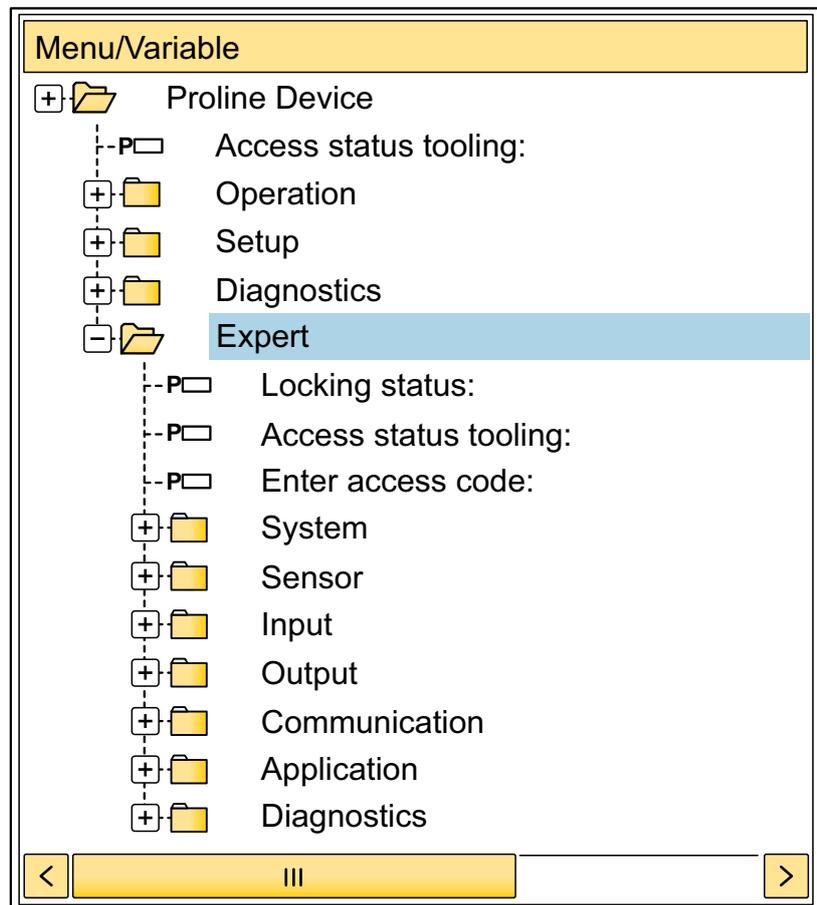


# Beschreibung Geräteparameter Proline Promag 400 PROFIBUS DP

Magnetisch-induktives Durchfluss-Messgerät





# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Hinweise zum Dokument</b> .....	<b>4</b>			
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			
<b>2</b>	<b>Übersicht zum Experten-Bedienmenü</b> .....	<b>8</b>			
<b>3</b>	<b>Beschreibung der Geräteparameter</b> .....	<b>11</b>			
3.1	Untermenü "System" .....	14			
3.1.1	Untermenü "Anzeige" .....	14			
3.1.2	Untermenü "Diagnoseeinstellungen" ..	27			
3.1.3	Untermenü "Administration" .....	34			
3.2	Untermenü "Sensor" .....	39			
3.2.1	Untermenü "Messwerte" .....	40			
3.2.2	Untermenü "Systemeinheiten" .....	44			
3.2.3	Untermenü "Prozessparameter" .....	51			
3.2.4	Untermenü "Externe Kompensation" ..	67			
3.2.5	Untermenü "Sensorabgleich" .....	69			
3.2.6	Untermenü "Kalibrierung" .....	76			
3.3	Untermenü "Kommunikation" .....	78			
3.3.1	Untermenü "PROFIBUS DP configuration" .....	78			
3.3.2	Untermenü "PROFIBUS DP info" .....	80			
3.3.3	Untermenü "Physical block" .....	82			
3.3.4	Untermenü "Konfiguration Adressenverschiebung" .....	91			
3.3.5	Untermenü "Webserver" .....	91			
3.3.6	Assistent "WLAN-Einstellungen" .....	95			
3.4	Untermenü "Analog inputs" .....	101			
3.4.1	Untermenü "Analog input 1 ... n" ..	102			
3.5	Untermenü "Discrete inputs" .....	116			
3.5.1	Untermenü "Discrete input 1 ... n" ..	116			
3.6	Untermenü "Analog outputs" .....	123			
3.6.1	Untermenü "Analog output 1 ... n" ..	123			
3.7	Untermenü "Discrete outputs" .....	135			
3.7.1	Untermenü "Discrete output 1 ... n" ..	135			
3.8	Untermenü "Applikation" .....	146			
3.8.1	Untermenü "Summenzähler 1 ... n" ..	146			
3.9	Untermenü "Diagnose" .....	160			
3.9.1	Untermenü "Diagnoseliste" .....	163			
3.9.2	Untermenü "Ereignislogbuch" .....	167			
3.9.3	Untermenü "Geräteinformation" .....	169			
3.9.4	Untermenü "Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1" .....	173			
3.9.5	Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)" .....	174			
3.9.6	Untermenü "Anzeigemodul" .....	175			
3.9.7	Untermenü "Min/Max-Werte" .....	176			
3.9.8	Untermenü "Messwertspeicherung" ..	178			
3.9.9	Untermenü "Heartbeat" .....	186			
3.9.10	Untermenü "Simulation" .....	186			
<b>4</b>	<b>Länderspezifische Werkseinstellungen</b> .....	<b>189</b>			
4.1	SI-Einheiten .....	189			
4.1.1	Systemeinheiten .....	189			
4.1.2	Endwerte .....	189			
4.1.3	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung .....	190			
4.2	US-Einheiten .....	191			
4.2.1	Systemeinheiten .....	191			
4.2.2	Endwerte .....	191			
4.2.3	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung .....	192			
<b>5</b>	<b>Erläuterung der Einheitenabkürzungen</b> .....	<b>194</b>			
5.1	SI-Einheiten .....	194			
5.2	US-Einheiten .....	194			
5.3	Imperial-Einheiten .....	195			
	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>196</b>			

# 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

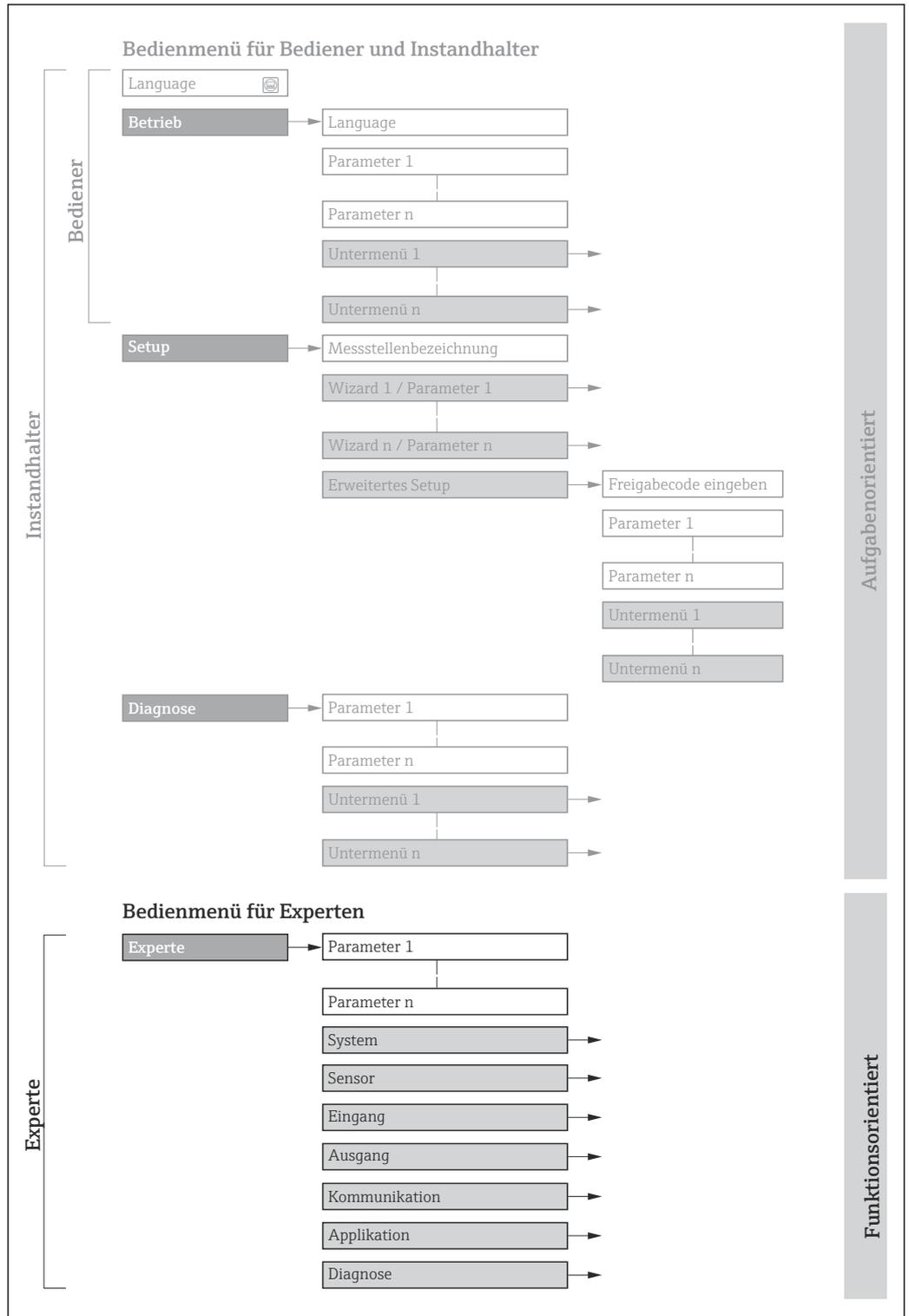
## 1.2 Zielgruppe

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 = 
<b>Navigation</b>	 Navigationspfad zum Parameter via Vor-Ort-Anzeige (Direktzugriffscod) 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.
<b>Voraussetzung</b>	Nur unter dieser Voraussetzung ist der Parameter verfügbar
<b>Beschreibung</b>	Erläuterung der Funktion des Parameters
<b>Auswahl</b>	Auflistung der einzelnen Optionen vom Parameter <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Option 1</li> <li>▪ Option 2</li> </ul>
<b>Eingabe</b>	Eingabebereich vom Parameter
<b>Anzeige</b>	Anzeigewert/-daten vom Parameter
<b>Werkseinstellung</b>	Voreinstellung ab Werk
<b>Zusätzliche Informationen</b>	Zusätzliche Erläuterungen (z.B. durch Beispiele): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zu einzelnen Optionen</li> <li>▪ Zu Anzeigewert/-daten</li> <li>▪ Zum Eingabebereich</li> <li>▪ Zur Werkseinstellung</li> <li>▪ Zur Funktion des Parameters</li> </ul>

## 1.4 Verwendete Symbole

### 1.4.1 Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	<b>Tipp</b> 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
Promag D 400	BA01232D
Promag L 400	BA01233D
Promag W 400	BA01234D

### 1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

#### Sonderdokumentation

Inhalt	Dokumentationscode
Anwendungspaket Heartbeat Verification + Monitoring	SD02569D
Anzeigemodule A309/A310	SD01793D

## 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.

<b>Experte</b>	
Direktzugriff (0106)	→ 11
Status Verriegelung (0004)	→ 12
Zugriffsrecht (0005)	→ 13
Freigabecode eingeben (0003)	→ 14
<b>▶ System</b>	→ 14
<b>▶ Anzeige</b>	→ 14
<b>▶ Diagnoseeinstellungen</b>	→ 27
<b>▶ Administration</b>	→ 34
<b>▶ Sensor</b>	→ 39
<b>▶ Messwerte</b>	→ 40
<b>▶ Systemeinheiten</b>	→ 44
<b>▶ Prozessparameter</b>	→ 51
<b>▶ Externe Kompensation</b>	→ 67
<b>▶ Sensorabgleich</b>	→ 69
<b>▶ Kalibrierung</b>	→ 76
<b>▶ Kommunikation</b>	→ 78
<b>▶ PROFIBUS DP configuration</b>	→ 78
<b>▶ PROFIBUS DP info</b>	→ 80
<b>▶ Physical block</b>	→ 82
<b>▶ Konfiguration Adressenverschiebung</b>	→ 91

▶ Webservice	→ 91
▶ WLAN-Einstellungen	→ 95
▶ Analog inputs	→ 101
▶ Analog input 1 ... n	→ 102
▶ Discrete inputs	→ 116
▶ Discrete input 1 ... n	→ 116
▶ Analog outputs	→ 123
▶ Analog output 1 ... n	→ 123
▶ Discrete outputs	→ 135
▶ Discrete output 1 ... n	→ 135
▶ Applikation	→ 146
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	→ 146
▶ Summenzähler 1 ... n	→ 146
▶ Diagnose	→ 160
Aktuelle Diagnose (0691)	→ 161
Letzte Diagnose (0690)	→ 162
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→ 163
Betriebszeit (0652)	→ 163
▶ Diagnoseliste	→ 163
▶ Ereignislogbuch	→ 167
▶ Geräteinformation	→ 169
▶ Hauptelektronikmodul	→ 173
▶ Sensorelektronikmodul (ISEM)	→ 174
▶ Anzeigemodul	→ 175

▶ <b>Min/Max-Werte</b>	→  176
▶ <b>Messwertspeicherung</b>	→  178
▶ <b>Heartbeat Technology</b>	→  186
▶ <b>Simulation</b>	→  186

### 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.

Navigation  Experte

<b>Experte</b>	
Direktzugriff (0106)	→ 11
Status Verriegelung (0004)	→ 12
Zugriffsrecht (0005)	→ 13
Freigabecode eingeben (0003)	→ 14
▶ System	→ 14
▶ Sensor	→ 39
▶ Kommunikation	→ 78
▶ Analog inputs	→ 101
▶ Discrete inputs	→ 116
▶ Analog outputs	→ 123
▶ Discrete outputs	→ 135
▶ Applikation	→ 146
▶ Diagnose	→ 160

#### Direktzugriff

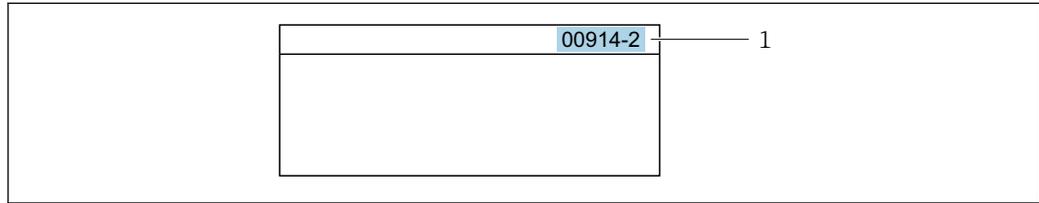
Navigation  Experte → Direktzugriff (0106)

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

**Eingabe** 0 ... 65535

**Zusätzliche Information***Eingabe*

Der Direktzugriffscod 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.



A0029414

1 Direktzugriffscod

Bei der Eingabe des Direktzugriffscodes folgende Punkte beachten:

- Die führenden Nullen im Direktzugriffscod müssen nicht eingegeben werden.  
Beispiel: Eingabe von **914** statt **00914**
- Wenn keine Kanalnummer eingegeben wird, wird automatisch Kanal 1 aufgerufen.  
Beispiel: Eingabe von **00914** → Parameter **Zuordnung Prozessgröße**
- Wenn ein anderer Kanal aufgerufen wird: Direktzugriffscod mit der entsprechenden Kanalnummer eingeben.  
Beispiel: Eingabe von **00914-2** → Parameter **Zuordnung Prozessgröße**

**Status Verriegelung****Navigation**

Experte → Status Verrieg. (0004)

**Beschreibung**

Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

**Anzeige**

- Hardware-verriegelt
- Vorübergehend verriegelt

**Zusätzliche Information***Anzeige*

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



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 <b>Zugriffsrechte Anzeige</b> (→  13) angezeigt werden. Erscheint nur auf der Vor-Ort-Anzeige.
Hardware-verriegelt (Priorität 1)	Der DIP-Schalter für die Hardware-Verriegelung ist auf dem Hauptelektronikmodul aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z.B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).
Vorübergehend verriegelt (Priorität 2)	Aufgrund interner Verarbeitungen im Gerät (z.B. Up-/Download von Daten, Reset) ist der Schreibzugriff auf die Parameter kurzzeitig gesperrt. Nach Abschluss der Verarbeitung sind die Parameter wieder änderbar.

---

**Zugriffsrechte Anzeige**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Zugriff Anzeige (0091)
<b>Voraussetzung</b>	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Vor-Ort-Bedienung.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bediener</li> <li>▪ Instandhalter</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Bediener
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn vor einem Parameter das -Symbol erscheint, ist er mit den aktuellen Zugriffsrechten über die Vor-Ort-Anzeige nicht änderbar.</p> <p> Die Zugriffsrechte sind über Parameter <b>Freigabecode eingeben</b> (→  14) änderbar.</p> <p> Zu Parameter <b>Freigabecode eingeben</b>: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Schreibschutz aufheben via Freigabecode" →  7</p> <p> Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie" →  7</p>

---

**Zugriffsrecht**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Zugriffsrecht (0005)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Bedientool oder Webbrowser.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bediener</li> <li>▪ Instandhalter</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Instandhalter
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Zugriffsrechte sind über Parameter <b>Freigabecode eingeben</b> (→  14) änderbar.</p> <p> Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie" →  7</p>

## Freigabecode eingeben

### Navigation

 Experte → Freig.code eing. (0003)

### Beschreibung

Eingabe des anwenderspezifischen Freigabecodes, um den Parameterschreibschutz aufzuheben.

### Eingabe

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

## 3.1 Untermenü "System"

### Navigation

 Experte → System

▶ System	
▶ Anzeige	→  14
▶ Diagnoseeinstellungen	→  27
▶ Administration	→  34

### 3.1.1 Untermenü "Anzeige"

#### Navigation

 Experte → System → Anzeige

▶ Anzeige	
Display language (0104)	→  15
Format Anzeige (0098)	→  16
1. Anzeigewert (0107)	→  18
1. Wert 0%-Bargraph (0123)	→  18
1. Wert 100%-Bargraph (0125)	→  19
1. Nachkommastellen (0095)	→  19
2. Anzeigewert (0108)	→  20
2. Nachkommastellen (0117)	→  20
3. Anzeigewert (0110)	→  21

3. Wert 0%-Bargraph (0124)	→  21
3. Wert 100%-Bargraph (0126)	→  22
3. Nachkommastellen (0118)	→  22
4. Anzeigewert (0109)	→  22
4. Nachkommastellen (0119)	→  23
Intervall Anzeige (0096)	→  23
Dämpfung Anzeige (0094)	→  24
Kopfzeile (0097)	→  24
Kopfzeilentext (0112)	→  25
Trennzeichen (0101)	→  25
Kontrast Anzeige (0105)	→  26
Hintergrundbeleuchtung (0111)	→  26

## 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 (Russian)
- Svenska
- Türkçe
- 中文 (Chinese)
- 日本語 (Japanese)
- 한국어 (Korean)
- العَرَبِيَّة (Arabic)\*

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Bahasa Indonesia
- ภาษาไทย (Thai)\*
- tiếng Việt (Vietnamese)
- čeština (Czech)

**Werkseinstellung** English (alternativ ist die bestellte Sprache voreingestellt)

---

## Format Anzeige

---

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

**Voraussetzung** Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

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

**Werkseinstellung** 1 Wert groß

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

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

-  ▪ Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter **1. Anzeigewert** (→  18)...Parameter **4. Anzeigewert** (→  22) festgelegt.
- Wenn insgesamt mehr Messwerte festgelegt werden als die gewählte Darstellung zulässt, zeigt das Gerät die Werte im Wechsel an. Die Anzeigedauer bis zum nächsten Wechsel wird über Parameter **Intervall Anzeige** (→  23) eingestellt.

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

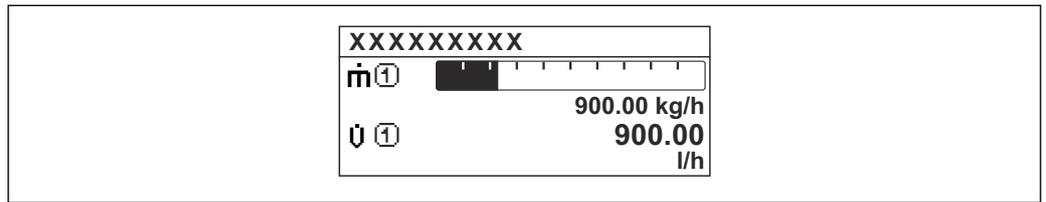
Mögliche Messwertdarstellungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

Option "1 Wert groß"



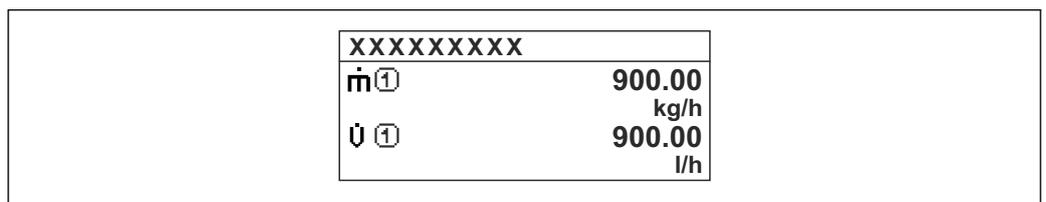
A0016529

Option "1 Bargraph + 1 Wert"



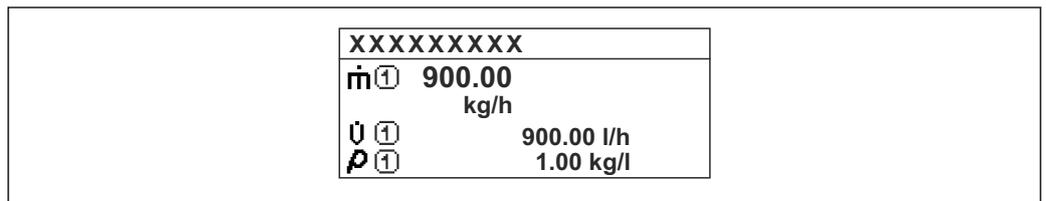
A0013098

Option "2 Werte"



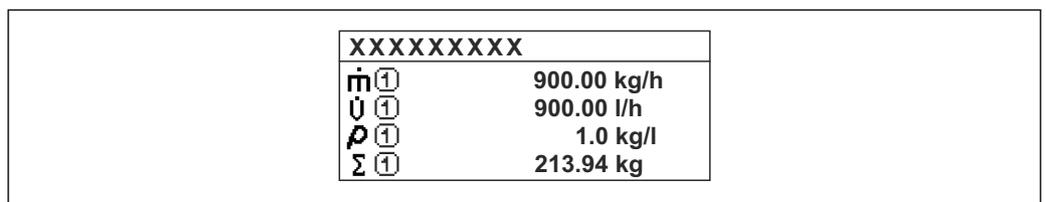
A0013100

Option "1 Wert groß + 2 Werte"



A0013102

Option "4 Werte"



A0013103

## 1. Anzeigewert

<b>Navigation</b>	  Experte → System → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107)
<b>Voraussetzung</b>	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volumenfluss</li> <li>▪ Massefluss</li> <li>▪ Normvolumenfluss</li> <li>▪ Fließgeschwindigkeit</li> <li>▪ Leitfähigkeit<sup>*</sup></li> <li>▪ Korrigierte Leitfähigkeit<sup>*</sup></li> <li>▪ Summenzähler 1</li> <li>▪ Summenzähler 2</li> <li>▪ Summenzähler 3</li> <li>▪ Elektroniktemperatur</li> <li>▪ Rauschen<sup>*</sup></li> <li>▪ Spulenstrom-Anstiegszeit<sup>*</sup></li> <li>▪ Potenzial Referenzelektrode gegen PE<sup>*</sup></li> <li>▪ Belagsmesswert<sup>*</sup></li> <li>▪ Testpunkt 1</li> <li>▪ Testpunkt 2</li> <li>▪ Testpunkt 3</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Volumenfluss
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 1. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter <b>Format Anzeige</b> (→  16).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  44) übernommen.</p>

## 1. Wert 0%-Bargraph

<b>Navigation</b>	  Experte → System → Anzeige → 1.Wert 0%Bargr. (0123)
<b>Voraussetzung</b>	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 1. Anzeigewerts.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 l/h</li> <li>■ 0 gal/min (us)</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter <b>Format Anzeige</b> (→  16).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  44) übernommen.</p>

---

## 1. Wert 100%-Bargraph

<b>Navigation</b>	  Experte → System → Anzeige → 1.Wert 100%Barg (0125)
<b>Voraussetzung</b>	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 1. Anzeigewerts.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig von Land und Nennweite →  189
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter <b>Format Anzeige</b> (→  16).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  44) übernommen.</p>

---

## 1. Nachkommastellen

<b>Navigation</b>	  Experte → System → Anzeige → 1.Nachkommast. (0095)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>1. Anzeigewert</b> (→  18) ist ein Messwert festgelegt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 1. Anzeigewert.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ x</li> <li>■ x.x</li> <li>■ x.xx</li> <li>■ x.xxx</li> <li>■ x.xxxx</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	x.xx

<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> 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.</p>
--------------------------------	--

---

## 2. Anzeigewert

---

<b>Navigation</b>	 Experte → System → Anzeige → 2. Anzeigewert (0108)
<b>Voraussetzung</b>	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
<b>Auswahl</b>	Auswahlliste siehe Parameter <b>1. Anzeigewert</b> (→  18)
<b>Werkseinstellung</b>	Keine
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 2. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter <b>Format Anzeige</b> (→  16).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  44) übernommen.</p>

---

## 2. Nachkommastellen

---

<b>Navigation</b>	 Experte → System → Anzeige → 2.Nachkommast. (0117)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>2. Anzeigewert</b> (→  20) ist ein Messwert festgelegt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 2. Anzeigewert.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ x</li> <li>■ x.X</li> <li>■ x.XX</li> <li>■ x.XXX</li> <li>■ x.XXXX</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	x.xx
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> 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.</p>

---

### 3. Anzeigewert

---

<b>Navigation</b>	  Experte → System → Anzeige → 3. Anzeigewert (0110)
<b>Voraussetzung</b>	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
<b>Auswahl</b>	Auswahlliste siehe Parameter <b>1. Anzeigewert</b> (→  18)
<b>Werkseinstellung</b>	Keine
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 3. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter <b>Format Anzeige</b> (→  16).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  44) übernommen.</p>

---

### 3. Wert 0%-Bargraph

---

<b>Navigation</b>	  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>3. Anzeigewert</b> (→  21) wurde eine Auswahl getroffen.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	<p>Abhängig vom Land:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 l/h</li> <li>▪ 0 gal/min (us)</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter <b>Format Anzeige</b> (→  16).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  44) übernommen.</p>

### 3. Wert 100%-Bargraph



<b>Navigation</b>	Experte → System → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>3. Anzeigewert</b> (→  21) wurde eine Auswahl getroffen.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter <b>Format Anzeige</b> (→  16).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  44) übernommen.</p>

### 3. Nachkommastellen



<b>Navigation</b>	Experte → System → Anzeige → 3.Nachkommast. (0118)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>3. Anzeigewert</b> (→  21) ist ein Messwert festgelegt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 3. Anzeigewert.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ x</li> <li>▪ x.x</li> <li>▪ x.xx</li> <li>▪ x.xxx</li> <li>▪ x.xxxx</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	x.xx
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> 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.</p>

### 4. Anzeigewert



<b>Navigation</b>	Experte → System → Anzeige → 4. Anzeigewert (0109)
<b>Voraussetzung</b>	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.

<b>Auswahl</b>	Auswahlliste siehe Parameter <b>1. Anzeigewert</b> (→  18)
<b>Werkseinstellung</b>	Keine
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 4. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter <b>Format Anzeige</b> (→  16).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  44) übernommen.</p>

---

#### 4. Nachkommastellen

---

<b>Navigation</b>	  Experte → System → Anzeige → 4.Nachkommast. (0119)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>4. Anzeigewert</b> (→  22) ist ein Messwert festgelegt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 4. Anzeigewert.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ x</li> <li>▪ x.x</li> <li>▪ x.xx</li> <li>▪ x.xxx</li> <li>▪ x.xxxx</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	x.xx
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> 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.</p>

---

#### Intervall Anzeige

---

<b>Navigation</b>	  Experte → System → Anzeige → Intervall Anz. (0096)
<b>Voraussetzung</b>	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Anzeigedauer von Messwerten auf der Vor-Ort-Anzeige, wenn diese alternierend angezeigt werden.
<b>Eingabe</b>	1 ... 10 s
<b>Werkseinstellung</b>	5 s

<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden, wird über die Parameter <b>1. Anzeigewert</b> (→  18)...Parameter <b>4. Anzeigewert</b> (→  22) festgelegt.</li> <li>■ Die Darstellungsform der angezeigten Messwerte wird über Parameter <b>Format Anzeige</b> (→  16) festgelegt.</li> </ul>
--------------------------------	--

---

## Dämpfung Anzeige

<b>Navigation</b>	  Experte → System → Anzeige → Dämpfung Anzeige (0094)
<b>Voraussetzung</b>	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit der Vor-Ort-Anzeige auf prozessbedingte Messwertschwankungen.
<b>Eingabe</b>	0,0 ... 999,9 s
<b>Werkseinstellung</b>	0,0 s
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied <sup>1)</sup>) für die Dämpfung der Anzeige:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert die Anzeige besonders schnell auf schwankende Messgrößen.</li> <li>■ Bei einer hohen Zeitkonstante wird sie hingegen abgedämpft.</li> </ul> <p> Bei Eingabe des Werts <b>0</b> (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>

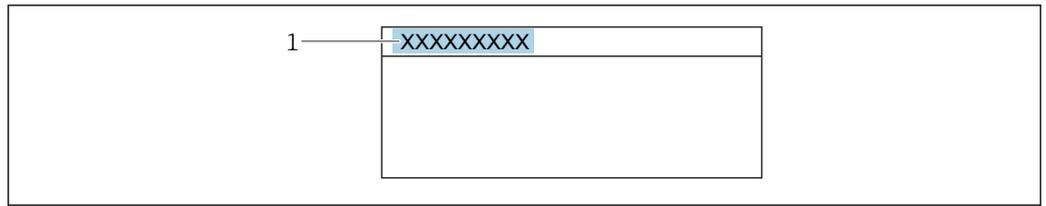
---

## Kopfzeile

<b>Navigation</b>	  Experte → System → Anzeige → Kopfzeile (0097)
<b>Voraussetzung</b>	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Kopfzeileninhalts der Vor-Ort-Anzeige.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messstellenkennzeichnung</li> <li>■ Freitext</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Messstellenkennzeichnung
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.</p>

---

1) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

*Auswahl*

- Messstellenkennzeichnung  
Wird in Parameter **Messstellenkennzeichnung** (→ 📄 170) definiert.
- Freitext  
Wird in Parameter **Kopfzeilentext** (→ 📄 25) definiert.

---

**Kopfzeilentext**



**Navigation**

📄📄 Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)

**Voraussetzung**

In Parameter **Kopfzeile** (→ 📄 24) 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. @, %, /)

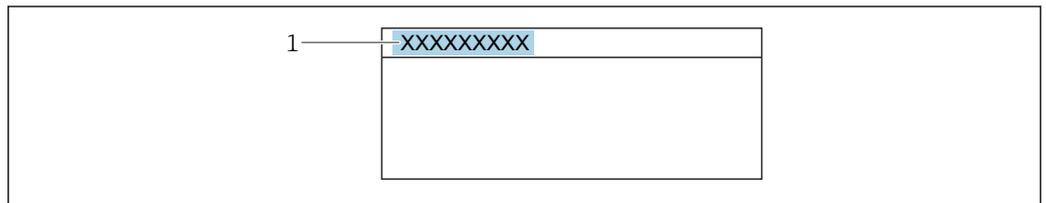
**Werkseinstellung**

-----

**Zusätzliche Information**

*Beschreibung*

Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.



A0029422

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** 50 %

---

### Hintergrundbeleuchtung

---

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

**Voraussetzung** Ein Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

**Auswahl**

- Deaktivieren
- Aktivieren

**Werkseinstellung** Aktivieren

---

### Zugriffsrechte Anzeige

---

**Navigation**   Experte → System → Anzeige → Zugriff Anzeige (0091)

**Voraussetzung** Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

**Anzeige**

- Bediener
- Instandhalter

**Werkseinstellung** Bediener

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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

 Die Zugriffsrechte sind über Parameter **Freigabecode eingeben** (→  14) änderbar.

 Zu Parameter **Freigabecode eingeben**: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Schreibschutz aufheben via Freigabecode" →  7

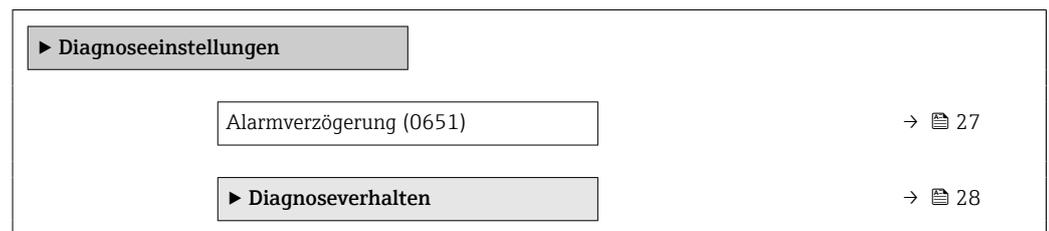
 Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein.

*Anzeige*

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

**3.1.2 Untermenü "Diagnoseeinstellungen"**

*Navigation*   Experte → System → Diag.einstellung

**Alarmverzögerung****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:

- 190 Special event 1
- 832 Elektroniktemperatur zu hoch
- 833 Elektroniktemperatur zu niedrig
- 862 Rohr leer
- 990 Special event 4

### Untermenü "Diagnoseverhalten"

Jeder Diagnoseinformation ist ab Werk ein bestimmtes Diagnoseverhalten zugeordnet. Diese Zuordnung kann der Anwender bei bestimmten Diagnoseinformationen im Untermenü **Diagnoseverhalten** (→  28) 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 Logbucheintrag	Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü <b>Ereignislogbuch</b> (→  167) (Untermenü <b>Ereignisliste</b> (→  168)) 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.

► Diagnoseverhalten	
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 043 (0650)	→  29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739)	→  29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 376 (0645)	→  30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 377 (0777)	→  30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 531 (0741)	→  30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681)	→  31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682)	→  31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700)	→  31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702)	→  32

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	→  32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 962 (0745)	→  33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (0743)	→  33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 938 (0642)	→  33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 961 (0736)	→  34

**Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 043 (Sensorkurzschluss)**



<b>Navigation</b>	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 043 (0650)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung <b>043 Sensorkurzschluss</b> .
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ Alarm</li> <li>▪ Warnung</li> <li>▪ Nur Logbucheintrag</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Warnung
<b>Zusätzliche Information</b>	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

**Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Verifikation Gerät aktiv)**



<b>Navigation</b>	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 302 (0739)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung <b>302 Verifikation Gerät aktiv</b> .
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alarm</li> <li>▪ Warnung</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Warnung
<b>Zusätzliche Information</b>	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

---

**Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 376 (Sensorelektronik (ISEM) fehlerhaft)**


<b>Navigation</b>	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 376 (0645)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung <b>376 Sensorelektronik (ISEM) fehlerhaft</b> .
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ Alarm</li> <li>▪ Warnung</li> <li>▪ Nur Logbucheintrag</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Warnung
<b>Zusätzliche Information</b>	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

---

**Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 377 (Sensorelektronik (ISEM) fehlerhaft)**


<b>Navigation</b>	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 377 (0777)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung <b>377 Sensorelektronik (ISEM) fehlerhaft</b> .
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ Alarm</li> <li>▪ Warnung</li> <li>▪ Nur Logbucheintrag</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Warnung
<b>Zusätzliche Information</b>	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

---

**Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 531 (Leerrohrüberwachung)**


<b>Navigation</b>	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 531 (0741)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung <b>531 Leerrohrüberwachung</b> .
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ Alarm</li> <li>▪ Warnung</li> <li>▪ Nur Logbucheintrag</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Warnung

**Zusätzliche Information**  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

---

### Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Elektroniktemperatur zu hoch)

---

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

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

**Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

**Werkseinstellung** Nur Logbucheintrag

**Zusätzliche Information**  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

---

### Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Elektroniktemperatur zu niedrig)

---

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

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

**Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

**Werkseinstellung** Nur Logbucheintrag

**Zusätzliche Information**  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

---

### Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Prozesstemperatur zu hoch)

---

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

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

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

**Werkseinstellung** Warnung

**Zusätzliche Information**  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

---

### Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Prozesstemperatur zu niedrig)

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

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

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

**Werkseinstellung** Warnung

**Zusätzliche Information**  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

---

### Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842

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

**Beschreibung** Verhalten des Diagnoseereignisses mit Diagnosenummer 842 'Prozessgrenzwert' ändern.

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

**Werkseinstellung** Aus

---

**Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 962 (Rohr leer)**

<b>Navigation</b>	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 962 (0745)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung <b>862 Rohr leer</b> .
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aus</li><li>▪ Alarm</li><li>▪ Warnung</li><li>▪ Nur Logbucheintrag</li></ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Warnung
<b>Zusätzliche Information</b>	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

---

**Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (EMV-Störung)**

<b>Navigation</b>	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 937 (0743)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung <b>937 EMV-Störung</b> .
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aus</li><li>▪ Alarm</li><li>▪ Warnung</li><li>▪ Nur Logbucheintrag</li></ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Warnung
<b>Zusätzliche Information</b>	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

---

**Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 938 (EMV-Störung)**

<b>Navigation</b>	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 938 (0642)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung <b>938 EMV-Störung</b> .
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aus</li><li>▪ Alarm</li><li>▪ Warnung</li><li>▪ Nur Logbucheintrag</li></ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Alarm
<b>Zusätzliche Information</b>	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

## Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 961



<b>Navigation</b>	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 961 (0736)
<b>Beschreibung</b>	Diagnoseverhalten für die gewählte Diagnosenummer wählen.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ Alarm</li> <li>■ Warnung</li> <li>■ Nur Logbucheintrag</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Alarm

### 3.1.3 Untermenü "Administration"

*Navigation* Experte → System → Administration

▶ Administration	
▶ Freigabecode definieren	→  34
▶ Freigabecode zurücksetzen	→  36
Gerät zurücksetzen (0000)	→  37
SW-Option aktivieren (0029)	→  38
Software-Optionsübersicht (0015)	→  39

#### Assistent "Freigabecode definieren"

Der Assistent **Freigabecode definieren** (→ 34) ist nur bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige oder Webbrowser vorhanden.

Bei Bedienung über das Bedientool befindet sich der Parameter **Freigabecode definieren** (→ 37) direkt im Untermenü **Administration**. Den Parameter **Freigabecode bestätigen** gibt es bei Bedienung über das Bedientool nicht.

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

▶ Freigabecode definieren	
Freigabecode definieren	→  35
Freigabecode bestätigen	→  35

---

**Freigabecode definieren**

---



<b>Navigation</b>	 Experte → System → Administration → Freig.code def. → Freig.code def.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines anwenderspezifischen Freigabecodes zur Einschränkung des Schreibzugriffs auf die Parameter. So wird die Konfiguration des Geräts gegen unbeabsichtigtes Ändern via Vor-Ort-Anzeige oder Webbrowser geschützt.
<b>Eingabe</b>	0 ... 9999
<b>Werkseinstellung</b>	0
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Schreibschutz betrifft alle Parameter, die im Dokument mit dem -Symbol markiert sind.</p> <p>Auf der Vor-Ort-Anzeige zeigt das -Symbol vor einem Parameter, dass er schreibgeschützt ist.</p> <p>Im Webbrowser sind die entsprechenden Parameter ausgegraut, die nicht schreibbar sind.</p> <p> Schreibgeschützte Parameter sind nach Definition des Freigabecodes nur wieder änderbar, wenn in Parameter <b>Freigabecode eingeben</b> (→  14) der Freigabecode eingegeben wird.</p> <p> Bei Verlust des Freigabecodes: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Vertriebsorganisation.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p>Wenn der Freigabecode nicht im Eingabebereich liegt, gibt das Gerät eine entsprechende Meldung aus.</p> <p><i>Werkseinstellung</i></p> <p>Wird die Werkseinstellung nicht geändert oder als Freigabecode <b>0</b> definiert, sind die Parameter nicht schreibgeschützt und die Konfigurationsdaten des Geräts damit änderbar. Der Anwender ist in der Rolle "<b>Instandhalter</b>" angemeldet.</p>

---

**Freigabecode bestätigen**

---



<b>Navigation</b>	 Experte → System → Administration → Freig.code def. → Code bestätigen
<b>Beschreibung</b>	Wiederholte Eingabe des definierten Freigabecodes zur Bestätigung des Freigabecodes.
<b>Eingabe</b>	0 ... 9999
<b>Werkseinstellung</b>	0

**Untermenü "Freigabecode zurücksetzen"**

Navigation  Experte → System → Administration → Freig.code rücks

▶ Freigabecode zurücksetzen	
Betriebszeit (0652)	→  36
Freigabecode zurücksetzen (0024)	→  36

**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.

**Freigabecode zurücksetzen**

**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"

Freigabecode definieren 	
<b>Navigation</b>	 Experte → System → Administration → Freig.code def.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Freigabecodes anwenderspezifischen zur Einschränkung des Schreibzugriffs auf die Parameter. So wird die Konfiguration des Geräts gegen unbeabsichtigtes Ändern via Bedientool geschützt.
<b>Eingabe</b>	0 ... 9999
<b>Werkseinstellung</b>	0
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Schreibschutz betrifft alle Parameter, die im Dokument mit dem -Symbol markiert sind.</p> <p> Schreibgeschützte Parameter sind nach Definition des Freigabecodes nur wieder änderbar, wenn in Parameter <b>Freigabecode eingeben</b> (→  14) der Freigabecode eingegeben wird.</p> <p> Bei Verlust des Freigabecodes: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Vertriebsorganisation.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p>Wenn der Freigabecode nicht im Eingabebereich liegt, gibt das Gerät eine entsprechende Meldung aus.</p> <p><i>Werkseinstellung</i></p> <p>Wird die Werkseinstellung nicht geändert oder als Freigabecode <b>0</b> definiert, sind die Parameter nicht schreibgeschützt und die Konfigurationsdaten des Geräts damit änderbar. Der Anwender ist in der Rolle "<b>Instandhalter</b>" angemeldet.</p>
Gerät zurücksetzen 	
<b>Navigation</b>	  Experte → System → Administration → Gerät rücksetzen (0000)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl für das Zurücksetzen der gesamten Gerätekonfiguration oder eines Teils der Konfiguration auf einen definierten Zustand.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abbrechen</li> <li>▪ Auf Auslieferungszustand</li> <li>▪ Gerät neu starten</li> <li>▪ S-DAT Sicherung wiederherstellen *</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Abbrechen

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

---

**SW-Option aktivieren**


<b>Navigation</b>	Experte → System → Administration → SW-Opt.aktivier. (0029)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Aktivierungscode zur Freischaltung einer zusätzlich bestellten Softwareoption.
<b>Eingabe</b>	Max. 10-stellige Zeichenfolge aus Zahlen.
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig von der bestellten Softwareoption
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn ein Messgerät mit einer zusätzlichen Softwareoption bestellt wurde, wird der Aktivierungscode bereits ab Werk im Messgerät einprogrammiert.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Für die nachträgliche Freischaltung einer Softwareoption: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Vertriebsorganisation.</p> <p><b>HINWEIS!</b></p> <p><b>Der Aktivierungscode ist mit der Seriennummer des Messgeräts verknüpft und variiert je nach Messgerät und Softwareoption.</b></p> <p>Die Eingabe eines fehlerhaften bzw. ungültigen Codes führt zum Verlust bereits aktivierter Softwareoptionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vor Eingabe eines neuen Aktivierungscode: Vorhandenen Aktivierungscode notieren.</li> <li>▶ Den neuen Aktivierungscode eingeben, den Endress+Hauser bei Bestellung der neuen Softwareoption zur Verfügung gestellt hat.</li> <li>▶ Nach Eingabe des Aktivierungscode: In Parameter <b>Software-Optionsübersicht</b> (→  39) prüfen, ob die neue Softwareoption angezeigt wird.</li> <li>↳ Wenn die neue Softwareoption angezeigt wird, ist die Softwareoption aktiv.</li> <li>↳ Wenn die neue Softwareoption nicht angezeigt wird oder alle Softwareoptionen gelöscht wurden, war der eingegebene Code fehlerhaft oder ungültig.</li> <li>▶ Bei Eingabe eines fehlerhaften bzw. ungültigen Codes: Den alten Aktivierungscode eingeben.</li> <li>▶ Den neuen Aktivierungscode unter Angabe der Seriennummer bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebsorganisation prüfen lassen oder erneut anfragen.</li> </ul> <p><i>Beispiel für eine Softwareoption</i></p> <p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option <b>EA</b> "Extended HistoROM"</p> <p> In Parameter <b>Software-Optionsübersicht</b> (→  39) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p> <p><i>Webbrowser</i></p> <p> Nach Aktivierung einer Softwareoption muss die Seite im Webbrowser neu geladen werden.</p>

## Software-Optionsübersicht

<b>Navigation</b>	 Experte → System → Administration → SW-Optionsübers. (0015)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige aller Software-Optionen, die im Gerät aktiviert sind.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Extended HistoROM</li> <li>■ Elektrodenreinigung</li> <li>■ Heartbeat Verification</li> <li>■ Belagsindex</li> <li>■ Heartbeat Monitoring</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Es werden alle Optionen angezeigt, die durch Bestellung vom Kunden zur Verfügung stehen.</p> <p><i>Option "Extended HistoROM"</i> Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EA "Extended HistoROM"</p> <p><i>Option "Elektrodenreinigung"</i>  Nur erhältlich für Promag L und W. Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option <b>EC</b> "ECC Elektrodenreinigung"</p> <p><i>Option "Heartbeat Verification" und Option "Heartbeat Monitoring"</i> Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"</p>

## 3.2 Untermenü "Sensor"

*Navigation*  Experte → Sensor

▶ Sensor	
▶ Messwerte	→  40
▶ Systemeinheiten	→  44
▶ Prozessparameter	→  51
▶ Externe Kompensation	→  67
▶ Sensorabgleich	→  69
▶ Kalibrierung	→  76

### 3.2.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte

▶ Messwerte	
▶ Prozessgrößen	→  40
▶ Summenzähler	→  43

### Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen

▶ Prozessgrößen	
Volumenfluss (1838)	→  40
Massefluss (1847)	→  41
Normvolumenfluss (1851)	→  41
Fließgeschwindigkeit (1854)	→  41
Leitfähigkeit (1850)	→  41
Korrigierte Leitfähigkeit (1853)	→  42
Temperatur (1852)	→  42
Dichte (1857)	→  42

## Volumenfluss

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss (1838)

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

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

---

**Massefluss**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss (1847)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuell berechneten Masseflusses.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Masseflusseinheit</b> (→  47)

---

**Normvolumenfluss**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normvolumenfluss (1851)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Normvolumenfluss-Einheit</b> (→  49)

---

**Fließgeschwindigkeit**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Fließgeschwind. (1854)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der aktuell berechneten Fließgeschwindigkeit.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Leitfähigkeit**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Leitfähigkeit (1850)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leitfähigkeitsmessung</b> (→  55) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der aktuell gemessenen Leitfähigkeit.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Leitfähigkeitseinheit</b> (→  46)

---

## Korrigierte Leitfähigkeit

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Korr.Leitfähigk. (1853)
<b>Voraussetzung</b>	Folgende Bedingungen sind erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In Parameter <b>Leitfähigkeitsmessung</b> (→  55) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.</li> <li>▪ In Parameter <b>Temperaturquelle</b> (→  68) ist die Option <b>Interner Temperatursensor</b> oder die Option <b>Eingelesener Wert</b> ausgewählt.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der aktuell korrigierten Leitfähigkeit.
<b>Anzeige</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Leitfähigkeitseinheit</b> (→  46)

---

## Temperatur

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Temperatur (1852)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Temperaturquelle</b> (→  68) ist die Option <b>Interner Temperatursensor</b> oder die Option <b>Eingelesener Wert</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der aktuell berechneten Temperatur.
<b>Anzeige</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Temperatureinheit</b> (→  47)

---

## Dichte

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichte (1857)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der aktuellen festen oder eingelesenen Dichte.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Dichteinheit</b> (→  48)

### Untermenü "Summenzähler"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler

▶ Summenzähler

Out value 1 ... n (3827-1 ... n)	→  43
Summenzählerstatus (Hex) 1 ... n (3825-1 ... n)	→  43
Summenzählerstatus 1 ... n (3826-1 ... n)	→  44

---

#### Out value 1 ... n

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Out value 1 ... n (3827-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Target mode</b> (→  153) ist die Option <b>Auto</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers 1...3.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter <b>Fehlerverhalten</b> (→  150).</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p>Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter <b>Betriebsart Summenzähler</b> (→  150).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einheit Summenzähler</b> (→  147) festgelegt.</p>

---

#### Summenzählerstatus (Hex) 1 ... n

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Status (Hex) 1 ... n (3825-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Target mode</b> (→  153) ist die Option <b>Auto</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Statuswert (Hex) vom jeweiligen Summenzähler.
<b>Anzeige</b>	0 ... 0xFF

---

**Summenzählerstatus 1 ... n**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.status 1 ... n (3826-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Status vom jeweiligen Summenzähler.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Good</li> <li>■ Uncertain</li> <li>■ Bad</li> </ul>

### 3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten"

*Navigation*   Experte → Sensor → Systemeinheiten

▶ Systemeinheiten	
Volumenflusseinheit (0553)	→  44
Volumeneinheit (0563)	→  46
Leitfähigkeitseinheit (0582)	→  46
Temperatureinheit (0557)	→  47
Masseflusseinheit (0554)	→  47
Masseinheit (0574)	→  48
Dichteeinheit (0555)	→  48
Normvolumenfluss-Einheit (0558)	→  49
Normvolumeneinheit (0575)	→  50
Datum/Zeitformat (2812)	→  51

---

**Volumenflusseinheit**


---



<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumenfl.einh. (0553)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Einheit für den Volumenfluss.

**Auswahl***SI-Einheiten*

- cm<sup>3</sup>/s
- cm<sup>3</sup>/min
- cm<sup>3</sup>/h
- cm<sup>3</sup>/d
- dm<sup>3</sup>/s
- dm<sup>3</sup>/min
- dm<sup>3</sup>/h
- dm<sup>3</sup>/d
- m<sup>3</sup>/s
- m<sup>3</sup>/min
- m<sup>3</sup>/h
- m<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>/s
- ft<sup>3</sup>/min
- ft<sup>3</sup>/h
- ft<sup>3</sup>/d
- kft<sup>3</sup>/s
- kft<sup>3</sup>/min
- kft<sup>3</sup>/h
- kft<sup>3</sup>/d
- MMft<sup>3</sup>/s
- MMft<sup>3</sup>/min
- MMft<sup>3</sup>/h
- Mft<sup>3</sup>/d
- fl oz/s (us)
- fl oz/min (us)
- fl oz/h (us)
- fl oz/d (us)
- gal/s (us)
- gal/min (us)
- gal/h (us)
- gal/d (us)
- Mgal/s (us)
- Mgal/min (us)
- Mgal/h (us)
- Mgal/d (us)
- bbl/s (us;liq.)
- bbl/min (us;liq.)
- bbl/h (us;liq.)
- bbl/d (us;liq.)
- bbl/s (us;beer)
- bbl/min (us;beer)
- bbl/h (us;beer)
- bbl/d (us;beer)
- bbl/s (us;oil)
- bbl/min (us;oil)
- bbl/h (us;oil)
- bbl/d (us;oil)
- bbl/s (us;tank)
- bbl/min (us;tank)
- bbl/h (us;tank)
- bbl/d (us;tank)
- kgal/s (us)
- kgal/min (us)
- kgal/h (us)
- kgal/d (us)

*Imperial Einheiten*

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

**Werkseinstellung**

Abhängig vom Land:

- l/h
- gal/min (us)

**Zusätzliche Information***Auswirkung*

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

*Auswahl*

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  194

**Volumeneinheit****Navigation**

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumeneinheit (0563)

**Beschreibung**

Auswahl der Einheit für das Volumen.

**Auswahl***SI-Einheiten*

- cm<sup>3</sup>
- dm<sup>3</sup>
- m<sup>3</sup>
- ml
- l
- hl
- Ml Mega

*US-Einheiten*

- af
- ft<sup>3</sup>
- Mft<sup>3</sup>
- Mft<sup>3</sup>
- fl oz (us)
- gal (us)
- kgal (us)
- Mgal (us)
- bbl (us;oil)
- bbl (us;liq.)
- bbl (us;beer)
- bbl (us;tank)

*Imperial Einheiten*

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

**Werkseinstellung**

Abhängig vom Land:

- m<sup>3</sup>
- gal (us)

**Zusätzliche Information***Auswahl*

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  194

**Leitfähigkeitseinheit****Navigation**

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Leitfähigk.einh. (0582)

**Voraussetzung**

In Parameter **Leitfähigkeitsmessung** (→  55) ist die Option **An** ausgewählt.

**Beschreibung**

Auswahl der Einheit für die Leitfähigkeit.

<b>Auswahl</b>	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ nS/cm</li> <li>■ <math>\mu</math>S/cm</li> <li>■ <math>\mu</math>S/m</li> <li>■ <math>\mu</math>S/mm</li> <li>■ mS/m</li> <li>■ mS/cm</li> <li>■ S/cm</li> <li>■ S/m</li> <li>■ kS/m</li> <li>■ MS/m</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	$\mu$ S/cm
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: Parameter <b>Leitfähigkeit</b> (→  41)  <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  194

---

**Temperatureinheit**


<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Temperatureinh. (0557)	
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Einheit für die Temperatur.	
<b>Auswahl</b>	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ °C</li> <li>■ K</li> </ul>	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ °F</li> <li>■ °R</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ °C</li> <li>■ °F</li> </ul>	
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Parameter <b>Maximaler Wert</b> (→  177)</li> <li>■ Parameter <b>Minimaler Wert</b> (→  176)</li> </ul> <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  194	

---

**Masseflusseinheit**


<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseflusseinh. (0554)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Einheit für den Massefluss.

<b>Auswahl</b>	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ g/s</li> <li>▪ g/min</li> <li>▪ g/h</li> <li>▪ g/d</li> <li>▪ kg/s</li> <li>▪ kg/min</li> <li>▪ kg/h</li> <li>▪ kg/d</li> <li>▪ t/s</li> <li>▪ t/min</li> <li>▪ t/h</li> <li>▪ t/d</li> </ul>	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ oz/s</li> <li>▪ oz/min</li> <li>▪ oz/h</li> <li>▪ oz/d</li> <li>▪ lb/s</li> <li>▪ lb/min</li> <li>▪ lb/h</li> <li>▪ lb/d</li> <li>▪ STon/s</li> <li>▪ STon/min</li> <li>▪ STon/h</li> <li>▪ STon/d</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kg/h</li> <li>▪ lb/min</li> </ul>	
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: Parameter <b>Massefluss</b> (→  41)  <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  194	

---

**Masseinheit**


<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseinheit (0574)	
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Einheit für die Masse.	
<b>Auswahl</b>	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ g</li> <li>▪ kg</li> <li>▪ t</li> </ul>	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ oz</li> <li>▪ lb</li> <li>▪ STon</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kg</li> <li>▪ lb</li> </ul>	
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  194	

---

**Dichteeinheit**


<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Dichteeinheit (0555)	
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Einheit für die Messstoffdichte.	

<b>Auswahl</b>	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ g/cm<sup>3</sup></li> <li>■ g/m<sup>3</sup></li> <li>■ kg/l</li> <li>■ kg/dm<sup>3</sup></li> <li>■ kg/m<sup>3</sup></li> <li>■ SD4°C</li> <li>■ SD15°C</li> <li>■ SD20°C</li> <li>■ SG4°C</li> <li>■ SG15°C</li> <li>■ SG20°C</li> </ul>	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ lb/ft<sup>3</sup></li> <li>■ lb/gal (us)</li> <li>■ lb/bbl (us;liq.)</li> <li>■ lb/bbl (us;beer)</li> <li>■ lb/bbl (us;oil)</li> <li>■ lb/bbl (us;tank)</li> </ul>	<i>Imperial Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ lb/gal (imp)</li> <li>■ lb/bbl (imp;beer)</li> <li>■ lb/bbl (imp;oil)</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ kg/l</li> <li>■ lb/ft<sup>3</sup></li> </ul>		
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Parameter <b>Eingelesene Dichte</b> (→  67)</li> <li>■ Parameter <b>Feste Dichte</b> (→  68)</li> </ul> <i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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).</li> <li>■ 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).</li> </ul> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  194</p>		

---

## Normvolumenfluss-Einheit



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

**Beschreibung** Auswahl der Einheit für den Normvolumenfluss.

<b>Auswahl</b>	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NI/s</li> <li>■ NI/min</li> <li>■ NI/h</li> <li>■ NI/d</li> <li>■ Nhl/s</li> <li>■ Nhl/min</li> <li>■ Nhl/h</li> <li>■ Nhl/d</li> <li>■ Nm<sup>3</sup>/s</li> <li>■ Nm<sup>3</sup>/min</li> <li>■ Nm<sup>3</sup>/h</li> <li>■ Nm<sup>3</sup>/d</li> <li>■ Sl/s</li> <li>■ Sl/min</li> <li>■ Sl/h</li> <li>■ Sl/d</li> <li>■ Sm<sup>3</sup>/s</li> <li>■ Sm<sup>3</sup>/min</li> <li>■ Sm<sup>3</sup>/h</li> <li>■ Sm<sup>3</sup>/d</li> </ul>	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sft<sup>3</sup>/s</li> <li>■ Sft<sup>3</sup>/min</li> <li>■ Sft<sup>3</sup>/h</li> <li>■ Sft<sup>3</sup>/d</li> <li>■ MSft<sup>3</sup>/s</li> <li>■ MSft<sup>3</sup>/min</li> <li>■ MSft<sup>3</sup>/h</li> <li>■ MSft<sup>3</sup>/D</li> <li>■ MMSft<sup>3</sup>/s</li> <li>■ MMSft<sup>3</sup>/min</li> <li>■ MMSft<sup>3</sup>/h</li> <li>■ MMSft<sup>3</sup>/d</li> <li>■ Sgal/s (us)</li> <li>■ Sgal/min (us)</li> <li>■ Sgal/h (us)</li> <li>■ Sgal/d (us)</li> <li>■ Sbbbl/s (us;liq.)</li> <li>■ Sbbbl/min (us;liq.)</li> <li>■ Sbbbl/h (us;liq.)</li> <li>■ Sbbbl/d (us;liq.)</li> <li>■ Sbbbl/s (us;oil)</li> <li>■ Sbbbl/min (us;oil)</li> <li>■ Sbbbl/h (us;oil)</li> <li>■ Sbbbl/d (us;oil)</li> </ul>	<i>Imperial Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sgal/s (imp)</li> <li>■ Sgal/min (imp)</li> <li>■ Sgal/h (imp)</li> <li>■ Sgal/d (imp)</li> </ul>
----------------	--	--	--

<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NI/h</li> <li>■ Sft<sup>3</sup>/h</li> </ul>
-------------------------	--

<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  194
--------------------------------	---

---

## Normvolumeneinheit

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normvolumeneinh. (0575)
-------------------	--

<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Einheit für das Normvolumen.
---------------------	--

<b>Auswahl</b>	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NI</li> <li>■ Nhl</li> <li>■ Nm<sup>3</sup></li> <li>■ Sl</li> <li>■ Sm<sup>3</sup></li> </ul>	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sft<sup>3</sup></li> <li>■ MSft<sup>3</sup></li> <li>■ MMSft<sup>3</sup></li> <li>■ Sgal (us)</li> <li>■ Sbbbl (us;liq.)</li> <li>■ Sbbbl (us;oil)</li> </ul>	<i>Imperial Einheiten</i> Sgal (imp)
----------------	---	--	---

<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nm<sup>3</sup></li> <li>■ Sft<sup>3</sup></li> </ul>
-------------------------	--

**Zusätzliche Information**

*Auswahl*

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  194

**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 hh:mm am/pm
- mm/dd/yy hh:mm
- mm/dd/yy hh:mm am/pm

**Werkseinstellung**

dd.mm.yy hh:mm

**Zusätzliche Information**

*Auswahl*

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  194

**3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"**

*Navigation*

  Experte → Sensor → Prozessparameter

▶ **Prozessparameter**

Filteroptionen (6710)	→  52
Durchflussdämpfung (6661)	→  54
Messwertunterdrückung (1839)	→  54
Leitfähigkeitsmessung (6514)	→  55
Leitfähigkeitsdämpfung (1803)	→  55
Temperaturkoeffizient Leitfähigkeit (1891)	→  55
Temperaturdämpfung (1886)	→  56
Normdichte (1885)	→  56
▶ <b>Schleichmengenunterdrückung</b>	→  56

▶ Leerrohrüberwachung	→  59
▶ Elektrodenreinigung	→  62
▶ Belagsindex	→  64

## Filteroptionen

### Navigation

  Experte → Sensor → Prozessparameter → Filteroptionen (6710)

### Beschreibung

Auswahl einer Filteroption.

### Auswahl

- Adaptiv
- Adaptiv-CIP an
- Dynamisch
- Dynamisches CIP an
- Binomial
- Binomial-CIP an

### Werkseinstellung

Binomial

### Zusätzliche Information

*Beschreibung*

Verschiedene Filterkombinationen stehen zur Verfügung, die je nach Anwendungsfall das Messergebnis optimieren können. Jede Änderung der Filtereinstellung hat einen Einfluss

auf das Ausgangssignal des Messgeräts. Die Reaktionszeit des Ausgangssignals nimmt mit zunehmender Filtertiefe zu.

*Auswahl*

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

*Beispiele*

*Mögliche Anwendungsfälle für die Filter*

Anwendung	Standard	Standard CIP	Dynamisch	Dynamisches CIP	Binomial
Pulsierender Durchfluss (Durchfluss ist periodisch negativ)	---	---	++	--	++
Durchfluss ändert sich oft (Durchfluss ist dynamisch)	-	--	++	-	++
Klares Signal, schnelle Kontrollschleife (< 1 s)	--	--	+ <sup>1)</sup>		++
Schlechtes Signal, langsame Kontrollschleife (einige Sekunden Antwortzeit)	++	-	--	---	---
Kontinuierlich schlechtes Signal	++	--	-	---	-
Nach einer Weile kurze und schwere Verzerrung		++		++	
Ersatz eines Promag 50/53: Systemdämpfung Promag 400 = 0.5 * Systemdämpfung Promag 50/53					+++
Ersatz eines Promag 10: Systemdämpfung Promag 400 = Systemdämpfung Promag 10 + 2			+++		
Für ein stabiles Durchflusssignal (keine weiteren Anforderungen)	+++				

1) Wert Durchflussdämpfung < 6

## Durchflussdämpfung

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung (6661)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe einer Durchflussdämpfung. Reduzierung der Streuung des Durchflussmesswerts (gegenüber Störungen). Dazu wird die Tiefe des Durchflussfilters eingestellt: Mit zunehmender Filtereinstellung erhöht sich die Reaktionszeit des Geräts.
<b>Eingabe</b>	0 ... 15
<b>Werkseinstellung</b>	4
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Eingabebereich 0...15</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wert = 0: Keine Dämpfung</li> <li>▪ Wert = 1: Geringe Dämpfung</li> <li>▪ Wert = 15: Starke Dämpfung</li> </ul> <p> Die Dämpfung ist abhängig von der Messperiode und dem ausgewählten Filtertyp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eine Erhöhung oder Reduzierung der Dämpfung hängt von der Anwendung ab.</li> </ul> <p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die Dämpfung wirkt auf folgende Größen des Geräts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ausgänge</li> <li>▪ Schleichmengenunterdrückung →  56</li> <li>▪ Summenzähler →  146</li> </ul>

## Messwertunterdrückung

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Messwertunterdr. (1839)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Unterbrechung der Auswertung von Messwerten. Dies eignet sich z.B. für die Reinigungsprozesse einer Rohrleitung.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ An</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswirkung</i></p> <p> Diese Einstellung wirkt sich auf alle Funktionen und Ausgänge des Messgeräts aus.</p> <p><i>Beschreibung</i></p> <p><b>Messwertunterdrückung ist aktiv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Diagnosemeldung <b>453 Messwertunterdrückung</b> wird ausgegeben.</li> <li>▪ Ausgabewerte <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ausgang: Wert bei Nulldurchfluss</li> <li>▪ Temperatur: Wird weiter ausgegeben</li> <li>▪ Summenzähler 1...3: Werden nicht weiter aufsummiert</li> </ul> </li> </ul> <p> Die Option <b>Messwertunterdrückung</b> kann auch im Untermenü <b>Statuseingang</b> aktiviert werden: Parameter <b>Zuordnung Statuseingang</b>.</p>

---

**Leitfähigkeitsmessung**


<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Leitfähig.mess. (6514)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leitfähigkeitsmessung</b> (→  55) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der Leitfähigkeitsmessung.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ An</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Eine Leitfähigkeit des Messstoffs von mindestens 5 µS/cm muss gegeben sein, damit die Leitfähigkeitsmessung funktionieren kann.</p>

---

**Leitfähigkeitsdämpfung**


<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Leitfähig.dämpf. (1803)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leitfähigkeitsmessung</b> (→  55) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe einer Zeitkonstante für die Leitfähigkeitsdämpfung (PT1-Glied).
<b>Eingabe</b>	0 ... 999,9 s
<b>Werkseinstellung</b>	0 s
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied <sup>2)</sup> realisiert.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wert = 0: Keine Dämpfung</li> <li>■ Wert &gt; 0: Dämpfung wird erhöht</li> </ul> <p> Bei Eingabe des Werts <b>0</b> (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>

---

**Temperaturkoeffizient Leitfähigkeit**


<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.koef.Leitf. (1891)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Temperaturquelle</b> (→  68) ist die Option <b>Interner Temperatursensor</b> oder die Option <b>Eingelesener Wert</b> ausgewählt.

---

2) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Temperaturkoeffizienten für die Leitfähigkeit.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	2,1 %/K

---

**Temperaturdämpfung**


<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.dämpfung (1886)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Temperaturquelle</b> (→  68) ist die Option <b>Interner Temperatursensor</b> oder die Option <b>Eingelesener Wert</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Zeitkonstante für die Temperaturdämpfung.
<b>Eingabe</b>	0 ... 999,9 s
<b>Werkseinstellung</b>	0 s

---

**Normdichte**


<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Normdichte (1885)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines festen Werts für die Normdichte.
<b>Eingabe</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 kg/l</li> <li>■ 1 lb/ft<sup>3</sup></li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Dichteinheit</b> (→  48)

**Untermenü "Schleichmengenunterdrückung"**

*Navigation* Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge

▶ Schleichmengenunterdrückung	
Zuordnung Prozessgröße (1837)	→  57

Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805)	→  57
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804)	→  57
Druckstoßunterdrückung (1806)	→  58

**Zuordnung Prozessgröße**



<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Zuord.Prozessgr. (1837)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ Volumenfluss</li> <li>▪ Massefluss</li> <li>▪ Normvolumenfluss</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Volumenfluss

**Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.**



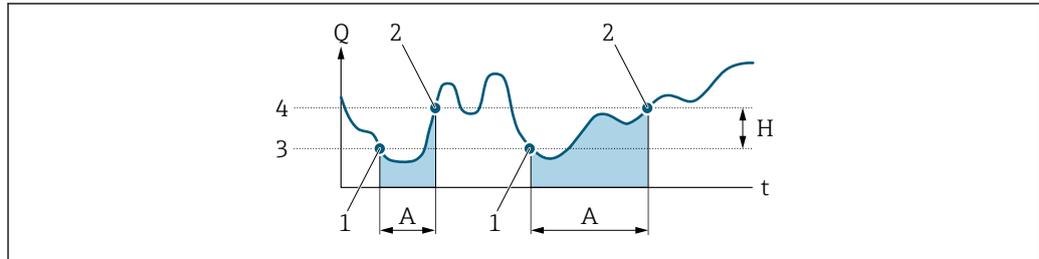
<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt (1805)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuordnung Prozessgröße</b> (→  57) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert →  57.
<b>Eingabe</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig von Land und Nennweite →  190
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter <b>Zuordnung Prozessgröße</b> (→  57) ausgewählten Prozessgröße.</p>

**Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.**



<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt (1804)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuordnung Prozessgröße</b> (→  57) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben →  57.
<b>Eingabe</b>	0 ... 100,0 %
<b>Werkseinstellung</b>	50 %
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beispiel</i>



A0012887

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

## Druckstoßunterdrückung

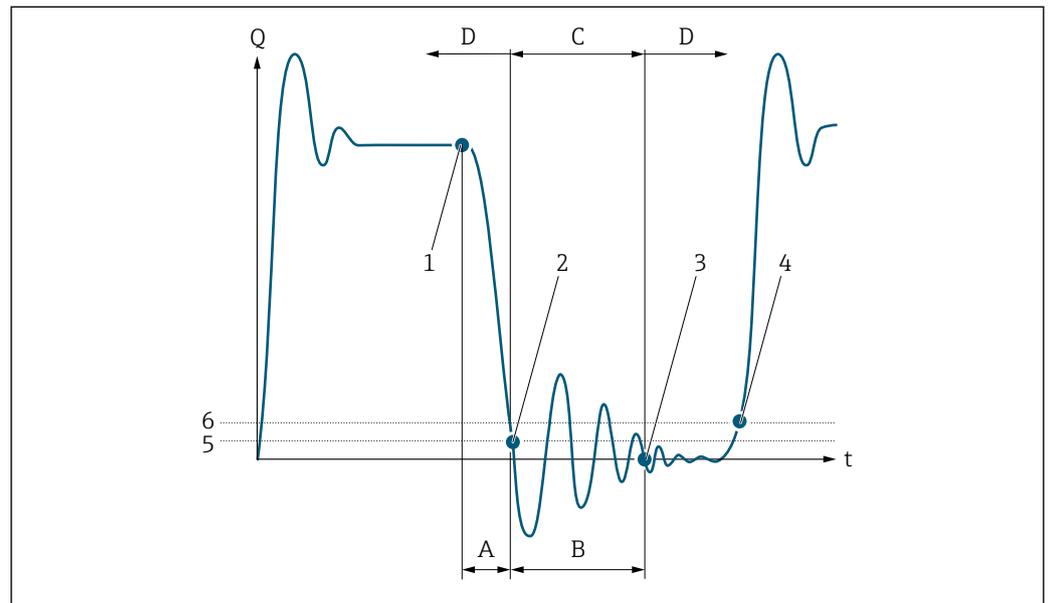
<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Druckst.unterdr. (1806)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuordnung Prozessgröße</b> (→  57) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Zeitspanne für die Signalunterdrückung (= aktive Druckstoßunterdrückung).
<b>Eingabe</b>	0 ... 100 s
<b>Werkseinstellung</b>	0 s
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p><b>Druckstoßunterdrückung ist aktiv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Voraussetzung: Durchfluss &lt; Einschaltpunkt der Schleichmenge</li> <li>■ Ausgabewerte           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Angezeigter Durchfluss: 0</li> <li>■ Angezeigter Summenzählerwert: Letzter gültiger Wert</li> </ul> </li> </ul>

**Druckstoßunterdrückung ist inaktiv**

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

*Beispiel*

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



A0012888

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

**Untermenü "Leerrohrüberwachung"**

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw.

► **Leerrohrüberwachung**

Zuordnung Prozessgröße (1860)	→  60
Schaltpunkt Leerrohrüberwachung (6562)	→  60

Ansprechzeit Leerrohrüberwachung (1859)	→  60
Neuer Abgleich (6560)	→  61
Fortschritt (6571)	→  61
Wert Leerrohrabgleich (6527)	→  61
Wert Vollrohrabgleich (6548)	→  62
Aktueller Messwert (6559)	→  62

### Zuordnung Prozessgröße

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Zuord.Prozessgr. (1860)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Leerrohrüberwachung.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ An</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus

### Schaltpunkt Leerrohrüberwachung

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Schaltpunkt (6562)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leerrohrüberwachung</b> (→  60) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des prozentualen Schwellenwerts des Widerstands bezogen auf die Abgleichwerte.
<b>Eingabe</b>	0 ... 100 %
<b>Werkseinstellung</b>	50 %

### Ansprechzeit Leerrohrüberwachung

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Ansprechzeit (1859)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuordnung Prozessgröße</b> (→  60) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

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

**Eingabe** 0 ... 100 s

**Werkseinstellung** 1 s

---

### Neuer Abgleich

**Navigation**   Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Neuer Abgleich (6560)

**Voraussetzung** In Parameter **Leerrohrüberwachung** (→  60) ist die Option **An** ausgewählt.

**Beschreibung** Auswahl zur Durchführung eines Leerrohr- oder Vollrohrabgleichs.

**Auswahl**

- Abbrechen
- Leerrohrabgleich
- Vollrohrabgleich

**Werkseinstellung** Abbrechen

---

### Fortschritt

**Navigation**   Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Fortschritt (6571)

**Voraussetzung** In Parameter **Leerrohrüberwachung** (→  60) ist die Option **An** ausgewählt.

**Beschreibung** Anzeige des Fortschritts.

**Anzeige**

- Ok
- In Arbeit
- Nicht ok

---

### Wert Leerrohrabgleich

**Navigation**   Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Wert Leerrohr (6527)

**Voraussetzung**

- In Parameter **Leerrohrüberwachung** (→  60) ist die Option **An** ausgewählt.
- Abgleichwert > Vollrohrwert.

**Beschreibung** Anzeige des Abgleichwerts bei leerem Messrohr.

**Anzeige** Positive Gleitkommazahl

**Wert Vollrohrabgleich**

<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Wert Vollrohr (6548)
<b>Voraussetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In Parameter <b>Leerrohrüberwachung</b> (→  60) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.</li> <li>▪ Abgleichwert &lt; Leerrohrwert.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Abgleichwerts bei vollem Messrohr.
<b>Anzeige</b>	Positive Gleitkommazahl

**Aktueller Messwert**

<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Akt. Messwert (6559)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leerrohrüberwachung</b> (→  60) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Messwerts.
<b>Anzeige</b>	Positive Gleitkommazahl

**Untermenü "Elektrodenreinigung"**

*Navigation* Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC

▶ <b>Elektrodenreinigung</b>	
Elektrodenreinigung (6528)	→  63
ECC-Dauer (6555)	→  63
ECC-Erholzeit (6556)	→  63
ECC-Reinigungszyklus (6557)	→  64
ECC-Polarität (6631)	→  64

**Elektrodenreinigung**

<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC (6528)
<b>Voraussetzung</b>	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option <b>EC</b> "ECC Elektrodenreinigung"
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der zyklischen Elektrodenreinigung.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ An</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus
<b>Zusätzliche Information</b>	Leitfähige Ablagerungen auf den Elektroden und an der Messrohrwandung (z.B. Magnetit) können Messfehler verursachen. Die Elektrodenreinigungsschaltung (ECC) wurde entwickelt, um diese leitfähigen Ablagerungen im Bereich der Elektrode zu verhindern. Bei allen zur Verfügung stehenden Elektrodenmaterialien außer Tantal arbeitet die ECC in der beschriebenen Funktionsweise. Wird Tantal als Elektrodenmaterial verwendet, schützt die ECC die Elektrodenoberfläche ausschließlich vor Oxidation.

**ECC-Dauer**

<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC-Dauer (6555)
<b>Voraussetzung</b>	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option <b>EC</b> "ECC Elektrodenreinigung"
<b>Beschreibung</b>	Eingabe einer Zeitdauer der Elektrodenreinigung in Sekunden.
<b>Eingabe</b>	0,01 ... 30 s
<b>Werkseinstellung</b>	2 s

**ECC-Erholzeit**

<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC-Erholzeit (6556)
<b>Voraussetzung</b>	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option <b>EC</b> "ECC Elektrodenreinigung"
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Erholdauer nach der Elektrodenreinigung, um Störungen der Signalausgänge vorzubeugen. Die aktuellen Ausgabewerte werden derweil eingefroren.
<b>Eingabe</b>	1 ... 600 s
<b>Werkseinstellung</b>	5 s

---

**ECC-Reinigungszyklus**


<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC-Reinig.zykl. (6557)
<b>Voraussetzung</b>	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option <b>EC</b> "ECC Elektrodenreinigung"
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Pausendauer bis zur nächsten Elektrodeneinigung.
<b>Eingabe</b>	0,5 ... 168 h
<b>Werkseinstellung</b>	0,7 h

---

**ECC-Polarität**

<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC-Polarität (6631)
<b>Voraussetzung</b>	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option <b>EC</b> "ECC Elektrodenreinigung"
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Polarität der Elektrodenreinigung.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Positiv</li> <li>▪ Negativ</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Elektroden-Material: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tantal: Option <b>Negativ</b></li> <li>▪ Platin, Alloy C22, Rostfreier Stahl: Option <b>Positiv</b></li> </ul>

**Untermenü "Belagserkennung"**

- Die Belagserkennung ist nur verfügbar:
- In Verbindung mit dem Messaufnehmer Promag W
  - In der Geräteausführung Kompaktausführung (Messumformer und Messaufnehmer bilden eine mechanische Einheit)
  - Detaillierte Angaben zur Belagserkennung: Sonderdokumentation Anwendungspaket **Heartbeat Verification + Monitoring** → 7

*Navigation* Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagserkennung

▶ Belagsindex	
Belagserkennung	→  65
Belagserkennungsdämpfung	→  65
Belagsindex	→  65

Belagsgrenzwert	→ 66
Hysterese Belagsgrenzwert	→ 66

---

## Belagserkennung



<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagsindex → Belagserkennung (6734)
<b>Beschreibung</b>	Modus für Belagsindex wählen.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ Langsam</li> <li>▪ Standard</li> <li>▪ Schnell</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus

---

## Belagserkennungsdämpfung

<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagsindex → Belagsdämpfung (6840)
<b>Beschreibung</b>	<p>Dämpfungswert für Belagsindex eingeben.</p> <p>Dämpfungswert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 = minimale Dämpfung</li> <li>▪ 15 = maximale Dämpfung</li> </ul> <p>Der Dämpfungswert sollte nur bei einem instabilen Messwert erhöht werden.</p>
<b>Eingabe</b>	0 ... 15
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

## Belagsindex

<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagsindex → Belagsindex (12111)
<b>Beschreibung</b>	Zeigt aktuellen Belagsmesswert.
<b>Anzeige</b>	0,0...100,0 %
<b>Werkseinstellung</b>	0,0 %
<b>Zusätzliche Information</b>	Die Belagsbildung wird im Parameter Belagsindexwert (→  65) in Prozent ausgegeben, dabei entspricht ein höherer Prozentwert einem dickeren Belag.

Belagsindexwert ( $\rightarrow$   65) = 0%

- Kein Belag vorhanden
- Auslieferungszustand des Messrohrs (Ausgangswert)
- Messrohr wurde nach Belagsbildung komplett gereinigt

Belagsindexwert ( $\rightarrow$   65) = 100%

- Wert für die maximal messbare Belagsdicke
- Die vorhandene Belagsdicke bei 100% variiert je nach Prozess
- 100% sind nicht mit einem verstopften Messrohr gleichzusetzen

Die Prozentangabe im Parameter Belagsindexwert ( $\rightarrow$   65) lässt keine direkten Rückschlüsse auf die absolute Dicke oder die Zusammensetzung des Belags zu. Für eine optimale Nutzung der Belagserkennung ist daher zuerst ein Abgleich zwischen der erfahrungsgemäßen Belagsbildung im Prozess und dem zugehörigen Belagsindexwert ( $\rightarrow$   65) durchzuführen. Ziel ist es, den Belagsindexwert ( $\rightarrow$   65) zum Zeitpunkt der üblicherweise durchgeführten Reinigung zu ermitteln.

Auf Basis des Belagsindexwert ( $\rightarrow$   65) bei der Reinigung kann zukünftig eine valide Einschätzung über den Zustand innerhalb des Messrohrs gegeben und über die Parameter Belagsgrenzwert und Hysterese Belagserkennung eine Planung für die Reinigung eingerichtet werden.

Zusätzlich können aufgrund des Belagsindexwert ( $\rightarrow$   65)s Rückschlüsse auf eventuelle Einflüsse auf angrenzende Prozesse gezogen werden.

---

### Belagsgrenzwert

---

<b>Navigation</b>	  Experte $\rightarrow$ Sensor $\rightarrow$ Prozessparameter $\rightarrow$ Belagsindex $\rightarrow$ Belagsgrenzwert (6466)
<b>Beschreibung</b>	Grenzwert für den Belagsindex eingeben.
<b>Eingabe</b>	0 ... 100 %
<b>Werkseinstellung</b>	50 %

---

### Hysterese Belagsgrenzwert

---

<b>Navigation</b>	  Experte $\rightarrow$ Sensor $\rightarrow$ Prozessparameter $\rightarrow$ Belagsindex $\rightarrow$ Hyster.Belagsgrw (6467)
<b>Beschreibung</b>	<p>Hysterese für Belagsgrenzwert eingeben.</p> <p>Liegt der Wert für die Hysterese der Belagserkennung höher als der Belagsgrenzwert (<math>\rightarrow</math>  66), wird die Diagnoseinformation "Belag erkannt" erst nach Reinigung des Messrohrs und der Durchführung eines Neustarts wieder zurückgesetzt.</p>
<b>Eingabe</b>	0 ... 100 %
<b>Werkseinstellung</b>	20 %

### 3.2.4 Untermenü "Externe Kompensation"

Navigation  Experte → Sensor → Externe Komp.

▶ Externe Kompensation

Dichtequelle (6615)	→  67
Feste Dichte (6623)	→  68
Eingelesene Dichte (6630)	→  67
Temperaturquelle (6712)	→  68
Externe Temperatur (6673)	→  68
Referenztemperatur (1816)	→  69

---

#### Dichtequelle

**Navigation**  Experte → Sensor → Externe Komp. → Dichtequelle (6615)

**Beschreibung** Auswahl der Dichtequelle.

**Auswahl**

- Feste Dichte
- Eingelesene Dichte

**Werkseinstellung** Feste Dichte

---

#### Eingelesene Dichte

**Navigation**  Experte → Sensor → Externe Komp. → Eingeles. Dichte (6630)

**Voraussetzung** In Parameter **Dichtequelle** (→  67) ist die Option **Eingelesene Dichte** ausgewählt.

**Beschreibung** Anzeige der vom externen Gerät eingelesenen Dichte.

**Eingabe** Positive Gleitkommazahl

**Zusätzliche Information** *Abhängigkeit*  
 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteinheit** (→  48)

---

**Feste Dichte**


<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Externe Komp. → Feste Dichte (6623)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Dichtequelle</b> (→  67) ist die Option <b>Feste Dichte</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines festen Werts für die Dichte.
<b>Eingabe</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 000 kg/m<sup>3</sup></li> <li>■ 62 lb/ft<sup>3</sup></li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Dichteinheit</b> (→  48)

---

**Temperaturquelle**


<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Externe Komp. → Temperaturquelle (6712)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Temperaturquelle.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interner Temperatursensor *</li> <li>■ Aus</li> <li>■ Eingelesener Wert</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus

---

**Externe Temperatur**

<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Externe Komp. → Ext. Temperatur (6673)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Temperaturquelle</b> (→  68) ist die Option <b>Eingelesener Wert</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der vom externen Gerät eingelesenen Temperatur.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Temperatureinheit</b> (→  47)

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

## Referenztemperatur

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Referenztemp. (1816)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Dichtequelle</b> (→  67) ist die Option <b>Feste Dichte</b> oder Option <b>Eingelesene Dichte</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe einer Referenztemperatur für die Berechnung der Normdichte.
<b>Anzeige</b>	-273,15 ... 99 999 °C
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ +20 °C</li> <li>■ +68 °F</li> </ul>

**Zusätzliche Information** *Abhängigkeit*  
 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→  47)

*Berechnung der Normdichte*

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

A0023403

- $\rho_N$ : Normdichte
- $\rho$ : Aktuell gemessene Messstoffdichte
- $t$ : Aktuell gemessene Messstofftemperatur
- $t_N$ : Normtemperatur, bei der die Normdichte berechnet wird (z.B. 20 °C)
- $\Delta t$ :  $t - t_N$
- $\alpha$ : Linearer Ausdehnungskoeffizient des Messstoffs, Einheit = [1/K]; K = Kelvin
- $\beta$ : Quadratischer Ausdehnungskoeffizient des Messstoffs, Einheit = [1/K<sup>2</sup>]

### 3.2.5 Untermenü "Sensorabgleich"

*Navigation*   Experte → Sensor → Sensorabgleich

▶ **Sensorabgleich**

Einbaurichtung (1809)	→  70
Integrationszeit (6533)	→  70
Messperiode (6536)	→  70
▶ <b>Anpassung Prozessgrößen</b>	→  70

**Einbaurichtung****Navigation**

Experte → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung (1809)

**Beschreibung**

Auswahl zur Änderung des Vorzeichens der Messstoff-Durchflussrichtung.

**Auswahl**

- Förderrichtung
- Rückflussrichtung

**Werkseinstellung**

Förderrichtung

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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

**Integrationszeit****Navigation**

Experte → Sensor → Sensorabgleich → Integrationszeit (6533)

**Beschreibung**

Anzeige der Dauer der Integrationszeit.



Die Dauer der Messperiode sollte immer größer sein als die Dauer der Integrationszeit.

**Anzeige**

1 ... 65 ms

**Messperiode****Navigation**

Experte → Sensor → Sensorabgleich → Messperiode (6536)

**Beschreibung**

Anzeige der Zeit einer vollen Messperiode.



Die Dauer der Messperiode sollte immer größer sein als die Dauer der Integrationszeit.

**Anzeige**

2...1000 ms

**Untermenü "Anpassung Prozessgrößen"***Navigation*

Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr

▶ Anpassung Prozessgrößen

Volumenfluss-Offset (1831)

→ 72

Volumenflussfaktor (1832)	→  71
Massefluss-Offset (1841)	→  72
Masseflussfaktor (1846)	→  72
Leitfähigkeitsoffset (1848)	→  73
Leitfähigkeitsfaktor (1849)	→  73
Normvolumenfluss-Offset (1866)	→  73
Normvolumenfluss-Faktor (1867)	→  74
Temperatur-Offset (1868)	→  74
Temperaturfaktor (1869)	→  74
Offset korrigierte Leitfähigkeit (1870)	→  75
Faktor korrigierte Leitfähigkeit (1871)	→  75
Fließgeschwindigkeit-Offset (1879)	→  75
Fließgeschwindigkeitfaktor (1880)	→  76

**Volumenflussfaktor**



<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.flussfaktor (1832)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Volumenfluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Volumenflussbereich angewendet.
<b>Eingabe</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Werkseinstellung</b>	1
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  $\text{Korrigierter Wert} = (\text{Faktor} \times \text{Wert}) + \text{Offset}$

---

**Volumenfluss-Offset** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.fluss-Offset (1831)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Volumenfluss-Nachabgleich. Die Volumeneinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist m <sup>3</sup> /s.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0 m <sup>3</sup> /s
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

---

**Masseflussfaktor** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.faktor (1846)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Massefluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Masseflussbereich angewendet.
<b>Eingabe</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Werkseinstellung</b>	1
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

---

**Massefluss-Offset** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.-Offset (1841)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Massefluss-Nachabgleich. Die Masseflusseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist kg/s.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0 kg/s
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

---

**Leitfähigkeitsoffset**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Leitfähig.offset (1848)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leitfähigkeitsmessung</b> (→  55) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Leitfähigkeitsnachabgleich. Die Leitfähigkeits-einheit, auf der die Verschiebung basiert, ist S/m
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0 S/m
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

---

**Leitfähigkeitsfaktor**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Leitfähig.faktor (1849)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leitfähigkeitsmessung</b> (→  55) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Mengenfaktors für die Leitfähigkeit. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Leitfähigkeitsbereich angewendet.
<b>Eingabe</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Werkseinstellung</b>	1
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

---

**Normvolumenfluss-Offset**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → N-Vol.fl.Offset (1866)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Normvolumenfluss-Nachabgleich. Die Normvolumenfluss-Einheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 Nm <sup>3</sup> /s.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0 Nm <sup>3</sup> /s
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

**Normvolumenfluss-Faktor**

<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → N-Vol.fl.-Faktor (1867)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Normvolumenfluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Normvolumenfluss-Bereich angewendet.
<b>Eingabe</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Werkseinstellung</b>	1
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

**Temperatur-Offset**

<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temp.-Offset (1868)
<b>Voraussetzung</b>	Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Temperatur-Nachabgleich. Die Temperatureinheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 K.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0 K
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

**Temperaturfaktor**

<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temperaturfaktor (1869)
<b>Voraussetzung</b>	Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die Temperatur. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Temperatur-Bereich angewendet.
<b>Eingabe</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Werkseinstellung</b>	1

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*  
 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

---

### Offset korrigierte Leitfähigkeit

**Navigation**   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Offs.korr.Leitf. (1870)

**Voraussetzung** In Parameter **Leitfähigkeitsmessung** (→  55) ist die Option **An** ausgewählt.

**Beschreibung** Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Nachabgleich der korrigierten Leitfähigkeit. Die Leitfähigkeitseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist µS/cm.

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung** 0 S/m

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*  
 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

---

### Faktor korrigierte Leitfähigkeit

**Navigation**   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Fakt.korr.Leitf. (1871)

**Voraussetzung** In Parameter **Leitfähigkeitsmessung** (→  55) ist die Option **An** ausgewählt.

**Beschreibung** Eingabe eines Mengenfaktors für die korrigierte Leitfähigkeit. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf die Leitfähigkeit in µS/cm.

**Eingabe** Positive Gleitkommazahl

**Werkseinstellung** 1

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*  
 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

---

### Fließgeschwindigkeit-Offset

**Navigation**   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Fließges.-Offset (1879)

**Beschreibung** Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Nachabgleich der Fließgeschwindigkeit. Die Einheit der Fließgeschwindigkeit, auf der die Verschiebung basiert, ist m/s.

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung** 0 m/s

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

---

## Fließgeschwindigkeitfaktor

---

**Navigation**   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Fließges.faktor (1880)

**Beschreibung** Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die Fließgeschwindigkeit. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Fließgeschwindigkeitsbereich angewendet.

**Eingabe** Positive Gleitkommazahl

**Werkseinstellung** 1

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

### 3.2.6 Untermenü "Kalibrierung"

*Navigation*   Experte → Sensor → Kalibrierung

<b>► Kalibrierung</b>	
Nennweite (2807)	→  76
Kalibrierfaktor (6522)	→  77
Nullpunkt (6546)	→  77
Leitfähigkeit Kalibrierfaktor (6718)	→  77

---

## Nennweite

---

**Navigation**   Experte → Sensor → Kalibrierung → Nennweite (2807)

**Beschreibung** Anzeige der Nennweite vom Messaufnehmer.

**Anzeige** DN<sub>xx</sub>/'x"

<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig von der Messaufnehmergröße
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Der Wert ist auch auf dem Messaufnehmer-Typenschild angegeben.

---

### Kalibrierfaktor

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Kalibr.faktor (6522)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Kalibrierfaktors für den Messaufnehmer.
<b>Anzeige</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

---

### Nullpunkt

---



<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Nullpunkt (6546)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Nullpunktkorrekturwerts für den Messaufnehmer.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig von Nennweite und Kalibrierung

---

### Leitfähigkeit Kalibrierfaktor

---



<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Leitf. Kal.fakt. (6718)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leitfähigkeitsmessung</b> (→  55) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Kalibrierfaktors für die Leitfähigkeitsmessung.
<b>Anzeige</b>	0,01 ... 10 000

### 3.3 Untermenü "Kommunikation"

Navigation  Experte → Kommunikation

▶ Kommunikation	
▶ PROFIBUS DP configuration	→  78
▶ PROFIBUS DP info	→  80
▶ Physical block	→  82
▶ Konfiguration Adressenverschiebung	→  91
▶ Webserver	→  91
▶ WLAN-Einstellungen	→  95

#### 3.3.1 Untermenü "PROFIBUS DP configuration"

Navigation  Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP conf

▶ PROFIBUS DP configuration	
Address mode (1468)	→  78
Geräteadresse (1462)	→  79
Ident number selector (1461)	→  79

---

#### 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 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP conf → Geräteadresse (1462)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Geräteadresse.
<b>Eingabe</b>	0 ... 126
<b>Werkseinstellung</b>	126
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>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.</p> <p> Anzeige der eingestellten Adressierung: Parameter <b>Address mode</b> (→  78)</p>
Ident number selector 	

<b>Navigation</b>	  Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP conf → Ident num select (1461)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Gerätestammdatei (GSD).
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Automatic mode</li> <li>▪ Hersteller</li> <li>▪ Promag 50 (0x1546)</li> <li>▪ Promag 53 (0x1526)</li> <li>▪ Profile</li> <li>▪ 1 AI, 1 Totalizer (0x9740)</li> <li>▪ 2 AI, 1 Totalizer (0x9741)</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Automatic mode
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Um die Feldgeräte in das Bussystem einzubinden, benötigt das PROFIBUS-System eine Beschreibung der Geräteparameter wie Ausgangsdaten, Eingangsdaten, Datenformat, Datenmenge und unterstützte Übertragungsraten. Diese Daten sind in der GeräteStammDatei (GSD) enthalten, die während der Inbetriebnahme des Kommunikationssystems dem PROFIBUS Master zur Verfügung gestellt wird.</p>

Bus Abschluss	
<b>Navigation</b>	  Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP conf → Bus Abschluss (1431)
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ An</li> </ul>

**Werkseinstellung**      Aus

### 3.3.2 Untermenü "PROFIBUS DP info"

*Navigation*       Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info

▶ PROFIBUS DP info	
Status PROFIBUS Master Config (1465)	→  80
PROFIBUS ident number (1464)	→  80
Profile version (1463)	→  81
Baudrate (1504)	→  81
Master-Verfügbarkeit (1517)	→  81

---

#### Status PROFIBUS Master Config

---

**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

---

#### PROFIBUS ident number

---

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

**Beschreibung**      Anzeige der PROFIBUS Identifikationsnummer.

**Anzeige**      0 ... FFFF

**Werkseinstellung**      0x1562

---

**Profile version**

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info → Profile version (1463)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Profile version.
<b>Anzeige</b>	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).
<b>Werkseinstellung</b>	3.02

---

**Baudrate**

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info → Baudrate (1504)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Übertragungsgeschwindigkeit.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nicht verfügbar</li><li>▪ 9.6 kBaud</li><li>▪ 19.2 kBaud</li><li>▪ 45.45 kBaud</li><li>▪ 93.75 kBaud</li><li>▪ 187.5 kBaud</li><li>▪ 500 kBaud</li><li>▪ 1.5 MBaud</li><li>▪ 3 MBaud</li><li>▪ 6 MBaud</li><li>▪ 12 MBaud</li></ul>
<b>Werkseinstellung</b>	9.6 kBaud

---

**Master-Verfügbarkeit**

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info → Master-Verfügb. (1517)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige, ob ein PROFIBUS-Master im Netzwerk vorhanden ist.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nein</li><li>▪ Ja</li></ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Nein

### 3.3.3 Untermenü "Physical block"

Navigation

  Experte → Kommunikation → Physical block

► Physical block	
Messstellenkennzeichnung (1496)	→  83
Static revision (1495)	→  83
Strategy (1494)	→  83
Alert key (1473)	→  84
Target mode (1497)	→  84
Mode block actual (1472)	→  84
Mode block permitted (1493)	→  84
Mode block normal (1492)	→  85
Alarm summary (1474)	→  85
Softwarerevision (1478)	→  86
Hardwarerevision (1479)	→  86
Hersteller-ID (1502)	→  86
Geräte-ID (1480)	→  87
Seriennummer (1481)	→  87
Diagnostics (1482)	→  87
Diagnostics mask (1484)	→  88
Device certification (1486)	→  88
Factory reset (1488)	→  88
Descriptor (1489)	→  89
Device message (1490)	→  89
Device install date (1491)	→  89
Ident number selector (1461)	→  89

Hardware lock (1499)	→ 90
Feature supported (1477)	→ 90
Feature enabled (1476)	→ 91
Condensed status diagnostic (1500)	→ 91

**Messstellenkennzeichnung**



<b>Navigation</b>	Experte → Kommunikation → Physical block → Messstellenkenn. (1496)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Bezeichnung für die Messstelle.
<b>Eingabe</b>	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).
<b>Werkseinstellung</b>	Promag 400 DP

**Static revision**

<b>Navigation</b>	Experte → Kommunikation → Physical block → Static revision (1495)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.
<b>Anzeige</b>	0 ... FFFF
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i> Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

**Strategy**



<b>Navigation</b>	Experte → Kommunikation → Physical block → Strategy (1494)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.
<b>Eingabe</b>	0 ... FFFF
<b>Werkseinstellung</b>	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 actual**

---

**Navigation**

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

**Beschreibung**

Anzeige des Mode block actual: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block actual die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block actual zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 84) erreicht werden konnte.

**Anzeige**

- Auto
- Out of service

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→ 84)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

---

**Mode block permitted**

---

**Navigation**

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

**Beschreibung**

Anzeige des Mode block permitted: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 84) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

**Anzeige** 0 ... 255

---

### Mode block normal

---

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

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

**Anzeige**

- Auto
- Out of service

---

### Alarm summary

---

**Navigation**  Experte → Kommunikation → Physical block → Alarm summary (1474)

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

**Anzeige**

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

### Zusätzliche Information

#### Beschreibung

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

#### Anzeige

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

- Alarm state LoLo limit  
Unterer Alarmgrenzwert
- Alarm state Lo limit  
Unterer Warngrenzwert
- Update Event  
Diese Option ist ein spezieller Alarm, der ausgelöst wird, wenn ein statischer Parameter verändert wird. Wenn ein solcher Parameter verändert wird, wird in Parameter **Alarm summary** (→  85) 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** (→  85) wird wieder gelöscht).

---

### Softwarerevision

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Kommunikation → Physical block → Softwarerevision (1478)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Firmware-Version vom Messgerät.
<b>Anzeige</b>	Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

---

### Hardwarerevision

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Kommunikation → Physical block → Hardwarerevision (1479)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Hardware-Revision vom Messgerät.
<b>Anzeige</b>	Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

---

### Hersteller-ID

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Kommunikation → Physical block → Hersteller-ID (1502)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Hersteller-ID (Manufacturer ID), unter der das Messgerät bei der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation e. V.) registriert ist.
<b>Anzeige</b>	0 ... FFFF
<b>Werkseinstellung</b>	0x11

---

**Geräte-ID**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → Physical block → Geräte-ID (1480)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Geräte-ID (Device ID) zur Identifizierung des Messgeräts in einem PROFIBUS-Netzwerk.
<b>Anzeige</b>	Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).
<b>Werkseinstellung</b>	Promag 400 DP

---

**Seriennummer**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → Physical block → Seriennummer (1481)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Seriennummer vom Messgerät. Sie befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.
<b>Anzeige</b>	Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> <b>Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um das Messgerät schnell zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.</li> <li>▪ Um gezielt Informationen zum Messgerät mithilfe des Device Viewer zu erhalten: <a href="http://www.endress.com/deviceviewer">www.endress.com/deviceviewer</a></li> </ul>

---

**Diagnostics**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → Physical block → Diagnostics (1482)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Diagnosemeldungen.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hardware failure electronics</li> <li>▪ Hardware failure mechanics</li> <li>▪ Temperature motor</li> <li>▪ Electronic temperature</li> <li>▪ Memory checksum error</li> <li>▪ Measurement error</li> <li>▪ Device not initialized</li> <li>▪ Initialization error</li> <li>▪ Zero point error</li> <li>▪ Energieversorgung</li> <li>▪ Configuration invalid</li> <li>▪ On warmstart</li> <li>▪ On coldstart</li> <li>▪ Maintenance required</li> <li>▪ Characterization invalid</li> <li>▪ Ident number violation</li> <li>▪ More information available</li> </ul>

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

---

### Diagnostics mask

---

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

**Beschreibung** Anzeige der vom Messgerät unterstützten Diagnosemeldungen.

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

---

### Device certification

---

**Navigation**  Experte → Kommunikation → Physical block → 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 address
- 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 install 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 number selector

---

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

**Beschreibung** Auswahl der Gerätestammdatei (GSD).

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Automatic mode</li> <li>■ Hersteller</li> <li>■ Promag 50 (0x1546)</li> <li>■ Promag 53 (0x1526)</li> <li>■ Profile</li> <li>■ 1 AI, 1 Totalizer (0x9740)</li> <li>■ 2 AI, 1 Totalizer (0x9741)</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Automatic mode
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>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.</p>

---

## Hardware lock

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → Physical block → Hardware lock (1499)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Hardware-Schreibschutzes.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unprotected</li> <li>■ Protected</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Anzeige, ob ein Schreibzugriff auf das Messgerät über PROFIBUS (azyklische Datenübertragung, z.B. via Bedienprogramm "FieldCare") möglich ist.</p> <p> Detaillierte Informationen zum Hardware-Schreibschutz: Betriebsanleitung, Kapitel "Schreibschutz via Verriegelungsschalter"</p> <p><i>Anzeige</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unprotected Schreibzugriff via PROFIBUS (azyklische Datenübertragung) möglich.</li> <li>■ Protected Schreibzugriff via PROFIBUS (azyklische Datenübertragung) gesperrt.</li> </ul>

---

## Feature supported

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → Physical block → Feature support (1477)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der PROFIBUS Features, die vom Messgerät unterstützt werden.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Condensed status</li> <li>■ Classic status diagnosis</li> <li>■ Data exchange broadcast</li> <li>■ MS1 application relationship</li> <li>■ PROFIsafe communication</li> </ul>

**Feature enabled**

<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → Physical block → Feature enabled (1476)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der PROFIBUS Features, die im Messgerät aktiviert sind.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Condensed status</li> <li>■ Classic status diagnosis</li> <li>■ Data exchange broadcast</li> <li>■ MS1 application relationship</li> <li>■ PROFIsafe communication</li> </ul>

**Condensed status diagnostic**



<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → Physical block → Condensed status (1500)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Condensed status diagnostic.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ An</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	An

### 3.3.4 Untermenü "Konfiguration Adressenverschiebung"

 Detaillierte Angaben zur azyklischen Kommunikation: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Systemintegration" – "Konfiguration Adressenverschiebung" →  7

*Navigation*  Experte → Kommunikation → Konf.Adr.versch.

▶ Konfiguration Adressenverschiebung

Slotverschiebung 1...16

Indexverschiebung 1...16

### 3.3.5 Untermenü "Webserver"

*Navigation*  Experte → Kommunikation → Webserver

▶ Webserver

Web server language (7221)

→  92

MAC-Adresse (7214)	→  93
DHCP client (7212)	→  93
IP-Adresse (7209)	→  93
Subnet mask (7211)	→  94
Default gateway (7210)	→  94
Webserver Funktionalität (7222)	→  94
Login-Seite (7273)	→  95

---

## Web server 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 (Russian)
- Svenska
- Türkçe
- 中文 (Chinese)
- 日本語 (Japanese)
- 한국어 (Korean)
- العربية (Arabic) \*
- Bahasa Indonesia
- ภาษาไทย (Thai) \*
- tiếng Việt (Vietnamese)
- čeština (Czech)

**Werkseinstellung**

English

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

---

**MAC-Adresse**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Kommunikation → Webserver → MAC-Adresse (7214)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der MAC <sup>3)</sup> -Adresse des Messgeräts.
<b>Anzeige</b>	Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben
<b>Werkseinstellung</b>	Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse.
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat 00:07:05:10:01:5F

---

**DHCP client**


---



<b>Navigation</b>	  Experte → Kommunikation → Webserver → DHCP client (7212)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Aktivierung und Deaktivierung der DHCP-Client-Funktionalität.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ An</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	An
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Bei Aktivierung der DHCP-Client-Funktionalität des Webserver werden IP-Adresse (→  93), Subnet mask (→  94) und Default gateway (→  94) automatisch gesetzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Die Identifizierung erfolgt über die MAC-Adresse des Messgeräts.</li> <li>Solange der Parameter <b>DHCP client</b> (→  93) aktiv ist, wird die IP-Adresse (→  93) im Parameter <b>IP-Adresse</b> (→  93) ignoriert. Dies gilt insbesondere auch dann, wenn der DHCP-Server nicht erreichbar ist. Die IP-Adresse (→  93) im gleichnamigen Parameter findet nur dann Verwendung, wenn der Parameter <b>DHCP client</b> (→  93) inaktiv ist.</li> </ul>

---

**IP-Adresse**


---



<b>Navigation</b>	  Experte → Kommunikation → Webserver → IP-Adresse (7209)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige oder Eingabe der IP-Adresse des im Messgerät integrierten Webserver.
<b>Eingabe</b>	4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)
<b>Werkseinstellung</b>	192.168.1.212

---

3) Media-Access-Control

**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 (→ 94).**Eingabe** 4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)**Werkseinstellung** 0.0.0.0**Webserver Funktionalität****Navigation** Experte → Kommunikation → Webserver → Webserver Funkt. (7222)**Beschreibung** Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Webservers.**Auswahl**

- Aus
- An

**Werkseinstellung** An**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

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

*Auswahl*

Option	Beschreibung
Aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Webserver ist komplett deaktiviert.</li> <li>▪ Der Port 80 ist gesperrt.</li> </ul>
An	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die komplette Webserver-Funktionalität steht zur Verfügung.</li> <li>▪ JavaScript wird genutzt.</li> <li>▪ Das Passwort wird verschlüsselt übertragen.</li> <li>▪ Eine Änderung des Passworts wird ebenfalls verschlüsselt übertragen.</li> </ul>

## Login-Seite



<b>Navigation</b>	Experte → Kommunikation → Webserver → Login-Seite (7273)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Formats der Login-Seite.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ohne Kopfzeile</li> <li>▪ Mit Kopfzeile</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Mit Kopfzeile

### 3.3.6 Assistent "WLAN-Einstellungen"

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell.

▶ WLAN-Einstellungen	
WLAN (2702)	→  96
WLAN-Modus (2717)	→  96
SSID-Name (2714)	→  96
Netzwerksicherheit (2705)	→  97
Sicherheitsidentifizierung (2718)	→  97
Benutzername (2715)	→  97
WLAN-Passwort (2716)	→  98
WLAN-IP-Adresse (2711)	→  98
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  98
WLAN subnet mask (2709)	→  98
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  98
WLAN-Passphrase (2706)	→  99
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  98
Zuordnung SSID-Name (2708)	→  99
SSID-Name (2707)	→  99

2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	→  100
Antenne wählen (2713)	→  100
Verbindungsstatus (2722)	→  100
Empfangene Signalstärke (2721)	→  101
WLAN-IP-Adresse (2711)	→  98
Gateway-IP-Adresse (2719)	→  101
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	→  101

---

**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** WLAN Access Point

**Werkseinstellung** WLAN 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) des WLAN-Netzwerks.

**Eingabe** –

**Werkseinstellung** –

---

## Netzwerksicherheit



**Navigation** Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Netzwerksicherh. (2705)

**Beschreibung** Auswahl des Sicherheitstyps der WLAN-Schnittstelle.

**Auswahl**

- Ungesichert
- WPA2-PSK
- EAP-PEAP with MSCHAPv2 \*
- EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic. \*
- 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.

---

## Sicherheitsidentifizierung

**Navigation** Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Sicherh.identif. (2718)

**Beschreibung** Auswahl der Sicherheitseinstellungen (Download via Menü Datamanagement > Security > WLAN downloaden).

**Anzeige**

- Trusted issuer certificate
- Gerätezertifikat
- Device private key

---

## Benutzername



**Navigation** Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Benutzername (2715)

**Beschreibung** Eingabe des Benutzernamens des WLAN-Netzwerks.

**Eingabe** –

**Werkseinstellung** –

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

**WLAN-Passwort**

<b>Navigation</b>	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passwort (2716)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des WLAN-Passworts für das WLAN-Netzwerk.
<b>Eingabe</b>	–
<b>Werkseinstellung</b>	–

**WLAN-IP-Adresse**

<b>Navigation</b>	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-IP-Adresse (2711)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der IP-Adresse der WLAN-Verbindung des Messgeräts.
<b>Eingabe</b>	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)
<b>Werkseinstellung</b>	192.168.1.212

**WLAN-MAC-Adresse**

<b>Navigation</b>	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-MAC-Adresse (2703)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der MAC <sup>4)</sup> -Adresse des Messgeräts.
<b>Anzeige</b>	Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben
<b>Werkseinstellung</b>	Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse.
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat 00:07:05:10:01:5F

**WLAN subnet mask**

<b>Navigation</b>	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN subnet mask (2709)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Subnetemaske.
<b>Eingabe</b>	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)

4) Media-Access-Control

**Werkseinstellung** 255.255.255.0

---

### WLAN-Passphrase

---

**Navigation**   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passphrase (2706)

**Voraussetzung** In Parameter **Sicherheitstyp** (→  97) ist die Option **WPA2-PSK** ausgewählt.

**Beschreibung** Eingabe des Netzwerkschlüssels.

**Eingabe** 8...32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (ohne Leerzeichen)

**Werkseinstellung** Seriennummer des Messgeräts (z.B. L100A802000)

---

### Zuordnung SSID-Name

---

**Navigation**   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Zuord. SSID-Name (2708)

**Beschreibung** Auswahl, welcher Name für SSID <sup>5)</sup> verwendet wird.

**Auswahl**

- Messstellenkennzeichnung
- Anwenderdefiniert

**Werkseinstellung** Anwenderdefiniert

**Zusätzliche Information** *Auswahl*

- Messstellenkennzeichnung  
Die Messstellenbezeichnung wird als SSID verwendet.
- Anwenderdefiniert  
Ein anwenderdefinierter Name wird als SSID verwendet.

---

### SSID-Name

---

**Navigation**   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → SSID-Name (2707)

**Voraussetzung**

- In Parameter **Zuordnung SSID-Name** (→  99) ist die Option **Anwenderdefiniert** ausgewählt.
- In Parameter **WLAN-Modus** (→  96) ist die Option **WLAN Access Point** ausgewählt.

**Beschreibung** Eingabe eines anwenderdefinierten SSID-Namens.

**Eingabe** Max. 32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

---

5) Service Set Identifier

## Werkseinstellung

---

<b>2.4GHz-WLAN-Kanal</b>		
<b>Navigation</b>	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Kanal (2704)	
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des 2.4GHz-WLAN-Kanal.	
<b>Eingabe</b>	1 ... 11	
<b>Werkseinstellung</b>	6	
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Eingabe eines 2.4GHz-WLAN-Kanal wird nur benötigt, wenn mehrere WLAN-Geräte im Einsatz sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beim Einsatz eines einzelnen Messgeräts wird empfohlen, die Werkseinstellung beizubehalten.</li> </ul>	

---

<b>Antenne wählen</b>		
<b>Navigation</b>	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Antenne wählen (2713)	
<b>Beschreibung</b>	Auswahl, ob die externe oder interne Antenne für den Empfang verwendet wird.	
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Externe Antenne</li> <li>▪ Interne Antenne</li> </ul>	
<b>Werkseinstellung</b>	Interne Antenne	

---

<b>Verbindungsstatus</b>		
<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Verbind.status (2722)	
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Verbindungsstatus.	
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Connected</li> <li>▪ Not connected</li> </ul>	
<b>Werkseinstellung</b>	Not connected	

**Empfangene Signalstärke**

<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Empf. Sig.stärke (2721)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der empfangenen Signalstärke.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tief</li> <li>■ Mittel</li> <li>■ Hoch</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Hoch

**Gateway-IP-Adresse**

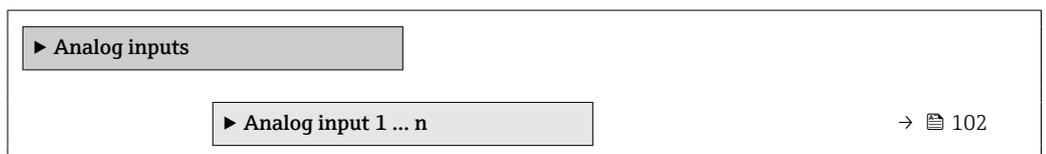
<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Gateway-IP-Adr. (2719)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der IP-Adresse des Gateways.
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	192.168.1.212

**IP-Adresse Domain Name Server**

<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → IP-Adresse DNS (2720)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der IP-Adresse des Domain Name Servers.
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	192.168.1.212

### 3.4 Untermenü "Analog inputs"

*Navigation*  Experte → Analog inputs



### 3.4.1 Untermenü "Analog input 1 ... n"

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

► Analog input 1 ... n	
Channel (1561-1 ... n)	→  102
PV filter time (1524-1 ... n)	→  103
Fail-safe type (1525-1 ... n)	→  103
Fail-safe value (1526-1 ... n)	→  103
Out value (1552-1 ... n)	→  104
Out status (1564-1 ... n)	→  104
Out status (1549-1 ... n)	→  104

#### Channel

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Channel (1561-1 ... n)

Beschreibung Auswahl der Prozessgröße.

- Auswahl
- Volumenfluss
  - Massefluss
  - Normvolumenfluss
  - Fließgeschwindigkeit
  - Leitfähigkeit \*
  - Korrigierte Leitfähigkeit \*
  - Temperatur \*
  - Elektroniktemperatur
  - Rauschen \*
  - Spulenstrom-Anstiegszeit \*
  - Potenzial Referenzelektrode gegen PE \*
  - Belagsindex \*
  - Testpunkt 1
  - Testpunkt 2
  - Testpunkt 3

Werkseinstellung Volumenfluss

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

PV filter time 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → PV filter time (1524-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Zeitraums zur Unterdrückung von Signalspitzen. Der Analog input reagiert während der vorgegebenen Zeit nicht auf einen sprunghaften Anstieg der Prozessgröße.
<b>Eingabe</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Werkseinstellung</b>	0
Fail-safe type 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Fail-safe type (1525-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Fehlerverhaltens.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fail-safe value</li> <li>▪ Fallback value</li> <li>▪ Off</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Off
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Wenn ein Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD hat, verwendet der Funktionsblock diesen vordefinierten Fehlerwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fail-safe value Ein Ersatzwert wird verwendet. Dieser wird in Parameter <b>Fail-safe value</b> (→  103) festgelegt.</li> <li>▪ Fallback value Wenn der Wert einmal gut war, dann wird dieser letzte gültige Wert verwendet.</li> <li>▪ Off Schlechter Wert wird weiter verwendet.</li> </ul>
Fail-safe value 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Fail-safe value (1526-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Fail-safe type</b> (→  103) ist die Option <b>Fail-safe value</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter <b>Out value</b> (→  104)) angezeigt.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Out value**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out value (1552-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Target mode</b> (→  105) ist die Option <b>Auto</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des analogen Werts, der bei Ausführung der Funktion berechnet wird.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Out status**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out status (1564-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Good, Bad, Uncertain).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Good</li> <li>▪ Uncertain</li> <li>▪ Bad</li> </ul>

---

**Out status**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out status (1549-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Target mode</b> (→  105) ist die Option <b>Auto</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Wert in Hex).
<b>Anzeige</b>	0 ... 0xFF

---

**Tag description**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Tag description (1562-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.
<b>Eingabe</b>	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

---

**Static revision**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Static revision (1560-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.
<b>Anzeige</b>	0 ... FFFF
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

---

**Strategy**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Strategy (1559-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.
<b>Eingabe</b>	0 ... FFFF
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Alert key**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Alert key (1522-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.
<b>Eingabe</b>	0 ... 0xFF
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Target mode**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Target mode (1563-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auto</li> <li>▪ Man</li> <li>▪ Out of service</li> </ul>

---

**Mode block actual**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Mode block act (1521-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block actual: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block actual die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block actual zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  105) erreicht werden konnte.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auto</li> <li>▪ Man</li> <li>▪ Out of service</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter <b>Target mode</b> (→  105)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.</p>

---

**Mode block permitted**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Mode block perm (1553-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block permitted: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  105) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.
<b>Anzeige</b>	0 ... 255

---

**Mode block normal**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Mode blk norm (1546-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block normal: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode block normal unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auto</li> <li>▪ Man</li> <li>▪ Out of service</li> </ul>

---

**Alarm summary**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Alarm summary (1537-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Discrete alarm</li> <li>▪ Alarm state HiHi limit</li> <li>▪ Alarm state Hi limit</li> <li>▪ Alarm state LoLo limit</li> <li>▪ Alarm state Lo limit</li> <li>▪ Update Event</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Analog inputs.</p>

---

**Batch ID**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Batch ID (1533-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgangs zu ermöglichen.
<b>Eingabe</b>	Positive Ganzzahl

---

**Batch operation**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Batch operation (1534-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch operation: Nummer der Steuerrezeptbedienung zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Batch phase** 


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Batch phase (1535-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Batch Recipe Unit Procedure** 


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Batch Recipe (1536-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	0
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterscheidet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.</p>

---

**PV scale lower range** 


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → PVscale lo range (1554-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des unteren Wertebereichs für den Eingangswert (Process Value Scale) in Systemeinheiten. Der Process value scale normalisiert den Eingangswert auf einen anwenderspezifischen Bereich.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0

**PV scale upper range**

<b>Navigation</b>	Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → PVscale up range (1555-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des oberen Wertebereichs für den Eingangswert (Process Value Scale) in Systemeinheiten. Der Process value scale normalisiert den Eingangswert auf einen anwenderspezifischen Bereich.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	100,0

**Out scale lower range**

<b>Navigation</b>	Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out scale low (1548-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des unteren Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0

**Out scale upper range**

<b>Navigation</b>	Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out scale up (1551-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des oberen Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	100,0

**Lin type**

<b>Navigation</b>	Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Lin type (1523-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Ausschalten des Linearisierungstyps für den Eingangswert.
<b>Auswahl</b>	Aus
<b>Werkseinstellung</b>	Aus

---

**Out unit**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out unit (1550-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Zahlencodes (Hex) für die Systemeinheit.
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	1997

---

**Out decimal point**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out dec_ point (1547-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der maximalen Anzahl der Nachkommastellen, die für den Ausgangswert angezeigt werden.
<b>Eingabe</b>	0 ... 7
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Alarm hysteresis**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Alarm hysteresis (1527-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Hysteresevalues für die oberen und unteren Warn- oder Alarmgrenzwerte.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Hi Hi Lim**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Hi Hi Lim (1528-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Wertes für die obere Alarmgrenze (Parameter <b>Hi Hi alarm value</b> (→  112)).
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	Positive Gleitkommazahl

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

 Wenn der Ausgangswert Out value (→  104) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Hi Hi alarm state** (→  112) ausgegeben.

*Eingabe*

 Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→  110)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale lower range** (→  109) und Parameter **Out scale upper range** (→  109) 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** (→  113)).

**Eingabe**

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung**

Positive Gleitkommazahl

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

 Wenn der Ausgangswert Out value (→  104) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Hi alarm state** (→  113) ausgegeben.

*Eingabe*

 Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→  110)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale lower range** (→  109) und Parameter **Out scale upper range** (→  109) 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** (→  113)).

**Eingabe**

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung**

Negative Gleitkommazahl

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

 Wenn der Ausgangswert Out value (→  104) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Lo alarm state** (→  113) ausgegeben.

*Eingabe*

 Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→  110)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale lower range** (→  109) und Parameter **Out scale upper range** (→  109) 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 **Lo Lo alarm value** (→  114)).

**Eingabe**

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung**

Negative Gleitkommazahl

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

 Wenn der Ausgangswert Out value (→  104) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Lo Lo alarm state** (→  114) ausgegeben.

*Eingabe*

 Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→  110)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale lower range** (→  109) und Parameter **Out scale upper range** (→  109) festgelegten Bereich liegen.

**Hi Hi 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** (→  110)).

**Anzeige**

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Hi Hi 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** (→  110)).

- Anzeige**
- No alarm
  - Alarm state HiHi limit

**Zusätzliche Information** *Anzeige*

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

---

**Hi alarm value**

---

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Hi alarm value (1539-1 ... n)

**Beschreibung** Anzeige des Alarmwerts für den oberen Warngrenzwert (Parameter **Hi Lim** (→  111)).

**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** (→  111)).

- Anzeige**
- No warning
  - Alarm state Hi limit

**Zusätzliche Information** *Anzeige*

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

---

**Lo alarm value**

---

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Lo alarm value (1543-1 ... n)

**Beschreibung** Anzeige des Alarmwerts für den unteren Warngrenzwert (Parameter **Lo Lim** (→  111)).

**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** (→  111)).

- Anzeige**
- No warning
  - Alarm state Lo limit

**Zusätzliche Information** *Anzeige*

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

---

### Lo Lo alarm value

---

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → LoLo alarm value (1545-1 ... n)

**Beschreibung** Anzeige des Alarmwerts für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter **Lo Lo Lim** (→  112)).

**Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

### Lo Lo 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** (→  112)).

- Anzeige**
- No alarm
  - Alarm state LoLo limit

**Zusätzliche Information** *Anzeige*

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

---

### Simulate enabled

---

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... 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)

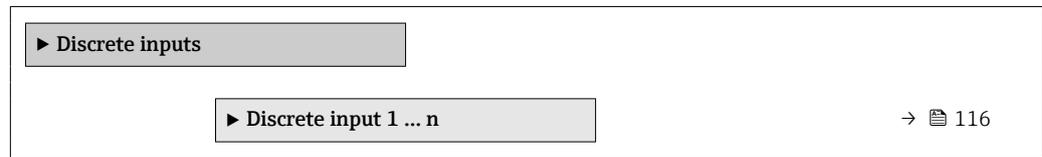
**Beschreibung** Eingabe des Out unit text: Wenn ein spezifisches Out unit nicht in der Codeliste vorhanden ist, hat der Anwender die Möglichkeit, den spezifischen Text einzugeben. Der Unit Code ist dann gleich der hier gegebenen Definition.

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

**Werkseinstellung** NoUnit

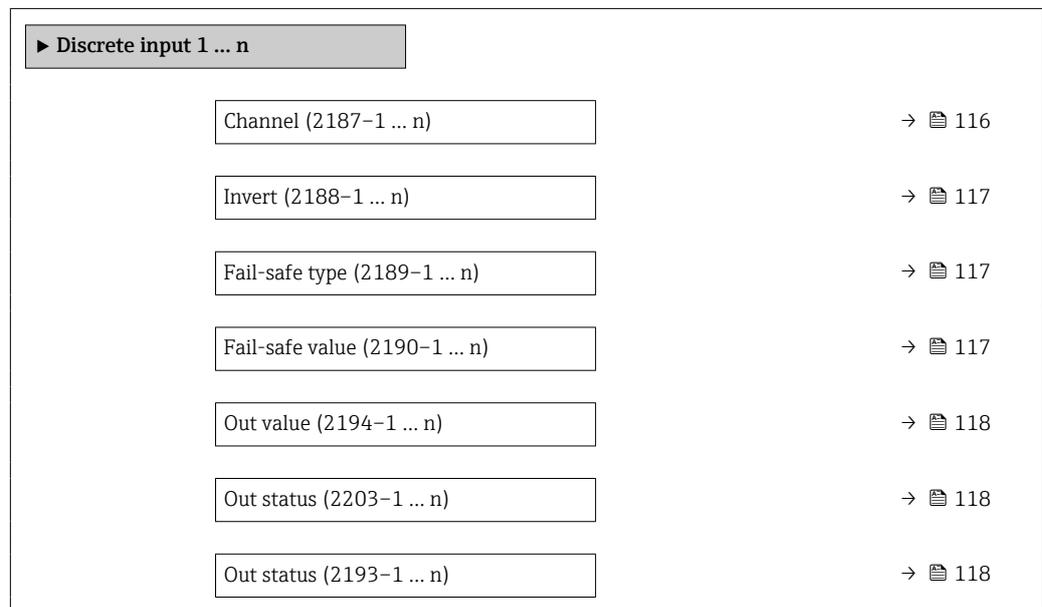
## 3.5 Untermenü "Discrete inputs"

Navigation  Experte → Discrete inputs



### 3.5.1 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

- Leerrohrüberwachung
- Schleichmengenunterdrückung
- Verifizierungsstatus \*
- Belagserkennung \*

Werkseinstellung Leerrohrüberwachung

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

<b>Invert</b>		
<b>Navigation</b>	  Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Invert (2188-1 ... n)	
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Invertierung des Eingangssignals.	
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ An</li> </ul>	
<b>Werkseinstellung</b>	Aus	
<b>Fail-safe type</b>		
<b>Navigation</b>	  Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Fail-safe type (2189-1 ... n)	
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Fehlerverhaltens.	
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fail-safe value</li> <li>▪ Fallback value</li> <li>▪ Off</li> </ul>	
<b>Werkseinstellung</b>	Off	
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Wenn ein Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD hat, verwendet der Funktionsblock diesen vordefinierten Fehlerwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fail-safe value Ein Ersatzwert wird verwendet. Dieser wird in Parameter <b>Fail-safe value</b> (→  117) festgelegt.</li> <li>▪ Fallback value Wenn der Wert einmal gut war, dann wird dieser letzte gültige Wert verwendet.</li> <li>▪ Off Schlechter Wert wird weiter verwendet.</li> </ul>	
<b>Fail-safe value</b>		
<b>Navigation</b>	  Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Fail-safe value (2190-1 ... n)	
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Fail-safe type</b> (→  117) ist die Option <b>Fail-safe value</b> ausgewählt.	
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter <b>Out value</b> (→  118)) angezeigt.	
<b>Eingabe</b>	0 ... 255	
<b>Werkseinstellung</b>	0	

---

**Out value**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Out value (2194-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Target mode</b> (→  119) ist die Option <b>Auto</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des analogen Werts, der bei Ausführung der Funktion berechnet wird.
<b>Anzeige</b>	0 ... 255

---

**Out status**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Out status (2203-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Good, Bad, Uncertain).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Good</li> <li>■ Uncertain</li> <li>■ Bad</li> </ul>

---

**Out status**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Out status (2193-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Target mode</b> (→  119) ist die Option <b>Auto</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Wert in Hex).
<b>Anzeige</b>	0 ... 0xFF

---

**Tag description**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Tag description (2201-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.
<b>Eingabe</b>	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

---

**Static revision**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Static revision (2200-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.
<b>Anzeige</b>	0 ... FFFF
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

---

**Strategy**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Strategy (2199-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.
<b>Eingabe</b>	0 ... FFFF
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Alert key**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Alert key (2182-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.
<b>Eingabe</b>	0 ... 0xFF
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Target mode**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Target mode (2202-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auto</li> <li>▪ Man</li> <li>▪ Out of service</li> </ul>

---

**Mode block actual**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Mode block act (2181-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block actual: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block actual die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block actual zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  119) erreicht werden konnte.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Auto</li> <li>■ Man</li> <li>■ Out of service</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter <b>Target mode</b> (→  119)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.</p>

---

**Mode block permitted**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Mode block perm (2195-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block permitted: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  119) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.
<b>Anzeige</b>	0 ... 255

---

**Mode block normal**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Mode blk norm (2192-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block normal: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode block normal unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Auto</li> <li>■ Man</li> <li>■ Out of service</li> </ul>

---

**Alarm summary**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Alarm summary (2191-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Discrete alarm</li> <li>▪ Alarm state HiHi limit</li> <li>▪ Alarm state Hi limit</li> <li>▪ Alarm state LoLo limit</li> <li>▪ Alarm state Lo limit</li> <li>▪ Update Event</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Discrete inputs.</p>

---

**Batch ID**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Batch ID (2183-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgangs zu ermöglichen.
<b>Eingabe</b>	Positive Ganzzahl

---

**Batch operation**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Batch operation (2184-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch operation: Nummer der Steuerrezeptbedienung zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Batch phase** 


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Batch phase (2185-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Batch Recipe Unit Procedure** 


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Batch Recipe (2186-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	0
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterscheidet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.</p>

---

**Simulate enabled** 


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Simulate enabled (2196-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Aktivieren oder Deaktivieren der Simulation für den Block.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deaktivieren</li> <li>■ Aktivieren</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Deaktivieren
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>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.</p>

**Simulate value**



<b>Navigation</b>	Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Simulate value (2198-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Simulationswerts für den Block.
<b>Eingabe</b>	0 ... 255
<b>Werkseinstellung</b>	0
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>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.</p>

**Simulate status**



<b>Navigation</b>	Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Simulate status (2197-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Simulationsstatus für den Block.
<b>Eingabe</b>	0 ... 255
<b>Werkseinstellung</b>	0
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>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.</p>

### 3.6 Untermenü "Analog outputs"

*Navigation* Experte → Analog outputs

▶ Analog outputs

▶ Analog output 1 ... n

→ 123

#### 3.6.1 Untermenü "Analog output 1 ... n"

*Navigation* Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n

▶ Analog output 1 ... n

Set point value (1661-1 ... n)

→ 124

Set point status (1660-1 ... n)	→  124
Fail-safe time (1635-1 ... n)	→  124
Fail-safe type (1636-1 ... n)	→  125
Fail-safe value (1637-1 ... n)	→  125
Out value (1647-1 ... n)	→  126
Out status (1669-1 ... n)	→  126
Out status (1645-1 ... n)	→  126

### Set point value

<b>Navigation</b>	  Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Set point val (1661-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines analogen Sollwerts.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0

### Set point status

<b>Navigation</b>	  Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Set point status (1660-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Status für den analogen Sollwert.
<b>Eingabe</b>	0 ... 255
<b>Werkseinstellung</b>	0

### Fail-safe time

<b>Navigation</b>	  Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Fail-safe time (1635-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe einer Zeitspanne, in der die Kriterien für einen Fehler ununterbrochen erfüllt sein müssen, bevor eine Stör- oder Hinweismeldungen erzeugt wird.
<b>Eingabe</b>	0 ... 999,0

<b>Werkseinstellung</b>	0
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Eingabe</i></p> <p><b>HINWEIS!</b></p> <p><b>Bei Einsatz dieses Parameters werden Stör- und Hinweismeldungen entsprechend der Einstellung verzögert an die übergeordnete Steuerung (PLS, usw.) weitergegeben.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Im Vorfeld überprüfen, ob die sicherheitstechnischen Anforderungen des Prozesses dies erlauben.</li> <li>▶ Wenn die Stör- und Hinweismeldungen nicht unterdrückt werden dürfen, muss hier ein Wert von 0 Sekunden eingestellt werden.</li> </ul>

---

**Fail-safe type**


<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Fail-safe type (1636-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Fehlerverhaltens.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fail-safe value</li> <li>■ Fallback value</li> <li>■ Off</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Fallback value
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Wenn ein Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD hat, verwendet der Funktionsblock diesen vordefinierten Fehlerwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fail-safe value Ein Ersatzwert wird verwendet. Dieser wird in Parameter <b>Fail-safe value</b> (→  125) festgelegt.</li> <li>■ Fallback value Wenn der Wert einmal gut war, dann wird dieser letzte gültige Wert verwendet.</li> <li>■ Off Schlechter Wert wird weiter verwendet.</li> </ul>

---

**Fail-safe value**


<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Fail-safe value (1637-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Fail-safe type</b> (→  125) ist die Option <b>Fallback value</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter <b>Out value</b> (→  126)) angezeigt.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Out value**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Out value (1647-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Target mode</b> (→  127) ist die Option <b>Auto</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des analogen Werts, der bei Ausführung der Funktion berechnet wird.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Out status**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Out status (1669-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Good, Bad, Uncertain).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Good</li> <li>▪ Uncertain</li> <li>▪ Bad</li> </ul>

---

**Out status**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Out status (1645-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Target mode</b> (→  127) ist die Option <b>Auto</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Wert in Hex).
<b>Anzeige</b>	0 ... 0xFF

---

**Tag description**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Tag description (1667-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.
<b>Eingabe</b>	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

---

**Static revision**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Static revision (1666-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.
<b>Anzeige</b>	0 ... FFFF
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

---

**Strategy**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Strategy (1665-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.
<b>Eingabe</b>	0 ... FFFF
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Alert key**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Alert key (1632-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.
<b>Eingabe</b>	0 ... 0xFF
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Target mode**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Target mode (1668-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.

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

---

### Mode block actual

---

**Navigation**  Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Mode block act (1631-1 ... n)

**Beschreibung** Anzeige des Mode block actual: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block actual die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block actual zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  127) 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** (→  127)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

---

### Mode block permitted

---

**Navigation**  Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Mode block perm (1648-1 ... n)

**Beschreibung** Anzeige des Mode block permitted: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  127) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

**Anzeige** 0 ... 255

---

### Mode block normal

---

**Navigation**  Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Mode blk norm (1643-1 ... n)

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

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

---

### Alarm summary

---

**Navigation**  Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... 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
  - Alarm state HiHi limit
  - Alarm state Hi limit
  - Alarm state LoLo limit
  - Alarm state Lo limit
  - Update Event

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*



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

---

### Batch ID

---

**Navigation**  Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... 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**

<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Batch phase (1640-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	0

**Batch Recipe Unit Procedure**

<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Batch Recipe (1641-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	0
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterscheidet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.</p>

**PV scale lower range**

<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → PVscale lo range (1651-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des unteren Wertebereichs für den Eingangswert (Process Value Scale) in Systemeinheiten. Der Process value scale normalisiert den Eingangswert auf einen anwenderspezifischen Bereich.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**PV scale upper range**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → PVscale up range (1652-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des oberen Wertebereichs für den Eingangswert (Process Value Scale) in Systemeinheiten. Der Process value scale normalisiert den Eingangswert auf einen anwenderspezifischen Bereich.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	100,0

---

**Readback value**

---

<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Readback value (1659-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	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.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Readback status**

---

<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Readback status (1658-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Readback status. Der Readback Status beinhaltet die Statusinformation des Slave.
<b>Anzeige</b>	0 ... 255

---

**RCAS in value**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → RCAS in value (1655-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des RCAS (Remote Cascade) in value. Der Sollwert des Blocks wird von einer Kontrollanwendung über den Remote Cascade Parameter <b>RCAS in value</b> (→  131) gesetzt. Der normale Algorithmus berechnet den Ausgangswert des Blocks basierend auf diesem Sollwert.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**RCAS in status**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → RCAS in status (1654-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des RCAS (Remote Cascade) in status. Festlegen des Status für den RCAS in value (→  131).
<b>Eingabe</b>	0 ... 255
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Input channel**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Input channel (1670-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Input Channel. Die Anzahl der logischen Hardwarekanäle vom Wandler, der an diesen I/O-Block angeschlossen ist.
<b>Auswahl</b>	Keine
<b>Werkseinstellung</b>	Keine

---

**Output channel**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Output channel (1671-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Output Channel. Die Anzahl der logischen Hardwarekanäle zum Wandler, der an diesen I/O-Block angeschlossen ist.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Externe Temperatur</li> <li>■ Eingelesene Dichte</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Eingelesene Dichte

---

**RCAS out value**

---

<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → RCAS out value (1657-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	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.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**RCAS out status**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → RCAS out status (1656-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des RCAS out status. Anzeige des Status des Sollwerts.
<b>Anzeige</b>	0 ... 0xFF

---

**Position value**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Pos value (1650-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Wertes des Stellungsreglers.
<b>Anzeige</b>	0 ... 255

---

**Position status**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Position status (1649-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Status des Stellungsreglers.
<b>Anzeige</b>	0 ... 255

---

**Setpoint deviation**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Setp. deviation (1653-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Abweichung zwischen Sollwert (Parameter <b>Set point value</b> (→  124)) und Istwert (Parameter <b>Readback value</b> (→  131)).
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Simulate enabled**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Simulate enabled (1662-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Aktivieren oder Deaktivieren der Simulation für den Block.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deaktivieren</li> <li>■ Aktivieren</li> </ul>

**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 upper range**



<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Out scale up (1646-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des oberen Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	100,0

**Out scale lower range**



<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Out scale low (1644-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des unteren Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0

### 3.7 Untermenü "Discrete outputs"

*Navigation* Experte → Discrete outputs

▶ Discrete outputs

▶ Discrete output 1 ... n

→ 135

#### 3.7.1 Untermenü "Discrete output 1 ... n"

*Navigation* Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n

▶ Discrete output 1 ... n

Set point value (1715-1 ... n)

→ 136

Set point status (1714-1 ... n)

→ 136

Invert (1692-1 ... n)

→ 136

Fail-safe time (1697-1 ... n)

→ 137

Fail-safe type (1696-1 ... n)

→ 137

Fail-safe value (1693-1 ... n)	→  138
Out value (1704-1 ... n)	→  138
Out status (1723-1 ... n)	→  138
Out status (1703-1 ... n)	→  138

---

**Set point value**



---

<b>Navigation</b>	  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Set point val (1715-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines analogen Sollwerts.
<b>Eingabe</b>	0 ... 255
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Set point status**



---

<b>Navigation</b>	  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Set point status (1714-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Status für den analogen Sollwert.
<b>Eingabe</b>	0 ... 255
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Invert**



---

<b>Navigation</b>	  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Invert (1692-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	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).
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ An</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus

Fail-safe time 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Fail-safe time (1697-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe einer Zeitspanne, in der die Kriterien für einen Fehler ununterbrochen erfüllt sein müssen, bevor eine Stör- oder Hinweismeldungen erzeugt wird.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Eingabe</i></p> <p><b>HINWEIS!</b></p> <p><b>Bei Einsatz dieses Parameters werden Stör- und Hinweismeldungen entsprechend der Einstellung verzögert an die übergeordnete Steuerung (PLS, usw.) weitergegeben.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Im Vorfeld überprüfen, ob die sicherheitstechnischen Anforderungen des Prozesses dies erlauben.</li> <li>▶ Wenn die Stör- und Hinweismeldungen nicht unterdrückt werden dürfen, muss hier ein Wert von 0 Sekunden eingestellt werden.</li> </ul>

Fail-safe type 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Fail-safe type (1696-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Fehlerverhaltens.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fail-safe value</li> <li>■ Fallback value</li> <li>■ Off</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Fallback value
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Wenn ein Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD hat, verwendet der Funktionsblock diesen vordefinierten Fehlerwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fail-safe value Ein Ersatzwert wird verwendet. Dieser wird in Parameter <b>Fail-safe value</b> (→  138) festgelegt.</li> <li>■ Fallback value Wenn der Wert einmal gut war, dann wird dieser letzte gültige Wert verwendet.</li> <li>■ Off Schlechter Wert wird weiter verwendet.</li> </ul>

---

**Fail-safe value**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Fail-safe value (1693–1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Fail-safe type</b> (→  137) ist die Option <b>Fail-safe value</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter <b>Out value</b> (→  138)) angezeigt.
<b>Eingabe</b>	0 ... 255
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Out value**

---

<b>Navigation</b>	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Out value (1704–1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Target mode</b> (→  140) ist die Option <b>Auto</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des analogen Werts, der bei Ausführung der Funktion berechnet wird.
<b>Anzeige</b>	0 ... 255

---

**Out status**

---

<b>Navigation</b>	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Out status (1723–1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Good, Bad, Uncertain).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Good</li> <li>▪ Uncertain</li> <li>▪ Bad</li> </ul>

---

**Out status**

---

<b>Navigation</b>	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Out status (1703–1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Target mode</b> (→  140) ist die Option <b>Auto</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Wert in Hex).
<b>Anzeige</b>	0 ... 0xFF

Tag description 	
<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Tag description (1721-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.
<b>Eingabe</b>	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).
Static revision 	
<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Static revision (1720-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.
<b>Anzeige</b>	0 ... FFFF
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.</p>
Strategy 	
<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Strategy (1719-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.
<b>Eingabe</b>	0 ... FFFF
<b>Werkseinstellung</b>	0
Alert key 	
<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Alert key (1694-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.
<b>Eingabe</b>	0 ... 0xFF
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Target mode** 


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Target mode (1722-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Local override</li> <li>■ Remote Cascaded</li> <li>■ Man</li> <li>■ Out of service</li> <li>■ Auto</li> </ul>

---

**Mode block actual**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Mode block act (1691-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block actual: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block actual die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block actual zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  140) erreicht werden konnte.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Local override</li> <li>■ Remote Cascaded</li> <li>■ Man</li> <li>■ Out of service</li> <li>■ Auto</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter <b>Target mode</b> (→  140)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.</p>

---

**Mode block permitted**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Mode block perm (1705-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block permitted: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  140) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.
<b>Anzeige</b>	0 ... 255

---

**Mode block normal**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Mode blk norm (1702-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block normal: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode block normal unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Local override</li> <li>■ Remote Cascaded</li> <li>■ Man</li> <li>■ Out of service</li> <li>■ Auto</li> </ul>

---

**Alarm summary**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Alarm summary (1701-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Discrete alarm</li> <li>■ Alarm state HiHi limit</li> <li>■ Alarm state Hi limit</li> <li>■ Alarm state LoLo limit</li> <li>■ Alarm state Lo limit</li> <li>■ Update Event</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Discrete outputs.</p>

---

**Batch ID**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Batch ID (1695-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgangs zu ermöglichen.
<b>Eingabe</b>	Positive Ganzzahl

---

**Batch operation**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Batch operation (1698-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch operation: Nummer der Steuerrezeptbedienung zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Batch phase**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Batch phase (1699-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Batch Recipe Unit Procedure**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Batch Recipe (1700-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	0
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterscheidet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.</p>

---

**Readback value**

---

<b>Navigation</b>	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Readback value (1713-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	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 Cascade Parameter **RCAS in value** (→  143) 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 (→  143).

**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**

- Messwertunterdrückung
- Verifizierung starten \*

**Werkseinstellung** Messwertunterdrückung

---

### 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

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

**Werkseinstellung** Deaktivieren

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

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

---

### Simulate value

---

**Navigation**  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... 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.

### 3.8 Untermenü "Applikation"

Navigation  Experte → Applikation

▶ Applikation		
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)		→  146
▶ Summenzähler 1 ... n		→  146

#### Alle Summenzähler zurücksetzen

##### Navigation

 Experte → Applikation → Summenz. rücks. (2806)

##### Beschreibung

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

##### Auswahl

- Abbrechen
- Zurücksetzen + Starten

##### Werkseinstellung

Abbrechen

##### Zusätzliche Information

Auswahl

Optionen	Beschreibung
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
Zurücksetzen + Starten	Zurücksetzen aller Summenzähler auf den Wert 0 und Neustart der Summierung. Alle bisherigen aufsummierten Durchflussmengen werden dadurch gelöscht.

#### 3.8.1 Untermenü "Summenzähler 1 ... n"

Navigation  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n

▶ Summenzähler 1 ... n		
Zuordnung Prozessgröße (3808-1 ... n)		→  147
Einheit Summenzähler (3835-1 ... n)		→  147
Steuerung Summenzähler 1 ... n (3830-1 ... n)		→  149
Voreingestellter Wert 1 ... n (3829-1 ... n)		→  149

Betriebsart Summenzähler (3823-1 ... n)	→  150
Fehlerverhalten (3810-1 ... n)	→  150
Out value 1 ... n (3827-1 ... n)	→  151
Summenzählerstatus 1 ... n (3826-1 ... n)	→  151
Summenzählerstatus (Hex) 1 ... n (3825-1 ... n)	→  152

## Zuordnung Prozessgröße

<b>Navigation</b>	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Zuord.Prozessgr. (3808-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl einer Prozessgröße für den Summenzähler 1 ... n.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volumenfluss</li> <li>■ Massefluss</li> <li>■ Normvolumenfluss</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Volumenfluss
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn die Auswahl geändert wird, setzt das Gerät den Summenzähler auf den Wert 0 zurück.</p>

## Einheit Summenzähler

<b>Navigation</b>	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Einh. Summenz. (3835-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuordnung Prozessgröße</b> (→  147) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volumenfluss</li> <li>■ Massefluss</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	<p>Auswahl der Einheit für die Prozessgröße eines Summenzählers.</p> <p> Die Einheit wird bei jedem Summenzähler separat ausgewählt. Sie ist unabhängig von der getroffenen Auswahl im Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  44).</p>

**Auswahl***SI-Einheiten*

- g<sup>\*</sup>
- kg<sup>\*</sup>
- t<sup>\*</sup>

*US-Einheiten*

- oz<sup>\*</sup>
- lb<sup>\*</sup>
- STon<sup>\*</sup>

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

*SI-Einheiten*

- cm<sup>3\*</sup>
- dm<sup>3\*</sup>
- m<sup>3\*</sup>
- ml<sup>\*</sup>
- l<sup>\*</sup>
- hl<sup>\*</sup>
- Ml Mega<sup>\*</sup>

*US-Einheiten*

- af<sup>\*</sup>
- ft<sup>3\*</sup>
- Mft<sup>3\*</sup>
- Mft<sup>3\*</sup>
- fl oz (us)<sup>\*</sup>
- gal (us)<sup>\*</sup>
- kgal (us)<sup>\*</sup>
- Mgal (us)<sup>\*</sup>
- bbl (us;liq.)<sup>\*</sup>
- bbl (us;beer)<sup>\*</sup>
- bbl (us;oil)<sup>\*</sup>
- bbl (us;tank)<sup>\*</sup>

*Imperial Einheiten*

- gal (imp)<sup>\*</sup>
- Mgal (imp)<sup>\*</sup>
- bbl (imp;beer)<sup>\*</sup>
- bbl (imp;oil)<sup>\*</sup>

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

*SI-Einheiten*

- Nl<sup>\*</sup>
- Nhl<sup>\*</sup>
- Nm<sup>3\*</sup>
- Sl<sup>\*</sup>
- Sm<sup>3\*</sup>

*US-Einheiten*

- Sft<sup>3\*</sup>
- MSft<sup>3\*</sup>
- MMSft<sup>3\*</sup>
- Sgal (us)<sup>\*</sup>
- Sbbbl (us;liq.)<sup>\*</sup>
- Sbbbl (us;oil)<sup>\*</sup>

*Imperial Einheiten*

- Sgal (imp)<sup>\*</sup>

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

**Werkseinstellung**

Abhängig vom Land:

- m<sup>3</sup>
- ft<sup>3</sup>

**Zusätzliche Information***Auswahl*

Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  147) ausgewählten Prozessgröße.

*Abhängigkeit*

Folgende Parameter sind abhängig von der getroffenen Auswahl:

- Parameter **Alarm hysteresis** (→  156)
- Parameter **Hi Hi Lim** (→  156)
- Parameter **Hi Lim** (→  157)
- Parameter **Lo Lim** (→  157)
- Parameter **Lo Lo Lim** (→  158)
- Parameter **Summenzählerwert** (→  43)
- Parameter **Voreingestellter Wert** (→  149)

---

**Steuerung Summenzähler 1 ... n**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Steuerung Sz. 1 ... n (3830–1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuordnung Prozessgröße</b> (→  147) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volumenfluss</li> <li>■ Massefluss</li> <li>■ Normvolumenfluss</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Steuerung des Summenzählerwerts 1...3.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Totalisieren</li> <li>■ Zurücksetzen + Anhalten</li> <li>■ Voreingestellter Wert + Anhalten</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Totalisieren
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Totalisieren Der Summenzähler wird mit dem aktuellem Zählerstand gestartet oder läuft weiter.</li> <li>■ Zurücksetzen + Anhalten Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf Wert 0 zurückgesetzt.</li> <li>■ Voreingestellter Wert + Anhalten Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf seinen definierten Startwert aus Parameter <b>Voreingestellter Wert</b> gesetzt.</li> </ul>

---

**Voreingestellter Wert 1 ... n**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Voreing. Wert 1 ... n (3829–1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuordnung Prozessgröße</b> (→  147) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volumenfluss</li> <li>■ Massefluss</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Startwerts für den jeweiligen Summenzähler.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ m<sup>3</sup></li> <li>■ ft<sup>3</sup></li> </ul>

<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Eingabe</i>  Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einheit Summenzähler</b> (→  147) festgelegt.  <i>Beispiel</i> Diese Einstellung eignet sich z.B. für wiederkehrende Abfüllprozesse mit einer festen Füllmenge.
--------------------------------	---

---

<b>Betriebsart Summenzähler</b>	
<b>Navigation</b>	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Betriebsart (3823–1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuordnung Prozessgröße</b> (→  147) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volumenfluss</li> <li>■ Massefluss</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Art, wie der Summenzähler den Durchfluss aufsummiert.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nettomenge</li> <li>■ Menge Förderrichtung</li> <li>■ Rückflussmenge</li> <li>■ Letzter gültiger Wert</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Nettomenge
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nettomenge Positiver und negativer Durchfluss werden aufsummiert und dabei gegeneinander verrechnet. Dadurch wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst.</li> <li>■ Menge Förderrichtung Nur der Durchfluss in Förderrichtung wird aufsummiert.</li> <li>■ Rückflussmenge Nur der Durchfluss entgegen der Förderrichtung wird aufsummiert (= Rückflussmenge).</li> <li>■ Letzter gültiger Wert Der Wert wird eingefroren. die Summierung wird gestoppt.</li> </ul>

---

<b>Fehlerverhalten</b>	
<b>Navigation</b>	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Fehlerverhalten (3810–1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuordnung Prozessgröße</b> (→  147) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volumenfluss</li> <li>■ Massefluss</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Verhaltens eines Summenzählers bei Gerätealarm.

<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anhalten</li> <li>▪ Aktueller Wert</li> <li>▪ Letzter gültiger Wert</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aktueller Wert
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Das Fehlerverhalten weiterer Summenzähler und der Ausgänge ist von dieser Einstellung nicht betroffen und wird in separaten Parametern festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anhalten Die Summierung wird bei Gerätealarm angehalten.</li> <li>▪ Aktueller Wert Der Summenzähler summiert auf Basis des aktuellen Messwerts weiter auf; der Gerätealarm wird ignoriert.</li> <li>▪ Letzter gültiger Wert Der Summenzähler summiert auf Basis des letzten gültigen Messwerts vor Auftreten des Gerätealarms weiter auf.</li> </ul>

---

### Out value 1 ... n

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Out value 1 ... n (3827-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Target mode</b> (→  153) ist die Option <b>Auto</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers 1...3.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter <b>Fehlerverhalten</b> (→  150).</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p>Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter <b>Betriebsart Summenzähler</b> (→  150).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einheit Summenzähler</b> (→  147) festgelegt.</p>

---

### Summenzählerstatus 1 ... n

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Summenz.status 1 ... n (3826-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Status vom jeweiligen Summenzähler.

<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Good</li> <li>■ Uncertain</li> <li>■ Bad</li> </ul>
----------------	--

---

### Summenzählerstatus (Hex) 1 ... n

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Status (Hex) 1 ... n (3825-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Target mode</b> (→  153) ist die Option <b>Auto</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Statuswert (Hex) vom jeweiligen Summenzähler.
<b>Anzeige</b>	0 ... 0xFF

---

### Tag description

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Tag description (3833-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.
<b>Eingabe</b>	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

---

### Static revision

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Static revision (3832-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.
<b>Anzeige</b>	0 ... FFFF
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.</p>

---

### Strategy

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Strategy (3831-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.
<b>Eingabe</b>	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 actual

---

**Navigation**  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Mode block act (3801-1 ... n)

**Beschreibung** Anzeige des Mode block actual: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block actual die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block actual zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  153) erreicht werden konnte.

**Anzeige**

- Auto
- Man
- Out of service

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

 Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→  153)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

---

**Mode block permitted**


---

**Navigation**  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Mode block perm (3828-1 ... n)

**Beschreibung** Anzeige des Mode block permitted: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  153) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

**Anzeige** 0 ... 255

---

**Mode block normal**


---

**Navigation**  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Mode blk norm (3824-1 ... n)

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

**Anzeige**

- Auto
- Man
- Out of service

---

**Alarm summary**


---

**Navigation**  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... 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
- Alarm state HiHi limit
- Alarm state Hi limit
- Alarm state LoLo limit
- Alarm state Lo limit
- Update Event

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

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

Batch ID 	
<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Batch ID (3804-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgangs zu ermöglichen.
<b>Eingabe</b>	Positive Ganzzahl
<b>Werkseinstellung</b>	0
Batch operation 	
<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Batch operation (3805-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch operation: Nummer der Steuerrezeptbedienung zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	0
Batch phase 	
<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Batch phase (3806-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	0
Batch Recipe Unit Procedure 	
<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Batch Recipe (3807-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Werkseinstellung</b>	0

<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterscheidet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.
<hr/>	
<b>Alarm hysteresis</b> 	
<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Alarm hysteresis (3802-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Hysteresewerts für die oberen und unteren Warn- oder Alarmgrenzwerte.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0 m <sup>3</sup>
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Eingabe</i>  Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einheit Summenzähler</b> (→  147) festgelegt.
<hr/>	
<b>Hi Hi Lim</b> 	
<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Hi Hi Lim (3815-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Wertes für die obere Alarmgrenze des Summenzählers (Parameter <b>Hi Hi alarm value</b> (→  158)).
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Wenn der Ausgangswert Out value (→  104) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter <b>Hi Hi alarm state</b> (→  158) ausgegeben.  <i>Eingabe</i>  Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter <b>Out unit</b> (→  110)) und muss innerhalb des in Parameter <b>Out scale lower range</b> (→  109) und Parameter <b>Out scale upper range</b> (→  109) festgelegten Bereich liegen.  Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einheit Summenzähler</b> (→  147) festgelegt.

---

**Hi Lim**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Hi Lim (3816–1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Wertes für die obere Warngrenze des Summenzählers (Parameter <b>Hi alarm value</b> (→  159)).
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn der Ausgangswert Out value (→  104) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter <b>Hi alarm state</b> (→  159) ausgegeben.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter <b>Out unit</b> (→  110)) und muss innerhalb des in Parameter <b>Out scale lower range</b> (→  109) und Parameter <b>Out scale upper range</b> (→  109) festgelegten Bereich liegen.</p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einheit Summenzähler</b> (→  147) festgelegt.</p>

---

**Lo Lim**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Lo Lim (3819–1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Wertes für die untere Warngrenze des Summenzählers (Parameter <b>Lo alarm value</b> (→  159)).
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	Negative Gleitkommazahl
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn der Ausgangswert Out value (→  104) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter <b>Lo alarm state</b> (→  159) ausgegeben.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter <b>Out unit</b> (→  110)) und muss innerhalb des in Parameter <b>Out scale lower range</b> (→  109) und Parameter <b>Out scale upper range</b> (→  109) festgelegten Bereich liegen.</p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einheit Summenzähler</b> (→  147) festgelegt.</p>

---

**Lo Lo Lim**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Lo Lo Lim (3822-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Wertes für die untere Alarmgrenze des Summenzählers (Parameter <b>Lo Lo alarm value</b> (→  160)).
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	Negative Gleitkommazahl
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn der Ausgangswert Out value (→  104) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter <b>Lo Lo alarm state</b> (→  160) ausgegeben.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter <b>Out unit</b> (→  110)) und muss innerhalb des in Parameter <b>Out scale lower range</b> (→  109) und Parameter <b>Out scale upper range</b> (→  109) festgelegten Bereich liegen.</p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einheit Summenzähler</b> (→  147) festgelegt.</p>

---

**Hi Hi alarm value**

---

<b>Navigation</b>	Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → HiHi alarm value (3814-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Alarmwerts für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter <b>Hi Hi Lim</b> (→  156)).
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Hi Hi alarm state**

---

<b>Navigation</b>	Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → HiHi alarm state (3813-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Status für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter <b>Hi Hi Lim</b> (→  156)).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No alarm</li> <li>▪ Alarm state HiHi limit</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt des Alarms (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.</p>

---

**Hi alarm value**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Hi alarm value (3812-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Warnwerts für den oberen Warngrenzwert (Parameter <b>Hi Lim</b> (→  157)).
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Hi alarm state**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Hi alarm state (3811-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Status für den oberen Warngrenzwert (Parameter <b>Hi Lim</b> (→  157)).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No warning</li> <li>▪ Alarm state Hi limit</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt der Warnung (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.</p>

---

**Lo alarm value**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Lo alarm value (3818-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Warnwerts für den unteren Warngrenzwert (Parameter <b>Lo Lim</b> (→  157)).
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Lo alarm state**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Lo alarm state (3817-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Status für den unteren Warngrenzwert (Parameter <b>Lo Lim</b> (→  157)).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No warning</li> <li>▪ Alarm state Lo limit</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt der Warnung (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.</p>

---

**Lo Lo alarm value**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → LoLo alarm value (3821-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Alarmwerts für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter <b>Lo Lo Lim</b> (→  158)).
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Lo Lo alarm state**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → LoLo alarm state (3820-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Status für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter <b>Lo Lo Lim</b> (→  158)).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No alarm</li> <li>▪ Alarm state LoLo limit</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt des Alarms (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.</p>

### 3.9 Untermenü "Diagnose"

*Navigation*   Experte → Diagnose

<b>► Diagnose</b>	
Aktuelle Diagnose (0691)	→  161
Letzte Diagnose (0690)	→  162
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→  163
Betriebszeit (0652)	→  163
<b>► Diagnoseliste</b>	→  163
<b>► Ereignislogbuch</b>	→  167
<b>► Geräteinformation</b>	→  169
<b>► Hauptelektronikmodul</b>	→  173

▶ Sensorelektronikmodul (ISEM)	→ 174
▶ Anzeigemodul	→ 175
▶ Min/Max-Werte	→ 176
▶ Messwertspeicherung	→ 178
▶ Heartbeat Technology	→ 186
▶ Simulation	→ 186

---

### Aktuelle Diagnose

---

<b>Navigation</b>	Experte → Diagnose → Akt. Diagnose (0691)
<b>Voraussetzung</b>	Ein Diagnoseereignis ist aufgetreten.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der aktuell aufgetretenen Diagnosemeldung. Wenn mehrere Meldungen gleichzeitig auftreten, wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt.
<b>Anzeige</b>	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü <b>Diagnoseliste</b> (→ 163) anzeigen.</p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:   F271 Hauptelektronik-Fehler</p>

---

### Zeitstempel

---

<b>Navigation</b>	Experte → Diagnose → Zeitstempel
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Betriebszeit, zu der die aktuelle Diagnosemeldung aufgetreten ist.
<b>Anzeige</b>	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)

**Zusätzliche Information***Anzeige*

 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Aktuelle Diagnose** (→  161) 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 -Taste abrufbar.

*Beispiel*

Zum Anzeigeformat:

⊗F271 Hauptelektronik-Fehler

---

**Zeitstempel**

---

**Navigation** Experte → Diagnose → Zeitstempel**Beschreibung**

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

**Anzeige**

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

**Zusätzliche Information***Anzeige*

 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Letzte Diagnose** (→  162) anzeigen.

*Beispiel*

Zum Anzeigeformat:

24d12h13m00s

**Betriebszeit ab Neustart**

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Zeit ab Neustart (0653)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Betriebszeit, die seit dem letzten Gerätereustart vergangen ist.
<b>Anzeige</b>	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)

**Betriebszeit**

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Betriebszeit (0652)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Zeitdauer, die das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.
<b>Anzeige</b>	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Anzeige</i> Maximale Anzahl der Tage beträgt 9 999, was 27 Jahren entspricht.

**3.9.1 Untermenü "Diagnoseliste"**

*Navigation*  Experte → Diagnose → Diagnoseliste

▶ **Diagnoseliste**

Diagnose 1 (0692)	→  163
Diagnose 2 (0693)	→  164
Diagnose 3 (0694)	→  165
Diagnose 4 (0695)	→  166
Diagnose 5 (0696)	→  167

**Diagnose 1**

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 1 (0692)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität.
<b>Anzeige</b>	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

**Zusätzliche Information***Anzeige*

 Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.

*Beispiele*

Zum Anzeigeformat:

-  S442 Frequenzausgang
-  F276 I/O-Modul-Fehler

---

**Zeitstempel**

---

**Navigation** Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel**Beschreibung**

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

**Anzeige**

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

**Zusätzliche Information***Anzeige*

 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 1** (→  163) 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 -Taste abrufbar.

*Beispiele*

Zum Anzeigeformat:

-  S442 Frequenzausgang
-  F276 I/O-Modul-Fehler

---

## Zeitstempel 2

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität aufgetreten ist.
<b>Anzeige</b>	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter <b>Diagnose 2</b> (→  164) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

---

## Diagnose 3

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 3 (0694)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.
<b>Anzeige</b>	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪  S442 Frequenzausgang</li> <li>▪  F276 I/O-Modul-Fehler</li> </ul>

---

## Zeitstempel 3

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität aufgetreten ist.
<b>Anzeige</b>	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)

**Zusätzliche Information***Anzeige*

 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 3** (→  165) 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 -Taste abrufbar.

*Beispiele*

Zum Anzeigeformat:

-  S442 Frequenzgang
-  F276 I/O-Modul-Fehler

---

**Zeitstempel 4**

---

**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** (→  166) anzeigen.

*Beispiel*

Zum Anzeigeformat:  
24d12h13m00s

---

**Diagnose 5**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 5 (0696)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität.
<b>Anzeige</b>	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪  S442 Frequenzausgang</li> <li>▪  F276 I/O-Modul-Fehler</li> </ul>

---

**Zeitstempel 5**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität aufgetreten ist.
<b>Anzeige</b>	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter <b>Diagnose 5</b> (→  167) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

### 3.9.2 Untermenü "Ereignislogbuch"

Anzeige der Ereignismeldungen

Ereignismeldungen werden in chronologischer Reihenfolge angezeigt. Die Ereignishistorie umfasst Diagnose- sowie Informationsereignisse. Das Symbol vor dem Zeitstempel gibt an, ob das Ereignis aufgetreten oder beendet ist.

*Navigation*  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch

▶ Ereignislogbuch

Filteroptionen (0705)	→ 168
► Ereignisliste	→ 168

## 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)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Information (I)

### Werkseinstellung

Alle

### Zusätzliche Information

*Beschreibung*

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

### Untermenü "Ereignisliste"

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

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

Bei Bedienung über den Webbrowser liegen die Ereignismeldungen direkt im Untermenü **Ereignislogbuch**.

### Navigation

  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Ereignisliste

► Ereignisliste	Ereignisliste	→ 169
-----------------	---------------	-------

## Ereignisliste

### Navigation

Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Ereignisliste

### Beschreibung

Anzeige der Historie an aufgetretenen Ereignismeldungen der in Parameter **Filteroptionen** (→ 168) 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.

Folgende Symbole zeigen an, ob ein Ereignis aufgetreten oder beendet ist:

- : Auftreten des Ereignisses
- : Ende des Ereignisses

#### Beispiele

Zum Anzeigeformat:

- I1091 Konfiguration geändert  
 24d12h13m00s
- ΔS442 Frequenzausgang  
 01d04h12min30s

Aufruf weiterer Informationen wie z.B. Behebungsmaßnahmen über -Taste möglich.

#### HistoROM

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

Zur Bestellung des Anwendungspakets **Extended HistoROM**: Dokument "Technische Information", Kapitel "Anwendungspakete"

## 3.9.3 Untermenü "Geräteinformation"

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo

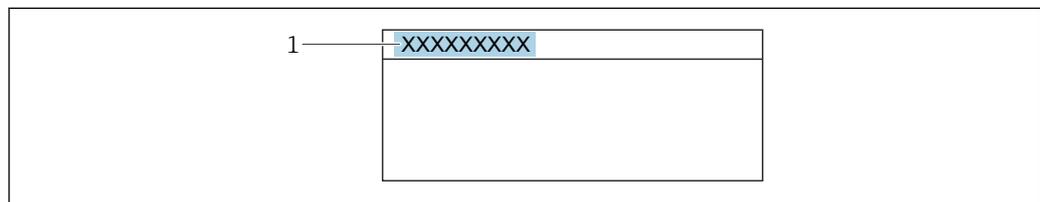
▶ **Geräteinformation**

Messstellenkennzeichnung (0011)	→  170
Seriennummer (0009)	→  170
Firmware-Version (0010)	→  171
Gerätename (0013)	→  171

Bestellcode (0008)	→ 📄 171
Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	→ 📄 172
Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	→ 📄 172
Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	→ 📄 172
ENP-Version (0012)	→ 📄 173

## Messstellenkennzeichnung

<b>Navigation</b>	🔍 📄 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Messstellenkenn. (0011)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der eindeutigen Bezeichnung für die Messstelle, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können. Sie wird in der Kopfzeile angezeigt.
<b>Anzeige</b>	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).
<b>Werkseinstellung</b>	- none -
<b>Zusätzliche Information</b>	Anzeige



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

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

## Seriennummer

<b>Navigation</b>	🔍 📄 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Seriennummer (0009)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Seriennummer des Messgeräts. <span style="color: blue;">i</span> Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.
<b>Anzeige</b>	Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.

<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  <b>Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um das Messgerät schnell zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.</li> <li>▪ Um gezielt Informationen zum Messgerät mithilfe des Device Viewer zu erhalten: www.endress.com/deviceviewer</li> </ul>
--------------------------------	--

---

**Firmware-Version**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Firmware-Version (0010)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Anzeige</i>  Die Firmware-Version befindet sich auch auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Titelseite der Anleitung</li> <li>▪ Dem Messumformer-Typenschild</li> </ul>

---

**Gerätename**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Gerätename (0013)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Namens des Messumformers. Er befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.
<b>Anzeige</b>	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben oder Zahlen.
<b>Werkseinstellung</b>	Promag 400 DP

---

**Bestellcode**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Bestellcode (0008)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Gerätebestellcodes.
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z.B. /).
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Order code".

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

** Nützliche Einsatzgebiete des Bestellcodes**

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

---

### Erweiterter Bestellcode 1

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 1 (0023)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des ersten Teils des erweiterten Bestellcodes. Dieser ist aufgrund der Zeichenlänge in max. 3 Parameter aufgeteilt.
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i> Der erweiterte Bestellcode gibt für das Messgerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Messgerät eindeutig. <b></b> Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."

---

### Erweiterter Bestellcode 2

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 2 (0021)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des zweiten Teils des erweiterten Bestellcodes.
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge
<b>Zusätzliche Information</b>	Zusätzliche Information siehe Parameter <b>Erweiterter Bestellcode 1</b> (→  172)

---

### Erweiterter Bestellcode 3

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 3 (0022)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des dritten Teils des erweiterten Bestellcodes.
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge
<b>Zusätzliche Information</b>	Zusätzliche Information siehe Parameter <b>Erweiterter Bestellcode 1</b> (→  172)

---

**ENP-Version**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → ENP-Version (0012)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Version des elektronischen Typenschilds ("Electronic Name Plate").
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge
<b>Werkseinstellung</b>	2.02.00
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>In diesem elektronischen Typenschild ist ein Datensatz zur Geräteidentifizierung gespeichert, der über die Daten von den Typenschildern hinausgeht, die außen am Gerät angebracht sind.</p>

### 3.9.4 Untermenü "Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1"

*Navigation*  Experte → Diagnose → Mainboardmodul

▶ Hauptelektronikmodul	
Softwarerevision	→  173
Build-Nr. Software	→  173
Bootloader-Revision	→  174

---

**Softwarerevision**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Hauptelekt.modul → Softwarerevision (0072)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

---

**Build-Nr. Software**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Hauptelekt.modul → Build-Nr. Softw. (0079)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

---

**Bootloader-Revision**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Hauptelekt.modul → Bootloader-Rev. (0073)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Bootloader-Revision der Software.
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

### 3.9.5 Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"

*Navigation*   Experte → Diagnose → Sensorelektronik

▶ <b>Sensorelektronikmodul (ISEM)</b>	
Softwarerevision (0072)	→  174
Build-Nr. Software (0079)	→  174
Bootloader-Revision (0073)	→  175

---

**Softwarerevision**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Softwarerevision (0072)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

---

**Build-Nr. Software**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Build-Nr. Softw. (0079)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

---

**Bootloader-Revision**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Bootloader-Rev. (0073)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Bootloader-Revision der Software.
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

### 3.9.6 Untermenü "Anzeigemodul"

*Navigation*   Experte → Diagnose → Anzeigemodul

▶ Anzeigemodul	
Softwarerevision (0072)	→  175
Build-Nr. Software (0079)	→  175
Bootloader-Revision (0073)	→  176

---

**Softwarerevision**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Softwarerevision (0072)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

---

**Build-Nr. Software**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Build-Nr. Softw. (0079)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

---

**Bootloader-Revision**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Bootloader-Rev. (0073)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Bootloader-Revision der Software.
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

### 3.9.7 Untermenü "Min/Max-Werte"

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

▶ <b>Min/Max-Werte</b>	
▶ <b>Hauptelektroniktemperatur</b>	→  176
▶ <b>Messstofftemperatur</b>	→  177

#### Untermenü "Hauptelektroniktemperatur"

*Navigation*   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp.

▶ <b>Hauptelektroniktemperatur</b>	
Minimaler Wert	→  176
Maximaler Wert	→  177

---

**Minimaler Wert**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp. → Min. Wert (6547)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Hauptelektronikmodul.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Temperatureinheit</b> (→  47)

**Maximaler Wert**

- Navigation**  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp. → Max. Wert (6545)
- Beschreibung** Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Hauptelektronikmodul.
- Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen
- Zusätzliche Information** *Abhängigkeit*  
 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→  47)

**Untermenü "Messstofftemperatur"**

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

▶ **Messstofftemperatur**

Minimaler Wert	→  177
Maximaler Wert	→  177

**Minimaler Wert**

- Navigation**  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Messstofftemp. → Min. Wert (6681)
- Beschreibung** Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Messstofftemperaturwerts.
- Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen
- Zusätzliche Information** *Abhängigkeit*  
 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→  47)

**Maximaler Wert**

- Navigation**  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Messstofftemp. → Max. Wert (6680)
- Beschreibung** Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Messstofftemperaturwerts.
- Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Zusätzliche Information***Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 47)**3.9.8 Untermenü "Messwertspeicherung"***Navigation*

Experte → Diagnose → Messwertspeich.

► Messwertspeicherung	
Zuordnung 1. Kanal (0851)	→  179
Zuordnung 2. Kanal (0852)	→  179
Zuordnung 3. Kanal (0853)	→  180
Zuordnung 4. Kanal (0854)	→  180
Speicherintervall (0856)	→  180
Datenspeicher löschen (0855)	→  181
Messwertspeicherung (0860)	→  181
Speicherverzögerung (0859)	→  182
Messwertspeicherungssteuerung (0857)	→  182
Messwertspeicherungsstatus (0858)	→  183
Gesamte Speicherdauer (0861)	→  183
► Anzeige 1. Kanal	→  184
► Anzeige 2. Kanal	→  185
► Anzeige 3. Kanal	→  185
► Anzeige 4. Kanal	→  185

---

**Zuordnung 1. Kanal**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 1. Kanal (0851)
<b>Voraussetzung</b>	Anwendungspaket <b>Extended HistoROM</b> ist verfügbar. In Parameter <b>Software-Optionsübersicht</b> (→  39) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ Volumenfluss</li> <li>■ Massefluss</li> <li>■ Normvolumenfluss</li> <li>■ Fließgeschwindigkeit</li> <li>■ Leitfähigkeit<sup>*</sup></li> <li>■ Korrigierte Leitfähigkeit<sup>*</sup></li> <li>■ Temperatur</li> <li>■ Elektroniktemperatur</li> <li>■ Rauschen<sup>*</sup></li> <li>■ Spulenstrom-Anstiegszeit<sup>*</sup></li> <li>■ Potenzial Referenzelektrode gegen PE<sup>*</sup></li> <li>■ Belagsmesswert<sup>*</sup></li> <li>■ Testpunkt 1</li> <li>■ Testpunkt 2</li> <li>■ Testpunkt 3</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Insgesamt können 1000 Messwerte gespeichert werden. Das bedeutet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: 1000 Datenpunkte</li> <li>■ Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: 500 Datenpunkte</li> <li>■ Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: 333 Datenpunkte</li> <li>■ Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: 250 Datenpunkte</li> </ul> <p>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).</p> <p> Wenn die getroffene Auswahl geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.</p>

---

**Zuordnung 2. Kanal**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 2. Kanal (0852)
<b>Voraussetzung</b>	Anwendungspaket <b>Extended HistoROM</b> ist verfügbar. In Parameter <b>Software-Optionsübersicht</b> (→  39) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

**Beschreibung** Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

**Auswahl** Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  179)

**Werkseinstellung** Aus

---

### Zuordnung 3. Kanal

**Navigation**   Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 3. Kanal (0853)

**Voraussetzung** Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  39) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

**Beschreibung** Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

**Auswahl** Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  179)

**Werkseinstellung** Aus

---

### Zuordnung 4. Kanal

**Navigation**   Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 4. Kanal (0854)

**Voraussetzung** Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  39) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

**Beschreibung** Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

**Auswahl** Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  179)

**Werkseinstellung** Aus

---

### Speicherintervall

**Navigation**   Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherintervall (0856)

**Voraussetzung** Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  39) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

**Beschreibung** Eingabe des Speicherintervalls  $T_{\log}$  für die Messwertspeicherung.

**Eingabe** 0,1 ... 3 600,0 s

<b>Werkseinstellung</b>	1,0 s
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Dieses bestimmt den zeitlichen Abstand der einzelnen Datenpunkte im Datenspeicher und somit die maximale speicherbare Prozesszeit <math>T_{\log}</math>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: <math>T_{\log} = 1000 \times t_{\log}</math></li> <li>■ Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: <math>T_{\log} = 500 \times t_{\log}</math></li> <li>■ Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: <math>T_{\log} = 333 \times t_{\log}</math></li> <li>■ Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: <math>T_{\log} = 250 \times t_{\log}</math></li> </ul> <p>Nach Ablauf dieser Zeit werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer eine Zeit von <math>T_{\log}</math> im Speicher bleibt (Ringspeicher-Prinzip).</p> <p> Wenn die Länge des Speicherintervalls geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Bei Nutzung von 1 Speicherkanal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>T_{\log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}</math></li> <li>■ <math>T_{\log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}</math></li> <li>■ <math>T_{\log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}</math></li> <li>■ <math>T_{\log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}</math></li> </ul>

---

## Datenspeicher löschen

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Daten löschen (0855)
<b>Voraussetzung</b>	Anwendungspaket <b>Extended HistoROM</b> ist verfügbar.  In Parameter <b>Software-Optionsübersicht</b> (→  39) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Löschen des gesamten Datenspeichers.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abbrechen</li> <li>■ Daten löschen</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Abbrechen
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abbrechen Der Speicher wird nicht gelöscht, alle Daten bleiben erhalten.</li> <li>■ Daten löschen Der Datenspeicher wird gelöscht. Der Speichervorgang beginnt von vorne.</li> </ul>

---

## Messwertspeicherung

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Messwertspeich. (0860)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Art der Messwertaufzeichnung.

<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Überschreibend</li> <li>■ Nicht überschreibend</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Überschreibend
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Überschreibend Der Gerätspeicher arbeitet nach dem FIFO-Prinzip.</li> <li>■ Nicht überschreibend Die Messwertaufzeichnung wird abgebrochen, wenn der Messwertspeicher gefüllt ist (Single Shot).</li> </ul>

---

**Speicherverzögerung**


<b>Navigation</b>	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherverzög. (0859)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Messwertspeicherung</b> (→  181) ist die Option <b>Nicht überschreibend</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Verzögerungszeit für die Messwertspeicherung.
<b>Eingabe</b>	0 ... 999 h
<b>Werkseinstellung</b>	0 h
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Nachdem die Messwertaufzeichnung mit dem Parameter <b>Messwertspeicherungssteuerung</b> (→  182) gestartet wurde, speichert das Gerät für die Dauer der eingegebenen Verzögerungszeit keine Daten.</p>

---

**Messwertspeicherungssteuerung**


<b>Navigation</b>	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speichersteuer. (0857)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Messwertspeicherung</b> (→  181) ist die Option <b>Nicht überschreibend</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Starten und Anhalten der Messwertspeicherung.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Keine</li> <li>■ Löschen + starten</li> <li>■ Anhalten</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Keine

<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Keine Initialzustand der Messwertspeicherung.</li> <li>■ Löschen + starten Alle aufgezeichneten Messwerte aller Kanäle werden gelöscht und eine erneute Messwertaufzeichnung wird gestartet.</li> <li>■ Anhalten Die Messwertaufzeichnung wird angehalten.</li> </ul>
--------------------------------	---

---

### Messwertspeicherungsstatus

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicher.status (0858)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Messwertspeicherung</b> (→  181) ist die Option <b>Nicht überschreibend</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Messwertspeicherungsstatus.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ausgeführt</li> <li>■ Verzögerung aktiv</li> <li>■ Aktiv</li> <li>■ Angehalten</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Ausgeführt
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ausgeführt Eine Messwertaufzeichnung wurde erfolgreich durchgeführt und abgeschlossen.</li> <li>■ Verzögerung aktiv Eine Messwertaufzeichnung wurde gestartet, aber das Speicherintervall ist noch nicht abgelaufen.</li> <li>■ Aktiv Das Speicherintervall ist abgelaufen und eine Messwertaufzeichnung ist aktiv.</li> <li>■ Angehalten Die Messwertaufzeichnung wird angehalten.</li> </ul>

---

### Gesamte Speicherdauer

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherdauer (0861)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Messwertspeicherung</b> (→  181) ist die Option <b>Nicht überschreibend</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der gesamten Speicherdauer.
<b>Anzeige</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Werkseinstellung</b>	0 s

**Untermenü "Anzeige 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 **Software-Optionsübersicht** (→  39) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

In Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  179) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

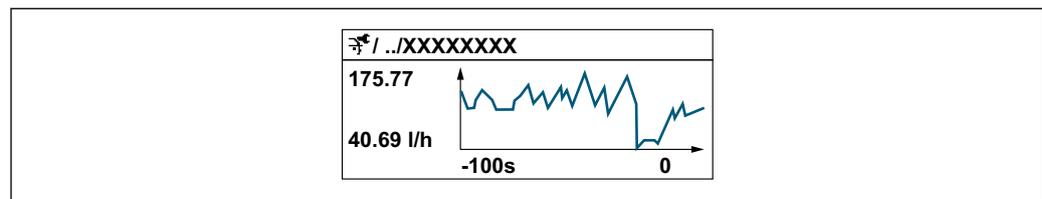
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Massefluss
- Fließgeschwindigkeit
- Leitfähigkeit\*
- Korrigierte Leitfähigkeit\*
- Temperatur
- Elektroniktemperatur

**Beschreibung**

Anzeige des Messwertverlaufs für den Speicherkanal in Form eines Diagramms.

**Zusätzliche Information**

*Beschreibung*



 2 *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.

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

**Untermenü "Anzeige 2. Kanal"**

*Navigation*  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 2. Kanal



---

**Anzeige 2. Kanal**

---

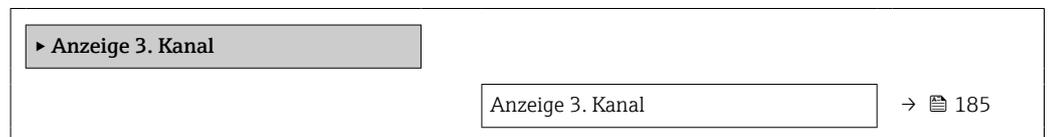
**Navigation**  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 2. Kanal

**Voraussetzung** In Parameter **Zuordnung 2. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.

**Beschreibung** Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  184

**Untermenü "Anzeige 3. Kanal"**

*Navigation*  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 3. Kanal



---

**Anzeige 3. Kanal**

---

**Navigation**  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 3. Kanal

**Voraussetzung** In Parameter **Zuordnung 3. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.

**Beschreibung** Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  184

**Untermenü "Anzeige 4. Kanal"**

*Navigation*  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 4. Kanal



---

## Anzeige 4. Kanal

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 4. Kanal
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuordnung 4. Kanal</b> ist ein Prozessgröße festgelegt.
<b>Beschreibung</b>	Siehe Parameter <b>Anzeige 1. Kanal</b> →  184

### 3.9.9 Untermenü "Heartbeat"

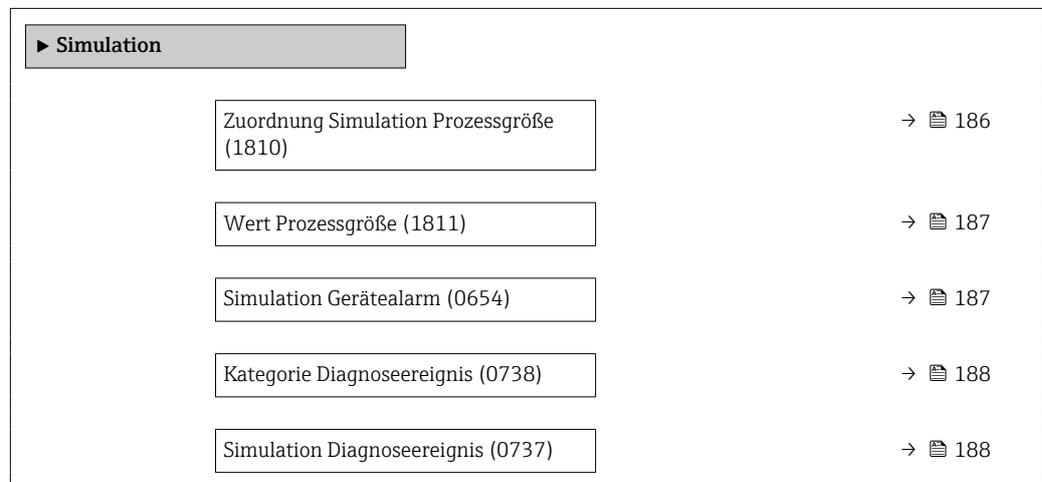
 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Heartbeat Verification+Monitoring**: Sonderdokumentation zum Gerät →  7

*Navigation*  Experte → Diagnose → HBT



### 3.9.10 Untermenü "Simulation"

*Navigation*   Experte → Diagnose → Simulation




---

## Zuordnung Simulation Prozessgröße

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr (1810)
<b>Beschreibung</b>	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.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ Volumenfluss</li> <li>▪ Massefluss</li> </ul>

- Normvolumenfluss
- Fließgeschwindigkeit
- Leitfähigkeit<sup>\*</sup>
- Korrigierte Leitfähigkeit<sup>\*</sup>
- Temperatur<sup>\*</sup>

**Werkseinstellung** Aus

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

 Der Simulationswert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter **Wert Prozessgröße** (→  187) festgelegt.

---

## Wert Prozessgröße

**Navigation**   Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr. (1811)

**Voraussetzung** In Parameter **Zuordnung Simulation Prozessgröße** (→  186) 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** (→  44) übernommen.

---

## Simulation 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.

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

---

**Kategorie Diagnoseereignis**


<b>Navigation</b>	Experte → Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie (0738)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter <b>Simulation Diagnoseereignis</b> (→  188) angezeigt werden.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sensor</li> <li>■ Elektronik</li> <li>■ Konfiguration</li> <li>■ Prozess</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Prozess

---

**Simulation Diagnoseereignis**


<b>Navigation</b>	Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Diagnose (0737)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl eines Diagnoseereignisses für die Simulation, die dadurch aktiviert wird.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ Auswahlliste Diagnoseereignisse (abhängig von der ausgewählten Kategorie)</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Für die Simulation stehen die zugehörigen Diagnoseereignisse der im Parameter <b>Kategorie Diagnoseereignis</b> (→  188) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.</p>

## 4 Länderspezifische Werkseinstellungen

### 4.1 SI-Einheiten

 Nicht für USA und Kanada gültig.

#### 4.1.1 Systemeinheiten

Volumenfluss	Option l/h
Volumen	Option m <sup>3</sup>
Leitfähigkeit	µS/cm
Temperatur	Option °C
Massefluss	Option kg/h
Masse	Option kg
Dichte	Option kg/l

#### 4.1.2 Endwerte

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

Nennweite [mm]	(v ~ 2,5 m/s) [dm <sup>3</sup> /min]
25	75
32	125
40	200
50	300
65	500
80	750
100	1200
125	1850

Nennweite [mm]	(v ~ 2,5 m/s) [m <sup>3</sup> /h]
150	150
200	300
250	500
300	750
350	1000
375	1200
400	1200
500	2000
600	2500
700	3500
750	4000
800	4500

Nennweite [mm]	(v ~ 2,5 m/s) [m <sup>3</sup> /h]
900	6000
1000	7000
1200	10000
1400	14000
1600	18000
1800	23000
2000	28500
2200	34000
2400	40000
2600	48000
2800	55500
3000	63500

### 4.1.3 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung



Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [mm]	(v ~ 0,04 m/s) [dm <sup>3</sup> /min]
25	1
32	2
40	3
50	5
65	8
80	12
100	20
125	30

Nennweite [mm]	(v ~ 0,04 m/s) [m <sup>3</sup> /h]
150	2,5
200	5
250	7,5
300	10
350	15
375	20
400	20
450	25
500	30
600	40
700	50
750	60
800	75

Nennweite [mm]	(v ~ 0,04 m/s) [m³/h]
900	100
1000	125
1200	150
1400	225
1600	300
1800	350
2000	450
2200	540
2400	650
2600	775
2800	875
3000	1025

## 4.2 US-Einheiten

 Nur für USA und Kanada gültig.

### 4.2.1 Systemeinheiten

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

### 4.2.2 Endwerte

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

Nennweite [in]	(v ~ 2,5 m/s) [gal/min]
1	18
1½	50
2	75
3	200
4	300
6	600
8	1200
10	1500
12	2400
14	3600
15	4800

Nennweite [in]	(v ~ 2,5 m/s) [gal/min]
16	4800
18	6000
20	7500
24	10500
28	13500
30	16500
32	19500
36	24000
40	30000
42	33000
48	42000

Nennweite [in]	(v ~ 2,5 m/s) [Mgal/d]
54	75
60	95
66	120
72	140
78	175
84	190
90	220
96	265
102	300
108	340
114	375
120	415

### 4.2.3 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung



Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [in]	(v ~ 0,04 m/s) [gal/min]
1	0,25
1½	0,75
2	1,25
3	2,5
4	4
6	12
8	15
10	30
12	45
14	60

Nennweite [in]	(v ~ 0,04 m/s) [gal/min]
15	60
16	60
18	90
20	120
24	180
28	210
30	270
32	300
36	360
40	480
42	600
48	600

Nennweite [in]	(v ~ 0,04 m/s) [Mgal/d]
54	1,3
60	1,3
66	2,2
72	2,6
78	3,0
84	3,2
90	3,6
96	4,0
102	5,0
108	5,0
114	6,0
120	7,0

## 5 Erläuterung der Einheitenabkürzungen

### 5.1 SI-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	g/cm <sup>3</sup> , g/m <sup>3</sup>	Gramm/Volumeneinheit
	kg/dm <sup>3</sup> , kg/l, kg/m <sup>3</sup>	Kilogramm/Volumeneinheit
	SD4°C, SD15°C, SD20°C	Spezifische Dichte: Die spezifische Dichte ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von 4 °C (39 °F), 15 °C (59 °F), 20 °C (68 °F).
	SG4°C, SG15°C, SG20°C	Specific Gravity: Die specific Gravity ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von 4 °C (39 °F), 15 °C (59 °F), 20 °C (68 °F).
Leitfähigkeit	µS/mm	Microsiemens/Längeneinheit
	nS/cm, µS/cm, mS/cm, S/cm	Nano-, Micro-, Milli-, Siemens/Längeneinheit
	µS/m, mS/m, S/m, kS/m, MS/m	Micro-, Milli-, Siemens, Kilo-, Megasiemens/Längeneinheit
Masse	g, kg, t	Gramm, Kilogramm, Tonne
Massefluss	g/s, g/min, g/h, g/d	Gramm/Zeiteinheit
	kg/s, kg/min, kg/h, kg/d	Kilogramm/Zeiteinheit
	t/s, t/min, t/h, t/d	Tonne/Zeiteinheit
Temperatur	°C, K	Celsius, Kelvin
Volumen	cm <sup>3</sup> , dm <sup>3</sup> , m <sup>3</sup>	Kubikzentimeter, -dezimeter, -meter
	ml, l, hl, Ml Mega	Milliliter, Liter, Hektoliter, Megaliter
Volumenfluss	cm <sup>3</sup> /s, cm <sup>3</sup> /min, cm <sup>3</sup> /h, cm <sup>3</sup> /d	Kubikzentimeter/Zeiteinheit
	dm <sup>3</sup> /s, dm <sup>3</sup> /min, dm <sup>3</sup> /h, dm <sup>3</sup> /d	Kubikdezimeter/Zeiteinheit
	m <sup>3</sup> /s, m <sup>3</sup> /min, m <sup>3</sup> /h, m <sup>3</sup> /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/ft <sup>3</sup> , lb/gal (us)	Pound/Cubic foot, Pound/Gallon
	lb/bbl (us;liq.), lb/bbl (us;beer), lb/bbl (us;oil), lb/bbl (us;tank)	Pound/Volumeneinheit
Masse	oz, lb, STon	Ounce, Pound, Standard ton
Massefluss	oz/s, oz/min, oz/h, oz/d	Ounce/Zeiteinheit
	lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	Pound/Zeiteinheit
	STon/s, STon/min, STon/h, STon/d	Standard ton/Zeiteinheit
Temperatur	°F, °R	Fahrenheit, Rankine

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Volumen	af	Acre foot
	ft <sup>3</sup>	Cubic foot
	fl oz (us), gal (us), kgal (us), Mgal (us)	Fluid ounce, Gallon, Kilo gallon, Million gallon
	bbl (us;liq.), bbl (us;beer), bbl (us;oil), bbl (us;tank)	Barrel (normal liquids), Barrel (beer), Barrel (petrochemicals), Barrel (filling tanks)
Volumenfluss	af/s, af/min, af/h, af/d	Acre foot/Zeiteinheit
	ft <sup>3</sup> /s, ft <sup>3</sup> /min, ft <sup>3</sup> /h, ft <sup>3</sup> /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
Volumen	gal (imp), Mgal (imp)	Gallon, Mega Gallon
	bbl (imp;beer), bbl (imp;oil)	Barrel (beer), Barrel (petrochemicals)
Volumenfluss	gal/s (imp), gal/min (imp), gal/h (imp), gal/d (imp)	Gallon/Zeiteinheit
	Mgal/s (imp), Mgal/min (imp), Mgal/h (imp), Mgal/d (imp)	Mega Gallon/Zeiteinheit
	bbl/s (imp;beer), bbl/min (imp;beer), bbl/h (imp;beer), bbl/d (imp;beer)	Barrel/Zeiteinheit (beer) Beer: 36,0 gal/bbl
	bbl/s (imp;oil), bbl/min (imp;oil), bbl/h (imp;oil), bbl/d (imp;oil)	Barrel/Zeiteinheit (petrochemicals) Petrochemicals: 34,97 gal/bbl
Zeit	s, m, h, d, y	Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr
	am, pm	Ante meridiem ( vor Mittag), post meridiem (nach Mittag)

## Stichwortverzeichnis

- 0 ... 9**
- 1. Anzeigewert (Parameter) ..... 18
  - 1. Nachkommastellen (Parameter) ..... 19
  - 1. Wert 0%-Bargraph (Parameter) ..... 18
  - 1. Wert 100%-Bargraph (Parameter) ..... 19
  - 2. Anzeigewert (Parameter) ..... 20
  - 2. Nachkommastellen (Parameter) ..... 20
  - 2.4GHz-WLAN-Kanal (Parameter) ..... 100
  - 3. Anzeigewert (Parameter) ..... 21
  - 3. Nachkommastellen (Parameter) ..... 22
  - 3. Wert 0%-Bargraph (Parameter) ..... 21
  - 3. Wert 100%-Bargraph (Parameter) ..... 22
  - 4. Anzeigewert (Parameter) ..... 22
  - 4. Nachkommastellen (Parameter) ..... 23
- A**
- Address mode (Parameter) ..... 78
  - Administration (Untermenü) ..... 34
  - Aktuelle Diagnose (Parameter) ..... 161
  - Aktueller Messwert (Parameter) ..... 62
  - Alarm hysteresis (Parameter) ..... 110, 156
  - Alarm summary (Parameter)
    - ..... 85, 107, 121, 129, 141, 154
  - Alarmverzögerung (Parameter) ..... 27
  - Alert key (Parameter) ..... 84, 105, 119, 127, 139, 153
  - Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter) ..... 146
  - Analog input 1 ... n (Untermenü) ..... 102
  - Analog inputs (Untermenü) ..... 101
  - Analog output 1 ... n (Untermenü) ..... 123
  - Analog outputs (Untermenü) ..... 123
  - Anpassung Prozessgrößen (Untermenü) ..... 70
  - Ansprechzeit Leerrohrüberwachung (Parameter) ..... 60
  - Antenne wählen (Parameter) ..... 100
  - Anzeige (Untermenü) ..... 14
  - Anzeige 1. Kanal (Untermenü) ..... 184
  - Anzeige 2. Kanal (Untermenü) ..... 185
  - Anzeige 3. Kanal (Untermenü) ..... 185
  - Anzeige 4. Kanal (Untermenü) ..... 185
  - Anzeigemodul (Untermenü) ..... 175
  - Applikation (Untermenü) ..... 146
  - Assistent
    - Freigabecode definieren ..... 34
    - WLAN-Einstellungen ..... 95
  - Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) ..... 57
- B**
- Batch ID (Parameter) ..... 107, 121, 129, 141, 155
  - Batch operation (Parameter) .. 107, 121, 129, 142, 155
  - Batch phase (Parameter) ..... 108, 122, 130, 142, 155
  - Batch Recipe Unit Procedure (Parameter)
    - ..... 108, 122, 130, 142, 155
  - Baudrate (Parameter) ..... 81
  - Belagererkennung (Untermenü) ..... 64
  - Benutzername (Parameter) ..... 97
  - Bestellcode (Parameter) ..... 171
- Betriebsart Summenzähler (Parameter) ..... 150
- Betriebszeit (Parameter) ..... 36, 163
- Betriebszeit ab Neustart (Parameter) ..... 163
- Bootloader-Revision (Parameter) ..... 175, 176
- Build-Nr. Software (Parameter) ..... 174, 175
- Bus Abschluss (Parameter) ..... 79
- C**
- Channel (Parameter) ..... 102, 116
  - Condensed status diagnostic (Parameter) ..... 91
- D**
- Dämpfung Anzeige (Parameter) ..... 24
  - Datenspeicher löschen (Parameter) ..... 181
  - Datum/Zeitformat (Parameter) ..... 51
  - Default gateway (Parameter) ..... 94
  - Descriptor (Parameter) ..... 89
  - Device certification (Parameter) ..... 88
  - Device install date (Parameter) ..... 89
  - Device message (Parameter) ..... 89
  - DHCP client (Parameter) ..... 93
  - Diagnose (Untermenü) ..... 160
  - Diagnose 1 (Parameter) ..... 163
  - Diagnose 2 (Parameter) ..... 164
  - Diagnose 3 (Parameter) ..... 165
  - Diagnose 4 (Parameter) ..... 166
  - Diagnose 5 (Parameter) ..... 167
  - Diagnoseeinstellungen (Untermenü) ..... 27
  - Diagnoseliste (Untermenü) ..... 163
  - Diagnoseverhalten (Untermenü) ..... 28
  - Diagnostics (Parameter) ..... 87
  - Diagnostics mask (Parameter) ..... 88
  - Dichte (Parameter) ..... 42
  - Dichteinheit (Parameter) ..... 48
  - Dichtequelle (Parameter) ..... 67
  - Direktzugriff
    - 1. Anzeigewert (0107) ..... 18
    - 1. Nachkommastellen (0095) ..... 19
    - 1. Wert 0%-Bargraph (0123) ..... 18
    - 1. Wert 100%-Bargraph (0125) ..... 19
    - 2. Anzeigewert (0108) ..... 20
    - 2. Nachkommastellen (0117) ..... 20
    - 2.4GHz-WLAN-Kanal (2704) ..... 100
    - 3. Anzeigewert (0110) ..... 21
    - 3. Nachkommastellen (0118) ..... 22
    - 3. Wert 0%-Bargraph (0124) ..... 21
    - 3. Wert 100%-Bargraph (0126) ..... 22
    - 4. Anzeigewert (0109) ..... 22
    - 4. Nachkommastellen (0119) ..... 23
  - Address mode (1468) ..... 78
  - Aktuelle Diagnose (0691) ..... 161
  - Aktueller Messwert (6559) ..... 62
  - Alarm hysteresis
    - Analog input 1 ... n (1527-1 ... n) ..... 110
    - Summenzähler 1 ... n (3802-1 ... n) ..... 156

Alarm summary	
Analog input 1 ... n (1537-1 ... n) . . . . .	107
Analog output 1 ... n (1642-1 ... n) . . . . .	129
Discrete input 1 ... n (2191-1 ... n) . . . . .	121
Discrete output 1 ... n (1701-1 ... n) . . . . .	141
Summenzähler 1 ... n (3809-1 ... n) . . . . .	154
Alarm summary (1474) . . . . .	85
Alarmverzögerung (0651) . . . . .	27
Alert key	
Analog input 1 ... n (1522-1 ... n) . . . . .	105
Analog output 1 ... n (1632-1 ... n) . . . . .	127
Discrete input 1 ... n (2182-1 ... n) . . . . .	119
Discrete output 1 ... n (1694-1 ... n) . . . . .	139
Summenzähler 1 ... n (3803-1 ... n) . . . . .	153
Alert key (1473) . . . . .	84
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806) . . . . .	146
Ansprechzeit Leerrohrüberwachung (1859) . . . . .	60
Antenne wählen (2713) . . . . .	100
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804) . . . . .	57
Batch ID	
Analog input 1 ... n (1533-1 ... n) . . . . .	107
Analog output 1 ... n (1633-1 ... n) . . . . .	129
Discrete input 1 ... n (2183-1 ... n) . . . . .	121
Discrete output 1 ... n (1695-1 ... n) . . . . .	141
Summenzähler 1 ... n (3804-1 ... n) . . . . .	155
Batch operation	
Analog input 1 ... n (1534-1 ... n) . . . . .	107
Analog output 1 ... n (1639-1 ... n) . . . . .	129
Discrete input 1 ... n (2184-1 ... n) . . . . .	121
Discrete output 1 ... n (1698-1 ... n) . . . . .	142
Summenzähler 1 ... n (3805-1 ... n) . . . . .	155
Batch phase	
Analog input 1 ... n (1535-1 ... n) . . . . .	108
Analog output 1 ... n (1640-1 ... n) . . . . .	130
Discrete input 1 ... n (2185-1 ... n) . . . . .	122
Discrete output 1 ... n (1699-1 ... n) . . . . .	142
Summenzähler 1 ... n (3806-1 ... n) . . . . .	155
Batch Recipe Unit Procedure	
Analog input 1 ... n (1536-1 ... n) . . . . .	108
Analog output 1 ... n (1641-1 ... n) . . . . .	130
Discrete input 1 ... n (2186-1 ... n) . . . . .	122
Discrete output 1 ... n (1700-1 ... n) . . . . .	142
Summenzähler 1 ... n (3807-1 ... n) . . . . .	155
Baudrate (1504) . . . . .	81
Benutzername (2715) . . . . .	97
Bestellcode (0008) . . . . .	171
Betriebsart Summenzähler	
Summenzähler 1 ... n (3823-1 ... n) . . . . .	150
Betriebszeit (0652) . . . . .	36, 163
Betriebszeit ab Neustart (0653) . . . . .	163
Bootloader-Revision (0073) . . . . .	175, 176
Build-Nr. Software (0079) . . . . .	174, 175
Bus Abschluss (1431) . . . . .	79
Channel	
Analog input 1 ... n (1561-1 ... n) . . . . .	102
Discrete input 1 ... n (2187-1 ... n) . . . . .	116
Condensed status diagnostic (1500) . . . . .	91
Dämpfung Anzeige (0094) . . . . .	24
Datenspeicher löschen (0855) . . . . .	181
Datum/Zeitformat (2812) . . . . .	51
Default gateway (7210) . . . . .	94
Descriptor (1489) . . . . .	89
Device certification (1486) . . . . .	88
Device install date (1491) . . . . .	89
Device message (1490) . . . . .	89
DHCP client (7212) . . . . .	93
Diagnose 1 (0692) . . . . .	163
Diagnose 2 (0693) . . . . .	164
Diagnose 3 (0694) . . . . .	165
Diagnose 4 (0695) . . . . .	166
Diagnose 5 (0696) . . . . .	167
Diagnostics (1482) . . . . .	87
Diagnostics mask (1484) . . . . .	88
Dichte (1857) . . . . .	42
Dichteeinheit (0555) . . . . .	48
Dichtequelle (6615) . . . . .	67
Direktzugriff (0106) . . . . .	11
Display language (0104) . . . . .	15
Druckstoßunterdrückung (1806) . . . . .	58
Durchflussdämpfung (6661) . . . . .	54
ECC-Dauer (6555) . . . . .	63
ECC-Erholzeit (6556) . . . . .	63
ECC-Polarität (6631) . . . . .	64
ECC-Reinigungszyklus (6557) . . . . .	64
Einbaurichtung (1809) . . . . .	70
Eingelesene Dichte (6630) . . . . .	67
Einheit Summenzähler	
Summenzähler 1 ... n (3835-1 ... n) . . . . .	147
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805) . . . . .	57
Elektrodenreinigung (6528) . . . . .	63
Empfangene Signalstärke (2721) . . . . .	101
ENP-Version (0012) . . . . .	173
Erweiterter Bestellcode 1 (0023) . . . . .	172
Erweiterter Bestellcode 2 (0021) . . . . .	172
Erweiterter Bestellcode 3 (0022) . . . . .	172
Externe Temperatur (6673) . . . . .	68
Factory reset (1488) . . . . .	88
Fail-safe time	
Analog output 1 ... n (1635-1 ... n) . . . . .	124
Discrete output 1 ... n (1697-1 ... n) . . . . .	137
Fail-safe type	
Analog input 1 ... n (1525-1 ... n) . . . . .	103
Analog output 1 ... n (1636-1 ... n) . . . . .	125
Discrete input 1 ... n (2189-1 ... n) . . . . .	117
Discrete output 1 ... n (1696-1 ... n) . . . . .	137
Fail-safe value	
Analog input 1 ... n (1526-1 ... n) . . . . .	103
Analog output 1 ... n (1637-1 ... n) . . . . .	125
Discrete input 1 ... n (2190-1 ... n) . . . . .	117
Discrete output 1 ... n (1693-1 ... n) . . . . .	138
Faktor korrigierte Leitfähigkeit (1871) . . . . .	75
Feature enabled (1476) . . . . .	91
Feature supported (1477) . . . . .	90
Fehlerverhalten	
Summenzähler 1 ... n (3810-1 ... n) . . . . .	150
Feste Dichte (6623) . . . . .	68

Filteroptionen (0705) . . . . .	168
Filteroptionen (6710) . . . . .	52
Firmware-Version (0010) . . . . .	171
Fließgeschwindigkeit (1854) . . . . .	41
Fließgeschwindigkeit-Offset (1879) . . . . .	75
Fließgeschwindigkeitfaktor (1880) . . . . .	76
Format Anzeige (0098) . . . . .	16
Fortschritt (6571) . . . . .	61
Freigabecode definieren . . . . .	37
Freigabecode eingeben (0003) . . . . .	14
Freigabecode zurücksetzen (0024) . . . . .	36
Gateway-IP-Adresse (2719) . . . . .	101
Gerät zurücksetzen (0000) . . . . .	37
Geräte-ID (1480) . . . . .	87
Geräteadresse (1462) . . . . .	79
Gerätename (0013) . . . . .	171
Gesamte Speicherdauer (0861) . . . . .	183
Hardware lock (1499) . . . . .	90
Hardwarerevision (1479) . . . . .	86
Hersteller-ID (1502) . . . . .	86
Hi alarm state	
Analog input 1 ... n (1538-1 ... n) . . . . .	113
Summenzähler 1 ... n (3811-1 ... n) . . . . .	159
Hi alarm value	
Analog input 1 ... n (1539-1 ... n) . . . . .	113
Summenzähler 1 ... n (3812-1 ... n) . . . . .	159
Hi Hi alarm state	
Analog input 1 ... n (1540-1 ... n) . . . . .	112
Summenzähler 1 ... n (3813-1 ... n) . . . . .	158
Hi Hi alarm value	
Analog input 1 ... n (1541-1 ... n) . . . . .	112
Summenzähler 1 ... n (3814-1 ... n) . . . . .	158
Hi Hi Lim	
Analog input 1 ... n (1528-1 ... n) . . . . .	110
Summenzähler 1 ... n (3815-1 ... n) . . . . .	156
Hi Lim	
Analog input 1 ... n (1529-1 ... n) . . . . .	111
Summenzähler 1 ... n (3816-1 ... n) . . . . .	157
Hintergrundbeleuchtung (0111) . . . . .	26
Ident number selector (1461) . . . . .	79, 89
Increase close	
Analog output 1 ... n (1638-1 ... n) . . . . .	134
Input channel	
Analog output 1 ... n (1670-1 ... n) . . . . .	132
Discrete output 1 ... n (1724-1 ... n) . . . . .	143
Integrationszeit (6533) . . . . .	70
Intervall Anzeige (0096) . . . . .	23
Invert	
Discrete input 1 ... n (2188-1 ... n) . . . . .	117
Discrete output 1 ... n (1692-1 ... n) . . . . .	136
IP-Adresse (7209) . . . . .	93
IP-Adresse Domain Name Server (2720) . . . . .	101
Kalibrierfaktor (6522) . . . . .	77
Kategorie Diagnoseereignis (0738) . . . . .	188
Kontrast Anzeige (0105) . . . . .	26
Kopfzeile (0097) . . . . .	24
Kopfzeilentext (0112) . . . . .	25
Korrigierte Leitfähigkeit (1853) . . . . .	42
Leitfähigkeit (1850) . . . . .	41
Leitfähigkeit Kalibrierfaktor (6718) . . . . .	77
Leitfähigkeitsdämpfung (1803) . . . . .	55
Leitfähigkeitseinheit (0582) . . . . .	46
Leitfähigkeitsfaktor (1849) . . . . .	73
Leitfähigkeitsmessung (6514) . . . . .	55
Leitfähigkeitsoffset (1848) . . . . .	73
Letzte Diagnose (0690) . . . . .	162
Lin type	
Analog input 1 ... n (1523-1 ... n) . . . . .	109
Lo alarm state	
Analog input 1 ... n (1542-1 ... n) . . . . .	113
Summenzähler 1 ... n (3817-1 ... n) . . . . .	159
Lo alarm value	
Analog input 1 ... n (1543-1 ... n) . . . . .	113
Summenzähler 1 ... n (3818-1 ... n) . . . . .	159
Lo Lim	
Analog input 1 ... n (1530-1 ... n) . . . . .	111
Summenzähler 1 ... n (3819-1 ... n) . . . . .	157
Lo Lo alarm state	
Analog input 1 ... n (1544-1 ... n) . . . . .	114
Summenzähler 1 ... n (3820-1 ... n) . . . . .	160
Lo Lo alarm value	
Analog input 1 ... n (1545-1 ... n) . . . . .	114
Summenzähler 1 ... n (3821-1 ... n) . . . . .	160
Lo Lo Lim	
Analog input 1 ... n (1531-1 ... n) . . . . .	112
Summenzähler 1 ... n (3822-1 ... n) . . . . .	158
Login-Seite (7273) . . . . .	95
MAC-Adresse (7214) . . . . .	93
Masseinheit (0574) . . . . .	48
Massefluss (1847) . . . . .	41
Massefluss-Offset (1841) . . . . .	72
Masseflusseinheit (0554) . . . . .	47
Masseflussfaktor (1846) . . . . .	72
Master-Verfügbarkeit (1517) . . . . .	81
Maximaler Wert (6545) . . . . .	177
Maximaler Wert (6680) . . . . .	177
Messperiode (6536) . . . . .	70
Messstellenkennzeichnung (0011) . . . . .	170
Messstellenkennzeichnung (1496) . . . . .	83
Messwertspeicherung (0860) . . . . .	181
Messwertspeicherungsstatus (0858) . . . . .	183
Messwertspeicherungssteuerung (0857) . . . . .	182
Messwertunterdrückung (1839) . . . . .	54
Minimaler Wert (6547) . . . . .	176
Minimaler Wert (6681) . . . . .	177
Mode block actual	
Analog input 1 ... n (1521-1 ... n) . . . . .	106
Analog output 1 ... n (1631-1 ... n) . . . . .	128
Discrete input 1 ... n (2181-1 ... n) . . . . .	120
Discrete output 1 ... n (1691-1 ... n) . . . . .	140
Summenzähler 1 ... n (3801-1 ... n) . . . . .	153
Mode block actual (1472) . . . . .	84
Mode block normal	
Analog input 1 ... n (1546-1 ... n) . . . . .	106
Analog output 1 ... n (1643-1 ... n) . . . . .	128
Discrete input 1 ... n (2192-1 ... n) . . . . .	120
Discrete output 1 ... n (1702-1 ... n) . . . . .	141
Summenzähler 1 ... n (3824-1 ... n) . . . . .	154

Mode block normal (1492) . . . . .	85	Analog output 1 ... n (1651-1 ... n) . . . . .	130
Mode block permitted		PV scale upper range	
Analog input 1 ... n (1553-1 ... n) . . . . .	106	Analog input 1 ... n (1555-1 ... n) . . . . .	109
Analog output 1 ... n (1648-1 ... n) . . . . .	128	Analog output 1 ... n (1652-1 ... n) . . . . .	131
Discrete input 1 ... n (2195-1 ... n) . . . . .	120	RCAS in status	
Discrete output 1 ... n (1705-1 ... n) . . . . .	140	Analog output 1 ... n (1654-1 ... n) . . . . .	132
Summenzähler 1 ... n (3828-1 ... n) . . . . .	154	Discrete output 1 ... n (1706-1 ... n) . . . . .	143
Mode block permitted (1493) . . . . .	84	RCAS in value	
Nennweite (2807) . . . . .	76	Analog output 1 ... n (1655-1 ... n) . . . . .	131
Netzwerksicherheit (2705) . . . . .	97	Discrete output 1 ... n (1707-1 ... n) . . . . .	143
Neuer Abgleich (6560) . . . . .	61	RCAS out status	
Normdichte (1885) . . . . .	56	Analog output 1 ... n (1656-1 ... n) . . . . .	133
Normvolumeneinheit (0575) . . . . .	50	Discrete output 1 ... n (1708-1 ... n) . . . . .	144
Normvolumenfluss (1851) . . . . .	41	RCAS out value	
Normvolumenfluss-Einheit (0558) . . . . .	49	Analog output 1 ... n (1657-1 ... n) . . . . .	132
Normvolumenfluss-Faktor (1867) . . . . .	74	Discrete output 1 ... n (1711-1 ... n) . . . . .	144
Normvolumenfluss-Offset (1866) . . . . .	73	Readback status	
Nullpunkt (6546) . . . . .	77	Analog output 1 ... n (1658-1 ... n) . . . . .	131
Offset korrigierte Leitfähigkeit (1870) . . . . .	75	Discrete output 1 ... n (1712-1 ... n) . . . . .	143
Out decimal point		Readback value	
Analog input 1 ... n (1547-1 ... n) . . . . .	110	Analog output 1 ... n (1659-1 ... n) . . . . .	131
Out scale lower range		Discrete output 1 ... n (1713-1 ... n) . . . . .	142
Analog input 1 ... n (1548-1 ... n) . . . . .	109	Referenztemperatur (1816) . . . . .	69
Analog output 1 ... n (1644-1 ... n) . . . . .	135	Schaltpunkt Leerrohrüberwachung (6562) . . . . .	60
Out scale upper range		Seriennummer (0009) . . . . .	170
Analog input 1 ... n (1551-1 ... n) . . . . .	109	Seriennummer (1481) . . . . .	87
Analog output 1 ... n (1646-1 ... n) . . . . .	135	Set point status	
Out status		Analog output 1 ... n (1660-1 ... n) . . . . .	124
Analog input 1 ... n (1549-1 ... n) . . . . .	104	Discrete output 1 ... n (1714-1 ... n) . . . . .	136
Analog input 1 ... n (1564-1 ... n) . . . . .	104	Set point value	
Analog output 1 ... n (1645-1 ... n) . . . . .	126	Analog output 1 ... n (1661-1 ... n) . . . . .	124
Analog output 1 ... n (1669-1 ... n) . . . . .	126	Discrete output 1 ... n (1715-1 ... n) . . . . .	136
Discrete input 1 ... n (2193-1 ... n) . . . . .	118	Setpoint deviation	
Discrete input 1 ... n (2203-1 ... n) . . . . .	118	Analog output 1 ... n (1653-1 ... n) . . . . .	133
Discrete output 1 ... n (1703-1 ... n) . . . . .	138	Sicherheitsidentifizierung (2718) . . . . .	97
Discrete output 1 ... n (1723-1 ... n) . . . . .	138	Simulate enabled	
Out unit		Analog input 1 ... n (1556-1 ... n) . . . . .	114
Analog input 1 ... n (1550-1 ... n) . . . . .	110	Analog output 1 ... n (1662-1 ... n) . . . . .	133
Out unit text		Discrete input 1 ... n (2196-1 ... n) . . . . .	122
Analog input 1 ... n (1532-1 ... n) . . . . .	115	Discrete output 1 ... n (1716-1 ... n) . . . . .	144
Out value		Simulate status	
Analog input 1 ... n (1552-1 ... n) . . . . .	104	Analog input 1 ... n (1557-1 ... n) . . . . .	115
Analog output 1 ... n (1647-1 ... n) . . . . .	126	Analog output 1 ... n (1663-1 ... n) . . . . .	134
Discrete input 1 ... n (2194-1 ... n) . . . . .	118	Discrete input 1 ... n (2197-1 ... n) . . . . .	123
Discrete output 1 ... n (1704-1 ... n) . . . . .	138	Discrete output 1 ... n (1717-1 ... n) . . . . .	145
Out value 1 ... n (3827-1 ... n) . . . . .	43, 151	Simulate value	
Output channel		Analog input 1 ... n (1558-1 ... n) . . . . .	115
Analog output 1 ... n (1671-1 ... n) . . . . .	132	Analog output 1 ... n (1664-1 ... n) . . . . .	134
Discrete output 1 ... n (1725-1 ... n) . . . . .	144	Discrete input 1 ... n (2198-1 ... n) . . . . .	123
Position status		Discrete output 1 ... n (1718-1 ... n) . . . . .	145
Analog output 1 ... n (1649-1 ... n) . . . . .	133	Simulation Diagnoseereignis (0737) . . . . .	188
Position value		Simulation Gerätealarm (0654) . . . . .	187
Analog output 1 ... n (1650-1 ... n) . . . . .	133	Software-Optionsübersicht (0015) . . . . .	39
PROFIBUS ident number (1464) . . . . .	80	Softwarerevision (0072) . . . . .	174, 175
Profile version (1463) . . . . .	81	Softwarerevision (1478) . . . . .	86
PV filter time		Speicherintervall (0856) . . . . .	180
Analog input 1 ... n (1524-1 ... n) . . . . .	103	Speicherverzögerung (0859) . . . . .	182
PV scale lower range		SSID-Name (2707) . . . . .	99
Analog input 1 ... n (1554-1 ... n) . . . . .	108	SSID-Name (2714) . . . . .	96

Static revision	
Analog input 1 ... n (1560-1 ... n) . . . . .	105
Analog output 1 ... n (1666-1 ... n) . . . . .	127
Discrete input 1 ... n (2200-1 ... n) . . . . .	119
Discrete output 1 ... n (1720-1 ... n) . . . . .	139
Summenzähler 1 ... n (3832-1 ... n) . . . . .	152
Static revision (1495) . . . . .	83
Status PROFIBUS Master Config (1465) . . . . .	80
Status Verriegelung (0004) . . . . .	12
Steuerung Summenzähler 1 ... n (3830-1 ... n) . .	149
Strategy	
Analog input 1 ... n (1559-1 ... n) . . . . .	105
Analog output 1 ... n (1665-1 ... n) . . . . .	127
Discrete input 1 ... n (2199-1 ... n) . . . . .	119
Discrete output 1 ... n (1719-1 ... n) . . . . .	139
Summenzähler 1 ... n (3831-1 ... n) . . . . .	152
Strategy (1494) . . . . .	83
Subnet mask (7211) . . . . .	94
Summenzählerstatus (Hex) 1 ... n (3825-1 ... n)	
. . . . .	43, 152
Summenzählerstatus 1 ... n (3826-1 ... n) . . .	44, 151
SW-Option aktivieren (0029) . . . . .	38
Tag description	
Analog input 1 ... n (1562-1 ... n) . . . . .	104
Analog output 1 ... n (1667-1 ... n) . . . . .	126
Discrete input 1 ... n (2201-1 ... n) . . . . .	118
Discrete output 1 ... n (1721-1 ... n) . . . . .	139
Summenzähler 1 ... n (3833-1 ... n) . . . . .	152
Target mode	
Analog input 1 ... n (1563-1 ... n) . . . . .	105
Analog output 1 ... n (1668-1 ... n) . . . . .	127
Discrete input 1 ... n (2202-1 ... n) . . . . .	119
Discrete output 1 ... n (1722-1 ... n) . . . . .	140
Summenzähler 1 ... n (3834-1 ... n) . . . . .	153
Target mode (1497) . . . . .	84
Temperatur (1852) . . . . .	42
Temperatur-Offset (1868) . . . . .	74
Temperaturdämpfung (1886) . . . . .	56
Temperatureinheit (0557) . . . . .	47
Temperaturfaktor (1869) . . . . .	74
Temperaturkoeffizient Leitfähigkeit (1891) . . . .	55
Temperaturquelle (6712) . . . . .	68
Trennzeichen (0101) . . . . .	25
Verbindungsstatus (2722) . . . . .	100
Volumeneinheit (0563) . . . . .	46
Volumenfluss (1838) . . . . .	40
Volumenfluss-Offset (1831) . . . . .	72
Volumenflusseinheit (0553) . . . . .	44
Volumenflussfaktor (1832) . . . . .	71
Voreingestellter Wert 1 ... n (3829-1 ... n) . . . .	149
Web server language (7221) . . . . .	92
Webserver Funktionalität (7222) . . . . .	94
Wert Leerrohrabgleich (6527) . . . . .	61
Wert Prozessgröße (1811) . . . . .	187
Wert Vollrohrabgleich (6548) . . . . .	62
WLAN (2702) . . . . .	96
WLAN subnet mask (2709) . . . . .	98
WLAN-IP-Adresse (2711) . . . . .	98
WLAN-MAC-Adresse (2703) . . . . .	98
WLAN-Modus (2717) . . . . .	96
WLAN-Passphrase (2706) . . . . .	99
WLAN-Passwort (2716) . . . . .	98
Zeitstempel . . . . .	161, 162, 164, 165, 166, 167
Zugriffsrecht (0005) . . . . .	13
Zugriffsrechte Anzeige (0091) . . . . .	13, 26
Zuordnung 1. Kanal (0851) . . . . .	179
Zuordnung 2. Kanal (0852) . . . . .	179
Zuordnung 3. Kanal (0853) . . . . .	180
Zuordnung 4. Kanal (0854) . . . . .	180
Zuordnung Prozessgröße	
Summenzähler 1 ... n (3808-1 ... n) . . . . .	147
Zuordnung Prozessgröße (1837) . . . . .	57
Zuordnung Prozessgröße (1860) . . . . .	60
Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810) . . . .	186
Zuordnung SSID-Name (2708) . . . . .	99
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 043 (0650)	
. . . . .	29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739)	
. . . . .	29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 376 (0645)	
. . . . .	30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 377 (0777)	
. . . . .	30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 531 (0741)	
. . . . .	30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681)	
. . . . .	31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682)	
. . . . .	31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700)	
. . . . .	31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702)	
. . . . .	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	
. . . . .	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (0743)	
. . . . .	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 938 (0642)	
. . . . .	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 961 (0736)	
. . . . .	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 962 (0745)	
. . . . .	33
Direktzugriff (Parameter) . . . . .	11
Discrete input 1 ... n (Untermenü) . . . . .	116
Discrete inputs (Untermenü) . . . . .	116
Discrete output 1 ... n (Untermenü) . . . . .	135
Discrete outputs (Untermenü) . . . . .	135
Display language (Parameter) . . . . .	15
Dokument	
Aufbau . . . . .	4
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung . . . . .	6
Funktion . . . . .	4
Umgang . . . . .	4
Verwendete Symbole . . . . .	6
Zielgruppe . . . . .	4
Dokumentfunktion . . . . .	4
Druckstoßunterdrückung (Parameter) . . . . .	58

Durchflussdämpfung (Parameter) . . . . . 54

## E

ECC-Dauer (Parameter) . . . . . 63  
 ECC-Erholzeit (Parameter) . . . . . 63  
 ECC-Polarität (Parameter) . . . . . 64  
 ECC-Reinigungszyklus (Parameter) . . . . . 64  
 Einbaurichtung (Parameter) . . . . . 70  
 Eingelesene Dichte (Parameter) . . . . . 67  
 Einheit Summenzähler (Parameter) . . . . . 147  
 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) . . . . . 57  
 Elektrodenreinigung (Parameter) . . . . . 63  
 Elektrodenreinigung (Untermenü) . . . . . 62  
 Empfangene Signalstärke (Parameter) . . . . . 101  
 ENP-Version (Parameter) . . . . . 173  
 Ereignisliste (Untermenü) . . . . . 168  
 Ereignislogbuch (Untermenü) . . . . . 167  
 Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter) . . . . . 172  
 Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter) . . . . . 172  
 Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter) . . . . . 172  
 Experte (Menü) . . . . . 11  
 Externe Kompensation (Untermenü) . . . . . 67  
 Externe Temperatur (Parameter) . . . . . 68

## F

Factory reset (Parameter) . . . . . 88  
 Fail-safe time (Parameter) . . . . . 124, 137  
 Fail-safe type (Parameter) . . . . . 103, 117, 125, 137  
 Fail-safe value (Parameter) . . . . . 103, 117, 125, 138  
 Faktor korrigierte Leitfähigkeit (Parameter) . . . . . 75  
 Feature enabled (Parameter) . . . . . 91  
 Feature supported (Parameter) . . . . . 90  
 Fehlerverhalten (Parameter) . . . . . 150  
 Feste Dichte (Parameter) . . . . . 68  
 Filteroptionen (Parameter) . . . . . 52, 168  
 Firmware-Version (Parameter) . . . . . 171  
 Fließgeschwindigkeit (Parameter) . . . . . 41  
 Fließgeschwindigkeit-Offset (Parameter) . . . . . 75  
 Fließgeschwindigkeitfaktor (Parameter) . . . . . 76  
 Format Anzeige (Parameter) . . . . . 16  
 Fortschritt (Parameter) . . . . . 61  
 Freigabecode bestätigen (Parameter) . . . . . 35  
 Freigabecode definieren (Assistent) . . . . . 34  
 Freigabecode definieren (Parameter) . . . . . 35, 37  
 Freigabecode eingeben (Parameter) . . . . . 14  
 Freigabecode zurücksetzen (Parameter) . . . . . 36  
 Freigabecode zurücksetzen (Untermenü) . . . . . 36  
 Funktion  
   siehe Parameter

## G

Gateway-IP-Adresse (Parameter) . . . . . 101  
 Gerät zurücksetzen (Parameter) . . . . . 37  
 Geräte-ID (Parameter) . . . . . 87  
 Geräteadresse (Parameter) . . . . . 79  
 Geräteinformation (Untermenü) . . . . . 169  
 Geräteiname (Parameter) . . . . . 171  
 Gesamte Speicherdauer (Parameter) . . . . . 183

## H

Hardware lock (Parameter) . . . . . 90  
 Hardwarerevision (Parameter) . . . . . 86  
 Hauptelektroniktemperatur (Untermenü) . . . . . 176  
 Heartbeat Technology (Untermenü) . . . . . 186  
 Hersteller-ID (Parameter) . . . . . 86  
 Hi alarm state (Parameter) . . . . . 113, 159  
 Hi alarm value (Parameter) . . . . . 113, 159  
 Hi Hi alarm state (Parameter) . . . . . 112, 158  
 Hi Hi alarm value (Parameter) . . . . . 112, 158  
 Hi Hi Lim (Parameter) . . . . . 110, 156  
 Hi Lim (Parameter) . . . . . 111, 157  
 Hintergrundbeleuchtung (Parameter) . . . . . 26

## I

Ident number selector (Parameter) . . . . . 79, 89  
 Increase close (Parameter) . . . . . 134  
 Input channel (Parameter) . . . . . 132, 143  
 Integrationszeit (Parameter) . . . . . 70  
 Intervall Anzeige (Parameter) . . . . . 23  
 Invert (Parameter) . . . . . 117, 136  
 IP-Adresse (Parameter) . . . . . 93  
 IP-Adresse Domain Name Server (Parameter) . . . . . 101

## K

Kalibrierfaktor (Parameter) . . . . . 77  
 Kalibrierung (Untermenü) . . . . . 76  
 Kategorie Diagnoseereignis (Parameter) . . . . . 188  
 Kommunikation (Untermenü) . . . . . 78  
 Konfiguration Adressenverschiebung (Untermenü) . . . . . 91  
 Kontrast Anzeige (Parameter) . . . . . 26  
 Kopfzeile (Parameter) . . . . . 24  
 Kopfzeilentext (Parameter) . . . . . 25  
 Korrigierte Leitfähigkeit (Parameter) . . . . . 42

## L

Leerrohrüberwachung (Untermenü) . . . . . 59  
 Leitfähigkeit (Parameter) . . . . . 41  
 Leitfähigkeit Kalibrierfaktor (Parameter) . . . . . 77  
 Leitfähigkeitsdämpfung (Parameter) . . . . . 55  
 Leitfähigkeitseinheit (Parameter) . . . . . 46  
 Leitfähigkeitsfaktor (Parameter) . . . . . 73  
 Leitfähigkeitsmessung (Parameter) . . . . . 55  
 Leitfähigkeitsoffset (Parameter) . . . . . 73  
 Letzte Diagnose (Parameter) . . . . . 162  
 Lin type (Parameter) . . . . . 109  
 Lo alarm state (Parameter) . . . . . 113, 159  
 Lo alarm value (Parameter) . . . . . 113, 159  
 Lo Lim (Parameter) . . . . . 111, 157  
 Lo Lo alarm state (Parameter) . . . . . 114, 160  
 Lo Lo alarm value (Parameter) . . . . . 114, 160  
 Lo Lo Lim (Parameter) . . . . . 112, 158  
 Login-Seite (Parameter) . . . . . 95

## M

MAC-Adresse (Parameter) . . . . . 93  
 Mainboardmodul (Untermenü) . . . . . 173  
 Masseinheit (Parameter) . . . . . 48  
 Massefluss (Parameter) . . . . . 41

Massefluss-Offset (Parameter) . . . . .	72
Masseflusseinheit (Parameter) . . . . .	47
Masseflussfaktor (Parameter) . . . . .	72
Master-Verfügbarkeit (Parameter) . . . . .	81
Maximaler Wert (Parameter) . . . . .	177
Menü	
Experte . . . . .	11
Messperiode (Parameter) . . . . .	70
Messstellenkennzeichnung (Parameter) . . . . .	83, 170
Messstofftemperatur (Untermenü) . . . . .	177
Messwerte (Untermenü) . . . . .	40
Messwertspeicherung (Parameter) . . . . .	181
Messwertspeicherung (Untermenü) . . . . .	178
Messwertspeicherungsstatus (Parameter) . . . . .	183
Messwertspeicherungssteuerung (Parameter) . . . . .	182
Messwertunterdrückung (Parameter) . . . . .	54
Min/Max-Werte (Untermenü) . . . . .	176
Minimaler Wert (Parameter) . . . . .	176, 177
Mode block actual (Parameter)	
. . . . .	84, 106, 120, 128, 140, 153
Mode block normal (Parameter)	
. . . . .	85, 106, 120, 128, 141, 154
Mode block permitted (Parameter)	
. . . . .	84, 106, 120, 128, 140, 154

**N**

Nennweite (Parameter) . . . . .	76
Netzwerksicherheit (Parameter) . . . . .	97
Neuer Abgleich (Parameter) . . . . .	61
Normdichte (Parameter) . . . . .	56
Normvolumeneinheit (Parameter) . . . . .	50
Normvolumenfluss (Parameter) . . . . .	41
Normvolumenfluss-Einheit (Parameter) . . . . .	49
Normvolumenfluss-Faktor (Parameter) . . . . .	74
Normvolumenfluss-Offset (Parameter) . . . . .	73
Nullpunkt (Parameter) . . . . .	77

**O**

Offset korrigierte Leitfähigkeit (Parameter) . . . . .	75
Out decimal point (Parameter) . . . . .	110
Out scale lower range (Parameter) . . . . .	109, 135
Out scale upper range (Parameter) . . . . .	109, 135
Out status (Parameter) . . . . .	104, 118, 126, 138
Out unit (Parameter) . . . . .	110
Out unit text (Parameter) . . . . .	115
Out value (Parameter) . . . . .	104, 118, 126, 138
Out value 1 ... n (Parameter) . . . . .	43, 151
Output channel (Parameter) . . . . .	132, 144

**P**

Parameter	
Aufbau der Beschreibung . . . . .	6
Physical block (Untermenü) . . . . .	82
Position status (Parameter) . . . . .	133
Position value (Parameter) . . . . .	133
PROFIBUS DP configuration (Untermenü) . . . . .	78
PROFIBUS DP info (Untermenü) . . . . .	80
PROFIBUS ident number (Parameter) . . . . .	80
Profile version (Parameter) . . . . .	81

Prozessgrößen (Untermenü) . . . . .	40
Prozessparameter (Untermenü) . . . . .	51
PV filter time (Parameter) . . . . .	103
PV scale lower range (Parameter) . . . . .	108, 130
PV scale upper range (Parameter) . . . . .	109, 131

**R**

RCAS in status (Parameter) . . . . .	132, 143
RCAS in value (Parameter) . . . . .	131, 143
RCAS out status (Parameter) . . . . .	133, 144
RCAS out value (Parameter) . . . . .	132, 144
Readback status (Parameter) . . . . .	131, 143
Readback value (Parameter) . . . . .	131, 142
Referenztemperatur (Parameter) . . . . .	69

**S**

Schaltpunkt Leerrohrüberwachung (Parameter) . . . . .	60
Schleichmengenunterdrückung (Untermenü) . . . . .	56
Sensor (Untermenü) . . . . .	39
Sensorabgleich (Untermenü) . . . . .	69
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Untermenü) . . . . .	174
Seriennummer (Parameter) . . . . .	87, 170
Set point status (Parameter) . . . . .	124, 136
Set point value (Parameter) . . . . .	124, 136
Setpoint deviation (Parameter) . . . . .	133
Sicherheitsidentifizierung (Parameter) . . . . .	97
Simulate enabled (Parameter) . . . . .	114, 122, 133, 144
Simulate status (Parameter) . . . . .	115, 123, 134, 145
Simulate value (Parameter) . . . . .	115, 123, 134, 145
Simulation (Untermenü) . . . . .	186
Simulation Diagnoseereignis (Parameter) . . . . .	188
Simulation Gerätealarm (Parameter) . . . . .	187
Software-Optionsübersicht (Parameter) . . . . .	39
Softwarerevision (Parameter) . . . . .	86, 174, 175
Speicherintervall (Parameter) . . . . .	180
Speicherverzögerung (Parameter) . . . . .	182
SSID-Name (Parameter) . . . . .	96, 99
Static revision (Parameter) . . . . .	83, 105, 119, 127, 139, 152
Status PROFIBUS Master Config (Parameter) . . . . .	80
Status Verriegelung (Parameter) . . . . .	12
Steuerung Summenzähler 1 ... n (Parameter) . . . . .	149
Strategy (Parameter) . . . . .	83, 105, 119, 127, 139, 152
Subnet mask (Parameter) . . . . .	94
Summenzähler (Untermenü) . . . . .	43
Summenzähler 1 ... n (Untermenü) . . . . .	146
Summenzählerstatus (Hex) 1 ... n (Parameter) . . . . .	43, 152
Summenzählerstatus 1 ... n (Parameter) . . . . .	44, 151
SW-Option aktivieren (Parameter) . . . . .	38
System (Untermenü) . . . . .	14
Systemeinheiten (Untermenü) . . . . .	44

**T**

Tag description (Parameter) . . . . .	104, 118, 126, 139, 152
Target mode (Parameter) . . . . .	84, 105, 119, 127, 140, 153
Temperatur (Parameter) . . . . .	42
Temperatur-Offset (Parameter) . . . . .	74
Temperaturdämpfung (Parameter) . . . . .	56
Temperatureinheit (Parameter) . . . . .	47
Temperaturfaktor (Parameter) . . . . .	74

Temperaturkoeffizient Leitfähigkeit (Parameter) . . . .	55
Temperaturquelle (Parameter) . . . . .	68
Trennzeichen (Parameter) . . . . .	25

**U**

## Untermenü

Administration . . . . .	34
Analog input 1 ... n . . . . .	102
Analog inputs . . . . .	101
Analog output 1 ... n . . . . .	123
Analog outputs . . . . .	123
Anpassung Prozessgrößen . . . . .	70
Anzeige . . . . .	14
Anzeige 1. Kanal . . . . .	184
Anzeige 2. Kanal . . . . .	185
Anzeige 3. Kanal . . . . .	185
Anzeige 4. Kanal . . . . .	185
Anzeigemodul . . . . .	175
Applikation . . . . .	146
Belagserkennung . . . . .	64
Diagnose . . . . .	160
Diagnoseeinstellungen . . . . .	27
Diagnoseliste . . . . .	163
Diagnoseverhalten . . . . .	28
Discrete input 1 ... n . . . . .	116
Discrete inputs . . . . .	116
Discrete output 1 ... n . . . . .	135
Discrete outputs . . . . .	135
Elektrodenreinigung . . . . .	62
Ereignisliste . . . . .	168
Ereignislogbuch . . . . .	167
Externe Kompensation . . . . .	67
Freigabecode zurücksetzen . . . . .	36
Geräteinformation . . . . .	169
Hauptelektroniktemperatur . . . . .	176
Heartbeat Technology . . . . .	186
Kalibrierung . . . . .	76
Kommunikation . . . . .	78
Konfiguration Adressenverschiebung . . . . .	91
Leerrohrüberwachung . . . . .	59
Mainboardmodul . . . . .	173
Messstofftemperatur . . . . .	177
Messwerte . . . . .	40
Messwertspeicherung . . . . .	178
Min/Max-Werte . . . . .	176
Physical block . . . . .	82
PROFIBUS DP configuration . . . . .	78
PROFIBUS DP info . . . . .	80
Prozessgrößen . . . . .	40
Prozessparameter . . . . .	51
Schleichmengenunterdrückung . . . . .	56
Sensor . . . . .	39
Sensorabgleich . . . . .	69
Sensorelektronikmodul (ISEM) . . . . .	174
Simulation . . . . .	186
Summenzähler . . . . .	43
Summenzähler 1 ... n . . . . .	146
System . . . . .	14
Systemeinheiten . . . . .	44

Webserver . . . . .	91
---------------------	----

**V**

Verbindungsstatus (Parameter) . . . . .	100
Volumeneinheit (Parameter) . . . . .	46
Volumenfluss (Parameter) . . . . .	40
Volumenfluss-Offset (Parameter) . . . . .	72
Volumenflusseinheit (Parameter) . . . . .	44
Volumenflussfaktor (Parameter) . . . . .	71
Voreingestellter Wert 1 ... n (Parameter) . . . . .	149

**W**

Web server language (Parameter) . . . . .	92
Webserver (Untermenü) . . . . .	91
Webserver Funktionalität (Parameter) . . . . .	94
Werkseinstellungen . . . . .	189
SI-Einheiten . . . . .	189
US-Einheiten . . . . .	191
Wert Leerrohrabgleich (Parameter) . . . . .	61
Wert Prozessgröße (Parameter) . . . . .	187
Wert Vollrohrabgleich (Parameter) . . . . .	62
WLAN (Parameter) . . . . .	96
WLAN subnet mask (Parameter) . . . . .	98
WLAN-Einstellungen (Assistent) . . . . .	95
WLAN-IP-Adresse (Parameter) . . . . .	98
WLAN-MAC-Adresse (Parameter) . . . . .	98
WLAN-Modus (Parameter) . . . . .	96
WLAN-Passphrase (Parameter) . . . . .	99
WLAN-Passwort (Parameter) . . . . .	98

**Z**

Zeitstempel (Parameter) . . . . .	161, 162, 164, 165, 166, 167
Zielgruppe . . . . .	4
Zugriffsrecht (Parameter) . . . . .	13
Zugriffsrechte Anzeige (Parameter) . . . . .	13, 26
Zuordnung 1. Kanal (Parameter) . . . . .	179
Zuordnung 2. Kanal (Parameter) . . . . .	179
Zuordnung 3. Kanal (Parameter) . . . . .	180
Zuordnung 4. Kanal (Parameter) . . . . .	180
Zuordnung Prozessgröße (Parameter) . . . . .	57, 60, 147
Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter) . . . . .	186
Zuordnung SSID-Name (Parameter) . . . . .	99
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 043 (Parameter) . . . . .	29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter) . . . . .	29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 376 (Parameter) . . . . .	30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 377 (Parameter) . . . . .	30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 531 (Parameter) . . . . .	30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter) . . . . .	31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter) . . . . .	31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter) . . . . .	31

---

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter) .....	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Parameter) .....	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (Parameter) .....	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 938 (Parameter) .....	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 961 (Parameter) .....	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 962 (Parameter) .....	33





[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---