonfiguration wird aus dem Gerätespeicher in das HistoROM Backup des Geräts zurückgespielt. Die Sicherungskopie umfasst die Messumformerdaten des Geräts. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Wiederherstellen aktiv! Stromvers. nicht trennen!
Vergleichen	Die im Gerätespeicher gespeicherte Gerätekonfiguration wird mit der aktuellen Gerätekonfiguration des HistoROM Backups verglichen. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Vergl. Dateien Das Ergebnis lässt sich in Parameter **Vergl.ergebnis** anzeigen.
Sicherung lösch.	Die Sicherungskopie der Gerätekonfiguration wird aus dem Gerätespeicher des Geräts gelöscht. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Lösche Datei

HistoROM

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

Sicherungsstatus

Navigation Experte → System → Datensicherung → Sicherungsstatus (2759)

Beschreibung Anzeige zum Stand der Datensicherungsaktion.

Anzeige
- Keine
- Sicherung läuft
- Wiederh. läuft
- Löschen läuft
- Vergleich läuft
- Wiederher.fehlg.
- Sicherung fehlg.

Werkseinstellung Keine

Vergl.ergebnis

Navigation Experte → System → Datensicherung → Vergl.ergebnis (2760)

Beschreibung Anzeige des letzten Ergebnisses vom Vergleich der Datensätze im Gerätespeicher und im HistoROM.

Anzeige

- Identisch
- Nicht identisch
- Sicherung fehlt
- Daten defekt
- Ungeprüft
- Datens. n. komp.

Werkseinstellung

Ungeprüft

Zusätzliche Information

Beschreibung

Der Vergleich wird über die Option **Vergleichen** in Parameter **Daten verwalten** (→ 28) gestartet.

Auswahl

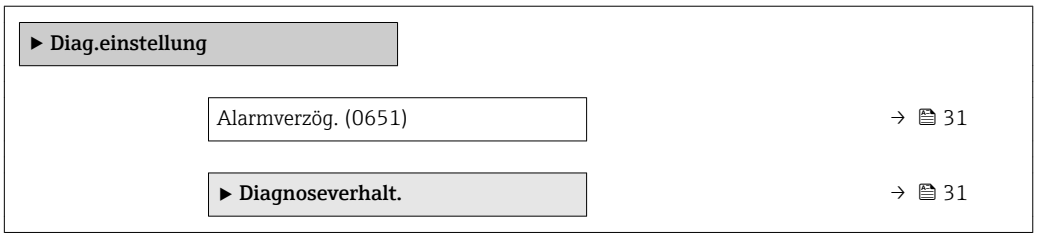
Optionen	Beschreibung
Identisch	Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM stimmt mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher überein. Wenn die Messumformerkonfiguration eines anderen Geräts auf das Gerät via HistoROM in Parameter **Daten verwalten** übertragen wurde, stimmt die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher nur zum Teil überein: Die Einstellungen bezüglich Messumformer sind nicht identisch.
Nicht identisch	Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM stimmt nicht mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher überein.
Sicherung fehlt	Von der Gerätekonfiguration des HistoROM existiert keine Sicherungskopie im Gerätespeicher.
Daten defekt	Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM ist mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher nicht kompatibel oder fehlerhaft.
Ungeprüft	Es wurde noch kein Vergleich zwischen der Gerätekonfiguration des HistoROM und ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher durchgeführt.
Datens. n. komp.	Die Sicherungskopie im Gerätespeicher ist mit dem Gerät nicht kompatibel.

HistoROM

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

3.1.3 Untermenü "Diag.einstellung"

Navigation Experte → System → Diag.einstellung



Alarmverzög.

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Alarmverzög. (0651)

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

Das Zurücksetzen der Diagnosemeldung erfolgt ohne Zeitverzögerung.

Eingabe 0 … 60 s

Werkseinstellung 0 s

Zusätzliche Information *Auswirkung*

Diese Einstellung wirkt sich auf die folgenden Diagnosemeldungen aus:
- 046 Sensorlimit
- 140 Sensorsig. asym.
- 144 Messabw. zu hoch
- 830 Sensortemp.
- 831 Sensortemp.
- 832 Elektroniktemp.
- 833 Elektroniktemp.
- 834 Prozesstemp.
- 835 Prozesstemp.
- 843 Prozessgrenzwert
- 862 Rohr teilgefüllt
- 912 Messstoff inhom.
- 913 Messstoff unge.
- 944 FehlerMonitoring

Untermenü "Diagnoseverhalt."

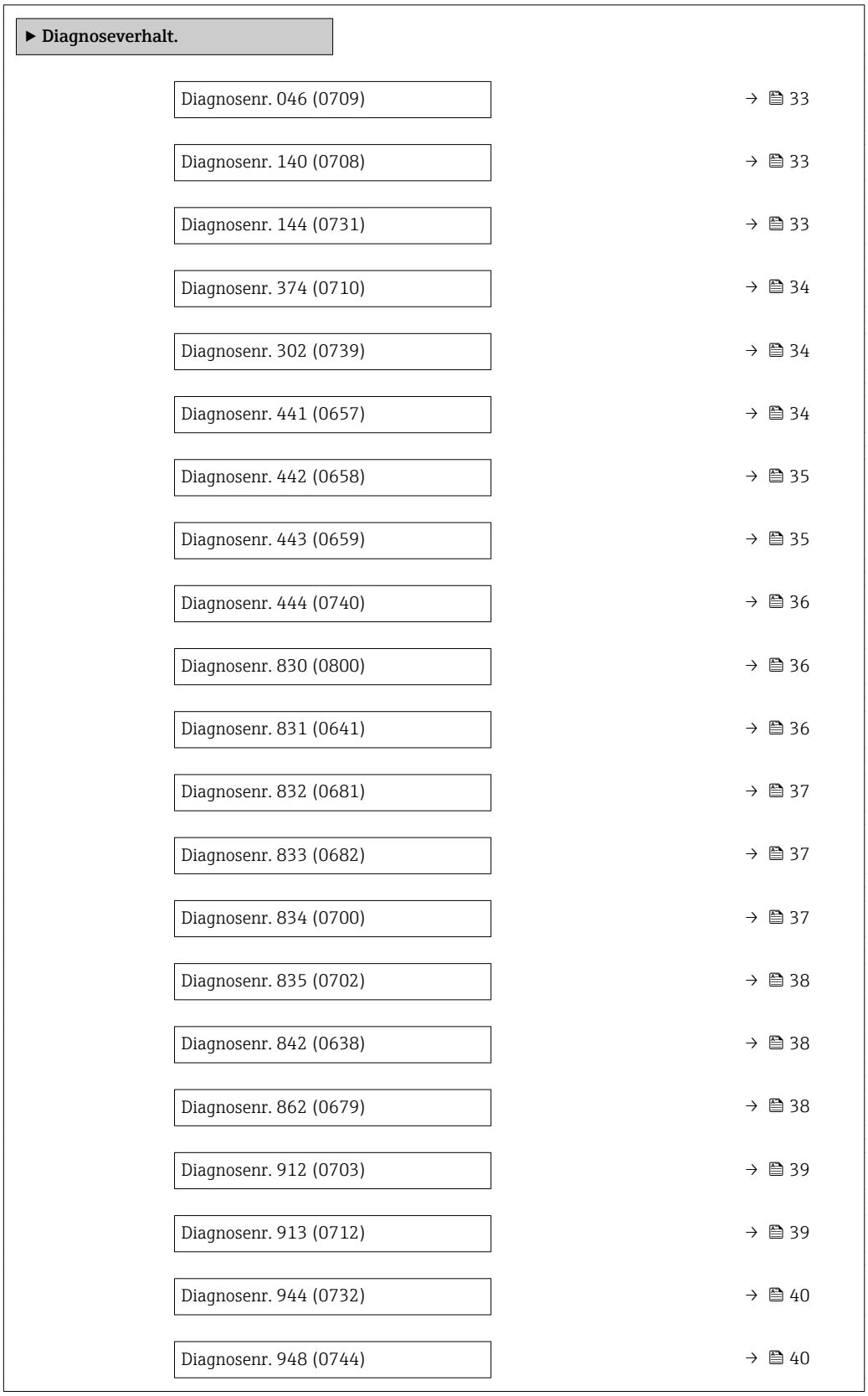
Jeder Diagnoseinformation ist ab Werk ein bestimmtes Diagnoseverhalten zugeordnet. Diese Zuordnung kann der Anwender bei bestimmten Diagnoseinformationen im Untermenü **Diagnoseverhalt.** (→ 31) ändern.

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

Diagnoseverhalten	Beschreibung
Alarm	Das Gerät unterbricht die Messung. Die Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert.
Warnung	Das Gerät misst weiter. Die Messwertausgabe via PROFIBUS und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
Nur Logbuch	Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü **Ereignislogbuch** (→ 235) (Untermenü **Ereignisliste** (→ 236)) und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.
Aus	Das Diagnoseereignis wird ignoriert und weder eine Diagnosemeldung generiert noch eingetragen.

Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse: Betriebsanleitung zum Gerät → 7

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt.



Diagnosenr. 046 (Sensorlimit)

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

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

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Alarm

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 140 (Sensorsig. asym.)

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

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **140 Sensorsig. asym.**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Alarm

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 144 (Messabw. zu hoch)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 144 (0731)

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

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Alarm

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 374 (Sensorelek.fehl.)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 374 (0710)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **374 Sensorelek.fehl.**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 302 (Verifik. aktiv)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 302 (0739)

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

Auswahl
- Alarm
- Warnung

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 441 (Stromausg. 1 … n)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 441 (0657)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **441 Stromausg. 1 … n**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 442 (Frequenzausg. 1 … n)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 442 (0658)

Voraussetzung Das Messgerät hat einen Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **442 Frequenzausg. 1 … n**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 443 (Impulsausgang 1 … n)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 443 (0659)

Voraussetzung Das Messgerät hat einen Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **443 Impulsausgang 1 … n**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 444 (Stromeingang 1 … n)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 444 (0740)

Voraussetzung Das Gerät hat einen Stromeingang.

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **444 Stromeingang 1 … n**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 830 (Sensortemp.)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 830 (0800)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **830 Sensortemp.**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 831 (Sensortemp.)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 831 (0641)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **831 Sensortemp.**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 832 (Elektroniktemp.)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 832 (0681)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **832 Elektroniktemp.**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Nur Logbuch

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 833 (Elektroniktemp.)

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

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **833 Elektroniktemp.**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Nur Logbuch

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 834 (Prozesstemp.)

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

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **834 Prozesstemp.**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 835 (Prozesstemp.)

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

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **835 Prozesstemp.**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 842 (Prozessgrenzwert)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 842 (0638)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **Prozessgrenzwert**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Aus

Diagnosenr. 862 (Rohr leer)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 862 (0679)

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

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 912 (Messstoff inhom.)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 912 (0703)

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

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 913 (Messstoff unge.)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 913 (0712)

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

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 944 (FehlerMonitoring)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 944 (0732)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **944 FehlerMonitoring**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Diagnosenr. 948 (Schwingungsdämp.)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 948 (0744)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **948 Schwingungsdämp.**.

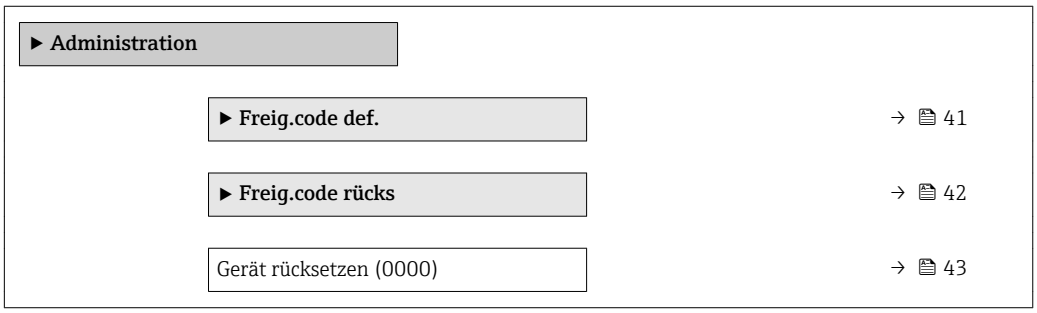
Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

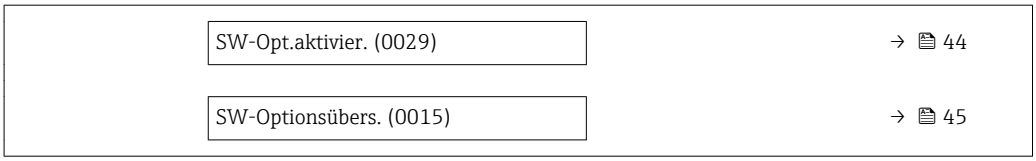
Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

3.1.4 Untermenü "Administration"

Navigation Experte → System → Administration



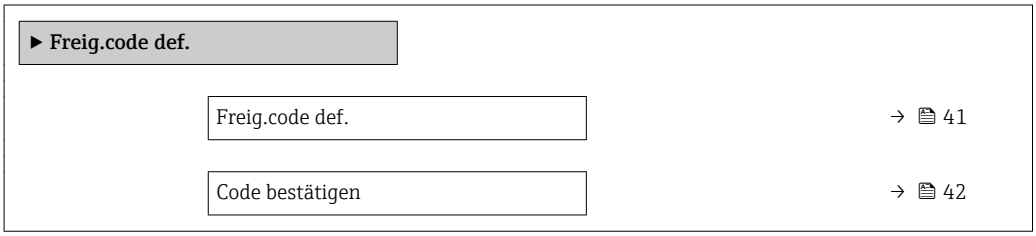


Wizard "Freig.code def."

Der Wizard **Freig.code def.** (→ 41) ist nur bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige oder Webbrowser vorhanden.

Bei Bedienung über das Bedientool befindet sich der Parameter **Freig.code def.** direkt im Untermenü **Administration**. Den Parameter **Code bestätigen** gibt es bei Bedienung über das Bedientool nicht.

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



Freig.code def.

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

Beschreibung Eingabe eines anwenderspezifischen Freigabecodes zur Einschränkung des Schreibzugriffs auf die Parameter. So wird die Gerätekonfiguration gegen unbeabsichtigtes Ändern via Vor-Ort-Anzeige, Webbrowser, FieldCare oder DeviceCare (via Serviceschnittstelle CDI-RJ45) geschützt.

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

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

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

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

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

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

Eingabe

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

Werkseinstellung

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

Code bestätigen

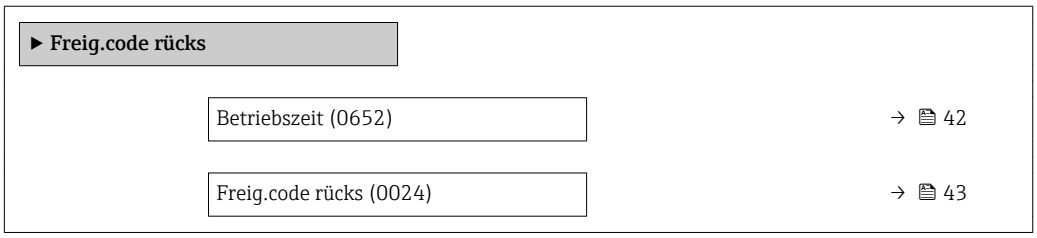
Navigation Experte → System → Administration → Freig.code def. → Code bestätigen

Beschreibung Wiederholte Eingabe des definierten Freigabecodes zur Bestätigung des Freigabecodes.

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

Untermenü "Freigabecode zurücksetzen"

Navigation Experte → System → Administration → Freig.code rücks



Betriebszeit

Navigation Experte → System → Administration → Freig.code rücks → Betriebszeit (0652)

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

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

Zusätzliche Information *Anzeige*

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

Freig.code rücks

Navigation Experte → System → Administration → Freig.code rücks → Freig.code rücks (0024)

Beschreibung Eingabe eines Resetcodes zum Zurücksetzen des anwenderspezifischen Freigabecodes auf die Werkseinstellung.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Werkseinstellung 0x00

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Für einen Resetcode: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Serviceorganisation.

Eingabe

Die Eingabe der Resetcodes ist nur möglich via:
- Webbrowser
- DeviceCare, FieldCare (via Schnittstelle CDI RJ45)
- Feldbus

Weitere Parameter im Untermenü "Administration"

Gerät rücksetzen

Navigation Experte → System → Administration → Gerät rücksetzen (0000)

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

Auswahl
- Abbrechen
- Auf Auslief.zust
- Gerät neustarten
- S-DAT-Sich.wied.

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Auswahl*

Optionen	Beschreibung
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
Auf Auslief.zust	Jeder Parameter, für den eine kundenspezifische Voreinstellung bestellt wurde, wird auf diesen kundenspezifischen Wert zurückgesetzt; alle anderen Parameter auf ihre Werkseinstellung.
Gerät neustarten	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.
S-DAT-Sich.wied.	Wiederherstellung der Daten, die auf dem S-DAT gespeichert sind. Der Datensatz wird aus dem Speicher der Elektronik auf das S-DAT zurückgespielt.

SW-Opt.aktivier.

Navigation Experte → System → Administration → SW-Opt.aktivier. (0029)

Beschreibung Eingabe eines Aktivierungscodes zur Freischaltung einer zusätzlich bestellten Softwareoption.

Eingabe Max. 10-stellige Zeichenfolge aus Zahlen.

Werkseinstellung Abhängig von der bestellten Softwareoption

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Eingabe

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

HINWEIS!

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

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

▸ Vor Eingabe eines neuen Aktivierungscodes: Vorhandenen Aktivierungscode notieren.

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

▸ Nach Eingabe des Aktivierungscodes: In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) prüfen, ob die neue Softwareoption angezeigt wird.

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

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

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

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

Beispiel für eine Softwareoption

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

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Webbrowser

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

SW-Optionsübers.

Navigation Experte → System → Administration → SW-Optionsübers. (0015)

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

Anzeige
- Extend. HistoROM *
- HBT Überwachung *
- HBT Verifikation *
- Konzentration *
- Petroleum *
- Viskosität *
- KohlenwassViskTr *

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Option "Extend. HistoROM"

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

Option "HBT Verifikation" und Option "HBT Überwachung"

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

Option "Konzentration"

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration" und Option **EE** "Sonderdichte"

Option "Viskosität"

Nur erhältlich für Promass I.

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **EG** "Viskosität"

Option "Petroleum"

Nur erhältlich für Promass E, F, O, Q und X.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"

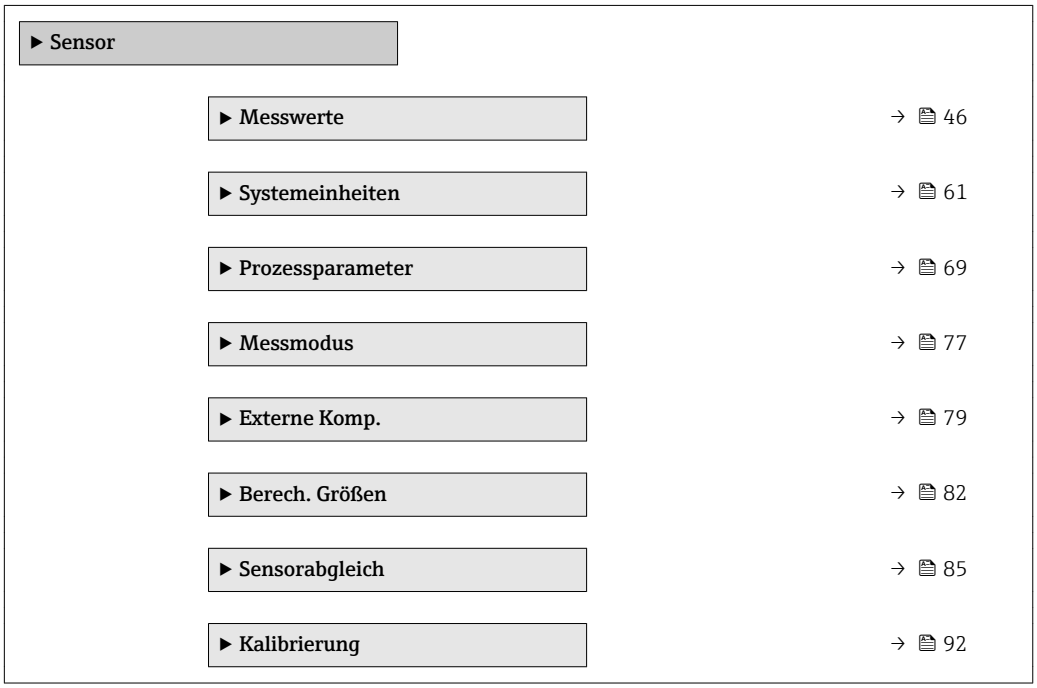
Option "KohlenwassViskTr"

Nur erhältlich für Promass Q.

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **EK** "Kohlenwasserstoff Viskosität Trend"

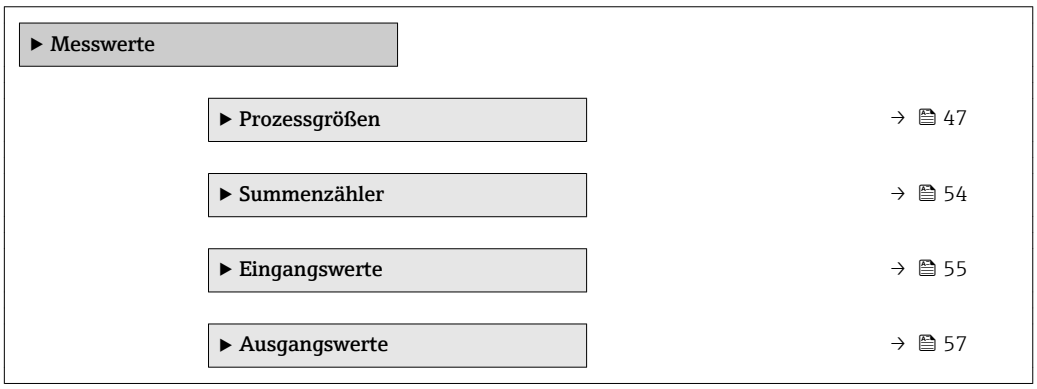
3.2 Untermenü "Sensor"

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 (1838)

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinh.** (→ 61)

Volumenfluss

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss (1847)

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Volumenflusses.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der Volumenfluss wird aus dem aktuell gemessenen Massefluss und der aktuell gemessenen Dichte berechnet.

Abhängigkeit

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenfl.einh.** (→ 63)

Normvolumenfluss

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normvolumenfluss (1851)

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normvol.fl.einh.** (→ 64)

Dichte

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichte (1850)

Beschreibung Anzeige der aktuell gemessenen Dichte.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteeinheit** (→ 66)

Normdichte

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normdichte (1852)

Beschreibung Anzeige der aktuell berechneten Normdichte.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normdichteeinh.** (→ 67)

Temperatur

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Temperatur (1853)

Beschreibung Anzeige der aktuell gemessenen Messstofftemperatur.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 67)

Druckwert

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Druckwert (6129)

Beschreibung Anzeige des fixen oder eingelesenen Druckwerts.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Druckeinheit** (→ 68)

Dyn. Viskosität

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dyn. Viskosität (1854)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EG** "Viskosität"

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige der aktuell berechneten dynamischen Viskosität.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Einh. dyn. Visk.**

Kinemat. Viskos.

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Kinemat. Viskos. (1857)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EG** "Viskosität"

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige der aktuell berechneten kinematischen Viskosität.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Einh. kin. Visk.** (0578)

TempKomp DynVisk

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → TempKomp DynVisk (1872)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EG** "Viskosität"

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige der aktuell berechneten Temperaturkompensation für die Viskosität.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Einh. dyn. Visk.**

TempKomp KinVisk

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → TempKomp KinVisk (1863)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EG** "Viskosität"

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige der aktuell berechneten Temperaturkompensation für die kinetische Viskosität.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Einh. kin. Visk.** (0578)

Konzentration

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Konzentration (1887)

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

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) 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 **Konzentr.einheit** (0613)

Zielmess.Massefl

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Zielmess.Massefl (1864)

Voraussetzung Bei folgenden Bedingungen:
Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) 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 **Masseflusseinh.** (→ 61)

Träger. Massefl.

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träger. Massefl. (1865)

Voraussetzung Bei folgenden Bedingungen:
Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) 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 **Masseflusseinh.** (→ 61)

Ziel.Normvol.fl.

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Ziel.Normvol.fl. (1893)

Voraussetzung Bei folgenden Bedingungen:
- Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"
- In Parameter **Flüssigkeitstyp** ist Option **Ethanol in Wass.** oder Option **%-Masse / %-Vol.** ausgewählt.

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses des Zielmessstoffs.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenfl.einh.** (→ 63)

Träg.Normvol.fl.

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träg.Normvol.fl. (1894)

Voraussetzung
Bei folgenden Bedingungen:
- Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"
- In Parameter **Flüssigkeitstyp** ist Option **Ethanol in Wass.** oder Option **%-Masse / %-Vol.** ausgewählt.

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses des Trägermessstoffs.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenfl.einh.** (→ 63)

Zielmess.Vol.fl.

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Zielmess.Vol.fl. (1895)

Voraussetzung
Bei folgenden Bedingungen:
- Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"
- In Parameter **Flüssigkeitstyp** ist Option **Ethanol in Wass.** oder Option **%-Masse / %-Vol.** ausgewählt.
- In Parameter **Konzentr.einheit** ist die Option **%vol** ausgewählt.

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses des Zielmessstoffs.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenfl.einh.** (→ 63)

Träger. Vol.fl.

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träger. Vol.fl. (1896)

Voraussetzung Bei folgenden Bedingungen:
- Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"
- In Parameter **Flüssigkeitstyp** ist Option **Ethanol in Wass.** oder Option **%-Masse / %-Vol.** ausgewählt.
- In Parameter **Konzentr.einheit** ist die Option **%vol** ausgewählt.

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses des Trägermessstoffs.

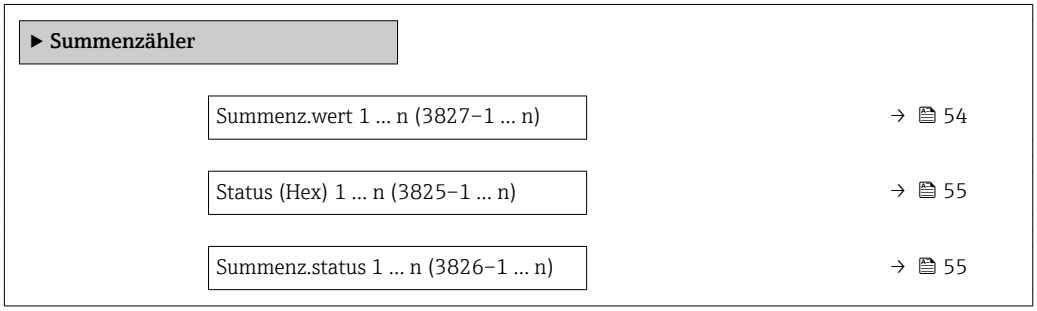
Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenfl.einh.** (→ 63)

Untermenü "Summenzähler"

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler



Summenz.wert 1 … n

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.wert 1 … n (3827–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 220) ist die Option **Auto** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers 1…3.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information

Beschreibung

Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter **Fehlerverhalten** (→ 217).

Anzeige

Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter **Betriebsart** (→ 217).

Abhängigkeit

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→ 215) festgelegt.

Status (Hex) 1 … n

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Status (Hex) 1 … n (3825–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 220) ist die Option **Auto** ausgewählt.

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

Anzeige 0 … 0xFF

Summenz.status 1 … n

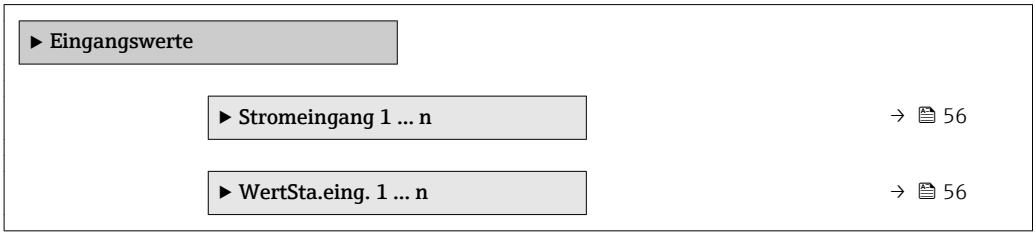
Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.status 1 … n (3826–1 … n)

Beschreibung Anzeige des aktuellen Status vom jeweiligen Summenzähler.

Anzeige
- Good
- Uncertain
- Bad

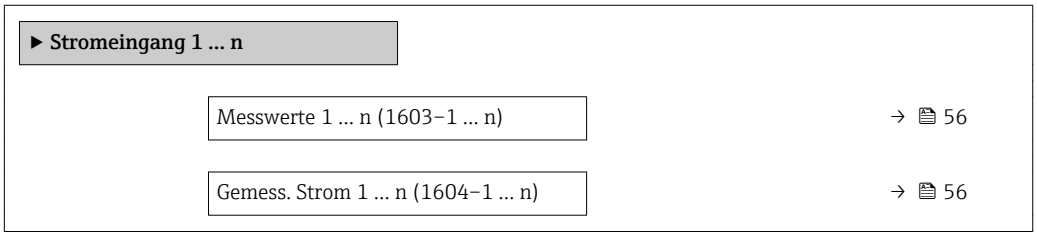
Untermenü "Eingangswerte"

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte



Untermenü "Stromeingang 1 … n"

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



Messwerte 1 … n

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Stromeingang 1 … n → Messwerte 1 … n (1603–1 … n)

Beschreibung Anzeige des aktuellen Eingangswerts.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Gemess. Strom 1 … n

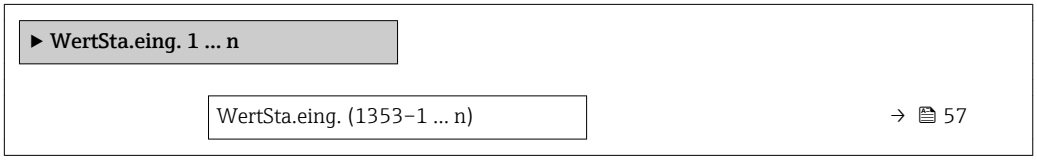
Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Stromeingang 1 … n → Gemess. Strom 1 … n (1604–1 … n)

Beschreibung Anzeige des aktuellen Stromwerts vom Stromeingang.

Anzeige 0 … 22,5 mA

Untermenü "Wert Statuseingang 1 … n"

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → WertSta.eing. 1 … n



WertSta.eing.

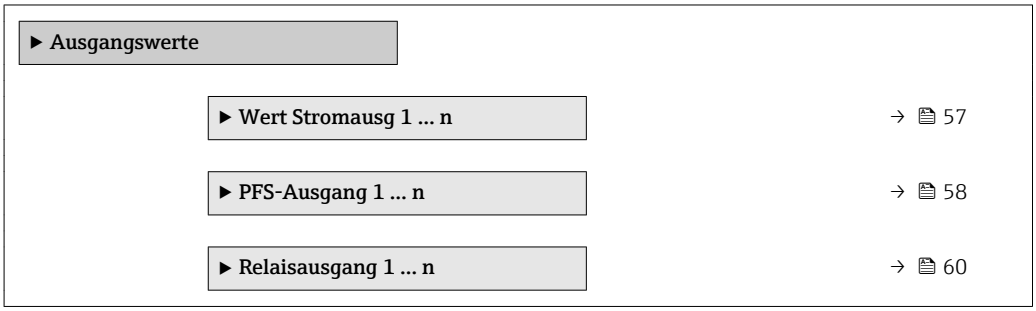
Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → WertSta.eing. 1 … n → WertSta.eing. (1353–1 … n)

Beschreibung Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.

Anzeige
- Hoch
- Tief

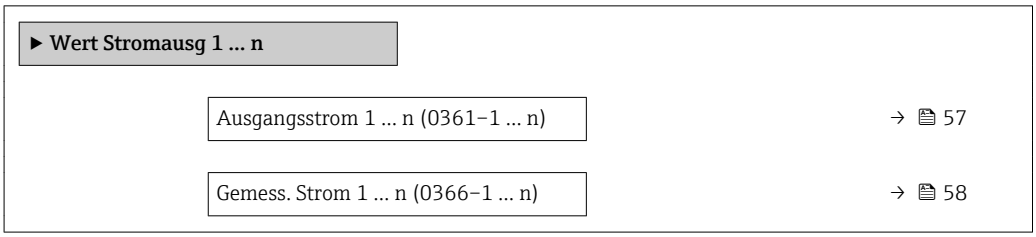
Untermenü "Ausgangswerte"

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte



Untermenü "Wert Stromausgang 1 … n"

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



Ausgangsstrom 1 … n

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 … n → Ausgangsstrom 1 … n (0361–1 … n)

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Stromwerts vom Stromausgang.

Anzeige 0 … 22,5 mA

Gemess. Strom 1 … n

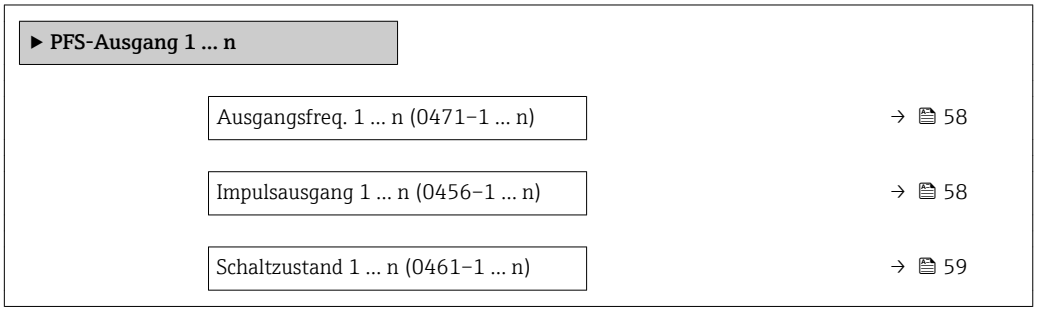
Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 … n → Gemess. Strom 1 … n (0366–1 … n)

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Stromwerts vom Stromausgang.

Anzeige 0 … 30 mA

Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 … n"

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 … n



Ausgangsfreq. 1 … n

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 … n → Ausgangsfreq. 1 … n (0471–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz.

Anzeige 0,0 … 12 500,0 Hz

Impulsausgang 1 … n

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 … n → Impulsausgang 1 … n (0456–1 … n)

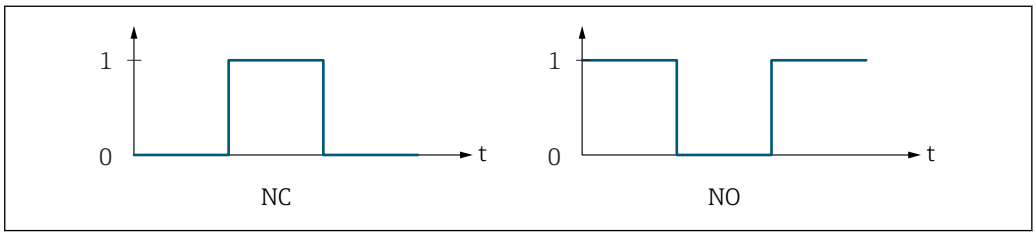
Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Impuls** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Beschreibung*

- Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang.
- Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist.



0 Nicht leitend
1 Leitend
NC Öffner (Normally Closed)
NO Schließer (Normally Opened)

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invert. Signal** (→ 🖹 138) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht.

Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→ 🖹 123)) konfiguriert werden.

Schaltzustand 1 … n

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 … n → Schaltzustand 1 … n (0461–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 🖹 118) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.

Anzeige

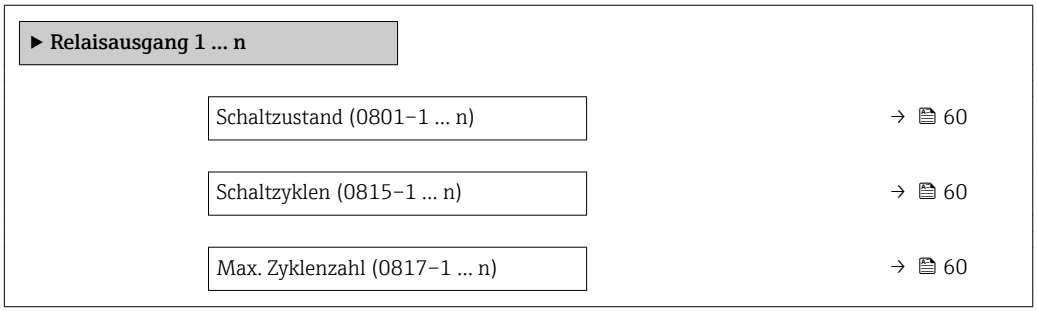
- Offen
- Geschlossen

Zusätzliche Information *Anzeige*

- Offen
  Der Schaltausgang ist nicht leitend.
- Geschlossen
  Der Schaltausgang ist leitend.

Untermenü "Relaisausgang 1 … n"

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



Schaltzustand

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 … n → Schaltzustand (0801–1 … n)

Beschreibung Anzeige des aktuellen Zustands des Relaisausgangs.

Anzeige
- Offen
- Geschlossen

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

Schaltzyklen

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 … n → Schaltzyklen (0815–1 … n)

Beschreibung Anzeige der Anzahl aller durchgeführten Schaltzyklen.

Anzeige Positive Ganzzahl

Max. Zyklenzahl

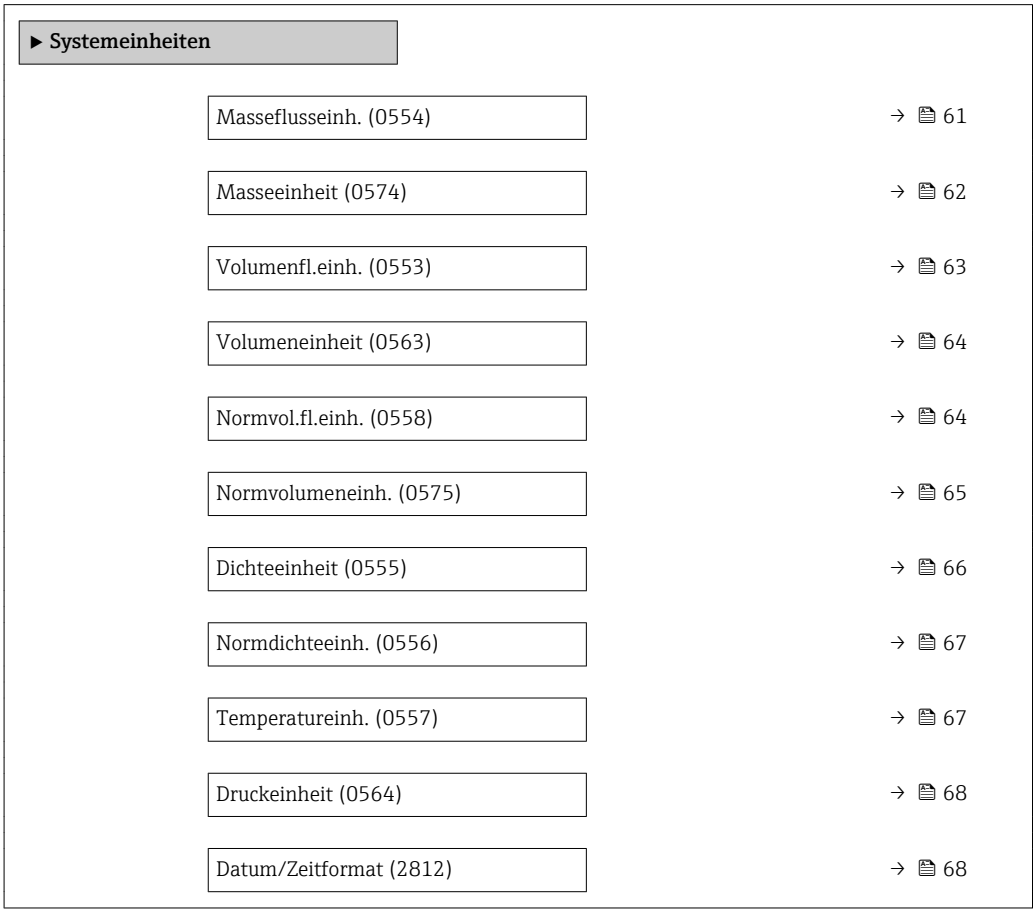
Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 … n → Max. Zyklenzahl (0817–1 … n)

Beschreibung Anzeige der maximalen Anzahl der gewährleisteten Schaltzyklen.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten



Masseflusseinh.

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

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 **Zielmess.Massefl** (→ 51)
- Parameter **Träger. Massefl.** (→ 52)
- Parameter **Massefluss** (→ 47)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 283

Masseeinheit

Navigation

Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseeinheit (0574)

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: → 283

Volumenfl.einh.

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

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;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;oil)
- bbl/min (imp;oil)
- bbl/h (imp;oil)
- bbl/d (imp;oil)

oder

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

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

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

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Volumenfluss** (→ 48)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 283

Volumeneinheit

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumeneinheit (0563)

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;tank)

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

oder

US-Einheiten
- bbl (us;liq.)
- bbl (us;beer)

Imperial Einheiten
bbl (imp;beer)

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:
- l (DN > 150 (6"): m^3)
- gal (us)

Zusätzliche Information

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 283

Normvol.fl.einh.

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normvol.fl.einh. (0558)

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.)

Imperial Einheiten
- 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** (→ 48)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 283

Normvolumeneinh.

Navigation

Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normvolumeneinh. (0575)

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: → 283

Dichteeinheit

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Dichteeinheit (0555)

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Messstoffdichte.

Auswahl

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

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

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

oder

US-Einheiten
SG60°F

Andere Einheiten
°API

Andere Einheiten
°API

oder

US-Einheiten
- lb/bbl (us;liq.)
- lb/bbl (us;beer)

Imperial Einheiten
lb/bbl (imp;beer)

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

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
- Parameter **Sollwert Dicht 1**
- Parameter **Sollwert Dicht 2**
- Parameter **Dichte** (→ 48)

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: → 283

Normdichteeinh.

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normdichteeinh. (0556)

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Normdichte.

Auswahl

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

US-Einheiten
- lb/Sft³
- RD60°F

Andere Einheiten
- °APIbase

Werkseinstellung Abhängig vom Land
- kg/Nl
- lb/Sft³

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
- Parameter **Eingel.Normdicht** (→ 83)
- Parameter **Feste Normdichte** (→ 83)
- Parameter **Normdichte** (→ 49)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 283

Temperatureinh.

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Temperatureinh. (0557)

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 **Max. Wert** (→ 248)
- Parameter **Min. Wert** (→ 248)
- Parameter **Max. Wert** (→ 249)
- Parameter **Min. Wert** (→ 249)
- Parameter **Max. Wert** (→ 250)
- Parameter **Min. Wert** (→ 250)
- Parameter **Ext. Temperatur** (→ 81)

- Parameter **Referenztemp.** (6222)
- Parameter **Temperatur** (→ 🖹 49)
- Parameter **Referenztemp.** (→ 🖹 84)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 🖹 283

Druckeinheit

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Druckeinheit (0564)

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** (→ 🖹 80)
- Parameter **Externer Druck** (→ 🖹 80)
- Parameter **Druckwert** (→ 🖹 49)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 🖹 283

Datum/Zeitformat

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Datum/Zeitformat (2812)

Beschreibung Auswahl des gewünschten Zeitformats für Kalibrierhistorie.

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

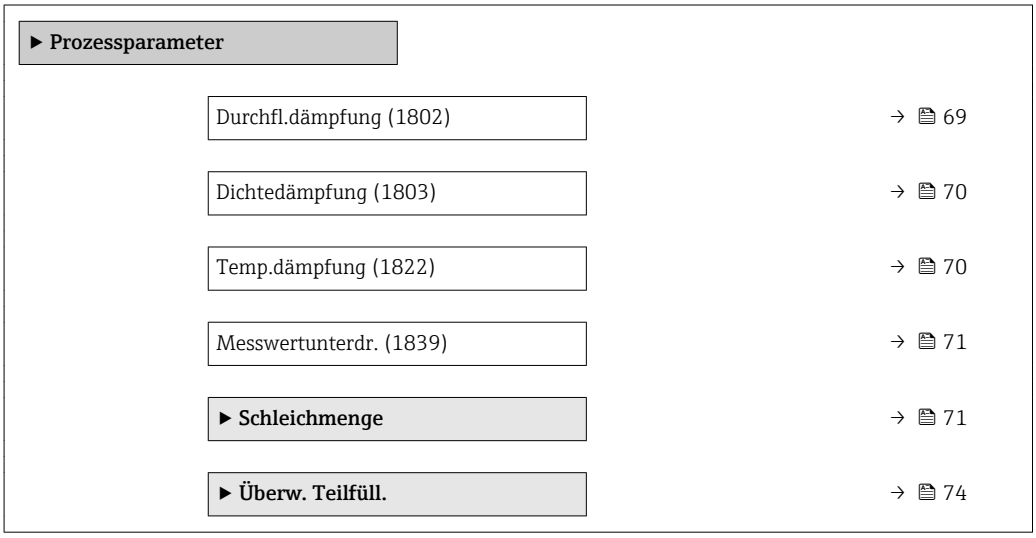
Werkseinstellung dd.mm.yy hh:mm

Zusätzliche Information *Auswahl*

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 283

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter



Durchfl.dämpfung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung (1802)

Beschreibung Eingabe der Zeitkonstante für die Durchflussdämpfung (PT1-Glied). Reduzierung der Streuung des Durchflussmesswerts (gegenüber Störungen). Dazu wird die Tiefe des Durchflussfilters eingestellt: Mit zunehmender Filtereinstellung erhöht sich die Reaktionszeit des Geräts.

Eingabe 0 … 100,0 s

Werkseinstellung 0 s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied [2] realisiert.

Eingabe

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

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

Auswirkung

Die Dämpfung wirkt auf folgende Größen des Geräts:
- Ausgänge
- Schleichmengenunterdrückung → 71
- Summenzähler → 214

Dichtedämpfung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Dichtedämpfung (1803)

Beschreibung Eingabe einer Zeitkonstante für die Dämpfung (PT1-Glied) des Dichtemesswerts.

Eingabe 0 … 999,9 s

Werkseinstellung 0 s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied [3] realisiert.

Eingabe

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

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

Temp.dämpfung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.dämpfung (1822)

Beschreibung Eingabe einer Zeitkonstante für die Dämpfung (PT1-Glied) des Temperaturmesswerts.

Eingabe 0 … 999,9 s

Werkseinstellung 0 s

2) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung
3) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied [4] realisiert.

Eingabe

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

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

Messwertunterdr.

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Messwertunterdr. (1839)

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

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

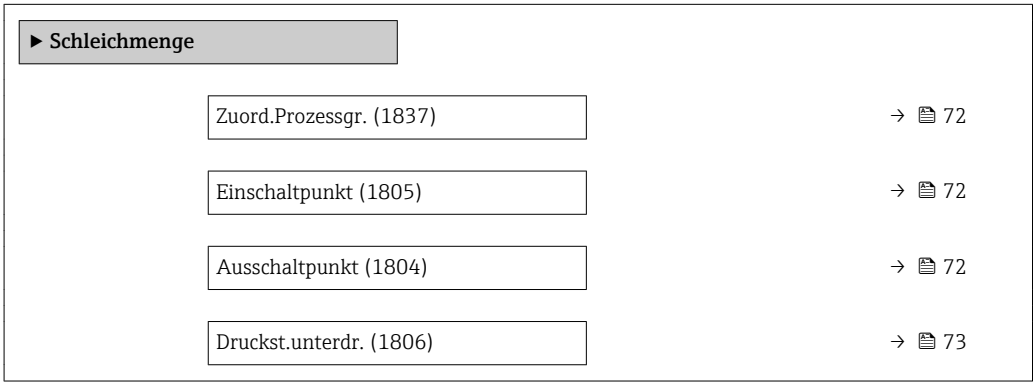
Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Die Option **Messwertunterdr.** kann auch im Untermenü **Statuseingang** aktiviert werden: Parameter **Zuord. Stat.eing** (→ 100).

Untermenü "Schleichmenge"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge



4) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Zuord.Prozessgr.

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Zuord.Prozessgr. (1837)

Beschreibung Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.

Auswahl
- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss

Werkseinstellung Massefluss

Einschaltpunkt

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt (1805)

Voraussetzung In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 72) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert → 72.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite → 278

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 72) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt (1804)

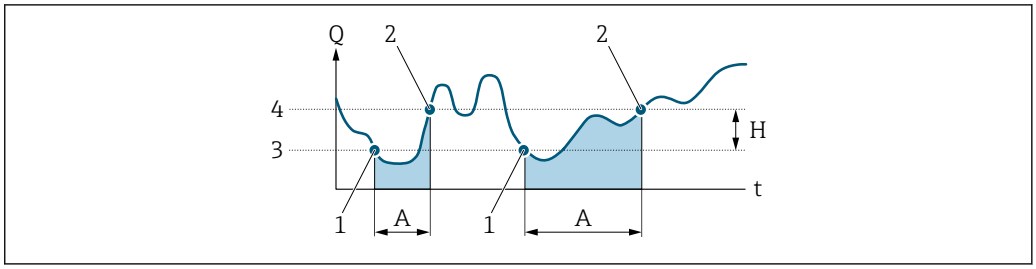
Voraussetzung In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 72) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben→ 72.

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

Druckst.unterdr.

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Druckst.unterdr. (1806)

Voraussetzung In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 72) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

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

Eingabe 0 … 100 s

Werkseinstellung 0 s

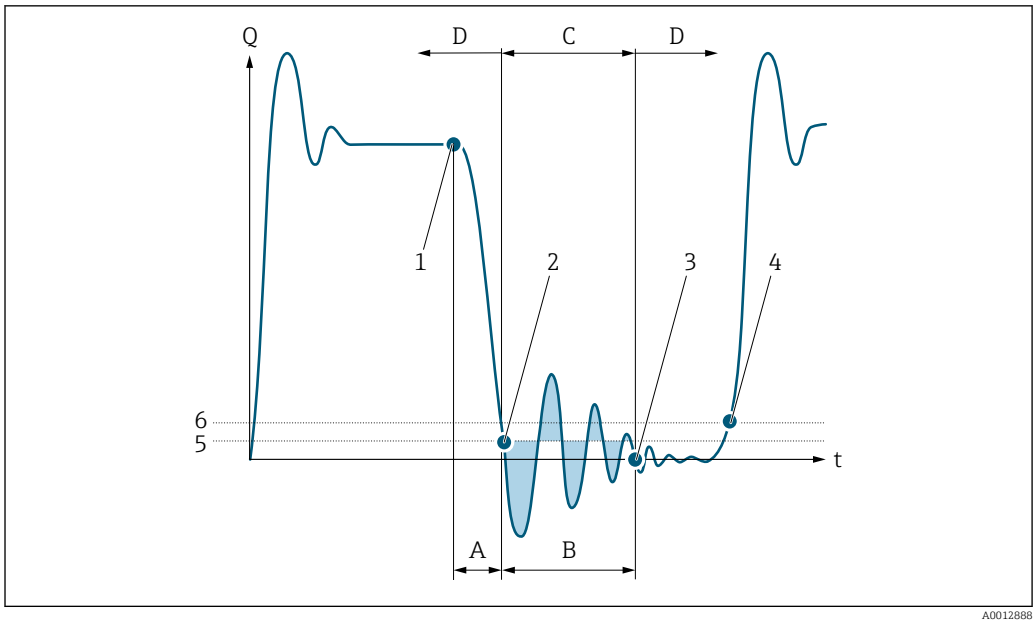
Zusätzliche Information *Beschreibung*

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 "Überw. Teilfüll."

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll.

▶ Überw. Teilfüll.	
Zuord.Prozessgr. (1860)	→ 75
Unterer Wert (1861)	→ 75
Oberer Wert (1858)	→ 75
Ansprechzeit (1859)	→ 76
Max. Dämpfung (6040)	→ 76

Zuord.Prozessgr.

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Zuord.Prozessgr. (1860)

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

Bei Gasmessung: Überwachung wegen niedriger Gasdichte deaktivieren.

Auswahl
- Aus
- Dichte
- Normdichte

Werkseinstellung Aus

Unterer Wert

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Unterer Wert (1861)

Voraussetzung In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 75) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 200

Zusätzliche Information

Eingabe

Der untere Grenzwert muss kleiner sein als der obere Grenzwert, der in Parameter **Oberer Wert** (→ 75) festgelegt wird.

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 75) ausgewählten Prozessgröße.

Grenzwert

Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung ⚠**S862 Rohr teilgefüllt** an.

Oberer Wert

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Oberer Wert (1858)

Voraussetzung In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 75) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 6 000

Zusätzliche Information *Eingabe*

Der obere Grenzwert muss größer sein als der untere Grenzwert, der in Parameter **Unterer Wert** (→ 🖹 75) festgelegt wird.

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 🖹 75) ausgewählten Prozessgröße.

Grenzwert

Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung ⚠**S862 Rohr teilgefüllt** an.

Ansprechzeit

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Ansprechzeit (1859)

Voraussetzung In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 🖹 75) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

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

Eingabe 0 … 100 s

Werkseinstellung 1 s

Max. Dämpfung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Max. Dämpfung (6040)

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

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wenn die Schwingungsdämpfung 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 Rohr teilgefüllt** an. Bei inhomogenen Messstoffen oder Lufteinschlüssen steigt die Dämpfung der Messrohre.

Eingabe

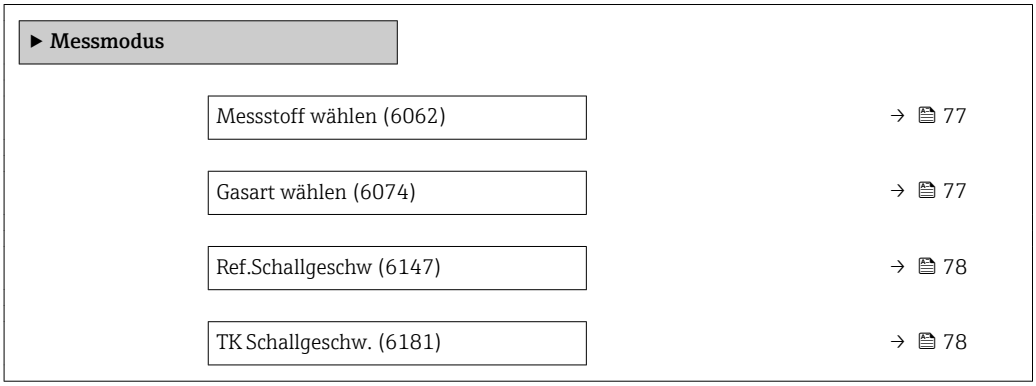
- Bei Eingabe des Werts **0** (Werkseinstellung) ist die Dämpfung deaktiviert.
- Wenn der Eingabewert größer **0** ist, wird die Dämpfung aktiviert.
- Der Eingabewert ist abhängig von anwendungsspezifischen Einflussgrößen wie beispielsweise Messstoff, Nennweite, Messaufnehmer etc.

Beispiel

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

3.2.4 Untermenü "Messmodus"

Navigation Experte → Sensor → Messmodus



Messstoff wählen

Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Messstoff wählen (6062)

Beschreibung Auswahl der Messstoffart.

Auswahl Flüssigkeit

Werkseinstellung Flüssigkeit

Gasart wählen

Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Gasart wählen (6074)

Voraussetzung In Parameter **Messstoff wählen** (→ 77) ist die Option **Gas** gewählt.

Beschreibung Auswahl der Gasart für die Messanwendung.

Auswahl
- Luft
- Ammoniak NH3
- Argon Ar
- Schwf.hex.fl.SF6
- Sauerstoff O2
- Ozon O3
- Stickoxid NOx
- Stickstoff N2
- Distickst.m. N2O
- Methan CH4
- Wasserstoff H2
- Helium He
- Chl.wass.st. HCl
- Hydrog.sulf. H2S
- Ethylen C2H4
- Kohlendioxid CO2
- Kohlenmonoxid CO
- Chlor Cl2
- Butan C4H10
- Propan C3H8
- Propylen C3H6
- Ethan C2H6
- Andere

Werkseinstellung Methan CH4

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Ref.Schallgeschw

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

Voraussetzung In Parameter **Gasart wählen** (→ 77) ist die Option **Andere** ausgewählt.

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

Eingabe 1 … 99 999,9999 m/s

Werkseinstellung 415,0 m/s

TK Schallgeschw.

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

Voraussetzung In Parameter **Gasart wählen** (→ 77) ist die Option **Andere** ausgewählt.

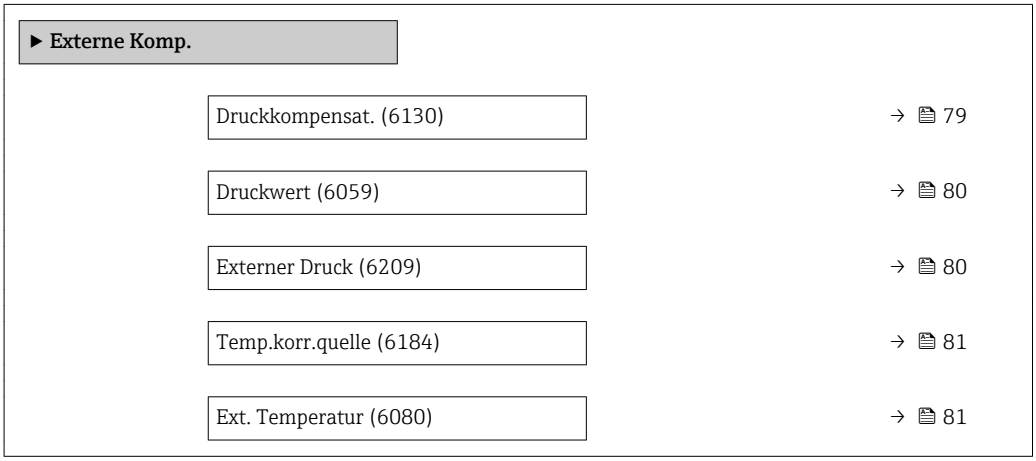
Beschreibung Eingabe eines Temperaturkoeffizienten der Schallgeschwindigkeit vom Gas.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 0 (m/s)/K

3.2.5 Untermenü "Externe Komp."

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp.



Druckkompensat.

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckkompensat. (6130)

Beschreibung Auswahl der Art der Druckkompensation.

Auswahl
- Aus
- Fester Wert
- Eingeles. Wert
- Stromeingang 1 *
- Stromeingang 2 *
- Stromeingang 3 *

Werkseinstellung Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Fester Wert
  Ein fester Druckwert wird zur Kompensation verwendet: Parameter **Druckwert** (→ 🖹 80)
- Eingeles. Wert
  Der über PROFIBUS DP eingelesene Druckwert wird zur Kompensation verwendet.
- Option **Stromeingang 1**, Option **Stromeingang 3**
  Der über den Stromeingang eingelesene Druckwert wird zur Kompensation verwendet.

Weitere Informationen: Betriebsanleitung, Kapitel "Zyklische Datenübertragung"

Druckwert

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckwert (6059)

Voraussetzung In Parameter **Druckkompensat.** (→ 🖹 79) ist die Option **Fester Wert** oder die Option **Stromeingang 1...n** 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** (→ 🖹 68)

Externer Druck

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Externer Druck (6209)

Voraussetzung In Parameter **Druckkompensat.** (→ 🖹 79) ist die Option **Fester Wert** oder die Option **Stromeingang 1...n** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines externen Druckwerts.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 0 bar

Zusätzliche Information *Eingabe*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Druckeinheit** (→ 🖹 68)

Temp.korr.quelle

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Temp.korr.quelle (6184)

Beschreibung Auswahl des Temperaturmodus.

Auswahl
- Interner Wert
- Eingeles. Wert
- Stromeingang 1 *
- Stromeingang 2 *
- Stromeingang 3 *

Werkseinstellung Interner Wert

Zusätzliche Information

Beschreibung

Auswahl der Art der Temperaturkompensation.

Auswahl

Alle zur Auswahl stehenden Optionen dienen der Messwertkompensation.

- Interner Wert
  Der intern gemessene Temperaturwert (Temperaturfühler des Messaufnehmers) wird zur Kompensation verwendet.
- Eingeles. Wert
  Der über PROFIBUS DP eingelesene Temperaturwert wird zur Kompensation verwendet.
- Option **Stromeingang 1**Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen
  Der über den Stromeingang eingelesene Temperaturwert wird zur Kompensation verwendet.

Weitere Informationen: Betriebsanleitung, Kapitel "Zyklische Datenübertragung"

Ext. Temperatur

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Ext. Temperatur (6080)

Voraussetzung In Parameter **Temperaturmodus** (→ 81) ist die Option **Eingeles. Wert** oder die Option **Stromeingang 1...n** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der externen Temperatur.

Anzeige −273,15 ... 99 999 °C

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
- 0 °C
- +32 °F

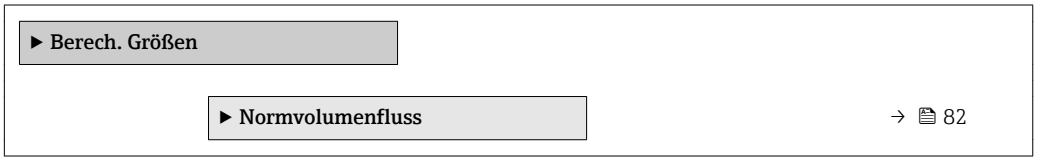
* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 67)

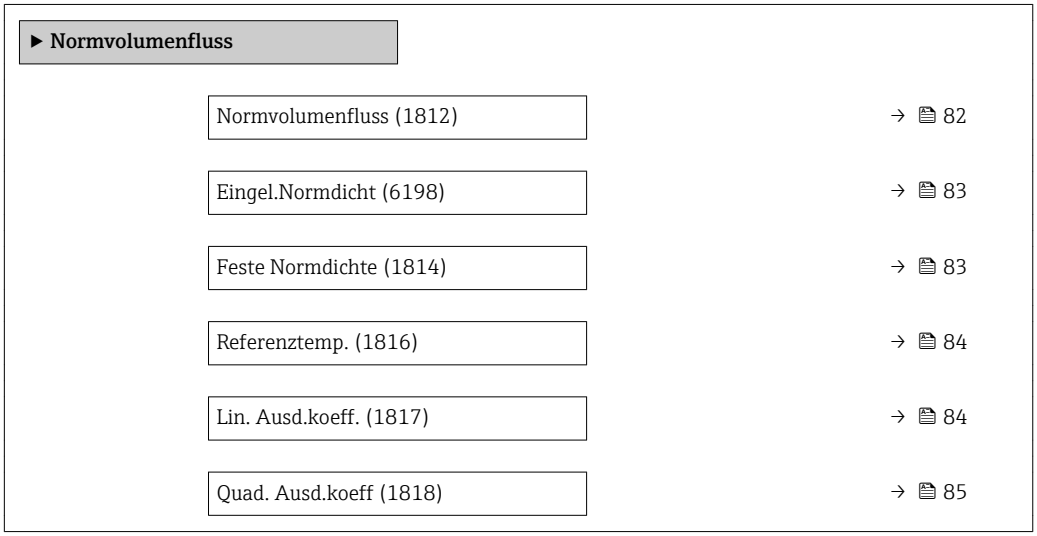
3.2.6 Untermenü "Berech. Größen"

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen



Untermenü "Normvolumenfluss"

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss



Normvolumenfluss

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Normvolumenfluss (1812)

Beschreibung Auswahl der Normdichte für die Berechnung des Normvolumenflusses.

Auswahl
- Feste Normdichte
- Berech.Normdich.
- Eingel.Normdicht
- Stromeingang 1 *
- Stromeingang 2 *
- Stromeingang 3 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung Berech.Normdich.

Zusätzliche Information *Auswahl*

Die Option **API53-Normdich.** ist nur für Anwendungen mit LPG [5] geeignet, bei denen der Durchfluss anhand des korrigierten Volumenflusses gemessen wird.

Bei Auswahl dieser Option wird die Normdichte unter Berücksichtigung der Werte aus der Tabelle 53 E von API MPMS Kapitel 11.2 verwendet. Die Temperaturmessung (intern gemessen oder extern in das Gerät eingelesen → 79→ 79) und die Dichtemessung erfolgen während des Messbetriebs bei fließendem Messstoff. Der Massedurchfluss wird durch die Normdichte in den korrigierten Volumenfluss geteilt und als Ausgangssignal ausgegeben.

Eingel.Normdicht

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Eingel.Normdicht (6198)

Voraussetzung In Parameter **Normvolumenfluss** (→ 82) ist die Option **Eingel.Normdicht** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige der extern eingelesenen Normdichte, z.B. über den Stromeingang.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normdichteeinh.** (→ 67)

Feste Normdichte

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Feste Normdichte (1814)

Voraussetzung In Parameter **Normvolumenfluss** (→ 82) 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 **Normdichteeinh.** (→ 67)

5) Verflüssigtes Gas

Referenztemp.

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Referenztemp. (1816)

Voraussetzung In Parameter **Normvolumenfluss** (→ 82) ist die Option **Berech.Normdich.** 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 **Temperatureinh.** (→ 67)

Berechnung der Normdichte

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

A0023403

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

Lin. Ausd.koeff.

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Lin. Ausd.koeff. (1817)

Voraussetzung In Parameter **Normvolumenfluss** (→ 82) ist die Option **Berech.Normdich.** ausgewählt.

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0,0 1/K

Quad. Ausd.koeff

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Quad. Ausd.koeff (1818)

Voraussetzung In Parameter **Normvolumenfluss** (→ 82) ist die Option **Berech.Normdich.** ausgewählt.

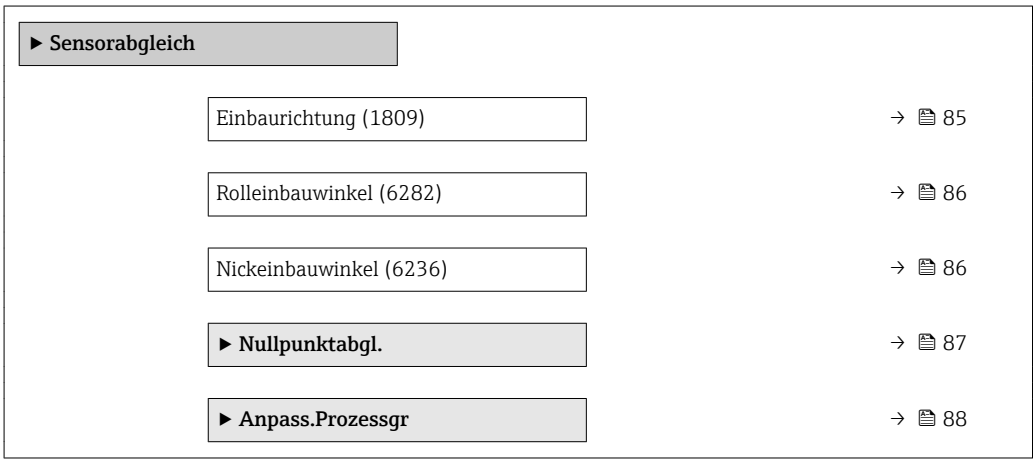
Beschreibung Bei Messstoffen mit nicht linearem Ausdehnungsverhalten: Eingabe eines quadratischen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0,0 $1/K^2$

3.2.7 Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich



Einbaurichtung

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung (1809)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Vorzeichens der Messstoff-Durchflussrichtung.

Auswahl
- In Pfeilricht.
- Gegen Pfeilricht

Werkseinstellung In Pfeilricht.

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Rolleinbauwinkel

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Rolleinbauwinkel (6282)

Voraussetzung Nur vorhanden bei Promass Q.

Beschreibung Eingabe des Rolleinbauwinkels in Grad.

Eingabe −180 … 180 °

Werkseinstellung 0 °

Zusätzliche Information FIGURE ROLLWINKEL

Rollwinkel
- Der Rollwinkel ist der Winkel **β** aus der Vertikalen **V** zur Ausrichtung der Mittelachse **Z** des Messumformers.
- Der Rollwinkel kann zwischen −180 … +180 ° betragen.

Nickeinbauwinkel

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nickeinbauwinkel (6236)

Voraussetzung Nur vorhanden bei Promass Q.

Beschreibung Eingabe des Nickeinbauwinkels in Grad.

Eingabe −180 … 180 °

Werkseinstellung 0 °

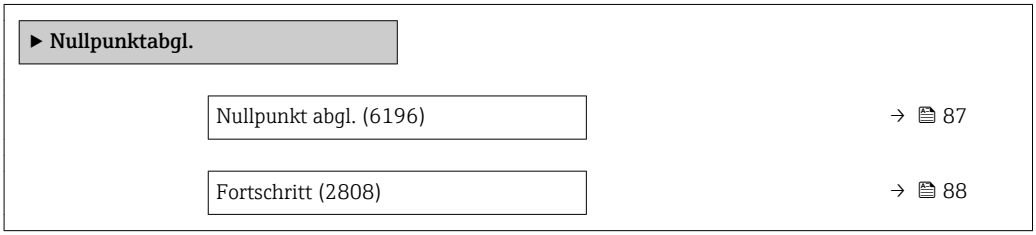
Zusätzliche Information FIGURE NICKWINKEL

Nickwinkel
- Der Nickwinkel ist der Winkel **α** aus der Horizontalen **H** zur Ausrichtung der Mittelachse **Z** des Messgeräts.
- Der Nickwinkel kann zwischen −90 … +90 ° betragen.

Untermenü "Nullpunktabgl."

- Generell ist die Durchführung eines Nullpunktabgleichs nicht nötig.
- In manchen Anwendungen mit geringem Durchfluss und der Bedingung für höchste Messgenauigkeit kann diese Funktion jedoch benötigt werden.
- Ein Nullpunktabgleich kann nicht die Wiederholbarkeit erhöhen.
- Um einen Nullpunktabgleich erfolgreich durchführen zu können, ohne dass dieser mit einem Fehler beendet wird, sollten folgende Bedingungen erfüllt sein:
  – Der reale Durchfluss muss **0** sein.
  – Der Druck muss mindestens 15 psi g betragen.
- Der Abgleich dauert höchstens 60 s. Je stabiler, die Bedingungen sind, desto schneller ist der Abgleich beendet.
- Diese Funktion kann auch dazu verwendet werden, um den Gesundheitsstatus des Messgeräts zu prüfen.
  Ein gesundes Messgerät hat eine Nullpunktabweichung von maximal ±100 im Vergleich zur Werkseinstellung des Messgeräts (Kalibrierprotokoll).

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktabgl.



Nullpunkt abgl.

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktabgl. → Nullpunkt abgl. (6196)

Beschreibung Auswahl zum Starten des Nullpunktabgleichs.

Bedingungen beachten → 87.

Auswahl
- Abbrechen
- In Arbeit
- Nullabgl.fehl.
- Starten

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Beschreibung*
- Abbrechen
  Wenn der Nullpunktabgleich fehlgeschlagen ist, auswählen, um den Nullpunktabgleich abzubrechen.
- In Arbeit
  Wird während dem Nullpunktabgleich angezeigt.
- Nullabgl.fehl.
  Wird angezeigt, wenn der Nullpunktabgleich fehlgeschlagen ist.
- Starten
  Auswählen, um den Nullpunktabgleich zu starten.

Fortschritt

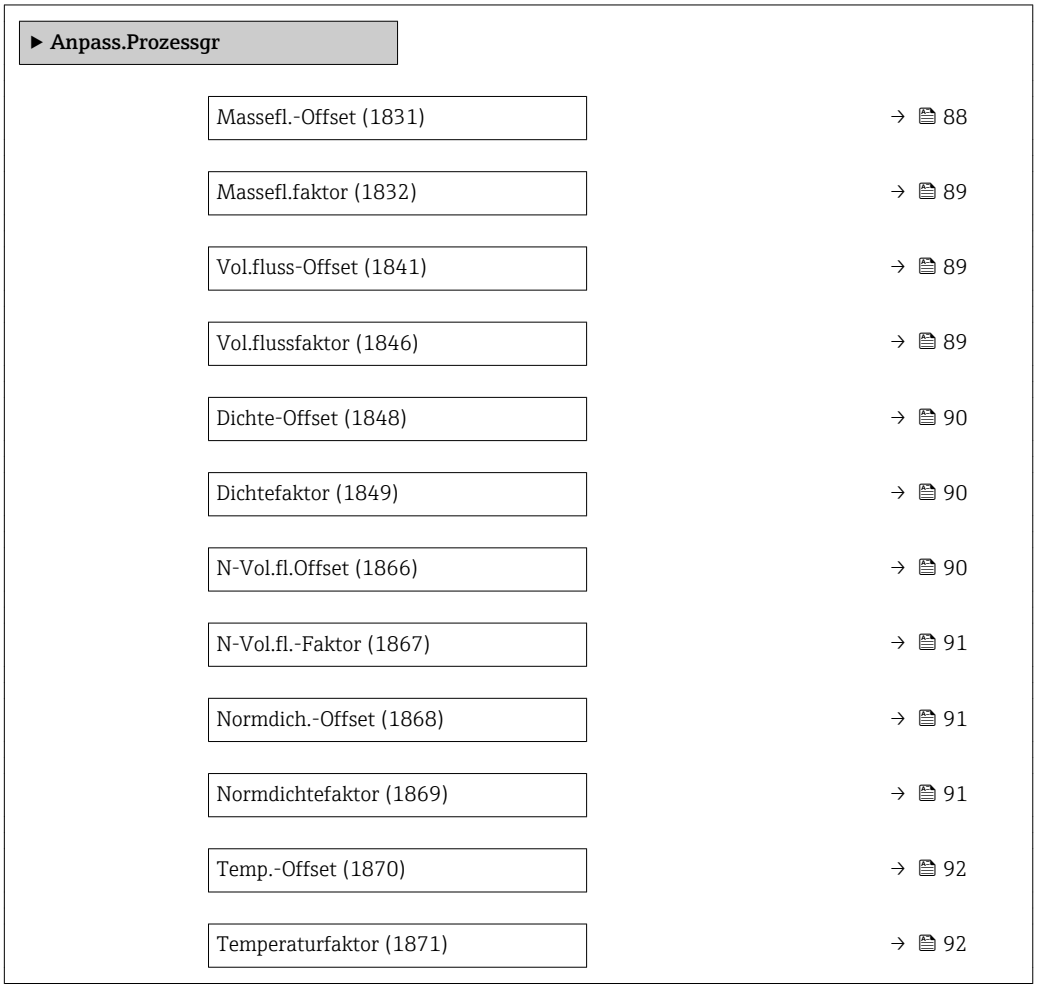
Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktabgl. → Fortschritt (2808)

Beschreibung Fortschrittsanzeige des Vorgangs.

Anzeige 0 … 100 %

Untermenü "Anpass.Prozessgr"

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr



Massefl.-Offset

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.-Offset (1831)

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 kg/s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Massefl.faktor

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.faktor (1832)

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

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Vol.fluss-Offset

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.fluss-Offset (1841)

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 m^3/s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Vol.flussfaktor

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.flussfaktor (1846)

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

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Dichte-Offset

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Dichte-Offset (1848)

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Dichte-Nachabgleich. Die Dichteeinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist kg/m³.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 kg/m³

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Dichtefaktor

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Dichtefaktor (1849)

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

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

N-Vol.fl.Offset

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

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 Nm³/s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

N-Vol.fl.-Faktor

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

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

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Normdich.-Offset

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

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 kg/Nm³

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Normdichtefaktor

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Normdichtefaktor (1869)

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

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Temp.-Offset

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temp.-Offset (1870)

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 K

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Temperaturfaktor

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temperaturfaktor (1871)

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

Eingabe Positive Gleitkommazahl

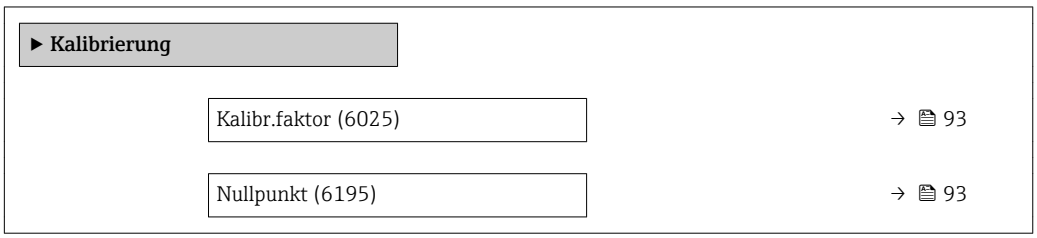
Werkseinstellung 1

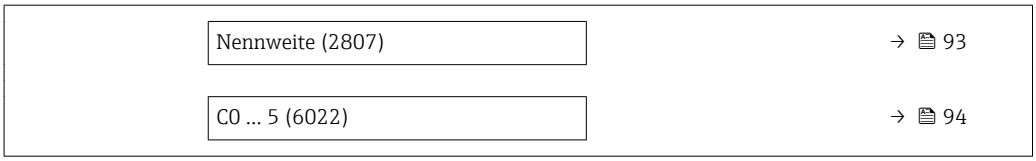
Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

3.2.8 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung





Kalibr.faktor

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung → Kalibr.faktor (6025)

Beschreibung Anzeige des aktuellen Kalibrierfaktors für den Messaufnehmer.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

Nullpunkt

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung → Nullpunkt (6195)

Beschreibung Eingabe des aktuellen Nullpunktkorrekturwerts für den Messaufnehmer.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

Nennweite

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung → Nennweite (2807)

Beschreibung Anzeige der Nennweite vom Messaufnehmer.

Anzeige DNxx/x"

Werkseinstellung Abhängig von der Messaufnehmergröße

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der Wert ist auch auf dem Messaufnehmer-Typenschild angegeben.

C0 ... 5

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung → C0 ... 5 (6022)

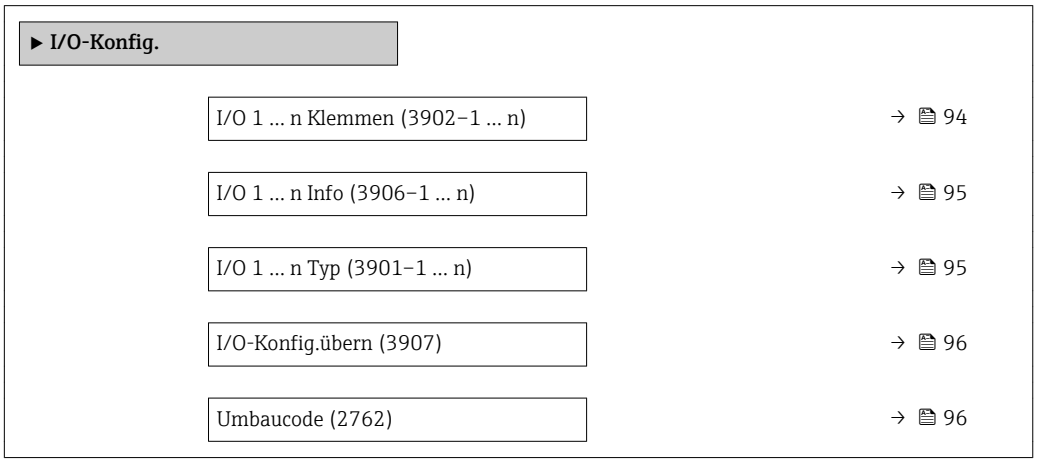
Beschreibung Anzeige der aktuellen Dichtekoeffizienten C0...5 vom Messaufnehmer.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

3.3 Untermenü "I/O-Konfiguration"

Navigation Experte → I/O-Konfig.



I/O 1 ... n Klemmen

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

Beschreibung Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.

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

I/O 1 ... n Info

Navigation Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Info (3906–1 ... n)

Beschreibung Anzeige der Information zum gesteckten I/O-Modul.

Anzeige
- Nicht gesteckt
- Ungültig
- Nicht konfig.
- Konfigurierbar
- Profibus DP

Zusätzliche Information

Option "Nicht gesteckt"

Das I/O Modul ist nicht gesteckt.

Option "Ungültig"

Das I/O-Modul ist ungültig gesteckt.

Option "Nicht konfig."

Das I/O-Modul ist nicht konfigurierbar.

Option "Konfigurierbar"

Das I/O-Modul ist konfigurierbar.

Option "Feldbus"

Das I/O-Modul ist für den Feldbus konfiguriert.

I/O 1 ... n Typ

Navigation Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Typ (3901–1 ... n)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Ausgang; Eingang 2", Option **D** "Konfigurierbares I/O Voreinstellung aus"

Beschreibung Auswahl des I/O-Modultyps für die Konfiguration des I/O-Moduls.

Auswahl
- Aus
- Stromausg. *
- Stromeingang *
- Statuseingang *
- PFS-Ausgang *

Werkseinstellung Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

I/O-Konfig.übern

Navigation Experte → I/O-Konfig. → I/O-Konfig.übern (3907)

Beschreibung Auswahl, um den neu eingestellten I/O-Modul-Typ zu aktivieren.

Auswahl
- Nein
- Ja

Werkseinstellung Nein

Umbaucode

Navigation Experte → I/O-Konfig. → Umbaucode (2762)

Beschreibung Eingabe des bestellten Freischaltcodes zur Aktivierung der I/O-Konfigurationsänderung.

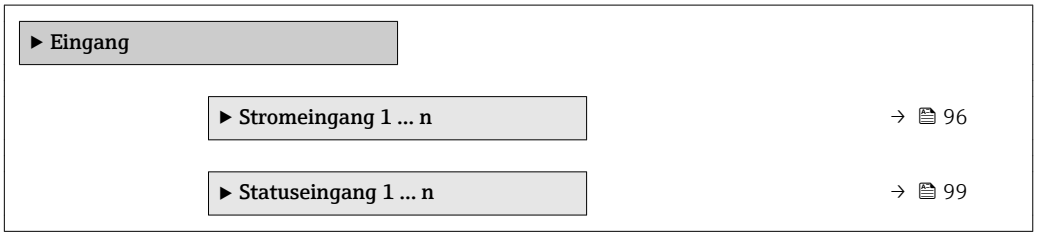
Eingabe Positive Ganzzahl

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*
Die Änderung der I/O-Konfiguration erfolgt im Parameter **I/O Typ** (→ 95).

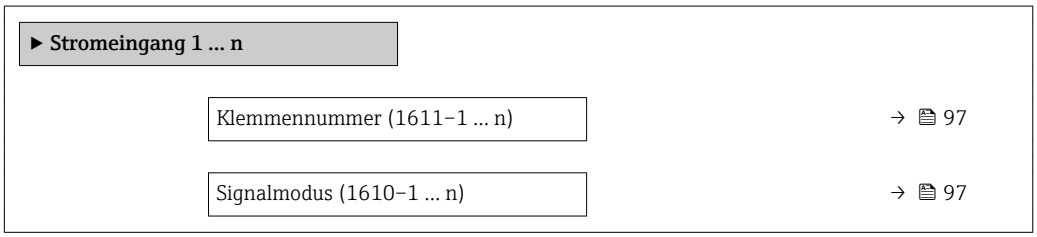
3.4 Untermenü "Eingang"

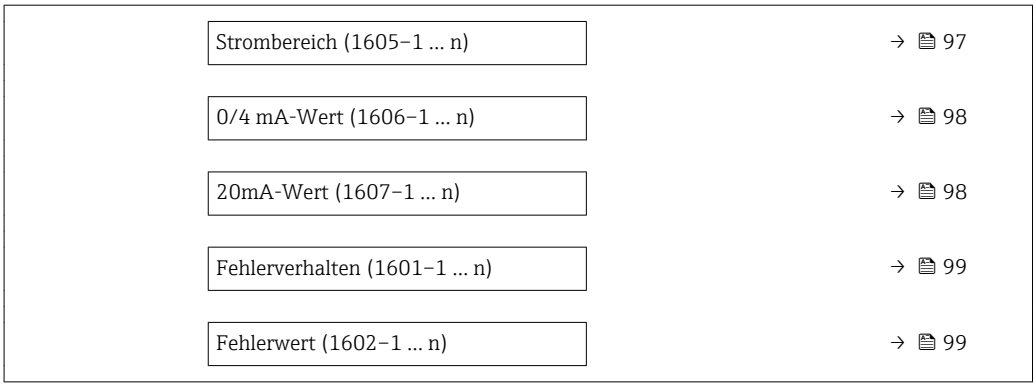
Navigation Experte → Eingang



3.4.1 Untermenü "Stromeingang 1 … n"

Navigation Experte → Eingang → Stromeingang 1 … n





Klemmennummer

Navigation Experte → Eingang → Stromeingang 1 … n → Klemmennummer (1611–1 … n)

Beschreibung Anzeige der vom Stromeingangsmodul belegten Klemmennummern.

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

Zusätzliche Information *Option "Nicht belegt"*

Vom Stromeingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

Signalmodus

Navigation Experte → Eingang → Stromeingang 1 … n → Signalmodus (1610–1 … n)

Voraussetzung Das Messgerät ist **nicht** für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich in der Zündschutzart Ex-i zugelassen.

Beschreibung Auswahl des Signalmodus für den Stromeingang.

Auswahl
- Passiv
- Aktiv

Werkseinstellung Aktiv

Strombereich

Navigation Experte → Eingang → Stromeingang 1 … n → Strombereich (1605–1 … n)

Beschreibung Auswahl des Strombereichs für die Prozesswertausgabe und den oberen und unteren Ausfallsignalpegel.

Auswahl
- 4...20 mA
- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 0...20 mA

Werkseinstellung
Abhängig vom Land:
- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US

Zusätzliche Information
Beispiele

Beispielwerte für den Strombereich: Parameter **Strombereich** (→ 104)

0/4 mA-Wert

Navigation
Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → 0/4 mA-Wert (1606–1 ... n)

Beschreibung
Eingabe eines Werts für den 4 mA-Strom.

Eingabe
Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung
0

Zusätzliche Information
Stromeingangsverhalten

Der Stromeingang verhält sich je nach Parametrierung der folgenden Parameter unterschiedlich:
- Strombereich (→ 97)
- Fehlerverhalten (→ 99)

Parametrierbeispiele

Parametrierbeispiele für Parameter **4 mA-Wert** (→ 106) beachten.

20mA-Wert

Navigation
Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → 20mA-Wert (1607–1 ... n)

Beschreibung
Eingabe eines Werts für den 20 mA-Strom.

Eingabe
Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung
Abhängig von Land und Nennweite

Zusätzliche Information
Parametrierbeispiele

Parametrierbeispiele für Parameter **4 mA-Wert** (→ 106) beachten.

Fehlerverhalten

Navigation Experte → Eingang → Stromeingang 1 … n → Fehlerverhalten (1601–1 … n)

Beschreibung Auswahl des Eingangsverhaltens bei Messung eines Stroms außerhalb des parametrierten Parameter **Strombereich** (→ 97).

Auswahl
- Alarm
- Letzt.gült. Wert
- Definierter Wert

Werkseinstellung Alarm

Zusätzliche Information *Auswahl*
- Alarm
  Eine Fehlermeldung wird gesetzt.
- Letzt.gült. Wert
  Der letzte gültige Messwert wird verwendet.
- Definierter Wert
  Ein benutzerdefinierter Messwert wird verwendet (Parameter **Fehlerwert** (→ 99)).

Fehlerwert

Navigation Experte → Eingang → Stromeingang 1 … n → Fehlerwert (1602–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Fehlerverhalten** (→ 99) ist die Option **Definierter Wert** ausgewählt.

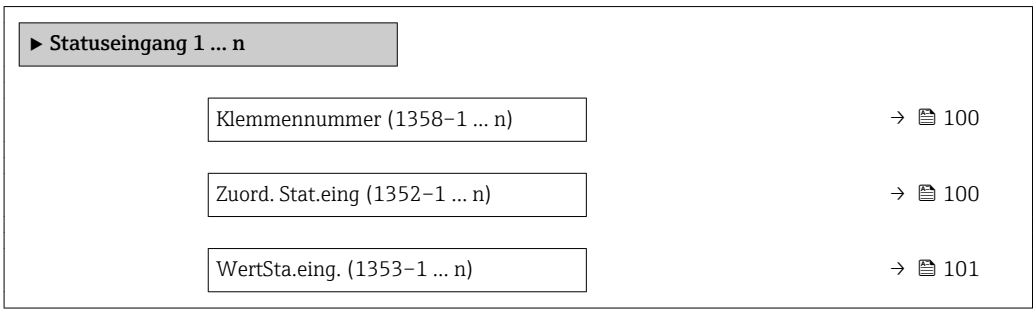
Beschreibung Eingabe des Werts, den das Gerät bei fehlendem oder ungültigen Eingangssignal vom externen Gerät verwendet.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

3.4.2 Untermenü "Statuseingang 1 … n"

Navigation Experte → Eingang → Statuseingang 1 … n



Aktiver Pegel (1351–1 … n)	→ 101
Ansprechzeit (1354–1 … n)	→ 101

Klemmennummer

Navigation Experte → Eingang → Statuseingang 1 … n → Klemmennummer (1358–1 … n)

Beschreibung Anzeige der vom Statuseingangsmodul belegten Klemmennummern.

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

Zusätzliche Information *Option "Nicht belegt"*

Vom Statuseingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

Zuord. Stat.eing

Navigation Experte → Eingang → Statuseingang 1 … n → Zuord. Stat.eing (1352–1 … n)

Beschreibung Auswahl der Funktion für den Statuseingang.

Auswahl
- Aus
- Zähler rücks. 1
- Zähler rücks. 2
- Zähler rücks. 3
- Summenz. rücks.
- Messwertunterdr.

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Aus
  Der Statuseingang ist ausgeschaltet.
- Zähler rücks. 1…3
  Die einzelnen Summenzähler werden zurückgesetzt.
- Summenz. rücks.
  Alle Summenzähler werden zurückgesetzt.
- Messwertunterdr.
  Die Messwertunterdr. (→ 71) wird aktiviert.

Hinweis zur Messwertunterdr. (→ 71):
- Die Messwertunterdr. (→ 71) ist aktiv, solange der Pegel am Statuseingang ansteht (Dauersignal).
- Alle anderen Zuordnungen reagieren auf eine Pegelveränderung (Impuls) am Statuseingang.

WertSta.eing.

Navigation Experte → Eingang → Statuseingang 1 … n → WertSta.eing. (1353–1 … n)

Beschreibung Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.

Anzeige
- Hoch
- Tief

Aktiver Pegel

Navigation Experte → Eingang → Statuseingang 1 … n → Aktiver Pegel (1351–1 … n)

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

Auswahl
- Hoch
- Tief

Werkseinstellung Hoch

Ansprechzeit

Navigation Experte → Eingang → Statuseingang 1 … n → Ansprechzeit (1354–1 … n)

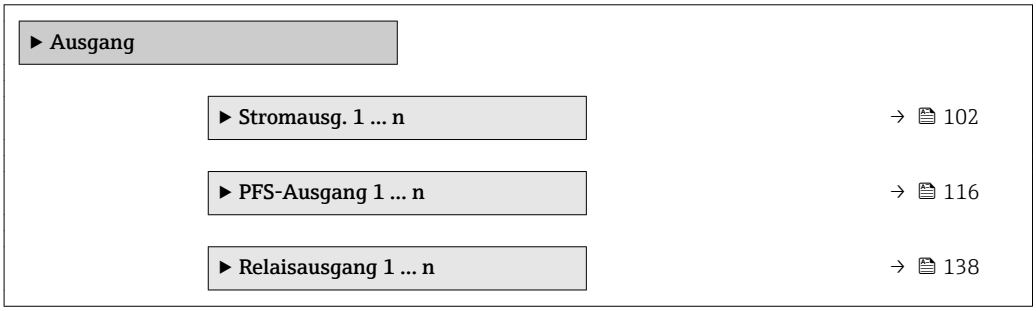
Beschreibung Eingabe einer Zeitdauer, die der Eingangssignalpegel mindestens anliegen muss, um die gewählte Funktion auszulösen.

Eingabe 5 … 200 ms

Werkseinstellung 50 ms

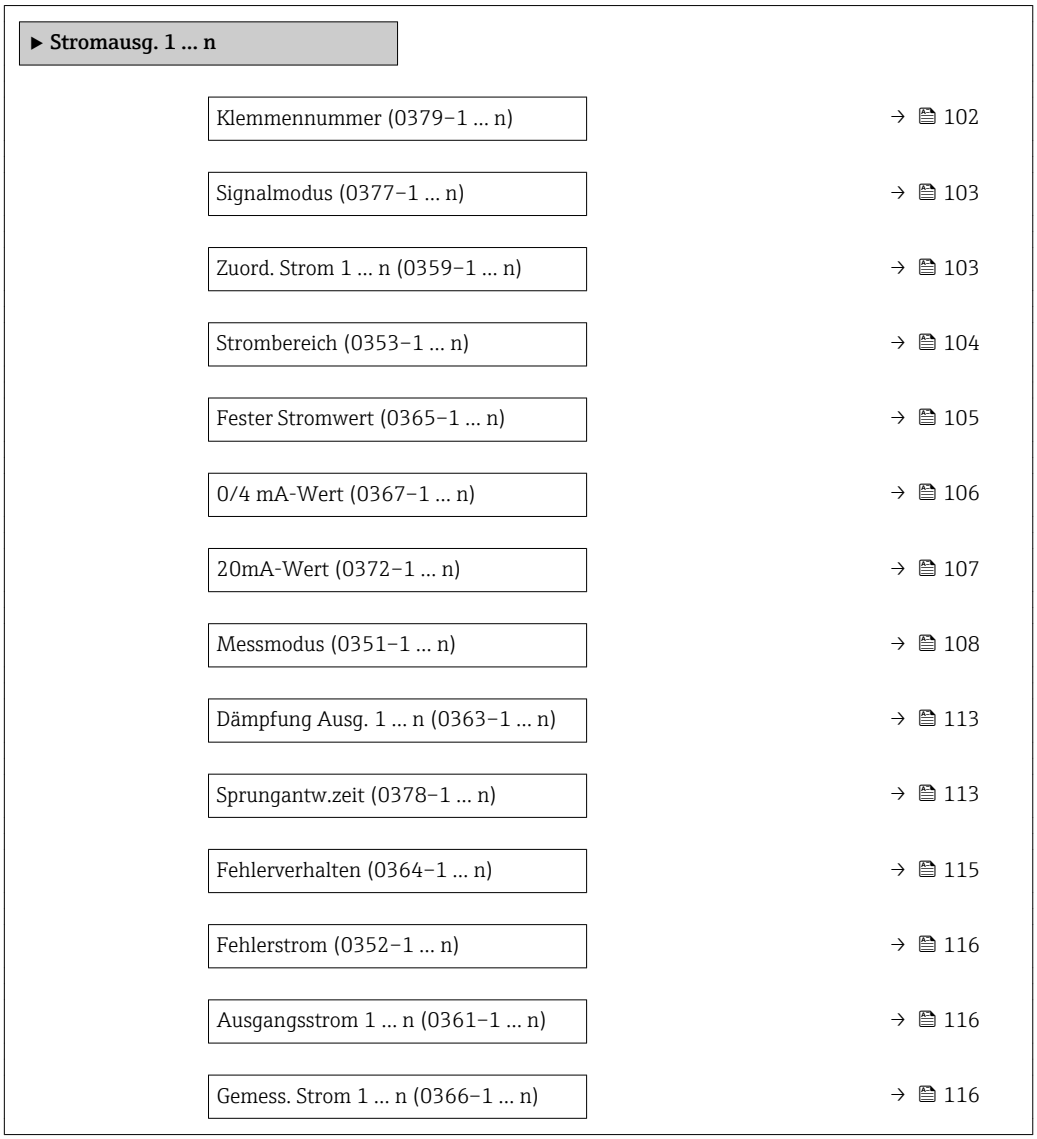
3.5 Untermenü "Ausgang"

Navigation Experte → Ausgang



3.5.1 Untermenü "Stromausgang 1 … n"

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n



Klemmennummer

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n → Klemmennummer (0379–1 … n)

Beschreibung Anzeige der vom Stromausgangsmodul belegten Klemmennummern.

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

Zusätzliche Information *Option "Nicht belegt"*

Vom Stromausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

Signalmodus

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n → Signalmodus (0377–1 … n)

Beschreibung Auswahl des Signalmodus für den Stromausgang.

Auswahl
- Passiv
- Aktiv

Werkseinstellung Aktiv

Zuord. Strom 1 … n

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n → Zuord. Strom 1 … n (0359–1 … n)

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Stromausgang.

Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18)

Auswahl
- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *
- Zielmess.Vol.fl.
- Träger. Vol.fl.
- Ziel.Normvol.fl.
- Träg.Normvol.fl.
- Dichte
- Normdichte
- Alt. Normdichte
- GSV-Durchfluss
- GSVa
- NSV-Durchfluss
- NSVa
- S&W-Volumenfluss
- Water cut
- Öldichte
- Wasserdichte
- Ölmassefluss
- Wassermassefl.
- Ölvolumenfluss
- Wasservol.fluss
- ÖlNormvol.fluss
- Wasser-Normv.fl.
- Konzentration *
- Dyn. Viskosität *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Temperatur
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Schw.frequenz 0
- Schw.frequenz 1 *
- Schwing.ampl. 0 *
- Schwing.ampl. 1 *
- Freq.schwank 0
- Freq.schwank 1 *
- Schwing.dämpf 0
- Schwing.dämpf 1 *
- SchwSchwingDpf 0
- SchwSchwingDpf 1 *
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- HBSI *
- Druck

Werkseinstellung Massefluss

Strombereich

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n → Strombereich (0353–1 … n)

Beschreibung Auswahl des Strombereichs für die Prozesswertausgabe und für den oberen und unteren Ausfallsignalpegel.

Auswahl
- 4…20 mA NAMUR
- 4…20 mA US
- 4…20 mA
- 0…20 mA
- Fester Stromwert

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
- 4…20 mA NAMUR
- 4…20 mA US

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information

Beschreibung

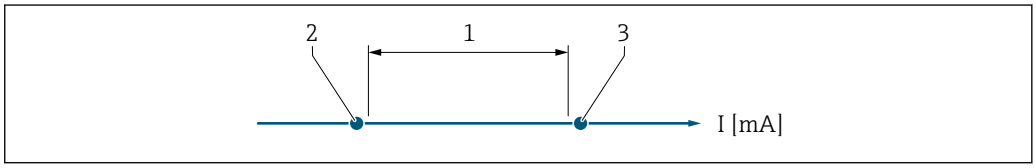
- Bei Gerätealarm gibt der Stromausgang den in Parameter **Fehlerverhalten** (→ 115) festgelegten Wert aus.
- Wenn sich der Messwert außerhalb des Messbereichs befindet, wird die Diagnosemeldung ⚠**S441 Stromausg. 1 … n** ausgegeben.
- Der Messbereich wird über die Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 106) und Parameter **20mA-Wert** (→ 107) festgelegt.

Option "Fester Stromwert"

Der Stromwert wird fest eingestellt über den Parameter **Fester Stromwert** (→ 105).

Beispiel

Zeigt den Zusammenhang vom Strombereich für die Prozesswertausgabe und den beiden Ausfallsignalpegeln:



1 *Strombereich für Prozesswert*
2 *Unterer Ausfallsignalpegel*
3 *Oberer Ausfallsignalpegel*

Auswahl

Auswahl	1	2	3
4...20 mA NAMUR	3,8 … 20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA
4...20 mA US	3,9 … 20,8 mA US	< 3,6 mA	> 21,95 mA
4...20 mA	4 … 20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA
0...20 mA	0 … 20,5 mA	< 0 mA	> 21,95 mA

Wenn der Durchfluss den oberen oder unteren Ausfallsignalpegel über- oder unterschreitet, wird die Diagnosemeldung ⚠**S441 Stromausg. 1 … n** ausgegeben.

Fester Stromwert

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n → Fester Stromwert (0365-1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Strombereich** (→ 104) ist die Option **Fester Stromwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines konstanten Stromwerts für den Stromausgang.

Eingabe 0 … 22,5 mA

Werkseinstellung 22,5 mA

0/4 mA-Wert

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n → 0/4 mA-Wert (0367–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Strombereich** (→ 104) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- 4…20 mA NAMUR
- 4…20 mA US
- 4…20 mA
- 0…20 mA

Beschreibung Eingabe eines Werts für den 0/4 mA-Strom.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

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

Zusätzliche Information

Beschreibung

Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter **Zuord. Strom** (→ 103) sind positive und negative Werte zulässig. Zudem kann der Wert größer oder kleiner sein als der zugeordnete Wert für den 20 mA-Strom in Parameter **20mA-Wert** (→ 107).

Abhängigkeit

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Strom** (→ 103) ausgewählten Prozessgröße.

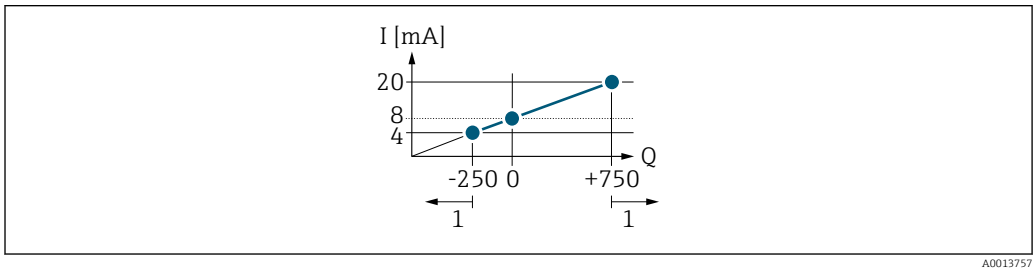
Stromausgangsverhalten

Der Stromausgang verhält sich je nach Parametrierung der folgenden Parameter unterschiedlich:
- Strombereich (→ 104)
- Fehlerverhalten (→ 115)

Parametrierbeispiele

Im Folgenden werden einige Parameterbeispiele und deren Auswirkung auf den Stromausgang erläutert.

Parametrierbeispiel A
Messmodus mit Option **Förderrichtung**
- Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 106) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. −250 m^3/h)
- Parameter **20mA-Wert** (→ 107) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. +750 m^3/h)
- Berechneter Stromwert = 8 mA bei Nulldurchfluss

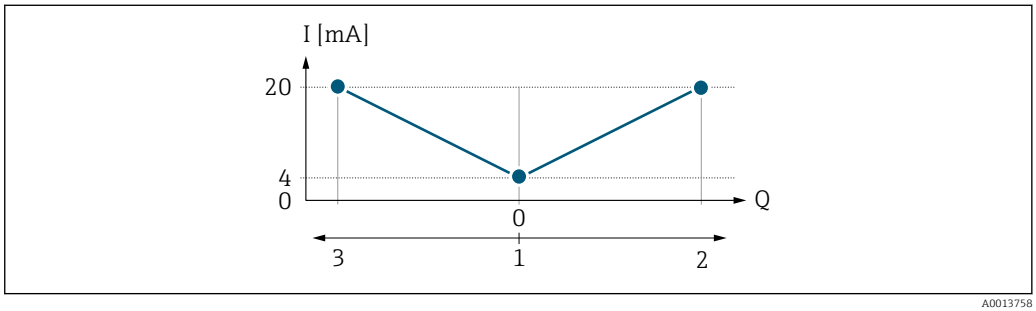


A0013757

Q Durchfluss
I Stromstärke
1 Messbereich wird unter- oder überschritten

Mit der Eingabe der Werte für die beiden Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 106) und Parameter **20mA-Wert** (→ 107) wird der Arbeitsbereich des Messgeräts definiert. Über- oder unterschreitet der effektive Durchfluss diesen Arbeitsbereich, wird die Diagnosemeldung ⚠**S441 Stromausg. 1 … n** ausgegeben.

Parametrierbeispiel B
Messmodus mit Option **Förder/Rückfluss**



I Stromstärke
Q Durchfluss
1 0/4 mA-Strom zugeordneter Wert
2 Förderfluss
3 Rückfluss

Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Förderrichtung (Absolutbetrag der Messgröße). Die Werte für die Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 106) und Parameter **20mA-Wert** (→ 107) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen. Der Wert für Parameter **20mA-Wert** (→ 107) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **20mA-Wert** (→ 107) (z.B. Förderfluss).

Parametrierbeispiel C
Messmodus mit Option **Kompens. Rückfl.**
Bei einem stark schwankenden Durchfluss (z.B. bei Kolbenpumpenanwendungen) werden Durchflussanteile außerhalb der Messspanne zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben → 108.

20mA-Wert

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n → 20mA-Wert (0372–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Strombereich** (→ 104) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- 4…20 mA NAMUR
- 4…20 mA US
- 4…20 mA
- 0…20 mA

Beschreibung Eingabe eines Werts für den 20 mA-Strom.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite → 277

Zusätzliche Information

Beschreibung

Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter **Zuord. Strom** (→ 🖹 103) sind positive und negative Werte zulässig. Zudem kann der Wert größer oder kleiner sein als der zugeordnete Wert für den 0/4 mA-Strom in Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 🖹 106).

Abhängigkeit

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Strom** (→ 🖹 103) ausgewählten Prozessgröße.

Beispiel

- 0/4 mA zugeordneter Wert = −250 m^3/h
- 20 mA zugeordneter Wert = +750 m^3/h
- Berechneter Stromwert = 8 mA (bei Nulldurchfluss)

Wenn in Parameter **Messmodus** (→ 🖹 108) die Option **Förder/Rückfluss** ausgewählt ist, können für die Werte der Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 🖹 106) und Parameter **20mA-Wert** (→ 🖹 107) keine unterschiedlichen Vorzeichen eingegeben werden. Es wird die Diagnosemeldung ⚠**S441 Stromausg. 1 … n** angezeigt.

Parametrierbeispiele

Parametrierbeispiele für Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 🖹 106) beachten.

Messmodus

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n → Messmodus (0351−1 … n)

Voraussetzung

In Parameter **Zuord. Strom** (→ 🖹 103) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Dyn. Viskosität *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Temperatur
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Schw.frequenz 0
- Schw.frequenz 1 *
- Schwing.ampl. 0 *
- Schwing.ampl. 1 *
- Freq.schwank 0
- Freq.schwank 1 *
- Schwing.dämpf 0
- Schwing.dämpf 1 *
- SchwSchwingDpf 0

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- SchwSchwingDpf 1 *
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- HBSI *

Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18)

In Parameter **Strombereich** (→ 104) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

Beschreibung

Auswahl des Messmodus für den Stromausgang.

Auswahl

- Förderrichtung
- Förder/Rückfluss
- Kompens. Rückfl.

Werkseinstellung

Förderrichtung

Zusätzliche Information

Beschreibung

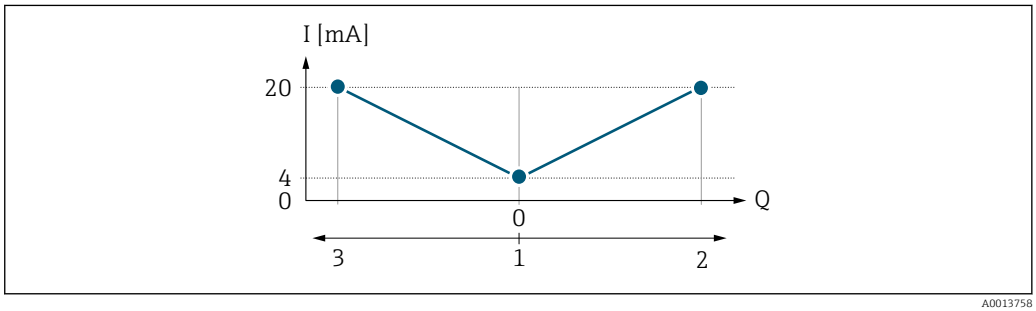
Unterhalb des Parameters wird die Prozessgröße angezeigt, die dem Stromausgang über Parameter **Zuord. Strom** (→ 103) zugeordnet ist.

Option "Förderrichtung"

Das Stromausgangssignal folgt proportional der zugeordneten Prozessgröße. Der Messbereich wird durch die Werte festgelegt, die dem 0/4 mA- und 20 mA-Stromwert zugeordnet sind.

Die Durchflussanteile außerhalb des skalierten Messbereichs werden bei der Signalausgabe wie folgt berücksichtigt:
- Beide Werte werden ungleich dem Nulldurchfluss festgelegt z.B.:
  - 0/4 mA-Stromwert = −5 m^3/h
  - 20 mA-Stromwert = 10 m^3/h
- Wenn der effektive Durchfluss diesen Messbereich über- oder unterschreitet, wird die Diagnosemeldung ⚠**S441 Stromausg. 1 ... n** ausgegeben.

Option "Förder/Rückfluss"



A0013758

I Stromstärke
Q Durchfluss
1 0/4 mA-Strom zugeordneter Wert
2 Förderfluss
3 Rückfluss

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Förderrichtung (Absolutbetrag der Messgröße). Die Werte für die Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 106) und Parameter **20mA-Wert** (→ 107) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen.
- Der Wert für Parameter **20mA-Wert** (→ 107) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **20mA-Wert** (→ 107) (z.B. Förderfluss).

Option "Kompens. Rückfl."

Die Option **Kompens. Rückfl.** wird hauptsächlich eingesetzt, um die stoßartigen Rückflüsse zu kompensieren, die bei Verdrängungspumpen als Folge von Verschleiß oder hoher Viskosität entstehen können. Die Rückflüsse werden in einem Zwischenspeicher erfasst und beim nächsten Vorwärtsdurchfluss verrechnet.

Wenn die Zwischenspeicherung nicht innerhalb von ca. 60 s abgearbeitet werden kann, wird die Diagnosemeldung ⚠**S441 Stromausg. 1 … n** angezeigt.

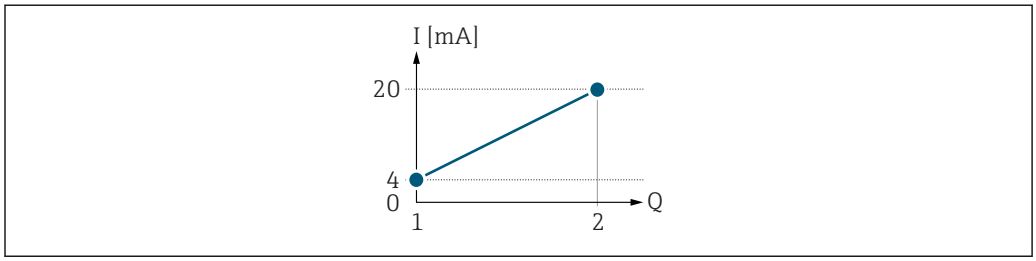
Bei längerem und unerwünschten Rückfluss des Messstoffs, können sich Durchflusswerte im Zwischenspeicher aufsummieren. Diese werden aber durch die Parametrierung des Stromausgangs nicht mit einberechnet, d.h. es erfolgt keine Kompensation des Rückflusses.

Bei Einstellung dieser Option führt das Messgerät keine Glättung des Durchflusssignals aus. Das Durchflusssignal wird nicht gedämpft.

Beispiele für das Verhalten des Stromausgangs

Beispiel 1

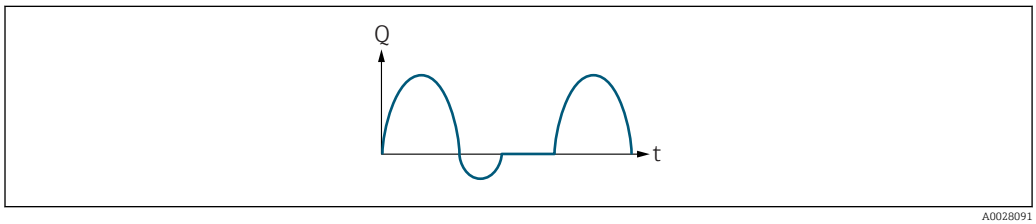
Definierter Messbereich: Anfangswert und Endwert mit **gleichen** Vorzeichen



2 Messbereich

I Stromstärke
Q Durchfluss
1 Anfangswert (0/4 mA-Strom zugeordneter Wert)
2 Endwert (20 mA-Strom zugeordneter Wert)

Mit folgendem Durchflussverhalten:

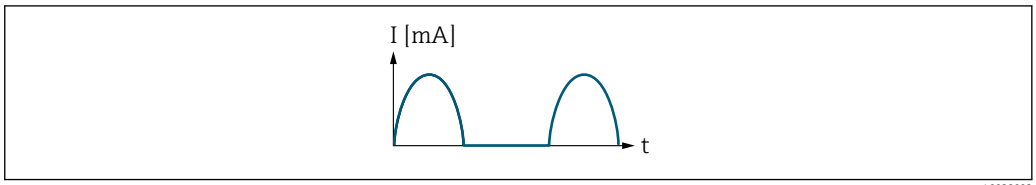


3 Durchflussverhalten

Q Durchfluss
t Zeit

Mit Option **Förderrichtung**

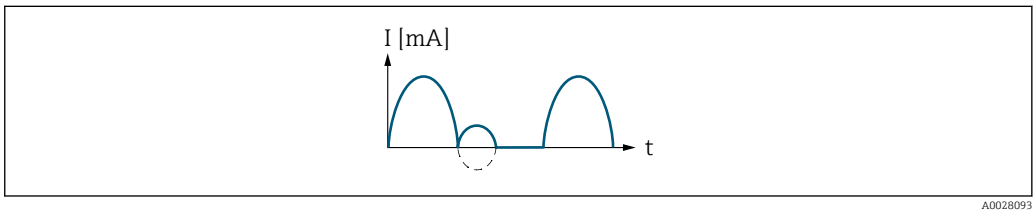
Das Stromausgangssignal folgt proportional der zugeordneten Prozessgröße. Die Durchflussanteile außerhalb des skalierten Messbereichs, werden bei der Signalausgabe nicht berücksichtigt.



I Stromstärke
t Zeit

Mit Option **Förder/Rückfluss**

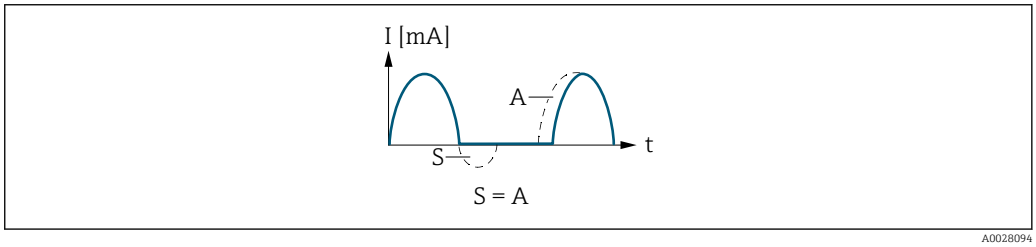
Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Förderrichtung.



I Stromstärke
t Zeit

Mit Option **Kompens. Rückfl.**

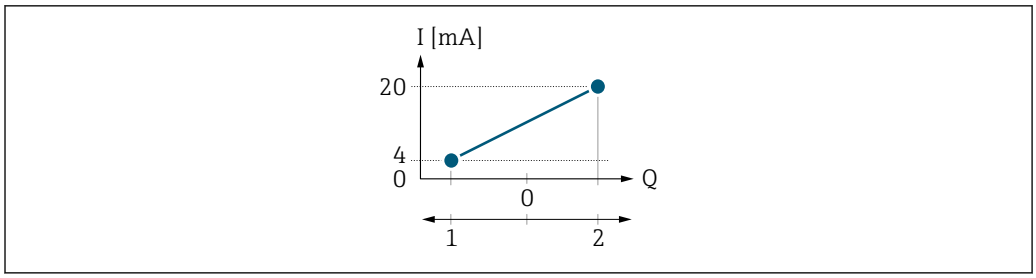
Durchflussanteile außerhalb der Messspanne werden zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben.



I Stromstärke
t Zeit
S Gespeicherte Durchflussanteile
A Verrechnung gespeicherter Durchflussanteile

Beispiel 2

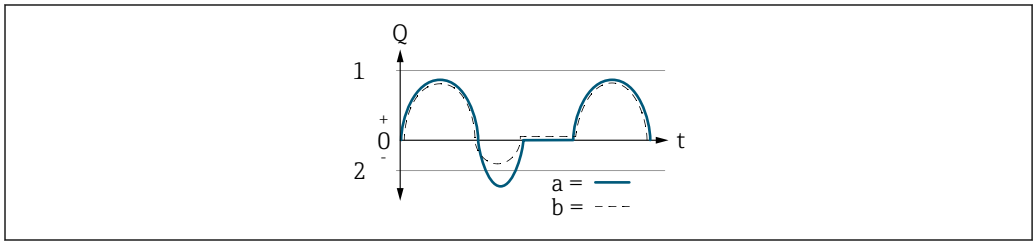
Definierter Messbereich: Anfangswert und Endwert mit **ungleichen** Vorzeichen



4 Messbereich

I Stromstärke
Q Durchfluss
1 Anfangswert (0/4 mA-Strom zugeordneter Wert)
2 Endwert (20 mA-Strom zugeordneter Wert)

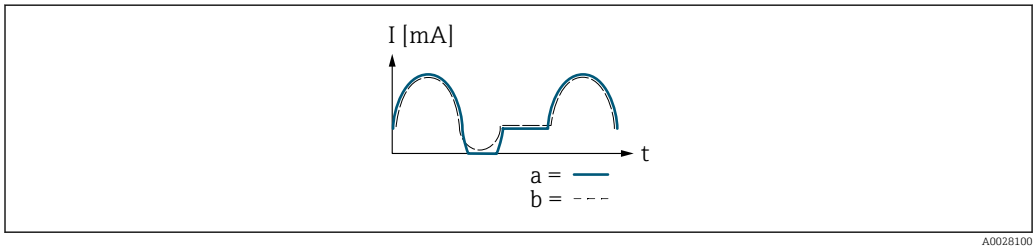
Mit Durchfluss a (—) außerhalb, b (- -) innerhalb des Messbereichs



Q Durchfluss
t Zeit
1 Anfangswert (0/4 mA-Strom zugeordneter Wert)
2 Endwert (20 mA-Strom zugeordneter Wert)

Mit Option **Förderrichtung**

- a (—): Die Durchflussanteile außerhalb des skalierten Messbereichs können bei der Signalausgabe nicht berücksichtigt werden.
  Es wird die Diagnosemeldung ⚠**S441 Stromausg. 1 … n** ausgegeben.
- b (- -): Das Stromausgangssignal folgt proportional der zugeordneten Prozessgröße.



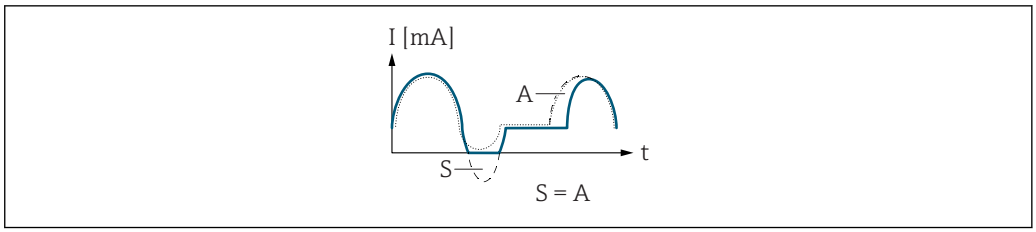
I Stromstärke
t Zeit

Mit Option **Förder/Rückfluss**

Diese Auswahl ist in dem Fall nicht möglich, da die Werte für die Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 🖹 106) und Parameter **20mA-Wert** (→ 🖹 107) unterschiedliche Vorzeichen besitzen.

Mit Option **Kompens. Rückfl.**

Durchflussanteile außerhalb der Messspanne werden zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben.



I *Stromstärke*
t *Zeit*
S *Gespeicherte Durchflussanteile*
A *Verrechnung gespeicherter Durchflussanteile*

Dämpfung Ausg. 1 … n

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n → Dämpfung Ausg. 1 … n (0363–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Zuord. Strom** (→ 103) ist eine Prozessgröße und in Parameter **Strombereich** (→ 104) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- 4…20 mA NAMUR
- 4…20 mA US
- 4…20 mA
- 0…20 mA

Beschreibung Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit vom Stromausgangssignal auf prozessbedingte Messwertschwankungen.

Eingabe 0,0 … 999,9 s

Werkseinstellung 1,0 s

Zusätzliche Information *Eingabe*

Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied [6]) für die Dämpfung des Stromausgangs:
- Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert der Stromausgang besonders schnell auf schwankende Messgrößen.
- Bei einer hohen Zeitkonstante wird er hingegen abgedämpft.

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

Sprungantw.zeit

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n → Sprungantw.zeit (0378–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Zuord. Strom** (→ 103) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl *

6) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung
* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Träger. Massefl. *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Dyn. Viskosität *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Temperatur
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Schw.frequenz 0
- Schw.frequenz 1 *
- Schwing.ampl. 0 *
- Schwing.ampl. 1 *
- Freq.schwank 0
- Freq.schwank 1 *
- Schwing.dämpf 0
- Schwing.dämpf 1 *
- SchwSchwingDpf 0
- SchwSchwingDpf 1 *
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- HBSI *

Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18)

In Parameter **Strombereich** (→ 104) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

Beschreibung

Anzeige der Sprungantwortzeit. Diese gibt an, wie schnell der Stromausgang bei einer Messwertänderung 63 % von 100 % der Messwertänderung erreicht.

Anzeige

Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

Die Sprungantwortzeit setzt sich aus den Zeitangaben der folgenden Dämpfungen zusammen:
- Dämpfung Stromausgang → 113
  und
- Abhängig von der Messgröße, die dem Ausgang zugeordnet ist:
  - Durchflussdämpfung
    oder
  - Dichtedämpfung
    oder
  - Temperaturdämpfung

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Fehlerverhalten

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n → Fehlerverhalten (0364–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Zuord. Strom** (→ 103) ist eine Prozessgröße und in Parameter **Strombereich** (→ 104) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- 4…20 mA NAMUR
- 4…20 mA US
- 4…20 mA
- 0…20 mA

Beschreibung Auswahl des Stromwerts, den der Stromausgang bei Gerätealarm ausgibt.

Auswahl
- Min.
- Max.
- Letzt.gült. Wert
- Aktueller Wert
- Definierter Wert

Werkseinstellung Max.

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Option "Min."

Der Stromausgang gibt den Wert des unteren Ausfallsignalpegels aus.

Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter **Strombereich** (→ 104) festgelegt.

Option "Max."

Der Stromausgang gibt den Wert des oberen Ausfallsignalpegels aus.

Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter **Strombereich** (→ 104) festgelegt.

Option "Letzt.gült. Wert"

Der Stromausgang gibt den letzten gültigen Messwert vor Auftreten des Gerätealarms aus.

Option "Aktueller Wert"

Der Stromausgang gibt den Messwert auf Basis der aktuellen Durchflussmessung aus; der Gerätealarm wird ignoriert.

Option "Definierter Wert"

Der Stromausgang gibt einen definierten Messwert aus.

Der Messwert wird über Parameter **Fehlerstrom** (→ 116) festgelegt.

Fehlerstrom

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n → Fehlerstrom (0352–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Fehlerverhalten** (→ 115) ist die Option **Definierter Wert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines festen Stromwerts, den der Stromausgang bei Gerätealarm ausgibt.

Eingabe 0 … 22,5 mA

Werkseinstellung 22,5 mA

Ausgangsstrom 1 … n

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n → Ausgangsstrom 1 … n (0361–1 … n)

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Stromwerts vom Stromausgang.

Anzeige 3,59 … 22,5 mA

Gemess. Strom 1 … n

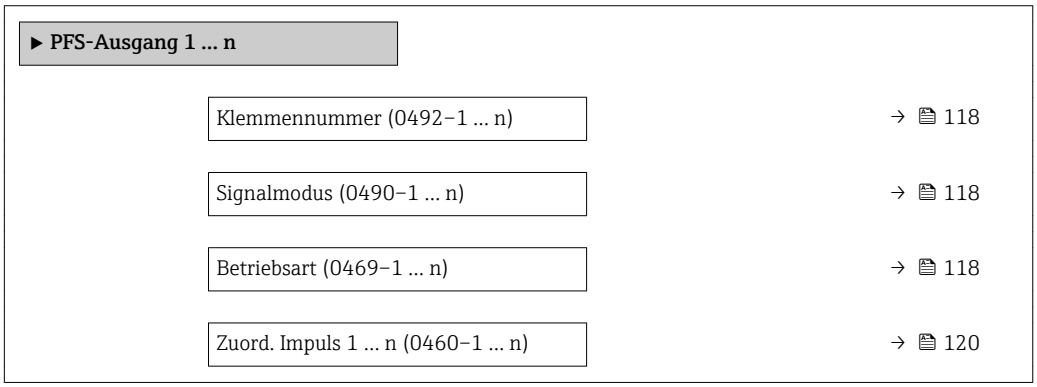
Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 … n → Gemess. Strom 1 … n (0366–1 … n)

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Stromwerts vom Stromausgang.

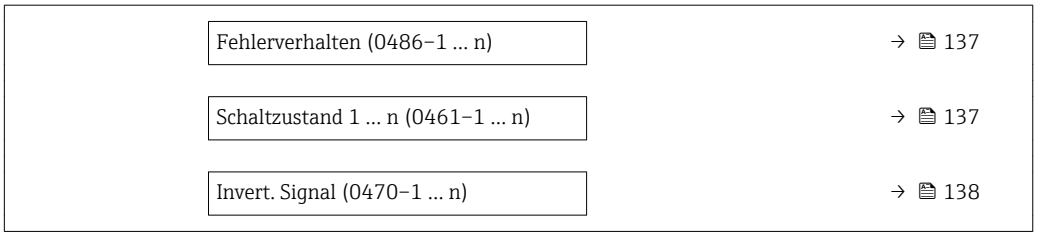
Anzeige 0 … 30 mA

3.5.2 Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 … n"

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n



Impulswertigkeit (0455–1 … n)	→ 121
Impulsbreite (0452–1 … n)	→ 121
Messmodus (0457–1 … n)	→ 122
Fehlerverhalten (0480–1 … n)	→ 123
Impulsausgang 1 … n (0456–1 … n)	→ 124
Zuord. Frequenz (0478–1 … n)	→ 124
Anfangsfrequenz (0453–1 … n)	→ 125
Endfrequenz (0454–1 … n)	→ 126
Wert Anfangfreq. (0476–1 … n)	→ 126
Wert Endfreq. (0475–1 … n)	→ 126
Messmodus (0479–1 … n)	→ 127
Dämpfung Ausg. 1 … n (0477–1 … n)	→ 128
Sprungantw.zeit (0491–1 … n)	→ 129
Fehlerverhalten (0451–1 … n)	→ 130
Fehlerfrequenz (0474–1 … n)	→ 131
Ausgangsfreq. 1 … n (0471–1 … n)	→ 131
Funkt.Schaltausg (0481–1 … n)	→ 131
Zuord. Diag.verh (0482–1 … n)	→ 132
Zuord. Grenzwert (0483–1 … n)	→ 133
Einschaltpunkt (0466–1 … n)	→ 135
Ausschaltpunkt (0464–1 … n)	→ 135
Zuord. Ri.überw. (0484–1 … n)	→ 136
Zuordnung Status (0485–1 … n)	→ 136
Einschaltverz. (0467–1 … n)	→ 136
Ausschaltverz. (0465–1 … n)	→ 137



Klemmennummer

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Klemmennummer (0492–1 … n)

Beschreibung Anzeige der vom Impuls-/Frequenz-/Schaltausgangsmodul belegten Klemmennummern.

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

Zusätzliche Information *Option "Nicht belegt"*

Vom Impuls-/Frequenz-/Schaltausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

Signalmodus

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Signalmodus (0490–1 … n)

Beschreibung Auswahl des Signalmodus für den Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.

Auswahl
- Passiv
- Aktiv

Werkseinstellung Passiv

Betriebsart

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Betriebsart (0469–1 … n)

Beschreibung Auswahl der Betriebsart des Ausgangs als Impuls-, Frequenz- oder Schaltausgang.

Auswahl
- Impuls
- Frequenz
- Schalter

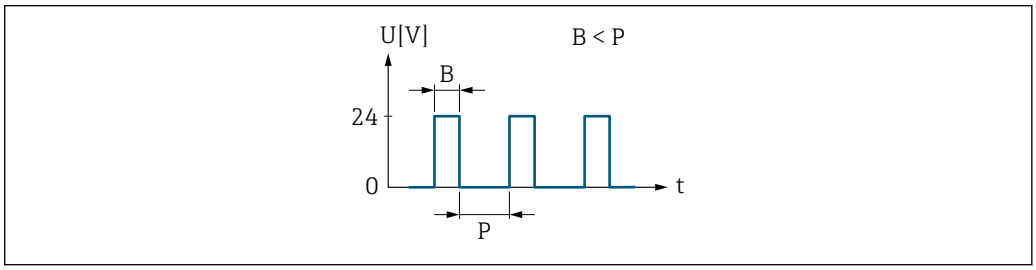
Werkseinstellung Impuls

Zusätzliche Information

Option "Impuls"

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

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



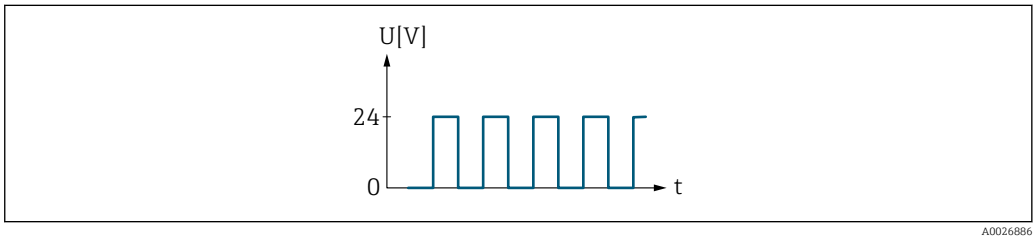
5 *Mengenproportionaler Impuls (Impulswertigkeit) mit einzustellender Impulsbreite*

B Eingegebene Impulsbreite
P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

Option "Frequenz"

Durchflussproportionaler Frequenzausgang mit Impuls-Pausenverhältnis 1:1
Es wird eine Ausgangsfrequenz ausgegeben, die proportional zum Wert einer Prozessgröße wie Massefluss, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Zielmessstoff Massefluss, Trägermessstoff Massefluss, Dichte, Normdichte, Konzentration, Dynamische Viskosität, Kinematische Viskosität, Temperaturkompensierte dynamische Viskosität, Temperaturkompensierte kinematische Viskosität, Temperatur, Trägerrohrtemperatur, Elektroniktemperatur, Schwingfrequenz, Frequenzschwankung, Schwingamplitude, Schwingungsdämpfung, Schwankung Schwingungsdämpfung, Signalasymmetrie oder Erregerstrom ist.

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

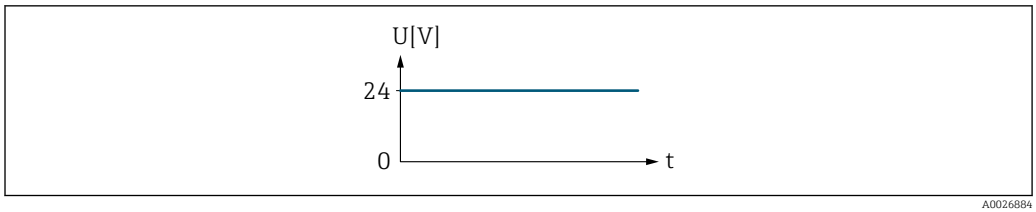


6 *Durchflussproportionaler Frequenzausgang*

Option "Schalter"

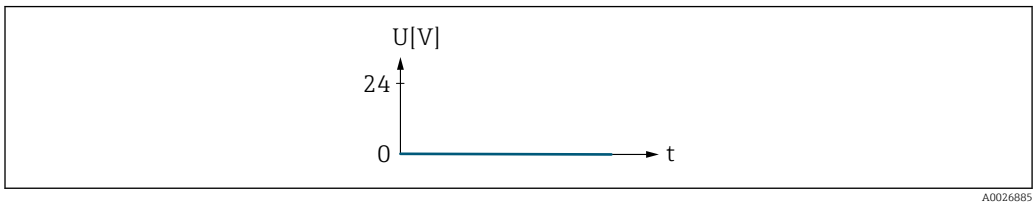
Kontakt zum Anzeigen eines Zustandes (z.B. Alarm oder Warnung bei Erreichen eines Grenzwerts)

Beispiel
Alarmverhalten ohne Alarm



7 Kein Alarm, hoher Level

Beispiel
Alarmverhalten bei Alarm



8 Alarm, tiefer Level

Zuord. Impuls 1 ... n

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

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Impuls** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl der Prozessgröße für den Impulsausgang.

Auswahl
- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *
- Zielmess.Vol.fl. *
- Träger. Vol.fl. *
- Ziel.Normvol.fl. *
- Träg.Normvol.fl. *
- GSV-Durchfluss *
- GSVa *
- NSV-Durchfluss *
- NSVa *
- S&W-Volumenfluss *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefl. *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservol.fluss *
- ÖlNormvol.fluss *
- Wasser-Normv.fl. *

Werkseinstellung Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Impulswertigkeit

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Impulswertigkeit (0455–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuord. Impuls** (→ 120) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite → 278

Zusätzliche Information *Eingabe*

Gewichtung des Impulsausganges mit einer Menge.

Je kleiner die Impulswertigkeit ist,
- desto besser ist die Auflösung.
- desto höher ist die Frequenz des Impulsganges.

Impulsbreite

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Impulsbreite (0452–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuord. Impuls** (→ 120) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

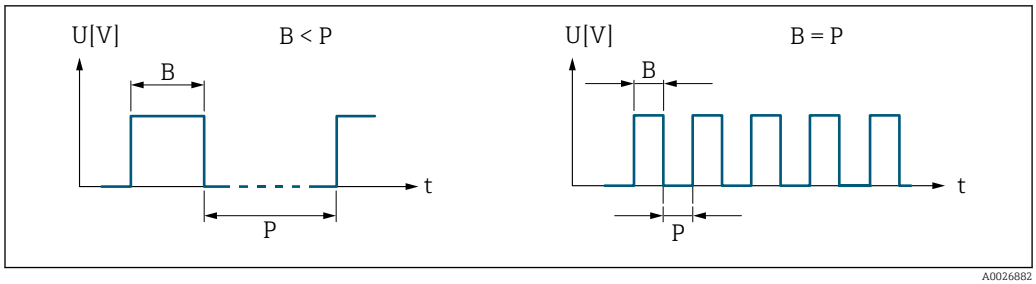
Beschreibung Eingabe der Zeitdauer des Ausgangsimpulses.

Eingabe 0,05 … 2 000 ms

Werkseinstellung 100 ms

Zusätzliche Information *Beschreibung*

- Festlegen der Dauer, wie lange ein Impuls ist.
- Die maximale Impulsrate wird bestimmt durch $f_{max} = 1 / (2 \times \text{Impulsbreite})$.
- Die Pause zwischen zwei Impulsen dauert mindestens so lange wie die eingestellte Impulsbreite.
- Die maximale Durchflussmenge wird bestimmt durch $Q_{max} = f_{max} \times \text{Impulswertigkeit}$.
- Wenn die Durchflussmenge diese Grenzwerte überschreitet, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung ⚠**S443 Impulsausgang 1 … n** an.



B Eingegebene Impulsbreite
P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

Beipiel

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

Messmodus

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Messmodus (0457–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuord. Impuls** (→ 120) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *

Beschreibung Auswahl des Messmodus für den Impulsausgang.

Auswahl
- Förderrichtung
- Förder/Rückfluss
- Rückflussricht.
- Kompens. Rückfl.

Werkseinstellung Förderrichtung

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information

Auswahl

- Förderrichtung
  Der positive Durchfluss wird ausgegeben, der negative Durchfluss wird nicht ausgegeben.
- Förder/Rückfluss
  Der positive und der negative Durchfluss werden ausgegeben (Absolutwert), wobei der positive und der negative Durchfluss dabei nicht unterschieden werden.
- Rückflussricht.
  Der negative Durchfluss wird ausgegeben, der positive Durchfluss wird nicht ausgegeben.
- Kompens. Rückfl.
  Die Durchflussanteile außerhalb der Messspanne werden zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben.

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter **Messmodus** (→ 108)

Beispiele

Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter **Messmodus** (→ 108)

Fehlerverhalten

Navigation

Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Fehlerverhalten (0480–1 … n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuord. Impuls** (→ 120) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl des Fehlerverhaltens des Impulsausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl

- Aktueller Wert
- Keine Impulse

Werkseinstellung

Keine Impulse

Zusätzliche Information

Beschreibung

Bei Gerätealarm ist es aus Sicherheitsgründen sinnvoll, dass der Impulsausgang ein zuvor definiertes Verhalten zeigt.

Auswahl

- Aktueller Wert
  Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Die Störung wird ignoriert.
- Keine Impulse
  Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang „ausgeschaltet“.

HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, der die Messqualität beeinflussen kann, so dass diese nicht mehr gewährleistet ist. Die Option **Aktueller Wert** wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.

Impulsausgang 1 … n

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Impulsausgang 1 … n (0456–1 … n)

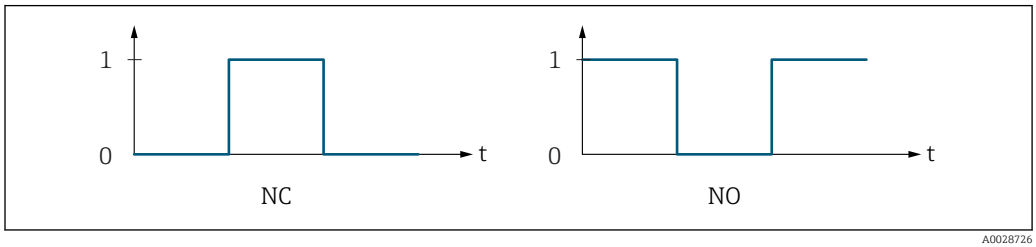
Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Impuls** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Beschreibung*

- Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang.
- Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist.



0 Nicht leitend
1 Leitend
NC Öffner (Normally Closed)
NO Schließer (Normally Opened)

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invert. Signal** (→ 138) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht.

Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→ 123)) konfiguriert werden.

Zuord. Frequenz

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Zuord. Frequenz (0478–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl der Prozessgröße für den Frequenzausgang.

Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18)

Auswahl

- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Zielmess.Vol.fl.
- Träger. Vol.fl.
- Ziel.Normvol.fl.
- Träg.Normvol.fl.
- Dichte
- Normdichte
- Alt. Normdichte
- GSV-Durchfluss
- GSVa
- NSV-Durchfluss
- NSVa
- S&W-Volumenfluss
- Water cut
- Öldichte
- Wasserdichte
- Ölmassefluss
- Wassermassefl.
- Ölvolumenfluss
- Wasservol.fluss
- ÖlNormvol.fluss
- Wasser-Normv.fl.
- Konzentration *
- Dyn. Viskosität *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Temperatur
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Schw.frequenz 0
- Schw.frequenz 1 *
- Schwing.ampl. 0 *
- Schwing.ampl. 1 *
- Freq.schwank 0
- Freq.schwank 1 *
- Schwing.dämpf 0
- Schwing.dämpf 1 *
- SchwSchwingDpf 0
- SchwSchwingDpf 1 *
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- HBSI
- Druck

Werkseinstellung Aus

Anfangsfrequenz

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Anfangsfrequenz (0453–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 124) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Beschreibung Eingabe der Anfangsfrequenz.

Eingabe 0,0 … 10 000,0 Hz

Werkseinstellung 0,0 Hz

Endfrequenz

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Endfrequenz (0454–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 124) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der Endfrequenz.

Eingabe 0,0 … 10 000,0 Hz

Werkseinstellung 10 000,0 Hz

Wert Anfangfreq.

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Wert Anfangfreq. (0476–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 124) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Messwerts für die Anfangsfrequenz.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 124) ausgewählten Prozessgröße.

Wert Endfreq.

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Wert Endfreq. (0475–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 124) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Messwerts für die Endfrequenz.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite

Zusätzliche Information

Beschreibung

Eingabe des maximalen Messwerts bei maximaler Frequenz. Die ausgewählte Prozessgröße wird als proportionale Frequenz ausgegeben.

Abhängigkeit

Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 124) ausgewählten Prozessgröße.

Messmodus

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Messmodus (0479–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 124) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Dyn. Viskosität *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Temperatur
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Schw.frequenz 0
- Schw.frequenz 1 *
- Freq.schwank 0
- Freq.schwank 1 *
- Schwing.ampl. 0 *
- Schwing.ampl. 1 *
- Schwing.dämpf 0
- Schwing.dämpf 1 *
- SchwSchwingDpf 0
- SchwSchwingDpf 1 *
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *

Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18)

Beschreibung Auswahl des Messmodus für Frequenzausgang.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl
- Förderrichtung
- Förder/Rückfluss
- Kompens. Rückfl.

Werkseinstellung
Förderrichtung

Zusätzliche Information
Auswahl

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter **Messmodus** (→ 108)

Beispiele

Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter **Messmodus** (→ 108)

Dämpfung Ausg. 1 … n

Navigation
Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Dämpfung Ausg. 1 … n (0477-1 … n)

Voraussetzung
In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 124) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Dyn. Viskosität *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Temperatur
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Schw.frequenz 0
- Schw.frequenz 1 *
- Freq.schwank 0
- Freq.schwank 1 *
- Schwing.ampl. 0 *
- Schwing.ampl. 1 *
- Schwing.dämpf 0
- Schwing.dämpf 1 *
- SchwSchwingDpf 0
- SchwSchwingDpf 1 *
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *

Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18)

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Beschreibung Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit vom Ausgangssignal auf Messwertschwankungen.

Eingabe 0 … 999,9 s

Werkseinstellung 0,0 s

Zusätzliche Information *Eingabe*

Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied [7]) für die Dämpfung des Frequenzausgangs:
- Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert der Stromausgang besonders schnell auf schwankende Messgrößen.
- Bei einer hohen Zeitkonstante wird er hingegen abgedämpft.

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

Der Frequenzausgang unterliegt einer separaten Dämpfung, die unabhängig von allen vorhergehenden Zeitkonstanten ist.

Sprungantw.zeit

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Sprungantw.zeit (0491–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 124) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Dyn. Viskosität *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Temperatur
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Schw.frequenz 0
- Schw.frequenz 1 *
- Freq.schwank 0
- Freq.schwank 1 *
- Schwing.ampl. 0 *
- Schwing.ampl. 1 *
- Schwing.dämpf 0
- Schwing.dämpf 1 *
- SchwSchwingDpf 0
- SchwSchwingDpf 1 *

7) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung
* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *

Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18)

Beschreibung

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

Anzeige

Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

Die Sprungantwortzeit setzt sich aus den Zeitangaben der folgenden Dämpfungen zusammen:
- Dämpfung Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang → 113
  und
- Abhängig von der Messgröße, die dem Ausgang zugeordnet ist:
  – Durchflussdämpfung
    oder
  – Dichtedämpfung
    oder
  – Temperaturdämpfung

Fehlerverhalten

Navigation

Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Fehlerverhalten (0451–1 … n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 124) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl des Fehlerverhaltens des Frequenzausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl

- Aktueller Wert
- Definierter Wert
- 0 Hz

Werkseinstellung

0 Hz

Zusätzliche Information

Auswahl

- Aktueller Wert
  Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Der Gerätealarm wird ignoriert.
- Definierter Wert
  Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis eines vordefinierten Wertes fortgesetzt. Diese Fehlerfrequenz (→ 131) ersetzt den aktuellen Messwert und der Gerätealarm kann dadurch überbrückt werden. Die tatsächliche Messung ist während der Dauer des Gerätealarms ausgeschaltet.
- 0 Hz
  Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang „ausgeschaltet“.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, der die Messqualität beeinflussen kann, so dass diese nicht mehr gewährleistet ist. Die Option **Aktueller Wert** wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.

Fehlerfrequenz

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Fehlerfrequenz (0474–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 124) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Werts für die Frequenzausgabe bei Gerätealarm zur Überbrückung des Alarms.

Eingabe 0,0 … 12 500,0 Hz

Werkseinstellung 0,0 Hz

Ausgangsfreq. 1 … n

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Ausgangsfreq. 1 … n (0471–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz.

Anzeige 0,0 … 12 500,0 Hz

Funkt.Schaltausg

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Funkt.Schaltausg (0481–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl einer Funktion für den Schaltausgang.

Auswahl
- Aus
- An
- Diagnoseverh.
- Grenzwert
- Richtungsüberw.
- Status

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Aus
  Der Schaltausgang ist dauerhaft ausgeschaltet (offen, nicht leitend).
- An
  Der Schaltausgang ist dauerhaft eingeschaltet (geschlossen, leitend).
- Diagnoseverh.
  Zeigt an, ob ein Diagnoseereignis anliegt oder nicht. Wird verwendet, um Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren.
- Grenzwert
  Zeigt an, wenn ein festgelegter Grenzwert der Prozessgröße erreicht wird. Wird verwendet, um prozessrelevante Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren.
- Richtungsüberw.
  Zeigt die Durchflussrichtung an (Förder- oder Rückfluss).
- Status
  Zeigt den Gerätestatus je nach Auswahl von Leerrohrüberwachung oder Schleichmengenunterdrückung an.

Zuord. Diag.verh

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Zuord. Diag.verh (0482–1 … n)

Voraussetzung
- In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→ 131) ist die Option **Diagnoseverh.** ausgewählt.

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

Auswahl
- Alarm
- Alarm o. Warnung
- Warnung

Werkseinstellung Alarm

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

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

Zuord. Grenzwert

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Zuord. Grenzwert (0483–1 … n)

Voraussetzung
- In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→ 131) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzfunktion.

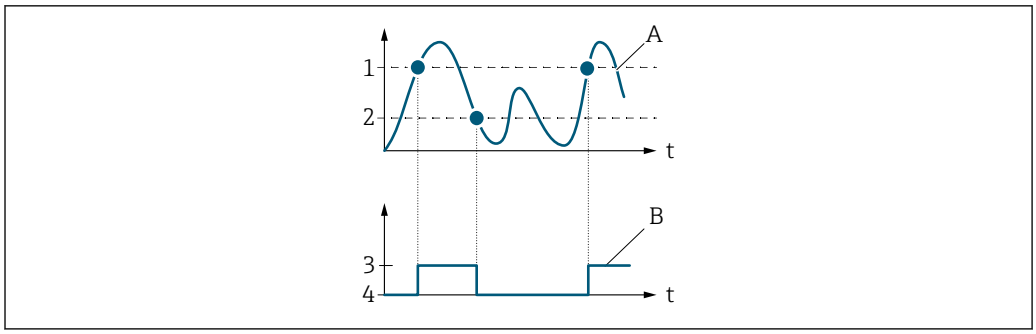
Auswahl
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *
- Zielmess.Vol.fl.
- Träger. Vol.fl.
- Ziel.Normvol.fl.
- Träg.Normvol.fl.
- Dichte
- Normdichte
- Alt. Normdichte
- GSV-Durchfluss
- GSVa
- NSV-Durchfluss
- NSVa
- S&W-Volumenfluss
- Water cut
- Öldichte
- Wasserdichte
- Ölmassefluss
- Wassermassefl.
- Ölvolumenfluss
- Wasservol.fluss
- ÖlNormvol.fluss
- Wasser-Normv.fl.
- Dyn. Viskosität *
- Konzentration *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Temperatur
- Schwing.dämpfung
- Druck
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3

Werkseinstellung Massefluss

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt:
- Prozessgröße > Einschaltpunkt: Transistor leitend
- Prozessgröße < Ausschaltpunkt: Transistor nicht leitend

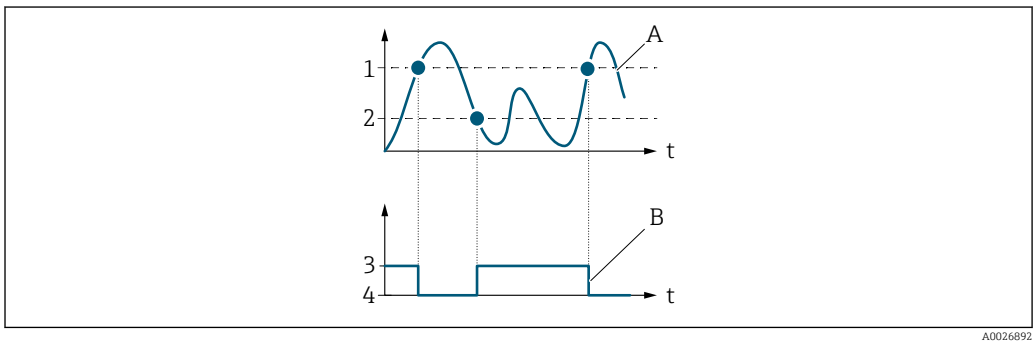
* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



A0026891

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

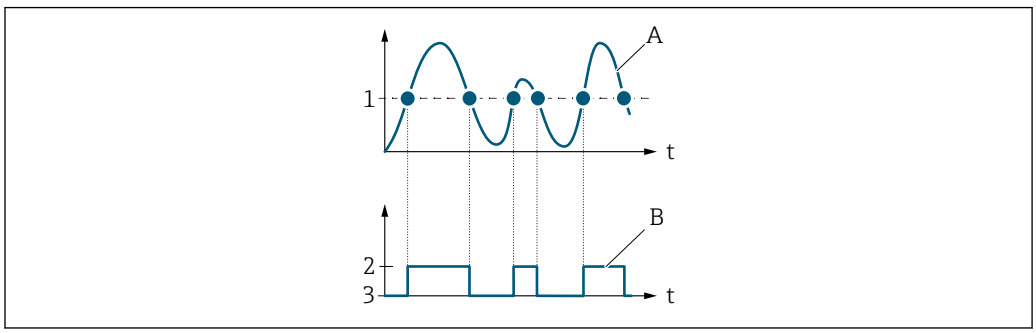
Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt < Ausschaltpunkt:
- Prozessgröße < Einschaltpunkt: Transistor leitend
- Prozessgröße > Ausschaltpunkt: Transistor nicht leitend



A0026892

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

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt = Ausschaltpunkt:
- Prozessgröße > Einschaltpunkt: Transistor leitend
- Prozessgröße < Ausschaltpunkt: Transistor nicht leitend



A0026893

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

Einschaltpunkt

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Einschaltpunkt (0466–1 … n)

Voraussetzung
- In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→ 131) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

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

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.

Abhängigkeit

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Grenzwert** (→ 133) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Ausschaltpunkt (0464–1 … n)

Voraussetzung
- In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→ 131) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

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

Zusätzliche Information

Beschreibung

Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).

Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.

Abhängigkeit

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Grenzwert** (→ 133) ausgewählten Prozessgröße.

Zuord. Ri.überw.

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Zuord. Ri.überw. (0484–1 … n)

Voraussetzung
- In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→ 131) ist die Option **Richtungsüberw.** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung ihrer Durchflussrichtung.

Auswahl
- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Werkseinstellung Massefluss

Zuordnung Status

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Zuordnung Status (0485–1 … n)

Voraussetzung
- In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→ 131) ist die Option **Status** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl eines Gerätestatus für den Schaltausgang.

Auswahl
- Überw. Teilfüll.
- Schleichmenge
- Dig. ausgang 4
- Dig. ausgang 5
- Dig. ausgang 6

Werkseinstellung Überw. Teilfüll.

Zusätzliche Information *Auswahl*

Wenn die Leerrohrüberwachung oder die Schleichmengenunterdrückung aktiv ist, ist der Ausgang leitend. Ansonsten ist der Schaltausgang nicht leitend.

Einschaltverz.

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Einschaltverz. (0467–1 … n)

Voraussetzung
- In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→ 131) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe einer Verzögerungszeit für das Einschalten vom Schaltausgang.

Eingabe 0,0 … 100,0 s

Werkseinstellung 0,0 s

Ausschaltverz.

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Ausschaltverz. (0465–1 … n)

Voraussetzung
- In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→ 131) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.

Eingabe 0,0 … 100,0 s

Werkseinstellung 0,0 s

Fehlerverhalten

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Fehlerverhalten (0486–1 … n)

Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens des Schaltausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl
- Aktueller Status
- Offen
- Geschlossen

Werkseinstellung Offen

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

Schaltzustand 1 … n

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Schaltzustand 1 … n (0461–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.

Anzeige
- Offen
- Geschlossen

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

Invert. Signal

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 … n → Invert. Signal (0470–1 … n)

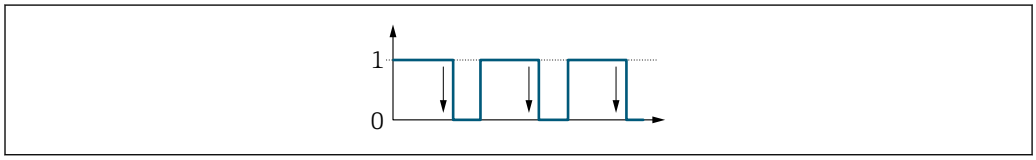
Beschreibung Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.

Auswahl
- Nein
- Ja

Werkseinstellung Nein

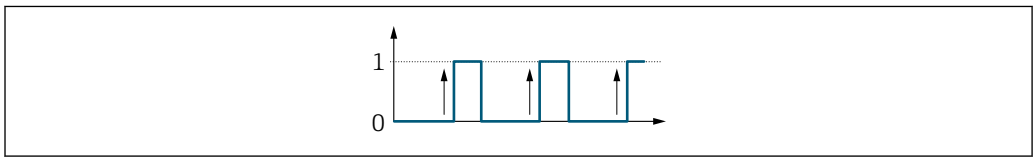
Zusätzliche Information *Auswahl*

Option **Nein** (passiv - negativ)



A0026693

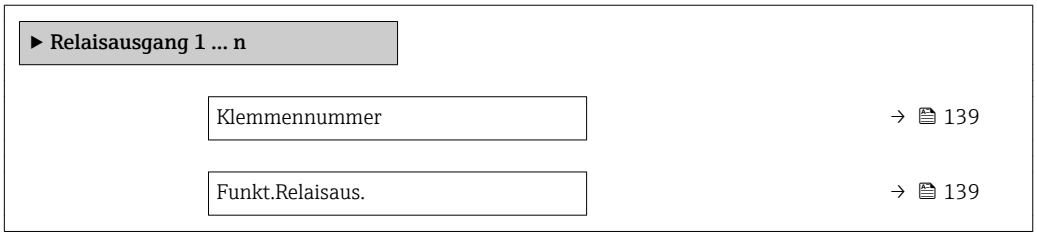
Option **Ja** (passiv - positiv)

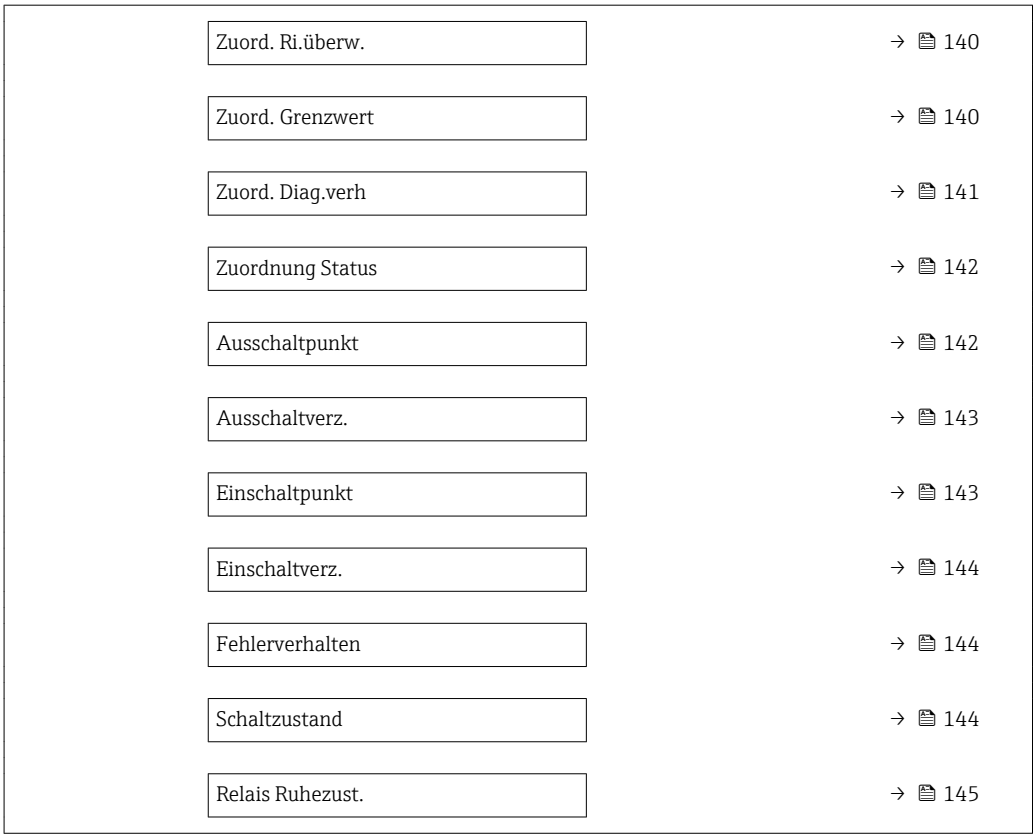


A0026692

3.5.3 Untermenü "Relaisausgang 1 … n"

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 … n





Klemmennummer

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 … n → Klemmennummer (0812–1 … n)

Beschreibung Anzeige der vom Relaisausgangsmodul belegten Klemmennummern.

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

Zusätzliche Information *Option "Nicht belegt"*

Vom Relaisausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

Funkt.Relaisaus.

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 … n → Funkt.Relaisaus. (0804–1 … n)

Beschreibung Auswahl einer Ausgangsfunktion für den Relaisausgang.

Auswahl
- Geschlossen
- Offen
- Diagnoseverh.

- Grenzwert
- Richtungsüberw.
- Digitalausgang

Werkseinstellung Geschlossen

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Geschlossen
  Der Relaisausgang ist dauerhaft eingeschaltet (geschlossen, leitend).
- Offen
  Der Relaisausgang ist dauerhaft ausgeschaltet (offen, nicht leitend).
- Diagnoseverh.
  Zeigt an, ob ein Diagnoseereignis anliegt oder nicht. Wird verwendet, um Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren.
- Grenzwert
  Zeigt an, wenn ein festgelegter Grenzwert der Prozessgröße erreicht wird. Wird verwendet, um prozessrelevante Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren.
- Richtungsüberw.
  Zeigt die Durchflussrichtung an (Förder- oder Rückfluss).
- Digitalausgang
  Zeigt den Gerätestatus je nach Auswahl von Leerrohrüberwachung oder Schleichmengenunterdrückung an.

Zuord. Ri.überw.

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 … n → Zuord. Ri.überw. (0808–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 139) ist die Option **Richtungsüberw.** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung der Durchflussrichtung.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Werkseinstellung Massefluss

Zuord. Grenzwert

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 … n → Zuord. Grenzwert (0807–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 139) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzwertfunktion.

Auswahl

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss

- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *
- Zielmess.Vol.fl.
- Träger. Vol.fl.
- Ziel.Normvol.fl.
- Träg.Normvol.fl.
- Dichte
- Normdichte
- Alt. Normdichte
- GSV-Durchfluss
- GSVa
- NSV-Durchfluss
- NSVa
- S&W-Volumenfluss
- Water cut
- Öldichte
- Wasserdichte
- Ölmassefluss
- Wassermassefl.
- Ölvolumenfluss
- Wasservol.fluss
- ÖlNormvol.fluss
- Wasser-Normv.fl.
- Dyn. Viskosität *
- Konzentration *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Temperatur
- Schwing.dämpfung
- Druck
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3

Werkseinstellung Massefluss

Zuord. Diag.verh

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

Voraussetzung In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 139) ist die Option **Diagnoseverh.** ausgewählt.

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

Auswahl
- Alarm
- Alarm o. Warnung
- Warnung

Werkseinstellung Alarm

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Auswahl

- Alarm
  Der Relaisausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an.
- Alarm o. Warnung
  Der Relaisausgang zeigt Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm und Warnung an.
- Warnung
  Der Relaisausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Warnung an.

Zuordnung Status

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 … n → Zuordnung Status (0805–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 139) ist die Option **Digitalausgang** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl des Gerätestatus für den Relaisausgangs.

Auswahl

- Überw. Teilfüll.
- Schleichmenge
- Dig. ausgang 4
- Dig. ausgang 5
- Dig. ausgang 6

Werkseinstellung Überw. Teilfüll.

Ausschaltpunkt

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 … n → Ausschaltpunkt (0809–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 139) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

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

Zusätzliche Information

Beschreibung

Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).

Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.

Abhängigkeit

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Grenzwert** (→ 140) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltverz.

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 … n → Ausschaltverz. (0813–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 139) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.

Eingabe 0,0 … 100,0 s

Werkseinstellung 0,0 s

Einschaltpunkt

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 … n → Einschaltpunkt (0810–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 139) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

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

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.

Abhängigkeit

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Grenzwert** (→ 140) ausgewählten Prozessgröße.

Einschaltverz.

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 … n → Einschaltverz. (0814–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 139) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe einer Verzögerungszeit für das Einschalten vom Schaltausgang.

Eingabe 0,0 … 100,0 s

Werkseinstellung 0,0 s

Fehlerverhalten

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 … n → Fehlerverhalten (0811–1 … n)

Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens des Relaisausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl
- Aktueller Status
- Offen
- Geschlossen

Werkseinstellung Offen

Zusätzliche Information *Auswahl*
- Aktueller Status
  Bei Gerätealarm werden Störungen ignoriert und es wird das aktuelle Verhalten des Eingangswerts vom Relaisausgang ausgegeben. Option **Aktueller Status** verhält sich wie aktueller Eingangswert.
- Offen
  Bei Gerätealarm wird der Transistor des Relaisausgangs auf **nicht leitend** gesetzt.
- Geschlossen
  Bei Gerätealarm wird der Transistor des Relaisausgangs auf **leitend** gesetzt.

Schaltzustand

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 … n → Schaltzustand (0801–1 … n)

Beschreibung Anzeige des aktuellen Zustands des Relaisausgangs.

Anzeige
- Offen
- Geschlossen

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

Relais Ruhezust.

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 … n → Relais Ruhezust. (0816–1 … n)

Beschreibung Auswahl des Ruhezustands für den Relaisausgang.

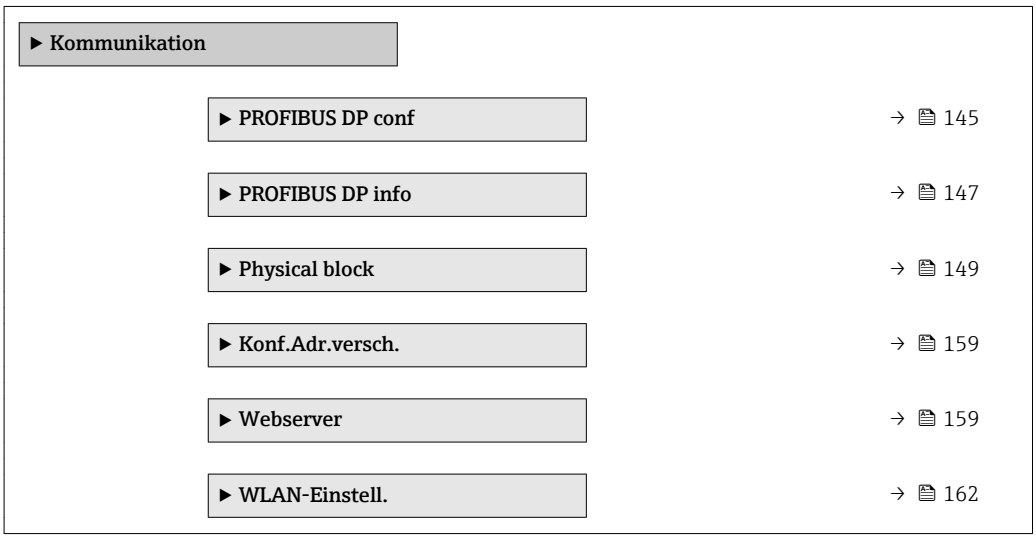
Auswahl
- Offen
- Geschlossen

Werkseinstellung Offen

Zusätzliche Information *Auswahl*
- Offen
  Der Relaisausgang ist nicht leitend.
- Geschlossen
  Der Relaisausgang ist leitend.

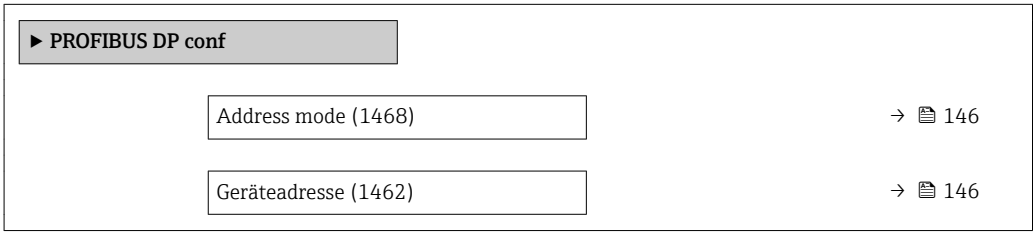
3.6 Untermenü "Kommunikation"

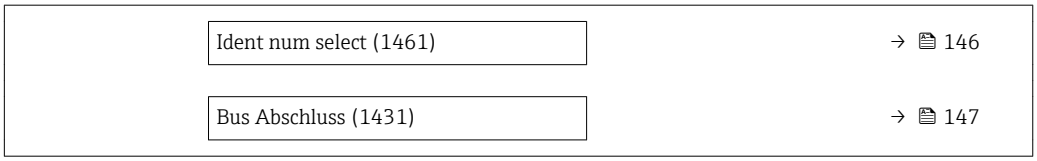
Navigation Experte → Kommunikation



3.6.1 Untermenü "PROFIBUS DP conf"

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP conf





Address mode

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP conf → Address mode (1468)

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 (1462)

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** (→ 146)

Ident num select

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP conf → Ident num select (1461)

Beschreibung Auswahl der Gerätestammdatei (GSD).

Auswahl
- Automatic mode
- Hersteller
- Profile
- 1AI,1Tot(0x9740)
- 2AI,1Tot(0x9741)
- Promass 83

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.

Bus Abschluss

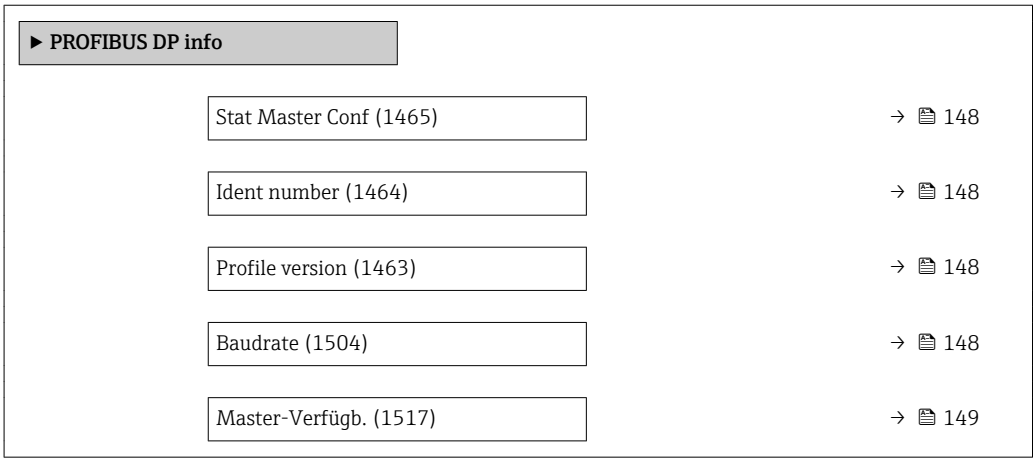
Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP conf → Bus Abschluss (1431)

Anzeige
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

3.6.2 Untermenü "PROFIBUS DP info"

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info



Stat Master Conf

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info → Stat Master Conf (1465)

Beschreibung Anzeige des Status der PROFIBUS Master Konfiguration.

Anzeige
- Aktiv
- Nicht aktiv

Werkseinstellung Nicht aktiv

Ident number

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info → Ident number (1464)

Beschreibung Anzeige der PROFIBUS Identifikationsnummer.

Anzeige 0 … FFFF

Werkseinstellung 0x156D

Profile version

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info → Profile version (1463)

Beschreibung Anzeige der Profile version.

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

Werkseinstellung 3.02

Baudrate

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info → Baudrate (1504)

Beschreibung Anzeige der Übertragungsgeschwindigkeit.

Anzeige
- Nicht verfügbar
- 9.6 kBaud
- 19.2 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-Verfügb.

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info → Master-Verfügb. (1517)

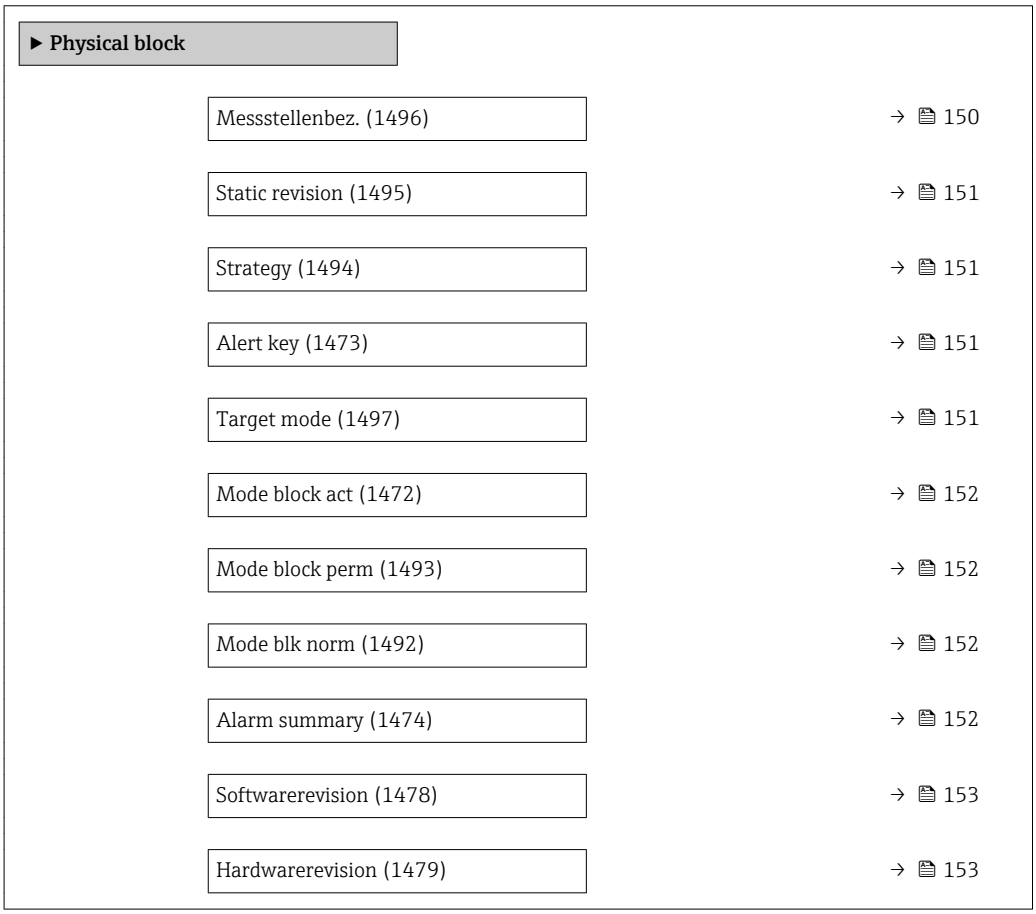
Beschreibung Anzeige, ob ein PROFIBUS-Master im Netzwerk vorhanden ist.

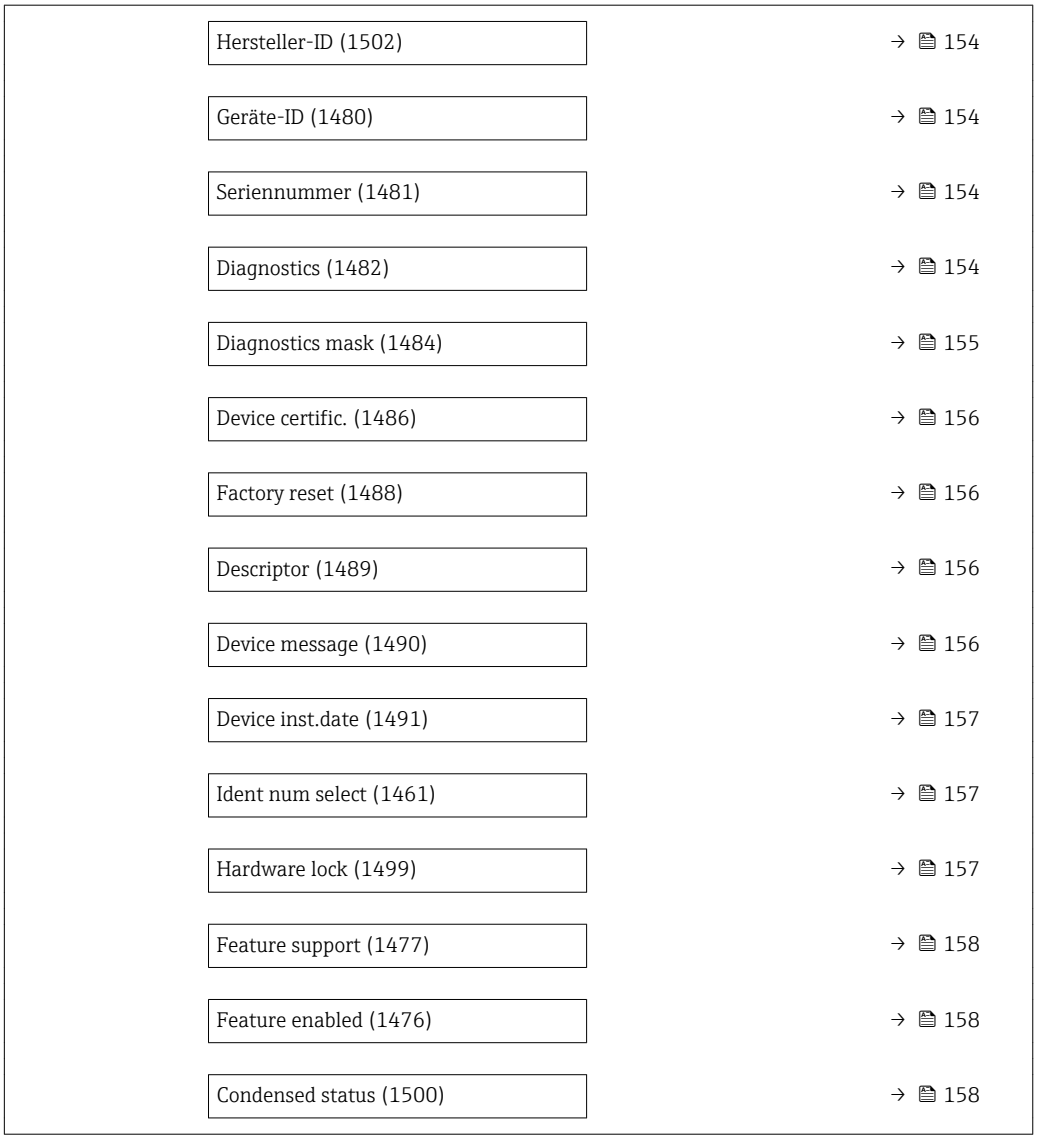
Anzeige
- Nein
- Ja

Werkseinstellung Nein

3.6.3 Untermenü "Physical block"

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block





Messstellenbez.

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Messstellenbez. (1496)

Beschreibung Eingabe der Bezeichnung für die Messstelle.

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

Werkseinstellung Promass 500 DP

Static revision

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Static revision (1495)

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 (1494)

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 (1473)

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 (1497)

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 act

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Mode block act (1472)

Beschreibung Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 151) erreicht werden konnte.

Anzeige
- Auto
- Out of service

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→ 151)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block perm

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Mode block perm (1493)

Beschreibung Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 151) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

Anzeige 0 … 255

Mode blk norm

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Mode blk norm (1492)

Beschreibung Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm 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 (1474)

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

Anzeige

- Discrete alarm
- Alm statHiHi lim
- Alrm stat Hi lim
- Alm statLoLo lim
- Alrm stat Lo lim
- 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.
- Alm statHiHi lim
  Oberer Alarmgrenzwert
- Alrm stat Hi lim
  Oberer Warngrenzwert
- Alm statLoLo lim
  Unterer Alarmgrenzwert
- Alrm stat Lo lim
  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** (→ 🖹 152) 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** (→ 🖹 152) wird wieder gelöscht).

Softwarerevision

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Softwarerevision (1478)

Beschreibung Anzeige der Firmware-Version vom Messgerät.

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

Hardwarerevision

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Hardwarerevision (1479)

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 (1502)

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 (1480)

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 Promass300/500DP

Seriennummer

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Seriennummer (1481)

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 (1482)

Beschreibung Anzeige der Diagnosemeldungen.

Anzeige

- HW Error
- HW Error
- Temp motor
- Electronic temp
- Checksum error
- Measuremnt error
- Not initialized
- Init. error
- Zero point error
- Power supply
- Conf invalid
- On warmstart
- On coldstart
- Maintenance req.
- Char.invalid
- Ident num Error
- More info avlble
- Mainten. alarm
- Mainten.demanded
- Fct.chk or sim.
- Inval.proc.cond.

Diagnostics mask

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Diagnostics mask (1484)

Beschreibung Anzeige der vom Messgerät unterstützten Diagnosemeldungen.

Anzeige

- HW Error
- HW Error
- Temp motor
- Electronic temp
- Checksum error
- Measuremnt error
- Not initialized
- Init. error
- Zero point error
- Power supply
- Conf invalid
- On warmstart
- On coldstart
- Maintenance req.
- Char.invalid
- Ident num Error
- More info avlble
- Mainten. alarm
- Mainten.demanded
- Fct.chk or sim.
- Inval.proc.cond.

Device certific.

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Device certific. (1486)

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 (1488)

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

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

Werkseinstellung Abbrechen

Descriptor

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Descriptor (1489)

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 (1490)

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 inst.date

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Device inst.date (1491)

Beschreibung Eingabe des Installationsdatums der Messgeräts.

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

Ident num select

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Ident num select (1461)

Beschreibung Auswahl der Gerätestammdatei (GSD).

Auswahl
- Automatic mode
- Hersteller
- Profile
- 1AI,1Tot(0x9740)
- 2AI,1Tot(0x9741)
- Promass 83

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 (1499)

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 support

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Feature support (1477)

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

Anzeige

- Condensed status
- Classic diag
- Data ex.broad.
- MS1 app.relation
- PROFIsafe comm.

Feature enabled

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Feature enabled (1476)

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

Anzeige

- Condensed status
- Classic diag
- Data ex.broad.
- MS1 app.relation
- PROFIsafe comm.

Condensed status

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Condensed status (1500)

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

Auswahl

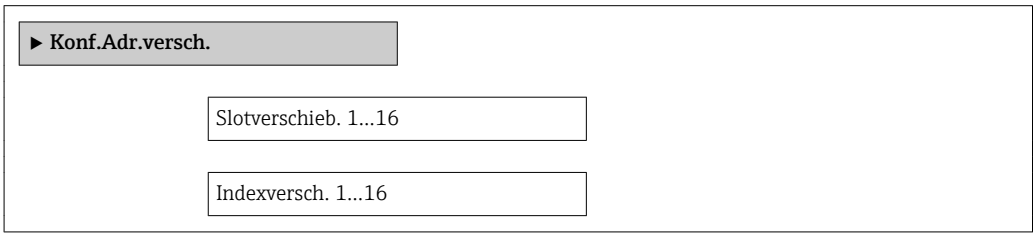
- Aus
- An

Werkseinstellung An

3.6.4 Untermenü "Konf.Adr.versch."

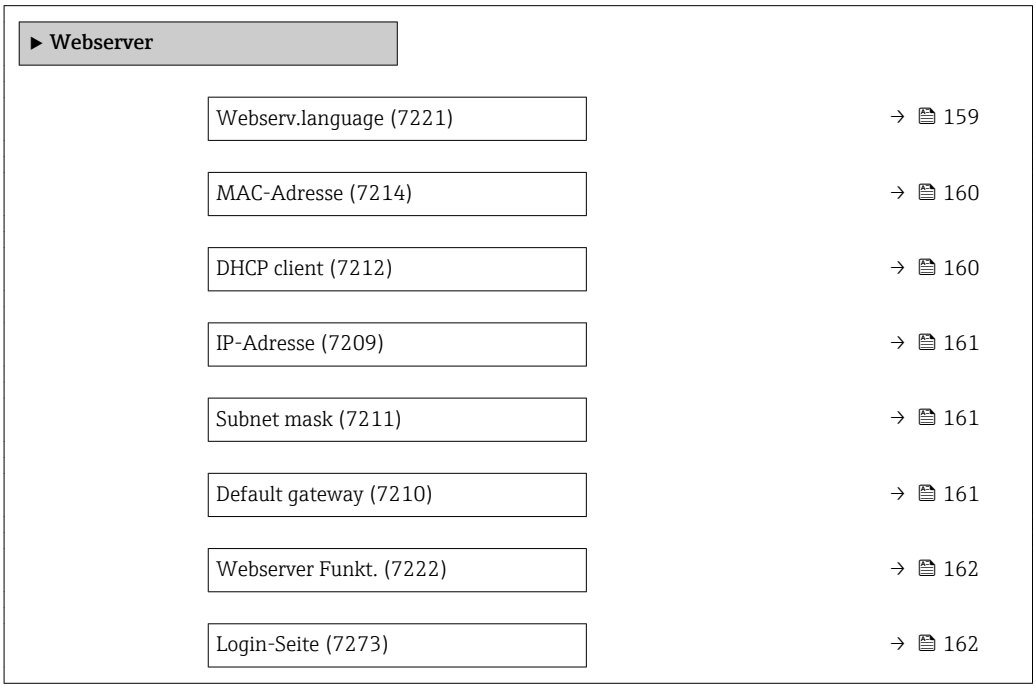
Detaillierte Angaben zur azyklischen Kommunikation: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Systemintegration" – "Konfiguration Adressenverschiebung" → 7

Navigation Experte → Kommunikation → Konf.Adr.versch.



3.6.5 Untermenü "Webserver"

Navigation Experte → Kommunikation → Webserver



Webserv.language

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

Beschreibung Auswahl der eingestellten Sprache vom Webserver.

Auswahl
- English
- Deutsch *
- Français *
- Español *
- Italiano *
- Nederlands *
- Portuguesa *
- Polski *
- русский язык(Ru) *
- Svenska *
- Türkçe *
- 中文 (Chinese) *
- 日本語 (Japanese) *
- 한국어 (Korean) *
- Bahasa Indonesia *
- tiếng Việt (Vit) *
- čeština (Czech) *

Werkseinstellung English

MAC-Adresse

Navigation Experte → Kommunikation → Webserver → MAC-Adresse (7214)

Beschreibung Anzeige der MAC [8]-Adresse des Messgeräts.

Anzeige Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben

Werkseinstellung Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse.

Zusätzliche Information *Beispiel*

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

DHCP client

Navigation Experte → Kommunikation → Webserver → DHCP client (7212)

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

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

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

Zusätzliche Information *Auswirkung*

Bei Aktivierung der DHCP-Client-Funktionalität des Webservers werden IP-Adresse (→ 161), Subnet mask (→ 161) und Default gateway (→ 161) automatisch gesetzt.

Die Identifizierung erfolgt über die MAC-Adresse des Messgeräts.

IP-Adresse

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

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

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

Werkseinstellung 192.168.1.212

Zusätzliche Information

Subnet mask

Navigation Experte → Kommunikation → Webserver → Subnet mask (7211)

Beschreibung Anzeige oder Eingabe der Subnetzmaske.

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

Werkseinstellung 255.255.255.0

Default gateway

Navigation Experte → Kommunikation → Webserver → Default gateway (7210)

Beschreibung Anzeige oder Eingabe des Default gateway (→ 161).

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

Werkseinstellung 0.0.0.0

Webserver Funkt.

Navigation Experte → Kommunikation → Webserver → Webserver Funkt. (7222)

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Webservers.

Auswahl
- Aus
- HTML Off
- An

Werkseinstellung An

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Nach Deaktivierung kann die Webserver Funkt. nur über oder das Bedientool FieldCare wieder aktiviert werden.

Auswahl

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

Login-Seite

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

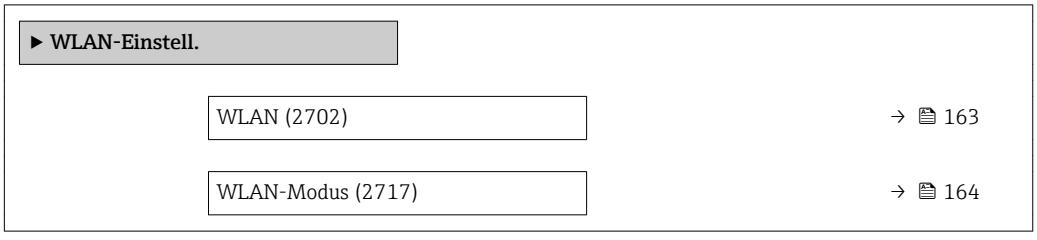
Beschreibung Auswahl des Formats der Login-Seite.

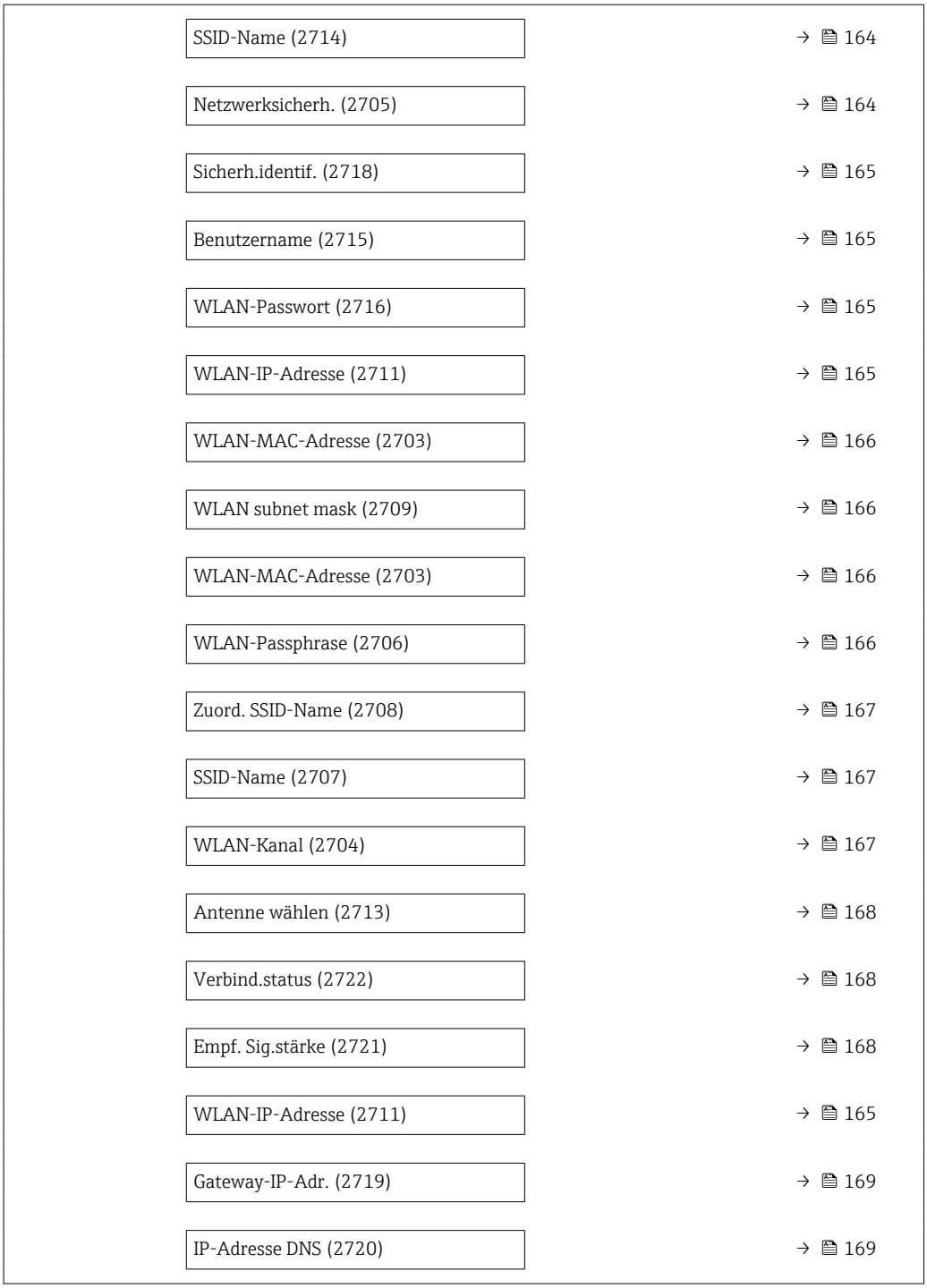
Auswahl
- Ohne Kopfzeile
- Mit Kopfzeile

Werkseinstellung Mit Kopfzeile

3.6.6 Untermenü "WLAN-Einstellungen"

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell.





WLAN

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN (2702)

Beschreibung Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der WLAN-Verbindung.

Auswahl
- Deaktivieren
- Aktivieren

Werkseinstellung Aktivieren

WLAN-Modus

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Modus (2717)

Beschreibung Auswahl des WLAN-Modus.

Auswahl
- Access Point
- WLAN-Station

Werkseinstellung Access Point

SSID-Name

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → SSID-Name (2714)

Voraussetzung Der Client ist aktiviert.

Beschreibung Eingabe des anwenderdefinierten SSID-Namen (max. 32 Zeichen).

Eingabe –

Werkseinstellung –

Netzwerksicherh.

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Netzwerksicherh. (2705)

Beschreibung Auswahl des Sicherheitstyps der WLAN-Schnittstelle.

Auswahl
- Ungesichert
- WPA2-PSK
- EAP-PEAP MSCHAP2
- EAP-PEAP NoAuth.
- EAP-TLS

Werkseinstellung WPA2-PSK

Zusätzliche Information *Auswahl*
- Ungesichert
  Zugriff auf die WLAN-Verbindung ohne Identifikation.
- WPA2-PSK
  Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit einem Netzwerkschlüssel.

Sicherh.identif.

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Sicherh.identif. (2718)

Beschreibung Auswahl der Sicherheitseinstellungen (Download via Menü Datamanagement > Security > WLAN downloaden).

Anzeige
- Trust. iss.cert.
- Gerätezertifikat
- Dev. private key

Benutzername

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Benutzername (2715)

Beschreibung Eingabe des Benutzernamens.

Eingabe –

Werkseinstellung –

WLAN-Passwort

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passwort (2716)

Beschreibung Eingabe des WLAN-Passworts.

Eingabe –

Werkseinstellung –

WLAN-IP-Adresse

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-IP-Adresse (2711)

Beschreibung Eingabe der IP-Adresse der WLAN-Verbindung des Messgeräts.

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

Werkseinstellung 192.168.1.212

WLAN-MAC-Adresse

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-MAC-Adresse (2703)
Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-MAC-Adresse (2703)

Beschreibung Anzeige der MAC [9]-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

WLAN subnet mask

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN subnet mask (2709)

Beschreibung Eingabe der Subnetemaske.

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

Werkseinstellung 255.255.255.0

WLAN-Passphrase

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passphrase (2706)

Voraussetzung In Parameter **Sicherheitstyp** (→ 164) ist die Option **WPA2-PSK** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Netzwerkschlüssels.

Eingabe 8…32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Werkseinstellung Seriennummer des Messgeräts (z.B. L100A802000)

9) Media-Access-Control

Zuord. SSID-Name

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Zuord. SSID-Name (2708)

Beschreibung Auswahl, welcher Name für SSID [10] verwendet wird.

Auswahl
- Messstellenbez.
- Anwenderdef.

Werkseinstellung Anwenderdef.

Zusätzliche Information *Auswahl*
- Messstellenbez.
  Die Messstellenbezeichnung wird als SSID verwendet.
- Anwenderdef.
  Ein anwenderdefinierter Name wird als SSID verwendet.

SSID-Name

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → SSID-Name (2707)

Voraussetzung
- In Parameter **Zuord. SSID-Name** (→ 167) ist die Option **Anwenderdef.** ausgewählt.
- In Parameter **WLAN-Modus** (→ 164) ist die Option **Access Point** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines anwenderdefinierten SSID-Namens.

Eingabe Max. 32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Werkseinstellung EH_Gerätebezeichnung_letzte 7 Stellen der Seriennummer (z.B. EH_Promass_500_A802000)

WLAN-Kanal

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Kanal (2704)

Beschreibung Eingabe des WLAN-Kanal.

Eingabe 1 … 11

Werkseinstellung 6

10) Service Set Identifier

Zusätzliche Information *Beschreibung*

- Die Eingabe eines WLAN-Kanal wird nur benötigt, wenn mehrere WLAN-Geräte im Einsatz sind.
- Beim Einsatz eines einzelnen Messgeräts wird empfohlen, die Werkseinstellung beizubehalten.

Antenne wählen

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Antenne wählen (2713)

Beschreibung Auswahl, ob die externe oder interne Antenne für den Empfang verwendet wird.

Auswahl
- Externe Antenne
- Interne Antenne

Werkseinstellung Interne Antenne

Verbind.status

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Verbind.status (2722)

Beschreibung Anzeige des Verbindungsstatus.

Anzeige
- Connected
- Not connected

Werkseinstellung Not connected

Empf. Sig.stärke

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Empf. Sig.stärke (2721)

Beschreibung Anzeige der empfangenen Signalstärke.

Anzeige
- Tief
- Mittel
- Hoch

Werkseinstellung Hoch

Gateway-IP-Adr.

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Gateway-IP-Adr. (2719)

Beschreibung Eingabe der IP-Adresse des Gateways.

Werkseinstellung 192.168.1.212

IP-Adresse DNS

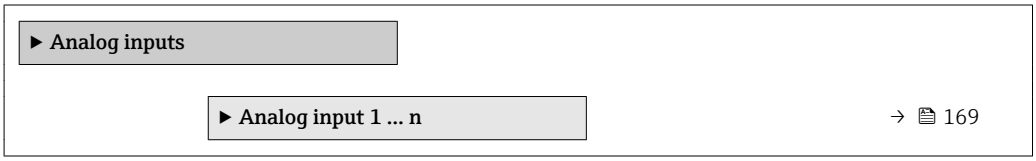
Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → IP-Adresse DNS (2720)
Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → IP-Adresse DNS (2720)

Beschreibung Eingabe der IP-Adresse des Domain Name Servers.

Werkseinstellung 192.168.1.212

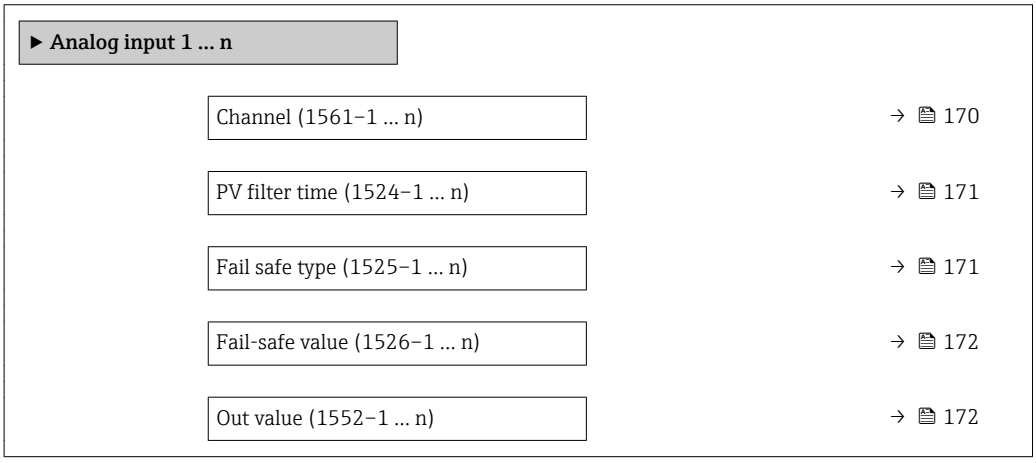
3.7 Untermenü "Analog inputs"

Navigation Experte → Analog inputs



3.7.1 Untermenü "Analog input 1 … n"

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n



Out status (1564–1 … n)	→ 172
Out status (1549–1 … n)	→ 172

Channel

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Channel (1561–1 … n)

Beschreibung Auswahl der Prozessgröße.

Auswahl
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Dichte
- Normdichte
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *
- Konzentration *
- Zielmess.Vol.fl.
- Träger. Vol.fl.
- Ziel.Normvol.fl.
- Träg.Normvol.fl.
- Dyn. Viskosität *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Temperatur
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Schw.frequenz 0
- Schw.frequenz 1 *
- Schwing.ampl. 0 *
- Schwing.ampl. 1 *
- Freq.schwank 0
- Freq.schwank 1 *
- Schwing.dämpf 0
- Schwing.dämpf 1 *
- SchwSchwingDpf 0
- SchwSchwingDpf 1
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- HBSI *
- Stromeingang 1 *
- Stromeingang 2 *
- Stromeingang 3 *
- Alt. Normdichte
- GSV-Durchfluss
- GSVa
- NSV-Durchfluss
- NSVa

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- S&W-Volumenfluss
- Öldichte
- Wasserdichte
- Water cut
- Ölmassefluss
- Wassermassefl.
- Ölvolumenfluss
- Wasservol.fluss
- ÖlNormvol.fluss
- Wasser-Normv.fl.

Werkseinstellung Massefluss

PV filter time

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → PV filter time (1524–1 … n)

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 … n → Fail safe type (1525–1 … n)

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** (→ 172) 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 … n → Fail-safe value (1526–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Fail safe type** (→ 171) ist die Option **Fail-safe value** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter **Out value** (→ 172)) angezeigt.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Out value

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Out value (1552–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 174) 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 … n → Out status (1564–1 … n)

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

Anzeige
- Good
- Uncertain
- Bad

Out status

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Out status (1549–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 174) 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 … n → Tag description (1562–1 … n)

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 … n → Static revision (1560–1 … n)

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 … n → Strategy (1559–1 … n)

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 … n → Alert key (1522–1 … n)

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 … n → Target mode (1563–1 … n)

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 act

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Mode block act (1521–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 174) erreicht werden konnte.

Anzeige
- Auto
- Man
- Out of service

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→ 174)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block perm

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Mode block perm (1553–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 174) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

Anzeige 0 … 255

Mode blk norm

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Mode blk norm (1546–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm 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 … n → Alarm summary (1537–1 … n)

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

Anzeige
- Discrete alarm
- Alm statHiHi lim
- Alrm stat Hi lim
- Alm statLoLo lim
- Alrm stat Lo lim
- 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 … n → Batch ID (1533–1 … n)

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 … n → Batch operation (1534–1 … n)

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 … n → Batch phase (1535–1 … n)

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

Eingabe 0 … 65 535

Werkseinstellung 0

Batch Recipe

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Batch Recipe (1536–1 … n)

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.

PVscale lo range

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → PVscale lo range (1554–1 … n)

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

PVscale up range

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → PVscale up range (1555–1 … n)

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 low

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Out scale low (1548–1 … n)

Beschreibung Eingabe des unteren Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Out scale up

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Out scale up (1551–1 … n)

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 … n → Lin type (1523–1 … n)

Beschreibung Auswahl zum Ausschalten des Linearisierungstyps für den Eingangswert.

Auswahl Aus

Werkseinstellung Aus

Out unit

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Out unit (1550–1 … n)

Beschreibung Eingabe eines Zahlencodes (Hex) für die Systemeinheit.

Eingabe 0 … 65 535

Werkseinstellung 1 997

Out dec_ point

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Out dec_ point (1547–1 … n)

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 … n → Alarm hysteresis (1527–1 … n)

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 … n → Hi Hi Lim (1528–1 … n)

Beschreibung Eingabe des Wertes für die obere Alarmgrenze (Parameter **HiHi alarm value** (→ 180)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 172) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **HiHi alarm state** (→ 180) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 178)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale low** (→ 177) und Parameter **Out scale up** (→ 177) festgelegten Bereich liegen.

Hi Lim

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Hi Lim (1529–1 … n)

Beschreibung Eingabe des Wertes für die obere Warngrenze (Parameter **Hi alarm value** (→ 181)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 172) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Hi alarm state** (→ 181) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 178)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale low** (→ 177) und Parameter **Out scale up** (→ 177) festgelegten Bereich liegen.

Lo Lim

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Lo Lim (1530–1 … n)

Beschreibung Eingabe des Wertes für die untere Warngrenze (Parameter **Lo alarm value** (→ 181)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Negative Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 172) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Lo alarm state** (→ 181) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 178)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale low** (→ 177) und Parameter **Out scale up** (→ 177) festgelegten Bereich liegen.

Lo Lo Lim

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Lo Lo Lim (1531–1 … n)

Beschreibung Eingabe des Wertes für die untere Alarmgrenze (Parameter **LoLo alarm value** (→ 182)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Negative Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 172) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **LoLo alarm state** (→ 182) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 178)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale low** (→ 177) und Parameter **Out scale up** (→ 177) festgelegten Bereich liegen.

HiHi alarm value

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → HiHi alarm value (1541–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Alarmwerts für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter **Hi Hi Lim** (→ 178)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

HiHi alarm state

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → HiHi alarm state (1540–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Status für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter **Hi Hi Lim** (→ 178)).

Anzeige

- No alarm
- Alm statHiHi lim

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 … n → Hi alarm value (1539–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Alarmwerts für den oberen Warngrenzwert (Parameter **Hi Lim** (→ 179)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Hi alarm state

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Hi alarm state (1538–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Status für den oberen Warngrenzwert (Parameter **Hi Lim** (→ 179)).

Anzeige
- No warning
- Alrm stat Hi lim

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 … n → Lo alarm value (1543–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Alarmwerts für den unteren Warngrenzwert (Parameter **Lo Lim** (→ 179)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Lo alarm state

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → Lo alarm state (1542–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Status für den unteren Warngrenzwert (Parameter **Lo Lim** (→ 179)).

Anzeige
- No warning
- Alrm stat Lo lim

Zusätzliche Information *Anzeige*

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

LoLo alarm value

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → LoLo alarm value (1545–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Alarmwerts für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter **Lo Lo Lim** (→ 180)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

LoLo alarm state

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1 … n → LoLo alarm state (1544–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Status für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter **Lo Lo Lim** (→ 180)).

Anzeige
- No alarm
- Alm statLoLo lim

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 … n → Simulate enabled (1556–1 … n)

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 … n → Simulate value (1558–1 … n)

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 … n → Simulate status (1557–1 … n)

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 … n → Out unit text (1532–1 … n)

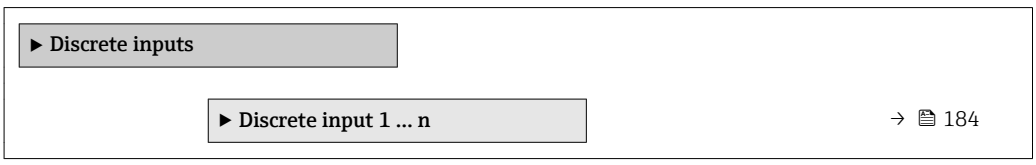
Beschreibung Eingabe des Out unit text: Wenn ein spezifisches Out unit nicht in der Codeliste vorhanden ist, hat der Anwender die Möglichkeit, den spezifischen Text einzugeben. Der Unit Code ist dann gleich der hier gegebenen Definition.

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

Werkseinstellung NoUnit

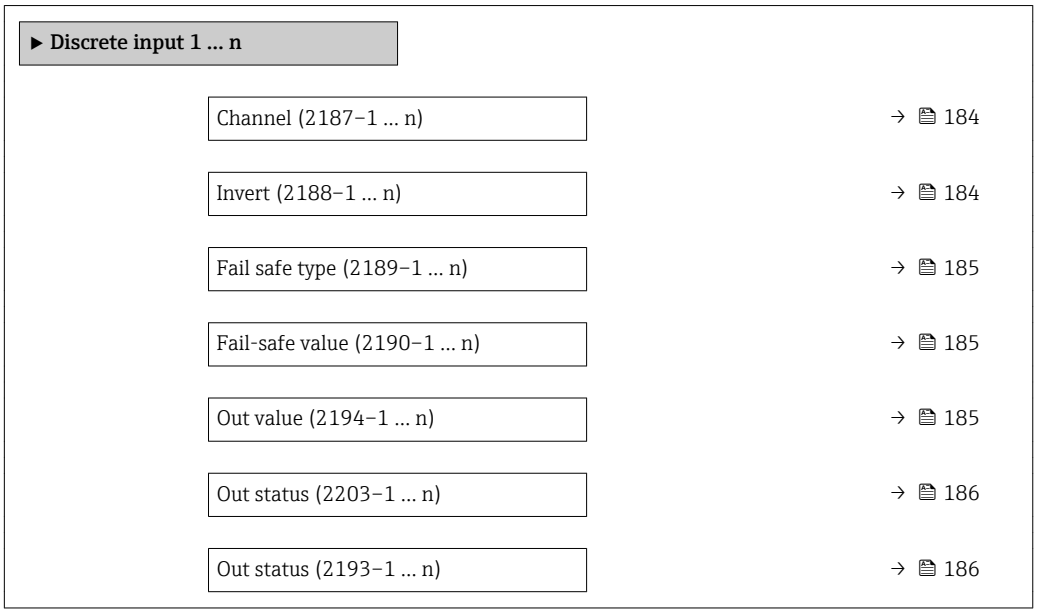
3.8 Untermenü "Discrete inputs"

Navigation Experte → Discrete inputs



3.8.1 Untermenü "Discrete input 1 ... n"

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



Channel

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Channel (2187–1 ... n)

Beschreibung Auswahl zur die Zuordnung einer Messgröße zum jeweiligen Funktionsblock.

Auswahl
- Leerrohrüberw.
- Schleichmenge
- Verifik.status *

Werkseinstellung Leerrohrüberw.

Invert

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Invert (2188–1 ... n)

Beschreibung Auswahl zur Invertierung des Eingangssignals.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Fail safe type

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 … n → Fail safe type (2189–1 … n)

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** (→ 185) 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 … n → Fail-safe value (2190–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Fail safe type** (→ 185) ist die Option **Fail-safe value** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter **Out value** (→ 185)) angezeigt.

Eingabe 0 … 255

Werkseinstellung 0

Out value

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 … n → Out value (2194–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 187) 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 … n → Out status (2203–1 … n)

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

Anzeige
- Good
- Uncertain
- Bad

Out status

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 … n → Out status (2193–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 187) 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 … n → Tag description (2201–1 … n)

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 … n → Static revision (2200–1 … n)

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 … n → Strategy (2199–1 … n)

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 … n → Alert key (2182–1 … n)

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 … n → Target mode (2202–1 … n)

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 act

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 … n → Mode block act (2181–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 187) erreicht werden konnte.

Anzeige
- Auto
- Man
- Out of service

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→ 187)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block perm

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 … n → Mode block perm (2195–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 187) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

Anzeige 0 … 255

Mode blk norm

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 … n → Mode blk norm (2192–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm 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 … n → Alarm summary (2191–1 … n)

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

Anzeige
- Discrete alarm
- Alm statHiHi lim
- Alrm stat Hi lim
- Alm statLoLo lim
- Alrm stat Lo lim
- 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 … n → Batch ID (2183–1 … n)

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 … n → Batch operation (2184–1 … n)

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

Eingabe 0 … 65535

Werkseinstellung 0

Batch phase

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 … n → Batch phase (2185–1 … n)

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

Eingabe 0 … 65535

Werkseinstellung 0

Batch Recipe

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 … n → Batch Recipe (2186–1 … n)

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 … 65535

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 … n → Simulate enabled (2196–1 … n)

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 → Discrete inputs → Discrete input 1 … n → Simulate value (2198–1 … n)

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.

Simulate status

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 … n → Simulate status (2197–1 … n)

Beschreibung Eingabe eines Simulationsstatus für den Block.

Eingabe 0 … 255

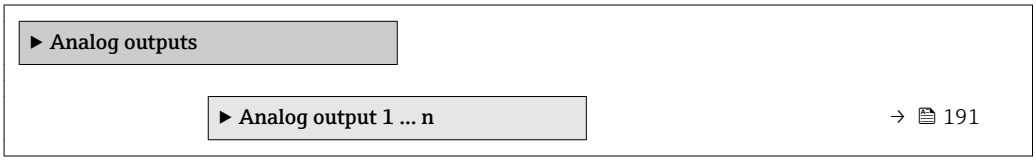
Werkseinstellung 0

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.

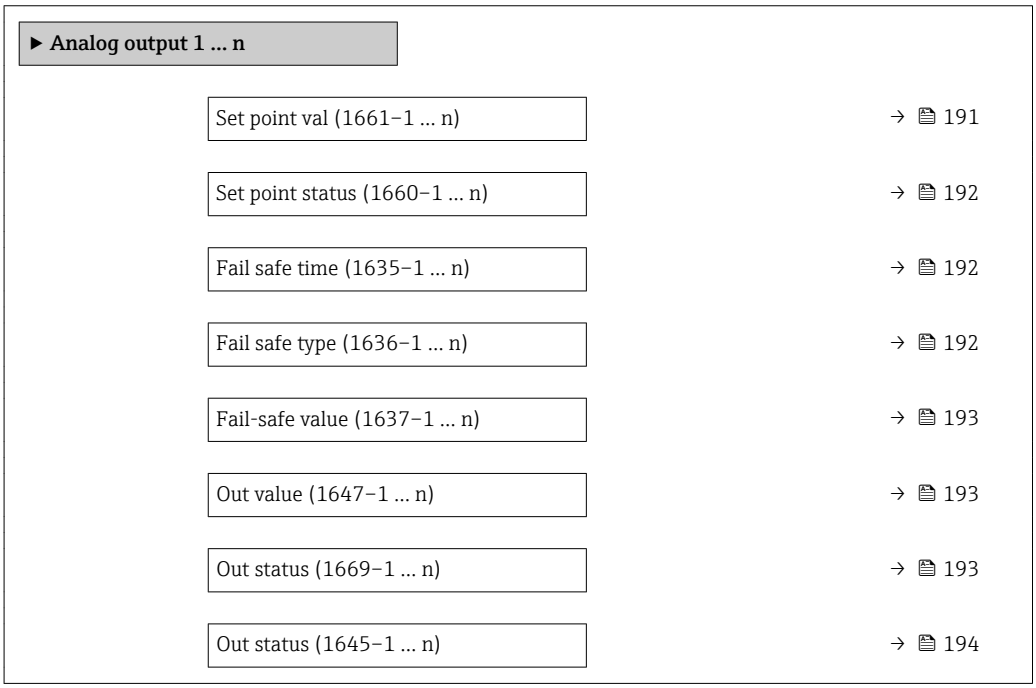
3.9 Untermenü "Analog outputs"

Navigation Experte → Analog outputs



3.9.1 Untermenü "Analog output 1 … n"

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n



Set point val

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Set point val (1661–1 … n)

Beschreibung Eingabe eines analogen Sollwerts.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Set point status

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Set point status (1660–1 … n)

Beschreibung Eingabe eines Status für den analogen Sollwert.

Eingabe 0 … 255

Werkseinstellung 0

Fail safe time

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Fail safe time (1635–1 … n)

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 … n → Fail safe type (1636–1 … n)

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** (→ 193) 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 … n → Fail-safe value (1637–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Fail safe type** (→ 192) ist die Option **Fallback value** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter **Out value** (→ 193)) angezeigt.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Out value

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Out value (1647–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 195) 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 … n → Out status (1669–1 … n)

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

Anzeige
- Good
- Uncertain
- Bad

Out status

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Out status (1645–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 195) 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 … n → Tag description (1667–1 … n)

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 … n → Static revision (1666–1 … n)

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 … n → Strategy (1665–1 … n)

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 … n → Alert key (1632–1 … n)

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 … n → Target mode (1668–1 … n)

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 act

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Mode block act (1631–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 195) 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** (→ 195)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block perm

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Mode block perm (1648–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 195) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

Anzeige 0 … 255

Mode blk norm

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Mode blk norm (1643–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm 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 … n → Alarm summary (1642–1 … n)

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

Anzeige
- Discrete alarm
- Alm statHiHi lim
- Alrm stat Hi lim
- Alm statLoLo lim
- Alrm stat Lo lim
- 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 … n → Batch ID (1633–1 … n)

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 … n → Batch operation (1639–1 … n)

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 … n → Batch phase (1640–1 … n)

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

Eingabe 0 … 65 535

Werkseinstellung 0

Batch Recipe

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Batch Recipe (1641–1 … n)

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.

PVscale lo range

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → PVscale lo range (1651–1 … n)

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

PVscale up range

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → PVscale up range (1652–1 … n)

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 … n → Readback value (1659–1 … n)

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 … n → Readback status (1658–1 … n)

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 … n → RCAS in value (1655–1 … n)

Beschreibung Eingabe des RCAS (Remote Cascade) in value. Der Sollwert des Blocks wird von einer Kontrollanwendung über den Remote Cacade Parameter **RCAS in value** (→ 199) 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 … n → RCAS in status (1654–1 … n)

Beschreibung Eingabe des RCAS (Remote Cascade) in status. Festlegen des Status für den RCAS in value (→ 199).

Eingabe 0 … 255

Werkseinstellung 0

Input channel

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Input channel (1670–1 … n)

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 … n → Output channel (1671–1 … n)

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

Auswahl
- Ext. Temperatur
- Eingel.Normdicht
- Externer Druck
- S&W
- Water cut

Werkseinstellung Externer Druck

RCAS out value

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → RCAS out value (1657–1 … n)

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 … n → RCAS out status (1656–1 … n)

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

Anzeige 0 … 0xFF

Pos value

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Pos value (1650–1 … n)

Beschreibung Anzeige des aktuellen Wertes des Stellungsreglers.

Anzeige 0 … 255

Position status

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Position status (1649–1 … n)

Beschreibung Anzeige des aktuellen Status des Stellungsreglers.

Anzeige 0 … 255

Setp. deviation

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Setp. deviation (1653–1 … n)

Beschreibung Anzeige der Abweichung zwischen Sollwert (Parameter **Set point val** (→ 191)) und Istwert (Parameter **Readback value** (→ 198)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Simulate enabled

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Simulate enabled (1662–1 … n)

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 … n → Simulate value (1664–1 … n)

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 … n → Simulate status (1663–1 … n)

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 … n → Increase close (1638–1 … n)

Beschreibung Eingabe der Wirkrichtung des Stellungsreglers im automatischen Modus.

Eingabe 0 … 255

Werkseinstellung 0

Out scale up

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Out scale up (1646–1 … n)

Beschreibung Eingabe des oberen Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 100,0

Out scale low

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 … n → Out scale low (1644–1 … n)

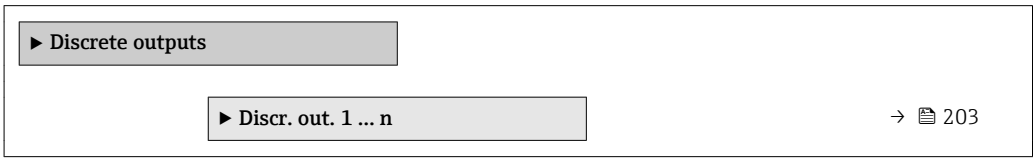
Beschreibung Eingabe des unteren Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

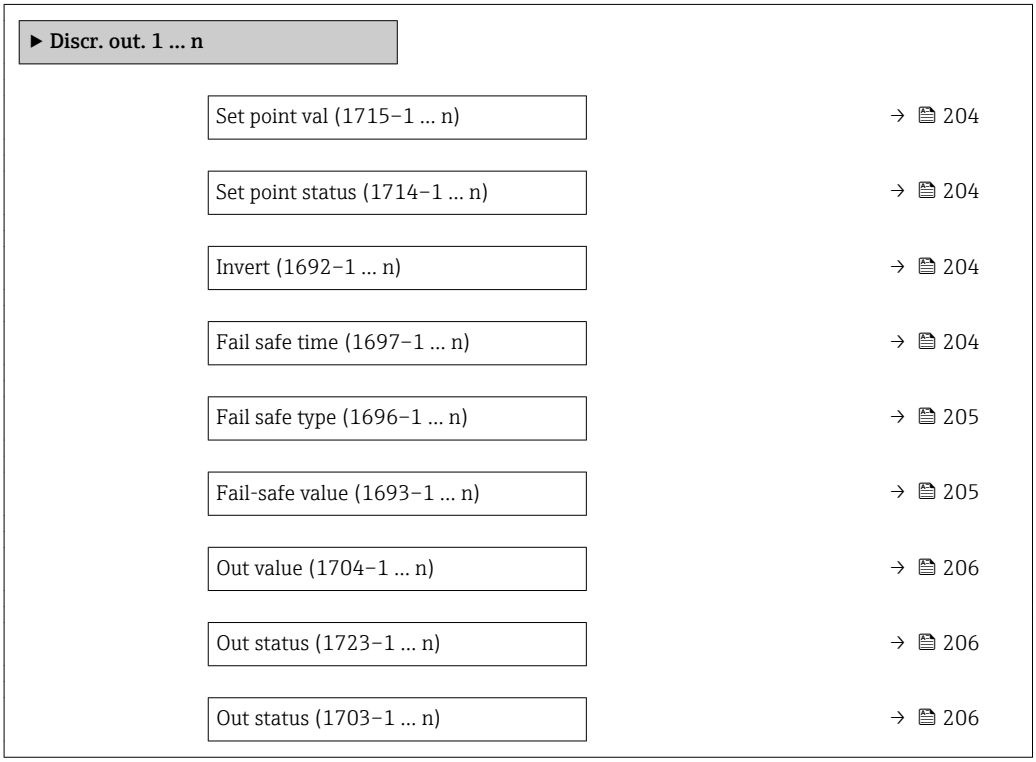
3.10 Untermenü "Discrete outputs"

Navigation Experte → Discrete outputs



3.10.1 Untermenü "Discrete output 1 … n"

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



Set point val

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 … n → Set point val (1715–1 … n)

Beschreibung Eingabe eines analogen Sollwerts.

Eingabe 0 … 255

Werkseinstellung 0

Set point status

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 … n → Set point status (1714–1 … n)

Beschreibung Eingabe eines Status für den analogen Sollwert.

Eingabe 0 … 255

Werkseinstellung 0

Invert

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 … n → Invert (1692–1 … n)

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 … n → Fail safe time (1697–1 … n)

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 … n → Fail safe type (1696–1 … n)

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** (→ 🖹 205) 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 … n → Fail-safe value (1693–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Fail safe type** (→ 🖹 205) ist die Option **Fail-safe value** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter **Out value** (→ 🖹 206)) angezeigt.

Eingabe 0 … 255

Werkseinstellung 0

Out value

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 … n → Out value (1704–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 207) 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 … n → Out status (1723–1 … n)

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

Anzeige
- Good
- Uncertain
- Bad

Out status

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 … n → Out status (1703–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 207) 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 … n → Tag description (1721–1 … n)

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 … n → Static revision (1720–1 … n)

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 … n → Strategy (1719–1 … n)

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 … n → Alert key (1694–1 … n)

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 … n → Target mode (1722–1 … n)

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 act

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 … n → Mode block act (1691–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 207) 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** (→ 207)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block perm

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 … n → Mode block perm (1705–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 207) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

Anzeige 0 … 255

Mode blk norm

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 … n → Mode blk norm (1702–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm 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 … n → Alarm summary (1701–1 … n)

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

Anzeige
- Discrete alarm
- Alm statHiHi lim
- Alrm stat Hi lim
- Alm statLoLo lim
- Alrm stat Lo lim
- 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 … n → Batch ID (1695–1 … n)

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 … n → Batch operation (1698–1 … n)

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 … n → Batch phase (1699–1 … n)

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

Eingabe 0 … 65 535

Werkseinstellung 0

Batch Recipe

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 … n → Batch Recipe (1700–1 … n)

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 … n → Readback value (1713–1 … n)

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 … n → Readback status (1712–1 … n)

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

Anzeige 0 … 255

RCAS in value

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 … n → RCAS in value (1707–1 … n)

Beschreibung Eingabe des RCAS (Remote Cascade) in value. Der Sollwert des Blocks wird von einer Kontrollanwendung über den Remote Cacade Parameter **RCAS in value** (→ 211) 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 … n → RCAS in status (1706–1 … n)

Beschreibung Eingabe des RCAS (Remote Cascade) in status. Festlegen des Status für den RCAS in value (→ 211).

Eingabe 0 … 255

Werkseinstellung 0

Input channel

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 … n → Input channel (1724–1 … n)

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 … n → Output channel (1725–1 … n)

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

Auswahl
- Verifik. starten *
- Nullpunktabgl.
- Messwertunterdr.
- I/O-Modul 2
- I/O-Modul 3
- I/O-Modul 4
- Flüss.typ Konz.

Werkseinstellung Messwertunterdr.

RCAS out value

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 … n → RCAS out value (1711–1 … n)

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 … n → RCAS out status (1708–1 … n)

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

Anzeige 0 … 255

Simulate enabled

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 … n → Simulate enabled (1716–1 … n)

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.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Simulate value

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 … n → Simulate value (1718–1 … n)

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 … n → Simulate status (1717–1 … n)

Beschreibung Eingabe eines Simulationsstatus für den Block für den Block.

Eingabe 0 … 255

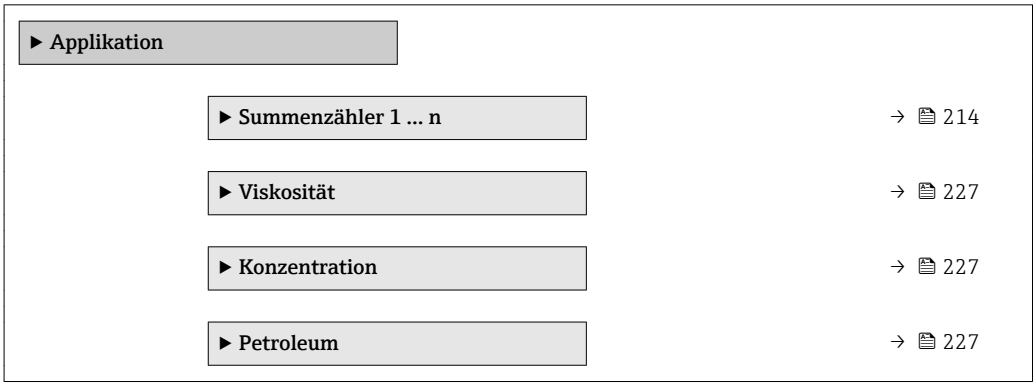
Werkseinstellung 0

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.

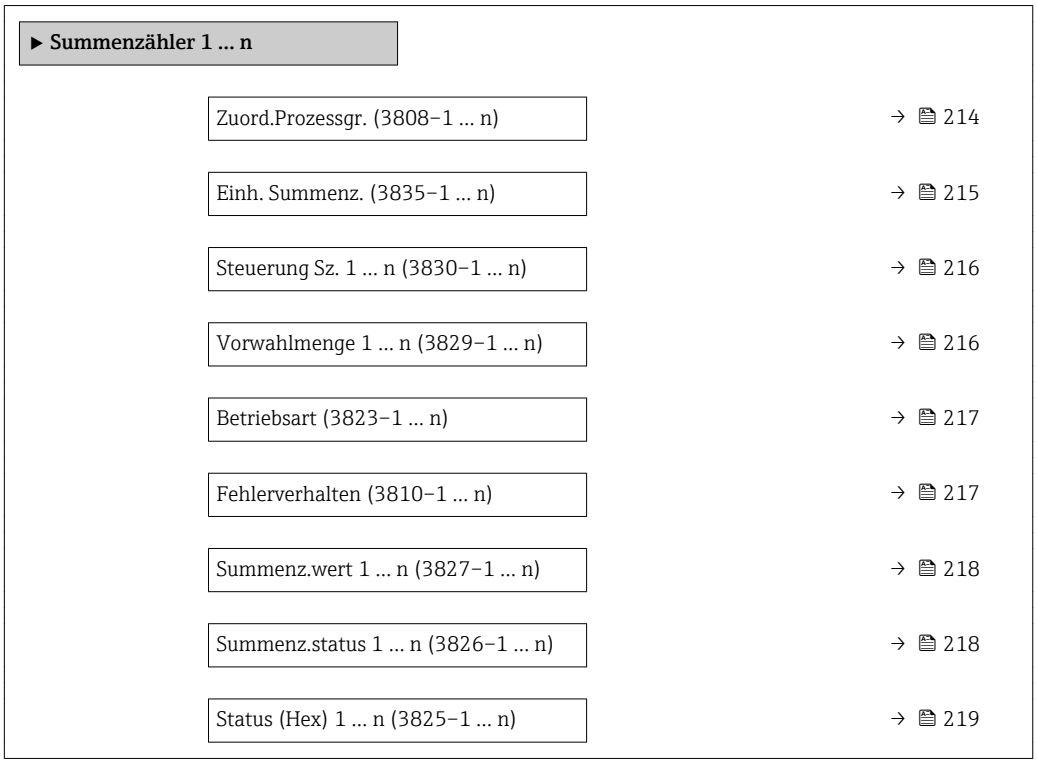
3.11 Untermenü "Applikation"

Navigation Experte → Applikation



3.11.1 Untermenü "Summenzähler 1 … n"

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n



Zuord.Prozessgr.

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Zuord.Prozessgr. (3808–1 … n)

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Summenzähler 1 … n.

Auswahl
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *
- Zielmess.Vol.fl. *
- Träger. Vol.fl. *
- Ziel.Normvol.fl. *
- Träg.Normvol.fl. *
- GSV-Durchfluss *
- GSVa *
- NSV-Durchfluss *
- NSVa *
- S&W-Volumenfluss *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefl. *
- Ölvolumenfluss *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Wasservol.fluss *
- ÖlNormvol.fluss *
- Wasser-Normv.fl. *

Werkseinstellung

Massefluss

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Einh. Summenz.

Navigation

Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Einh. Summenz. (3835–1 … n)

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** (→ 61).

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;oil)
- bbl (us;tank)

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

oder

US-Einheiten
- bbl (us;liq.)
- bbl (us;beer)

Imperial Einheiten
bbl (imp;beer)

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 **Zuord.Prozessgr.** (→ 214) ausgewählten Prozessgröße.

Abhängigkeit

Folgende Parameter sind abhängig von der getroffenen Auswahl:
- Parameter **Alarm hysteresis** (→ 223)
- Parameter **Hi Hi Lim** (→ 223)
- Parameter **Hi Lim** (→ 224)
- Parameter **Lo Lim** (→ 224)
- Parameter **Lo Lo Lim** (→ 225)
- Parameter **Summenz.wert** (→ 54)
- Parameter **Vorwahlmenge** (→ 216)

Steuerung Sz. 1 … n

Navigation

Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Steuerung Sz. 1 … n (3830–1 … n)

Beschreibung

Auswahl zur Steuerung des Summenzählerwerts 1…3.

Auswahl

- Totalisieren
- Rücksetz.+Halten
- Vorwahlm.+Halten

Werkseinstellung

Totalisieren

Zusätzliche Information

Auswahl

- Totalisieren
  Der Summenzähler wird mit dem aktuellem Zählerstand gestartet oder läuft weiter.
- Rücksetz.+Halten
  Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf Wert 0 zurückgesetzt.
- Vorwahlm.+Halten
  Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf seinen definierten Startwert aus Parameter **Vorwahlmenge** gesetzt.

Vorwahlmenge 1 … n

Navigation

Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Vorwahlmenge 1 … n (3829–1 … n)

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 **Einh. Summenz.** (→ 215) festgelegt.

Beispiel

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

Betriebsart

Navigation

Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Betriebsart (3823–1 … n)

Beschreibung

Auswahl der Art, wie der Summenzähler den Durchfluss aufsummiert.

Auswahl

- Nettomenge
- Menge Förderrich
- Rückflussmenge
- Letzt.gült. Wert

Werkseinstellung

Nettomenge

Zusätzliche Information

Auswahl

- Nettomenge
  Positiver und negativer Durchfluss werden aufsummiert und dabei gegeneinander verrechnet. Dadurch wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst.
- Menge Förderrich
  Nur der Durchfluss in Förderrichtung wird aufsummiert.
- Rückflussmenge
  Nur der Durchfluss entgegen der Förderrichtung wird aufsummiert (= Rückflussmenge).
- Letzt.gült. Wert
  Der Wert wird eingefroren. die Summierung wird gestoppt.

Fehlerverhalten

Navigation

Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Fehlerverhalten (3810–1 … n)

Beschreibung

Auswahl des Verhaltens eines Summenzählers bei Gerätealarm.

Auswahl

- Anhalten
- Aktueller Wert
- Letzt.gült. Wert

Werkseinstellung

Aktueller Wert

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Auswahl

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

Summenz.wert 1 … n

Navigation

Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Summenz.wert 1 … n (3827–1 … n)

Voraussetzung

In Parameter **Target mode** (→ 220) ist die Option **Auto** ausgewählt.

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers 1…3.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information

Beschreibung

Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter **Fehlerverhalten** (→ 217).

Anzeige

Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter **Betriebsart** (→ 217).

Abhängigkeit

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→ 215) festgelegt.

Summenz.status 1 … n

Navigation

Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Summenz.status 1 … n (3826–1 … n)

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Status vom jeweiligen Summenzähler.

Anzeige

- Good
- Uncertain
- Bad

Status (Hex) 1 … n

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Status (Hex) 1 … n (3825–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 220) ist die Option **Auto** ausgewählt.

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

Anzeige 0 … 0xFF

Tag description

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Tag description (3833–1 … n)

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 … n → Static revision (3832–1 … n)

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 … n → Strategy (3831–1 … n)

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 … n → Alert key (3803–1 … n)

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 … n → Target mode (3834–1 … n)

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 act

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Mode block act (3801–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 220) erreicht werden konnte.

Anzeige
- Auto
- Man
- Out of service

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→ 220)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block perm

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Mode block perm (3828–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 220) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

Anzeige 0 … 255

Mode blk norm

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Mode blk norm (3824–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm 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 … n → Alarm summary (3809–1 … n)

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

Anzeige
- Discrete alarm
- Alm statHiHi lim
- Alrm stat Hi lim
- Alm statLoLo lim
- Alrm stat Lo lim
- 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 … n → Batch ID (3804–1 … n)

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 … n → Batch operation (3805–1 … n)

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 … n → Batch phase (3806–1 … n)

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

Eingabe 0 … 65 535

Werkseinstellung 0

Batch Recipe

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Batch Recipe (3807–1 … n)

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 … n → Alarm hysteresis (3802−1 … n)

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 **Einh. Summenz.** (→ 215) festgelegt.

Hi Hi Lim

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Hi Hi Lim (3815−1 … n)

Beschreibung Eingabe des Wertes für die obere Alarmgrenze des Summenzählers (Parameter **HiHi alarm value** (→ 225)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 172) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **HiHi alarm state** (→ 225) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 178)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale low** (→ 177) und Parameter **Out scale up** (→ 177) festgelegten Bereich liegen.

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→ 215) festgelegt.

Hi Lim

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Hi Lim (3816–1 … n)

Beschreibung Eingabe des Wertes für die obere Warngrenze des Summenzählers (Parameter **Hi alarm value** (→ 226)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 172) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Hi alarm state** (→ 226) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 178)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale low** (→ 177) und Parameter **Out scale up** (→ 177) festgelegten Bereich liegen.

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→ 215) festgelegt.

Lo Lim

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Lo Lim (3819–1 … n)

Beschreibung Eingabe des Wertes für die untere Warngrenze des Summenzählers (Parameter **Lo alarm value** (→ 226)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Negative Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 172) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Lo alarm state** (→ 226) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 178)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale low** (→ 177) und Parameter **Out scale up** (→ 177) festgelegten Bereich liegen.

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→ 215) festgelegt.

Lo Lo Lim

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Lo Lo Lim (3822–1 … n)

Beschreibung Eingabe des Wertes für die untere Alarmgrenze des Summenzählers (Parameter **LoLo alarm value** (→ 227)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Negative Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 172) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **LoLo alarm state** (→ 227) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 178)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale low** (→ 177) und Parameter **Out scale up** (→ 177) festgelegten Bereich liegen.

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→ 215) festgelegt.

HiHi alarm value

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → HiHi alarm value (3814–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Alarmwerts für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter **Hi Hi Lim** (→ 223)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

HiHi alarm state

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → HiHi alarm state (3813–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Status für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter **Hi Hi Lim** (→ 223)).

Anzeige

- No alarm
- Alm statHiHi lim

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 … n → Hi alarm value (3812–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Warnwerts für den oberen Warngrenzwert (Parameter **Hi Lim** (→ 224)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Hi alarm state

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Hi alarm state (3811–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Status für den oberen Warngrenzwert (Parameter **Hi Lim** (→ 224)).

Anzeige
- No warning
- Alrm stat Hi lim

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 … n → Lo alarm value (3818–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Warnwerts für den unteren Warngrenzwert (Parameter **Lo Lim** (→ 224)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Lo alarm state

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → Lo alarm state (3817–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Status für den unteren Warngrenzwert (Parameter **Lo Lim** (→ 224)).

Anzeige
- No warning
- Alrm stat Lo lim

Zusätzliche Information *Anzeige*

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

LoLo alarm value

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → LoLo alarm value (3821–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Alarmwerts für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter **Lo Lo Lim** (→ 225)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

LoLo alarm state

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1 … n → LoLo alarm state (3820–1 … n)

Beschreibung Anzeige des Status für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter **Lo Lo Lim** (→ 225)).

Anzeige
- No alarm
- Alm statLoLo lim

Zusätzliche Information *Anzeige*

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

3.11.2 Untermenü "Viskosität"

Nur erhältlich für Promass I.

Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Viskosität**: Sonderdokumentation zum Gerät → 7

Navigation Experte → Applikation → Viskosität

▶ **Viskosität**

3.11.3 Untermenü "Konzentration"

Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Konzentration**: Sonderdokumentation zum Gerät → 7

Navigation Experte → Applikation → Konzentration

▶ **Konzentration**

3.11.4 Untermenü "Petroleum"

Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Petroleum**: Sonderdokumentation zum Gerät → 7

Navigation Experte → Applikation → Petroleum

▶ **Petroleum**

3.12 Untermenü "Diagnose"

Navigation Experte → Diagnose

▶ **Diagnose**		
	Akt. Diagnose (0691)	→ 229
	Letzte Diagnose (0690)	→ 229
	Zeit ab Neustart (0653)	→ 230
	Betriebszeit (0652)	→ 230
	▶ **Diagnoseliste**	→ 231
	▶ **Ereignislogbuch**	→ 235
	▶ **Geräteinfo**	→ 237
	▶ **Hauptelek.+ I/O1**	→ 241
	▶ **Sensorelektronik**	→ 242
	▶ **I/O-Modul 1**	→ 243
	▶ **I/O-Modul 2**	→ 243
	▶ **Anzeigemodul**	→ 245
	▶ **Min/Max-Werte**	→ 246
	▶ **Messwertspeich.**	→ 257
	▶ **Heartbeat**	→ 266
	▶ **Simulation**	→ 267

Akt. Diagnose

Navigation Experte → Diagnose → Akt. Diagnose (0691)

Voraussetzung Ein Diagnoseereignis ist aufgetreten.

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

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Anzeige*

Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü **Diagnoseliste** (→ 231) anzeigen.

Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die E-Taste abrufbar.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
⊗F271 Hauptelektronik

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 **Akt. Diagnose** (→ 229) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Letzte Diagnose

Navigation Experte → Diagnose → Letzte Diagnose (0690)

Voraussetzung Zwei Diagnoseereignisse sind bereits aufgetreten.

Beschreibung Anzeige der vor der aktuellen Meldung zuletzt aufgetretenen Diagnosemeldung.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Anzeige*

Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die E-Taste abrufbar.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
⊗F271 Hauptelektronik

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** (→ 229) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Zeit ab Neustart

Navigation Experte → Diagnose → Zeit ab Neustart (0653)

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 (0652)

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

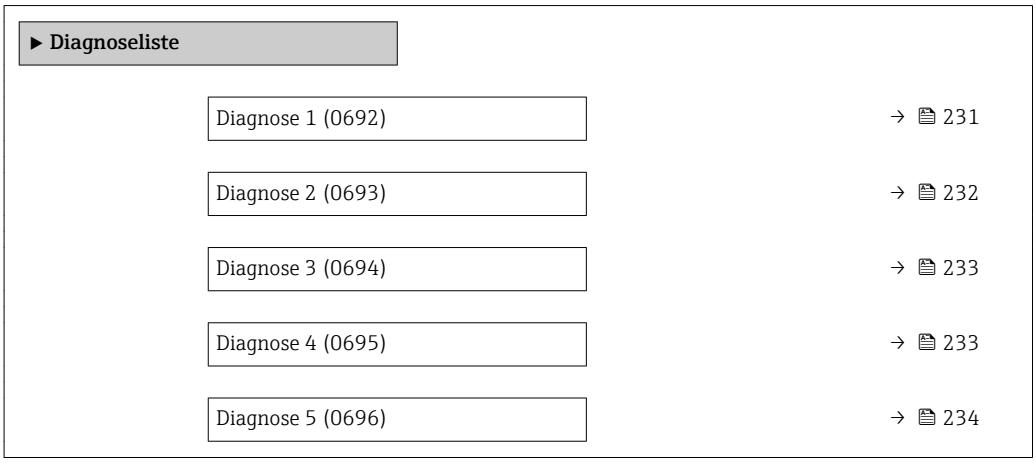
Anzeige Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)

Zusätzliche Information *Anzeige*

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

3.12.1 Untermenü "Diagnoseliste"

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste



Diagnose 1

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 1 (0692)

Beschreibung Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Anzeige*

Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die E-Taste abrufbar.

Beispiele

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

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** (→ 231) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Diagnose 2

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 2 (0693)

Beschreibung Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Anzeige*

Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die E-Taste abrufbar.

Beispiele

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

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** (→ 232) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Diagnose 3

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 3 (0694)

Beschreibung Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information

Anzeige

Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die E-Taste abrufbar.

Beispiele

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

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** (→ 233) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Diagnose 4

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 4 (0695)

Beschreibung Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Anzeige*

Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die E-Taste abrufbar.

Beispiele

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

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** (→ 233) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Diagnose 5

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 5 (0696)

Beschreibung Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Anzeige*

Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die E-Taste abrufbar.

Beispiele

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

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*

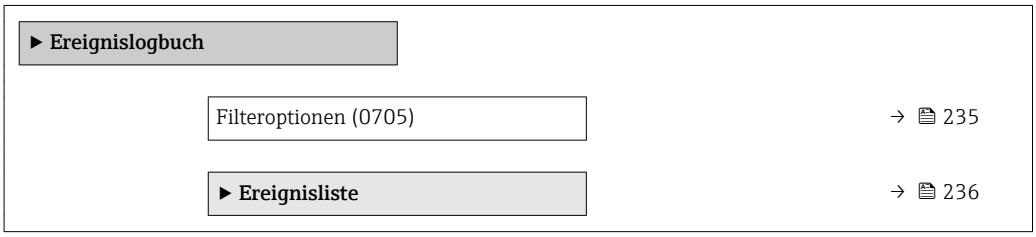
Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 5** (→ 234) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

3.12.2 Untermenü "Ereignislogbuch"

Navigation Experte → Diagnose → Ereignislogbuch



Filteroptionen

Navigation Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Filteroptionen (0705)

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

Auswahl
- Alle
- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Außerh.Spezif(S)
- Wartungsbed.(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 → Ereignislogbuch → Filteroptionen

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

Auswahl
- Alle
- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Außerh.Spezif(S)
- Wartungsbed.(M)
- Information (I)

Werkseinstellung Alle

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

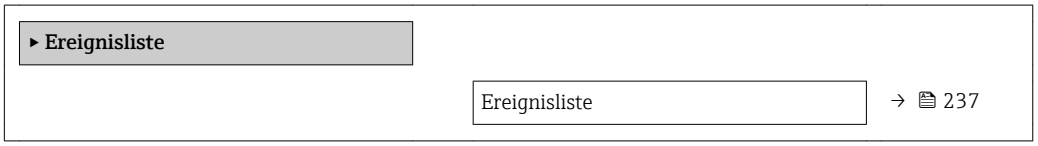
Untermenü "Ereignisliste"

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

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

Bei Bedienung über den Webbrowser liegen die Ereignismeldungen direkt im Untermenü **Ereignislogbuch**.

Navigation Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Ereignisliste



Ereignisliste

Navigation Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Ereignisliste

Beschreibung Anzeige der Historie an aufgetretenen Ereignismeldungen der in Parameter **Filteroptionen** (→ 235) 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 das Anwendungspaket **Extended HistoROM** (Bestelloption) 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

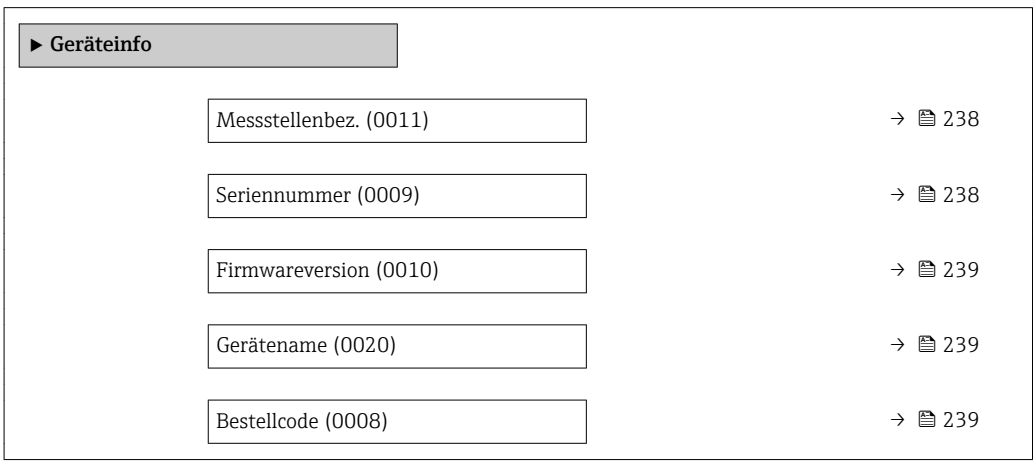
Zum Anzeigeformat:
- I1091 Konfiguration geändert
  ⊖ 24d12h13m00s
- ⊗F271 Hauptelektronik
  ⊖ 01d04h12min30s

HistoROM

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

3.12.3 Untermenü "Geräteinfo"

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo



Erw.Bestellcd. 1 (0023)	→ 240
Erw.Bestellcd. 2 (0021)	→ 240
Erw.Bestellcd. 3 (0022)	→ 240
ENP-Version (0012)	→ 240

Messstellenbez.

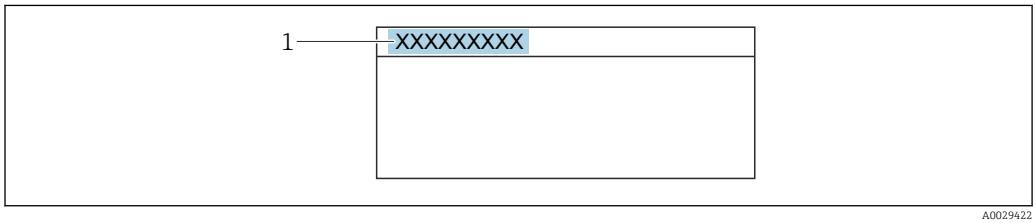
Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Messstellenbez. (0011)

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

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

Werkseinstellung Promass_500

Zusätzliche Information *Anzeige*



1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

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

Seriennummer

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Seriennummer (0009)

Beschreibung Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.

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

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

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Firmwareversion

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Firmwareversion (0010)

Beschreibung Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.

Anzeige Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz

Zusätzliche Information *Anzeige*

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

Gerätename

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Gerätename (0020)

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

Anzeige Promass 300/500

Bestellcode

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Bestellcode (0008)

Beschreibung Anzeige des Gerätebestellcodes.

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

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

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

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

Erw.Bestellcd. 1

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 1 (0023)

Beschreibung Anzeige des ersten Teils des erweiterten Bestellcodes.
Dieser ist aufgrund der Zeichenlänge in max. 3 Parameter aufgeteilt.

Anzeige Zeichenfolge

Zusätzliche Information *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."

Erw.Bestellcd. 2

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 2 (0021)

Beschreibung Anzeige des zweiten Teils des erweiterten Bestellcodes.

Anzeige Zeichenfolge

Zusätzliche Information Zusätzliche Information siehe Parameter **Erw.Bestellcd. 1** (→ 240)

Erw.Bestellcd. 3

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 3 (0022)

Beschreibung Anzeige des dritten Teils des erweiterten Bestellcodes.

Anzeige Zeichenfolge

Zusätzliche Information Zusätzliche Information siehe Parameter **Erw.Bestellcd. 1** (→ 240)

ENP-Version

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → ENP-Version (0012)

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

Anzeige Zeichenfolge

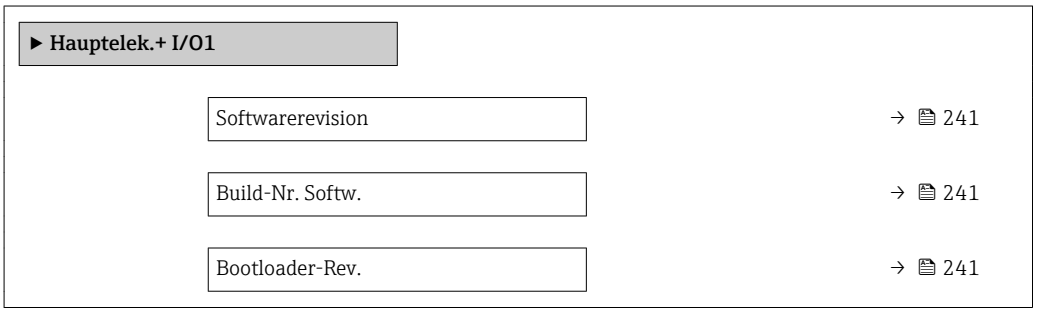
Werkseinstellung 2.02.00

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.

3.12.4 Untermenü "Hauptelek.+ I/O1"

Navigation Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1



Softwarerevision

Navigation Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Softw.

Navigation Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Build-Nr. Softw. (0079)

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Bootloader-Rev.

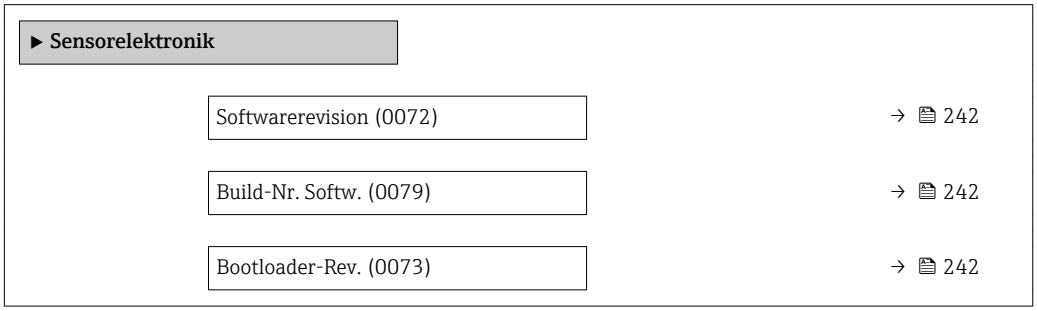
Navigation Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Bootloader-Rev. (0073)

Beschreibung Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.12.5 Untermenü "Sensorelektronik"

Navigation Experte → Diagnose → Sensorelektronik



Softwarerevision

Navigation Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Softw.

Navigation Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Build-Nr. Softw. (0079)

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Bootloader-Rev.

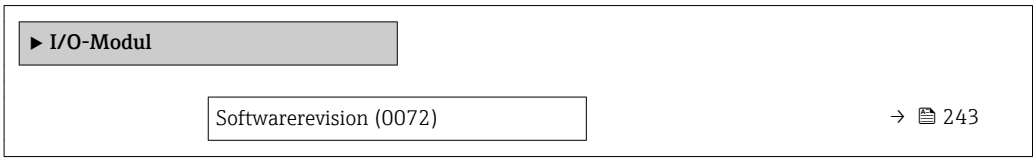
Navigation Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Bootloader-Rev. (0073)

Beschreibung Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.12.6 Untermenü "I/O-Modul 1"

Navigation Experte → Diagnose → I/O-Modul 1



I/O 1 Klemmen

Navigation Experte → Diagnose → I/O-Modul 1 → I/O 1 Klemmen (3902–1)

Beschreibung Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.

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

Softwarerevision

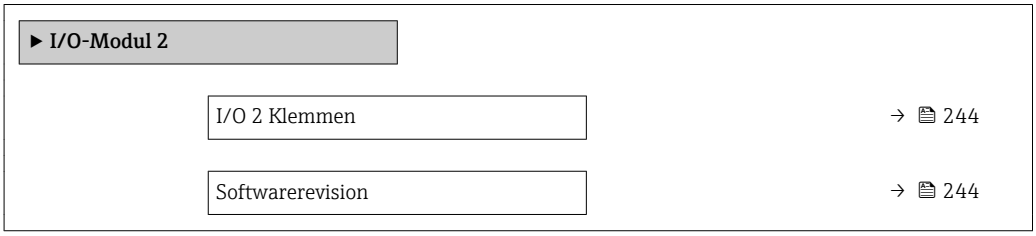
Navigation
Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Softwarerevision (0072)
Experte → Diagnose → I/O-Modul 3 → Softwarerevision (0072)
Experte → Diagnose → I/O-Modul 4 → Softwarerevision (0072)

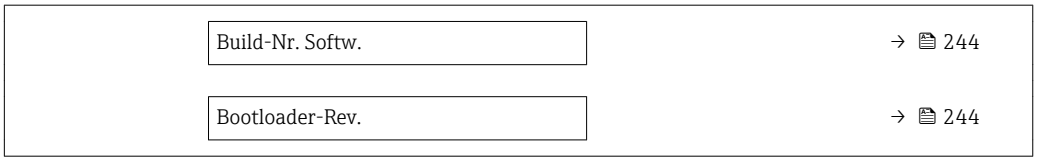
Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.12.7 Untermenü "I/O-Modul 2"

Navigation Experte → Diagnose → I/O-Modul 2





I/O 1 Klemmen

Navigation Experte → Diagnose → I/O-Modul 1 → I/O 1 Klemmen (3902–1)

Beschreibung Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.

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

Softwarerevision

Navigation Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Softw.

Navigation Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Build-Nr. Softw. (0079)

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Bootloader-Rev.

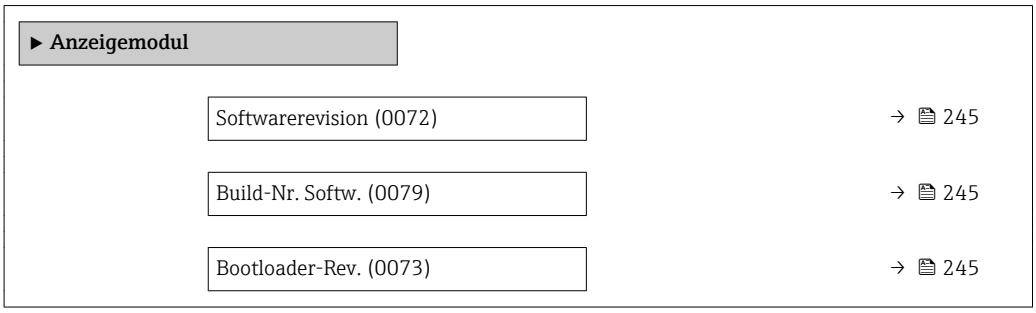
Navigation Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Bootloader-Rev. (0073)

Beschreibung Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.12.8 Untermenü "Anzeigemodul"

Navigation Experte → Diagnose → Anzeigemodul



Softwarerevision

Navigation Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Softw.

Navigation Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Build-Nr. Softw. (0079)

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Bootloader-Rev.

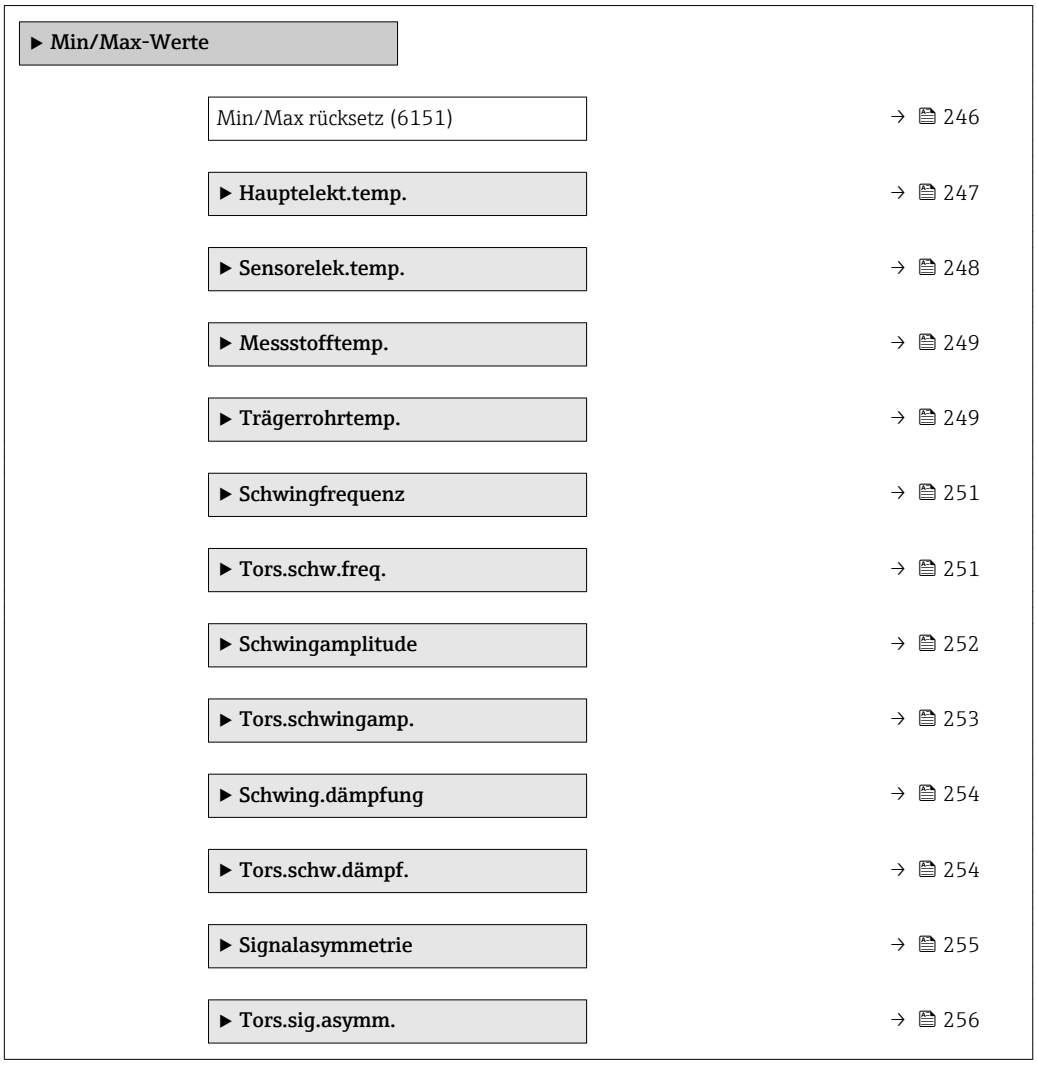
Navigation Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Bootloader-Rev. (0073)

Beschreibung Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.12.9 Untermenü "Min/Max-Werte"

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte



Min/Max rücksetz

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

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

Auswahl
- Abbrechen
- Schwingamplitude
- Schwing.ampl. 1 *
- Schwing.dämpfung
- Tors.schw.dämpf. *
- Schwingfrequenz

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Tors.schw.freq. *
- Signalasymmetrie
- Tors.sig.asymm. *

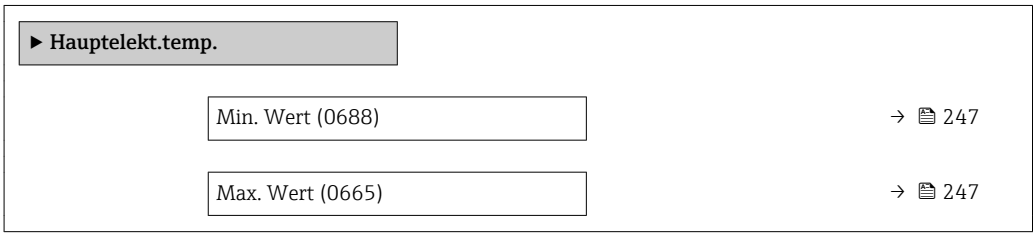
Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Auswahl*

Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18)

Untermenü "Hauptelektroniktemperatur"

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp.



Min. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp. → Min. Wert (0688)

Beschreibung Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Elektronikmodul im Messumformer.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 67)

Max. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp. → Max. Wert (0665)

Beschreibung Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Elektronikmodul im Messumforme.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

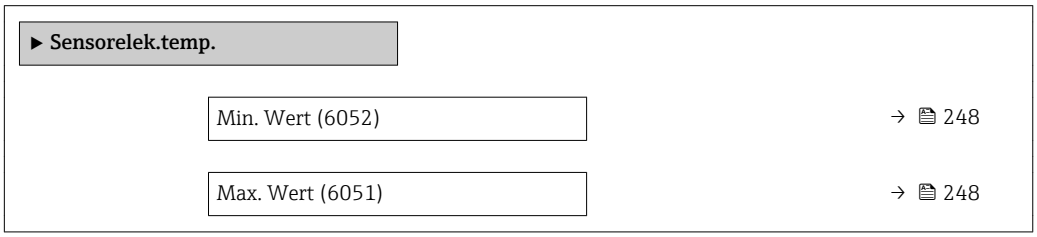
* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 67)

Untermenü "Sensorelektroniktemperatur (ISEM)"

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Sensorelek.temp.



Max. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Sensorelek.temp. → Max. Wert (6051)

Beschreibung Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Elektronikmoduls im Anschlussgehäuse Messaufnehmer.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 67)

Min. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Sensorelek.temp. → Min. Wert (6052)

Beschreibung Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Elektronikmoduls im Anschlussgehäuse Messaufnehmer.

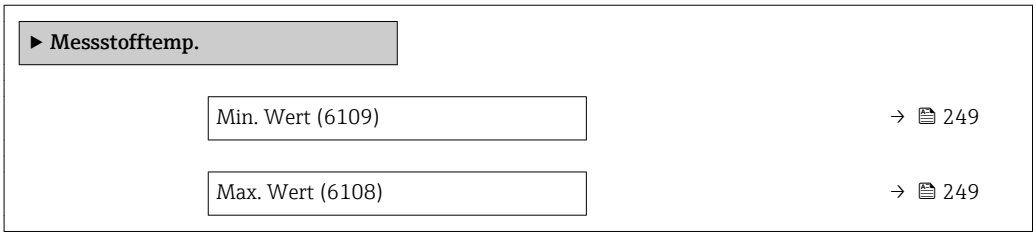
Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 67)

Untermenü "Messstofftemp."

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



Min. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Messstofftemp. → Min. Wert (6109)

Beschreibung Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Messstoff-Temperaturwerts.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 67)

Max. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Messstofftemp. → Max. Wert (6108)

Beschreibung Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Messstoff-Temperaturwerts.

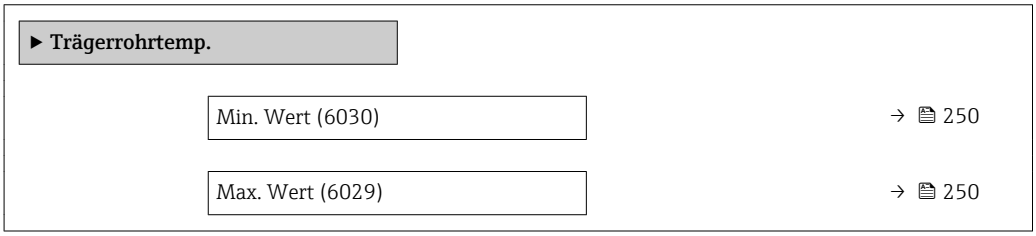
Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 67)

Untermenü "Trägerrohrtemp."

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



Min. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemp. → Min. Wert (6030)

Voraussetzung

Nur vorhanden für:
- Promass A
- Promass F
- Promass H
- Promass I
- Promass O
- Promass P
- Promass Q
- Promass S
- Promass X

Bei folgendem 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 **Temperatureinh.** (→ 67)

Max. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemp. → Max. Wert (6029)

Voraussetzung

Nur vorhanden für:
- Promass A
- Promass F
- Promass H
- Promass I
- Promass O
- Promass P
- Promass Q
- Promass S
- Promass X

Bei folgendem Bestellmerkmal
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Trägerrohr.

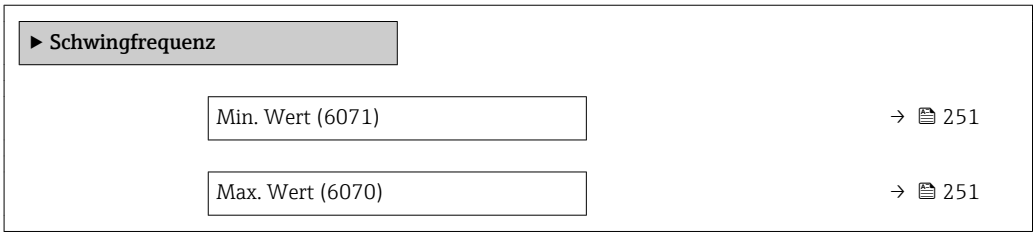
Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 67)

Untermenü "Schwingfrequenz"

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



Min. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingfrequenz → Min. Wert (6071)

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingfrequenz.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

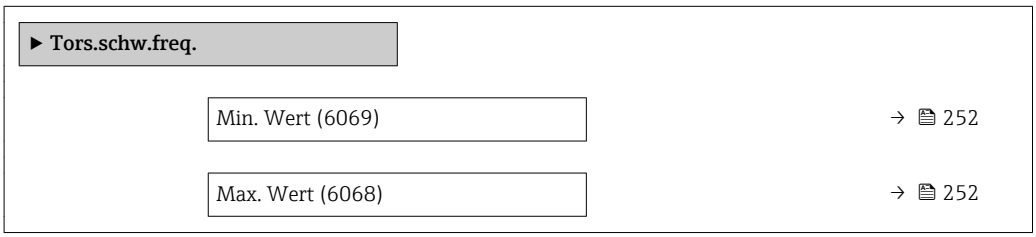
Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingfrequenz → Max. Wert (6070)

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingfrequenz.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Tors.schw.freq."

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.freq.



Min. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.freq. → Min. Wert (6069)

Voraussetzung Nur erhältlich für Promass I.

Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingfrequenz.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.freq. → Max. Wert (6068)

Voraussetzung Nur erhältlich für Promass I.

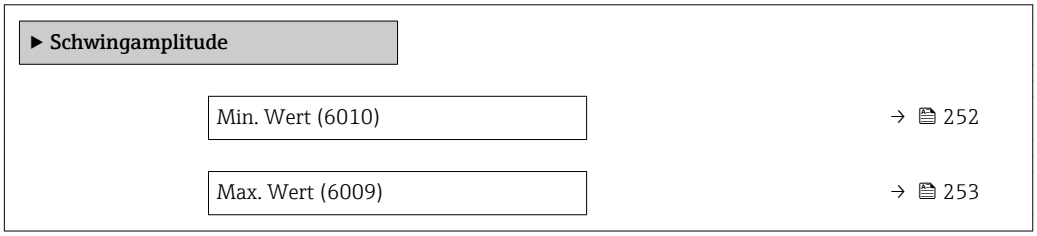
Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingfrequenz.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Schwingamplitude"

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



Min. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingamplitude → Min. Wert (6010)

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingamplitude.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

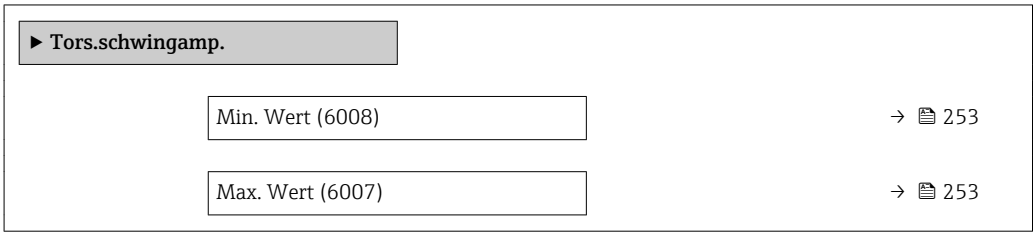
Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingamplitude → Max. Wert (6009)

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingamplitude.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Tors.schwingamp."

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schwingamp.



Min. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schwingamp. → Min. Wert (6008)

Voraussetzung Nur erhältlich für Promass I.

Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingamplitude.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schwingamp. → Max. Wert (6007)

Voraussetzung Nur erhältlich für Promass I.

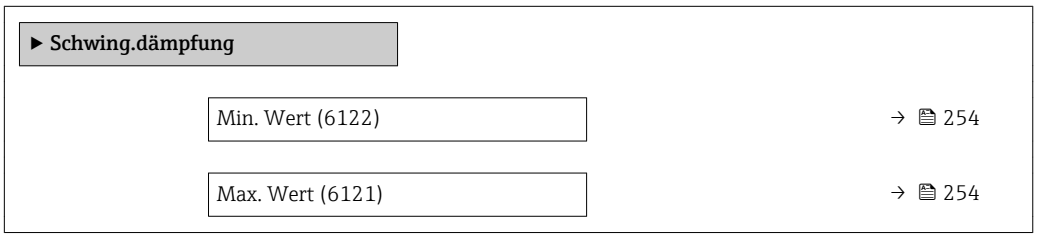
Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingamplitude.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Schwing.dämpfung"

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



Min. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung → Min. Wert (6122)

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingungsdämpfung.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

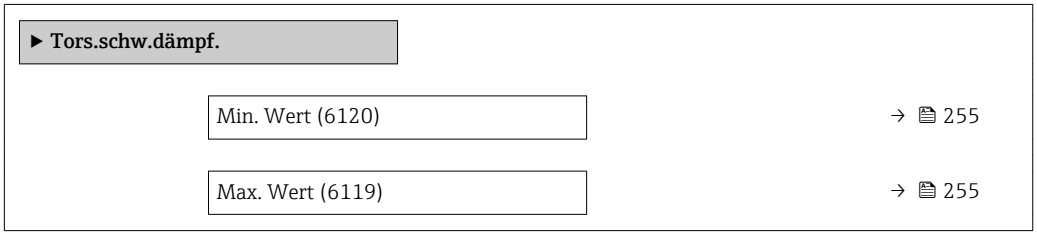
Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung → Max. Wert (6121)

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingungsdämpfung.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Tors.schw.dämpf."

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.dämpf.



Min. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.dämpf. → Min. Wert (6120)

Voraussetzung Nur erhältlich für Promass I.

Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingungsdämpfung.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.dämpf. → Max. Wert (6119)

Voraussetzung Nur erhältlich für Promass I.

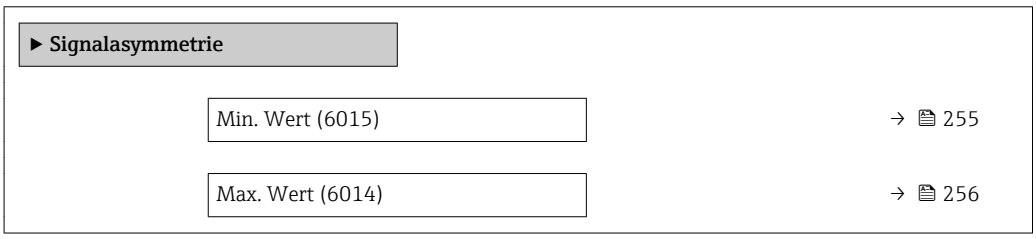
Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingungsdämpfung.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Signalasymmetrie"

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



Min. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Signalasymmetrie → Min. Wert (6015)

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Signalasymmetrie.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

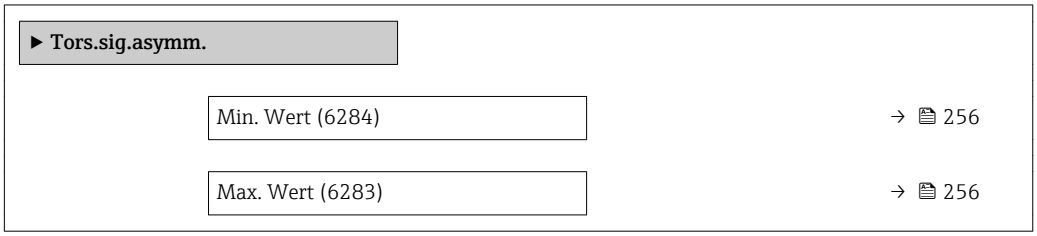
Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Signalasymmetrie → Max. Wert (6014)

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Signalasymmetrie.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Torsionssignalasymmetrie"

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.sig.asymm.



Min. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.sig.asymm. → Min. Wert (6284)

Voraussetzung Nur erhältlich für Promass I.

Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionssignalasymmetrie.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.sig.asymm. → Max. Wert (6283)

Voraussetzung Nur erhältlich für Promass I.

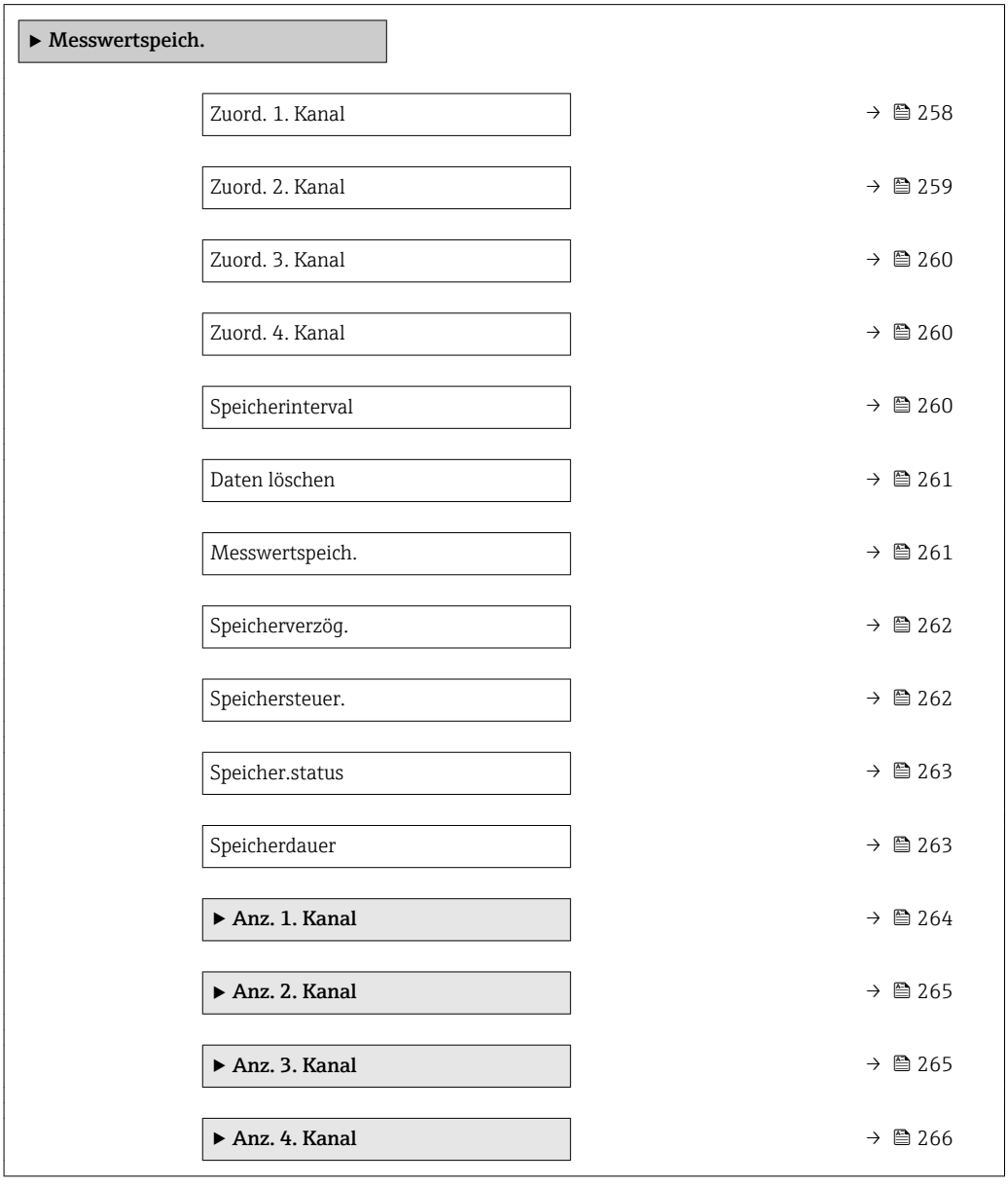
Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionssignalasymmetrie.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

3.12.10 Untermenü "Messwertspeicherung"

Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich.



Zuord. 1. Kanal

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

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *
- Zielmess.Vol.fl.
- Träger. Vol.fl.
- Ziel.Normvol.fl.
- Träg.Normvol.fl.
- Dichte
- Normdichte
- Alt. Normdichte
- GSV-Durchfluss
- GSVa
- NSV-Durchfluss
- NSVa
- S&W-Volumenfluss
- Water cut
- Öldichte
- Wasserdichte
- Ölmassefluss
- Wassermassefl.
- Ölvolumenfluss
- Wasservol.fluss
- ÖlNormvol.fluss
- Wasser-Normv.fl.
- Konzentration *
- Dyn. Viskosität *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Temperatur
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Schw.frequenz 0
- Schw.frequenz 1 *
- Freq.schwank 0
- Freq.schwank 1 *
- Schwingamplitude *
- Schwing.ampl. 1 *
- Freq.schwank 0
- Schwing.dämpf 0
- Schwing.dämpf 1 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- SchwSchwingDpf 0
- SchwSchwingDpf 1 *
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- HBSI
- Stromausg. 1
- Stromausg. 2 *
- Stromausg. 3 *
- Stromausg. 4 *
- Druck

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Insgesamt können 1000 Messwerte gespeichert werden. Das bedeutet:
- Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: 1000 Datenpunkte
- Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: 500 Datenpunkte
- Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: 333 Datenpunkte
- Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: 250 Datenpunkte

Wenn die maximale Anzahl an Datenpunkten erreicht wurde, werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer die letzten 1000, 500, 333 oder 250 Messwerte im Speicher bleiben (Ringspeicher-Prinzip).

Wenn die getroffene Auswahl geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.

Zuord. 2. Kanal

Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 2. Kanal (0852)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→ 258)

Werkseinstellung Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuord. 3. Kanal

Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 3. Kanal (0853)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→ 258)

Werkseinstellung Aus

Zuord. 4. Kanal

Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 4. Kanal (0854)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→ 258)

Werkseinstellung Aus

Speicherinterval

Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherinterval (0856)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Eingabe des Speicherintervalls T_{log} für die Messwertspeicherung.

Eingabe 0,1 … 3 600,0 s

Werkseinstellung 1,0 s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Dieses bestimmt den zeitlichen Abstand der einzelnen Datenpunkte im Datenspeicher und somit die maximale speicherbare Prozesszeit T_{log}:
- Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: $T_{log} = 1000 \times t_{log}$
- Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: $T_{log} = 500 \times t_{log}$
- Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: $T_{log} = 333 \times t_{log}$
- Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: $T_{log} = 250 \times t_{log}$

Nach Ablauf dieser Zeit werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer eine Zeit von T_{log} im Speicher bleibt (Ringspeicher-Prinzip).

Wenn die Länge des Speicherintervalls geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.

Beispiel

Bei Nutzung von 1 Speicherkanal:
- $T_{log} = 1000 \times 1$ s = 1 000 s ≈15 min
- $T_{log} = 1000 \times 10$ s = 10 000 s ≈ 3 h
- $T_{log} = 1000 \times 80$ s = 80 000 s ≈ 1 d
- $T_{log} = 1000 \times 3\,600$ s = 3 600 000 s ≈ 41 d

Daten löschen

Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Daten löschen (0855)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl zum Löschen des gesamten Datenspeichers.

Auswahl
- Abbrechen
- Daten löschen

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Auswahl*
- Abbrechen
  Der Speicher wird nicht gelöscht, alle Daten bleiben erhalten.
- Daten löschen
  Der Datenspeicher wird gelöscht. Der Speicherungsvorgang beginnt von vorne.

Messwertspeich.

Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Messwertspeich. (0860)

Beschreibung Auswahl der Art der Messwertaufzeichnung.

Auswahl
- Überschreibend
- Nicht überschr.

Werkseinstellung Überschreibend

Zusätzliche Information *Auswahl*
- Überschreibend
  Der Gerätspeicher arbeitet nach dem FIFO-Prinzip.
- Nicht überschr.
  Die Messwertaufzeichnung wird abgebrochen, wenn der Messwertspeicher gefüllt ist (Single Shot).

Speicherverzög.

Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherverzög. (0859)

Voraussetzung In Parameter **Messwertspeich.** (→ 261) ist die Option **Nicht überschr.** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der Verzögerungszeit für die Messwertspeicherung.

Eingabe 0 … 999 h

Werkseinstellung 0 h

Zusätzliche Information *Beschreibung*
Nachdem die Messwertaufzeichnung mit dem Parameter **Speichersteuer.** (→ 262) gestartet wurde, speichert das Gerät für die Dauer der eingegebenen Verzögerungszeit keine Daten.

Speichersteuer.

Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speichersteuer. (0857)

Voraussetzung In Parameter **Messwertspeich.** (→ 261) ist die Option **Nicht überschr.** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl zum Starten und Anhalten der Messwertspeicherung.

Auswahl
- Keine
- Löschen + Start
- Anhalten

Werkseinstellung Keine

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Keine
  Initialzustand der Messwertspeicherung.
- Löschen + Start
  Alle aufgezeichneten Messwerte aller Kanäle werden gelöscht und eine erneute Messwertaufzeichnung wird gestartet.
- Anhalten
  Die Messwertaufzeichnung wird angehalten.

Speicher.status

Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicher.status (0858)

Voraussetzung In Parameter **Messwertspeich.** (→ 261) ist die Option **Nicht überschr.** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des Messwertspeicherungsstatus.

Anzeige

- Ausgeführt
- Verzöger. aktiv
- Aktiv
- Angehalten

Werkseinstellung Ausgeführt

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Ausgeführt
  Eine Messwertaufzeichnung wurde erfolgreich durchgeführt und abgeschlossen.
- Verzöger. aktiv
  Eine Messwertaufzeichnung wurde gestartet, aber das Speicherintervall ist noch nicht abgelaufen.
- Aktiv
  Das Speicherintervall ist abgelaufen und eine Messwertaufzeichnung ist aktiv.
- Angehalten
  Die Messwertaufzeichnung wird angehalten.

Speicherdauer

Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherdauer (0861)

Voraussetzung In Parameter **Messwertspeich.** (→ 261) ist die Option **Nicht überschr.** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige der gesamten Speicherdauer.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 0 s

Untermenü "Anz. 1. Kanal"

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

Anzeige 1. Kanal

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

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

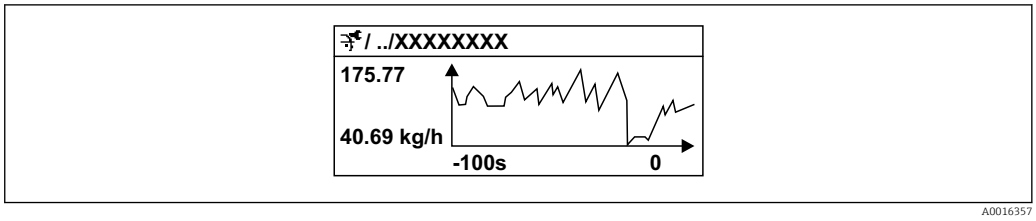
In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 45) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

In Parameter **Zuord. 1. Kanal** (→ 258) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Dyn. Viskosität *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Stromausg. 1
- Schw.frequenz 0
- Schw.frequenz 1 *
- Freq.schwank 0
- Freq.schwank 1 *
- Schwingamplitude *
- Schwing.ampl. 1 *
- Schwing.dämpf 0
- Schwing.dämpf 1 *
- SchwSchwingDpf 0
- SchwSchwingDpf 1 *
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Beschreibung*



9 *Diagramm eines Messwertverlaufs*

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

Untermenü "Anz. 2. Kanal"

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

Anzeige 2. Kanal

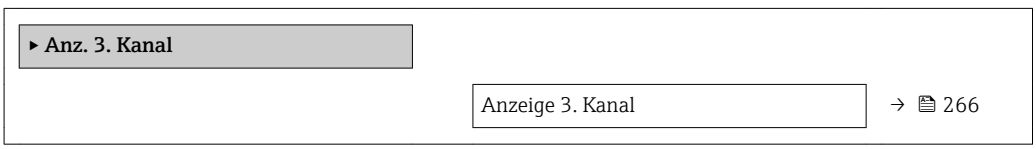
Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 2. Kanal

Voraussetzung In Parameter **Zuord. 2. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.

Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** → 264

Untermenü "Anz. 3. Kanal"

Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 3. Kanal



Anzeige 3. Kanal

Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 3. Kanal

Voraussetzung In Parameter **Zuord. 3. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.

Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** → 264

Untermenü "Anz. 4. Kanal"

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

Anzeige 4. Kanal

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

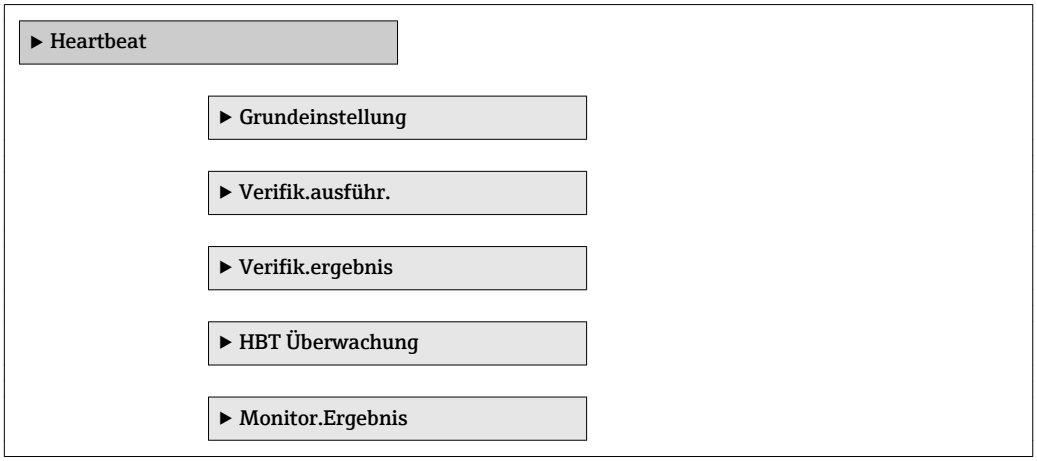
Voraussetzung In Parameter **Zuord. 4. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.

Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** → 264

3.12.11 Untermenü "Heartbeat"

Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Heartbeat Verification+Monitoring**: Sonderdokumentation zum Gerät → 7

Navigation Experte → Diagnose → Heartbeat



3.12.12 Untermenü "Simulation"

Navigation Experte → Diagnose → Simulation

Zuord. Prozessgr

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr (1810)

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

Auswahl
- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Vol.fl.
- Träger. Vol.fl.
- Ziel.Normvol.fl.
- Träg.Normvol.fl.
- Dichte
- Normdichte
- Alt. Normdichte
- GSV-Durchfluss
- GSVa
- NSV-Durchfluss
- NSVa
- S&W-Volumenfluss
- Water cut
- Öldichte
- Wasserdichte
- Ölmassefluss
- Wassermassefl.
- Ölvolumenfluss
- Wasservol.fluss
- ÖlNormvol.fluss
- Wasser-Normv.fl.
- Dichtemittelw.
- Temp.mittelwert
- Temperatur
- Dyn. Viskosität *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Konzentration *
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der Simulationswert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter **Wert Prozessgr.** (→ 269) festgelegt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Wert Prozessgr.

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr. (1811)

Voraussetzung In Parameter **Zuord. Prozessgr** (→ 268) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

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

Eingabe Abhängig von der ausgewählten Prozessgröße

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Eingabe*

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 61) übernommen.

Sim. Statuseing.

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Statuseing. (1355)

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Statuseingangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Signalpegel** (→ 269) festgelegt.

Auswahl
- Aus
  Die Simulation für den Statuseingang ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- An
  Die Simulation für den Statuseingang ist aktiv.

Signalpegel

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Signalpegel (1356)

Voraussetzung In Parameter **Sim. Statuseing.** (→ 269) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl des Signalpegels für die Simulation des Statuseingangs. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Konfiguration des Statuseingangs und die korrekte Funktion vorgeschalteter Einspeisegeräte prüfen.

Auswahl
- Hoch
- Tief

Sim. Stromeing 1 … n

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Stromeing 1 … n (1608–1 … n)

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation vom Stromeingang. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Stromeing 1 … n** festgelegt.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Auswahl*
- Aus
  Die Stromsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- An
  Die Stromsimulation ist aktiv.

Wert Stromeing 1 … n

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Wert Stromeing 1 … n (1609–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Sim. Stromeing 1 … n** ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Stromwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Konfiguration des Stromeingangs und die korrekte Funktion vorgeschalteter Einspeisegeräte prüfen.

Eingabe 0 … 22,5 mA

Sim. Stromausg 1 … n

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Stromausg 1 … n (0354–1 … n)

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Stromausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Stromausg 1 … n** festgelegt.

Auswahl
- Aus
  Die Stromsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- An
  Die Stromsimulation ist aktiv.

Wert Stromausg 1 … n

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Wert Stromausg 1 … n (0355–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Sim. Stromausg 1 … n** ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Stromwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Stromausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.

Eingabe 3,59 … 22,5 mA

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Der Eingabebereich ist abhängig von der in Parameter **Strombereich** (→ 104) ausgewählten Option.

Sim.Freq.ausg. 1 … n

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Freq.ausg. 1 … n (0472–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Frequenzausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Freq.aus. 1 … n** festgelegt.

Auswahl
- Aus
  Die Frequenzsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- An
  Die Frequenzsimulation ist aktiv.

Wert Freq.aus. 1 … n

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Wert Freq.aus. 1 … n (0473–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Sim.Freq.ausg. 1 … n** ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Frequenzwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Frequenzausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.

Eingabe 0,0 … 12 500,0 Hz

Sim.Impulsaus. 1 … n

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Impulsaus. 1 … n (0458–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Impuls** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Impulsausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl
- Aus
- Fester Wert
- Abwärtszählwert

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Impuls. 1 … n** festgelegt.

Auswahl

- Aus
  Die Impulssimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- Fester Wert
  Es werden kontinuierlich Impulse mit der in Parameter **Impulsbreite** (→ 121) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben.
- Abwärtszählwert
  Es werden die in Parameter **Wert Impuls.** (→ 273) vorgegebenen Impulse ausgegeben.

Wert Impuls. 1 … n

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Wert Impuls. 1 … n (0459–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Sim.Impulsaus. 1 … n** ist die Option **Abwärtszählwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Impulswerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Impulsausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.

Eingabe 0 … 65 535

Sim.Schaltaus. 1 … n

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Schaltaus. 1 … n (0462–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 118) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Schaltausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Schaltzustand 1 … n** festgelegt.

Auswahl

- Aus
  Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- An
  Die Schaltsimulation ist aktiv.

Schaltzustand 1 … n

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 … n (0463–1 … n)

Beschreibung Auswahl eines Schaltwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Schaltausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.

Auswahl

- Offen
- Geschlossen

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Offen
  Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- Geschlossen
  Die Schaltsimulation ist aktiv.

Sim.Relaisaus. 1 … n

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Relaisaus. 1 … n (0802–1 … n)

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Relaisausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Schaltzustand 1 … n** festgelegt.

Auswahl

- Aus
  Die Relaissimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- An
  Die Relaissimulation ist aktiv.

Schaltzustand 1 … n

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 … n (0803–1 … n)

Voraussetzung In Parameter **Sim.Schaltaus. 1 … n** ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl eines Relaiswerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Relaisausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.

Auswahl

- Offen
- Geschlossen

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Offen
  Die Relaissimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- Geschlossen
  Die Relaissimulation ist aktiv.

Sim. Gerätealarm

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Gerätealarm (0654)

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Gerätealarms.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Ereign.kategorie

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie (0738)

Beschreibung Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter **Sim. Diagnose** (→ 276) angezeigt werden.

Auswahl
- Sensor
- Elektronik
- Konfiguration
- Prozess

Werkseinstellung Prozess

Sim. Diagnose

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Diagnose (0737)

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 **Ereign.kategorie** (→ 276) 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:
- 20 mA-Wert (Endwert des Stromausgang)
- 1.Wert 100%-Bargraph

Nennweite [mm]	**[kg/h]**
1	4
2	20
4	90
8	400
15	1300
15 FB	3600
25	3600
25 FB	9000
40	9000
40 FB	14000
50	14000
50 FB	36000
80	36000
100	60000
150	130 t/h
250	360 t/h
350	650 t/h

4.1.3 Strombereich Ausgänge

Stromausgang 1...n	4 ... 20 mA NAMUR

4.1.4 Impulswertigkeit

Nennweite [mm]	[kg/p]
1	0,001
2	0,01
4	0,01
8	0,1
15	0,1
15 FB	1
25	1
25 FB	1
40	1
40 FB	10
50	10
50 FB	10
80	10
100	10
150	100
250	100
350	100

4.1.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [kg/h]
1	0,08
2	0,4
4	1,8
8	8
15	26
15 FB	72
25	72
25 FB	180
40	180
40 FB	300
50	300
50 FB	720
80	720
100	1200

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [kg/h]
150	2,6 t/h
250	7,2 t/h
350	13 t/h

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Gas [kg/h]
1	0,02
2	0,1
4	0,45
8	2
15	6,5
15 FB	18
25	18
25 FB	45
40	45
40 FB	75
50	75
50 FB	180
80	180
100	300
150	650
250	1,8 t/h
350	3,25 t/h

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	Sft³
Normvolumenfluss	Sft³/min
Dichte	lb/ft³
Normdichte	lb/Sft³
Temperatur	°F
Druck	psi a

4.2.2 Endwerte

Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:
- 20 mA-Wert (Endwert des Stromausgang)
- 1.Wert 100%-Bargraph

Nennweite [in]	[lb/min]
1/24	0,15
1/12	0,75
1/8	3,3
3/8	15
½	50
½ FB	130
1	130
1 FB	330
1½	330
1½ FB	550
2	550
2 FB	1300
3	1300
4	2200
6	4800
10	13000
14	23500

4.2.3 Strombereich Ausgänge

Stromausgang 1...n	4 ... 20 mA US

4.2.4 Impulswertigkeit

Nennweite [in]	[lb/p]
1/24	0,002
1/12	0,02
1/8	0,02
3/8	0,2
½	0,2
½ FB	2
1	2
1 FB	2
1½	2
1½ FB	20
2	20
2 FB	20
3	20

Nennweite [in]	[lb/p]
4	20
6	200
10	200
14	200

4.2.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [lb/min]
1/24	0,003
1/12	0,015
1/8	0,066
3/8	0,3
½	1
½ FB	2,6
1	2,6
1 FB	6,6
1½	6,6
1½ FB	11
2	11
2 FB	26
3	26
4	44
6	95
10	260
14	470

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Gas [lb/min]
1/24	0,001
1/12	0,004
1/8	0,016
3/8	0,075
½	0,25
½ FB	0,65
1	0,65
1 FB	1,65
1½	1,65
1½ FB	2,75
2	2,75
2 FB	6,5

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Gas [lb/min]
3	6,5
4	11
6	23,75
10	65
14	117,5

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

0/4 mA-Wert (Parameter) 98, 106
1. Anzeigewert (Parameter) 18
1. Nachkommastellen (Parameter) 20
1. Wert 0%-Bargraph (Parameter) 19
1. Wert 100%-Bargraph (Parameter) 20
2. Anzeigewert (Parameter) 21
2. Nachkommastellen (Parameter) 21
2.4GHz-WLAN-Kanal (Parameter) 167
3. Anzeigewert (Parameter) 22
3. Nachkommastellen (Parameter) 23
3. Wert 0%-Bargraph (Parameter) 22
3. Wert 100%-Bargraph (Parameter) 23
4. Anzeigewert (Parameter) 23
4. Nachkommastellen (Parameter) 24
20mA-Wert (Parameter) 98, 107

A

Address mode (Parameter) 146
Administration (Untermenü) 40
Aktiver Pegel (Parameter) 101
Aktuelle Diagnose (Parameter) 229
Alarm hysteresis (Parameter) 178, 223
Alarm summary (Parameter) 152, 175, 188, 196, 209, 221
Alarmverzögerung (Parameter) 31
Alert key (Parameter) . . . 151, 173, 187, 195, 207, 220
Analog input 1 ... n (Untermenü) 169
Analog inputs (Untermenü) 169
Analog output 1 ... n (Untermenü) 191
Analog outputs (Untermenü) 191
Anfangsfrequenz (Parameter) 125
Anpassung Prozessgrößen (Untermenü) 88
Ansprechzeit Statuseingang (Parameter) 101
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (Parameter) 76
Antenne wählen (Parameter) 168
Anzeige (Untermenü) 14
Anzeige 1. Kanal (Untermenü) 264
Anzeige 2. Kanal (Untermenü) 265
Anzeige 3. Kanal (Untermenü) 265
Anzeige 4. Kanal (Untermenü) 266
Anzeigemodul (Untermenü) 245
Applikation (Untermenü) 213
Ausgang (Untermenü) 101
Ausgangsfrequenz 1 ... n (Parameter) 58, 131
Ausgangsstrom 1 ... n (Parameter) 57, 116
Ausgangswerte (Untermenü) 57
Ausschaltpunkt (Parameter) 135, 142
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) 72
Ausschaltverzögerung (Parameter) 137, 143

B

Batch ID (Parameter) 175, 189, 197, 209, 222
Batch operation (Parameter) . . 175, 189, 197, 209, 222
Batch phase (Parameter) 176, 189, 197, 210, 222
Batch Recipe Unit Procedure (Parameter) 176, 189, 197, 210, 222
Baudrate (Parameter) 148
Benutzername (Parameter) 165
Berechnete Prozessgrößen (Untermenü) 82
Bestellcode (Parameter) 239
Betriebsart (Parameter) 118
Betriebsart Summenzähler (Parameter) 217
Betriebszeit (Parameter) 28, 42, 230
Betriebszeit ab Neustart (Parameter) 230
Bootloader-Revision (Parameter) . . . 241, 242, 244, 245
Build-Nr. Software (Parameter) 241, 242, 244, 245
Bus Abschluss (Parameter) 147

C

C0 ... 5 (Parameter) 94
Channel (Parameter) 170, 184
Condensed status diagnostic (Parameter) 158

D

Dämpfung Anzeige (Parameter) 25
Dämpfung Ausgang 1 ... n (Parameter) 113, 128
Datensicherung (Untermenü) 27
Datenspeicher löschen (Parameter) 261
Datum/Zeitformat (Parameter) 68
Default gateway (Parameter) 161
Descriptor (Parameter) 156
Device certification (Parameter) 156
Device install date (Parameter) 157
Device message (Parameter) 156
DHCP client (Parameter) 160
Diagnose (Untermenü) 228
Diagnose 1 (Parameter) 231
Diagnose 2 (Parameter) 232
Diagnose 3 (Parameter) 233
Diagnose 4 (Parameter) 233
Diagnose 5 (Parameter) 234
Diagnoseeinstellungen (Untermenü) 30
Diagnoseliste (Untermenü) 231
Diagnoseverhalten (Untermenü) 31
Diagnostics (Parameter) 154
Diagnostics mask (Parameter) 155
Dichte (Parameter) 48
Dichte-Offset (Parameter) 90
Dichtedämpfung (Parameter) 70
Dichteeinheit (Parameter) 66
Dichtefaktor (Parameter) 90
Direktzugriff
  0/4 mA-Wert
    Stromausgang 1 ... n (0367–1 ... n) 106
    Stromeingang 1 ... n (1606–1 ... n) 98
  1. Anzeigewert (0107) 18
  1. Nachkommastellen (0095) 20
  1. Wert 0%-Bargraph (0123) 19
  1. Wert 100%-Bargraph (0125) 20
  2. Anzeigewert (0108) 21

2. Nachkommastellen (0117) 21
2.4GHz-WLAN-Kanal (2704) 167
3. Anzeigewert (0110) 22
3. Nachkommastellen (0118) 23
3. Wert 0%-Bargraph (0124) 22
3. Wert 100%-Bargraph (0126) 23
4. Anzeigewert (0109) 23
4. Nachkommastellen (0119) 24
20mA-Wert
Stromausgang 1 … n (0372–1 … n) 107
Stromeingang 1 … n (1607–1 … n) 98
Address mode (1468) 146
Aktiver Pegel
Statuseingang 1 … n (1351–1 … n) 101
Aktuelle Diagnose (0691) 229
Alarm hysteresis
Analog input 1 … n (1527–1 … n) 178
Summenzähler 1 … n (3802–1 … n) 223
Alarm summary
Analog input 1 … n (1537–1 … n) 175
Analog output 1 … n (1642–1 … n) 196
Discrete input 1 … n (2191–1 … n) 188
Discrete output 1 … n (1701–1 … n) 209
Summenzähler 1 … n (3809–1 … n) 221
Alarm summary (1474) 152
Alarmverzögerung (0651) 31
Alert key
Analog input 1 … n (1522–1 … n) 173
Analog output 1 … n (1632–1 … n) 195
Discrete input 1 … n (2182–1 … n) 187
Discrete output 1 … n (1694–1 … n) 207
Summenzähler 1 … n (3803–1 … n) 220
Alert key (1473) 151
Anfangsfrequenz
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 … n (0453–1 … n) 125
Ansprechzeit Statuseingang
Statuseingang 1 … n (1354–1 … n) 101
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (1859) 76
Antenne wählen (2713) 168
Ausgangsfrequenz 1 … n (0471–1 … n) 58, 131
Ausgangsstrom 1 … n (0361–1 … n) 57, 116
Ausschaltpunkt
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 … n (0464–1 … n) 135
Relaisausgang 1 … n (0809–1 … n) 142
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804) 72
Ausschaltverzögerung
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 … n (0465–1 … n) 137
Relaisausgang 1 … n (0813–1 … n) 143
Batch ID
Analog input 1 … n (1533–1 … n) 175
Analog output 1 … n (1633–1 … n) 197
Discrete input 1 … n (2183–1 … n) 189
Discrete output 1 … n (1695–1 … n) 209
Summenzähler 1 … n (3804–1 … n) 222
Batch operation
Analog input 1 … n (1534–1 … n) 175
Analog output 1 … n (1639–1 … n) 197
Discrete input 1 … n (2184–1 … n) 189
Discrete output 1 … n (1698–1 … n) 209
Summenzähler 1 … n (3805–1 … n) 222
Batch phase
Analog input 1 … n (1535–1 … n) 176
Analog output 1 … n (1640–1 … n) 197
Discrete input 1 … n (2185–1 … n) 189
Discrete output 1 … n (1699–1 … n) 210
Summenzähler 1 … n (3806–1 … n) 222
Batch Recipe Unit Procedure
Analog input 1 … n (1536–1 … n) 176
Analog output 1 … n (1641–1 … n) 197
Discrete input 1 … n (2186–1 … n) 189
Discrete output 1 … n (1700–1 … n) 210
Summenzähler 1 … n (3807–1 … n) 222
Baudrate (1504) 148
Benutzername (2715) 165
Bestellcode (0008) 239
Betriebsart
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 … n (0469–1 … n) 118
Betriebsart Summenzähler
Summenzähler 1 … n (3823–1 … n) 217
Betriebszeit (0652) 28, 42, 230
Betriebszeit ab Neustart (0653) 230
Bootloader-Revision
I/O-Modul 2 (0073) 244
I/O-Modul 3 (0073) 244
I/O-Modul 4 (0073) 244
Bootloader-Revision (0073) 241, 242, 245
Build-Nr. Software
I/O-Modul 2 (0079) 244
I/O-Modul 3 (0079) 244
I/O-Modul 4 (0079) 244
Build-Nr. Software (0079) 241, 242, 245
Bus Abschluss (1431) 147
C0 … 5 (6022) 94
Channel
Analog input 1 … n (1561–1 … n) 170
Discrete input 1 … n (2187–1 … n) 184
Condensed status diagnostic (1500) 158
Dämpfung Anzeige (0094) 25
Dämpfung Ausgang 1 … n (0363–1 … n) 113
Dämpfung Ausgang 1 … n (0477–1 … n) 128
Datenspeicher löschen (0855) 261
Datum/Zeitformat (2812) 68
Default gateway (7210) 161
Descriptor (1489) 156
Device certification (1486) 156
Device install date (1491) 157
Device message (1490) 156
DHCP client (7212) 160
Diagnose 1 (0692) 231
Diagnose 2 (0693) 232
Diagnose 3 (0694) 233
Diagnose 4 (0695) 233

Diagnose 5 (0696) 234
Diagnostics (1482) 154
Diagnostics mask (1484) 155
Dichte (1850) 48
Dichte-Offset (1848) 90
Dichtedämpfung (1803) 70
Dichteeinheit (0555) 66
Dichtefaktor (1849) 90
Direktzugriff (0106) 11
Display language (0104) 15
Druckeinheit (0564) 68
Druckkompensation (6130) 79
Druckstoßunterdrückung (1806) 73
Druckwert (6059) 80
Druckwert (6129) 49
Durchflussdämpfung (1802) 69
Dynamische Viskosität (1854) 49
Einbaurichtung (1809) 85
Eingangssignalpegel (1356) 269
Eingelesene Normdichte (6198) 83
Einheit Summenzähler
Summenzähler 1 … n (3835–1 … n) 215
Einschaltpunkt
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 … n (0466–1 … n) 135
Relaisausgang 1 … n (0810–1 … n) 143
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805) 72
Einschaltverzögerung
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 … n (0467–1 … n) 136
Relaisausgang 1 … n (0814–1 … n) 144
Empfangene Signalstärke (2721) 168
Endfrequenz
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 … n (0454–1 … n) 126
ENP-Version (0012) 240
Erweiterter Bestellcode 1 (0023) 240
Erweiterter Bestellcode 2 (0021) 240
Erweiterter Bestellcode 3 (0022) 240
Externe Temperatur (6080) 81
Externer Druck (6209) 80
Factory reset (1488) 156
Fail safe time
Analog output 1 … n (1635–1 … n) 192
Discrete output 1 … n (1697–1 … n) 204
Fail safe type
Analog input 1 … n (1525–1 … n) 171
Analog output 1 … n (1636–1 … n) 192
Discrete input 1 … n (2189–1 … n) 185
Discrete output 1 … n (1696–1 … n) 205
Fail-safe value
Analog input 1 … n (1526–1 … n) 172
Analog output 1 … n (1637–1 … n) 193
Discrete input 1 … n (2190–1 … n) 185
Discrete output 1 … n (1693–1 … n) 205
Feature enabled (1476) 158
Feature supported (1477) 158
Fehlerfrequenz
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 … n (0474–1 … n) 131
Fehlerstrom
Stromausgang 1 … n (0352–1 … n) 116
Fehlerverhalten
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 … n (0451–1 … n) 130
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 … n (0480–1 … n) 123
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 … n (0486–1 … n) 137
Relaisausgang 1 … n (0811–1 … n) 144
Stromausgang 1 … n (0364–1 … n) 115
Stromeingang 1 … n (1601–1 … n) 99
Summenzähler 1 … n (3810–1 … n) 217
Fehlerwert
Stromeingang 1 … n (1602–1 … n) 99
Feste Normdichte (1814) 83
Fester Stromwert
Stromausgang 1 … n (0365–1 … n) 105
Filteroptionen 236
Filteroptionen (0705) 235
Firmwareversion (0010) 239
Format Anzeige (0098) 15
Fortschritt (2808) 88
Freigabecode eingeben (0003) 13
Freigabecode zurücksetzen (0024) 43
Funktion Relaisausgang
Relaisausgang 1 … n (0804–1 … n) 139
Funktion Schaltausgang
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 … n (0481–1 … n) 131
Gasart wählen (6074) 77
Gateway-IP-Adresse (2719) 169
Gemessener Strom 1 … n (0366–1 … n) 58, 116
Gemessener Strom 1 … n (1604–1 … n) 56
Gerät zurücksetzen (0000) 43
Geräte-ID (1480) 154
Geräteadresse (1462) 146
Gerätename (0020) 239
Gesamte Speicherdauer (0861) 263
Hardware lock (1499) 157
Hardwarerevision (1479) 153
Hersteller-ID (1502) 154
Hi alarm state
Analog input 1 … n (1538–1 … n) 181
Summenzähler 1 … n (3811–1 … n) 226
Hi alarm value
Analog input 1 … n (1539–1 … n) 181
Summenzähler 1 … n (3812–1 … n) 226
Hi Hi alarm state
Analog input 1 … n (1540–1 … n) 180
Summenzähler 1 … n (3813–1 … n) 225
Hi Hi alarm value
Analog input 1 … n (1541–1 … n) 180
Summenzähler 1 … n (3814–1 … n) 225
Hi Hi Lim
Analog input 1 … n (1528–1 … n) 178

Summenzähler 1 ... n (3815–1 ... n) 223
Hi Lim
Analog input 1 ... n (1529–1 ... n) 179
Summenzähler 1 ... n (3816–1 ... n) 224
Hintergrundbeleuchtung (0111) 27
I/O-Konfiguration übernehmen (3907) 96
I/O-Modul 1 ... n Information (3906–1 ... n) 95
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902–1 ... n) 94
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901–1 ... n) 95
I/O-Modul 1 Klemmennummern (3902–1) 243, 244
Ident number selector (1461) 146, 157
Impulsausgang 1 ... n (0456–1 ... n) 58, 124
Impulsbreite
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0452–1 ... n) 121
Impulswertigkeit
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0455–1 ... n) 121
Increase close
Analog output 1 ... n (1638–1 ... n) 202
Input channel
Analog output 1 ... n (1670–1 ... n) 199
Discrete output 1 ... n (1724–1 ... n) 211
Intervall Anzeige (0096) 24
Invert
Discrete input 1 ... n (2188–1 ... n) 184
Discrete output 1 ... n (1692–1 ... n) 204
Invertiertes Ausgangssignal
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0470–1 ... n) 138
IP-Adresse (7209) 161
IP-Adresse Domain Name Server (2720) 169
Kalibrierfaktor (6025) 93
Kategorie Diagnoseereignis (0738) 276
Kinematische Viskosität (1857) 50
Klemmennummer
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0492–1 ... n) 118
Relaisausgang 1 ... n (0812–1 ... n) 139
Statuseingang 1 ... n (1358–1 ... n) 100
Stromausgang 1 ... n (0379–1 ... n) 102
Stromeingang 1 ... n (1611–1 ... n) 97
Konfigurationsdaten verwalten (2758) 28
Kontrast Anzeige (0105) 27
Konzentration (1887) 51
Kopfzeile (0097) 25
Kopfzeilentext (0112) 26
Letzte Datensicherung (2757) 28
Letzte Diagnose (0690) 229
Lin type
Analog input 1 ... n (1523–1 ... n) 177
Linearer Ausdehnungskoeffizient (1817) 84
Lo alarm state
Analog input 1 ... n (1542–1 ... n) 181
Summenzähler 1 ... n (3817–1 ... n) 226
Lo alarm value
Analog input 1 ... n (1543–1 ... n) 181
Summenzähler 1 ... n (3818–1 ... n) 226
Lo Lim
Analog input 1 ... n (1530–1 ... n) 179
Summenzähler 1 ... n (3819–1 ... n) 224
Lo Lo alarm state
Analog input 1 ... n (1544–1 ... n) 182
Summenzähler 1 ... n (3820–1 ... n) 227
Lo Lo alarm value
Analog input 1 ... n (1545–1 ... n) 182
Summenzähler 1 ... n (3821–1 ... n) 227
Lo Lo Lim
Analog input 1 ... n (1531–1 ... n) 180
Summenzähler 1 ... n (3822–1 ... n) 225
Login-Seite (7273) 162
MAC-Adresse (7214) 160
Masseeinheit (0574) 62
Massefluss (1838) 47
Massefluss-Offset (1831) 88
Masseflusseinheit (0554) 61
Masseflussfaktor (1832) 89
Master-Verfügbarkeit (1517) 149
Max. Schaltzyklenanzahl
Relaisausgang 1 ... n (0817–1 ... n) 60
Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (6040) 76
Maximaler Wert (0665) 247
Maximaler Wert (6009) 253
Maximaler Wert (6014) 256
Maximaler Wert (6029) 250
Maximaler Wert (6051) 248
Maximaler Wert (6068) 252
Maximaler Wert (6070) 251
Maximaler Wert (6108) 249
Maximaler Wert (6119) 255
Maximaler Wert (6121) 254
Maximaler Wert (6283) 256
Messmodus
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0457–1 ... n) 122
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0479–1 ... n) 127
Stromausgang 1 ... n (0351–1 ... n) 108
Messstellenbezeichnung (0011) 238
Messstellenbezeichnung (1496) 150
Messstoff wählen (6062) 77
Messwert für Anfangsfrequenz
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0476–1 ... n) 126
Messwert für Endfrequenz
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0475–1 ... n) 126
Messwerte 1 ... n (1603–1 ... n) 56
Messwertspeicherung (0860) 261
Messwertspeicherungsstatus (0858) 263
Messwertspeicherungssteuerung (0857) 262
Messwertunterdrückung (1839) 71
Min/Max-Werte zurücksetzen (6151) 246
Minimaler Wert (0688) 247
Minimaler Wert (6008) 253
Minimaler Wert (6010) 252

Minimaler Wert (6015) 255
Minimaler Wert (6030) 250
Minimaler Wert (6052) 248
Minimaler Wert (6069) 252
Minimaler Wert (6071) 251
Minimaler Wert (6109) 249
Minimaler Wert (6120) 255
Minimaler Wert (6122) 254
Minimaler Wert (6284) 256
Mode block actual
Analog input 1 ... n (1521–1 ... n) 174
Analog output 1 ... n (1631–1 ... n) 195
Discrete input 1 ... n (2181–1 ... n) 187
Discrete output 1 ... n (1691–1 ... n) 208
Summenzähler 1 ... n (3801–1 ... n) 220
Mode block actual (1472) 152
Mode block normal
Analog input 1 ... n (1546–1 ... n) 174
Analog output 1 ... n (1643–1 ... n) 196
Discrete input 1 ... n (2192–1 ... n) 188
Discrete output 1 ... n (1702–1 ... n) 208
Summenzähler 1 ... n (3824–1 ... n) 221
Mode block normal (1492) 152
Mode block permitted
Analog input 1 ... n (1553–1 ... n) 174
Analog output 1 ... n (1648–1 ... n) 196
Discrete input 1 ... n (2195–1 ... n) 188
Discrete output 1 ... n (1705–1 ... n) 208
Summenzähler 1 ... n (3828–1 ... n) 221
Mode block permitted (1493) 152
Nennweite (2807) 93
Netzwerksicherheit (2705) 164
Nickeinbauwinkel (6236) 86
Normdichte (1852) 49
Normdichte-Offset (1868) 91
Normdichteeinheit (0556) 67
Normdichtefaktor (1869) 91
Normvolumeneinheit (0575) 65
Normvolumenfluss (1851) 48
Normvolumenfluss-Berechnung (1812) 82
Normvolumenfluss-Einheit (0558) 64
Normvolumenfluss-Faktor (1867) 91
Normvolumenfluss-Offset (1866) 90
Nullpunkt (6195) 93
Nullpunkt abgleichen (6196) 87
Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1858) 75
Out decimal point
Analog input 1 ... n (1547–1 ... n) 178
Out scale lower range
Analog input 1 ... n (1548–1 ... n) 177
Analog output 1 ... n (1644–1 ... n) 203
Out scale upper range
Analog input 1 ... n (1551–1 ... n) 177
Analog output 1 ... n (1646–1 ... n) 202
Out status
Analog input 1 ... n (1549–1 ... n) 172
Analog input 1 ... n (1564–1 ... n) 172
Analog output 1 ... n (1645–1 ... n) 194
Analog output 1 ... n (1669–1 ... n) 193
Discrete input 1 ... n (2193–1 ... n) 186
Discrete input 1 ... n (2203–1 ... n) 186
Discrete output 1 ... n (1703–1 ... n) 206
Discrete output 1 ... n (1723–1 ... n) 206
Out unit
Analog input 1 ... n (1550–1 ... n) 178
Out unit text
Analog input 1 ... n (1532–1 ... n) 183
Out value
Analog input 1 ... n (1552–1 ... n) 172
Analog output 1 ... n (1647–1 ... n) 193
Discrete input 1 ... n (2194–1 ... n) 185
Discrete output 1 ... n (1704–1 ... n) 206
Output channel
Analog output 1 ... n (1671–1 ... n) 200
Discrete output 1 ... n (1725–1 ... n) 211
Position status
Analog output 1 ... n (1649–1 ... n) 201
Position value
Analog output 1 ... n (1650–1 ... n) 200
PROFIBUS ident number (1464) 148
Profile version (1463) 148
PV filter time
Analog input 1 ... n (1524–1 ... n) 171
PV scale lower range
Analog input 1 ... n (1554–1 ... n) 176
Analog output 1 ... n (1651–1 ... n) 198
PV scale upper range
Analog input 1 ... n (1555–1 ... n) 177
Analog output 1 ... n (1652–1 ... n) 198
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (1818) . . . 85
RCAS in status
Analog output 1 ... n (1654–1 ... n) 199
Discrete output 1 ... n (1706–1 ... n) 211
RCAS in value
Analog output 1 ... n (1655–1 ... n) 199
Discrete output 1 ... n (1707–1 ... n) 211
RCAS out status
Analog output 1 ... n (1656–1 ... n) 200
Discrete output 1 ... n (1708–1 ... n) 212
RCAS out value
Analog output 1 ... n (1657–1 ... n) 200
Discrete output 1 ... n (1711–1 ... n) 212
Readback status
Analog output 1 ... n (1658–1 ... n) 199
Discrete output 1 ... n (1712–1 ... n) 210
Readback value
Analog output 1 ... n (1659–1 ... n) 198
Discrete output 1 ... n (1713–1 ... n) 210
Referenz-Schallgeschwindigkeit (6147) 78
Referenztemperatur (1816) 84
Relais im Ruhezustand
Relaisausgang 1 ... n (0816–1 ... n) 145
Rolleinbauwinkel (6282) 86
Schaltzustand
Relaisausgang 1 ... n (0801–1 ... n) 60, 144
Schaltzustand 1 ... n (0461–1 ... n) 59, 137
Schaltzustand 1 ... n (0463–1 ... n) 274
Schaltzustand 1 ... n (0803–1 ... n) 275

Schaltzyklen
Relaisausgang 1 ... n (0815–1 ... n) 60
Seriennummer (0009) 238
Seriennummer (1481) 154
Set point status
Analog output 1 ... n (1660–1 ... n) 192
Discrete output 1 ... n (1714–1 ... n) 204
Set point value
Analog output 1 ... n (1661–1 ... n) 191
Discrete output 1 ... n (1715–1 ... n) 204
Setpoint deviation
Analog output 1 ... n (1653–1 ... n) 201
Sicherheitsidentifizierung (2718) 165
Sicherungsstatus (2759) 29
Signalmodus
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0490–1 ... n) 118
Stromausgang 1 ... n (0377–1 ... n) 103
Stromeingang 1 ... n (1610–1 ... n) 97
Simulate enabled
Analog input 1 ... n (1556–1 ... n) 182
Analog output 1 ... n (1662–1 ... n) 201
Discrete input 1 ... n (2196–1 ... n) 190
Discrete output 1 ... n (1716–1 ... n) 212
Simulate status
Analog input 1 ... n (1557–1 ... n) 183
Analog output 1 ... n (1663–1 ... n) 202
Discrete input 1 ... n (2197–1 ... n) 190
Discrete output 1 ... n (1717–1 ... n) 213
Simulate value
Analog input 1 ... n (1558–1 ... n) 182
Analog output 1 ... n (1664–1 ... n) 201
Discrete input 1 ... n (2198–1 ... n) 190
Discrete output 1 ... n (1718–1 ... n) 213
Simulation Diagnoseereignis (0737) 276
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472–1 ... n) 271
Simulation Gerätealarm (0654) 275
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458–1 ... n) . . 272
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802–1 ... n) . . 274
Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462–1 ... n) . . 273
Simulation Statuseingang (1355) 269
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354–1 ... n) . . 271
Simulation Stromeingang 1 ... n (1608–1 ... n) . . 270
Software-Optionsübersicht (0015) 45
Softwarerevision
I/O-Modul 2 (0072) 243, 244
I/O-Modul 3 (0072) 243, 244
I/O-Modul 4 (0072) 243, 244
Softwarerevision (0072) 241, 242, 245
Softwarerevision (1478) 153
Speicherintervall (0856) 260
Speicherverzögerung (0859) 262
Sprungantwortzeit
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0491–1 ... n) 129
Stromausgang 1 ... n (0378–1 ... n) 113
SSID-Name (2707) 167
SSID-Name (2714) 164
Static revision
Analog input 1 ... n (1560–1 ... n) 173
Analog output 1 ... n (1666–1 ... n) 194
Discrete input 1 ... n (2200–1 ... n) 186
Discrete output 1 ... n (1720–1 ... n) 207
Summenzähler 1 ... n (3832–1 ... n) 219
Static revision (1495) 151
Status PROFIBUS Master Config (1465) 148
Status Verriegelung (0004) 12
Steuerung Summenzähler 1 ... n (3830–1 ... n) . . 216
Strategy
Analog input 1 ... n (1559–1 ... n) 173
Analog output 1 ... n (1665–1 ... n) 194
Discrete input 1 ... n (2199–1 ... n) 187
Discrete output 1 ... n (1719–1 ... n) 207
Summenzähler 1 ... n (3831–1 ... n) 219
Strategy (1494) 151
Strombereich
Stromausgang 1 ... n (0353–1 ... n) 104
Stromeingang 1 ... n (1605–1 ... n) 97
Subnet mask (7211) 161
Summenzählerstatus (Hex) 1 ... n (3825–1 ... n) 55, 219
Summenzählerstatus 1 ... n (3826–1 ... n) . . . 55, 218
Summenzählerwert 1 ... n (3827–1 ... n) 54, 218
SW-Option aktivieren (0029) 44
Tag description
Analog input 1 ... n (1562–1 ... n) 173
Analog output 1 ... n (1667–1 ... n) 194
Discrete input 1 ... n (2201–1 ... n) 186
Discrete output 1 ... n (1721–1 ... n) 206
Summenzähler 1 ... n (3833–1 ... n) 219
Target mode
Analog input 1 ... n (1563–1 ... n) 174
Analog output 1 ... n (1668–1 ... n) 195
Discrete input 1 ... n (2202–1 ... n) 187
Discrete output 1 ... n (1722–1 ... n) 207
Summenzähler 1 ... n (3834–1 ... n) 220
Target mode (1497) 151
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (6181) . . 78
Temp.kompensierte dynamische Viskosität (1872) 50
Temp.kompensierte kinematische Visk. (1863) . . . 51
Temperatur (1853) 49
Temperatur-Offset (1870) 92
Temperaturdämpfung (1822) 70
Temperatureinheit (0557) 67
Temperaturfaktor (1871) 92
Temperaturkorrekturquelle (6184) 81
Trägermessstoff Massefluss (1865) 52
Trägermessstoff Normvolumenfluss (1894) 53
Trägermessstoff Volumenfluss (1896) 54
Trennzeichen (0101) 26
Umbaucode (2762) 96
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1861) 75
Verbindungsstatus (2722) 168
Vergleichsergebnis (2760) 29
Volumeneinheit (0563) 64
Volumenfluss (1847) 48

Volumenfluss-Offset (1841) 89
Volumenflusseinheit (0553) 63
Volumenflussfaktor (1846) 89
Vorwahlmenge 1 ... n (3829–1 ... n) 216
Web server language (7221) 159
Webserver Funktionalität (7222) 162
Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473–1 ... n) 272
Wert Impulsausgang 1 ... n (0459–1 ... n) 273
Wert Prozessgröße (1811) 269
Wert Statuseingang
Statuseingang 1 ... n (1353–1 ... n) 101
Wert Statuseingang 1 ... n (1353–1 ... n) 57
Wert Stromausgang 1 ... n (0355–1 ... n) 271
Wert Stromeingang 1 ... n (1609–1 ... n) 270
WLAN (2702) 163
WLAN subnet mask (2709) 166
WLAN-IP-Adresse (2711) 165
WLAN-MAC-Adresse (2703) 166
WLAN-Modus (2717) 164
WLAN-Passphrase (2706) 166
WLAN-Passwort (2716) 165
Zeitstempel 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235
Zielmessstoff Massefluss (1864) 51
Zielmessstoff Normvolumenfluss (1893) 52
Zielmessstoff Volumenfluss (1895) 53
Zugriffsrecht (0005) 13
Zuordnung 1. Kanal (0851) 258
Zuordnung 2. Kanal (0852) 259
Zuordnung 3. Kanal (0853) 260
Zuordnung 4. Kanal (0854) 260
Zuordnung Diagnoseverhalten
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0482–1 ... n) 132
Relaisausgang 1 ... n (0806–1 ... n) 141
Zuordnung Frequenzausgang
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0478–1 ... n) 124
Zuordnung Grenzwert
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0483–1 ... n) 133
Relaisausgang 1 ... n (0807–1 ... n) 140
Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (0460–1 ... n) . 120
Zuordnung Prozessgröße
Summenzähler 1 ... n (3808–1 ... n) 214
Zuordnung Prozessgröße (1837) 72
Zuordnung Prozessgröße (1860) 75
Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810) 268
Zuordnung SSID-Name (2708) 167
Zuordnung Status
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0485–1 ... n) 136
Relaisausgang 1 ... n (0805–1 ... n) 142
Zuordnung Statuseingang
Statuseingang 1 ... n (1352–1 ... n) 100
Zuordnung Stromausgang 1 ... n (0359–1 ... n) . . 103
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0484–1 ... n) 136
Relaisausgang 1 ... n (0808–1 ... n) 140
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (0709) 33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (0708) 33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0731) 33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739) 34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (0710) 34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657) 34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658) 35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659) 35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740) 36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (0800) 36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (0641) 36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681) 37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682) 37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700) 37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702) 38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638) 38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (0679) 38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (0703) 39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (0712) 39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (0732) 40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (0744) 40
Direktzugriff (Parameter) 11
Discrete input 1 ... n (Untermenü) 184
Discrete inputs (Untermenü) 183
Discrete output 1 ... n (Untermenü) 203
Discrete outputs (Untermenü) 203
Display language (Parameter) 15
Dokument
Aufbau 4
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung 6
Funktion 4
Umgang 4
Verwendete Symbole 6
Zielgruppe 4
Dokumentfunktion 4
Druckeinheit (Parameter) 68
Druckkompensation (Parameter) 79
Druckstoßunterdrückung (Parameter) 73

Druckwert (Parameter) 49, 80
Durchflussdämpfung (Parameter) 69
Dynamische Viskosität (Parameter) 49

E
Einbaurichtung (Parameter) 85
Eingang (Untermenü) 96
Eingangssignalpegel (Parameter) 269
Eingangswerte (Untermenü) 55
Eingelesene Normdichte (Parameter) 83
Einheit Summenzähler (Parameter) 215
Einschaltpunkt (Parameter) 135, 143
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) 72
Einschaltverzögerung (Parameter) 136, 144
Empfangene Signalstärke (Parameter) 168
Endfrequenz (Parameter) 126
ENP-Version (Parameter) 240
Ereignisliste (Untermenü) 236
Ereignislogbuch (Untermenü) 235
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter) 240
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter) 240
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter) 240
Externe Kompensation (Untermenü) 79
Externe Temperatur (Parameter) 81
Externer Druck (Parameter) 80

F
Factory reset (Parameter) 156
Fail safe time (Parameter) 192, 204
Fail safe type (Parameter) 171, 185, 192, 205
Fail-safe value (Parameter) 172, 185, 193, 205
Feature enabled (Parameter) 158
Feature supported (Parameter) 158
Fehlerfrequenz (Parameter) 131
Fehlerstrom (Parameter) 116
Fehlerverhalten (Parameter) 99, 115, 123, 130, 137, 144, 217
Fehlerwert (Parameter) 99
Feste Normdichte (Parameter) 83
Fester Stromwert (Parameter) 105
Filteroptionen (Parameter) 235, 236
Firmwareversion (Parameter) 239
Format Anzeige (Parameter) 15
Fortschritt (Parameter) 88
Freigabecode bestätigen (Parameter) 42
Freigabecode definieren (Parameter) 41
Freigabecode definieren (Wizard) 41
Freigabecode eingeben (Parameter) 13
Freigabecode zurücksetzen (Parameter) 43
Freigabecode zurücksetzen (Untermenü) 42
Funktion
siehe Parameter
Funktion Relaisausgang (Parameter) 139
Funktion Schaltausgang (Parameter) 131

G
Gasart wählen (Parameter) 77
Gateway-IP-Adresse (Parameter) 169
Gemessener Strom 1 ... n (Parameter) 56, 58, 116
Gerät zurücksetzen (Parameter) 43
Geräte-ID (Parameter) 154
Geräteadresse (Parameter) 146
Geräteinformation (Untermenü) 237
Gerätename (Parameter) 239
Gesamte Speicherdauer (Parameter) 263

H
Hardware lock (Parameter) 157
Hardwarerevision (Parameter) 153
Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1 (Untermenü) 241
Hauptelektroniktemperatur (Untermenü) 247
Heartbeat (Untermenü) 266
Hersteller-ID (Parameter) 154
Hi alarm state (Parameter) 181, 226
Hi alarm value (Parameter) 181, 226
Hi Hi alarm state (Parameter) 180, 225
Hi Hi alarm value (Parameter) 180, 225
Hi Hi Lim (Parameter) 178, 223
Hi Lim (Parameter) 179, 224
Hintergrundbeleuchtung (Parameter) 27

I
I/O-Konfiguration (Untermenü) 94
I/O-Konfiguration übernehmen (Parameter) 96
I/O-Modul 1 ... n Information (Parameter) 95
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (Parameter) . . . 94
I/O-Modul 1 ... n Typ (Parameter) 95
I/O-Modul 1 (Untermenü) 243
I/O-Modul 1 Klemmennummern (Parameter) . 243, 244
I/O-Modul 2 (Untermenü) 243
Ident number selector (Parameter) 146, 157
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (Untermenü) 58, 116
Impulsausgang 1 ... n (Parameter) 58, 124
Impulsbreite (Parameter) 121
Impulswertigkeit (Parameter) 121
Increase close (Parameter) 202
Input channel (Parameter) 199, 211
Intervall Anzeige (Parameter) 24
Invert (Parameter) 184, 204
Invertiertes Ausgangssignal (Parameter) 138
IP-Adresse (Parameter) 161
IP-Adresse Domain Name Server (Parameter) 169

K
Kalibrierfaktor (Parameter) 93
Kalibrierung (Untermenü) 92
Kategorie Diagnoseereignis (Parameter) 276
Kinematische Viskosität (Parameter) 50
Klemmennummer (Parameter) . . 97, 100, 102, 118, 139
Kommunikation (Untermenü) 145
Konfiguration Adressenverschiebung (Untermenü) . 159
Konfigurationsdaten verwalten (Parameter) 28
Kontrast Anzeige (Parameter) 27
Konzentration (Parameter) 51
Konzentration (Untermenü) 227
Kopfzeile (Parameter) 25

Kopfzeilentext (Parameter) 26

L
Letzte Datensicherung (Parameter) 28
Letzte Diagnose (Parameter) 229
Lin type (Parameter) 177
Linearer Ausdehnungskoeffizient (Parameter) 84
Lo alarm state (Parameter) 181, 226
Lo alarm value (Parameter) 181, 226
Lo Lim (Parameter) 179, 224
Lo Lo alarm state (Parameter) 182, 227
Lo Lo alarm value (Parameter) 182, 227
Lo Lo Lim (Parameter) 180, 225
Login-Seite (Parameter) 162

M
MAC-Adresse (Parameter) 160
Masseeinheit (Parameter) 62
Massefluss (Parameter) 47
Massefluss-Offset (Parameter) 88
Masseflusseinheit (Parameter) 61
Masseflussfaktor (Parameter) 89
Master-Verfügbarkeit (Parameter) 149
Max. Schaltzyklenanzahl (Parameter) 60
Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (Parameter) 76
Maximaler Wert (Parameter) 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256
Messmodus (Parameter) 108, 122, 127
Messmodus (Untermenü) 77
Messstellenbezeichnung (Parameter) 150, 238
Messstoff wählen (Parameter) 77
Messstofftemperatur (Untermenü) 249
Messwert für Anfangsfrequenz (Parameter) 126
Messwert für Endfrequenz (Parameter) 126
Messwerte (Untermenü) 46
Messwerte 1 ... n (Parameter) 56
Messwertspeicherung (Parameter) 261
Messwertspeicherung (Untermenü) 257
Messwertspeicherungsstatus (Parameter) 263
Messwertspeicherungssteuerung (Parameter) 262
Messwertunterdrückung (Parameter) 71
Min/Max-Werte (Untermenü) 246
Min/Max-Werte zurücksetzen (Parameter) 246
Minimaler Wert (Parameter) 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256
Mode block actual (Parameter) 152, 174, 187, 195, 208, 220
Mode block normal (Parameter) 152, 174, 188, 196, 208, 221
Mode block permitted (Parameter) 152, 174, 188, 196, 208, 221

N
Nennweite (Parameter) 93
Netzwerksicherheit (Parameter) 164
Nickeinbauwinkel (Parameter) 86
Normdichte (Parameter) 49
Normdichte-Offset (Parameter) 91
Normdichteeinheit (Parameter) 67
Normdichtefaktor (Parameter) 91
Normvolumeneinheit (Parameter) 65
Normvolumenfluss (Parameter) 48
Normvolumenfluss-Berechnung (Parameter) 82
Normvolumenfluss-Berechnung (Untermenü) 82
Normvolumenfluss-Einheit (Parameter) 64
Normvolumenfluss-Faktor (Parameter) 91
Normvolumenfluss-Offset (Parameter) 90
Nullpunkt (Parameter) 93
Nullpunkt abgleichen (Parameter) 87
Nullpunktabgleich (Untermenü) 87

O
Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter) 75
Out decimal point (Parameter) 178
Out scale lower range (Parameter) 177, 203
Out scale upper range (Parameter) 177, 202
Out status (Parameter) 172, 186, 193, 194, 206
Out unit (Parameter) 178
Out unit text (Parameter) 183
Out value (Parameter) 172, 185, 193, 206
Output channel (Parameter) 200, 211

P
Parameter
Aufbau der Beschreibung 6
Petroleum (Untermenü) 227
Physical block (Untermenü) 149
Position status (Parameter) 201
Position value (Parameter) 200
PROFIBUS DP configuration (Untermenü) 145
PROFIBUS DP info (Untermenü) 147
PROFIBUS ident number (Parameter) 148
Profile version (Parameter) 148
Prozessgrößen (Untermenü) 47
Prozessparameter (Untermenü) 69
PV filter time (Parameter) 171
PV scale lower range (Parameter) 176, 198
PV scale upper range (Parameter) 177, 198

Q
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (Parameter) . . 85

R
RCAS in status (Parameter) 199, 211
RCAS in value (Parameter) 199, 211
RCAS out status (Parameter) 200, 212
RCAS out value (Parameter) 200, 212
Readback status (Parameter) 199, 210
Readback value (Parameter) 198, 210
Referenz-Schallgeschwindigkeit (Parameter) 78
Referenztemperatur (Parameter) 84
Relais im Ruhezustand (Parameter) 145
Relaisausgang 1 ... n (Untermenü) 60, 138
Rolleinbauwinkel (Parameter) 86

S
Schaltzustand (Parameter) 60, 144
Schaltzustand 1 ... n (Parameter) 59, 137, 274, 275

Schaltzyklen (Parameter) 60
Schleichmengenunterdrückung (Untermenü) 71
Schwingamplitude (Untermenü) 252
Schwingfrequenz (Untermenü) 251
Schwingungsdämpfung (Untermenü) 254
Sensor (Untermenü) 46
Sensorabgleich (Untermenü) 85
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Untermenü) 242
Sensorelektroniktemperatur (ISEM) (Untermenü) . . 248
Seriennummer (Parameter) 154, 238
Set point status (Parameter) 192, 204
Set point value (Parameter) 191, 204
Setpoint deviation (Parameter) 201
Sicherheitsidentifizierung (Parameter) 165
Sicherungsstatus (Parameter) 29
Signalasymmetrie (Untermenü) 255
Signalmodus (Parameter) 97, 103, 118
Simulate enabled (Parameter) 182, 190, 201, 212
Simulate status (Parameter) 183, 190, 202, 213
Simulate value (Parameter) 182, 190, 201, 213
Simulation (Untermenü) 267
Simulation Diagnoseereignis (Parameter) 276
Simulation Frequenzausgang 1 … n (Parameter) 271
Simulation Gerätealarm (Parameter) 275
Simulation Impulsausgang 1 … n (Parameter) 272
Simulation Relaisausgang 1 … n (Parameter) 274
Simulation Schaltausgang 1 … n (Parameter) 273
Simulation Statuseingang (Parameter) 269
Simulation Stromausgang 1 … n (Parameter) 271
Simulation Stromeingang 1 … n (Parameter) 270
Software-Optionsübersicht (Parameter) 45
Softwarerevision (Parameter) 153, 241, 242, 243, 244, 245
Speicherintervall (Parameter) 260
Speicherverzögerung (Parameter) 262
Sprungantwortzeit (Parameter) 113, 129
SSID-Name (Parameter) 164, 167
Static revision (Parameter) 151, 173, 186, 194, 207, 219
Status PROFIBUS Master Config (Parameter) 148
Status Verriegelung (Parameter) 12
Statuseingang 1 … n (Untermenü) 99
Steuerung Summenzähler 1 … n (Parameter) 216
Strategy (Parameter) 151, 173, 187, 194, 207, 219
Stromausgang 1 … n (Untermenü) 102
Strombereich (Parameter) 97, 104
Stromeingang 1 … n (Untermenü) 56, 96
Subnet mask (Parameter) 161
Summenzähler (Untermenü) 54
Summenzähler 1 … n (Untermenü) 214
Summenzählerstatus (Hex) 1 … n (Parameter) . . 55, 219
Summenzählerstatus 1 … n (Parameter) 55, 218
Summenzählerwert 1 … n (Parameter) 54, 218
SW-Option aktivieren (Parameter) 44
System (Untermenü) 13
Systemeinheiten (Untermenü) 61

T

Tag description (Parameter) . . . 173, 186, 194, 206, 219
Target mode (Parameter) 151, 174, 187, 195, 207, 220
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (Parameter) . 78
Temp.kompensierte dynamische Viskosität (Parameter) 50
Temp.kompensierte kinematische Visk. (Parameter) . 51
Temperatur (Parameter) 49
Temperatur-Offset (Parameter) 92
Temperaturdämpfung (Parameter) 70
Temperatureinheit (Parameter) 67
Temperaturfaktor (Parameter) 92
Temperaturkorrekturquelle (Parameter) 81
Torsionsschwingamplitude (Untermenü) 253
Torsionsschwingfrequenz (Untermenü) 251
Torsionsschwingungsdämpfung (Untermenü) 254
Torsionssignalasymmetrie (Untermenü) 256
Trägermessstoff Massefluss (Parameter) 52
Trägermessstoff Normvolumenfluss (Parameter) 53
Trägermessstoff Volumenfluss (Parameter) 54
Trägerrohrtemperatur (Untermenü) 249
Trennzeichen (Parameter) 26

U

Überwachung teilgefülltes Rohr (Untermenü) 74
Umbaucode (Parameter) 96
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter) 75
Untermenü
- Administration 40
- Analog input 1 … n 169
- Analog inputs 169
- Analog output 1 … n 191
- Analog outputs 191
- Anpassung Prozessgrößen 88
- Anzeige 14
- Anzeige 1. Kanal 264
- Anzeige 2. Kanal 265
- Anzeige 3. Kanal 265
- Anzeige 4. Kanal 266
- Anzeigemodul 245
- Applikation 213
- Ausgang 101
- Ausgangswerte 57
- Berechnete Prozessgrößen 82
- Datensicherung 27
- Diagnose 228
- Diagnoseeinstellungen 30
- Diagnoseliste 231
- Diagnoseverhalten 31
- Discrete input 1 … n 184
- Discrete inputs 183
- Discrete output 1 … n 203
- Discrete outputs 203
- Eingang 96
- Eingangswerte 55
- Ereignisliste 236
- Ereignislogbuch 235
- Externe Kompensation 79
- Freigabecode zurücksetzen 42
- Geräteinformation 237
- Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1 241

Hauptelektroniktemperatur 247
Heartbeat 266
I/O-Konfiguration 94
I/O-Modul 1 243
I/O-Modul 2 243
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n 58, 116
Kalibrierung 92
Kommunikation 145
Konfiguration Adressenverschiebung 159
Konzentration 227
Messmodus 77
Messstofftemperatur 249
Messwerte 46
Messwertspeicherung 257
Min/Max-Werte 246
Normvolumenfluss-Berechnung 82
Nullpunktabgleich 87
Petroleum 227
Physical block 149
PROFIBUS DP configuration 145
PROFIBUS DP info 147
Prozessgrößen 47
Prozessparameter 69
Relaisausgang 1 ... n 60, 138
Schleichmengenunterdrückung 71
Schwingamplitude 252
Schwingfrequenz 251
Schwingungsdämpfung 254
Sensor 46
Sensorabgleich 85
Sensorelektronikmodul (ISEM) 242
Sensorelektroniktemperatur (ISEM) 248
Signalasymmetrie 255
Simulation 267
Statuseingang 1 ... n 99
Stromausgang 1 ... n 102
Stromeingang 1 ... n 56, 96
Summenzähler 54
Summenzähler 1 ... n 214
System 13
Systemeinheiten 61
Torsionsschwingamplitude 253
Torsionsschwingfrequenz 251
Torsionsschwingungsdämpfung 254
Torsionssignalasymmetrie 256
Trägerrohrtemperatur 249
Überwachung teilgefülltes Rohr 74
Viskosität 227
Webserver 159
Wert Statuseingang 1 ... n 56
Wert Stromausgang 1 ... n 57
WLAN-Einstellungen 162

V

Verbindungsstatus (Parameter) 168
Vergleichsergebnis (Parameter) 29
Viskosität (Untermenü) 227
Volumeneinheit (Parameter) 64
Volumenfluss (Parameter) 48
Volumenfluss-Offset (Parameter) 89
Volumenflusseinheit (Parameter) 63
Volumenflussfaktor (Parameter) 89
Vorwahlmenge 1 ... n (Parameter) 216

W

Web server language (Parameter) 159
Webserver (Untermenü) 159
Webserver Funktionalität (Parameter) 162
Werkseinstellungen 277
SI-Einheiten 277
US-Einheiten 279
Wert Frequenzausgang 1 ... n (Parameter) 272
Wert Impulsausgang 1 ... n (Parameter) 273
Wert Prozessgröße (Parameter) 269
Wert Statuseingang (Parameter) 57, 101
Wert Statuseingang 1 ... n (Untermenü) 56
Wert Stromausgang 1 ... n (Parameter) 271
Wert Stromausgang 1 ... n (Untermenü) 57
Wert Stromeingang 1 ... n (Parameter) 270
Wizard
Freigabecode definieren 41
WLAN (Parameter) 163
WLAN subnet mask (Parameter) 166
WLAN-Einstellungen (Untermenü) 162
WLAN-IP-Adresse (Parameter) 165
WLAN-MAC-Adresse (Parameter) 166
WLAN-Modus (Parameter) 164
WLAN-Passphrase (Parameter) 166
WLAN-Passwort (Parameter) 165

Z

Zeitstempel (Parameter) 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235
Zielgruppe 4
Zielmessstoff Massefluss (Parameter) 51
Zielmessstoff Normvolumenfluss (Parameter) 52
Zielmessstoff Volumenfluss (Parameter) 53
Zugriffsrecht (Parameter) 13
Zuordnung 1. Kanal (Parameter) 258
Zuordnung 2. Kanal (Parameter) 259
Zuordnung 3. Kanal (Parameter) 260
Zuordnung 4. Kanal (Parameter) 260
Zuordnung Diagnoseverhalten (Parameter) . . . 132, 141
Zuordnung Frequenzausgang (Parameter) 124
Zuordnung Grenzwert (Parameter) 133, 140
Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (Parameter) 120
Zuordnung Prozessgröße (Parameter) 72, 75, 214
Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter) . . . 268
Zuordnung SSID-Name (Parameter) 167
Zuordnung Status (Parameter) 136, 142
Zuordnung Statuseingang (Parameter) 100
Zuordnung Stromausgang 1 ... n (Parameter) 103
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung (Parameter) 136, 140
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (Parameter) 33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (Parameter) 33

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Parameter) 33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter) 34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (Parameter) 34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (Parameter) 34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (Parameter) 35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (Parameter) 35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (Parameter) 36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (Parameter) 36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (Parameter) 36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter) 37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter) 37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter) 37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter) 38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Parameter) 38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (Parameter) 38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (Parameter) 39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (Parameter) 39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (Parameter) 40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (Parameter) 40

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation