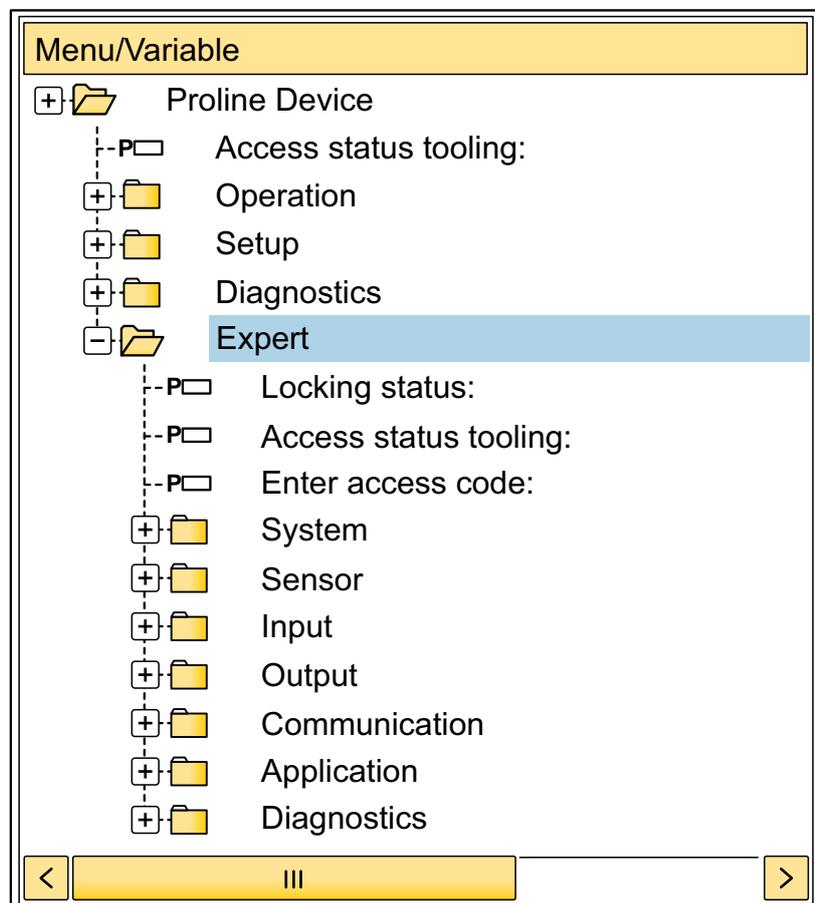


# Beschreibung Geräteparameter Proline Promag 300 PROFIBUS DP

Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät





# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Hinweise zum Dokument</b> .....	<b>4</b>	3.9	Untermenü "Analog outputs" .....	178
1.1	Dokumentfunktion .....	4	3.9.1	Untermenü "Analog output 1 ... n" ..	178
1.2	Zielgruppe .....	4	3.10	Untermenü "Discrete outputs" .....	190
1.3	Umgang mit dem Dokument .....	4	3.10.1	Untermenü "Discrete output 1 ... n" ..	190
1.3.1	Informationen zum Dokumentaufbau .....	4	3.11	Untermenü "Applikation" .....	201
1.3.2	Aufbau einer Parameterbeschreibung .....	6	3.11.1	Untermenü "Summenzähler 1 ... n" ..	201
1.4	Verwendete Symbole .....	6	3.12	Untermenü "Diagnose" .....	214
1.4.1	Symbole für Informationstypen .....	6	3.12.1	Untermenü "Diagnoseliste" .....	217
1.4.2	Symbole in Grafiken .....	7	3.12.2	Untermenü "Ereignislogbuch" .....	221
1.5	Dokumentation .....	7	3.12.3	Untermenü "Geräteinfo" .....	223
1.5.1	Standarddokumentation .....	7	3.12.4	Untermenü "Hauptelek.+ I/O1" .....	227
1.5.2	Geräteabhängige Zusatzdokumentation .....	7	3.12.5	Untermenü "Sensorelektronik" .....	228
<b>2</b>	<b>Übersicht zum Experten-Bedienmenü</b> .....	<b>8</b>	3.12.6	Untermenü "I/O-Modul 1" .....	229
<b>3</b>	<b>Beschreibung der Geräteparameter</b> .....	<b>11</b>	3.12.7	Untermenü "I/O-Modul 2" .....	229
3.1	Untermenü "System" .....	13	3.12.8	Untermenü "Anzeigemodul" .....	231
3.1.1	Untermenü "Anzeige" .....	14	3.12.9	Untermenü "Messwertspeicherung" ..	232
3.1.2	Untermenü "Datensicherung" .....	28	3.12.10	Untermenü "Min/Max-Werte" .....	240
3.1.3	Untermenü "Diag.einstellung" .....	31	3.12.11	Untermenü "Heartbeat" .....	242
3.1.4	Untermenü "Administration" .....	39	3.12.12	Untermenü "Simulation" .....	243
3.2	Untermenü "Sensor" .....	44	<b>4</b>	<b>Länderspezifische Werkseinstellungen</b> .....	<b>252</b>
3.2.1	Untermenü "Messwerte" .....	44	4.1	SI-Einheiten .....	252
3.2.2	Untermenü "Systemeinheiten" .....	55	4.1.1	Systemeinheiten .....	252
3.2.3	Untermenü "Prozessparameter" .....	62	4.1.2	Endwerte .....	252
3.2.4	Untermenü "Externe Komp." .....	75	4.1.3	Strombereich Ausgänge .....	253
3.2.5	Untermenü "Sensorabgleich" .....	80	4.1.4	Impulswertigkeit .....	253
3.2.6	Untermenü "Kalibrierung" .....	87	4.1.5	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung .....	253
3.3	Untermenü "I/O-Konfiguration" .....	88	4.2	US-Einheiten .....	254
3.4	Untermenü "Eingang" .....	90	4.2.1	Systemeinheiten .....	254
3.4.1	Untermenü "Stromeingang 1 ... n" .....	90	4.2.2	Endwerte .....	254
3.4.2	Untermenü "Statuseingang 1 ... n" .....	93	4.2.3	Strombereich Ausgänge .....	255
3.5	Untermenü "Ausgang" .....	95	4.2.4	Impulswertigkeit .....	255
3.5.1	Untermenü "Stromausgang 1 ... n" .....	96	4.2.5	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung .....	256
3.5.2	Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n" .....	108	<b>5</b>	<b>Erläuterung der Einheitenabkürzungen</b> .....	<b>257</b>
3.5.3	Untermenü "Relaisausgang 1 ... n" ..	127	5.1	SI-Einheiten .....	257
3.6	Untermenü "Kommunikation" .....	134	5.2	US-Einheiten .....	257
3.6.1	Untermenü "PROFIBUS DP conf" .....	134	5.3	Imperial-Einheiten .....	258
3.6.2	Untermenü "PROFIBUS DP info" .....	136	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>259</b>	
3.6.3	Untermenü "Physical block" .....	138			
3.6.4	Untermenü "Konf.Adr.versch." .....	147			
3.6.5	Untermenü "Webserver" .....	147			
3.6.6	Untermenü "WLAN-Einstellungen" ..	151			
3.7	Untermenü "Analog inputs" .....	157			
3.7.1	Untermenü "Analog input 1 ... n" ..	157			
3.8	Untermenü "Discrete inputs" .....	171			
3.8.1	Untermenü "Discrete input 1 ... n" ..	171			

# 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

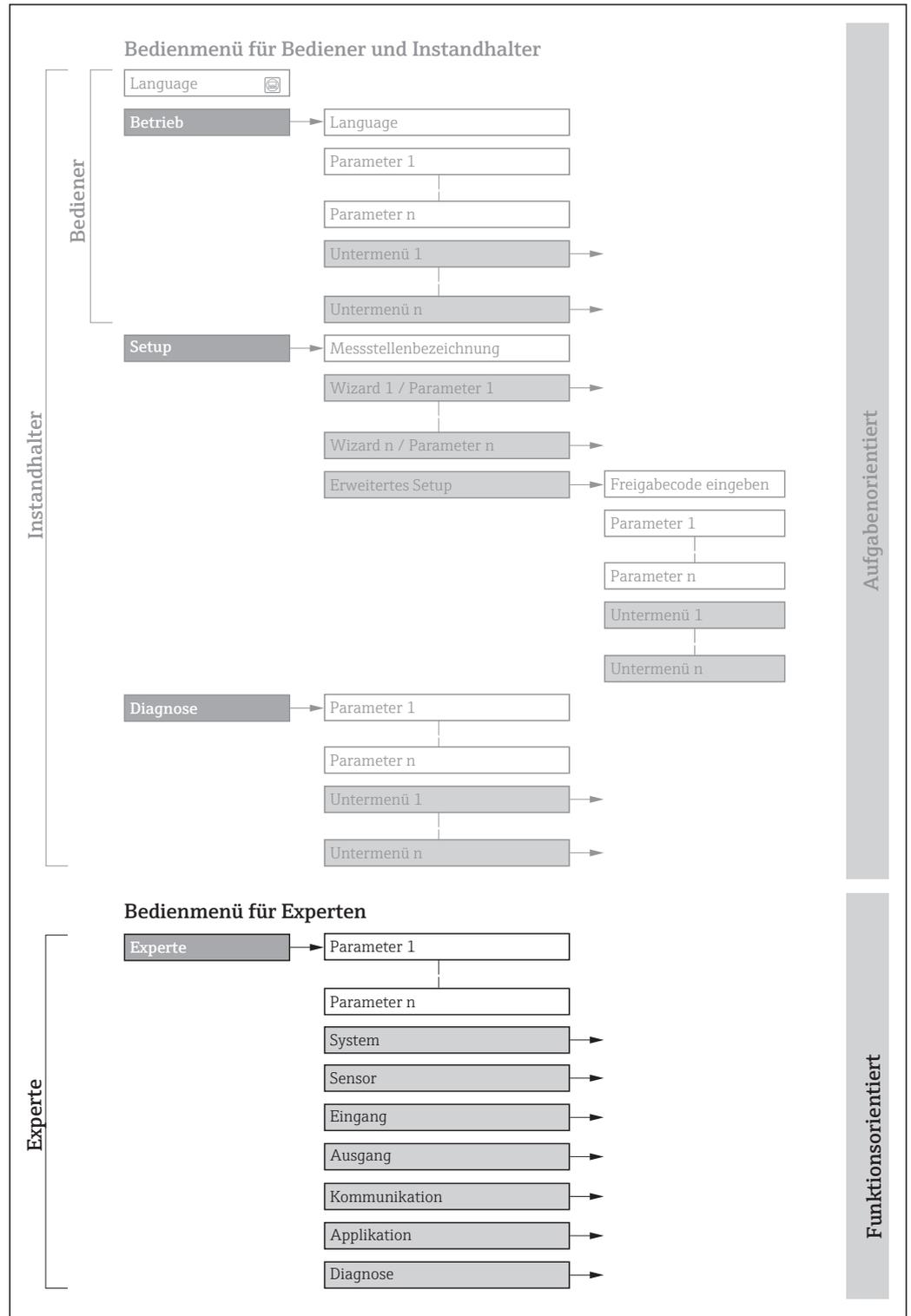
## 1.2 Zielgruppe

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 H 300	BA01865D
Promag P 300	BA01853D

### 1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

#### Sonderdokumentation

Inhalt	Dokumentationscode
Angaben zur Druckgeräterichtlinie	SD01614D
Funkzulassungen für WLAN-Schnittstelle für Anzeigemodul A309/A310	SD01793D
Abgesetztes Anzeige- und Bedienmodul DKX001	SD01763D

Inhalt	Dokumentationscode
Heartbeat Technology	SD02206D
Webserver	SD02235D

## 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 Verrieg. (0004)		→ 12
Zugriffsrecht (0005)		→ 13
Freig.code eing. (0003)		→ 13
<b>► System</b>		→ 13
<b>► Anzeige</b>		→ 14
<b>► Datensicherung</b>		→ 28
<b>► Diag.einstellung</b>		→ 31
<b>► Administration</b>		→ 39
<b>► Sensor</b>		→ 44
<b>► Messwerte</b>		→ 44
<b>► Systemeinheiten</b>		→ 55
<b>► Prozessparameter</b>		→ 62
<b>► Externe Komp.</b>		→ 75
<b>► Sensorabgleich</b>		→ 80
<b>► Kalibrierung</b>		→ 87
<b>► I/O-Konfig.</b>		→ 88
I/O 1 ... n Klemmen (3902-1 ... n)		→ 88
I/O 1 ... n Info (3906-1 ... n)		→ 89
I/O 1 ... n Typ (3901-1 ... n)		→ 89

I/O-Konfig.übern (3907)	→  90
Umbaucode (2762)	→  90
▶ Eingang	→  90
▶ Stromeingang 1 ... n	→  90
▶ Statuseingang 1 ... n	→  93
▶ Ausgang	→  95
▶ Stromausg. 1 ... n	→  96
▶ PFS-Ausgang 1 ... n	→  108
▶ Relaisausgang 1 ... n	→  127
▶ Kommunikation	→  134
▶ PROFIBUS DP conf	→  134
▶ PROFIBUS DP info	→  136
▶ Physical block	→  138
▶ Konf.Adr.versch.	→  147
▶ Webserver	→  147
▶ WLAN-Einstell.	→  151
▶ Analog inputs	→  157
▶ Analog input 1 ... n	→  157
▶ Discrete inputs	→  171
▶ Discrete input 1 ... n	→  171
▶ Analog outputs	→  178
▶ Analog output 1 ... n	→  178
▶ Discrete outputs	→  190
▶ Discr. out. 1 ... n	→  190

▶ Applikation	→ 201
▶ Summenzähler 1 ... n	→ 201
▶ Diagnose	→ 214
Akt. Diagnose (0691)	→ 214
Letzte Diagnose (0690)	→ 215
Zeit ab Neustart (0653)	→ 216
Betriebszeit (0652)	→ 216
▶ Diagnoseliste	→ 217
▶ Ereignislogbuch	→ 221
▶ Geräteinfo	→ 223
▶ Hauptelek.+ I/O1	→ 227
▶ Sensorelektronik	→ 228
▶ I/O-Modul 1	→ 229
▶ I/O-Modul 2	→ 229
▶ Anzeigemodul	→ 231
▶ Min/Max-Werte	→ 240
▶ Messwertspeich.	→ 232
▶ Heartbeat	→ 242
▶ Simulation	→ 243

### 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.

 Experte		
Direktzugriff (0106)		→  11
Status Verrieg. (0004)		→  12
Zugriffsrecht (0005)		→  13
Freig.code eing. (0003)		→  13
▶ System		→  13
▶ Sensor		→  44
▶ I/O-Konfig.		→  88
▶ Eingang		→  90
▶ Ausgang		→  95
▶ Kommunikation		→  134
▶ Analog inputs		→  157
▶ Discrete inputs		→  171
▶ Analog outputs		→  178
▶ Discrete outputs		→  190
▶ Applikation		→  201
▶ Diagnose		→  214

#### Direktzugriff



#### Navigation

 Experte → Direktzugriff (0106)

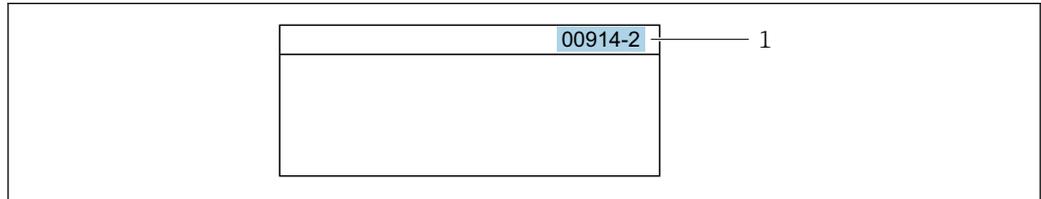
#### Beschreibung

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

**Eingabe** 0 ... 65 535

**Zusätzliche Information** *Eingabe*

Der 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 angesprungen.  
Beispiel: Eingabe von **00914** → Parameter **Zuord.Prozessgr.**
- Wenn auf einen anderen Kanal gesprungen wird: Direktzugriffscod mit der entsprechenden Kanalnummer eingeben.  
Beispiel: Eingabe von **00914-2** → Parameter **Zuord.Prozessgr.**

## Status Verrieg.

**Navigation** Experte → Status Verrieg. (0004)

**Beschreibung** Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

**Anzeige**

- Hardw.-verrieg.
- Vorüber. verrieg

**Zusätzliche Information** *Anzeige*

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



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

*Auswahl*

Optionen	Beschreibung
Keine	Es gelten die Zugriffsrechte, die in Parameter <b>Zugriffsrecht</b> (→  13) angezeigt werden. Erscheint nur auf der Vor-Ort-Anzeige.
Hardw.-verrieg. (Priorität 1)	Der DIP-Schalter für die Hardware-Verriegelung ist auf dem Terminalprint aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z.B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).
Vorüber. verrieg	Aufgrund interner Verarbeitungen im Gerät (z.B. Up-/Download von Daten, Reset) ist der Schreibzugriff auf die Parameter kurzzeitig gesperrt. Nach Abschluss der Verarbeitung sind die Parameter wieder änderbar.

---

**Zugriffsrecht**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Zugriffsrecht (0005)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Vor-Ort-Anzeige, Webbrowser oder Bedientool.
<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>Freig.code eing.</b> (→  13) 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>

---

**Freig.code eing.**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Freig.code eing. (0003)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des anwenderspezifischen Freigabecodes, um den Parameterschreibschutz aufzuheben.
<b>Eingabe</b>	0 ... 9999

### 3.1 Untermenü "System"

*Navigation*  Experte → System

▶ System	
▶ Anzeige	→  14
▶ Datensicherung	→  28
▶ Diag.einstellung	→  31
▶ Administration	→  39

### 3.1.1 Untermenü "Anzeige"

Navigation

 Experte → System → Anzeige

► Anzeige	
Display language (0104)	→  15
Format Anzeige (0098)	→  15
1. Anzeigewert (0107)	→  18
1.Wert 0%Bargr. (0123)	→  18
1.Wert 100%Barg (0125)	→  19
1.Nachkommast. (0095)	→  19
2. Anzeigewert (0108)	→  20
2.Nachkommast. (0117)	→  20
3. Anzeigewert (0110)	→  21
3.Wert 0%Bargr. (0124)	→  22
3.Wert 100%Barg (0126)	→  22
3.Nachkommast. (0118)	→  22
4. Anzeigewert (0109)	→  23
4.Nachkommast. (0119)	→  24
Intervall Anz. (0096)	→  24
Dämpfung Anzeige (0094)	→  25
Kopfzeile (0097)	→  25
Kopfzeilentext (0112)	→  26
Trennzeichen (0101)	→  26
Kontrast Anzeige (0105)	→  27
Hintergrundbel. (0111)	→  27

---

**Display language**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → System → Anzeige → Display language (0104)
<b>Voraussetzung</b>	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der eingestellten Sprache auf der Vor-Ort-Anzeige.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ English</li> <li>■ Deutsch *</li> <li>■ Français *</li> <li>■ Español *</li> <li>■ Italiano *</li> <li>■ Nederlands *</li> <li>■ Portuguesa *</li> <li>■ Polski *</li> <li>■ русский язык(Ru) *</li> <li>■ Svenska *</li> <li>■ Türkçe *</li> <li>■ 中文 (Chinese) *</li> <li>■ 日本語 (Japanese) *</li> <li>■ 한국어 (Korean) *</li> <li>■ العربية(Ara) *</li> <li>■ Bahasa Indonesia *</li> <li>■ ภาษาไทย (Thai) *</li> <li>■ tiếng Việt (Vit) *</li> <li>■ čeština (Czech) *</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	English (alternativ ist die bestellte Sprache voreingestellt)

---

**Format Anzeige**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → System → Anzeige → Format Anzeige (0098)
<b>Voraussetzung</b>	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Messwertdarstellung auf der Vor-Ort-Anzeige.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 Wert groß</li> <li>■ Bargraph+1 Wert</li> <li>■ 2 Werte</li> <li>■ Wert groß+2Werte</li> <li>■ 4 Werte</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	1 Wert groß

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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

-  Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter **1. Anzeigewert** (→  18)...Parameter **4. Anzeigewert** (→  23) festgelegt.
- Wenn insgesamt mehr Messwerte festgelegt werden als die gewählte Darstellung zulässt, zeigt das Gerät die Werte im Wechsel an. Die Anzeigedauer bis zum nächsten Wechsel wird über Parameter **Intervall Anz.** (→  24) eingestellt.

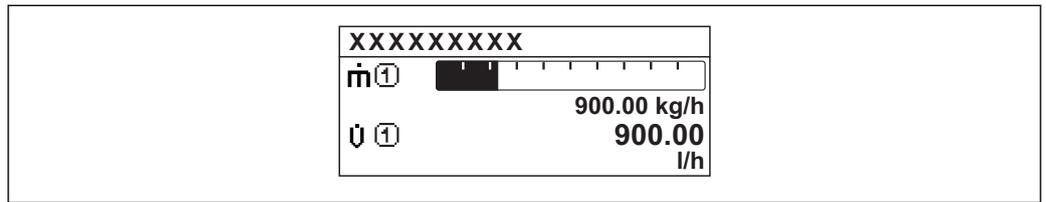
Mögliche Messwertdarstellungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

Option "1 Wert groß"



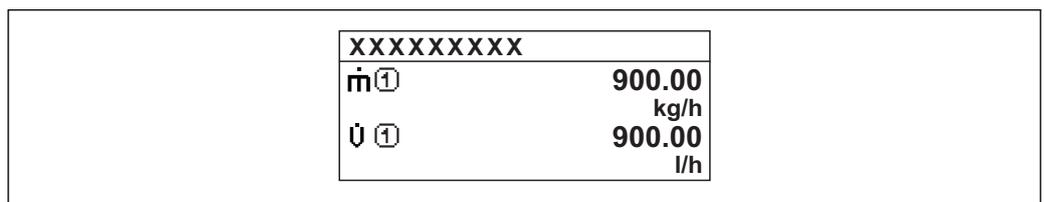
A0016529

Option "Bargraph+1 Wert"



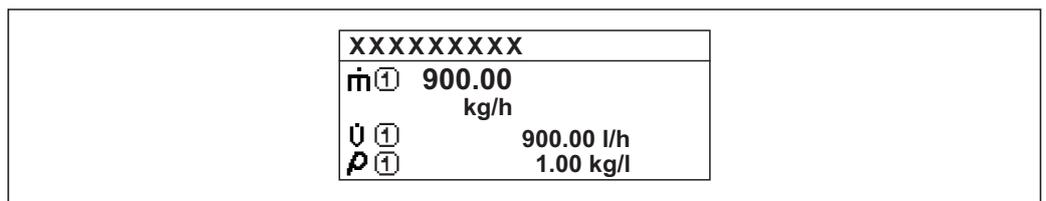
A0013098

Option "2 Werte"



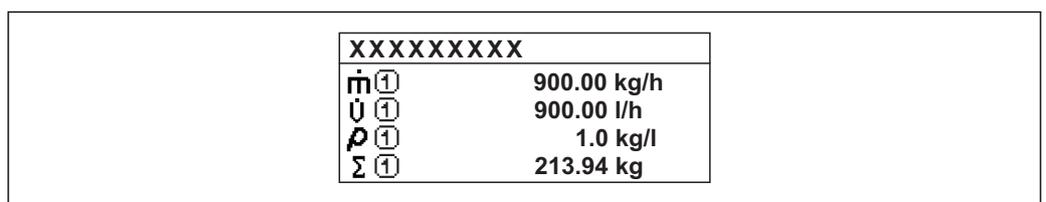
A0013100

Option "Wert groß+2Werte"



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>▪ Fließgeschwind.</li> <li>▪ Leitfähigkeit *</li> <li>▪ Korr.Leitfähig. *</li> <li>▪ Summenzähler 1</li> <li>▪ Summenzähler 2</li> <li>▪ Summenzähler 3</li> <li>▪ Stromausg. 1</li> <li>▪ Stromausg. 2 *</li> <li>▪ Stromausg. 3 *</li> <li>▪ Temperatur *</li> <li>▪ Elektroniktemp.</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> (→  15).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  55) übernommen.</p>

## 1.Wert 0%Bargr.

<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
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 l/h</li> <li>▪ 0 gal/min (us)</li> </ul>

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

<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> (→  15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  55) übernommen.</p>
--------------------------------	---

---

## 1.Wert 100%Barg

---

<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 →  252
<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> (→  15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  55) übernommen.</p>

---

## 1.Nachkommast.

---

<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine</li> <li>▪ Volumenfluss</li> <li>▪ Massefluss</li> <li>▪ Normvolumenfluss</li> <li>▪ Fließgeschwind.</li> <li>▪ Leitfähigkeit</li> <li>▪ Korr.Leitfähigk.</li> <li>▪ Summenzähler 1</li> <li>▪ Summenzähler 2</li> <li>▪ Summenzähler 3</li> <li>▪ Stromausg. 1</li> <li>▪ Stromausg. 2 *</li> <li>▪ Stromausg. 3 *</li> <li>▪ Stromausg. 4 *</li> <li>▪ Temperatur</li> <li>▪ Elektroniktemp.</li> </ul>

**Werkseinstellung** Keine

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

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

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

*Abhängigkeit*

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  55) übernommen.

---

## 2.Nachkommast.

---

<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.

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Keine</li> <li>■ Volumenfluss</li> <li>■ Massefluss</li> <li>■ Normvolumenfluss</li> <li>■ Fließgeschwind.</li> <li>■ Leitfähigkeit</li> <li>■ Korr.Leitfähigk.</li> <li>■ Summenzähler 1</li> <li>■ Summenzähler 2</li> <li>■ Summenzähler 3</li> <li>■ Stromausg. 1</li> <li>■ Stromausg. 2 *</li> <li>■ Stromausg. 3 *</li> <li>■ Stromausg. 4 *</li> <li>■ Temperatur</li> <li>■ Elektroniktemp.</li> </ul>
<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> (→  15).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  55) übernommen.</p>

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

---

**3.Wert 0%Bargr.**


<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>	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> (→  15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  55) übernommen.</p>

---

**3.Wert 100%Barg**


<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> (→  15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  55) übernommen.</p>

---

**3.Nachkommast.**


<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Keine</li> <li>■ Volumenfluss</li> <li>■ Massefluss</li> <li>■ Normvolumenfluss</li> <li>■ Fließgeschwind.</li> <li>■ Leitfähigkeit</li> <li>■ Korr.Leitfähigk.</li> <li>■ Summenzähler 1</li> <li>■ Summenzähler 2</li> <li>■ Summenzähler 3</li> <li>■ Stromausg. 1</li> <li>■ Stromausg. 2 *</li> <li>■ Stromausg. 3 *</li> <li>■ Stromausg. 4 *</li> <li>■ Temperatur</li> <li>■ Elektroniktemp.</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Keine

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

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

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

*Auswahl*

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  55) übernommen.

**4.Nachkommast.** **Navigation**

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

**Voraussetzung**

In Parameter **4. Anzeigewert** (→  23) ist ein Messwert festgelegt.

**Beschreibung**

Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 4. Anzeigewert.

**Auswahl**

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

**Werkseinstellung**

x.xx

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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

**Intervall Anz.****Navigation**

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

**Voraussetzung**

Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

**Beschreibung**

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

**Eingabe**

1 ... 10 s

**Werkseinstellung**

5 s

<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> (→  23) festgelegt.</li> <li>■ Die Darstellungsform der angezeigten Messwerte wird über Parameter <b>Format Anzeige</b> (→  15) 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>

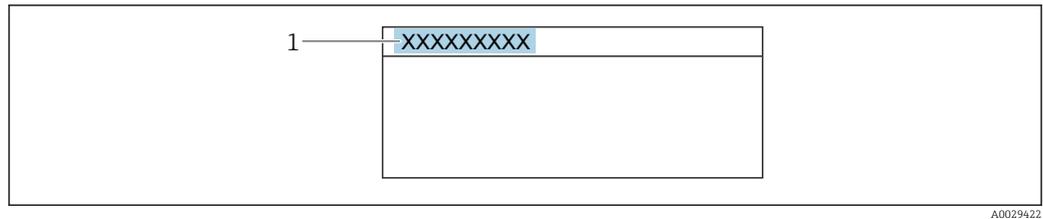
---

## 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>■ Messstellenbez.</li> <li>■ Freitext</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Messstellenbez.
<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

- Messstellenbez.  
Wird in Parameter **Messstellenbez.** (→  224) definiert.
- Freitext  
Wird in Parameter **Kopfzeilentext** (→  26) definiert.

## Kopfzeilentext

### Navigation

  Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)

### Voraussetzung

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

### Beschreibung

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

### Eingabe

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

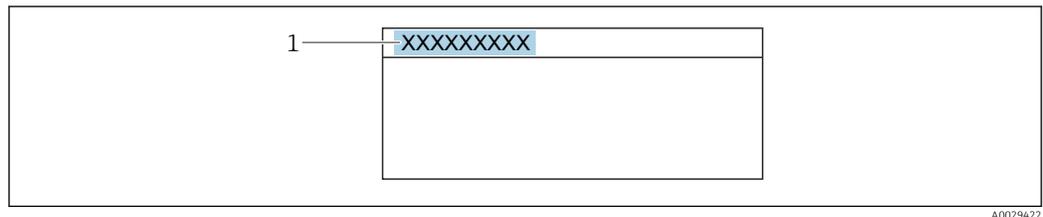
### Werkseinstellung

-----

### Zusätzliche Information

#### Beschreibung

Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.



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 Anzeigecontrasts an die Umgebungsbedingungen (z.B. an Ablesewinkel oder Beleuchtung).

**Eingabe** 20 ... 80 %

**Werkseinstellung** Abhängig vom Display

---

### Hintergrundbel.

---

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

**Voraussetzung** Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt:

- Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option **F** "4-zeilig beleuchtet; Touch Control"
- Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option **G** "4-zeilig beleuchtet; Touch Control +WLAN"
- Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option **O** "Getrennte Anzeige 4-zeilig beleuchtet; 10m/30ft Kabel; Touch Control"

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

**Auswahl**

- Deaktivieren
- Aktivieren

**Werkseinstellung** Aktivieren

### 3.1.2 Untermenü "Datensicherung"

Navigation  Experte → System → Datensicherung

▶ <b>Datensicherung</b>	
Betriebszeit	→  28
Letzte Sicherung	→  28
Daten verwalten	→  28
Sicherungsstatus	→  29
Vergl.ergebnis	→  30

---

#### Betriebszeit

**Navigation**  Experte → System → Datensicherung → Betriebszeit (0652)

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

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

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

---

#### Letzte Sicherung

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

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

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

---

#### Daten verwalten



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

**Beschreibung** Auswahl einer Aktion zur Datensicherung in den Gerätespeicher.

- Auswahl**
- Abbrechen
  - Sichern
  - Wiederherstellen
  - Vergleichen
  - Sicherung löschr.

**Werkseinstellung** Abbrechen

**Zusätzliche Information** *Auswahl*

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

*HistoROM*

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

---

**Sicherungsstatus**

---

**Navigation**  Experte → System → Datensicherung → Sicherungsstatus (2759)

**Beschreibung** Anzeige zum Stand der Datensicherungsaktion.

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

**Werkseinstellung** Keine

---

**Vergl.ergebnis**


---

**Navigation**

 Experte → System → Datensicherung → Vergl.ergebnis (2760)
**Beschreibung**

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

**Anzeige**

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

**Werkseinstellung**

Ungeprüft

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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

*Auswahl*

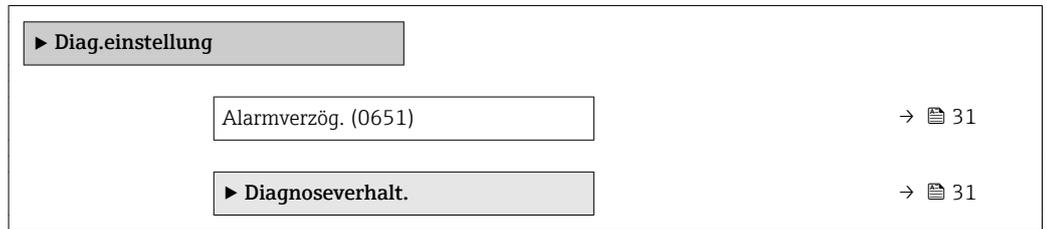
Optionen	Beschreibung
Identisch	Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM stimmt mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher überein. Wenn die Messumformerkonfiguration eines anderen Geräts auf das Gerät via HistoROM in Parameter <b>Daten verwalten</b> übertragen wurde, stimmt die aktuelle Gerätekonfiguration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

*HistoROM*

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

### 3.1.3 Untermenü "Diag.einstellung"

Navigation  Experte → System → Diag.einstellung



#### Alarmverzög.



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

**Beschreibung** Eingabe der Zeitspanne, bis das Gerät eine Diagnosemeldung generiert.  
 Das Zurücksetzen der Diagnosemeldung erfolgt ohne Zeitverzögerung.

**Eingabe** 0 ... 60 s

**Werkseinstellung** 0 s

**Zusätzliche Information** *Auswirkung*  
 Diese Einstellung wirkt sich auf die folgenden Diagnosemeldungen aus:

- 170 Spulenwiderstand
- 191 Special event 5
- 832 Elektroniktemp.
- 833 Elektroniktemp.
- 834 Prozesstemp.
- 835 Prozesstemp.
- 991 Special event 8

#### Untermenü "Diagnoseverhalt."

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

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

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

Diagnoseverhalten	Beschreibung
Nur Logbuch	Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü <b>Ereignislogbuch</b> (→  221) (Untermenü <b>Ereignisliste</b> (→  222)) 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.

► Diagnoseverhalt.	
Diagnosenr. 043 (0650)	→  33
Diagnosenr. 302 (0739)	→  33
Diagnosenr. 376 (0645)	→  33
Diagnosenr. 377 (0777)	→  34
Diagnosenr. 441 (0657)	→  34
Diagnosenr. 442 (0658)	→  34
Diagnosenr. 443 (0659)	→  35
Diagnosenr. 444 (0740)	→  35
Diagnosenr. 531 (0741)	→  36
Diagnosenr. 832 (0681)	→  36
Diagnosenr. 833 (0682)	→  36
Diagnosenr. 834 (0700)	→  37
Diagnosenr. 835 (0702)	→  37
Diagnosenr. 842 (0638)	→  37
Diagnosenr. 962 (0745)	→  39
Diagnosenr. 937 (0743)	→  38
Diagnosenr. 938 (0642)	→  38
Diagnosenr. 961 (0736)	→  38

**Diagnosenr. 043 (Sensorkurzschl.)**

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

**Diagnosenr. 302 (Verifik. aktiv)**

<b>Navigation</b>	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 302 (0739)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung <b>302 Verifik. 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:

**Diagnosenr. 376 (Sensorelek.fehl.)**

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

---

**Diagnosenr. 377 (Sensorelek.fehl.)**

---



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

---

**Diagnosenr. 441 (Stromausg. 1 ... n)**

---



<b>Navigation</b>	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 441 (0657)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung <b>441 Stromausg. 1 ... n.</b>
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ Alarm</li> <li>■ Warnung</li> <li>■ Nur Logbuch</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Warnung
<b>Zusätzliche Information</b>	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

---

**Diagnosenr. 442 (Frequenzausg. 1 ... n)**

---



<b>Navigation</b>	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 442 (0658)
<b>Voraussetzung</b>	Das Messgerät hat einen Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung <b>442 Frequenzausg. 1 ... n.</b>
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ Alarm</li> <li>■ Warnung</li> <li>■ Nur Logbuch</li> </ul>

**Werkseinstellung**                      Warnung

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

---

### Diagnosenr. 443 (Impulsausgang 1 ... n)

---

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

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

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

**Auswahl**                                 Aus  
 Alarm  
 Warnung  
 Nur Logbuch

**Werkseinstellung**                      Warnung

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

---

### Diagnosenr. 444 (Stromeingang 1 ... n)

---

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

**Voraussetzung**                      Das Gerät hat einen Stromeingang.

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

**Auswahl**                                 Aus  
 Alarm  
 Warnung  
 Nur Logbuch

**Werkseinstellung**                      Warnung

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

**Diagnosenr. 531 (Leerrohrüberw.)**

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

**Diagnosenr. 832 (Elektroniktemp.)**

<b>Navigation</b>	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 832 (0681)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung <b>832 Elektroniktemp..</b>
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ Alarm</li> <li>▪ Warnung</li> <li>▪ Nur Logbuch</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Nur Logbuch
<b>Zusätzliche Information</b>	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

**Diagnosenr. 833 (Elektroniktemp.)**

<b>Navigation</b>	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 833 (0682)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung <b>833 Elektroniktemp..</b>
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ Alarm</li> <li>▪ Warnung</li> <li>▪ Nur Logbuch</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Nur Logbuch

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

---

### Diagnosenr. 834 (Prozesstemp.)

---

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

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

**Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

**Werkseinstellung** Warnung

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

---

### Diagnosenr. 835 (Prozesstemp.)

---

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

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

**Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

**Werkseinstellung** Warnung

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

---

### Diagnosenr. 842 (Prozessgrenzwert)

---

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

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

**Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung      Aus

---

### Diagnosenr. 937 (EMV-Störung)

---

**Navigation**        Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 937 (0743)

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

**Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

**Werkseinstellung**      Warnung

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

---

### Diagnosenr. 938 (EMV-Störung)

---

**Navigation**        Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 938 (0642)

**Beschreibung**      Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **938 EMV-Störung**.

**Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

**Werkseinstellung**      Alarm

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

---

### Diagnosenr. 961

---

**Navigation**        Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 961 (0736)

**Beschreibung**      Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **861 Prozessmedium**.

<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ Alarm</li> <li>▪ Warnung</li> <li>▪ Nur Logbuch</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Alarm
<b>Zusätzliche Information</b>	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

**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 Logbuch</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Warnung
<b>Zusätzliche Information</b>	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

### 3.1.4 Untermenü "Administration"

*Navigation*  Experte → System → Administration

▶ Administration

- ▶ Freig.code def. →  40
- ▶ Freig.code rücks →  41
- Gerät rücksetzen (0000) →  42
- SW-Opt.aktivier. (0029) →  42
- SW-Optionübers. (0015) →  43

**Wizard "Freig.code def."**

 Der Wizard **Freig.code def.** (→  40) ist nur bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige oder Webbrowser vorhanden.

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

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

▶ Freig.code def.	
Freig.code def.	→  40
Code bestätigen	→  41

**Freig.code def.****Navigation**

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

**Beschreibung**

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

**Eingabe**

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

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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

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

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

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

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

*Eingabe*

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

*Werkseinstellung*

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

---

**Code bestätigen**

---



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

**Untermenü "Freigabecode zurücksetzen"**

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

▶ Freig.code rücks

Betriebszeit (0652)	→  41
Freig.code rücks (0024)	→  41

---

**Betriebszeit**

---

<b>Navigation</b>	Experte → System → Administration → Freig.code rücks → 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.

---

**Freig.code rücks**

---

<b>Navigation</b>	Experte → System → Administration → Freig.code rücks → Freig.code rücks (0024)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Resetcodes zum Zurücksetzen des anwenderspezifischen Freigabecodes auf die Werkseinstellung.
<b>Eingabe</b>	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0x00

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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

*Eingabe*

Die Eingabe der Resetcodes ist nur möglich via:

- Webbrowser
- DeviceCare, FieldCare (via Schnittstelle CDI RJ45)
- Feldbus

**Weitere Parameter im Untermenü "Administration"****Gerät rücksetzen****Navigation**

Experte → System → Administration → Gerät rücksetzen (0000)

**Beschreibung**

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

**Auswahl**

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

**Werkseinstellung**

Abbrechen

**Zusätzliche Information**

*Auswahl*

Optionen	Beschreibung
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
Auf Auslief.zust	Jeder Parameter, für den eine kundenspezifische Voreinstellung bestellt wurde, wird auf diesen kundenspezifischen Wert zurückgesetzt; alle anderen Parameter auf ihre Werkseinstellung.
Gerät neustarten	Durch den Neustart wird jeder Parameter, dessen Daten sich im flüchtigen Speicher (RAM) befinden, auf seine Werkseinstellung zurückgesetzt (z.B. Messwertdaten). Die Gerätekonfiguration bleibt unverändert.
S-DAT-Sich.wied.	Wiederherstellung der Daten, die auf dem S-DAT gespeichert sind. Der Datensatz wird aus dem Speicher der Elektronik auf das S-DAT zurückgespielt.

**SW-Opt.aktivier.****Navigation**

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

**Beschreibung**

Eingabe eines Aktivierungscodes zur Freischaltung einer zusätzlich bestellten Softwareoption.

<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>SW-Optionsübers.</b> (→  43) 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>SW-Optionsübers.</b> (→  43) 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>

---

## SW-Optionsübers.

---

<b>Navigation</b>	 Experte → System → Administration → SW-Optionsübers. (0015)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige aller Software-Optionen, die im Gerät aktiviert sind.

**Anzeige**

- Extend. HistoROM \*
- ECC \*
- HBT Überwachung \*
- HBT Verifikation \*

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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

*Option "Extend. HistoROM"*

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

*Option "ECC"*

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **EC** "ECC Elektrodenreinigung"

*Option "HBT Verifikation" und Option "HBT Überwachung"*

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

## 3.2 Untermenü "Sensor"

*Navigation*

 Experte → Sensor

▶ Sensor	
▶ Messwerte	→  44
▶ Systemeinheiten	→  55
▶ Prozessparameter	→  62
▶ Externe Komp.	→  75
▶ Sensorabgleich	→  80
▶ Kalibrierung	→  87

### 3.2.1 Untermenü "Messwerte"

*Navigation*

 Experte → Sensor → Messwerte

▶ Messwerte	
▶ Prozessgrößen	→  45

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

▶ Summenzähler	→ 48
▶ Eingangswerte	→ 49
▶ Ausgangswerte	→ 51

**Untermenü "Prozessgrößen"**

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen

▶ Prozessgrößen	
Volumenfluss (1838)	→ 45
Massefluss (1847)	→ 45
Normvolumenfluss (1851)	→ 46
Fließgeschwind. (1854)	→ 46
Leitfähigkeit (1850)	→ 46
Korr.Leitfähigk. (1853)	→ 47
Temperatur (1852)	→ 47
Dichte (1857)	→ 47

---

**Volumenfluss**

---

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

**Beschreibung** Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses.

**Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Zusätzliche Information**

---

**Massefluss**

---

**Navigation**   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss (1847)

**Beschreibung** Anzeige des aktuell berechneten Masseflusses.

**Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Zusätzliche Information** *Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinh.** (→  58)

---

### Normvolumenfluss

---

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

**Beschreibung** Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses.

**Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Zusätzliche Information** *Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normvol.fl.einh.** (→  60)

---

### Fließgeschwind.

---

**Navigation**   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Fließgeschwind. (1854)

**Beschreibung** Anzeige der aktuell berechneten Fließgeschwindigkeit.

**Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

### Leitfähigkeit

---

**Navigation**   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Leitfähigkeit (1850)

**Beschreibung** Anzeige der aktuell gemessenen Leitfähigkeit.

**Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Zusätzliche Information** *Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Leitfähigk.einh.** (→  57)

---

**Korr.Leitfähigk.**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Korr.Leitfähigk. (1853)
<b>Voraussetzung</b>	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option <b>CI</b> "Messstofftemperaturmessung" oder</li> <li>▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.</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>Leitfähigk.einh.</b> (→  57)

---

**Temperatur**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Temperatur (1852)
<b>Voraussetzung</b>	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option <b>CI</b> "Messstofftemperaturmessung" oder</li> <li>▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.</li> </ul>
<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>Temperatureinh.</b> (→  58)

---

**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> (→  60)

## Untermenü "Summenzähler"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler

▶ **Summenzähler**

→  48

→  49

### Summenz.wert 1 ... n

#### Navigation

 Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.wert 1 ... n (0911-1 ... n)

#### Voraussetzung

In Parameter **Zuord.Prozessgr.** von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

#### Beschreibung

Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers.

#### Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

#### Zusätzliche Information

##### Beschreibung

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

 Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter **Fehlerverhalten**.

##### Anzeige

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

 Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→  202) festgelegt.

##### Beispiel

Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools:

- Wert in Parameter **Summenz.wert 1**: 1 968 457 m<sup>3</sup>
- Wert in Parameter **Summenz.überl. 1**:  $1 \cdot 10^7$  (1 Überlauf) = 10 000 000 [m<sup>3</sup>]
- Aktueller Summenzählerstand: 11 968 457 m<sup>3</sup>

**Summenz.überl. 1 ... n**



**Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.überl. 1 ... n (0910-1 ... n)

**Voraussetzung**

In Parameter **Zuord.Prozessgr.** von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

**Beschreibung**

Anzeige des aktuellen Summenzählerüberlaufs.

**Anzeige**

Ganzzahl mit Vorzeichen

**Zusätzliche Information**

*Beschreibung*

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

*Anzeige*

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→ 202) festgelegt.

*Beispiel*

Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools:

- Wert in Parameter **Summenz.wert 1**: 1 968 457 m<sup>3</sup>
- Wert in Parameter **Summenz.überl. 1**:  $2 \cdot 10^7$  (2 Überläufe) = 20 000 000 [m<sup>3</sup>]
- Aktueller Summenzählerstand: 21 968 457 m<sup>3</sup>

**Untermenü "Eingangswerte"**

*Navigation*

Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte

▶ Eingangswerte

▶ Stromeingang 1 ... n

→ 50

▶ WertSta.eing. 1 ... n

→ 50

*Untermenü "Stromeingang 1 ... n"*

*Navigation*   Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Stromeingang 1 ... n

▶ Stromeingang 1 ... n	
Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	→  50
Gemess. Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	→  50

**Messwerte 1 ... n**

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Stromeingang 1 ... n → Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Eingangswerts.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Gemess. Strom 1 ... n**

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Stromeingang 1 ... n → Gemess. Strom 1 ... n (1604-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Stromwerts vom Stromeingang.
<b>Anzeige</b>	0 ... 22,5 mA

*Untermenü "Wert Statuseingang 1 ... n"*

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

▶ WertSta.eing. 1 ... n	
WertSta.eing. (1353-1 ... n)	→  51

**WertSta.eing.**

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → WertSta.eing. 1 ... n → WertSta.eing. (1353-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hoch</li> <li>■ Tief</li> </ul>

**Untermenü "Ausgangswerte"**

*Navigation*       Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte

▶ **Ausgangswerte**

▶ Wert Stromausg 1 ... n →  51

▶ PFS-Ausgang 1 ... n →  52

▶ Relaisausgang 1 ... n →  54

*Untermenü "Wert Stromausgang 1 ... n"*

*Navigation*       Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 ... n

▶ **Wert Stromausg 1 ... n**

Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n) →  51

Gemess. Strom 1 ... n (0366-1 ... n) →  52

**Ausgangsstrom 1 ... n**

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 ... n → Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuell berechneten Stromwerts vom Stromausgang.
<b>Anzeige</b>	0 ... 22,5 mA

---

**Gemess. Strom 1 ... n**


---

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

**Beschreibung** Anzeige des aktuell gemessenen Stromwerts vom Stromausgang.

**Anzeige** 0 ... 30 mA

*Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n"*

*Navigation*   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n

▶ PFS-Ausgang 1 ... n

Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n)	→  52
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	→  52
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	→  53

---

**Ausgangsfreq. 1 ... n**


---

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

**Voraussetzung** In Parameter **Betriebsart** (→  110) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

**Beschreibung** Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz.

**Anzeige** 0,0 ... 12 500,0 Hz

---

**Impulsausgang 1 ... n**


---

**Navigation**   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)

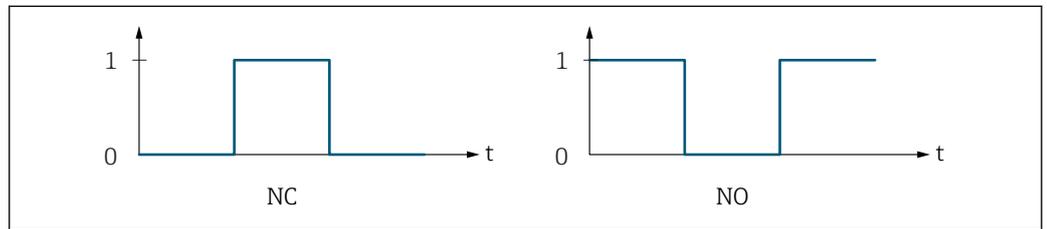
**Voraussetzung** In Parameter **Betriebsart** (→  110) ist die Option **Impuls** ausgewählt.

**Beschreibung** Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.

**Anzeige** Positive Gleitkommazahl

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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



A0028726

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

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invert. Signal** (→ 127) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht.

Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→ 114)) konfiguriert werden.

**Schaltzustand 1 ... n****Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)

**Voraussetzung**

In Parameter **Betriebsart** (→ 110) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

**Beschreibung**

Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.

**Anzeige**

- Offen
- Geschlossen

**Zusätzliche Information***Anzeige*

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

## Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"

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

▶ Relaisausgang 1 ... n	
Schaltzustand (0801-1 ... n)	→  54
Schaltzyklen (0815-1 ... n)	→  54
Max. Zyklenzahl (0817-1 ... n)	→  54

---

**Schaltzustand**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 ... n → Schaltzustand (0801-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Zustands des Relaisausgangs.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Offen</li> <li>▪ Geschlossen</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Anzeige</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Offen Der Relaisausgang ist nicht leitend.</li> <li>▪ Geschlossen Der Relaisausgang ist leitend.</li> </ul>

---

**Schaltzyklen**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 ... n → Schaltzyklen (0815-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Anzahl aller durchgeführten Schaltzyklen.
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

---

**Max. Zyklenzahl**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 ... n → Max. Zyklenzahl (0817-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der maximalen Anzahl der gewährleisteten Schaltzyklen.

**Anzeige**

Positive Ganzzahl

### 3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten

► Systemeinheiten	
Volumenfl.einh. (0553)	→  55
Volumeneinheit (0563)	→  57
Leitfähigk.einh. (0582)	→  57
Temperatureinh. (0557)	→  58
Masseflusseinh. (0554)	→  58
Masseinheit (0574)	→  59
Dichteinheit (0555)	→  60
Normvol.fl.einh. (0558)	→  60
Normvolumeneinh. (0575)	→  61
Datum/Zeitformat (2812)	→  62

---

**Volumenfl.einh.**
**Navigation**

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

**Beschreibung**

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
- fl oz/s (us)
- fl oz/min (us)
- fl oz/h (us)
- fl oz/d (us)
- gal/s (us)
- gal/min (us)
- gal/h (us)
- gal/d (us)
- kgal/s (us)
- kgal/min (us)
- kgal/h (us)
- kgal/d (us)
- Mgal/s (us)
- Mgal/min (us)
- Mgal/h (us)
- Mgal/d (us)
- bbl/s (us;liq.)
- bbl/min (us;liq.)
- bbl/h (us;liq.)
- bbl/d (us;liq.)
- bbl/s (us;beer)
- bbl/min (us;beer)
- bbl/h (us;beer)
- bbl/d (us;beer)
- bbl/s (us;oil)
- bbl/min (us;oil)
- bbl/h (us;oil)
- bbl/d (us;oil)
- bbl/s (us;tank)
- bbl/min (us;tank)
- bbl/h (us;tank)
- bbl/d (us;tank)

*Imperial Einheiten*

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

**Werkseinstellung**

Abhängig vom Land:

- l/h
- gal/min (us)

**Zusätzliche Information***Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

Parameter **Volumenfluss** (→  45)*Auswahl*Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  257

---

**Volumeneinheit**


**Navigation** Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumeneinheit (0563)

**Beschreibung** Auswahl der Einheit für das Volumen.

<b>Auswahl</b>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ cm<sup>3</sup></li> <li>■ dm<sup>3</sup></li> <li>■ m<sup>3</sup></li> <li>■ ml</li> <li>■ l</li> <li>■ hl</li> <li>■ Ml Mega</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ af</li> <li>■ ft<sup>3</sup></li> <li>■ fl oz (us)</li> <li>■ gal (us)</li> <li>■ kgal (us)</li> <li>■ Mgal (us)</li> <li>■ bbl (us;oil)</li> <li>■ bbl (us;liq.)</li> <li>■ bbl (us;beer)</li> <li>■ bbl (us;tank)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ gal (imp)</li> <li>■ Mgal (imp)</li> <li>■ bbl (imp;beer)</li> <li>■ bbl (imp;oil)</li> </ul>

**Werkseinstellung** Abhängig vom Land:  

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

**Zusätzliche Information** *Auswahl*  
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 257

---

**Leitfähigk.einh.**


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

**Voraussetzung** In Parameter **Leitfähig.mess.** (→ 65) 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>■ μS/cm</li> <li>■ μS/m</li> <li>■ μS/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>

**Werkseinstellung** μS/cm

**Zusätzliche Information***Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Leitfähigkeit** (→  46)
- Parameter **Korr.Leitfähigk.** (→  47)

*Auswahl*

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  257

**Temperatureinh.****Navigation**

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Temperatureinh. (0557)

**Beschreibung**

Auswahl der Einheit für die Temperatur.

**Auswahl***SI-Einheiten*

- °C
- K

*US-Einheiten*

- °F
- °R

**Werkseinstellung**

Abhängig vom Land:

- °C
- °F

**Zusätzliche Information***Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Temperatur** (→  47)
- Parameter **Max. Wert** (→  241)
- Parameter **Min. Wert** (→  241)
- Parameter **Ext. Temperatur** (→  79)
- Parameter **Max. Wert** (→  242)
- Parameter **Min. Wert** (→  241)

*Auswahl*

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  257

**Masseflusseinh.****Navigation**

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseflusseinh. (0554)

**Beschreibung**

Auswahl der Einheit für den Massefluss.

<b>Auswahl</b>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-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>	<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> (→  45)
--------------------------------	---

*Auswahl*Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  257

---

**Masseeinheit**

---



<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseeinheit (0574)
-------------------	--

<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Einheit für die Masse.
---------------------	------------------------------------

<b>Auswahl</b>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ g</li> <li>▪ kg</li> <li>▪ t</li> </ul>	<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: →  257
--------------------------------	--

---

**Dichteeinheit**
**Navigation**

Experte → Sensor → Systemeinheiten → Dichteeinheit (0555)

**Beschreibung**

Auswahl der Einheit für die Messstoffdichte.

**Auswahl***SI-Einheiten*

- g/cm<sup>3</sup>
- g/m<sup>3</sup>
- kg/l
- kg/dm<sup>3</sup>
- kg/m<sup>3</sup>
- SD4°C
- SD15°C
- SD20°C
- SG4°C
- SG15°C
- SG20°C

*US-Einheiten*

- lb/ft<sup>3</sup>
- lb/gal (us)
- lb/bbl (us;liq.)
- lb/bbl (us;beer)
- lb/bbl (us;oil)
- lb/bbl (us;tank)

*Imperial Einheiten*

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

**Werkseinstellung**

Abhängig vom Land:

- kg/l
- lb/ft<sup>3</sup>

**Zusätzliche Information***Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Eingeles. Dichte** (→ 76)
- Parameter **Feste Dichte** (→ 76)

*Auswahl*

- SD = Spezifische Dichte

Die spezifische Dichte ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von +4 °C (+39 °F), +15 °C (+59 °F), +20 °C (+68 °F).

- SG = Specific Gravity

Die specific Gravity ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von +4 °C (+39 °F), +15 °C (+59 °F), +20 °C (+68 °F).



Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 257

---

**Normvol.fl.einh.**
**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>■ 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>■ 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>■ 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> </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>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: Parameter <b>Normvolumenfluss</b> (→  46)  <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  257		

---

**Normvolumeneinh.**


<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>■ Nm<sup>3</sup></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>■ Sgal (us)</li> <li>■ Sbbbl (us;liq.)</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>		
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  257		

## Datum/Zeitformat



## Navigation

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

## Beschreibung

Auswahl des gewünschten Zeitformats für Kalibrierhistorie.

## Auswahl

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

## Werkseinstellung

dd.mm.yy hh:mm

## Zusätzliche Information

*Auswahl*

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 257

### 3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

## Navigation

Experte → Sensor → Prozessparameter

▶ Prozessparameter	
Filteroptionen (6710)	→  63
Durchfl.dämpfung (6661)	→  64
Messwertunterdr. (1839)	→  65
Leitfähig.mess. (6514)	→  65
Leitfähig.dämpf. (1803)	→  65
Temp.koef.Leitf. (1891)	→  66
Temp.dämpfung (1886)	→  66
Normdichte (1885)	→  67
▶ Schleichmenge	→  67
▶ Leerrohrüberw.	→  70
▶ ECC	→  73

**Filteroptionen**



**Navigation** Experte → Sensor → Prozessparameter → Filteroptionen (6710)

**Beschreibung** Auswahl einer Filteroption.

- Auswahl**
- Adaptiv
  - Adaptiv-CIP an
  - Dynamisch
  - Dynam. 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*

- **Adaptiv**
  - 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 steht den Filteroptionen **Adaptiv** 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	Adaptiv	Adaptiv CIP	Dynamisch	Dynamisches CIP	Binomial	Binomial CP
Pulsierender Durchfluss (Durchfluss ist periodisch negativ)	---	---	++	--	++	
Durchfluss ändert sich oft (Durchfluss ist dynamisch)	-	--	++	-	++	

Anwendung	Adaptiv	Adaptiv CIP	Dyna-misch	Dynami-sches CIP	Binomial	Bino-mial CP
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 100 = 0.5 * Promag 50/53					+++	
Ersatz eines Promag 10: Systemdämpfung Promag 100 = Promag 10 + 2			+++			
Für ein stabiles Durchflusssignal (keine weiteren Anforderungen)	+++					

1) Wert Durchflussdämpfung < 6

## Durchfl.dämpfung

### Navigation

  Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung (6661)

### Beschreibung

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

### Eingabe

0 ... 15

### Werkseinstellung

4

### Zusätzliche Information

*Eingabe*

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

*Auswirkung*

-  Die Dämpfung wirkt auf folgende Größen des Geräts:
  - Ausgänge
  - Schleichmengenunterdrückung →  67
  - Summenzähler →  201

---

**Messwertunterdr.**

---



<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>Beschreibung</i></p> <p><b>Messwertunterdrückung ist aktiv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Diagnosemeldung Diagnosemeldung <b>△C453 Messwertunterdr.</b> wird ausgegeben.</li> <li>▪ Ausgabewerte <ul style="list-style-type: none"> <li>– Temperatur: Wird weiter ausgegeben</li> <li>– Summenzähler 1...3: Werden nicht weiter aufsummiert</li> </ul> </li> </ul> <p> Die Option <b>Messwertunterdr.</b> kann auch im Untermenü <b>Statuseingang</b> aktiviert werden: Parameter <b>Zuord. Stat.eing</b> (→  94).</p>

---

**Leitfähig.mess.**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Leitfähig.mess. (6514)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leitfähig.mess.</b> (→  65) 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>

---

**Leitfähig.dämpf.**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Leitfähig.dämpf. (1803)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leitfähig.mess.</b> (→  65) 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

**Werkseinstellung** 0 s

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

 Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied <sup>2)</sup> realisiert.

*Eingabe*

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

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

---

### Temp.koef.Leitf.

---

**Navigation**   Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.koef.Leitf. (1891)

**Voraussetzung** Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt:

- Bestellmerkmal "Sensoroption", Option **CI** "Messstofftemperaturmessung" oder
- Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.

**Beschreibung** Eingabe des Temperaturkoeffizienten für die Leitfähigkeit.

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung** 2,1 %/K

---

### Temp.dämpfung

---

**Navigation**   Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.dämpfung (1886)

**Voraussetzung** Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt:

- Bestellmerkmal "Sensoroption", Option **CI** "Messstofftemperaturmessung" oder
- Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.

**Beschreibung** Eingabe der Zeitkonstante für die Temperaturdämpfung.

**Eingabe** 0 ... 999,9 s

**Werkseinstellung** 0 s

---

2) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

**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> (→  60)

**Untermenü "Schleichmenge"**

*Navigation*      Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge

▶ **Schleichmenge**

Zuord.Prozessgr. (1837)	→  67
Einschaltpunkt (1805)	→  68
Ausschaltpunkt (1804)	→  68
Druckst.unterdr. (1806)	→  69

**Zuord.Prozessgr.**



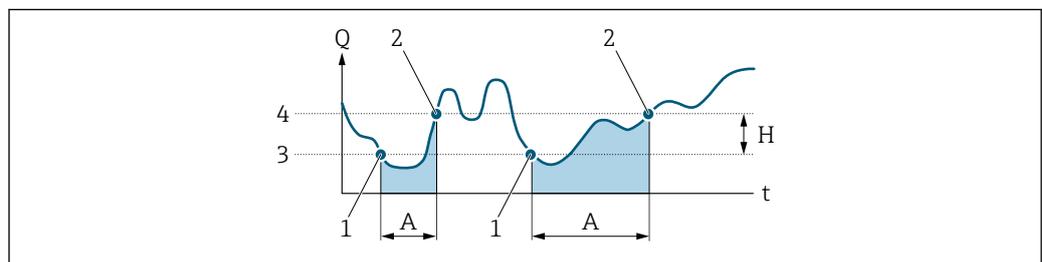
<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Zuord.Prozessgr. (1837)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ Volumenfluss</li> <li>■ Massefluss</li> <li>■ Normvolumenfluss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

Einschaltpunkt 

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt (1805)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuord.Prozessgr.</b> (→  67) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert →  68.
<b>Eingabe</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig von Land und Nennweite →  253
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit ist abhängig von der in Parameter <b>Zuord.Prozessgr.</b> (→  67) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt 

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt (1804)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuord.Prozessgr.</b> (→  67) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben →  68.
<b>Eingabe</b>	0 ... 100,0 %
<b>Werkseinstellung</b>	50 %
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beispiel</i>

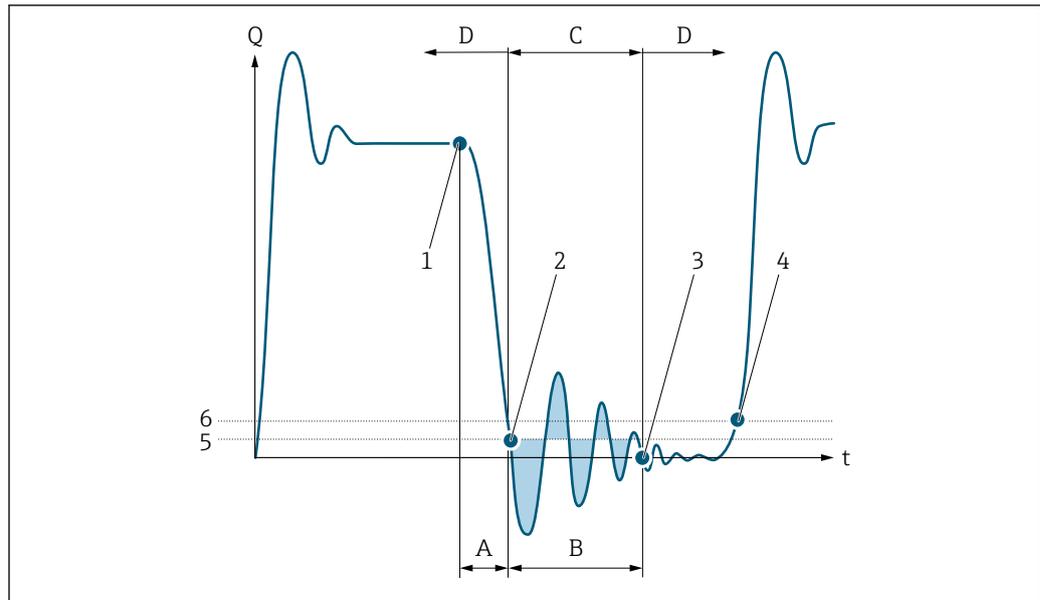


A0012887

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

**Druckst.underdr.**

<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Druckst.underdr. (1806)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuord.Prozessgr.</b> (→  67) 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> <p><b>Druckstoßunterdrückung ist inaktiv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Voraussetzung: Die eingegebene Zeitspanne ist abgelaufen.</li> <li>■ Wenn zusätzlich Durchfluss &gt; Ausschaltpunkt der Schleichmenge: Das Gerät beginnt den aktuellen Durchflusswert wieder zu verarbeiten und anzuzeigen.</li> </ul> <p><i>Beispiel</i></p> <p>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.</p>



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 "Leerrohrüberw."

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw.

► Leerrohrüberw.	
Leerrohrüberw. (1860)	→  71
Schaltpunkt (6562)	→  71
Ansprechzeit (1859)	→  71
Neuer Abgleich (6560)	→  72
Fortschritt (6571)	→  72
Wert Leerrohr (6527)	→  72

Wert Vollrohr (6548)	→ 72
Akt. Messwert (6559)	→ 73

---

**Leerrohrüberw.**


<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Leerrohrüberw. (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**


<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Schaltpunkt (6562)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leerrohrüberw.</b> (→ 71) 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>	10 %

---

**Ansprechzeit**


<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Ansprechzeit (1859)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuord.Prozessgr.</b> (→ 71) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Zeitspanne (Entprellzeit), während der das Signal mindestens anliegen muss, damit die Diagnosemeldung <b>△S862 Rohr leer</b> bei teilgefülltem oder leerem Messrohr ausgelöst wird.
<b>Eingabe</b>	0 ... 100 s
<b>Werkseinstellung</b>	1 s

---

**Neuer Abgleich**



---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Neuer Abgleich (6560)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leerrohrüberw.</b> (→  71) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Durchführung eines Leerrohr- oder Vollrohrabgleichs.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abbrechen</li> <li>▪ Leerrohrabgleich</li> <li>▪ Vollrohrabgleich</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Abbrechen

---

**Fortschritt**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Fortschritt (6571)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leerrohrüberw.</b> (→  71) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Fortschritts.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ok</li> <li>▪ In Arbeit</li> <li>▪ Nicht ok</li> </ul>

---

**Wert Leerrohr**



---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Wert Leerrohr (6527)
<b>Voraussetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In Parameter <b>Leerrohrüberw.</b> (→  71) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.</li> <li>▪ Abgleichwert &gt; Vollrohrwert.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Abgleichwerts bei leerem Messrohr.
<b>Anzeige</b>	Positive Gleitkommazahl

---

**Wert Vollrohr**



---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Wert Vollrohr (6548)
<b>Voraussetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In Parameter <b>Leerrohrüberw.</b> (→  71) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.</li> <li>▪ Abgleichwert &lt; Leerrohrwert.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Abgleichwerts bei vollem Messrohr.

**Anzeige** Positive Gleitkommazahl

**Akt. Messwert**

**Navigation**   Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Akt. Messwert (6559)

**Voraussetzung** In Parameter **Leerrohrüberw.** (→  71) ist die Option **An** ausgewählt.

**Beschreibung** Anzeige des aktuellen Messwerts.

**Anzeige** Positive Gleitkommazahl

**Untermenü "ECC"**

*Navigation*   Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC

▶ ECC

ECC (6528)	→  73
ECC-Reinig.dauer (6555)	→  74
ECC-Erholzeit (6556)	→  74
ECC-Reinig.zykl. (6557)	→  74
ECC Polarität (6631)	→  75

**ECC**



**Navigation**   Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC (6528)

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

**Beschreibung** Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der zyklischen Elektrodenreinigung.

**Auswahl**

- Aus
- An

**Werkseinstellung** Aus

---

**ECC-Reinig.dauer** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC-Reinig.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>	60 s

---

**ECC-Reinig.zykl.** 


---

<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>	0,5 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>■ Platin: Option <b>Negativ</b></li> <li>■ Tantal, Alloy C22, Rostfreier Stahl: Option <b>Positiv</b></li> </ul>

**3.2.4 Untermenü "Externe Komp."**

*Navigation*       Experte → Sensor → Externe Komp.

▶ Externe Komp.

Dichtequelle (6615)	→  75
Feste Dichte (6623)	→  76
Eingeles. Dichte (6630)	→  76
Lin. Ausd.koeff. (1817)	→  77
Quad. Ausd.koeff (1818)	→  77
Referenzdichte (1892)	→  77
Temperaturquelle (6712)	→  78
Ext. Temperatur (6673)	→  79
Referenztemp. (1816)	→  79

**Dichtequelle**



<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Dichtequelle (6615)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Dichtequelle.

- Auswahl**
- Feste Dichte
  - Eingeles. Dichte
  - Stromeingang 1 \*
  - Stromeingang 2 \*
  - Stromeingang 3 \*
  - Berechneter Wert

**Werkseinstellung** Feste Dichte

---

### Feste Dichte

---

**Navigation**   Experte → Sensor → Externe Komp. → Feste Dichte (6623)

**Voraussetzung** In Parameter **Dichtequelle** (→  75) ist die Option **Feste Dichte** ausgewählt.

**Beschreibung** Eingabe eines festen Werts für die Dichte.

**Eingabe** Positive Gleitkommazahl

**Werkseinstellung** Abhängig vom Land:  
 ■ 1 000 kg/l  
 ■ 1 000 lb/ft<sup>3</sup>

**Zusätzliche Information** *Abhängigkeit*  
 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteinheit** (→  60)

---

### Eingeles. Dichte

---

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

**Voraussetzung** In Parameter **Dichtequelle** (→  75) ist die Option **Eingeles. Dichte** ausgewählt.

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

**Eingabe** Positive Gleitkommazahl

**Zusätzliche Information** *Abhängigkeit*  
 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteinheit** (→  60)

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

---

**Lin. Ausd.koeff.** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Lin. Ausd.koeff. (1817)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Dichtequelle</b> (→  75) ist die Option <b>Berechneter Wert</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines linearen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	$-2,0295 \cdot 10^{-04} \text{ 1/K}$

---

**Quad. Ausd.koeff** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Quad. Ausd.koeff (1818)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Dichtequelle</b> (→  75) ist die Option <b>Berechneter Wert</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Bei Messstoffen mit nicht linearem Ausdehnungsverhalten: Eingabe eines quadratischen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	$-3,8436 \cdot 10^{-06} \text{ 1/K}^2$

---

**Referenzdichte** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Referenzdichte (1892)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Dichtequelle</b> (→  75) ist die Option <b>Berechneter Wert</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Referenzdichte.
<b>Anzeige</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Referenzdichte wird für die Dichteberechnung benötigt.</p> <p><i>Abweichung der Prozesstemperatur von der Referenztemperatur:</i></p> <p><math>\Delta T = T - T_{\text{ref}}</math></p> <p><math>\Delta T</math>: Abweichung</p> <p>T: Prozesstemperatur</p> <p><math>T_{\text{ref}}</math>: Referenztemp. (→  79)</p>

*Temperaturkompensierte Dichte:*

$$\rho_{\text{comp}} = \rho_{\text{ref}}(1 + \alpha\Delta T + \beta\Delta T^2)$$

$\rho_{\text{comp}}$ : Berechnete Dichte

$\rho_{\text{ref}}$ : Referenzdichte

$\Delta T$ : Abweichung der Prozesstemperatur von der Referenztemperatur

$\alpha$ : Lin. Ausd.koeff. (→  77)

$\beta$ : Quad. Ausd.koeff (→  77)

*Beispiel für Wasser (Werkseinstellung)*

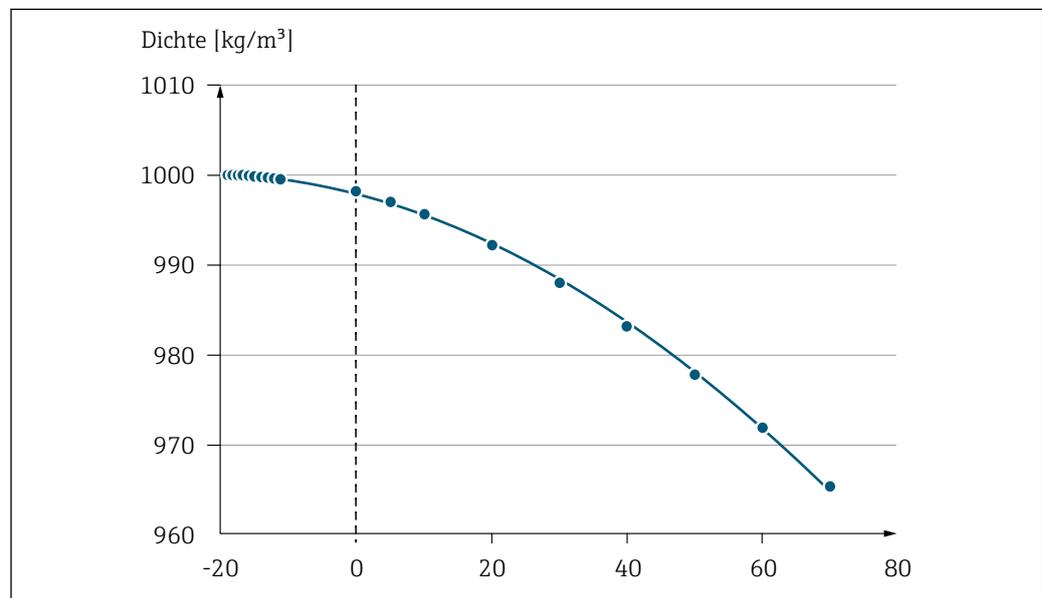
Für eine Referenztemperatur von  $T_{\text{ref}} = 20 \text{ °C}$

Ein Quadratischer Fit einiger Dichtewerte ergibt folgende Koeffizienten:

■  $\alpha = -2,0295 \cdot 10^{-4} \text{ 1/K}$

■  $\beta = -3,8436 \cdot 10^{-6} \text{ 1/K}^2$

■  $\rho_{\text{ref}} = 997,82 \text{ kg/m}^3$



 2 Quadratischer Fit

A0031441

*Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteinheit** (→  60)

**Temperaturquelle****Navigation**

  Experte → Sensor → Externe Komp. → Temperaturquelle (6712)

**Beschreibung**

Auswahl der Temperaturquelle.

**Auswahl**

- Int. Temp.sensor
- Aus
- Eingeles. Wert

- Stromeingang 1 \*
- Stromeingang 2 \*
- Stromeingang 3 \*

**Werkseinstellung** Aus

---

### Ext. Temperatur

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Ext. Temperatur (6673)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Temperaturquelle</b> (→  78) ist die Option <b>Eingeles. 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>Temperatureinh.</b> (→  58)

---

### Referenztemp.

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Referenztemp. (1816)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Dichtequelle</b> (→  75) ist die Option <b>Feste Dichte</b> oder Option <b>Eingeles. 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>
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Temperatureinh.</b> (→  58)  <i>Berechnung der Normdichte</i>

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

A0023403

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- $\rho_N$ : 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)		→  80
Integrationszeit (6533)		→  80
Messperiode (6536)		→  81
▶ Anpass.Prozessgr		→  81

#### Einbaurichtung

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung (1809)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Änderung des Vorzeichens der Messstoff-Durchflussrichtung.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In Pfeilricht.</li> <li>▪ Gegen Pfeilricht</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	In Pfeilricht.
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Vor der Änderung: Die tatsächliche Durchflussrichtung des Messstoffs feststellen in Bezug zur Pfeilrichtung auf dem Messaufnehmer-Typenschild.</p>

#### Integrationszeit

<b>Navigation</b>	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Integrationszeit (6533)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Dauer eines Integrationszyklus.
<b>Anzeige</b>	1 ... 65 ms

**Messperiode**



**Navigation** Experte → Sensor → Sensorabgleich → Messperiode (6536)

**Beschreibung** Anzeige der Zeit einer vollen Messperiode.

**Anzeige** 0 ... 1000 ms

**Untermenü "Anpass.Prozessgr"**

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

► Anpass.Prozessgr	
Vol.fluss-Offset (1831)	→  82
Vol.flussfaktor (1832)	→  82
Massefl.-Offset (1841)	→  82
Massefl.faktor (1846)	→  83
Leitfähig.offset (1848)	→  83
Leitfähig.faktor (1849)	→  83
N-Vol.fl.Offset (1866)	→  84
N-Vol.fl.-Faktor (1867)	→  84
Temp.-Offset (1868)	→  84
Temperaturfaktor (1869)	→  85
Offs.korr.Leitf. (1870)	→  85
Fakt.korr.Leitf. (1871)	→  86
Fließges.-Offset (1879)	→  86
Fließges.faktor (1880)	→  86

Vol.fluss-Offset 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.fluss-Offset (1831)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Volumenfluss-Nachabgleich. Die Volumenflusseinheit, 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

Vol.flussfaktor 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.flussfaktor (1832)
<b>Eingabe</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Werkseinstellung</b>	1
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Massefl.-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

Massefl.faktor 	
<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
Leitfähig.offset 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Leitfähig.offset (1848)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leitfähig.mess.</b> (→  65) 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
Leitfähig.faktor 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Leitfähig.faktor (1849)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leitfähig.mess.</b> (→  65) 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

---

**N-Vol.fl.Offset** 


---

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

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

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung** 0 Nm<sup>3</sup>/s

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

---

**N-Vol.fl.-Faktor** 


---

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

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

**Eingabe** Positive Gleitkommazahl

**Werkseinstellung** 1

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

---

**Temp.-Offset** 


---

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

**Voraussetzung** Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt:

- Bestellmerkmal "Sensoroption", Option **CI** "Messstofftemperaturmessung" oder
- Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.

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

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung** 0 K

<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
<hr/>	
<b>Temperaturfaktor</b> 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temperaturfaktor (1869)
<b>Voraussetzung</b>	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option <b>CI</b> "Messstofftemperaturmessung" oder</li> <li>■ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.</li> </ul>
<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
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
<hr/>	
<b>Offs.korr.Leitf.</b> 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Offs.korr.Leitf. (1870)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leitfähig.mess.</b> (→  65) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Nachabgleich der korrigierten Leitfähigkeit. Die Leitfähigkeitseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist µS/cm.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0 S/m
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

---

**Fakt.korr.Leitf.** 


---

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

**Voraussetzung** In Parameter **Leitfähig.mess.** (→  65) ist die Option **An** ausgewählt.

**Beschreibung** Eingabe eines Mengenfaktors für die korrigierte Leitfähigkeit. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf die Leitfähigkeit in  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

**Eingabe** Positive Gleitkommazahl

**Werkseinstellung** 1

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

---

**Fließges.-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

---

**Fließges.faktor** 


---

**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

▶ Kalibrierung	
Nennweite (2807)	→  87
Kalibr.faktor (6522)	→  87
Nullpunkt (6546)	→  87
Leitf. Kal.fakt. (6718)	→  88

---

#### Nennweite

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Sensor → Kalibrierung → Nennweite (2807)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Nennweite vom Messaufnehmer.
<b>Anzeige</b>	DNxx/x"
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig von der Messaufnehmergröße
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Der Wert ist auch auf dem Messaufnehmer-Typenschild angegeben.

---

#### Kalibr.faktor

---

<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

**Leitf. Kal.fakt.**

<b>Navigation</b>	Experte → Sensor → Kalibrierung → Leitf. Kal.fakt. (6718)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Leitfähig.mess.</b> (→  65) ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Kalibrierfaktors für die Leitfähigkeitsmessung.
<b>Anzeige</b>	0,01 ... 10000

### 3.3 Untermenü "I/O-Konfiguration"

*Navigation* Experte → I/O-Konfig.

▶ I/O-Konfig.	
I/O 1 ... n Klemmen (3902-1 ... n)	→  88
I/O 1 ... n Info (3906-1 ... n)	→  89
I/O 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→  89
I/O-Konfig.übern (3907)	→  90
Umbaucode (2762)	→  90

**I/O 1 ... n Klemmen**

<b>Navigation</b>	Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Klemmen (3902-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht belegt</li> <li>■ 26-27 (I/O 1)</li> <li>■ 24-25 (I/O 2)</li> <li>■ 22-23 (I/O 3)</li> </ul>

---

**I/O 1 ... n Info**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Info (3906-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Information zum gesteckten I/O-Modul.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht gesteckt</li> <li>■ Ungültig</li> <li>■ Nicht konfig.</li> <li>■ Konfigurierbar</li> <li>■ Profibus DP</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Option "Nicht gesteckt"</i> Das I/O Modul ist nicht gesteckt.</p> <p><i>Option "Ungültig"</i> Das I/O-Modul ist ungültig gesteckt.</p> <p><i>Option "Nicht konfig."</i> Das I/O-Modul ist nicht konfigurierbar.</p> <p><i>Option "Konfigurierbar"</i> Das I/O-Modul ist konfigurierbar.</p> <p><i>Option "Feldbus"</i> Das I/O-Modul ist für den Feldbus konfiguriert.</p>

---

**I/O 1 ... n Typ**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Typ (3901-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Ausgang; Eingang 2", Option <b>D</b> "Konfigurierbares I/O Voreinstellung aus"
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des I/O-Modultyps für die Konfiguration des I/O-Moduls.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ Stromausg.*</li> <li>■ Stromeingang*</li> <li>■ Statuseingang*</li> <li>■ PFS-Ausgang*</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

**I/O-Konfig.übern**

<b>Navigation</b>	Experte → I/O-Konfig. → I/O-Konfig.übern (3907)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl, um den neu eingestellten I/O-Modul-Typ zu aktivieren.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nein</li> <li>▪ Ja</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Nein

**Umbaucode**

<b>Navigation</b>	Experte → I/O-Konfig. → Umbaucode (2762)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des bestellten Freischaltcodes zur Aktivierung der I/O-Konfigurationsänderung.
<b>Eingabe</b>	Positive Ganzzahl
<b>Werkseinstellung</b>	0
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Änderung der I/O-Konfiguration erfolgt im Parameter <b>I/O Typ</b> (→  89).</p>

### 3.4 Untermenü "Eingang"

*Navigation* Experte → Eingang

▶ Eingang	
▶ Stromeingang 1 ... n	→  90
▶ Statuseingang 1 ... n	→  93

#### 3.4.1 Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

*Navigation* Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n

▶ Stromeingang 1 ... n	
Klempfennummer (1611-1 ... n)	→  91
Signalmodus (1610-1 ... n)	→  91

Strombereich (1605-1 ... n)	→  91
0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)	→  92
20mA-Wert (1607-1 ... n)	→  92
Fehlerverhalten (1601-1 ... n)	→  93
Fehlerwert (1602-1 ... n)	→  93

---

### Klemmennummer

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Klemmennummer (1611-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der vom Stromeingangsmodul belegten Klemmennummern.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht belegt</li> <li>■ 24-25 (I/O 2)</li> <li>■ 22-23 (I/O 3)</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Option "Nicht belegt"</i></p> <p>Vom Stromeingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>

---

### Signalmodus

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Signalmodus (1610-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	Das Messgerät ist <b>nicht</b> für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich in der Zündschutzart Ex-i zugelassen.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Signalmodus für den Stromeingang.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Passiv</li> <li>■ Aktiv</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aktiv

---

### Strombereich

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Strombereich (1605-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Strombereichs für die Prozesswertausgabe und den oberen und unteren Ausfallsignalpegel.

<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4...20 mA</li> <li>■ 4...20 mA NAMUR</li> <li>■ 4...20 mA US</li> <li>■ 0...20 mA</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4...20 mA NAMUR</li> <li>■ 4...20 mA US</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beispiele</i>  Beispielwerte für den Strombereich: Parameter <b>Strombereich</b> (→  97)

---

**0/4 mA-Wert**


<b>Navigation</b>	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → 0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Werts für den 4 mA-Strom.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Stromeingangsverhalten</i> Der Stromeingang verhält sich je nach Parametrierung der folgenden Parameter unterschiedlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strombereich (→  91)</li> <li>■ Fehlerverhalten (→  93)</li> </ul> <i>Parametrierbeispiele</i>  Parametrierbeispiele für Parameter <b>4 mA-Wert</b> (→  99) beachten.

---

**20mA-Wert**


<b>Navigation</b>	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → 20mA-Wert (1607-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Werts für den 20 mA-Strom.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig von Land und Nennweite
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Parametrierbeispiele</i>  Parametrierbeispiele für Parameter <b>4 mA-Wert</b> (→  99) beachten.

**Fehlerverhalten**

<b>Navigation</b>	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerverhalten (1601-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Eingangsverhaltens bei Messung eines Stroms außerhalb des parametrisierten Parameter <b>Strombereich</b> (→  91).
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alarm</li> <li>▪ Letzt.gült. Wert</li> <li>▪ Definierter Wert</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Alarm
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alarm Eine Fehlermeldung wird gesetzt.</li> <li>▪ Letzt.gült. Wert Der letzte gültige Messwert wird verwendet.</li> <li>▪ Definierter Wert Ein benutzerdefinierter Messwert wird verwendet (Parameter <b>Fehlerwert</b> (→  93)).</li> </ul>

**Fehlerwert**

<b>Navigation</b>	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerwert (1602-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Fehlerverhalten</b> (→  93) ist die Option <b>Definierter Wert</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Werts, den das Gerät bei fehlendem oder ungültigen Eingangssignal vom externen Gerät verwendet.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	0

**3.4.2 Untermenü "Statuseingang 1 ... n"**

*Navigation* Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n

▶ Statuseingang 1 ... n	
Klemmennummer (1358-1 ... n)	→  94
Zuord. Stat.eing (1352-1 ... n)	→  94
WertSta.eing. (1353-1 ... n)	→  95

Aktiver Pegel (1351-1 ... n)	→  95
Ansprechzeit (1354-1 ... n)	→  95

---

## Klemmennummer

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Klemmennummer (1358-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der vom Statuseingangsmodul belegten Klemmennummern.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht belegt</li> <li>■ 24-25 (I/O 2)</li> <li>■ 22-23 (I/O 3)</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Option "Nicht belegt"</i></p> <p>Vom Statuseingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>

---

## Zuord. Stat.eing

---



<b>Navigation</b>	  Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Zuord. Stat.eing (1352-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Funktion für den Statuseingang.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ Zähler rücks. 1</li> <li>■ Zähler rücks. 2</li> <li>■ Zähler rücks. 3</li> <li>■ Summenz. rücks.</li> <li>■ Messwertunterdr.</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus Der Statuseingang ist ausgeschaltet.</li> <li>■ Zähler rücks. 1...3 Die einzelnen Summenzähler werden zurückgesetzt.</li> <li>■ Summenz. rücks. Alle Summenzähler werden zurückgesetzt.</li> <li>■ Messwertunterdr. Die Messwertunterdr. (→  65) wird aktiviert.</li> </ul> <p> Hinweis zur Messwertunterdr. (→  65):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Messwertunterdr. (→  65) ist aktiv, solange der Pegel am Statuseingang ansteht (Dauersignal).</li> <li>■ Alle anderen Zuordnungen reagieren auf eine Pegelveränderung (Impuls) am Statuseingang.</li> </ul>

**WertSta.eing.**

<b>Navigation</b>	🔍📄 Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → WertSta.eing. (1353-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hoch</li> <li>▪ Tief</li> </ul>

**Aktiver Pegel**



<b>Navigation</b>	🔍📄 Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Aktiver Pegel (1351-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Festlegen, bei welchem Eingangssignalpegel die zugeordnete Funktion ausgelöst wird.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hoch</li> <li>▪ Tief</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Hoch

**Ansprechzeit**



<b>Navigation</b>	🔍📄 Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Ansprechzeit (1354-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe einer Zeitdauer, die der Eingangssignalpegel mindestens anliegen muss, um die gewählte Funktion auszulösen.
<b>Eingabe</b>	5 ... 200 ms
<b>Werkseinstellung</b>	50 ms

### 3.5 Untermenü "Ausgang"

Navigation 🔍📄 Experte → Ausgang

▶ **Ausgang**

- ▶ **Stromausg. 1 ... n** → 📄 96
- ▶ **PFS-Ausgang 1 ... n** → 📄 108
- ▶ **Relaisausgang 1 ... n** → 📄 127

### 3.5.1 Untermenü "Stromausgang 1 ... n"

Navigation  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n

► Stromausg. 1 ... n	
Klemmennummer (0379-1 ... n)	→  96
Signalmodus (0377-1 ... n)	→  97
Zuord. Strom 1 ... n (0359-1 ... n)	→  97
Strombereich (0353-1 ... n)	→  97
Fester Stromwert (0365-1 ... n)	→  98
0/4 mA-Wert (0367-1 ... n)	→  99
20mA-Wert (0372-1 ... n)	→  100
Messmodus (0351-1 ... n)	→  101
Dämpfung Ausg. 1 ... n (0363-1 ... n)	→  105
Sprungantw.zeit (0378-1 ... n)	→  106
Fehlerverhalten (0364-1 ... n)	→  107
Fehlerstrom (0352-1 ... n)	→  108
Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)	→  108
Gemess. Strom 1 ... n (0366-1 ... n)	→  108

#### Klemmennummer

**Navigation**  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Klemmennummer (0379-1 ... n)

**Beschreibung** Anzeige der vom Stromausgangsmodul belegten Klemmennummern.

**Anzeige**

- Nicht belegt
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)

**Zusätzliche Information** Option "Nicht belegt"  
Vom Stromausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

---

**Signalmodus**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Signalmodus (0377-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Signalmodus für den Stromausgang.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Passiv</li> <li>■ Aktiv</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aktiv

---

**Zuord. Strom 1 ... n**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Zuord. Strom 1 ... n (0359-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Stromausgang.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ Volumenfluss</li> <li>■ Massefluss</li> <li>■ Normvolumenfluss</li> <li>■ Fließgeschwind.</li> <li>■ Leitfähigkeit<sup>*</sup></li> <li>■ Korr.Leitfähigk.<sup>*</sup></li> <li>■ Temperatur<sup>*</sup></li> <li>■ Elektroniktemp.</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Volumenfluss

---

**Strombereich**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Strombereich (0353-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Strombereichs für die Prozesswertausgabe und für den oberen und unteren Ausfallsignalpegel.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4...20 mA NAMUR</li> <li>■ 4...20 mA US</li> <li>■ 4...20 mA</li> <li>■ 0...20 mA</li> <li>■ Fester Stromwert</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4...20 mA NAMUR</li> <li>■ 4...20 mA US</li> </ul>

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

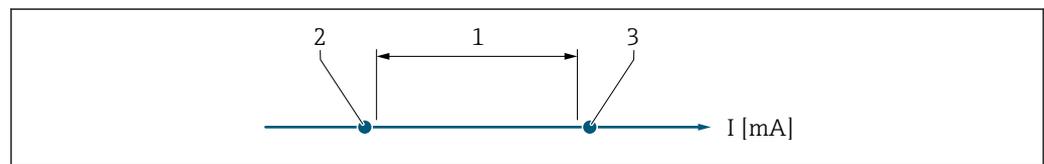
- i** Bei Gerätealarm gibt der Stromausgang den in Parameter **Fehlerverhalten** (→  107) festgelegten Wert aus.
- Wenn sich der Messwert außerhalb des Messbereichs befindet, wird die Diagnosemeldung  $\Delta$ **S441 Stromausg. 1 ... n** ausgegeben.
- Der Messbereich wird über die Parameter **0/4 mA-Wert** (→  99) und Parameter **20mA-Wert** (→  100) festgelegt.

*Option "Fester Stromwert"*

Der Stromwert wird fest eingestellt über den Parameter **Fester Stromwert** (→  98).

*Beispiel*

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



A0034351

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

*Auswahl*

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

- i** Wenn der Durchfluss den oberen oder unteren Ausfallsignalpegel über- oder unterschreitet, wird die Diagnosemeldung  $\Delta$ **S441 Stromausg. 1 ... n** ausgegeben.

**Fester Stromwert****Navigation**

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

**Voraussetzung**

In Parameter **Strombereich** (→  97) ist die Option **Fester Stromwert** ausgewählt.

**Beschreibung**

Eingabe eines konstanten Stromwerts für den Stromausgang.

**Eingabe**

0 ... 22,5 mA

**Werkseinstellung**

22,5 mA

**0/4 mA-Wert****Navigation**

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

**Voraussetzung**

In Parameter **Strombereich** (→ 97) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

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

**Beschreibung**

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

**Eingabe**

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung**

Abhängig vom Land:

- 0 l/h
- 0 gal/min (us)

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter **Zuord. Strom** (→ 97) sind positive und negative Werte zulässig. Zudem kann der Wert größer oder kleiner sein als der zugeordnete Wert für den 20 mA-Strom in Parameter **20mA-Wert** (→ 100).

*Abhängigkeit*

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Strom** (→ 97) ausgewählten Prozessgröße.

*Stromausgangsverhalten*

Der Stromausgang verhält sich je nach Parametrierung der folgenden Parameter unterschiedlich:

- Strombereich (→ 97)
- Fehlerverhalten (→ 107)

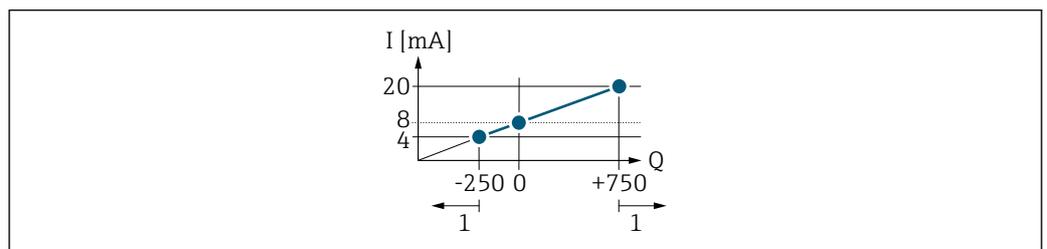
*Parametrierbeispiele*

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

**Parametrierbeispiel A**

Messmodus mit Option **Förderrichtung**

- Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 99) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. -250 m<sup>3</sup>/h)
- Parameter **20mA-Wert** (→ 100) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. +750 m<sup>3</sup>/h)
- Berechneter Stromwert = 8 mA bei Nulldurchfluss



A0013757

*Q* Durchfluss

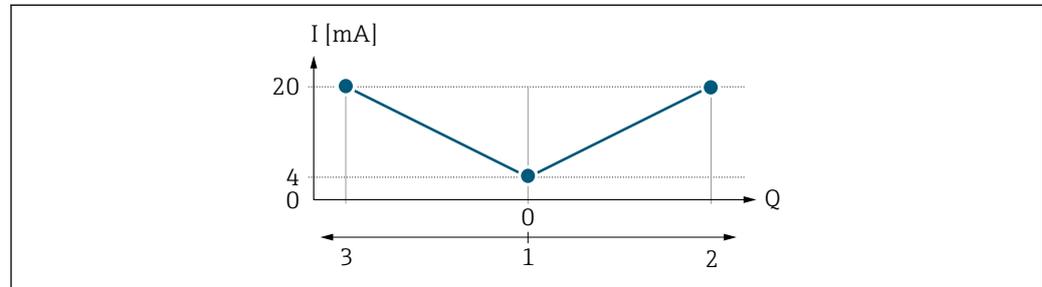
*I* Stromstärke

*1* Messbereich wird unter- oder überschritten

Mit der Eingabe der Werte für die beiden Parameter **0/4 mA-Wert** (→  99) und Parameter **20mA-Wert** (→  100) wird der Arbeitsbereich des Messgeräts definiert. Über- oder unterschreitet der effektive Durchfluss diesen Arbeitsbereich, wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausg. 1 ... n** ausgegeben.

### Parametrierbeispiel B

Messmodus mit Option **Förder/Rückfluss**



A0013758

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

Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Förderrichtung (Absolutbetrag der Messgröße). Die Werte für die Parameter **0/4 mA-Wert** (→  99) und Parameter **20mA-Wert** (→  100) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen. Der Wert für Parameter **20mA-Wert** (→  100) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **20mA-Wert** (→  100) (z.B. Förderfluss).

### Parametrierbeispiel C

Messmodus mit Option **Kompens. Rückfl.**

Bei einem stark schwankenden Durchfluss (z.B. bei Kolbenpumpenanwendungen) werden Durchflussanteile außerhalb der Messspanne zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben →  101.

## 20mA-Wert

### Navigation

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

### Voraussetzung

In Parameter **Strombereich** (→  97) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

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

### Beschreibung

Eingabe eines Werts für den 20 mA-Strom.

### Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

### Werkseinstellung

Abhängig von Land und Nennweite →  252

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter **Zuord. Strom** (→  97) sind positive und negative Werte zulässig. Zudem kann der Wert größer oder kleiner sein als der zugeordnete Wert für den 0/4 mA-Strom in Parameter **0/4 mA-Wert** (→  99).

*Abhängigkeit*

 Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Strom** (→  97) ausgewählten Prozessgröße.

*Beispiel*

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

Wenn in Parameter **Messmodus** (→  101) die Option **Förder/Rückfluss** ausgewählt ist, können für die Werte der Parameter **0/4 mA-Wert** (→  99) und Parameter **20mA-Wert** (→  100) keine unterschiedlichen Vorzeichen eingegeben werden. Es wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausg. 1 ... n** angezeigt.

*Parametrierbeispiele*

 Parametrierbeispiele für Parameter **0/4 mA-Wert** (→  99) beachten.

**Messmodus****Navigation**

  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Messmodus (0351-1 ... n)

**Voraussetzung**

In Parameter **Zuord. Strom** (→  97) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.
- Leitfähigkeit<sup>\*</sup>
- Korr.Leitfähigk.<sup>\*</sup>
- Temperatur<sup>\*</sup>
- Elektroniktemp.

In Parameter **Strombereich** (→  97) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

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

**Beschreibung**

Auswahl des Messmodus für den Stromausgang.

**Auswahl**

- Förderrichtung
- Förder/Rückfluss
- Kompens. Rückfl.

**Werkseinstellung**

Förderrichtung

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

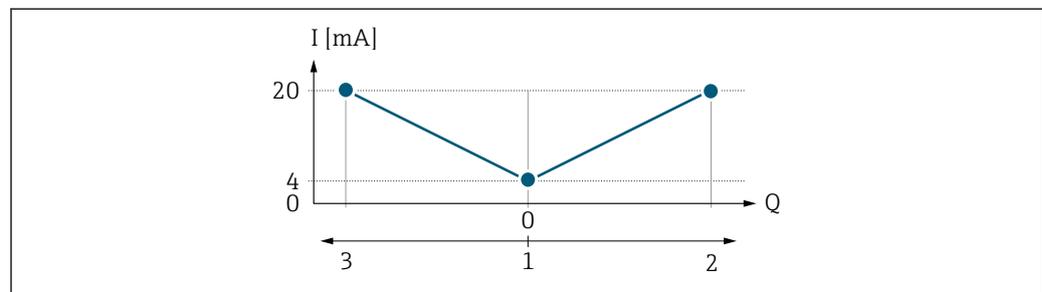
**i** Unterhalb des Parameters wird die Prozessgröße angezeigt, die dem Stromausgang über Parameter **Zuord. Strom** ( $\rightarrow$   97) zugeordnet ist.

*Option "Förderrichtung"*

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

Die Durchflussanteile außerhalb des skalierten Messbereichs werden bei der Signalausgabe wie folgt berücksichtigt:

- Beide Werte werden ungleich dem Nulldurchfluss festgelegt z.B.:
  - 0/4 mA-Stromwert =  $-5 \text{ m}^3/\text{h}$
  - 20 mA-Stromwert =  $10 \text{ m}^3/\text{h}$
- Wenn der effektive Durchfluss diesen Messbereich über- oder unterschreitet, wird die Diagnosemeldung  $\Delta$ **S441 Stromausg. 1 ... n** ausgegeben.

*Option "Förder/Rückfluss"*

A0013758

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

- Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Förderrichtung (Absolutbetrag der Messgröße). Die Werte für die Parameter **0/4 mA-Wert** ( $\rightarrow$   99) und Parameter **20mA-Wert** ( $\rightarrow$   100) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen.
- Der Wert für Parameter **20mA-Wert** ( $\rightarrow$   100) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **20mA-Wert** ( $\rightarrow$   100) (z.B. Förderfluss).

*Option "Kompens. Rückfl."*

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

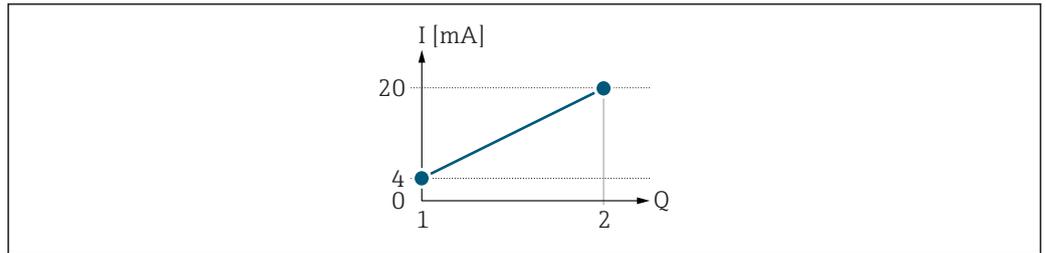
Wenn die Zwischenspeicherung nicht innerhalb von ca. 60 s abgearbeitet werden kann, wird die Diagnosemeldung  $\Delta$ **S441 Stromausg. 1 ... n** angezeigt.

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

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

*Beispiele für das Verhalten des Stromausgangs***Beispiel 1**

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

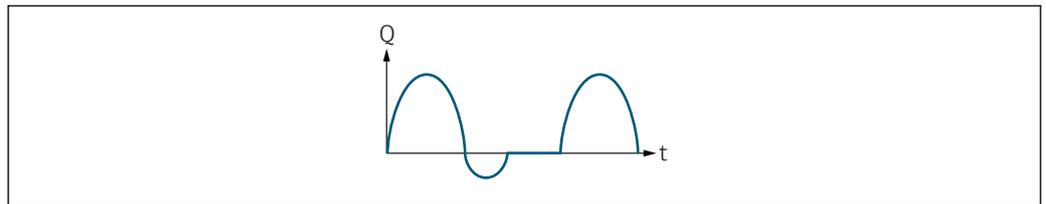


A0028084

3 Messbereich

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

Mit folgendem Durchflussverhalten:



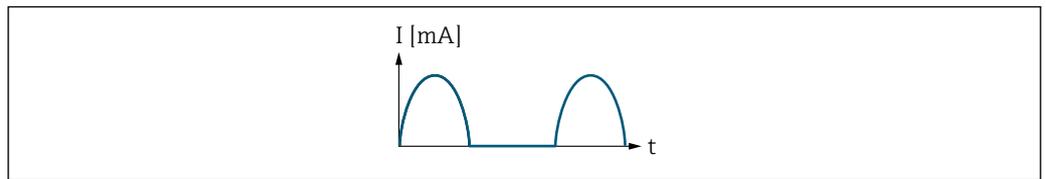
A0028091

4 Durchflussverhalten

- Q* Durchfluss
- t* Zeit

Mit Option **Förderrichtung**

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

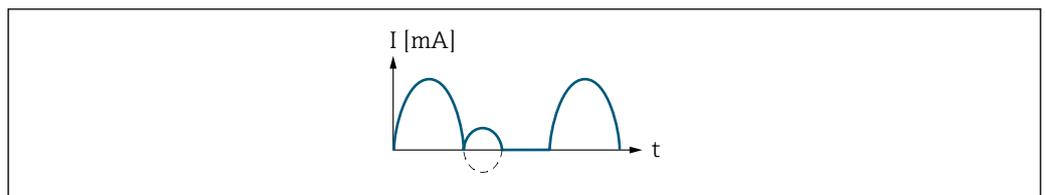


A0028092

- I* Stromstärke
- t* Zeit

Mit Option **Förder/Rückfluss**

Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Förderrichtung.

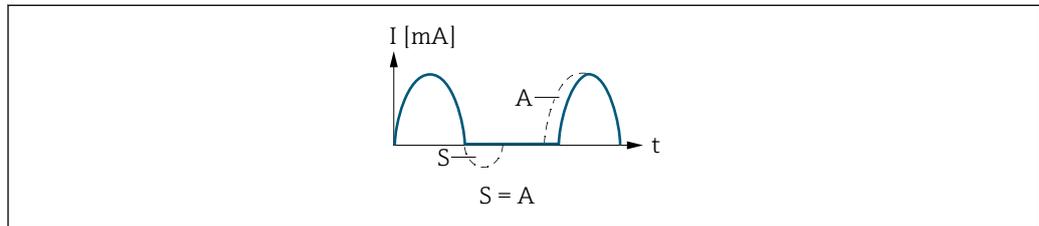


A0028093

- I* Stromstärke
- t* Zeit

Mit Option **Kompens. Rückfl.**

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

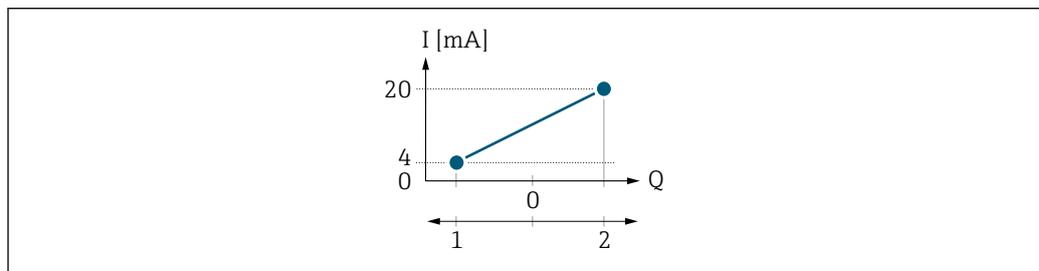


A0028094

- $I$  Stromstärke  
 $t$  Zeit  
 $S$  Gespeicherte Durchflussanteile  
 $A$  Verrechnung gespeicherter Durchflussanteile

**Beispiel 2**

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

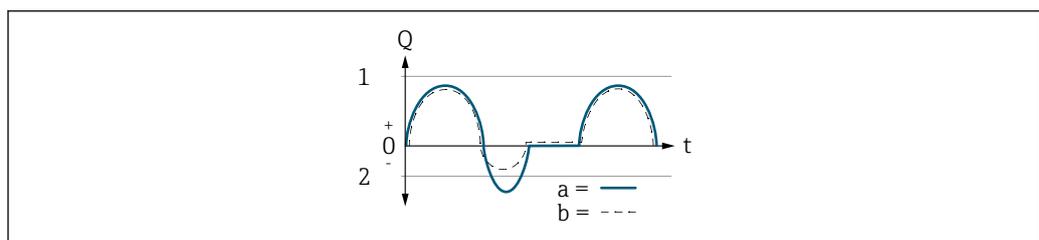


A0028095

## 5 Messbereich

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

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

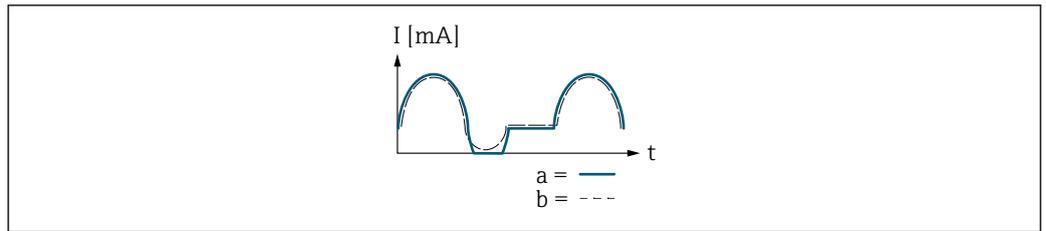


A0028098

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

Mit Option **Förderrichtung**

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



A0028100

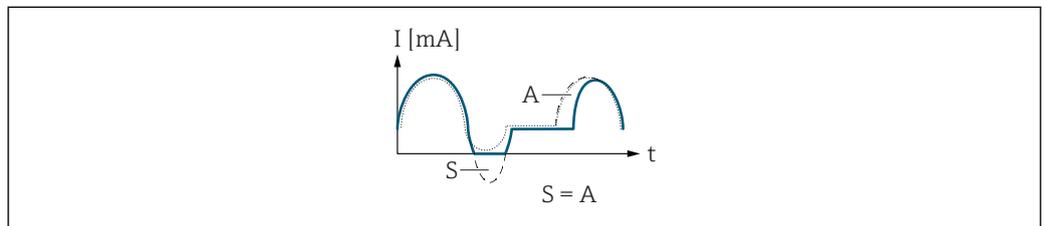
*I* Stromstärke  
*t* Zeit

Mit Option **Förder/Rückfluss**

Diese Auswahl ist in dem Fall nicht möglich, da die Werte für die Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 99) und Parameter **20mA-Wert** (→ 100) unterschiedliche Vorzeichen besitzen.

Mit Option **Kompens. Rückfl.**

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



A0028101

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

**Dämpfung Ausg. 1 ... n**



<b>Navigation</b>	☰☰ Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Dämpfung Ausg. 1 ... n (0363-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuord. Strom</b> (→ 97) ist eine Prozessgröße und in Parameter <b>Strombereich</b> (→ 97) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4...20 mA NAMUR</li> <li>■ 4...20 mA US</li> <li>■ 4...20 mA</li> <li>■ 0...20 mA</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit vom Stromausgangssignal auf prozessbedingte Messwertschwankungen.
<b>Eingabe</b>	0,0 ... 999,9 s
<b>Werkseinstellung</b>	1,0 s

<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied <sup>3)</sup>) für die Dämpfung des Stromausgangs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert der Stromausgang besonders schnell auf schwankende Messgrößen.</li> <li>■ Bei einer hohen Zeitkonstante wird er hingegen abgedämpft.</li> </ul> <p> Bei Eingabe des Werts <b>0</b> (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>
<hr/>	
<b>Sprungantw.zeit</b>	
<hr/>	
<b>Navigation</b>	 Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Sprungantw.zeit (0378-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	<p>In Parameter <b>Zuord. Strom</b> (→  97) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volumenfluss</li> <li>■ Massefluss</li> <li>■ Normvolumenfluss</li> <li>■ Fließgeschwind.</li> <li>■ Leitfähigkeit *</li> <li>■ Korr.Leitfähigk. *</li> <li>■ Temperatur *</li> <li>■ Elektroniktemp.</li> </ul> <p>In Parameter <b>Strombereich</b> (→  97) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4...20 mA NAMUR</li> <li>■ 4...20 mA US</li> <li>■ 4...20 mA</li> <li>■ 0...20 mA</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Sprungantwortzeit. Diese gibt an, wie schnell der Stromausgang bei einer Messwertänderung 63 % von 100 % der Messwertänderung erreicht.
<b>Anzeige</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Sprungantwortzeit setzt sich aus den Zeitangaben der folgenden Dämpfungen zusammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dämpfung Stromausgang →  105 und</li> <li>■ Abhängig von der Messgröße, die dem Ausgang zugeordnet ist: Durchflussdämpfung</li> </ul>

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

## Fehlerverhalten

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fehlerverhalten (0364-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuord. Strom</b> (→  97) ist eine Prozessgröße und in Parameter <b>Strombereich</b> (→  97) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4...20 mA NAMUR</li> <li>■ 4...20 mA US</li> <li>■ 4...20 mA</li> <li>■ 0...20 mA</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Stromwerts, den der Stromausgang bei Gerätealarm ausgibt.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Min.</li> <li>■ Max.</li> <li>■ Letzt.gült. Wert</li> <li>■ Aktueller Wert</li> <li>■ Definierter Wert</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Max.
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Das Fehlerverhalten weiterer Ausgänge und Summenzähler ist von dieser Einstellung nicht betroffen und wird in separaten Parametern festgelegt.</p> <p><i>Option "Min."</i></p> <p>Der Stromausgang gibt den Wert des unteren Ausfallsignalpegels aus.</p> <p> Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter <b>Strombereich</b> (→  97) festgelegt.</p> <p><i>Option "Max."</i></p> <p>Der Stromausgang gibt den Wert des oberen Ausfallsignalpegels aus.</p> <p> Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter <b>Strombereich</b> (→  97) festgelegt.</p> <p><i>Option "Letzt.gült. Wert"</i></p> <p>Der Stromausgang gibt den letzten gültigen Messwert vor Auftreten des Gerätealarms aus.</p> <p><i>Option "Aktueller Wert"</i></p> <p>Der Stromausgang gibt den Messwert auf Basis der aktuellen Durchflussmessung aus; der Gerätealarm wird ignoriert.</p> <p><i>Option "Definierter Wert"</i></p> <p>Der Stromausgang gibt einen definierten Messwert aus.</p> <p> Der Messwert wird über Parameter <b>Fehlerstrom</b> (→  108) festgelegt.</p>

**Fehlerstrom**

<b>Navigation</b>	Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fehlerstrom (0352-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Fehlerverhalten</b> (→  107) ist die Option <b>Definierter Wert</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines festen Stromwerts, den der Stromausgang bei Gerätealarm ausgibt.
<b>Eingabe</b>	0 ... 22,5 mA
<b>Werkseinstellung</b>	22,5 mA

**Ausgangsstrom 1 ... n**

<b>Navigation</b>	Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuell berechneten Stromwerts vom Stromausgang.
<b>Anzeige</b>	3,59 ... 22,5 mA

**Gemess. Strom 1 ... n**

<b>Navigation</b>	Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Gemess. Strom 1 ... n (0366-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuell gemessenen Stromwerts vom Stromausgang.
<b>Anzeige</b>	0 ... 30 mA

**3.5.2 Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n"**

*Navigation* Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n

▶ PFS-Ausgang 1 ... n	
Klemmennummer (0492-1 ... n)	→  110
Signalmodus (0490-1 ... n)	→  110
Betriebsart (0469-1 ... n)	→  110
Zuord. Impuls 1 ... n (0460-1 ... n)	→  112

Impulswertigkeit (0455-1 ... n)	→  112
Impulsbreite (0452-1 ... n)	→  113
Messmodus (0457-1 ... n)	→  114
Fehlerverhalten (0480-1 ... n)	→  114
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	→  115
Zuord. Frequenz (0478-1 ... n)	→  116
Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)	→  116
Endfrequenz (0454-1 ... n)	→  116
Wert Anfangfreq. (0476-1 ... n)	→  117
Wert Endfreq. (0475-1 ... n)	→  117
Messmodus (0479-1 ... n)	→  117
Dämpfung Ausg. 1 ... n (0477-1 ... n)	→  118
Sprungantw.zeit (0491-1 ... n)	→  119
Fehlerverhalten (0451-1 ... n)	→  119
Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)	→  120
Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n)	→  120
Funkt.Schaltausg (0481-1 ... n)	→  120
Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n)	→  121
Zuord. Grenzwert (0483-1 ... n)	→  122
Einschaltpunkt (0466-1 ... n)	→  124
Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)	→  124
Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n)	→  125
Zuordnung Status (0485-1 ... n)	→  125
Einschaltverz. (0467-1 ... n)	→  125
Ausschaltverz. (0465-1 ... n)	→  126

Fehlerverhalten (0486-1 ... n)	→  126
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	→  126
Invert. Signal (0470-1 ... n)	→  127

---

### Klemmennummer

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Klemmennummer (0492-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der vom Impuls-/Frequenz-/Schaltausgangsmodul belegten Klemmennummern.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht belegt</li> <li>■ 24-25 (I/O 2)</li> <li>■ 22-23 (I/O 3)</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p>Option "Nicht belegt"</p> <p>Vom Impuls-/Frequenz-/Schaltausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>

---

### Signalmodus

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Signalmodus (0490-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Signalmodus für den Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Passiv</li> <li>■ Aktiv</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Passiv

---

### Betriebsart

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Betriebsart (0469-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Betriebsart des Ausgangs als Impuls-, Frequenz- oder Schaltausgang.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Impuls</li> <li>■ Frequenz</li> <li>■ Schalter</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Impuls

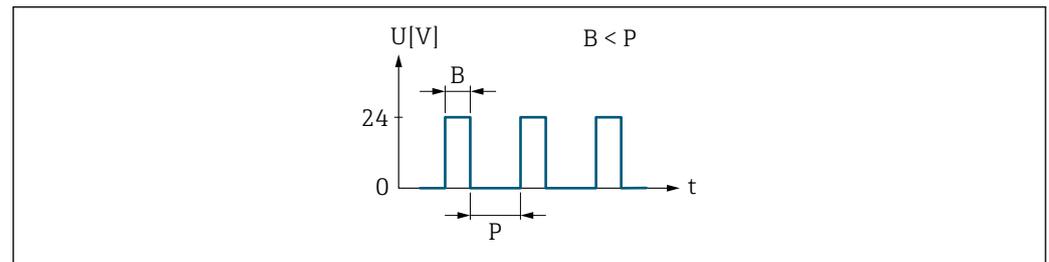
**Zusätzliche Information***Option "Impuls"*

Mengenproportionaler Impuls mit einzustellender Impulsbreite

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

Beispiel

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



A0026883

6 Mengenproportionaler Impuls (Impulswertigkeit) mit einzustellender Impulsbreite

*B* Eingegebene Impulsbreite

*P* Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

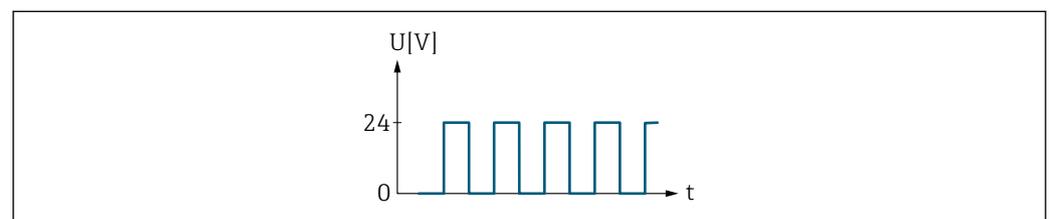
*Option "Frequenz"*

Durchflussproportionaler Frequenzausgang mit Impuls-Pausenverhältnis 1:1

Es wird eine Ausgangsfrequenz ausgegeben, die proportional zum Wert einer Prozessgröße wie Volumenfluss, Massefluss, Normvolumenfluss, Fließgeschwindigkeit, Leitfähigkeit, korrigierte Leitfähigkeit, Temperatur oder Elektroniktemperatur ist.

Beispiel

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



A0026886

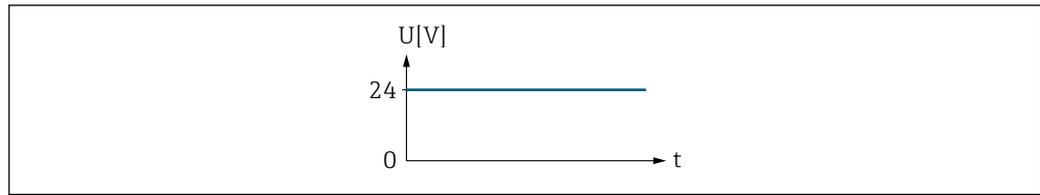
7 Durchflussproportionaler Frequenzausgang

*Option "Schalter"*

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

Beispiel

Alarmverhalten ohne Alarm



A0026884

8 *Kein Alarm, hoher Level*

Beispiel  
Alarmverhalten bei Alarm



A0026885

9 *Alarm, tiefer Level*

## Zuord. Impuls 1 ... n



### Navigation

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

### Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 110) ist die Option **Impuls** ausgewählt.

### Beschreibung

Auswahl der Prozessgröße für den Impulsausgang.

### Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

### Werkseinstellung

Aus

## Impulswertigkeit



### Navigation

Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulswertigkeit (0455-1 ... n)

### Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 110) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuord. Impuls** (→ 112) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

### Beschreibung

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

### Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

### Werkseinstellung

Abhängig von Land und Nennweite → 253

<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Eingabe</i> Gewichtung des Impulsausganges mit einer Menge. Je kleiner die Impulswertigkeit ist, <ul style="list-style-type: none"> <li>■ desto besser ist die Auflösung.</li> <li>■ desto höher ist die Frequenz des Impulsganges.</li> </ul>
--------------------------------	--

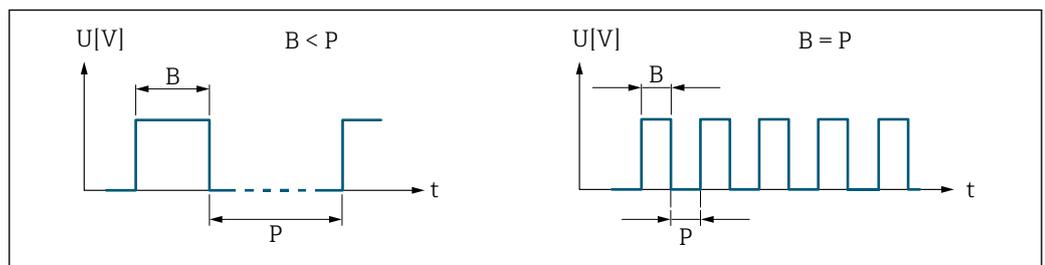
---

**Impulsbreite**


---



<b>Navigation</b>	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsbreite (0452-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Impuls</b> und in Parameter <b>Zuord. Impuls</b> (→  112) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Zeitdauer des Ausgangsimpulses.
<b>Eingabe</b>	0,05 ... 2 000 ms
<b>Werkseinstellung</b>	100 ms
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Festlegen der Dauer, wie lange ein Impuls ist.</li> <li>■ Die maximale Impulsrate wird bestimmt durch <math>f_{\max} = 1 / (2 \times \text{Impulsbreite})</math>.</li> <li>■ Die Pause zwischen zwei Impulsen dauert mindestens so lange wie die eingestellte Impulsbreite.</li> <li>■ Die maximale Durchflussmenge wird bestimmt durch <math>Q_{\max} = f_{\max} \times \text{Impulswertigkeit}</math>.</li> <li>■ Wenn die Durchflussmenge diese Grenzwerte überschreitet, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung <b>△S443 Impulsausgang 1 ... n</b> an.</li> </ul>



A0026882

*B*    Eingebene Impulsbreite  
*P*    Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

*Beispiel*

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

Messmodus 	
<b>Navigation</b>	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Messmodus (0457-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Impuls</b> und in Parameter <b>Zuord. Impuls</b> (→  112) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Massefluss</li> <li>▪ Volumenfluss</li> <li>▪ Normvolumenfluss</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Messmodus für den Impulsausgang.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Förderrichtung</li> <li>▪ Förder/Rückfluss</li> <li>▪ Rückflussricht.</li> <li>▪ Kompens. Rückfl.</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Förderrichtung
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Förderrichtung Der positive Durchfluss wird ausgegeben, der negative Durchfluss wird nicht ausgegeben.</li> <li>▪ Förder/Rückfluss Der positive und der negative Durchfluss werden ausgegeben (Absolutwert), wobei der positive und der negative Durchfluss dabei nicht unterschieden werden.</li> <li>▪ Rückflussricht. Der negative Durchfluss wird ausgegeben, der positive Durchfluss wird nicht ausgegeben.</li> <li>▪ Kompens. Rückfl. Die Durchflussanteile außerhalb der Messspanne werden zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben.</li> </ul> <p> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter <b>Messmodus</b> (→  101)</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter <b>Messmodus</b> (→  101)</p>

Fehlerverhalten 	
<b>Navigation</b>	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0480-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Impuls</b> und in Parameter <b>Zuord. Impuls</b> (→  112) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Fehlerverhaltens des Impulsausgangs bei Gerätealarm.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktueller Wert</li> <li>▪ Keine Impulse</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Keine Impulse

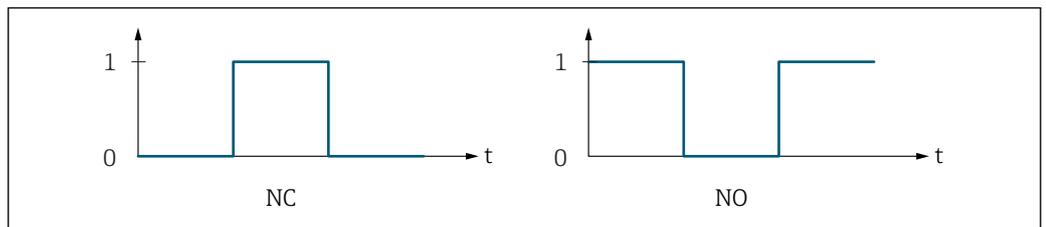
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Bei Gerätealarm ist es aus Sicherheitsgründen sinnvoll, dass der Impulsausgang ein zuvor definiertes Verhalten zeigt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Aktueller Wert</b> Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Die Störung wird ignoriert.</li> <li>■ <b>Keine Impulse</b> Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang „ausgeschaltet“.</li> </ul> <p><b>HINWEIS!</b> Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, der die Messqualität beeinflussen kann, so dass diese nicht mehr gewährleistet ist. Die Option <b>Aktueller Wert</b> wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.</p>
--------------------------------	--

---

### Impulsausgang 1 ... n

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Impuls</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.
<b>Anzeige</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang.</li> <li>■ Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist.</li> </ul>



A0028726

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

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invert. Signal** (→  127) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht.

Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→  114)) konfiguriert werden.

---

**Zuord. Frequenz**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Frequenz (0478-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Frequenz</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Prozessgröße für den Frequenzausgang.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ Volumenfluss</li> <li>▪ Massefluss</li> <li>▪ Normvolumenfluss</li> <li>▪ Fließgeschwind.</li> <li>▪ Leitfähigkeit<sup>*</sup></li> <li>▪ Korr.Leitfähigk.<sup>*</sup></li> <li>▪ Temperatur</li> <li>▪ Elektroniktemp.</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus

---

**Anfangsfrequenz**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Frequenz</b> und in Parameter <b>Zuord. Frequenz</b> (→  116) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Anfangsfrequenz.
<b>Eingabe</b>	0,0 ... 10 000,0 Hz
<b>Werkseinstellung</b>	0,0 Hz

---

**Endfrequenz**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Endfrequenz (0454-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Frequenz</b> und in Parameter <b>Zuord. Frequenz</b> (→  116) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Endfrequenz.
<b>Eingabe</b>	0,0 ... 10 000,0 Hz
<b>Werkseinstellung</b>	10 000,0 Hz

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

---

**Wert Anfangfreq.** 


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Anfangfreq. (0476-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Frequenz</b> und in Parameter <b>Zuord. Frequenz</b> (→  116) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Messwerts für die Anfangsfrequenz.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig von Land und Nennweite
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter <b>Zuord. Frequenz</b> (→  116) ausgewählten Prozessgröße.</p>

---

**Wert Endfreq.** 


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Endfreq. (0475-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Frequenz</b> und in Parameter <b>Zuord. Frequenz</b> (→  116) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Messwerts für die Endfrequenz.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig von Land und Nennweite
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des maximalen Messwerts bei maximaler Frequenz. Die ausgewählte Prozessgröße wird als proportionale Frequenz ausgegeben.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter <b>Zuord. Frequenz</b> (→  116) ausgewählten Prozessgröße.</p>

---

**Messmodus** 


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Messmodus (0479-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	<p>In Parameter <b>Zuord. Strom</b> (→  97) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volumenfluss</li> <li>■ Massefluss</li> <li>■ Normvolumenfluss</li> <li>■ Fließgeschwind.</li> </ul>

- Leitfähigkeit \*
- Korr.Leitfähigk. \*
- Temperatur
- Elektroniktemp.

<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Messmodus für Frequenzausgang.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Förderrichtung</li> <li>▪ Förder/Rückfluss</li> <li>▪ Kompens. Rückfl.</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Förderrichtung
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter <b>Messmodus</b> (→  101)</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter <b>Messmodus</b> (→  101)</p>

---

## Dämpfung Ausg. 1 ... n

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Dämpfung Ausg. 1 ... n (0477-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuord. Strom</b> (→  97) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volumenfluss</li> <li>▪ Massefluss</li> <li>▪ Normvolumenfluss</li> <li>▪ Fließgeschwind.</li> <li>▪ Leitfähigkeit *</li> <li>▪ Korr.Leitfähigk. *</li> <li>▪ Temperatur *</li> <li>▪ Elektroniktemp.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit vom Ausgangssignal auf Messwert-schwankungen.
<b>Eingabe</b>	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>4)</sup>) für die Dämpfung des Frequenzausgangs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert der Stromausgang besonders schnell auf schwankende Messgrößen.</li> <li>▪ Bei einer hohen Zeitkonstante wird er hingegen abgedämpft.</li> </ul> <p> Bei Eingabe des Werts <b>0</b> (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

4) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

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

---

## Sprungantw.zeit

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Sprungantw.zeit (0491-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuord. Strom</b> (→  97) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volumenfluss</li> <li>■ Massefluss</li> <li>■ Normvolumenfluss</li> <li>■ Fließgeschwind.</li> <li>■ Leitfähigkeit<sup>*</sup></li> <li>■ Korr.Leitfähigk.<sup>*</sup></li> <li>■ Temperatur<sup>*</sup></li> <li>■ Elektroniktemp.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Sprungantwortzeit. Diese gibt an, wie schnell der Impuls-/Frequenz-/Schalt- ausgang bei einer Messwertänderung 63 % von 100 % der Messwertänderung erreicht.
<b>Anzeige</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Sprungantwortzeit setzt sich aus den Zeitangaben der folgenden Dämpfungen zusammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dämpfung Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang →  105 und</li> <li>■ Abhängig von der Messgröße, die dem Ausgang zugeordnet ist: Durchflussdämpfung</li> </ul>

---

## Fehlerverhalten

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0451-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Frequenz</b> und in Parameter <b>Zuord. Frequenz</b> (→  116) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Fehlerverhaltens des Frequenzgangs bei Gerätealarm.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktueller Wert</li> <li>■ Definierter Wert</li> <li>■ 0 Hz</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	0 Hz

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Aktueller Wert</b> Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Der Gerätealarm wird ignoriert.</li> <li>■ <b>Definierter Wert</b> Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis eines vordefinierten Wertes fortgesetzt. Diese Fehlerfrequenz (→  120) ersetzt den aktuellen Messwert und der Gerätealarm kann dadurch überbrückt werden. Die tatsächliche Messung ist während der Dauer des Gerätealarms ausgeschaltet.</li> <li>■ <b>0 Hz</b> Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang „ausgeschaltet“.</li> </ul> <p><b>HINWEIS!</b> Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, der die Messqualität beeinflussen kann, so dass diese nicht mehr gewährleistet ist. Die Option <b>Aktueller Wert</b> wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.</p>
--------------------------------	---

---

**Fehlerfrequenz** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Frequenz</b> und in Parameter <b>Zuord. Frequenz</b> (→  116) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Werts für die Frequenzausgabe bei Gerätealarm zur Überbrückung des Alarms.
<b>Eingabe</b>	0,0 ... 12 500,0 Hz
<b>Werkseinstellung</b>	0,0 Hz

---

**Ausgangsfreq. 1 ... n**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Frequenz</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz.
<b>Anzeige</b>	0,0 ... 12 500,0 Hz

---

**Funkt.Schaltausg** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Funkt.Schaltausg (0481-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Schalter</b> ausgewählt.

<b>Beschreibung</b>	Auswahl einer Funktion für den Schaltausgang.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ An</li> <li>▪ Diagnoseverh.</li> <li>▪ Grenzwert</li> <li>▪ Richtungsüberw.</li> <li>▪ Status</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus Der Schaltausgang ist dauerhaft ausgeschaltet (offen, nicht leitend).</li> <li>▪ An Der Schaltausgang ist dauerhaft eingeschaltet (geschlossen, leitend).</li> <li>▪ Diagnoseverh. Zeigt an, ob ein Diagnoseereignis anliegt oder nicht. Wird verwendet, um Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren.</li> <li>▪ Grenzwert Zeigt an, wenn ein festgelegter Grenzwert der Prozessgröße erreicht wird. Wird verwendet, um prozessrelevante Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren.</li> <li>▪ Richtungsüberw. Zeigt die Durchflussrichtung an (Förder- oder Rückfluss).</li> <li>▪ Status Zeigt den Gerätestatus je nach Auswahl von Leerrohrüberwachung oder Schleichmen- genunterdrückung an.</li> </ul>

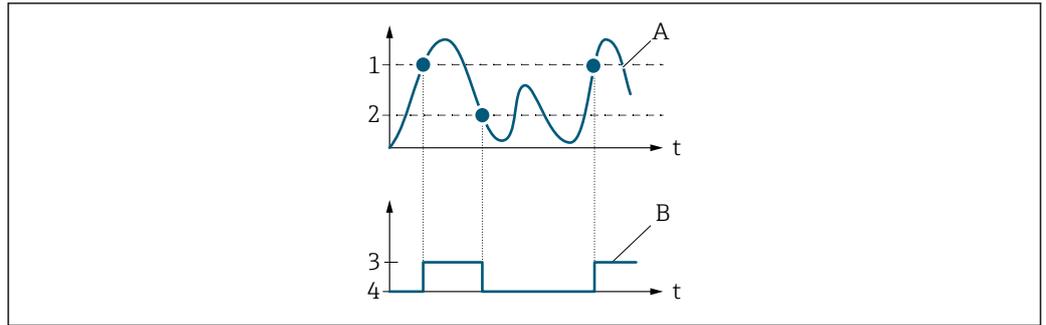
---

**Zuord. Diag.verh**


<b>Navigation</b>	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Schalter</b> ausgewählt.</li> <li>▪ In Parameter <b>Funkt.Schaltausg</b> (→  120) ist die Option <b>Diagnoseverh.</b> ausgewählt.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für den Schaltausgang angezeigt werden.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alarm</li> <li>▪ Alarm o. Warnung</li> <li>▪ Warnung</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Alarm

<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Schaltausgang geschlossen und leitend.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alarm Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an.</li> <li>▪ Alarm o. Warnung Der Schaltausgang zeigt Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm und Warnung an.</li> <li>▪ Warnung Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Warnung an.</li> </ul>
<b>Zuord. Grenzwert</b>	
<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0483-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Schalter</b> ausgewählt.</li> <li>▪ In Parameter <b>Funkt.Schaltausg</b> (→  120) ist die Option <b>Grenzwert</b> ausgewählt.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzfunktion.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ Volumenfluss</li> <li>▪ Massefluss</li> <li>▪ Normvolumenfluss</li> <li>▪ Fließgeschwind.</li> <li>▪ Leitfähigkeit *</li> <li>▪ Korr.Leitfähigk. *</li> <li>▪ Summenzähler 1</li> <li>▪ Summenzähler 2</li> <li>▪ Summenzähler 3</li> <li>▪ Temperatur *</li> <li>▪ Elektroniktemp.</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Volumenfluss
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt &gt; Ausschaltpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prozessgröße &gt; Einschaltpunkt: Transistor leitend</li> <li>▪ Prozessgröße &lt; Ausschaltpunkt: Transistor nicht leitend</li> </ul>

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

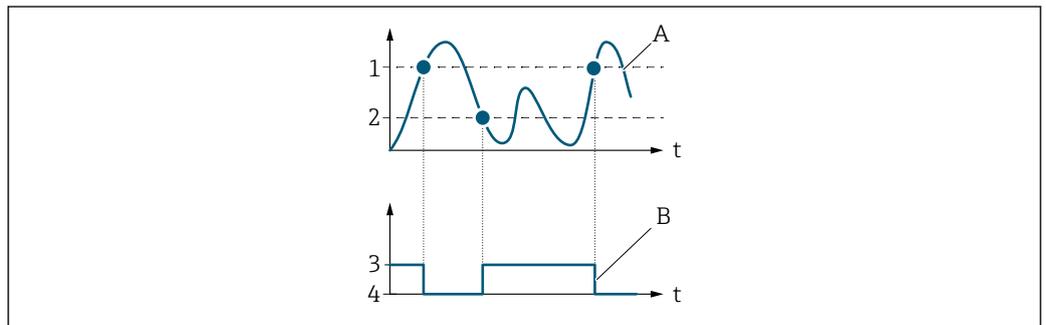


A0026891

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

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt < Ausschaltpunkt:

- Prozessgröße < Einschaltpunkt: Transistor leitend
- Prozessgröße > Ausschaltpunkt: Transistor nicht leitend

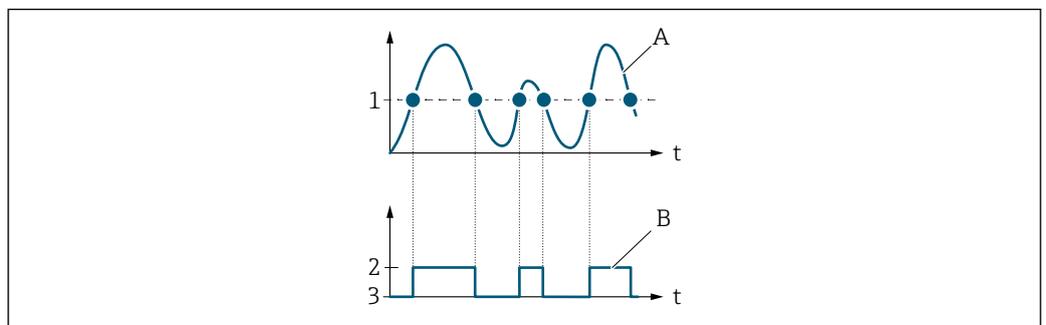


A0026892

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

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt = Ausschaltpunkt:

- Prozessgröße > Einschaltpunkt: Transistor leitend
- Prozessgröße < Ausschaltpunkt: Transistor nicht leitend



A0026893

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

Einschaltpunkt 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0466-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Schalter</b> ausgewählt.</li> <li>▪ In Parameter <b>Funkt.Schaltausg</b> (→  120) ist die Option <b>Grenzwert</b> ausgewählt.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<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>Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße &gt; Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt &gt; Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter <b>Zuord. Grenzwert</b> (→  122) ausgewählten Prozessgröße.</p>
Ausschaltpunkt 	

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Schalter</b> ausgewählt.</li> <li>▪ In Parameter <b>Funkt.Schaltausg</b> (→  120) ist die Option <b>Grenzwert</b> ausgewählt.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<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>Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße &lt; Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt &gt; Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter <b>Zuord. Grenzwert</b> (→  122) ausgewählten Prozessgröße.</p>

---

**Zuord. Ri.überw.**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Schalter</b> ausgewählt.</li> <li>▪ In Parameter <b>Funkt.Schaltausg</b> (→  120) ist die Option <b>Richtungsüberw.</b> ausgewählt.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung ihrer Durchflussrichtung.
<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

---

**Zuordnung Status**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0485-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Schalter</b> ausgewählt.</li> <li>▪ In Parameter <b>Funkt.Schaltausg</b> (→  120) ist die Option <b>Status</b> ausgewählt.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Auswahl eines Gerätestatus für den Schaltausgang.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Überw. Teilfüll.</li> <li>▪ Schleichmenge</li> <li>▪ Dig. ausgang 3</li> <li>▪ Dig. ausgang 4</li> <li>▪ Dig. ausgang 5</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Überw. Teilfüll.
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Wenn die Leerrohrüberwachung oder die Schleichmengenunterdrückung aktiv ist, ist der Ausgang leitend. Ansonsten ist der Schaltausgang nicht leitend.</p>

---

**Einschaltverz.**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0467-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Schalter</b> ausgewählt.</li> <li>▪ In Parameter <b>Funkt.Schaltausg</b> (→  120) ist die Option <b>Grenzwert</b> ausgewählt.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Einschalten vom Schaltausgang.
<b>Eingabe</b>	0,0 ... 100,0 s

**Werkseinstellung** 0,0 s

---

### Ausschaltverz.



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

**Voraussetzung**

- In Parameter **Betriebsart** (→ 110) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→ 120) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

**Beschreibung** Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.

**Eingabe** 0,0 ... 100,0 s

**Werkseinstellung** 0,0 s

---

### Fehlerverhalten



**Navigation** Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0486-1 ... n)

**Beschreibung** Auswahl des Fehlerverhaltens des Schaltausgangs bei Gerätealarm.

**Auswahl**

- Aktueller Status
- Offen
- Geschlossen

**Werkseinstellung** Offen

**Zusätzliche Information** *Auswahl*

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

---

### Schaltzustand 1 ... n

**Navigation** Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)

**Voraussetzung** In Parameter **Betriebsart** (→ 110) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

**Beschreibung** Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.

- Anzeige**
- Offen
  - Geschlossen

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

---

**Invert. Signal**



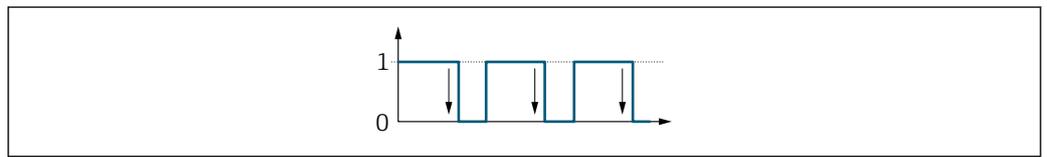
- Navigation** Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Invert. Signal (0470-1 ... n)

**Beschreibung** Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.

- Auswahl**
- Nein
  - Ja

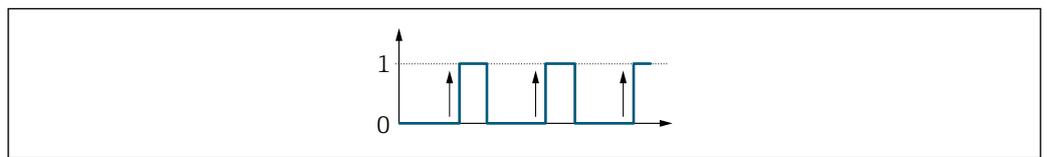
**Werkseinstellung** Nein

- Zusätzliche Information** *Auswahl*  
Option **Nein** (passiv - negativ)



A0026693

Option **Ja** (passiv - positiv)



A0026692

### 3.5.3 Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"

- Navigation** Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n

► Relaisausgang 1 ... n

Klemmennummer	→  128
Funkt.Relaisaus.	→  128

Zuord. Ri.überw.	→  129
Zuord. Grenzwert	→  129
Zuord. Diag.verh	→  130
Zuordnung Status	→  130
Ausschaltpunkt	→  131
Ausschaltverz.	→  131
Einschaltpunkt	→  132
Einschaltverz.	→  132
Fehlerverhalten	→  132
Schaltzustand	→  133
Relais Ruhezust.	→  133

## Klemmennummer

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Klemmennummer (0812-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der vom Relaisausgangsmodul belegten Klemmennummern.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht belegt</li> <li>■ 24-25 (I/O 2)</li> <li>■ 22-23 (I/O 3)</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Option "Nicht belegt"</i></p> <p>Vom Relaisausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>

## Funkt.Relaisaus.



<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Funkt.Relaisaus. (0804-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl einer Ausgangsfunktion für den Relaisausgang.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geschlossen</li> <li>■ Offen</li> <li>■ Diagnoseverh.</li> </ul>

- Grenzwert
- Richtungsüberw.
- Digitalausgang

**Werkseinstellung**

Geschlossen

**Zusätzliche Information***Auswahl*

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

**Zuord. Ri.überw.****Navigation**

Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0808-1 ... n)

**Voraussetzung**In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 128) ist die Option **Richtungsüberw.** ausgewählt.**Beschreibung**

Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung der Durchflussrichtung.

**Auswahl**

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

**Werkseinstellung**

Volumenfluss

**Zuord. Grenzwert****Navigation**

Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0807-1 ... n)

**Voraussetzung**In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 128) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.**Beschreibung**

Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzwertfunktion.

**Auswahl**

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss

- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.
- Leitfähigkeit \*
- Korr.Leitfähigk. \*
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Temperatur \*
- Elektroniktemp.

**Werkseinstellung**

Volumenfluss

**Zuord. Diag.verh****Navigation**

Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0806-1 ... n)

**Voraussetzung**In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 128) ist die Option **Diagnoseverh.** ausgewählt.**Beschreibung**

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

**Auswahl**

- Alarm
- Alarm o. Warnung
- Warnung

**Werkseinstellung**

Alarm

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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

*Auswahl*

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

**Zuordnung Status****Navigation**

Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0805-1 ... n)

**Voraussetzung**In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 128) ist die Option **Digitalausgang** ausgewählt.**Beschreibung**

Auswahl des Gerätestatus für den Relaisausgangs.

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Überw. Teilfüll.</li> <li>■ Schleichmenge</li> <li>■ Dig. ausgang 3</li> <li>■ Dig. ausgang 4</li> <li>■ Dig. ausgang 5</li> </ul>
----------------	---

<b>Werkseinstellung</b>	Überw. Teilfüll.
-------------------------	------------------

---

### Ausschaltpunkt

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0809-1 ... n)
-------------------	---

<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Funkt.Relaisaus.</b> (→  128) ist die Option <b>Grenzwert</b> ausgewählt.
----------------------	--

<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.
---------------------	---

<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
----------------	-------------------------------

<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 l/h</li> <li>■ 0 gal(us)/min</li> </ul>
-------------------------	---

<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße &lt; Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).</p>
--------------------------------	--

 Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.

*Abhängigkeit*

 Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Grenzwert** (→  129) ausgewählten Prozessgröße.

---

### Ausschaltverz.

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0813-1 ... n)
-------------------	---

<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Funkt.Relaisaus.</b> (→  128) ist die Option <b>Grenzwert</b> ausgewählt.
----------------------	--

<b>Beschreibung</b>	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.
---------------------	---

<b>Eingabe</b>	0,0 ... 100,0 s
----------------	-----------------

<b>Werkseinstellung</b>	0,0 s
-------------------------	-------

---

**Einschaltpunkt** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0810-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Funkt.Relaisaus.</b> (→  128) ist die Option <b>Grenzwert</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 l/h</li> <li>■ 0 gal(us)/min</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße &gt; Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt &gt; Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter <b>Zuord. Grenzwert</b> (→  129) ausgewählten Prozessgröße.</p>

---

**Einschaltverz.** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0814-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Funkt.Relaisaus.</b> (→  128) ist die Option <b>Grenzwert</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Einschalten vom Schaltausgang.
<b>Eingabe</b>	0,0 ... 100,0 s
<b>Werkseinstellung</b>	0,0 s

---

**Fehlerverhalten** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0811-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Fehlerverhaltens des Relaisausgangs bei Gerätealarm.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktueller Status</li> <li>■ Offen</li> <li>■ Geschlossen</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Offen

<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Aktueller Status</b> Bei Gerätealarm werden Störungen ignoriert und es wird das aktuelle Verhalten des Eingangswerts vom Relaisausgang ausgegeben. Option <b>Aktueller Status</b> verhält sich wie aktueller Eingangswert.</li> <li>■ <b>Offen</b> Bei Gerätealarm wird der Transistor des Relaisausgangs auf <b>nicht leitend</b> gesetzt.</li> <li>■ <b>Geschlossen</b> Bei Gerätealarm wird der Transistor des Relaisausgangs auf <b>leitend</b> gesetzt.</li> </ul>
--------------------------------	--

---

## Schaltzustand

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Schaltzustand (0801-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des aktuellen Zustands des Relaisausgangs.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Offen</b></li> <li>■ <b>Geschlossen</b></li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Anzeige</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Offen</b> Der Relaisausgang ist nicht leitend.</li> <li>■ <b>Geschlossen</b> Der Relaisausgang ist leitend.</li> </ul>

---

## Relais Ruhezust.

---



<b>Navigation</b>	 Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Relais Ruhezust. (0816-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl des Ruhezustands für den Relaisausgang.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Offen</b></li> <li>■ <b>Geschlossen</b></li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Offen
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Offen</b> Der Relaisausgang ist nicht leitend.</li> <li>■ <b>Geschlossen</b> Der Relaisausgang ist leitend.</li> </ul>

## 3.6 Untermenü "Kommunikation"

Navigation  Experte → Kommunikation

▶ Kommunikation		
▶ PROFIBUS DP conf		→  134
▶ PROFIBUS DP info		→  136
▶ Physical block		→  138
▶ Konf.Adr.versch.		→  147
▶ Webserver		→  147
▶ WLAN-Einstell.		→  151

### 3.6.1 Untermenü "PROFIBUS DP conf"

Navigation  Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP conf

▶ PROFIBUS DP conf		
Address mode (1468)		→  134
Geräteadresse (1462)		→  135
Ident num select (1461)		→  135
Bus Abschluss (1431)		→  135

---

#### 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> (→  134)</p>
Ident num select 	

<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>▪ Profile</li> <li>▪ 1AI,1Tot(0x9740)</li> <li>▪ 3AI,1Tot(0x9742)</li> <li>▪ Promag 50</li> <li>▪ Promag 53</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

### 3.6.2 Untermenü "PROFIBUS DP info"

*Navigation*   Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info

▶ PROFIBUS DP info	
Stat Master Conf (1465)	→  136
Ident number (1464)	→  136
Profile version (1463)	→  137
Baudrate (1504)	→  137
Master-Verfüg. (1517)	→  137

---

#### Stat Master Conf

---

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

**Beschreibung** Anzeige des Status der PROFIBUS Master Konfiguration.

**Anzeige**

- Aktiv
- Nicht aktiv

**Werkseinstellung** Nicht aktiv

---

#### Ident number

---

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

**Beschreibung** Anzeige der PROFIBUS Identifikationsnummer.

**Anzeige** 0 ... FFFF

**Werkseinstellung** 0x156C

---

**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-Verfügb.**

---

<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

### 3.6.3 Untermenü "Physical block"

Navigation

 Experte → Kommunikation → Physical block

► Physical block	
Messstellenbez. (1496)	→  139
Static revision (1495)	→  139
Strategy (1494)	→  139
Alert key (1473)	→  140
Target mode (1497)	→  140
Mode block act (1472)	→  140
Mode block perm (1493)	→  140
Mode blk norm (1492)	→  141
Alarm summary (1474)	→  141
Softwarerevision (1478)	→  142
Hardwarerevision (1479)	→  142
Hersteller-ID (1502)	→  142
Geräte-ID (1480)	→  143
Seriennummer (1481)	→  143
Diagnostics (1482)	→  143
Diagnostics mask (1484)	→  144
Device certific. (1486)	→  144
Factory reset (1488)	→  144
Descriptor (1489)	→  145
Device message (1490)	→  145
Device inst.date (1491)	→  145
Ident num select (1461)	→  145

Hardware lock (1499)	→  146
Feature support (1477)	→  146
Feature enabled (1476)	→  147
Condensed status (1500)	→  147

**Messstellenbez.**



<b>Navigation</b>	  Experte → Kommunikation → Physical block → Messstellenbez. (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>	Promag300/500DP

**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 act**

---

**Navigation**

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

**Beschreibung**

Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 140) erreicht werden konnte.

**Anzeige**

- Auto
- Out of service

**Zusätzliche Information***Beschreibung*Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→ 140)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

---

**Mode block perm**

---

**Navigation**

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

**Beschreibung**

Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 140) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

**Anzeige** 0 ... 255

---

### Mode blk norm

---

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

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

**Anzeige**

- Auto
- Out of service

---

### Alarm summary

---

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

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

**Anzeige**

- Discrete alarm
- Alm statHiHi lim
- Alrm stat Hi lim
- Alm statLoLo lim
- Alrm stat Lo lim
- Update Event

### Zusätzliche Information

#### Beschreibung



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

#### Anzeige

- Discrete alarm  
Alarm- oder Warnmeldung, deren Wert diskret ist.
- Alm statHiHi lim  
Oberer Alarmgrenzwert
- Alrm stat Hi lim  
Oberer Warngrenzwert

- Alm statLoLo lim  
Unterer Alarmgrenzwert
- Alm stat Lo lim  
Unterer Warngrenzwert
- Update Event  
Diese Option ist ein spezieller Alarm, der ausgelöst wird, wenn ein statischer Parameter verändert wird. Wenn ein solcher Parameter verändert wird, wird in Parameter **Alarm summary** (→  141) 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** (→  141) 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>	Promag300/500DP

---

**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>■ HW Error</li> <li>■ HW Error</li> <li>■ Temp motor</li> <li>■ Electronic temp</li> <li>■ Checksum error</li> <li>■ Measurement error</li> <li>■ Not initialized</li> <li>■ Init. error</li> <li>■ Zero point error</li> <li>■ Power supply</li> <li>■ Conf invalid</li> <li>■ On warmstart</li> <li>■ On coldstart</li> <li>■ Maintenance req.</li> <li>■ Char.invalid</li> <li>■ Ident num Error</li> <li>■ More info avlble</li> </ul>

- Mainten. alarm
- Mainten.demanded
- Fct.chk or sim.
- Inval.proc.cond.

---

### Diagnostics mask

---

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

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

**Anzeige**

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

---

### Device certific.

---

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

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

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

---

### Factory reset

---



**Navigation**  Experte → Kommunikation → Physical block → Factory reset (1488)

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

**Auswahl**

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

**Werkseinstellung** Abbrechen

---

### Descriptor

---

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

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

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

---

### Device message

---

**Navigation**   Experte → Kommunikation → Physical block → Device message (1490)

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

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

---

### Device inst.date

---

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

**Beschreibung** Eingabe des Installationsdatums der Messgeräts.

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

---

### Ident num select

---

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

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

**Auswahl**

- Automatic mode
- Hersteller
- Profile
- 1AI,1Tot(0x9740)

- 3AI,1Tot(0x9742)
- Promag 50
- Promag 53

**Werkseinstellung**

Automatic mode

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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

---

**Hardware lock**

---

**Navigation**
 Experte → Kommunikation → Physical block → Hardware lock (1499)
**Beschreibung**

Anzeige des Hardware-Schreibschutzes.

**Anzeige**

- Unprotected
- Protected

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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

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

*Anzeige*

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

---

**Feature support**

---

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

Anzeige der PROFIBUS Features, die vom Messgerät unterstützt werden.

**Anzeige**

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

**Feature enabled**

<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 diag</li> <li>■ Data ex.broad.</li> <li>■ MS1 app.relation</li> <li>■ PROFIsafe comm.</li> </ul>

**Condensed status**



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

**3.6.4 Untermenü "Konf.Adr.versch."**

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

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

▶ Konf.Adr.versch.

Slotverschieb. 1...16

Indexversch. 1...16

**3.6.5 Untermenü "Webserver"**

*Navigation*  Experte → Kommunikation → Webserver

▶ Webserver

Webserv.language (7221) →  148

MAC-Adresse (7214) →  148

DHCP client (7212)	→  149
IP-Adresse (7209)	→  149
Subnet mask (7211)	→  149
Default gateway (7210)	→  150
Webserver Funkt. (7222)	→  150
Login-Seite (7273)	→  150

---

## Webserv.language

---

**Navigation**
  Experte → Kommunikation → Webserver → Webserv.language (7221)
**Beschreibung**

Auswahl der eingestellten Sprache vom Webserver.

**Auswahl**

- English
- Deutsch \*
- Français \*
- Español \*
- Italiano \*
- Nederlands \*
- Portuguesa \*
- Polski \*
- русский язык(Ru) \*
- Svenska \*
- Türkçe \*
- 中文 (Chinese) \*
- 日本語 (Japanese) \*
- 한국어 (Korean) \*
- Bahasa Indonesia \*
- tiếng Việt (Vit) \*
- čeština (Czech) \*

**Werkseinstellung**

English

---

## MAC-Adresse

---

**Navigation**
  Experte → Kommunikation → Webserver → MAC-Adresse (7214)
**Beschreibung**Anzeige der MAC<sup>5)</sup>-Adresse des Messgeräts.**Anzeige**

Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

5) Media-Access-Control

**Werkseinstellung** Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse.

**Zusätzliche Information** *Beispiel*  
Zum Anzeigeformat  
00:07:05:10:01:5F

---

## DHCP client

---

**Navigation**   Experte → Kommunikation → Webserver → DHCP client (7212)

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

**Auswahl**

- Aus
- An

**Werkseinstellung** Aus

**Zusätzliche Information** *Auswirkung*  
Bei Aktivierung der DHCP-Client-Funktionalität des Webserver werden IP-Adresse (→  149), Subnet mask (→  149) und Default gateway (→  150) automatisch gesetzt.

 Die Identifizierung erfolgt über die MAC-Adresse des Messgeräts.

---

## IP-Adresse

---

**Navigation**   Experte → Kommunikation → Webserver → IP-Adresse (7209)

**Beschreibung** Anzeige oder Eingabe der IP-Adresse des im Messgerät integrierten Webserver.

**Eingabe** 4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)

**Werkseinstellung** 192.168.1.212

**Zusätzliche Information**

---

## Subnet mask

---

**Navigation**   Experte → Kommunikation → Webserver → Subnet mask (7211)

**Beschreibung** Anzeige oder Eingabe der Subnetzmaske.

**Eingabe** 4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)

**Werkseinstellung** 255.255.255.0

**Default gateway**

<b>Navigation</b>	Experte → Kommunikation → Webserver → Default gateway (7210)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige oder Eingabe des Default gateway (→  150).
<b>Eingabe</b>	4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)
<b>Werkseinstellung</b>	0.0.0.0

**Webserver Funkt.**

<b>Navigation</b>	Experte → Kommunikation → Webserver → Webserver Funkt. (7222)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Webservers.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ HTML Off</li> <li>▪ An</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	An
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Nach Deaktivierung kann die Webserver Funkt. nur über oder das Bedientool Field-Care wieder aktiviert werden.</p>

*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

### 3.6.6 Untermenü "WLAN-Einstellungen"

Navigation   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell.

► WLAN-Einstell.	
WLAN (2702)	→  152
WLAN-Modus (2717)	→  152
SSID-Name (2714)	→  152
Netzwerksicherh. (2705)	→  152
Sicherh.identif. (2718)	→  153
Benutzername (2715)	→  153
WLAN-Passwort (2716)	→  153
WLAN-IP-Adresse (2711)	→  154
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  154
WLAN subnet mask (2709)	→  154
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  154
WLAN-Passphrase (2706)	→  154
Zuord. SSID-Name (2708)	→  155
SSID-Name (2707)	→  155
WLAN-Kanal (2704)	→  155
Antenne wählen (2713)	→  156
Verbind.status (2722)	→  156
Empf. Sig.stärke (2721)	→  156
WLAN-IP-Adresse (2711)	→  154
Gateway-IP-Adr. (2719)	→  157
IP-Adresse DNS (2720)	→  157

---

**WLAN** 

**Navigation**   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN (2702)

**Beschreibung** Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der WLAN-Verbindung.

**Auswahl**

- Deaktivieren
- Aktivieren

**Werkseinstellung** Aktivieren

---

**WLAN-Modus** 

**Navigation**   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Modus (2717)

**Beschreibung** Auswahl des WLAN-Modus.

**Auswahl**

- Access Point
- WLAN-Station

**Werkseinstellung** Access Point

---

**SSID-Name** 

**Navigation**   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → SSID-Name (2714)

**Voraussetzung** Der Client ist aktiviert.

**Beschreibung** Eingabe des anwenderdefinierten SSID-Namen (max. 32 Zeichen).

**Eingabe** –

**Werkseinstellung** –

---

**Netzwerksicherh.** 

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

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

**Auswahl**

- Ungesichert
- WPA2-PSK
- EAP-PEAP MSCHAP2
- EAP-PEAP NoAuth.
- EAP-TLS

<b>Werkseinstellung</b>	WPA2-PSK
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ungesichert Zugriff auf die WLAN-Verbindung ohne Identifikation.</li> <li>■ WPA2-PSK Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit einem Netzwerkschlüssel.</li> </ul>
<hr/>	
<b>Sicherh.identif.</b>	
<hr/>	
<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Sicherh.identif. (2718)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Sicherheitseinstellungen (Download via Menü Datamanagement > Security > WLAN downloaden).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trust. iss.cert.</li> <li>■ Gerätezertifikat</li> <li>■ Dev. private key</li> </ul>
<hr/>	
<b>Benutzername</b> 	
<hr/>	
<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Benutzername (2715)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Benutzernamens.
<b>Eingabe</b>	–
<b>Werkseinstellung</b>	–
<hr/>	
<b>WLAN-Passwort</b> 	
<hr/>	
<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passwort (2716)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des WLAN-Passworts.
<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) Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-MAC-Adresse (2703)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der MAC <sup>6)</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)
<b>Werkseinstellung</b>	255.255.255.0

---

**WLAN-Passphrase**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passphrase (2706)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Sicherheitstyp</b> (→  152) ist die Option <b>WPA2-PSK</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Netzwerkschlüssels.

6) Media-Access-Control

**Eingabe** 8...32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

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

---

### Zuord. SSID-Name

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

**Beschreibung** Auswahl, welcher Name für SSID <sup>7)</sup> verwendet wird.

**Auswahl**

- Messstellenbez.
- Anwenderdef.

**Werkseinstellung** Anwenderdef.

**Zusätzliche Information** *Auswahl*

- Messstellenbez.  
Die Messstellenbezeichnung wird als SSID verwendet.
- Anwenderdef.  
Ein anwenderdefinierter Name wird als SSID verwendet.

---

### SSID-Name

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

**Voraussetzung**

- In Parameter **Zuord. SSID-Name** (→  155) ist die Option **Anwenderdef.** ausgewählt.
- In Parameter **WLAN-Modus** (→  152) ist die Option **Access Point** ausgewählt.

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

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

**Werkseinstellung** EH\_Gerätebezeichnung\_letzte 7 Stellen der Seriennummer (z.B. EH\_Promag\_300\_A802000)

---

### WLAN-Kanal

**Navigation**   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Kanal (2704)

**Beschreibung** Eingabe des WLAN-Kanal.

**Eingabe** 1 ... 11

**Werkseinstellung** 6

---

7) Service Set Identifier

<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Eingabe eines WLAN-Kanal wird nur benötigt, wenn mehrere WLAN-Geräte im Einsatz sind.</li> <li>▪ Beim Einsatz eines einzelnen Messgeräts wird empfohlen, die Werkseinstellung beizubehalten.</li> </ul>
--------------------------------	---

---

### Antenne wählen

---

<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

---

### Verbind.status

---

<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

---

### Empf. Sig.stärke

---

<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-Adr.**

<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Gateway-IP-Adr. (2719)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der IP-Adresse des Gateways.
<b>Werkseinstellung</b>	192.168.1.212

**IP-Adresse DNS**

<b>Navigation</b>	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → IP-Adresse DNS (2720)  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → IP-Adresse DNS (2720)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der IP-Adresse des Domain Name Servers.
<b>Werkseinstellung</b>	192.168.1.212

### 3.7 Untermenü "Analog inputs"

*Navigation*  Experte → Analog inputs

▶ Analog inputs

▶ Analog input 1 ... n

→  157

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

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

▶ Analog input 1 ... n

Channel (1561-1 ... n)
→  158

PV filter time (1524-1 ... n)
→  158

Fail safe type (1525-1 ... n)
→  158

Fail-safe value (1526-1 ... n)
→  159

Out value (1552-1 ... n)
→  159

Out status (1564-1 ... n)	→  159
Out status (1549-1 ... n)	→  160

---

**Channel**


---



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

**Beschreibung** Auswahl der Prozessgröße.

- Auswahl**
- Volumenfluss
  - Massefluss
  - Normvolumenfluss
  - Fließgeschwind.
  - Leitfähigkeit
  - Korr.Leitfähigk.
  - Temperatur
  - Elektroniktemp.
  - Stromeingang 1 \*
  - Stromeingang 2 \*
  - Stromeingang 3 \*

**Werkseinstellung** Volumenfluss

---

**PV filter time**


---



**Navigation**   Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → PV filter time (1524-1 ... n)

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

**Eingabe** Positive Gleitkommazahl

**Werkseinstellung** 0

---

**Fail safe type**


---



**Navigation**   Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Fail safe type (1525-1 ... n)

**Beschreibung** Auswahl des Fehlerverhaltens.

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

<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> (→  159) 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> (→  158) 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> (→  159)) 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> (→  161) 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> (→  161) 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>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.</p>

---

#### 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

**Werkseinstellung** 0

---

### Alert key

---

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Alert key (1522-1 ... n)

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

**Eingabe** 0 ... 0xFF

**Werkseinstellung** 0

---

### Target mode

---

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Target mode (1563-1 ... n)

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

**Anzeige**

- Auto
- Man
- Out of service

---

### Mode block act

---

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Mode block act (1521-1 ... n)

**Beschreibung** Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  161)) erreicht werden konnte.

**Anzeige**

- Auto
- Man
- Out of service

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

 Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→  161)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

---

**Mode block perm**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Mode block perm (1553-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  161) 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 blk norm**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Mode blk norm (1546-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.
<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>▪ Alm statHiHi lim</li> <li>▪ Alm stat Hi lim</li> <li>▪ Alm statLoLo lim</li> <li>▪ Alm stat Lo lim</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 	
<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

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

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

**PVscale lo range** 

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → PVscale lo range (1554-1 ... n)

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

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung** 0

**PVscale up range** 

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → PVscale up range (1555-1 ... n)

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

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung** 100,0

**Out scale low** 

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out scale low (1548-1 ... n)

**Beschreibung** Eingabe des unteren Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung** 0

**Out scale up** 

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out scale up (1551-1 ... n)

**Beschreibung** Eingabe des oberen Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung** 100,0

---

### Lin type

---

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Lin type (1523-1 ... n)

**Beschreibung** Auswahl zum Ausschalten des Linearisierungstyps für den Eingangswert.

**Auswahl** Aus

**Werkseinstellung** Aus

---

### Out unit

---

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out unit (1550-1 ... n)

**Beschreibung** Eingabe eines Zahlencodes (Hex) für die Systemeinheit.

**Eingabe** 0 ... 65 535

**Werkseinstellung** 1997

---

### Out dec\_ point

---

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out dec\_ point (1547-1 ... n)

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

**Eingabe** 0 ... 7

**Werkseinstellung** 0

---

### Alarm hysteresis

---

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Alarm hysteresis (1527-1 ... n)

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

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

---

## Hi Hi Lim

---

**Navigation**  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Hi Hi Lim (1528-1 ... n)

**Beschreibung** Eingabe des Wertes für die obere Alarmgrenze (Parameter **HiHi alarm value** (→  167)).

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung** Positive Gleitkommazahl

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

 Wenn der Ausgangswert Out value (→  159) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **HiHi alarm state** (→  168) ausgegeben.

*Eingabe*

 Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→  165)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale low** (→  164) und Parameter **Out scale up** (→  164) 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** (→  168)).

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung** Positive Gleitkommazahl

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

 Wenn der Ausgangswert Out value (→  159) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Hi alarm state** (→  168) ausgegeben.

*Eingabe*

 Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→  165)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale low** (→  164) und Parameter **Out scale up** (→  164) festgelegten Bereich liegen.

---

**Lo Lim**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Lo Lim (1530-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Wertes für die untere Warngrenze (Parameter <b>Lo alarm value</b> (→  168)).
<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 (→  159) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter <b>Lo alarm state</b> (→  169) ausgegeben.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter <b>Out unit</b> (→  165)) und muss innerhalb des in Parameter <b>Out scale low</b> (→  164) und Parameter <b>Out scale up</b> (→  164) festgelegten Bereich liegen.</p>

---

**Lo Lo Lim**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Lo Lo Lim (1531-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Wertes für die untere Alarmgrenze (Parameter <b>LoLo alarm value</b> (→  169)).
<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 (→  159) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter <b>LoLo alarm state</b> (→  169) ausgegeben.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter <b>Out unit</b> (→  165)) und muss innerhalb des in Parameter <b>Out scale low</b> (→  164) und Parameter <b>Out scale up</b> (→  164) festgelegten Bereich liegen.</p>

---

**HiHi alarm value**

---

<b>Navigation</b>	Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → HiHi alarm value (1541-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Alarmwerts für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter <b>Hi Hi Lim</b> (→  166)).
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**HiHi alarm state**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → HiHi alarm state (1540-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Status für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter <b>Hi Hi Lim</b> (→  166)).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No alarm</li> <li>▪ Alm statHiHi lim</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 → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Hi alarm value (1539-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Alarmwerts für den oberen Warnngrenzwert (Parameter <b>Hi Lim</b> (→  166)).
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Hi alarm state**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Hi alarm state (1538-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Status für den oberen Warnngrenzwert (Parameter <b>Hi Lim</b> (→  166)).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No warning</li> <li>▪ Alm stat Hi lim</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 → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Lo alarm value (1543-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Alarmwerts für den unteren Warnngrenzwert (Parameter <b>Lo Lim</b> (→  167)).
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Lo alarm state**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Lo alarm state (1542-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Status für den unteren Warngrenzwert (Parameter <b>Lo Lim</b> (→  167)).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No warning</li> <li>▪ Alrm stat Lo lim</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>

---

**LoLo alarm value**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → LoLo alarm value (1545-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Alarmwerts für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter <b>Lo Lo Lim</b> (→  167)).
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**LoLo alarm state**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → LoLo alarm state (1544-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Status für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter <b>Lo Lo Lim</b> (→  167)).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No alarm</li> <li>▪ Alm statLoLo lim</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>

---

**Simulate enabled**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Simulate enabled (1556-1 ... 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>	<i>Beschreibung</i> Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten diskreten I/O-Kanals in Betrieb.
--------------------------------	---

---

**Simulate value**


**Navigation** Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Simulate value (1558-1 ... n)

**Beschreibung** Eingabe eines Simulationswerts für den Block.

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Werkseinstellung** 0

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

---

**Simulate status**


**Navigation** Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Simulate status (1557-1 ... n)

**Beschreibung** Eingabe eines Simulationsstatus für den Block.

**Eingabe** 0 ... 255

**Werkseinstellung** 0

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

---

**Out unit text**


**Navigation** Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out unit text (1532-1 ... n)

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

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

**Werkseinstellung** NoUnit

### 3.8 Untermenü "Discrete inputs"

Navigation  Experte → Discrete inputs

▶ Discrete inputs

▶ Discrete input 1 ... n

→  171

#### 3.8.1 Untermenü "Discrete input 1 ... n"

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

▶ Discrete input 1 ... n

Channel (2187-1 ... n)	→  171
Invert (2188-1 ... n)	→  172
Fail safe type (2189-1 ... n)	→  172
Fail-safe value (2190-1 ... n)	→  172
Out value (2194-1 ... n)	→  173
Out status (2203-1 ... n)	→  173
Out status (2193-1 ... n)	→  173

---

#### Channel

**Navigation**  Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Channel (2187-1 ... n)

**Beschreibung** Auswahl zur die Zuordnung einer Messgröße zum jeweiligen Funktionsblock.

**Auswahl**

- Leerrohrüberw.
- Schleichmenge
- Verifik.status\*

**Werkseinstellung** Leerrohrüberw.

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

---

**Invert** 


---

**Navigation**   Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Invert (2188-1 ... n)

**Beschreibung** Auswahl zur Invertierung des Eingangssignals.

**Auswahl**

- Aus
- An

**Werkseinstellung** Aus

---

**Fail safe type** 


---

**Navigation**   Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Fail safe type (2189-1 ... n)

**Beschreibung** Auswahl des Fehlerverhaltens.

**Auswahl**

- Fail-safe value
- Fallback value
- Off

**Werkseinstellung** Off

**Zusätzliche Information** *Auswahl*

Wenn ein Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD hat, verwendet der Funktionsblock diesen vordefinierten Fehlerwert:

- Fail-safe value  
Ein Ersatzwert wird verwendet. Dieser wird in Parameter **Fail-safe value** (→  172) festgelegt.
- Fallback value  
Wenn der Wert einmal gut war, dann wird dieser letzte gültige Wert verwendet.
- Off  
Schlechter Wert wird weiter verwendet.

---

**Fail-safe value** 


---

**Navigation**   Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Fail-safe value (2190-1 ... n)

**Voraussetzung** In Parameter **Fail safe type** (→  172) ist die Option **Fail-safe value** ausgewählt.

**Beschreibung** Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter **Out value** (→  173)) angezeigt.

**Eingabe** 0 ... 255

**Werkseinstellung** 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> (→  174) 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> (→  174) 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 act**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Mode block act (2181-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  174) erreicht werden konnte.
<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> (→  174)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.</p>

---

**Mode block perm**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Mode block perm (2195-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  174) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.
<b>Anzeige</b>	0 ... 255

---

**Mode blk norm**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Mode blk norm (2192-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.
<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>▪ Alm statHiHi lim</li> <li>▪ Alm stat Hi lim</li> <li>▪ Alm statLoLo lim</li> <li>▪ Alm stat Lo lim</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 	
<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>

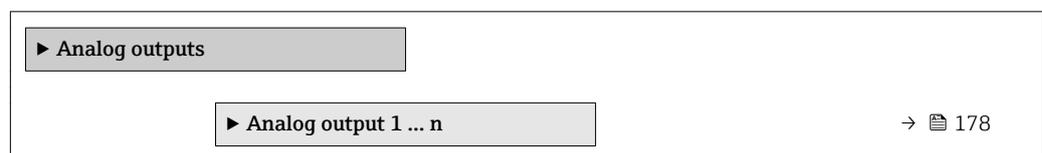
---

**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>

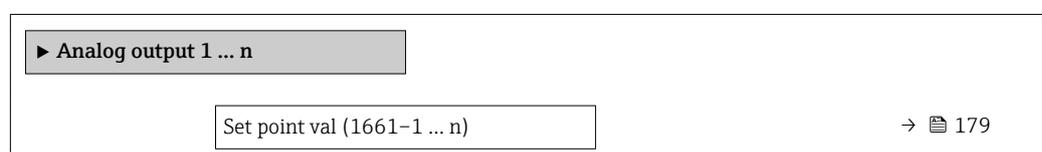
### 3.9 Untermenü "Analog outputs"

*Navigation* Experte → Analog outputs



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

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



Set point status (1660-1 ... n)	→  179
Fail safe time (1635-1 ... n)	→  179
Fail safe type (1636-1 ... n)	→  180
Fail-safe value (1637-1 ... n)	→  180
Out value (1647-1 ... n)	→  181
Out status (1669-1 ... n)	→  181
Out status (1645-1 ... n)	→  181

**Set point val** 

<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> (→  180) 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> (→  180) 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> (→  181)) 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> (→  182) 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> (→  182) 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 act

---

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

**Beschreibung** Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  182) 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** (→  182)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

---

### Mode block perm

---

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

**Beschreibung** Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  182) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

**Anzeige** 0 ... 255

---

### Mode blk norm

---

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

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

<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Auto</li> <li>■ Local override</li> <li>■ Man</li> <li>■ Out of service</li> <li>■ Remote Cascaded</li> </ul>
----------------	--

---

### Alarm summary

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Alarm summary (1642-1 ... 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>■ Alm statHiHi lim</li> <li>■ Alm stat Hi lim</li> <li>■ Alm statLoLo lim</li> <li>■ Alm stat Lo lim</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 outputs.</p>

---

### Batch ID

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Batch ID (1633-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgang zu ermöglichen.
<b>Eingabe</b>	Positive Ganzzahl

---

### Batch operation

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Batch operation (1639-1 ... 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 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**

---



<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>

---

**PVscale lo 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

---

**PVscale up 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> (→  186) 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 (→  186).
<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>▪ Ext. Temperatur</li> <li>▪ Eingeles. Dichte</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Ext. Temperatur

---

**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

---

**Pos 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

---

**Setp. 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 val</b> (→  179)) und Istwert (Parameter <b>Readback value</b> (→  186)).
<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>

<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 → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Simulate value (1664-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Simulationswerts.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<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 → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Simulate status (1663-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Simulationsstatus für den Block 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>

---

**Increase close**


---



<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Increase close (1638-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe der Wirkrichtung des Stellungsreglers im automatischen Modus.
<b>Eingabe</b>	0 ... 255
<b>Werkseinstellung</b>	0

**Out scale up**

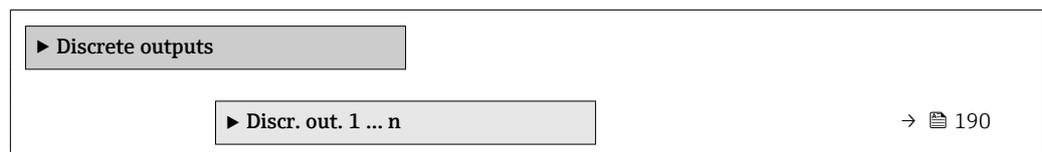
<b>Navigation</b>	Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n → Out scale up (1646-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des oberen Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	100,0

**Out scale low**

<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

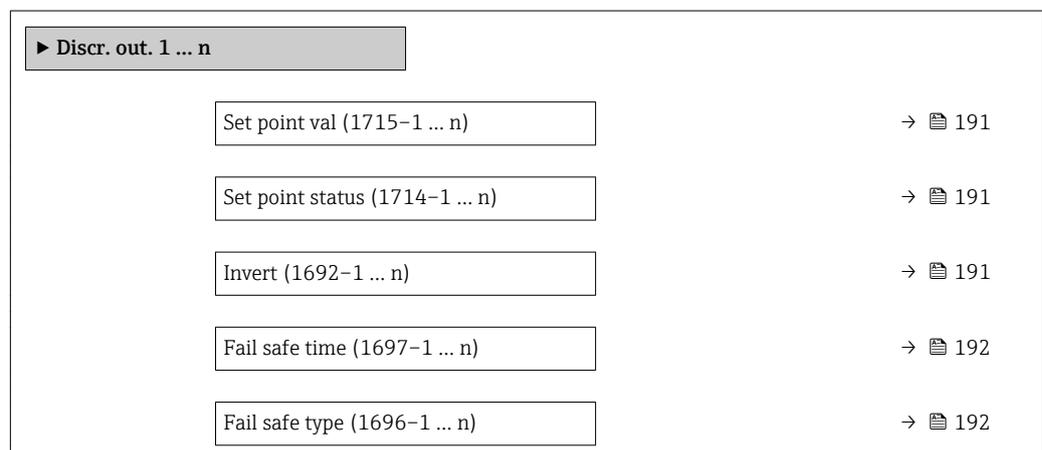
### 3.10 Untermenü "Discrete outputs"

*Navigation* Experte → Discrete outputs



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

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



Fail-safe value (1693-1 ... n)	→ 193
Out value (1704-1 ... n)	→ 193
Out status (1723-1 ... n)	→ 193
Out status (1703-1 ... n)	→ 193

---

**Set point val**


<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> (→  193) 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> (→  192) 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> (→  193)) 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> (→  195) 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> (→  195) 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>	<i>Beschreibung</i>  Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

---

**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 act**

<b>Navigation</b>	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Mode block act (1691-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  195) erreicht werden konnte.
<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> (→  195)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.</p>

---

**Mode block perm**

<b>Navigation</b>	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Mode block perm (1705-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  195) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.
<b>Anzeige</b>	0 ... 255

---

**Mode blk norm**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Mode blk norm (1702-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.
<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>▪ Alm statHiHi lim</li> <li>▪ Alm stat Hi lim</li> <li>▪ Alm statLoLo lim</li> <li>▪ Alm stat Lo lim</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 Abfüllvorgang 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**

---



<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** (→  198) 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 (→  198).

**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**

- Messwertunterdr.
- Verifik. starten \*
- I/O-Modul 2
- I/O-Modul 3
- I/O-Modul 4

**Werkseinstellung** Messwertunterdr.

---

### RCAS out value

---

**Navigation**  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → RCAS out value (1711-1 ... n)

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

**Anzeige** 0 ... 255

---

### RCAS out status

---

**Navigation**  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → RCAS out status (1708-1 ... n)

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

**Anzeige** 0 ... 255

---

### Simulate enabled

---

**Navigation**  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Simulate enabled (1716-1 ... n)

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

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

<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 outputs → Discr. out. 1 ... n → Simulate value (1718-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Simulationswerts.
<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 outputs → Discr. out. 1 ... n → Simulate status (1717-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Simulationsstatus für den Block 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>

### 3.11 Untermenü "Applikation"

Navigation  Experte → Applikation

▶ Applikation

▶ Summenzähler 1 ... n

→  201

#### 3.11.1 Untermenü "Summenzähler 1 ... n"

Navigation  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n

▶ Summenzähler 1 ... n

Zuord.Prozessgr. (3808-1 ... n)

→  201

Einh. Summenz. (3835-1 ... n)

→  202

Steuerung Sz. 1 ... n (3830-1 ... n)

→  203

Vorwahlmenge 1 ... n (3829-1 ... n)

→  203

Betriebsart (3823-1 ... n)

→  203

Fehlerverhalten (3810-1 ... n)

→  204

Summenz.wert 1 ... n (3827-1 ... n)

→  204

Summenz.status 1 ... n (3826-1 ... n)

→  205

Status (Hex) 1 ... n (3825-1 ... n)

→  205

#### Zuord.Prozessgr.

**Navigation**  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Zuord.Prozessgr. (3808-1 ... n)

**Beschreibung** Auswahl einer Prozessgröße für den Summenzähler 1 ... n.

- Auswahl**
- Volumenfluss
  - Massefluss
  - Normvolumenfluss

**Werkseinstellung** Volumenfluss

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

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

**Einh. Summenz.****Navigation**

 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Einh. Summenz. (3835-1 ... n)

**Beschreibung**

Auswahl der Einheit für die Prozessgröße eines Summenzählers.

 Die Einheit wird bei jedem Summenzähler separat ausgewählt. Sie ist unabhängig von der getroffenen Auswahl im Untermenü **Systemeinheiten** (→  55).

**Auswahl***SI-Einheiten*

- g
- kg
- t

*US-Einheiten*

- oz
- lb
- STon

oder

*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>
- fl oz (us)
- gal (us)
- kgal (us)
- Mgal (us)
- bbl (us;liq.)
- bbl (us;beer)
- bbl (us;oil)
- bbl (us;tank)

*Imperial Einheiten*

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

oder

*SI-Einheiten*

- Nl
- Nm<sup>3</sup>
- Sl
- Sm<sup>3</sup>

*US-Einheiten*

- Sft<sup>3</sup>
- Sgal (us)
- Sbbl (us;liq.)

*Imperial Einheiten*

- Sgal (imp)

**Werkseinstellung**

Abhängig vom Land:

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

**Zusätzliche Information***Auswahl*

Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  201) ausgewählten Prozessgröße.

*Abhängigkeit*

Folgende Parameter sind abhängig von der getroffenen Auswahl:

- Parameter **Alarm hysteresis** (→  209)
- Parameter **Hi Hi Lim** (→  210)
- Parameter **Hi Lim** (→  210)
- Parameter **Lo Lim** (→  211)
- Parameter **Lo Lo Lim** (→  211)
- Parameter **Summenz.wert** (→  204)
- Parameter **Vorwahlmenge** (→  203)

---

**Steuerung Sz. 1 ... n**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Steuerung Sz. 1 ... n (3830–1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zur Steuerung des Summenzählerwerts 1...3.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Totalisieren</li> <li>■ Rücksetz.+Halten</li> <li>■ Vorwahlm.+Halten</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Totalisieren
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Totalisieren Der Summenzähler wird mit dem aktuellem Zählerstand gestartet oder läuft weiter.</li> <li>■ Rücksetz.+Halten Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf Wert 0 zurückgesetzt.</li> <li>■ Vorwahlm.+Halten Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf seinen definierten Startwert aus Parameter <b>Vorwahlmenge</b> gesetzt.</li> </ul>

---

**Vorwahlmenge 1 ... n**


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Vorwahlmenge 1 ... n (3829–1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Startwerts für den jeweiligen Summenzähler.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Werkseinstellung</b>	<p>Abhängig vom Land:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ m<sup>3</sup></li> <li>■ ft<sup>3</sup></li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Eingabe</i></p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einh. Summenz.</b> (→  202) festgelegt.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Diese Einstellung eignet sich z.B. für wiederkehrende Abfüllprozesse mit einer festen Füllmenge.</p>

---

**Betriebsart**


---



<b>Navigation</b>	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Betriebsart (3823–1 ... n)
<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 Förderrich</li> <li>■ Rückflussmenge</li> <li>■ Letzt.gült. Wert</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Nettomenge
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <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 Förderrich Nur der Durchfluss in Förderrichtung wird aufsummiert.</li> <li>■ Rückflussmenge Nur der Durchfluss entgegen der Förderrichtung wird aufsummiert (= Rückflussmenge).</li> <li>■ Letzt.gült. Wert Der Wert wird eingefroren. die Summierung wird gestoppt.</li> </ul>

---

**Fehlerverhalten**


<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Fehlerverhalten (3810-1 ... n)
<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>■ Letzt.gült. 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>■ Letzt.gült. Wert Der Summenzähler summiert auf Basis des letzten gültigen Messwerts vor Auftreten des Gerätealarms weiter auf.</li> </ul>

---

**Summenz.wert 1 ... n**

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Summenz.wert 1 ... n (3827-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Target mode</b> (→  206) 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> (→  204).</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</b> (→  203).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einh. Summenz.</b> (→  202) festgelegt.</p>

---

### Summenz.status 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>

---

### Status (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> (→  206) 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>	<i>Beschreibung</i>  Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

---

**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
<b>Werkseinstellung</b>	0

---

**Alert key**


---



<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Alert key (3803-1 ... 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 → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Target mode (3834-1 ... 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 act**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Mode block act (3801-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  206) 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> (→  206)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.</p>

---

**Mode block perm**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Mode block perm (3828-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  206) 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 blk norm**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Mode blk norm (3824-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.
<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 → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Alarm summary (3809-1 ... 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>▪ Alm statHiHi lim</li> <li>▪ Alm stat Hi lim</li> <li>▪ Alm statLoLo lim</li> <li>▪ Alm stat Lo lim</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 Summenzähler.</p>

---

**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 ... 65535
<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**

---



<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>	<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>

---

**Alarm hysteresis**

---



<b>Navigation</b>	Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Alarm hysteresis (3802-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Hysterese werts 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>	<p><i>Eingabe</i></p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einh. Summenz.</b> (→  202) festgelegt.</p>

Hi Hi Lim 	
<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>HiHi alarm value</b> (→  212)).
<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 (→  159) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter <b>HiHi alarm state</b> (→  212) ausgegeben.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter <b>Out unit</b> (→  165)) und muss innerhalb des in Parameter <b>Out scale low</b> (→  164) und Parameter <b>Out scale up</b> (→  164) festgelegten Bereich liegen.</p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einh. Summenz.</b> (→  202) festgelegt.</p>

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> (→  212)).
<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 (→  159) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter <b>Hi alarm state</b> (→  212) ausgegeben.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter <b>Out unit</b> (→  165)) und muss innerhalb des in Parameter <b>Out scale low</b> (→  164) und Parameter <b>Out scale up</b> (→  164) festgelegten Bereich liegen.</p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einh. Summenz.</b> (→  202) 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> (→  213)).
<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 (→  159) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter <b>Lo alarm state</b> (→  213) ausgegeben.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter <b>Out unit</b> (→  165)) und muss innerhalb des in Parameter <b>Out scale low</b> (→  164) und Parameter <b>Out scale up</b> (→  164) festgelegten Bereich liegen.</p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einh. Summenz.</b> (→  202) 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>LoLo alarm value</b> (→  213)).
<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 (→  159) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter <b>LoLo alarm state</b> (→  213) ausgegeben.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter <b>Out unit</b> (→  165)) und muss innerhalb des in Parameter <b>Out scale low</b> (→  164) und Parameter <b>Out scale up</b> (→  164) festgelegten Bereich liegen.</p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter <b>Einh. Summenz.</b> (→  202) festgelegt.</p>

---

**HiHi 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> (→  210)).
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**HiHi 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> (→  210)).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No alarm</li> <li>▪ Alm statHiHi lim</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> (→  210)).
<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> (→  210)).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No warning</li> <li>▪ Alm stat Hi lim</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> (→  211)).
<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> (→  211)).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No warning</li> <li>▪ Alrm stat Lo lim</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>

---

**LoLo 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> (→  211)).
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**LoLo 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> (→  211)).
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No alarm</li> <li>▪ Alm statLoLo lim</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>

## 3.12 Untermenü "Diagnose"

Navigation  Experte → Diagnose

▶ Diagnose	
Akt. Diagnose (0691)	→  214
Letzte Diagnose (0690)	→  215
Zeit ab Neustart (0653)	→  216
Betriebszeit (0652)	→  216
▶ Diagnoseliste	→  217
▶ Ereignislogbuch	→  221
▶ Geräteinfo	→  223
▶ Mainboard-Modul	→  227
▶ Sensorelektronik	→  228
▶ I/O-Modul 1	→  229
▶ I/O-Modul 2	→  229
▶ Anzeigemodul	→  231
▶ Min/Max-Werte	→  240
▶ Messwertspeich.	→  232
▶ Heartbeat	→  242
▶ Simulation	→  243

### Akt. Diagnose

**Navigation**  Experte → Diagnose → Akt. Diagnose (0691)

**Voraussetzung** Ein Diagnoseereignis ist aufgetreten.

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

**Anzeige** Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü <b>Diagnoseliste</b> (→  217) 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</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)
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter <b>Akt. Diagnose</b> (→  214) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

---

## Letzte Diagnose

---

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Letzte Diagnose (0690)
<b>Voraussetzung</b>	Zwei Diagnoseereignisse sind bereits aufgetreten.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der vor der aktuellen Meldung zuletzt aufgetretenen Diagnosemeldung.
<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>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:  F271 Hauptelektronik</p>

---

**Zeitstempel**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Zeitstempel
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung vor der aktuellen Diagnosemeldung zuletzt 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>Letzte Diagnose</b> (→  215) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

---

**Zeit ab Neustart**


---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Zeit ab Neustart (0653)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Betriebszeit, die seit dem letzten Geräteneustart 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>	<p><i>Anzeige</i></p> <p>Maximale Anzahl der Tage beträgt 9 999, was 27 Jahren entspricht.</p>

### 3.12.1 Untermenü "Diagnoseliste"

Navigation  Experte → Diagnose → Diagnoseliste

► **Diagnoseliste**

Diagnose 1 (0692)	→  217
Diagnose 2 (0693)	→  218
Diagnose 3 (0694)	→  219
Diagnose 4 (0695)	→  219
Diagnose 5 (0696)	→  220

---

#### 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.
<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>■  F271 Hauptelektronik</li> <li>■  F276 I/O-Modul</li> </ul>

---

#### Zeitstempel

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der höchsten 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 1** (→  217) 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:

-  F271 Hauptelektronik
-  F276 I/O-Modul

**Zeitstempel****Navigation**

 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

**Beschreibung**

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

**Anzeige**

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

**Zusätzliche Information***Anzeige*

 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 2** (→  218) anzeigen.

*Beispiel*

Zum Anzeigeformat:  
24d12h13m00s

---

### 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>■  F271 Hauptelektronik</li> <li>■  F276 I/O-Modul</li> </ul>

---

### Zeitstempel

---

<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)
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter <b>Diagnose 3</b> (→  219) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

---

### Diagnose 4

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 4 (0695)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der vierthöchsten 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:

-  F271 Hauptelektronik
-  F276 I/O-Modul

**Zeitstempel****Navigation**

 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

**Beschreibung**

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

**Anzeige**

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

**Zusätzliche Information***Anzeige*

 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 4** (→  219) anzeigen.

*Beispiel*

Zum Anzeigeformat:

24d12h13m00s

**Diagnose 5****Navigation**

 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 5 (0696)

**Beschreibung**

Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität.

**Anzeige**

Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

**Zusätzliche Information***Anzeige*

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

*Beispiele*

Zum Anzeigeformat:

-  F271 Hauptelektronik
-  F276 I/O-Modul

## Zeitstempel

<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> (→  220) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

### 3.12.2 Untermenü "Ereignislogbuch"

*Navigation*  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch

▶ Ereignislogbuch

Filteroptionen (0705) →  221

▶ Ereignisliste →  222

## Filteroptionen

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Filteroptionen (0705)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Kategorie, deren Ereignismeldungen in der Ereignisliste der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alle</li> <li>■ Ausfall (F)</li> <li>■ Funkt.kontr. (C)</li> <li>■ Außerh.Spezif(S)</li> <li>■ Wartungsbed.(M)</li> <li>■ Information (I)</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Alle

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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

**Filteroptionen****Navigation**

 Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Filteroptionen

**Beschreibung**

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

**Auswahl**

- Alle
- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Außerh.Spezif(S)
- Wartungsbed.(M)
- Information (I)

**Werkseinstellung**

Alle

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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

**Untermenü "Ereignisliste"**

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

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

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

*Navigation*

 Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Ereignisliste



## Ereignisliste

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Ereignisliste
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Historie an aufgetretenen Ereignismeldungen der in Parameter <b>Filteroptionen</b> (→  221) ausgewählten Kategorie.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei Ereignismeldung der Kategorie I Informationsereignis, Kurztext, Symbol für Ereignisaufzeichnung und Betriebszeit des Auftretens</li> <li>▪ Bei Ereignismeldung der Kategorie (Statussignal) F, C, S, M Diagnosecode, Kurztext, Symbol für Ereignisaufzeichnung und Betriebszeit des Auftretens</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Maximal 20 Ereignismeldungen werden chronologisch angezeigt.</p> <p>Wenn im Gerät das Anwendungspaket <b>Extended HistoROM</b> (Bestelloption) freigeschaltet ist, kann die Ereignisliste bis zu 100 Meldungseinträge umfassen .</p> <p>Folgende Symbole zeigen an, ob ein Ereignis aufgetreten oder beendet ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Auftreten des Ereignisses</li> <li>▪ : Ende des Ereignisses</li> </ul> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I1091 Konfiguration geändert      24d12h13m00s</li> <li>▪  F271 Hauptelektronik      01d04h12min30s</li> </ul> <p><i>HistoROM</i></p> <p>Ein HistoROM ist ein "nichtflüchtiger" Gerätespeicher in Form eines EEPROM.</p>

### 3.12.3 Untermenü "Geräteinfo"

*Navigation*  Experte → Diagnose → Geräteinfo

▶ Geräteinfo

Messstellenbez. (0011)	→  224
Seriennummer (0009)	→  224
Firmwareversion (0010)	→  225
Gerätename (0020)	→  225
Bestellcode (0008)	→  225

Erw.Bestellcd. 1 (0023)	→  226
Erw.Bestellcd. 2 (0021)	→  226
Erw.Bestellcd. 3 (0022)	→  226
ENP-Version (0012)	→  226

## Messstellenbez.

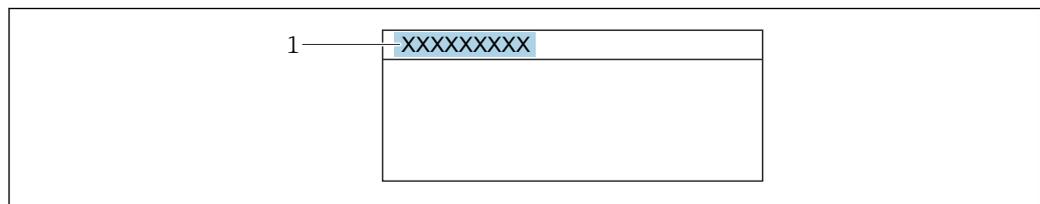
**Navigation** Experte → Diagnose → Geräteinfo → Messstellenbez. (0011)

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

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

**Werkseinstellung** Promag

**Zusätzliche Information** *Anzeige*



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

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

## Seriennummer

**Navigation** Experte → Diagnose → Geräteinfo → Seriennummer (0009)

**Beschreibung** Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.

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

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

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

**Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer**

- Um das Messgerät schnell zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.
- Um gezielt Informationen zum Messgerät mithilfe des Device Viewer zu erhalten: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)

---

**Firmwareversion**


---

**Navigation**  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Firmwareversion (0010)

**Beschreibung** Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.

**Anzeige** Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz

**Zusätzliche Information** *Anzeige*



Die Firmwareversion befindet sich auch auf:

- Der Titelseite der Anleitung
- Dem Messumformer-Typenschild

---

**Gerätename**


---

**Navigation**  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Gerätename (0020)

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

**Anzeige** Promag 300/500

---

**Bestellcode**


---



**Navigation**  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Bestellcode (0008)

**Beschreibung** Anzeige des Gerätebestellcodes.

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

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*



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

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



**Nützliche Einsatzgebiete des Bestellcodes**

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

---

**Erw.Bestellcd. 1**

---



**Navigation**   Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 1 (0023)

**Beschreibung** Anzeige des ersten Teils des erweiterten Bestellcodes.  
Dieser ist aufgrund der Zeichenlänge in max. 3 Parameter aufgeteilt.

**Anzeige** Zeichenfolge

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

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

---

**Erw.Bestellcd. 2**

---



**Navigation**   Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 2 (0021)

**Beschreibung** Anzeige des zweiten Teils des erweiterten Bestellcodes.

**Anzeige** Zeichenfolge

**Zusätzliche Information** Zusätzliche Information siehe Parameter **Erw.Bestellcd. 1** (→  226)

---

**Erw.Bestellcd. 3**

---



**Navigation**   Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 3 (0022)

**Beschreibung** Anzeige des dritten Teils des erweiterten Bestellcodes.

**Anzeige** Zeichenfolge

**Zusätzliche Information** Zusätzliche Information siehe Parameter **Erw.Bestellcd. 1** (→  226)

---

**ENP-Version**

---

**Navigation**   Experte → Diagnose → Geräteinfo → ENP-Version (0012)

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

**Anzeige** Zeichenfolge

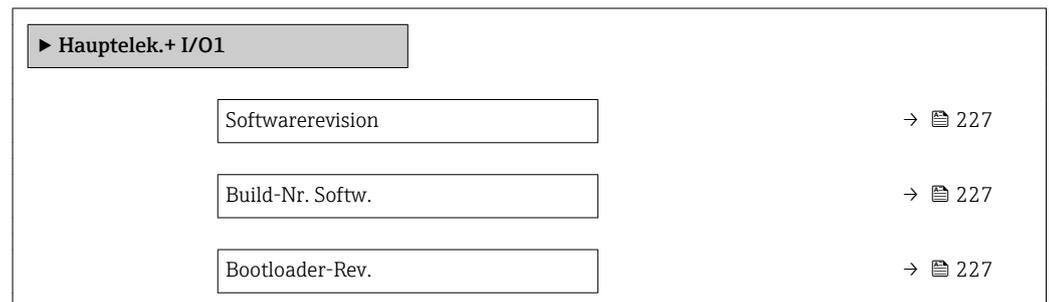
**Werkseinstellung** 2.02.00

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

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

**3.12.4 Untermenü "Hauptelek.+ I/O1"**

*Navigation*  Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1

**Softwarerevision**

**Navigation**  Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Softwarerevision (0072)

**Beschreibung** Anzeige der Software-Revision des Moduls.

**Anzeige** Positive Ganzzahl

**Build-Nr. Softw.**

**Navigation**  Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Build-Nr. Softw. (0079)

**Beschreibung** Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

**Anzeige** Positive Ganzzahl

**Bootloader-Rev.**

**Navigation**  Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Bootloader-Rev. (0073)

**Beschreibung** Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

**Anzeige** Positive Ganzzahl

### 3.12.5 Untermenü "Sensorelektronik"

*Navigation*   Experte → Diagnose → Sensorelektronik

▶ **Sensorelektronik**

Softwarerevision (0072)	→  228
Build-Nr. Softw. (0079)	→  228
Bootloader-Rev. (0073)	→  228

---

#### Softwarerevision

---

**Navigation**   Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Softwarerevision (0072)

**Beschreibung** Anzeige der Software-Revision des Moduls.

**Anzeige** Positive Ganzzahl

---

#### Build-Nr. Softw.

---

**Navigation**   Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Build-Nr. Softw. (0079)

**Beschreibung** Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

**Anzeige** Positive Ganzzahl

---

#### Bootloader-Rev.

---

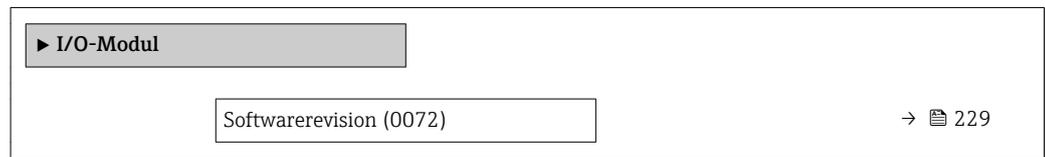
**Navigation**   Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Bootloader-Rev. (0073)

**Beschreibung** Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

**Anzeige** Positive Ganzzahl

### 3.12.6 Untermenü "I/O-Modul 1"

Navigation   Experte → Diagnose → I/O-Modul 1




---

#### I/O 1 Klemmen

---

Navigation   Experte → Diagnose → I/O-Modul 1 → I/O 1 Klemmen (3902-1)

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

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

---

#### Softwarerevision

---

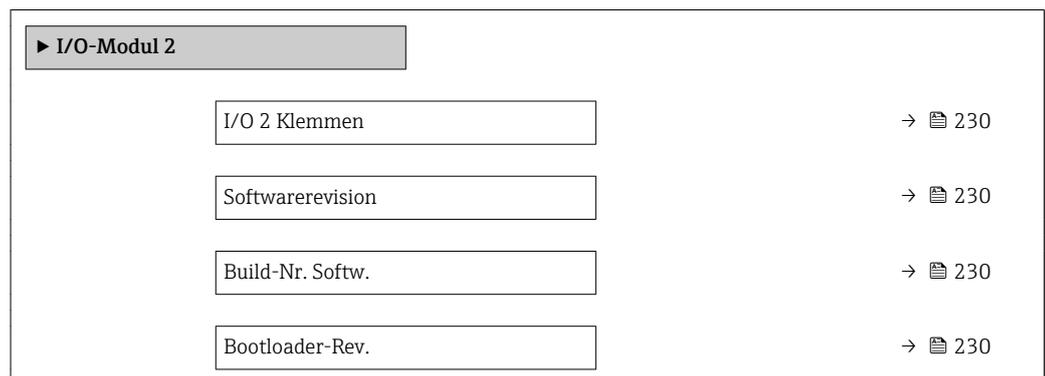
Navigation   Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Softwarerevision (0072)  
  Experte → Diagnose → I/O-Modul 3 → Softwarerevision (0072)  
  Experte → Diagnose → I/O-Modul 4 → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

### 3.12.7 Untermenü "I/O-Modul 2"

Navigation   Experte → Diagnose → I/O-Modul 2



---

**I/O 1 Klemmen**

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 1 → I/O 1 Klemmen (3902-1)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Nicht belegt</li><li>■ 26-27 (I/O 1)</li><li>■ 24-25 (I/O 2)</li><li>■ 22-23 (I/O 3)</li></ul>

---

**Softwarerevision**

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Softwarerevision (0072)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

---

**Build-Nr. Softw.**

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Build-Nr. Softw. (0079)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

---

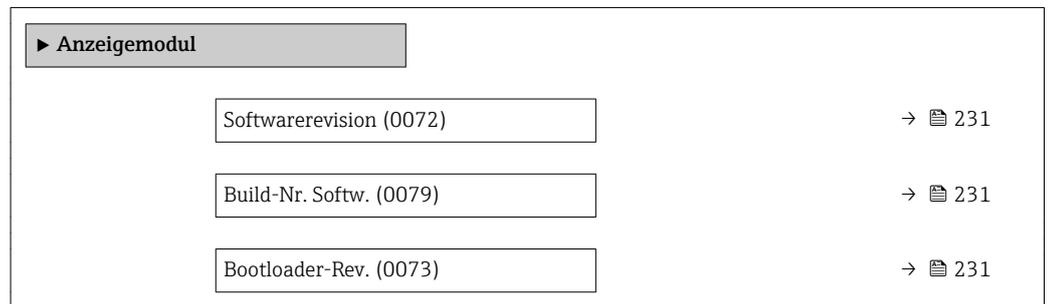
**Bootloader-Rev.**

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Bootloader-Rev. (0073)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Bootloader-Revision der Software.
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

### 3.12.8 Untermenü "Anzeigemodul"

Navigation  Experte → Diagnose → Anzeigemodul




---

#### Softwarerevision

---

Navigation  Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

---

#### Build-Nr. Softw.

---

Navigation  Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Build-Nr. Softw. (0079)

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

---

#### Bootloader-Rev.

---

Navigation  Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Bootloader-Rev. (0073)

Beschreibung Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

Anzeige Positive Ganzzahl

### 3.12.9 Untermenü "Messwertspeicherung"

Navigation

  Experte → Diagnose → Messwertspeich.

► Messwertspeich.	
Zuord. 1. Kanal	→  232
Zuord. 2. Kanal	→  233
Zuord. 3. Kanal	→  234
Zuord. 4. Kanal	→  234
Speicherintervall	→  234
Daten löschen	→  235
Messwertspeich.	→  235
Speicherverzög.	→  236
Speichersteuer.	→  236
Speicher.status	→  237
Speicherdauer	→  237
► Anz. 1. Kanal	→  238
► Anz. 2. Kanal	→  238
► Anz. 3. Kanal	→  239
► Anz. 4. Kanal	→  239

#### Zuord. 1. Kanal



#### Navigation

  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 1. Kanal (0851)

#### Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.



In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  43) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

#### Beschreibung

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>■ Fließgeschwind.</li> <li>■ Leitfähigkeit<sup>*</sup></li> <li>■ Korr.Leitfähigk.<sup>*</sup></li> <li>■ Temperatur<sup>*</sup></li> <li>■ Elektroniktemp.</li> <li>■ Stromausg. 1</li> <li>■ Stromausg. 2<sup>*</sup></li> <li>■ Stromausg. 3<sup>*</sup></li> <li>■ Stromausg. 4<sup>*</sup></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>
<hr/>	
<b>Zuord. 2. Kanal</b>	
<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 2. Kanal (0852)
<b>Voraussetzung</b>	<p>Anwendungspaket <b>Extended HistoROM</b> ist verfügbar.</p> <p> In Parameter <b>SW-Optionsübers.</b> (→  43) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
<b>Beschreibung</b>	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
<b>Auswahl</b>	Auswahlliste siehe Parameter <b>Zuordnung 1. Kanal</b> (→  232)
<b>Werkseinstellung</b>	Aus

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

---

**Zuord. 3. Kanal** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 3. Kanal (0853)
<b>Voraussetzung</b>	Anwendungspaket <b>Extended HistoROM</b> ist verfügbar.  In Parameter <b>SW-Optionsübers.</b> (→  43) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
<b>Auswahl</b>	Auswahlliste siehe Parameter <b>Zuordnung 1. Kanal</b> (→  232)
<b>Werkseinstellung</b>	Aus

---

**Zuord. 4. Kanal** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 4. Kanal (0854)
<b>Voraussetzung</b>	Anwendungspaket <b>Extended HistoROM</b> ist verfügbar.  In Parameter <b>SW-Optionsübers.</b> (→  43) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
<b>Auswahl</b>	Auswahlliste siehe Parameter <b>Zuordnung 1. Kanal</b> (→  232)
<b>Werkseinstellung</b>	Aus

---

**Speicherintervall** 


---

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherintervall (0856)
<b>Voraussetzung</b>	Anwendungspaket <b>Extended HistoROM</b> ist verfügbar.  In Parameter <b>SW-Optionsübers.</b> (→  43) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Speicherintervalls $T_{log}$ für die Messwertspeicherung.
<b>Eingabe</b>	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>
--------------------------------	--

---

**Daten löschen**


<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Daten löschen (0855)
<b>Voraussetzung</b>	<p>Anwendungspaket <b>Extended HistoROM</b> ist verfügbar.</p> <p> In Parameter <b>SW-Optionsübers.</b> (→  43) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
<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>

---

**Messwertspeich.**


<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 übersch.</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 übersch. Die Messwertaufzeichnung wird abgebrochen, wenn der Messwertspeicher gefüllt ist (Single Shot).</li> </ul>

---

**Speicherverzög.**


<b>Navigation</b>	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherverzög. (0859)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Messwertspeich.</b> (→  235) ist die Option <b>Nicht übersch.</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>Speichersteuer.</b> (→  236) gestartet wurde, speichert das Gerät für die Dauer der eingegebenen Verzögerungszeit keine Daten.</p>

---

**Speichersteuer.**


<b>Navigation</b>	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speichersteuer. (0857)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Messwertspeich.</b> (→  235) ist die Option <b>Nicht übersch.</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 + Start</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 + Start Alle aufgezeichneten Messwerte aller Kanäle werden gelöscht und eine erneute Messwertaufzeichnung wird gestartet.</li> <li>■ Anhalten Die Messwertaufzeichnung wird angehalten.</li> </ul>
--------------------------------	---

---

## Speicher.status

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicher.status (0858)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Messwertspeich.</b> (→  235) ist die Option <b>Nicht überschr.</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Messwertspeicherungsstatus.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ausgeführt</li> <li>■ Verzöger. 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>■ Verzöger. 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>

---

## Speicherdauer

---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherdauer (0861)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Messwertspeich.</b> (→  235) ist die Option <b>Nicht überschr.</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der gesamten Speicherdauer.
<b>Anzeige</b>	Positive Gleitkommazahl
<b>Werkseinstellung</b>	0 s

**Untermenü "Anz. 1. Kanal"**

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal

**Anzeige 1. Kanal****Navigation**

 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal

**Voraussetzung**

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  43) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

In Parameter **Zuord. 1. Kanal** (→  232) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

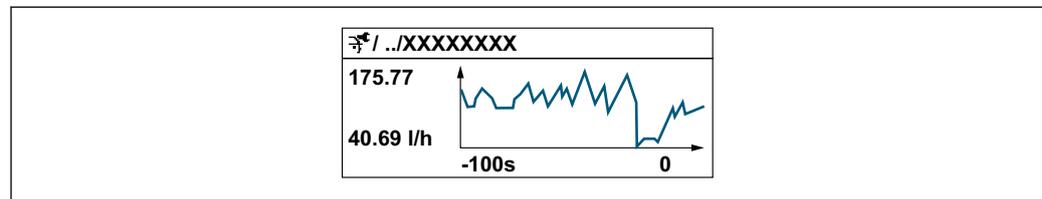
- Leitfähigkeit \*
- Korr.Leitfähigk. \*
- Temperatur \*

**Beschreibung**

Anzeige des Messwertverlaufs für den Speicherkanal in Form eines Diagramms.

**Zusätzliche Information**

*Beschreibung*



 10 *Diagramm eines Messwertverlaufs*

- x-Achse: Zeigt je nach Anzahl der gewählten Kanäle 250 bis 1000 Messwerte einer Prozessgröße.
- y-Achse: Zeigt die ungefähre Messwertspanne und passt diese kontinuierlich an die laufende Messung an.

**Untermenü "Anz. 2. Kanal"**

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



\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

### Anzeige 2. Kanal

- Navigation**  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 2. Kanal
- Voraussetzung** In Parameter **Zuord. 2. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.
- Beschreibung** Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  238

#### Untermenü "Anz. 3. Kanal"

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



### Anzeige 3. Kanal

- Navigation**  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 3. Kanal
- Voraussetzung** In Parameter **Zuord. 3. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.
- Beschreibung** Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  238

#### Untermenü "Anz. 4. Kanal"

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



### Anzeige 4. Kanal

- Navigation**  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 4. Kanal
- Voraussetzung** In Parameter **Zuord. 4. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.

**Beschreibung** Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  238

### 3.12.10 Untermenü "Min/Max-Werte"

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

▶ <b>Min/Max-Werte</b>		
Min/Max rücksetz (6541)		→  240
▶ <b>Hauptelekt.temp.</b>		→  240
▶ <b>Temperatur</b>		→  241

#### Min/Max rücksetz

**Navigation**   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Min/Max rücksetz (6541)

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

**Auswahl**

- Abbrechen
- Klemmenspg.
- IO-Modul-Temp.

**Werkseinstellung** Abbrechen

#### Untermenü "Hauptelekt.temp."

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

▶ <b>Hauptelekt.temp.</b>		
Min. Wert (6547)		→  241
Max. Wert (6545)		→  241

**Min. 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>	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Temperatureinh.</b> (→  58)</p>

**Max. Wert**

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp. → Max. Wert (6545)
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Hauptelektronikmodul.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Temperatureinh.</b> (→  58)</p>

**Untermenü "Temperatur"**

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

▶ Temperatur

Min. Wert (6681)	→  241
Max. Wert (6680)	→  242

**Min. Wert**

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Temperatur → Min. Wert (6681)
<b>Voraussetzung</b>	<p>Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option <b>CI</b> "Messstofftemperaturmessung" oder</li> <li>▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.</li> </ul>

<b>Beschreibung</b>	Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Messstofftemperaturwerts.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Temperatureinh.</b> (→  58)

---

### Max. Wert

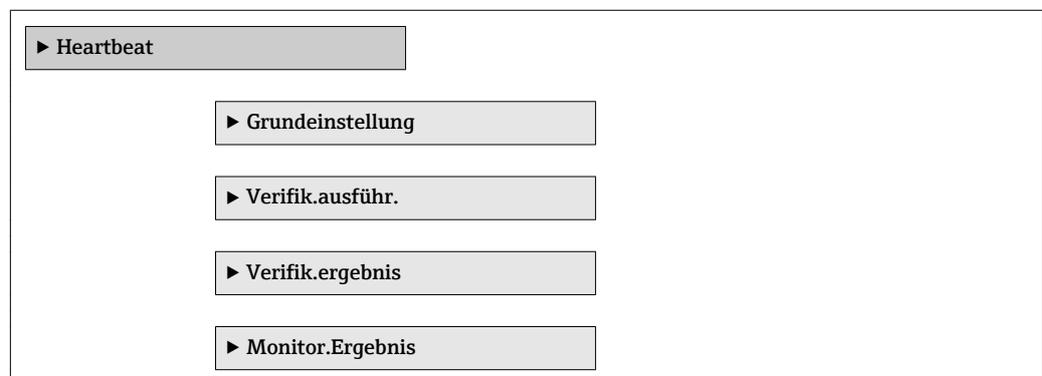
---

<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Temperatur → Max. Wert (6680)
<b>Voraussetzung</b>	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option <b>CI</b> "Messstofftemperaturmessung" oder</li> <li>▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Messstofftemperaturwerts.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter <b>Temperatureinh.</b> (→  58)

### 3.12.11 Untermenü "Heartbeat"

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

*Navigation*  Experte → Diagnose → Heartbeat



### 3.12.12 Untermenü "Simulation"

Navigation  Experte → Diagnose → Simulation

► Simulation	
Zuord. Prozessgr (1810)	→  244
Wert Prozessgr. (1811)	→  244
Sim. Statuseing. (1355)	→  245
Signalpegel (1356)	→  245
Sim. Stromeing 1 ... n (1608-1 ... n)	→  245
Wert Stromeing 1 ... n (1609-1 ... n)	→  246
Sim. Stromausg 1 ... n (0354-1 ... n)	→  246
Wert Stromausg 1 ... n (0355-1 ... n)	→  247
Sim.Freq.ausg. 1 ... n (0472-1 ... n)	→  247
Wert Freq.aus. 1 ... n (0473-1 ... n)	→  247
Sim.Impulsaus. 1 ... n (0458-1 ... n)	→  248
Wert Impuls. 1 ... n (0459-1 ... n)	→  248
Sim.Schaltaus. 1 ... n (0462-1 ... n)	→  249
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	→  249
Sim.Relaisaus. 1 ... n (0802-1 ... n)	→  250
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	→  250
Sim. Gerätealarm (0654)	→  251
Ereign.kategorie (0738)	→  251
Sim. Diagnose (0737)	→  251

Zuord. Prozessgr	
<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> <li>■ Normvolumenfluss</li> <li>■ Fließgeschwind.</li> <li>■ Leitfähigkeit *</li> <li>■ Korr.Leitfähigk. *</li> <li>■ Temperatur *</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der Simulationswert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter <b>Wert Prozessgr.</b> (→  244) festgelegt.</p>

Wert Prozessgr.	
<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr. (1811)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Zuord. Prozessgr</b> (→  244) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	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.
<b>Eingabe</b>	Abhängig von der ausgewählten Prozessgröße
<b>Werkseinstellung</b>	0
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> (→  55) übernommen.</p>

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

---

**Sim. Statuseing.**

---

**Navigation**

Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Statuseing. (1355)

**Beschreibung**

Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Statuseingangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

**Auswahl**

- Aus
- An

**Werkseinstellung**

Aus

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Signalpegel** (→ 245) festgelegt.

*Auswahl*

- Aus  
Die Simulation für den Statuseingang ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- An  
Die Simulation für den Statuseingang ist aktiv.

---

**Signalpegel**

---

**Navigation**

Experte → Diagnose → Simulation → Signalpegel (1356)

**Voraussetzung**In Parameter **Sim. Statuseing.** (→ 245) ist die Option **An** ausgewählt.**Beschreibung**

Auswahl des Signalpegels für die Simulation des Statuseingangs. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Konfiguration des Statuseingangs und die korrekte Funktion vorgeschalteter Einspeisegeräte prüfen.

**Auswahl**

- Hoch
- Tief

---

**Sim. Stromeing 1 ... n**

---

**Navigation**

Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Stromeing 1 ... n (1608-1 ... n)

**Beschreibung**

Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation vom Stromeingang. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.



Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Stromeing 1 ... n** festgelegt.

<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>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus Die Stromsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.</li> <li>■ An Die Stromsimulation ist aktiv.</li> </ul>

---

**Wert Stromeing 1 ... n**


<b>Navigation</b>	Experte → Diagnose → Simulation → Wert Stromeing 1 ... n (1609-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Sim. Stromeing 1 ... n</b> ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des Stromwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Konfiguration des Stromeingangs und die korrekte Funktion vorgeschalteter Einspeisegeräte prüfen.
<b>Eingabe</b>	0 ... 22,5 mA

---

**Sim. Stromausg 1 ... n**


<b>Navigation</b>	Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Stromausg 1 ... n (0354-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Stromausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
<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> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter <b>Wert Stromausg 1 ... n</b> festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus Die Stromsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.</li> <li>■ An Die Stromsimulation ist aktiv.</li> </ul>

Wert Stromausg 1 ... n 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Simulation → Wert Stromausg 1 ... n (0355-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Sim. Stromausg 1 ... n</b> ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Eingabe eines Stromwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Stromausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.
<b>Eingabe</b>	3,59 ... 22,5 mA
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Abhängigkeit</i> Der Eingabebereich ist abhängig von der in Parameter <b>Strombereich</b> (→  97) ausgewählten Option.
Sim.Freq.ausg. 1 ... n 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Freq.ausg. 1 ... n (0472-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Frequenz</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Frequenzausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ An</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	Aus
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter <b>Wert Freq.aus. 1 ... n</b> festgelegt.  <i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus Die Frequenzsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.</li> <li>▪ An Die Frequenzsimulation ist aktiv.</li> </ul>
Wert Freq.aus. 1 ... n 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Simulation → Wert Freq.aus. 1 ... n (0473-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Sim.Freq.ausg. 1 ... n</b> ist die Option <b>An</b> ausgewählt.

**Beschreibung** Eingabe eines Frequenzwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Frequenzausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.

**Eingabe** 0,0 ... 12 500,0 Hz

---

### Sim.Impulsaus. 1 ... n

---

**Navigation**   Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Impulsaus. 1 ... n (0458-1 ... n)

**Voraussetzung** In Parameter **Betriebsart** (→  110) ist die Option **Impuls** ausgewählt.

**Beschreibung** Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Impulsausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

**Auswahl**

- Aus
- Fester Wert
- Abwärtszählwert

**Werkseinstellung** Aus

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

 Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Impuls. 1 ... n** festgelegt.

*Auswahl*

- Aus  
Die Impulssimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- Fester Wert  
Es werden kontinuierlich Impulse mit der in Parameter **Impulsbreite** (→  113) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben.
- Abwärtszählwert  
Es werden die in Parameter **Wert Impuls.** (→  248) vorgegebenen Impulse ausgegeben.

---

### Wert Impuls. 1 ... n

---

**Navigation**   Experte → Diagnose → Simulation → Wert Impuls. 1 ... n (0459-1 ... n)

**Voraussetzung** In Parameter **Sim.Impulsaus. 1 ... n** ist die Option **Abwärtszählwert** ausgewählt.

**Beschreibung** Eingabe eines Impulswerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Impulsausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.

**Eingabe** 0 ... 65 535

**Sim.Schaltaus. 1 ... n**

<b>Navigation</b>	Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Schaltaus. 1 ... n (0462-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Betriebsart</b> (→  110) ist die Option <b>Schalter</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Schaltausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
<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> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter <b>Schaltzustand 1 ... n</b> festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.</li> <li>▪ An Die Schaltsimulation ist aktiv.</li> </ul>

**Schaltzustand 1 ... n**

<b>Navigation</b>	Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl eines Schaltwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Schaltausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Offen</li> <li>▪ Geschlossen</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Offen Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.</li> <li>▪ Geschlossen Die Schaltsimulation ist aktiv.</li> </ul>

Sim.Relaisaus. 1 ... n 	
<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Relaisaus. 1 ... n (0802-1 ... n)
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Relaisausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
<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> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter <b>Schaltzustand 1 ... n</b> festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus Die Relaissimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.</li> <li>■ An Die Relaissimulation ist aktiv.</li> </ul>
Schaltzustand 1 ... n 	

<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)
<b>Voraussetzung</b>	In Parameter <b>Sim.Schaltaus. 1 ... n</b> ist die Option <b>An</b> ausgewählt.
<b>Beschreibung</b>	Auswahl eines Relaiswerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Relaisausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Offen</li> <li>■ Geschlossen</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Offen Die Relaissimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.</li> <li>■ Geschlossen Die Relaissimulation ist aktiv.</li> </ul>

<b>Sim. Gerätealarm</b>		
<b>Navigation</b>	  Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Gerätealarm (0654)	
<b>Beschreibung</b>	Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Gerätealarms.	
<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>Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.</p>	
<b>Ereign.kategorie</b>		
<b>Navigation</b>	 Experte → Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie (0738)	
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter <b>Sim. Diagnose</b> (→  251) 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	
<b>Sim. Diagnose</b>		
<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>Ereign.kategorie</b> (→  251) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.</p>	

## 4 Länderspezifische Werkseinstellungen

### 4.1 SI-Einheiten

 Nicht für USA und Kanada gültig.

#### 4.1.1 Systemeinheiten

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

#### 4.1.2 Endwerte

 Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

- 20 mA-Wert (Endwert des Stromausgang)
- 1.Wert 100%-Bargraph

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

Nennweite [mm]	( $v \sim 2,5 \text{ m/s}$ ) [dm <sup>3</sup> /min]
500	2000 m <sup>3</sup> /h
600	2500 m <sup>3</sup> /h

### 4.1.3 Strombereich Ausgänge

Stromausgang 1...n	4 ... 20 mA NAMUR
--------------------	-------------------

### 4.1.4 Impulswertigkeit

Nennweite [mm]	( $\sim 2 \text{ Pulse/s}$ ) [dm <sup>3</sup> ]
2	0,005
4	0,025
8	0,1
15	0,2
25	0,5
32	1
40	1,5
50	2,5
65	5
80	5
100	10
125	15
150	0,03 m <sup>3</sup>
200	0,05 m <sup>3</sup>
250	0,05 m <sup>3</sup>
300	0,1 m <sup>3</sup>
350	0,1 m <sup>3</sup>
400	0,15 m <sup>3</sup>
450	0,25 m <sup>3</sup>
500	0,25 m <sup>3</sup>
600	0,3 m <sup>3</sup>

### 4.1.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

 Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [mm]	( $v \sim 0,04 \text{ m/s}$ ) [m <sup>3</sup> /h]
2	0,01
4	0,05
8	0,1
15	0,5
25	1

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

## 4.2 US-Einheiten

 Nur für USA und Kanada gültig.

### 4.2.1 Systemeinheiten

Volumenfluss	gal/min (us)
Volumen	gal (us)
Temperatur	°F
Massefluss	lb/min
Masse	lb
Dichte	lb/ft <sup>3</sup>
Normvolumenfluss	Sft <sup>3</sup> /h
Normvolumen	Sft <sup>3</sup>

### 4.2.2 Endwerte

 Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

- 20 mA-Wert (Endwert des Stromausgang)
- 1.Wert 100%-Bargraph

Nennweite [in]	(v ~ 2,5 m/s) [gal/min]
1/12	0,1
1/8	0,5
3/8	2
1/2	6

Nennweite [in]	(v ~ 2,5 m/s) [gal/min]
1	18
1½	50
2	75
3	200
4	300
5	450
6	600
8	1200
10	1500
12	2400
14	3600
15	4800
16	4800
18	6000
20	7500
24	10500

### 4.2.3 Strombereich Ausgänge

Stromausgang 1...n	4 ... 20 mA US
--------------------	----------------

### 4.2.4 Impulswertigkeit

Nennweite [in]	(~ 2 Pulse/s) [gal]
1/12	0,001
1/8	0,005
3/8	0,02
1/2	0,1
1	0,2
1½	0,5
2	0,5
3	2
4	2
5	5
6	5
8	10
10	15
12	25
14	30
15	50
16	50
18	50

Nennweite [in]	(~ 2 Pulse/s) [gal]
20	75
24	100

#### 4.2.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

 Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [in]	(v ~ 0,04 m/s) [gal/min]
1/12	0,002
1/8	0,008
3/8	0,025
1/2	0,15
1	0,25
1 1/2	0,75
2	1,25
3	2,5
4	4
5	7
6	12
8	15
10	30
12	45
14	60
15	60
16	60
18	90
20	120
24	180

## 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
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
Normvolumen	Sft <sup>3</sup> , Sgal (us), Sbbl (us;liq.)	Standard cubic foot, Standard Gallon, Standard barrel
Normvolumenfluss	Sft <sup>3</sup> /s, Sft <sup>3</sup> /min, Sft <sup>3</sup> /h, Sft <sup>3</sup> /d	Standard cubic foot/Zeiteinheit
	Sgal/s (us), Sgal/min (us), Sgal/h (us), Sgal/d (us)	Standard Gallon/Zeiteinheit
	Sbbl/s (us;liq.), Sbbl/min (us;liq.), Sbbl/h (us;liq.), Sbbl/d (us;liq.)	Barrel/Zeiteinheit (normal liquids)
Temperatur	°F, °R	Fahrenheit, Rankine
Volumen	af	Acre foot
	ft <sup>3</sup>	Cubic foot

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
	fl oz (us), gal (us), kgal (us), Mgal (us)	Fluid ounce, Gallon, Kilo gallon, Million gallon
	bbbl (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
	bbbl/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
	bbbl/s (us;beer), bbl/min (us;beer), bbl/h (us;beer), bbl/d (us;beer)	Barrel /Zeiteinheit (beer) Beer: 31,0 gal/bbl
	bbbl/s (us;oil), bbl/min (us;oil), bbl/h (us;oil), bbl/d (us;oil)	Barrel /Zeiteinheit (petrochemicals) Petrochemicals: 42,0 gal/bbl
	bbbl/s (us;tank), bbl/min (us;tank), bbl/h (us;tank), bbl/d (us;tank)	Barrel/Zeiteinheit (filling tank) Filling tanks: 55,0 gal/bbl
Zeit	s, m, h, d, y	Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr
	am, pm	Ante meridiem ( vor Mittag), post meridiem (nach Mittag)

### 5.3 Imperial-Einheiten

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

## Stichwortverzeichnis

### 0 ... 9

0/4 mA-Wert (Parameter) . . . . .	92, 99
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) . . . . .	155
3. Anzeigewert (Parameter) . . . . .	21
3. Nachkommastellen (Parameter) . . . . .	22
3. Wert 0%-Bargraph (Parameter) . . . . .	22
3. Wert 100%-Bargraph (Parameter) . . . . .	22
4. Anzeigewert (Parameter) . . . . .	23
4. Nachkommastellen (Parameter) . . . . .	24
20mA-Wert (Parameter) . . . . .	92, 100

### A

Address mode (Parameter) . . . . .	134
Administration (Untermenü) . . . . .	39
Aktiver Pegel (Parameter) . . . . .	95
Aktuelle Diagnose (Parameter) . . . . .	214
Aktueller Messwert (Parameter) . . . . .	73
Alarm hysteresis (Parameter) . . . . .	165, 209
Alarm summary (Parameter) 141, 162, 176, 184, 196, . . . . .	208
Alarmverzögerung (Parameter) . . . . .	31
Alert key (Parameter) . . . . .	140, 161, 174, 182, 194, 206
Analog input 1 ... n (Untermenü) . . . . .	157
Analog inputs (Untermenü) . . . . .	157
Analog output 1 ... n (Untermenü) . . . . .	178
Analog outputs (Untermenü) . . . . .	178
Anfangsfrequenz (Parameter) . . . . .	116
Anpassung Prozessgrößen (Untermenü) . . . . .	81
Ansprechzeit Leerrohrüberwachung (Parameter) . . . . .	71
Ansprechzeit Status Eingang (Parameter) . . . . .	95
Antenne wählen (Parameter) . . . . .	156
Anzeige (Untermenü) . . . . .	14
Anzeige 1. Kanal (Untermenü) . . . . .	238
Anzeige 2. Kanal (Untermenü) . . . . .	238
Anzeige 3. Kanal (Untermenü) . . . . .	239
Anzeige 4. Kanal (Untermenü) . . . . .	239
Anzeigemodul (Untermenü) . . . . .	231
Applikation (Untermenü) . . . . .	201
Ausgang (Untermenü) . . . . .	95
Ausgangsfrequenz 1 ... n (Parameter) . . . . .	52, 120
Ausgangsstrom 1 ... n (Parameter) . . . . .	51, 108
Ausgangswerte (Untermenü) . . . . .	51
Ausschaltpunkt (Parameter) . . . . .	124, 131
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Para- meter) . . . . .	68
Ausschaltverzögerung (Parameter) . . . . .	126, 131

### B

Batch ID (Parameter) . . . . .	163, 176, 184, 196, 208
Batch operation (Parameter) . . . . .	163, 176, 184, 197, 208

Batch phase (Parameter) . . . . .	163, 177, 185, 197, 209
Batch Recipe Unit Procedure (Parameter) 163, 177, 185, . . . . .	197, 209
Baudrate (Parameter) . . . . .	137
Benutzername (Parameter) . . . . .	153
Bestellcode (Parameter) . . . . .	225
Betriebsart (Parameter) . . . . .	110
Betriebsart Summenzähler (Parameter) . . . . .	203
Betriebszeit (Parameter) . . . . .	28, 41, 216
Betriebszeit ab Neustart (Parameter) . . . . .	216
Bootloader-Revision (Parameter) . . . . .	227, 228, 230, 231
Build-Nr. Software (Parameter) . . . . .	227, 228, 230, 231
Bus Abschluss (Parameter) . . . . .	135

### C

Channel (Parameter) . . . . .	158, 171
Condensed status diagnostic (Parameter) . . . . .	147

### D

Dämpfung Anzeige (Parameter) . . . . .	25
Dämpfung Ausgang 1 ... n (Parameter) . . . . .	105, 118
Datensicherung (Untermenü) . . . . .	28
Datenspeicher löschen (Parameter) . . . . .	235
Datum/Zeitformat (Parameter) . . . . .	62
Default gateway (Parameter) . . . . .	150
Descriptor (Parameter) . . . . .	145
Device certification (Parameter) . . . . .	144
Device install date (Parameter) . . . . .	145
Device message (Parameter) . . . . .	145
DHCP client (Parameter) . . . . .	149
Diagnose (Untermenü) . . . . .	214
Diagnose 1 (Parameter) . . . . .	217
Diagnose 2 (Parameter) . . . . .	218
Diagnose 3 (Parameter) . . . . .	219
Diagnose 4 (Parameter) . . . . .	219
Diagnose 5 (Parameter) . . . . .	220
Diagnoseeinstellungen (Untermenü) . . . . .	31
Diagnoseliste (Untermenü) . . . . .	217
Diagnoseverhalten (Untermenü) . . . . .	31
Diagnostics (Parameter) . . . . .	143
Diagnostics mask (Parameter) . . . . .	144
Dichte (Parameter) . . . . .	47
Dichteinheit (Parameter) . . . . .	60
Dichtequelle (Parameter) . . . . .	75
Direktzugriff	

#### 0/4 mA-Wert

Stromausgang 1 ... n (0367-1 ... n) . . . . .	99
Stromeingang 1 ... n (1606-1 ... n) . . . . .	92
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) . . . . .	155
3. Anzeigewert (0110) . . . . .	21

3. Nachkommastellen (0118) . . . . .	22	Discrete input 1 ... n (2184-1 ... n) . . . . .	176
3. Wert 0%-Bargraph (0124) . . . . .	22	Discrete output 1 ... n (1698-1 ... n) . . . . .	197
3. Wert 100%-Bargraph (0126) . . . . .	22	Summenzähler 1 ... n (3805-1 ... n) . . . . .	208
4. Anzeigewert (0109) . . . . .	23	Batch phase	
4. Nachkommastellen (0119) . . . . .	24	Analog input 1 ... n (1535-1 ... n) . . . . .	163
20mA-Wert		Analog output 1 ... n (1640-1 ... n) . . . . .	185
Stromausgang 1 ... n (0372-1 ... n) . . . . .	100	Discrete input 1 ... n (2185-1 ... n) . . . . .	177
Stromeingang 1 ... n (1607-1 ... n) . . . . .	92	Discrete output 1 ... n (1699-1 ... n) . . . . .	197
Address mode (1468) . . . . .	134	Summenzähler 1 ... n (3806-1 ... n) . . . . .	209
Aktiver Pegel		Batch Recipe Unit Procedure	
Status Eingang 1 ... n (1351-1 ... n) . . . . .	95	Analog input 1 ... n (1536-1 ... n) . . . . .	163
Aktuelle Diagnose (0691) . . . . .	214	Analog output 1 ... n (1641-1 ... n) . . . . .	185
Aktueller Messwert (6559) . . . . .	73	Discrete input 1 ... n (2186-1 ... n) . . . . .	177
Alarm hysteresis		Discrete output 1 ... n (1700-1 ... n) . . . . .	197
Analog input 1 ... n (1527-1 ... n) . . . . .	165	Summenzähler 1 ... n (3807-1 ... n) . . . . .	209
Summenzähler 1 ... n (3802-1 ... n) . . . . .	209	Baudrate (1504) . . . . .	137
Alarm summary		Benutzername (2715) . . . . .	153
Analog input 1 ... n (1537-1 ... n) . . . . .	162	Bestellcode (0008) . . . . .	225
Analog output 1 ... n (1642-1 ... n) . . . . .	184	Betriebsart	
Discrete input 1 ... n (2191-1 ... n) . . . . .	176	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Discrete output 1 ... n (1701-1 ... n) . . . . .	196	(0469-1 ... n) . . . . .	110
Summenzähler 1 ... n (3809-1 ... n) . . . . .	208	Betriebsart Summenzähler	
Alarm summary (1474) . . . . .	141	Summenzähler 1 ... n (3823-1 ... n) . . . . .	203
Alarmverzögerung (0651) . . . . .	31	Betriebszeit (0652) . . . . .	28, 41, 216
Alert key		Betriebszeit ab Neustart (0653) . . . . .	216
Analog input 1 ... n (1522-1 ... n) . . . . .	161	Bootloader-Revision	
Analog output 1 ... n (1632-1 ... n) . . . . .	182	I/O-Modul 2 (0073) . . . . .	230
Discrete input 1 ... n (2182-1 ... n) . . . . .	174	I/O-Modul 3 (0073) . . . . .	230
Discrete output 1 ... n (1694-1 ... n) . . . . .	194	I/O-Modul 4 (0073) . . . . .	230
Summenzähler 1 ... n (3803-1 ... n) . . . . .	206	Bootloader-Revision (0073) . . . . .	227, 228, 231
Alert key (1473) . . . . .	140	Build-Nr. Software	
Anfangsfrequenz		I/O-Modul 2 (0079) . . . . .	230
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		I/O-Modul 3 (0079) . . . . .	230
(0453-1 ... n) . . . . .	116	I/O-Modul 4 (0079) . . . . .	230
Ansprechzeit Leerrohrüberwachung (1859) . . . . .	71	Build-Nr. Software (0079) . . . . .	227, 228, 231
Ansprechzeit Status Eingang		Bus Abschluss (1431) . . . . .	135
Status Eingang 1 ... n (1354-1 ... n) . . . . .	95	Channel	
Antenne wählen (2713) . . . . .	156	Analog input 1 ... n (1561-1 ... n) . . . . .	158
Ausgangsfrequenz 1 ... n (0471-1 ... n) . . . . .	52, 120	Discrete input 1 ... n (2187-1 ... n) . . . . .	171
Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n) . . . . .	51, 108	Condensed status diagnostic (1500) . . . . .	147
Ausschaltpunkt		Dämpfung Anzeige (0094) . . . . .	25
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Dämpfung Ausgang 1 ... n (0363-1 ... n) . . . . .	105
(0464-1 ... n) . . . . .	124	Dämpfung Ausgang 1 ... n (0477-1 ... n) . . . . .	118
Relaisausgang 1 ... n (0809-1 ... n) . . . . .	131	Datenspeicher löschen (0855) . . . . .	235
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.		Datum/Zeitformat (2812) . . . . .	62
(1804) . . . . .	68	Default gateway (7210) . . . . .	150
Ausschaltverzögerung		Descriptor (1489) . . . . .	145
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Device certification (1486) . . . . .	144
(0465-1 ... n) . . . . .	126	Device install date (1491) . . . . .	145
Relaisausgang 1 ... n (0813-1 ... n) . . . . .	131	Device message (1490) . . . . .	145
Batch ID		DHCP client (7212) . . . . .	149
Analog input 1 ... n (1533-1 ... n) . . . . .	163	Diagnose 1 (0692) . . . . .	217
Analog output 1 ... n (1633-1 ... n) . . . . .	184	Diagnose 2 (0693) . . . . .	218
Discrete input 1 ... n (2183-1 ... n) . . . . .	176	Diagnose 3 (0694) . . . . .	219
Discrete output 1 ... n (1695-1 ... n) . . . . .	196	Diagnose 4 (0695) . . . . .	219
Summenzähler 1 ... n (3804-1 ... n) . . . . .	208	Diagnose 5 (0696) . . . . .	220
Batch operation		Diagnostics (1482) . . . . .	143
Analog input 1 ... n (1534-1 ... n) . . . . .	163	Diagnostics mask (1484) . . . . .	144
Analog output 1 ... n (1639-1 ... n) . . . . .	184	Dichte (1857) . . . . .	47

Dichteinheit (0555) . . . . .	60	Fehlerverhalten	
Dichtequelle (6615) . . . . .	75	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Direktzugriff (0106) . . . . .	11	(0451-1 ... n) . . . . .	119
Display language (0104) . . . . .	15	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Druckstoßunterdrückung (1806) . . . . .	69	(0480-1 ... n) . . . . .	114
Durchflussdämpfung (6661) . . . . .	64	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
ECC Polarität (6631) . . . . .	75	(0486-1 ... n) . . . . .	126
ECC-Erholzeit (6556) . . . . .	74	Relaisausgang 1 ... n (0811-1 ... n) . . . . .	132
ECC-Reinigungsdauer (6555) . . . . .	74	Stromausgang 1 ... n (0364-1 ... n) . . . . .	107
ECC-Reinigungszyklus (6557) . . . . .	74	Stromeingang 1 ... n (1601-1 ... n) . . . . .	93
Einbaurichtung (1809) . . . . .	80	Summenzähler 1 ... n (3810-1 ... n) . . . . .	204
Eingangssignalpegel (1356) . . . . .	245	Fehlerwert	
Eingelesene Dichte (6630) . . . . .	76	Stromeingang 1 ... n (1602-1 ... n) . . . . .	93
Einheit Summenzähler		Feste Dichte (6623) . . . . .	76
Summenzähler 1 ... n (3835-1 ... n) . . . . .	202	Fester Stromwert	
Einschaltpunkt		Stromausgang 1 ... n (0365-1 ... n) . . . . .	98
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Filteroptionen . . . . .	222
(0466-1 ... n) . . . . .	124	Filteroptionen (0705) . . . . .	221
Relaisausgang 1 ... n (0810-1 ... n) . . . . .	132	Filteroptionen (6710) . . . . .	63
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.		Firmwareversion (0010) . . . . .	225
(1805) . . . . .	68	Fließgeschwindigkeit (1854) . . . . .	46
Einschaltverzögerung		Fließgeschwindigkeit-Offset (1879) . . . . .	86
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Fließgeschwindigkeitfaktor (1880) . . . . .	86
(0467-1 ... n) . . . . .	125	Format Anzeige (0098) . . . . .	15
Relaisausgang 1 ... n (0814-1 ... n) . . . . .	132	Fortschritt (6571) . . . . .	72
Elektrodenreinigung (6528) . . . . .	73	Freigabecode eingeben (0003) . . . . .	13
Empfangene Signalstärke (2721) . . . . .	156	Freigabecode zurücksetzen (0024) . . . . .	41
Endfrequenz		Funktion Relaisausgang	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Relaisausgang 1 ... n (0804-1 ... n) . . . . .	128
(0454-1 ... n) . . . . .	116	Funktion Schaltausgang	
ENP-Version (0012) . . . . .	226	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Erweiterter Bestellcode 1 (0023) . . . . .	226	(0481-1 ... n) . . . . .	120
Erweiterter Bestellcode 2 (0021) . . . . .	226	Gateway-IP-Adresse (2719) . . . . .	157
Erweiterter Bestellcode 3 (0022) . . . . .	226	Gemessener Strom 1 ... n (0366-1 ... n) . . . . .	52, 108
Externe Temperatur (6673) . . . . .	79	Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n) . . . . .	50
Factory reset (1488) . . . . .	144	Gerät zurücksetzen (0000) . . . . .	42
Fail safe time		Geräte-ID (1480) . . . . .	143
Analog output 1 ... n (1635-1 ... n) . . . . .	179	Geräteadresse (1462) . . . . .	135
Discrete output 1 ... n (1697-1 ... n) . . . . .	192	Gerätename (0020) . . . . .	225
Fail safe type		Gesamte Speicherdauer (0861) . . . . .	237
Analog input 1 ... n (1525-1 ... n) . . . . .	158	Hardware lock (1499) . . . . .	146
Analog output 1 ... n (1636-1 ... n) . . . . .	180	Hardwarerevision (1479) . . . . .	142
Discrete input 1 ... n (2189-1 ... n) . . . . .	172	Hersteller-ID (1502) . . . . .	142
Discrete output 1 ... n (1696-1 ... n) . . . . .	192	Hi alarm state	
Fail-safe value		Analog input 1 ... n (1538-1 ... n) . . . . .	168
Analog input 1 ... n (1526-1 ... n) . . . . .	159	Summenzähler 1 ... n (3811-1 ... n) . . . . .	212
Analog output 1 ... n (1637-1 ... n) . . . . .	180	Hi alarm value	
Discrete input 1 ... n (2190-1 ... n) . . . . .	172	Analog input 1 ... n (1539-1 ... n) . . . . .	168
Discrete output 1 ... n (1693-1 ... n) . . . . .	193	Summenzähler 1 ... n (3812-1 ... n) . . . . .	212
Faktor korrigierte Leitfähigkeit (1871) . . . . .	86	Hi Hi alarm state	
Feature enabled (1476) . . . . .	147	Analog input 1 ... n (1540-1 ... n) . . . . .	168
Feature supported (1477) . . . . .	146	Summenzähler 1 ... n (3813-1 ... n) . . . . .	212
Fehlerfrequenz		Hi Hi alarm value	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Analog input 1 ... n (1541-1 ... n) . . . . .	167
(0474-1 ... n) . . . . .	120	Summenzähler 1 ... n (3814-1 ... n) . . . . .	212
Fehlerstrom		Hi Hi Lim	
Stromausgang 1 ... n (0352-1 ... n) . . . . .	108	Analog input 1 ... n (1528-1 ... n) . . . . .	166
		Summenzähler 1 ... n (3815-1 ... n) . . . . .	210

Hi Lim	
Analog input 1 ... n (1529-1 ... n) . . . . .	166
Summenzähler 1 ... n (3816-1 ... n) . . . . .	210
Hintergrundbeleuchtung (0111) . . . . .	27
I/O-Konfiguration übernehmen (3907) . . . . .	90
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n) . . . . .	89
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n) . . . . .	88
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n) . . . . .	89
I/O-Modul 1 Klemmennummern (3902-1) . . . . .	229, 230
Ident number selector (1461) . . . . .	135, 145
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n) . . . . .	52, 115
Impulsbreite	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0452-1 ... n) . . . . .	113
Impulswertigkeit	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0455-1 ... n) . . . . .	112
Increase close	
Analog output 1 ... n (1638-1 ... n) . . . . .	189
Input channel	
Analog output 1 ... n (1670-1 ... n) . . . . .	187
Discrete output 1 ... n (1724-1 ... n) . . . . .	198
Integrationszeit (6533) . . . . .	80
Intervall Anzeige (0096) . . . . .	24
Invert	
Discrete input 1 ... n (2188-1 ... n) . . . . .	172
Discrete output 1 ... n (1692-1 ... n) . . . . .	191
Invertiertes Ausgangssignal	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0470-1 ... n) . . . . .	127
IP-Adresse (7209) . . . . .	149
IP-Adresse Domain Name Server (2720) . . . . .	157
Kalibrierfaktor (6522) . . . . .	87
Kategorie Diagnoseereignis (0738) . . . . .	251
Klemmennummer	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0492-1 ... n) . . . . .	110
Relaisausgang 1 ... n (0812-1 ... n) . . . . .	128
Stauseingang 1 ... n (1358-1 ... n) . . . . .	94
Stromausgang 1 ... n (0379-1 ... n) . . . . .	96
Stromeingang 1 ... n (1611-1 ... n) . . . . .	91
Konfigurationsdaten verwalten (2758) . . . . .	28
Kontrast Anzeige (0105) . . . . .	27
Kopfzeile (0097) . . . . .	25
Kopfzeilentext (0112) . . . . .	26
Korrigierte Leitfähigkeit (1853) . . . . .	47
Leerrohrüberwachung (1860) . . . . .	71
Leitfähigkeit (1850) . . . . .	46
Leitfähigkeit Kalibrierfaktor (6718) . . . . .	88
Leitfähigkeitsdämpfung (1803) . . . . .	65
Leitfähigkeitseinheit (0582) . . . . .	57
Leitfähigkeitsfaktor (1849) . . . . .	83
Leitfähigkeitsmessung (6514) . . . . .	65
Leitfähigkeitsoffset (1848) . . . . .	83
Letzte Datensicherung (2757) . . . . .	28
Letzte Diagnose (0690) . . . . .	215
Lin type	
Analog input 1 ... n (1523-1 ... n) . . . . .	165
Linearer Ausdehnungskoeffizient (1817) . . . . .	77
Lo alarm state	
Analog input 1 ... n (1542-1 ... n) . . . . .	169
Summenzähler 1 ... n (3817-1 ... n) . . . . .	213
Lo alarm value	
Analog input 1 ... n (1543-1 ... n) . . . . .	168
Summenzähler 1 ... n (3818-1 ... n) . . . . .	213
Lo Lim	
Analog input 1 ... n (1530-1 ... n) . . . . .	167
Summenzähler 1 ... n (3819-1 ... n) . . . . .	211
Lo Lo alarm state	
Analog input 1 ... n (1544-1 ... n) . . . . .	169
Summenzähler 1 ... n (3820-1 ... n) . . . . .	213
Lo Lo alarm value	
Analog input 1 ... n (1545-1 ... n) . . . . .	169
Summenzähler 1 ... n (3821-1 ... n) . . . . .	213
Lo Lo Lim	
Analog input 1 ... n (1531-1 ... n) . . . . .	167
Summenzähler 1 ... n (3822-1 ... n) . . . . .	211
Login-Seite (7273) . . . . .	150
MAC-Adresse (7214) . . . . .	148
Masseinheit (0574) . . . . .	59
Massefluss (1847) . . . . .	45
Massefluss-Offset (1841) . . . . .	82
Masseflusseinheit (0554) . . . . .	58
Masseflussfaktor (1846) . . . . .	83
Master-Verfügbarkeit (1517) . . . . .	137
Max. Schaltzyklenanzahl	
Relaisausgang 1 ... n (0817-1 ... n) . . . . .	54
Maximaler Wert (6545) . . . . .	241
Maximaler Wert (6680) . . . . .	242
Messmodus	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0457-1 ... n) . . . . .	114
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0479-1 ... n) . . . . .	117
Stromausgang 1 ... n (0351-1 ... n) . . . . .	101
Messperiode (6536) . . . . .	81
Messstellenbezeichnung (0011) . . . . .	224
Messstellenbezeichnung (1496) . . . . .	139
Messwert für Anfangsfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0476-1 ... n) . . . . .	117
Messwert für Endfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0475-1 ... n) . . . . .	117
Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n) . . . . .	50
Messwertspeicherung (0860) . . . . .	235
Messwertspeicherungsstatus (0858) . . . . .	237
Messwertspeicherungssteuerung (0857) . . . . .	236
Messwertunterdrückung (1839) . . . . .	65
Min/Max-Werte zurücksetzen (6541) . . . . .	240
Minimaler Wert (6547) . . . . .	241
Minimaler Wert (6681) . . . . .	241
Mode block actual	
Analog input 1 ... n (1521-1 ... n) . . . . .	161
Analog output 1 ... n (1631-1 ... n) . . . . .	183
Discrete input 1 ... n (2181-1 ... n) . . . . .	175
Discrete output 1 ... n (1691-1 ... n) . . . . .	195

Summenzähler 1 ... n (3801-1 ... n) . . . . .	207	Position value	
Mode block actual (1472) . . . . .	140	Analog output 1 ... n (1650-1 ... n) . . . . .	188
Mode block normal		PROFIBUS ident number (1464) . . . . .	136
Analog input 1 ... n (1546-1 ... n) . . . . .	162	Profile version (1463) . . . . .	137
Analog output 1 ... n (1643-1 ... n) . . . . .	183	PV filter time	
Discrete input 1 ... n (2192-1 ... n) . . . . .	175	Analog input 1 ... n (1524-1 ... n) . . . . .	158
Discrete output 1 ... n (1702-1 ... n) . . . . .	196	PV scale lower range	
Summenzähler 1 ... n (3824-1 ... n) . . . . .	207	Analog input 1 ... n (1554-1 ... n) . . . . .	164
Mode block normal (1492) . . . . .	141	Analog output 1 ... n (1651-1 ... n) . . . . .	185
Mode block permitted		PV scale upper range	
Analog input 1 ... n (1553-1 ... n) . . . . .	162	Analog input 1 ... n (1555-1 ... n) . . . . .	164
Analog output 1 ... n (1648-1 ... n) . . . . .	183	Analog output 1 ... n (1652-1 ... n) . . . . .	186
Discrete input 1 ... n (2195-1 ... n) . . . . .	175	Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (1818) . . . . .	77
Discrete output 1 ... n (1705-1 ... n) . . . . .	195	RCAS in status	
Summenzähler 1 ... n (3828-1 ... n) . . . . .	207	Analog output 1 ... n (1654-1 ... n) . . . . .	187
Mode block permitted (1493) . . . . .	140	Discrete output 1 ... n (1706-1 ... n) . . . . .	198
Nennweite (2807) . . . . .	87	RCAS in value	
Netzwerksicherheit (2705) . . . . .	152	Analog output 1 ... n (1655-1 ... n) . . . . .	186
Neuer Abgleich (6560) . . . . .	72	Discrete output 1 ... n (1707-1 ... n) . . . . .	198
Normdichte (1885) . . . . .	67	RCAS out status	
Normvolumeneinheit (0575) . . . . .	61	Analog output 1 ... n (1656-1 ... n) . . . . .	188
Normvolumenfluss (1851) . . . . .	46	Discrete output 1 ... n (1708-1 ... n) . . . . .	199
Normvolumenfluss-Einheit (0558) . . . . .	60	RCAS out value	
Normvolumenfluss-Faktor (1867) . . . . .	84	Analog output 1 ... n (1657-1 ... n) . . . . .	187
Normvolumenfluss-Offset (1866) . . . . .	84	Discrete output 1 ... n (1711-1 ... n) . . . . .	199
Nullpunkt (6546) . . . . .	87	Readback status	
Offset korrigierte Leitfähigkeit (1870) . . . . .	85	Analog output 1 ... n (1658-1 ... n) . . . . .	186
Out decimal point		Discrete output 1 ... n (1712-1 ... n) . . . . .	198
Analog input 1 ... n (1547-1 ... n) . . . . .	165	Readback value	
Out scale lower range		Analog output 1 ... n (1659-1 ... n) . . . . .	186
Analog input 1 ... n (1548-1 ... n) . . . . .	164	Discrete output 1 ... n (1713-1 ... n) . . . . .	197
Analog output 1 ... n (1644-1 ... n) . . . . .	190	Referenzdichte (1892) . . . . .	77
Out scale upper range		Referenztemperatur (1816) . . . . .	79
Analog input 1 ... n (1551-1 ... n) . . . . .	164	Relais im Ruhezustand	
Analog output 1 ... n (1646-1 ... n) . . . . .	190	Relaisausgang 1 ... n (0816-1 ... n) . . . . .	133
Out status		Schaltzpunkt Leerrohrüberwachung (6562) . . . . .	71
Analog input 1 ... n (1549-1 ... n) . . . . .	160	Schaltzustand	
Analog input 1 ... n (1564-1 ... n) . . . . .	159	Relaisausgang 1 ... n (0801-1 ... n) . . . . .	54, 133
Analog output 1 ... n (1645-1 ... n) . . . . .	181	Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n) . . . . .	53, 126
Analog output 1 ... n (1669-1 ... n) . . . . .	181	Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n) . . . . .	249
Discrete input 1 ... n (2193-1 ... n) . . . . .	173	Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n) . . . . .	250
Discrete input 1 ... n (2203-1 ... n) . . . . .	173	Schaltzyklen	
Discrete output 1 ... n (1703-1 ... n) . . . . .	193	Relaisausgang 1 ... n (0815-1 ... n) . . . . .	54
Discrete output 1 ... n (1723-1 ... n) . . . . .	193	Seriennummer (0009) . . . . .	224
Out unit		Seriennummer (1481) . . . . .	143
Analog input 1 ... n (1550-1 ... n) . . . . .	165	Set point status	
Out unit text		Analog output 1 ... n (1660-1 ... n) . . . . .	179
Analog input 1 ... n (1532-1 ... n) . . . . .	170	Discrete output 1 ... n (1714-1 ... n) . . . . .	191
Out value		Set point value	
Analog input 1 ... n (1552-1 ... n) . . . . .	159	Analog output 1 ... n (1661-1 ... n) . . . . .	179
Analog output 1 ... n (1647-1 ... n) . . . . .	181	Discrete output 1 ... n (1715-1 ... n) . . . . .	191
Discrete input 1 ... n (2194-1 ... n) . . . . .	173	Setpoint deviation	
Discrete output 1 ... n (1704-1 ... n) . . . . .	193	Analog output 1 ... n (1653-1 ... n) . . . . .	188
Output channel		Sicherheitsidentifizierung (2718) . . . . .	153
Analog output 1 ... n (1671-1 ... n) . . . . .	187	Sicherungsstatus (2759) . . . . .	29
Discrete output 1 ... n (1725-1 ... n) . . . . .	199	Signalmodus	
Position status		Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Analog output 1 ... n (1649-1 ... n) . . . . .	188	(0490-1 ... n) . . . . .	110
		Stromausgang 1 ... n (0377-1 ... n) . . . . .	97

Stromeingang 1 ... n (1610-1 ... n) .....	91
Simulate enabled	
Analog input 1 ... n (1556-1 ... n) .....	169
Analog output 1 ... n (1662-1 ... n) .....	188
Discrete input 1 ... n (2196-1 ... n) .....	177
Discrete output 1 ... n (1716-1 ... n) .....	199
Simulate status	
Analog input 1 ... n (1557-1 ... n) .....	170
Analog output 1 ... n (1663-1 ... n) .....	189
Discrete input 1 ... n (2197-1 ... n) .....	178
Discrete output 1 ... n (1717-1 ... n) .....	200
Simulate value	
Analog input 1 ... n (1558-1 ... n) .....	170
Analog output 1 ... n (1664-1 ... n) .....	189
Discrete input 1 ... n (2198-1 ... n) .....	178
Discrete output 1 ... n (1718-1 ... n) .....	200
Simulation Diagnoseereignis (0737) .....	251
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n) .....	247
Simulation Gerätealarm (0654) .....	251
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n) ..	248
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n) ..	250
Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n) ..	249
Simulation Stauseingang (1355) .....	245
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n) ..	246
Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n) ..	245
Software-Optionsübersicht (0015) .....	43
Softwarerevision	
I/O-Modul 2 (0072) .....	229, 230
I/O-Modul 3 (0072) .....	229, 230
I/O-Modul 4 (0072) .....	229, 230
Softwarerevision (0072) .....	227, 228, 231
Softwarerevision (1478) .....	142
Speicherintervall (0856) .....	234
Speicherverzögerung (0859) .....	236
Sprungantwortzeit	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0491-1 ... n) .....	119
Stromausgang 1 ... n (0378-1 ... n) .....	106
SSID-Name (2707) .....	155
SSID-Name (2714) .....	152
Static revision	
Analog input 1 ... n (1560-1 ... n) .....	160
Analog output 1 ... n (1666-1 ... n) .....	182
Discrete input 1 ... n (2200-1 ... n) .....	174
Discrete output 1 ... n (1720-1 ... n) .....	194
Summenzähler 1 ... n (3832-1 ... n) .....	206
Static revision (1495) .....	139
Status PROFIBUS Master Config (1465) .....	136
Status Verriegelung (0004) .....	12
Steuerung Summenzähler 1 ... n (3830-1 ... n) ..	203
Strategy	
Analog input 1 ... n (1559-1 ... n) .....	160
Analog output 1 ... n (1665-1 ... n) .....	182
Discrete input 1 ... n (2199-1 ... n) .....	174
Discrete output 1 ... n (1719-1 ... n) .....	194
Summenzähler 1 ... n (3831-1 ... n) .....	206
Strategy (1494) .....	139

Strombereich	
Stromausgang 1 ... n (0353-1 ... n) .....	97
Stromeingang 1 ... n (1605-1 ... n) .....	91
Subnet mask (7211) .....	149
Summenzählerstatus (Hex) 1 ... n (3825-1 ... n)	205
Summenzählerstatus 1 ... n (3826-1 ... n) .....	205
Summenzählerüberlauf 1 ... n (0910-1 ... n) .....	49
Summenzählerwert 1 ... n (0911-1 ... n) .....	48
Summenzählerwert 1 ... n (3827-1 ... n) .....	204
SW-Option aktivieren (0029) .....	42
Tag description	
Analog input 1 ... n (1562-1 ... n) .....	160
Analog output 1 ... n (1667-1 ... n) .....	181
Discrete input 1 ... n (2201-1 ... n) .....	173
Discrete output 1 ... n (1721-1 ... n) .....	194
Summenzähler 1 ... n (3833-1 ... n) .....	205
Target mode	
Analog input 1 ... n (1563-1 ... n) .....	161
Analog output 1 ... n (1668-1 ... n) .....	182
Discrete input 1 ... n (2202-1 ... n) .....	174
Discrete output 1 ... n (1722-1 ... n) .....	195
Summenzähler 1 ... n (3834-1 ... n) .....	206
Target mode (1497) .....	140
Temperatur (1852) .....	47
Temperatur-Offset (1868) .....	84
Temperaturdämpfung (1886) .....	66
Temperatureinheit (0557) .....	58
Temperaturfaktor (1869) .....	85
Temperaturkoeffizient Leitfähigkeit (1891) .....	66
Temperaturquelle (6712) .....	78
Trennzeichen (0101) .....	26
Umbaucode (2762) .....	90
Verbindungsstatus (2722) .....	156
Vergleichsergebnis (2760) .....	30
Volumeneinheit (0563) .....	57
Volumenfluss (1838) .....	45
Volumenfluss-Offset (1831) .....	82
Volumenflusseinheit (0553) .....	55
Volumenflussfaktor (1832) .....	82
Vorwahlmenge 1 ... n (3829-1 ... n) .....	203
Web server language (7221) .....	148
Webserver Funktionalität (7222) .....	150
Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473-1 ... n) .....	247
Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n) .....	248
Wert Leerrohrabgleich (6527) .....	72
Wert Prozessgröße (1811) .....	244
Wert Stauseingang	
Stauseingang 1 ... n (1353-1 ... n) .....	95
Wert Stauseingang 1 ... n (1353-1 ... n) .....	51
Wert Stromausgang 1 ... n (0355-1 ... n) .....	247
Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n) .....	246
Wert Vollrohrabgleich (6548) .....	72
WLAN (2702) .....	152
WLAN subnet mask (2709) .....	154
WLAN-IP-Adresse (2711) .....	154
WLAN-MAC-Adresse (2703) .....	154
WLAN-Modus (2717) .....	152
WLAN-Passphrase (2706) .....	154
WLAN-Passwort (2716) .....	153

Zeitstempel . . . . .	215, 216, 217, 218, 219, 220, 221
Zugriffsrecht (0005) . . . . .	13
Zuordnung 1. Kanal (0851) . . . . .	232
Zuordnung 2. Kanal (0852) . . . . .	233
Zuordnung 3. Kanal (0853) . . . . .	234
Zuordnung 4. Kanal (0854) . . . . .	234
Zuordnung Diagnoseverhalten	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0482-1 ... n) . . . . .	121
Relaisausgang 1 ... n (0806-1 ... n) . . . . .	130
Zuordnung Frequenzausgang	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0478-1 ... n) . . . . .	116
Zuordnung Grenzwert	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0483-1 ... n) . . . . .	122
Relaisausgang 1 ... n (0807-1 ... n) . . . . .	129
Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (0460-1 ... n) . . . . .	112
Zuordnung Prozessgröße	
Summenzähler 1 ... n (3808-1 ... n) . . . . .	201
Zuordnung Prozessgröße (1837) . . . . .	67
Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810) . . . . .	244
Zuordnung SSID-Name (2708) . . . . .	155
Zuordnung Status	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0485-1 ... n) . . . . .	125
Relaisausgang 1 ... n (0805-1 ... n) . . . . .	130
Zuordnung Statureingang	
Statureingang 1 ... n (1352-1 ... n) . . . . .	94
Zuordnung Stromausgang 1 ... n (0359-1 ... n) . . . . .	97
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0484-1 ... n) . . . . .	125
Relaisausgang 1 ... n (0808-1 ... n) . . . . .	129
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 043 (0650)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 376 (0645)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 377 (0777)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 531 (0741)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (0743)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 938 (0642)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 961 (0736)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 962 (0745)	39
Direktzugriff (Parameter) . . . . .	11
Discrete input 1 ... n (Untermenü) . . . . .	171
Discrete inputs (Untermenü) . . . . .	171
Discrete output 1 ... n (Untermenü) . . . . .	190
Discrete outputs (Untermenü) . . . . .	190
Display language (Parameter) . . . . .	15
Dokument	
Aufbau . . . . .	4
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung . . . . .	6
Funktion . . . . .	4
Umgang . . . . .	4
Verwendete Symbole . . . . .	6
Zielgruppe . . . . .	4
Dokumentfunktion . . . . .	4
Druckstoßunterdrückung (Parameter) . . . . .	69
Durchflussdämpfung (Parameter) . . . . .	64
<b>E</b>	
ECC Polarität (Parameter) . . . . .	75
ECC-Erholzeit (Parameter) . . . . .	74
ECC-Reinigungsdauer (Parameter) . . . . .	74
ECC-Reinigungszyklus (Parameter) . . . . .	74
Einbaurichtung (Parameter) . . . . .	80
Eingang (Untermenü) . . . . .	90
Eingangssignalpegel (Parameter) . . . . .	245
Eingangswerte (Untermenü) . . . . .	49
Eingelesene Dichte (Parameter) . . . . .	76
Einheit Summenzähler (Parameter) . . . . .	202
Einschaltpunkt (Parameter) . . . . .	124, 132
Einschaltpunkt Schleimengenunterdrück. (Parameter)	68
Einschaltverzögerung (Parameter) . . . . .	125, 132
Elektrodenreinigung (Parameter) . . . . .	73
Elektrodenreinigung (Untermenü) . . . . .	73
Empfangene Signalstärke (Parameter) . . . . .	156
Endfrequenz (Parameter) . . . . .	116
ENP-Version (Parameter) . . . . .	226
Ereignisliste (Untermenü) . . . . .	222
Ereignislogbuch (Untermenü) . . . . .	221
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter) . . . . .	226
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter) . . . . .	226
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter) . . . . .	226
Externe Kompensation (Untermenü) . . . . .	75
Externe Temperatur (Parameter) . . . . .	79
<b>F</b>	
Factory reset (Parameter) . . . . .	144

Fail safe time (Parameter) . . . . .	179, 192
Fail safe type (Parameter) . . . . .	158, 172, 180, 192
Fail-safe value (Parameter) . . . . .	159, 172, 180, 193
Faktor korrigierte Leitfähigkeit (Parameter) . . . . .	86
Feature enabled (Parameter) . . . . .	147
Feature supported (Parameter) . . . . .	146
Fehlerfrequenz (Parameter) . . . . .	120
Fehlerstrom (Parameter) . . . . .	108
Fehlerverhalten (Parameter) 93, 107, 114, 119, 126, 132, 204	
Fehlerwert (Parameter) . . . . .	93
Feste Dichte (Parameter) . . . . .	76
Fester Stromwert (Parameter) . . . . .	98
Filteroptionen (Parameter) . . . . .	63, 221, 222
Firmwareversion (Parameter) . . . . .	225
Fließgeschwindigkeit (Parameter) . . . . .	46
Fließgeschwindigkeit-Offset (Parameter) . . . . .	86
Fließgeschwindigkeitfaktor (Parameter) . . . . .	86
Format Anzeige (Parameter) . . . . .	15
Fortschritt (Parameter) . . . . .	72
Freigabecode bestätigen (Parameter) . . . . .	41
Freigabecode definieren (Parameter) . . . . .	40
Freigabecode definieren (Wizard) . . . . .	40
Freigabecode eingeben (Parameter) . . . . .	13
Freigabecode zurücksetzen (Parameter) . . . . .	41
Freigabecode zurücksetzen (Untermenü) . . . . .	41
Funktion siehe Parameter	
Funktion Relaisausgang (Parameter) . . . . .	128
Funktion Schaltausgang (Parameter) . . . . .	120

**G**

Gateway-IP-Adresse (Parameter) . . . . .	157
Gemessener Strom 1 ... n (Parameter) . . . . .	50, 52, 108
Gerät zurücksetzen (Parameter) . . . . .	42
Geräte-ID (Parameter) . . . . .	143
Geräteadresse (Parameter) . . . . .	135
Geräteinformation (Untermenü) . . . . .	223
Gerätename (Parameter) . . . . .	225
Gesamte Speicherdauer (Parameter) . . . . .	237

**H**

Hardware lock (Parameter) . . . . .	146
Hardwarerevision (Parameter) . . . . .	142
Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1 (Untermenü) . . . . .	227
Hauptelektroniktemperatur (Untermenü) . . . . .	240
Heartbeat (Untermenü) . . . . .	242
Hersteller-ID (Parameter) . . . . .	142
Hi alarm state (Parameter) . . . . .	168, 212
Hi alarm value (Parameter) . . . . .	168, 212
Hi Hi alarm state (Parameter) . . . . .	168, 212
Hi Hi alarm value (Parameter) . . . . .	167, 212
Hi Hi Lim (Parameter) . . . . .	166, 210
Hi Lim (Parameter) . . . . .	166, 210
Hintergrundbeleuchtung (Parameter) . . . . .	27

**I**

I/O-Konfiguration (Untermenü) . . . . .	88
I/O-Konfiguration übernehmen (Parameter) . . . . .	90

I/O-Modul 1 ... n Information (Parameter) . . . . .	89
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (Parameter) . . . . .	88
I/O-Modul 1 ... n Typ (Parameter) . . . . .	89
I/O-Modul 1 (Untermenü) . . . . .	229
I/O-Modul 1 Klemmennummern (Parameter) . . . . .	229, 230
I/O-Modul 2 (Untermenü) . . . . .	229
Ident number selector (Parameter) . . . . .	135, 145
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (Unter- menü) . . . . .	52, 108
Impulsausgang 1 ... n (Parameter) . . . . .	52, 115
Impulsbreite (Parameter) . . . . .	113
Impulswertigkeit (Parameter) . . . . .	112
Increase close (Parameter) . . . . .	189
Input channel (Parameter) . . . . .	187, 198
Integrationszeit (Parameter) . . . . .	80
Intervall Anzeige (Parameter) . . . . .	24
Invert (Parameter) . . . . .	172, 191
Invertiertes Ausgangssignal (Parameter) . . . . .	127
IP-Adresse (Parameter) . . . . .	149
IP-Adresse Domain Name Server (Parameter) . . . . .	157

**K**

Kalibrierfaktor (Parameter) . . . . .	87
Kalibrierung (Untermenü) . . . . .	87
Kategorie Diagnoseereignis (Parameter) . . . . .	251
Klemmennummer (Parameter) . . . . .	91, 94, 96, 110, 128
Kommunikation (Untermenü) . . . . .	134
Konfiguration Adressenverschiebung (Untermenü) . . . . .	147
Konfigurationsdaten verwalten (Parameter) . . . . .	28
Kontrast Anzeige (Parameter) . . . . .	27
Kopfzeile (Parameter) . . . . .	25
Kopfzeilentext (Parameter) . . . . .	26
Korrigierte Leitfähigkeit (Parameter) . . . . .	47

**L**

Leerrohrüberwachung (Parameter) . . . . .	71
Leerrohrüberwachung (Untermenü) . . . . .	70
Leitfähigkeit (Parameter) . . . . .	46
Leitfähigkeit Kalibrierfaktor (Parameter) . . . . .	88
Leitfähigkeitsdämpfung (Parameter) . . . . .	65
Leitfähigkeitseinheit (Parameter) . . . . .	57
Leitfähigkeitsfaktor (Parameter) . . . . .	83
Leitfähigkeitsmessung (Parameter) . . . . .	65
Leitfähigkeitsoffset (Parameter) . . . . .	83
Letzte Datensicherung (Parameter) . . . . .	28
Letzte Diagnose (Parameter) . . . . .	215
Lin type (Parameter) . . . . .	165
Linearer Ausdehnungskoeffizient (Parameter) . . . . .	77
Lo alarm state (Parameter) . . . . .	169, 213
Lo alarm value (Parameter) . . . . .	168, 213
Lo Lim (Parameter) . . . . .	167, 211
Lo Lo alarm state (Parameter) . . . . .	169, 213
Lo Lo alarm value (Parameter) . . . . .	169, 213
Lo Lo Lim (Parameter) . . . . .	167, 211
Login-Seite (Parameter) . . . . .	150

**M**

MAC-Adresse (Parameter) . . . . .	148
Masseinheit (Parameter) . . . . .	59

Massefluss (Parameter) . . . . .	45
Massefluss-Offset (Parameter) . . . . .	82
Masseflusseinheit (Parameter) . . . . .	58
Masseflussfaktor (Parameter) . . . . .	83
Master-Verfügbarkeit (Parameter) . . . . .	137
Max. Schaltzyklenanzahl (Parameter) . . . . .	54
Maximaler Wert (Parameter) . . . . .	241, 242
Messmodus (Parameter) . . . . .	101, 114, 117
Messperiode (Parameter) . . . . .	81
Messstellenbezeichnung (Parameter) . . . . .	139, 224
Messwert für Anfangsfrequenz (Parameter) . . . . .	117
Messwert für Endfrequenz (Parameter) . . . . .	117
Messwerte (Untermenü) . . . . .	44
Messwerte 1 ... n (Parameter) . . . . .	50
Messwertspeicherung (Parameter) . . . . .	235
Messwertspeicherung (Untermenü) . . . . .	232
Messwertspeicherungsstatus (Parameter) . . . . .	237
Messwertspeicherungssteuerung (Parameter) . . . . .	236
Messwertunterdrückung (Parameter) . . . . .	65
Min/Max-Werte (Untermenü) . . . . .	240
Min/Max-Werte zurücksetzen (Parameter) . . . . .	240
Minimaler Wert (Parameter) . . . . .	241
Mode block actual (Parameter) 140, 161, 175, 183, 195, 207	
Mode block normal (Parameter) 141, 162, 175, 183, 196, 207	
Mode block permitted (Parameter) 140, 162, 175, 183, 195, 207	
<b>N</b>	
Nennweite (Parameter) . . . . .	87
Netzwerksicherheit (Parameter) . . . . .	152
Neuer Abgleich (Parameter) . . . . .	72
Normdichte (Parameter) . . . . .	67
Normvolumeneinheit (Parameter) . . . . .	61
Normvolumenfluss (Parameter) . . . . .	46
Normvolumenfluss-Einheit (Parameter) . . . . .	60
Normvolumenfluss-Faktor (Parameter) . . . . .	84
Normvolumenfluss-Offset (Parameter) . . . . .	84
Nullpunkt (Parameter) . . . . .	87
<b>O</b>	
Offset korrigierte Leitfähigkeit (Parameter) . . . . .	85
Out decimal point (Parameter) . . . . .	165
Out scale lower range (Parameter) . . . . .	164, 190
Out scale upper range (Parameter) . . . . .	164, 190
Out status (Parameter) . . . . .	159, 160, 173, 181, 193
Out unit (Parameter) . . . . .	165
Out unit text (Parameter) . . . . .	170
Out value (Parameter) . . . . .	159, 173, 181, 193
Output channel (Parameter) . . . . .	187, 199
<b>P</b>	
Parameter	
Aufbau der Beschreibung . . . . .	6
Physical block (Untermenü) . . . . .	138
Position status (Parameter) . . . . .	188
Position value (Parameter) . . . . .	188
PROFIBUS DP configuration (Untermenü) . . . . .	134
PROFIBUS DP info (Untermenü) . . . . .	136
PROFIBUS ident number (Parameter) . . . . .	136
Profile version (Parameter) . . . . .	137
Prozessgrößen (Untermenü) . . . . .	45
Prozessparameter (Untermenü) . . . . .	62
PV filter time (Parameter) . . . . .	158
PV scale lower range (Parameter) . . . . .	164, 185
PV scale upper range (Parameter) . . . . .	164, 186
<b>Q</b>	
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (Parameter) . . . . .	77
<b>R</b>	
RCAS in status (Parameter) . . . . .	187, 198
RCAS in value (Parameter) . . . . .	186, 198
RCAS out status (Parameter) . . . . .	188, 199
RCAS out value (Parameter) . . . . .	187, 199
Readback status (Parameter) . . . . .	186, 198
Readback value (Parameter) . . . . .	186, 197
Referenzdichte (Parameter) . . . . .	77
Referenztemperatur (Parameter) . . . . .	79
Relais im Ruhezustand (Parameter) . . . . .	133
Relaisausgang 1 ... n (Untermenü) . . . . .	54, 127
<b>S</b>	
Schaltpunkt Leerrohrüberwachung (Parameter) . . . . .	71
Schaltzustand (Parameter) . . . . .	54, 133
Schaltzustand 1 ... n (Parameter) . . . . .	53, 126, 249, 250
Schaltzyklen (Parameter) . . . . .	54
Schleichmengenunterdrückung (Untermenü) . . . . .	67
Sensor (Untermenü) . . . . .	44
Sensorabgleich (Untermenü) . . . . .	80
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Untermenü) . . . . .	228
Seriennummer (Parameter) . . . . .	143, 224
Set point status (Parameter) . . . . .	179, 191
Set point value (Parameter) . . . . .	179, 191
Setpoint deviation (Parameter) . . . . .	188
Sicherheitsidentifizierung (Parameter) . . . . .	153
Sicherungsstatus (Parameter) . . . . .	29
Signalmodus (Parameter) . . . . .	91, 97, 110
Simulate enabled (Parameter) . . . . .	169, 177, 188, 199
Simulate status (Parameter) . . . . .	170, 178, 189, 200
Simulate value (Parameter) . . . . .	170, 178, 189, 200
Simulation (Untermenü) . . . . .	243
Simulation Diagnoseereignis (Parameter) . . . . .	251
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (Parameter) . . . . .	247
Simulation Gerätealarm (Parameter) . . . . .	251
Simulation Impulsausgang 1 ... n (Parameter) . . . . .	248
Simulation Relaisausgang 1 ... n (Parameter) . . . . .	250
Simulation Schaltausgang 1 ... n (Parameter) . . . . .	249
Simulation Stauseingang (Parameter) . . . . .	245
Simulation Stromausgang 1 ... n (Parameter) . . . . .	246
Simulation Stromeingang 1 ... n (Parameter) . . . . .	245
Software-Optionsübersicht (Parameter) . . . . .	43
Softwarerevision (Parameter) 142, 227, 228, 229, 230, 231	
Speicherintervall (Parameter) . . . . .	234
Speicherverzögerung (Parameter) . . . . .	236
Sprungantwortzeit (Parameter) . . . . .	106, 119

SSID-Name (Parameter) . . . . .	152, 155
Static revision (Parameter) 139, 160, 174, 182, 194, 206	
Status PROFIBUS Master Config (Parameter) . . . . .	136
Status Verriegelung (Parameter) . . . . .	12
Statuseingang 1 ... n (Untermenü) . . . . .	93
Steuerung Summenzähler 1 ... n (Parameter) . . . . .	203
Strategy (Parameter) . . . . .	139, 160, 174, 182, 194, 206
Stromausgang 1 ... n (Untermenü) . . . . .	96
Strombereich (Parameter) . . . . .	91, 97
Stromeingang 1 ... n (Untermenü) . . . . .	50, 90
Subnet mask (Parameter) . . . . .	149
Summenzähler (Untermenü) . . . . .	48
Summenzähler 1 ... n (Untermenü) . . . . .	201
Summenzählerstatus (Hex) 1 ... n (Parameter) . . . . .	205
Summenzählerstatus 1 ... n (Parameter) . . . . .	205
Summenzählerüberlauf 1 ... n (Parameter) . . . . .	49
Summenzählerwert 1 ... n (Parameter) . . . . .	48, 204
SW-Option aktivieren (Parameter) . . . . .	42
System (Untermenü) . . . . .	13
Systemeinheiten (Untermenü) . . . . .	55

**T**

Tag description (Parameter) . . . . .	160, 173, 181, 194, 205
Target mode (Parameter) 140, 161, 174, 182, 195, 206	
Temperatur (Parameter) . . . . .	47
Temperatur (Untermenü) . . . . .	241
Temperatur-Offset (Parameter) . . . . .	84
Temperaturdämpfung (Parameter) . . . . .	66
Temperatureinheit (Parameter) . . . . .	58
Temperaturfaktor (Parameter) . . . . .	85
Temperaturkoeffizient Leitfähigkeit (Parameter) . . . . .	66
Temperaturquelle (Parameter) . . . . .	78
Trennzeichen (Parameter) . . . . .	26

**U**

Umbaucode (Parameter) . . . . .	90
Untermenü	
Administration . . . . .	39
Analog input 1 ... n . . . . .	157
Analog inputs . . . . .	157
Analog output 1 ... n . . . . .	178
Analog outputs . . . . .	178
Anpassung Prozessgrößen . . . . .	81
Anzeige . . . . .	14
Anzeige 1. Kanal . . . . .	238
Anzeige 2. Kanal . . . . .	238
Anzeige 3. Kanal . . . . .	239
Anzeige 4. Kanal . . . . .	239
Anzeigemodul . . . . .	231
Applikation . . . . .	201
Ausgang . . . . .	95
Ausgangswerte . . . . .	51
Datensicherung . . . . .	28
Diagnose . . . . .	214
Diagnoseeinstellungen . . . . .	31
Diagnoseliste . . . . .	217
Diagnoseverhalten . . . . .	31
Discrete input 1 ... n . . . . .	171

Discrete inputs . . . . .	171
Discrete output 1 ... n . . . . .	190
Discrete outputs . . . . .	190
Eingang . . . . .	90
Eingangswerte . . . . .	49
Elektrodenreinigung . . . . .	73
Ereignisliste . . . . .	222
Ereignislogbuch . . . . .	221
Externe Kompensation . . . . .	75
Freigabecode zurücksetzen . . . . .	41
Geräteinformation . . . . .	223
Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1 . . . . .	227
Hauptelektroniktemperatur . . . . .	240
Heartbeat . . . . .	242
I/O-Konfiguration . . . . .	88
I/O-Modul 1 . . . . .	229
I/O-Modul 2 . . . . .	229
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n . . . . .	52, 108
Kalibrierung . . . . .	87
Kommunikation . . . . .	134
Konfiguration Adressenverschiebung . . . . .	147
Leerrohrüberwachung . . . . .	70
Messwerte . . . . .	44
Messwertspeicherung . . . . .	232
Min/Max-Werte . . . . .	240
Physical block . . . . .	138
PROFIBUS DP configuration . . . . .	134
PROFIBUS DP info . . . . .	136
Prozessgrößen . . . . .	45
Prozessparameter . . . . .	62
Relaisausgang 1 ... n . . . . .	54, 127
Schleimengenunterdrückung . . . . .	67
Sensor . . . . .	44
Sensorabgleich . . . . .	80
Sensorelektronikmodul (ISEM) . . . . .	228
Simulation . . . . .	243
Statuseingang 1 ... n . . . . .	93
Stromausgang 1 ... n . . . . .	96
Stromeingang 1 ... n . . . . .	50, 90
Summenzähler . . . . .	48
Summenzähler 1 ... n . . . . .	201
System . . . . .	13
Systemeinheiten . . . . .	55
Temperatur . . . . .	241
Webserver . . . . .	147
Wert Statuseingang 1 ... n . . . . .	50
Wert Stromausgang 1 ... n . . . . .	51
WLAN-Einstellungen . . . . .	151

**V**

Verbindungsstatus (Parameter) . . . . .	156
Vergleichsergebnis (Parameter) . . . . .	30
Volumeneinheit (Parameter) . . . . .	57
Volumenfluss (Parameter) . . . . .	45
Volumenfluss-Offset (Parameter) . . . . .	82
Volumenflusseinheit (Parameter) . . . . .	55
Volumenflussfaktor (Parameter) . . . . .	82
Vorwahlmenge 1 ... n (Parameter) . . . . .	203

**W**

Web server language (Parameter) . . . . .	148
Websserver (Untermenü) . . . . .	147
Websserver Funktionalität (Parameter) . . . . .	150
Werkseinstellungen . . . . .	252
SI-Einheiten . . . . .	252
US-Einheiten . . . . .	254
Wert Frequenzausgang 1 ... n (Parameter) . . . . .	247
Wert Impulsausgang 1 ... n (Parameter) . . . . .	248
Wert Leerrohrabgleich (Parameter) . . . . .	72
Wert Prozessgröße (Parameter) . . . . .	244
Wert Statureingang (Parameter) . . . . .	51, 95
Wert Statureingang 1 ... n (Untermenü) . . . . .	50
Wert Stromausgang 1 ... n (Parameter) . . . . .	247
Wert Stromausgang 1 ... n (Untermenü) . . . . .	51
Wert Stromeingang 1 ... n (Parameter) . . . . .	246
Wert Vollrohrabgleich (Parameter) . . . . .	72
Wizard . . . . .	
Freigabecode definieren . . . . .	40
WLAN (Parameter) . . . . .	152
WLAN subnet mask (Parameter) . . . . .	154
WLAN-Einstellungen (Untermenü) . . . . .	151
WLAN-IP-Adresse (Parameter) . . . . .	154
WLAN-MAC-Adresse (Parameter) . . . . .	154
WLAN-Modus (Parameter) . . . . .	152
WLAN-Passphrase (Parameter) . . . . .	154
WLAN-Passwort (Parameter) . . . . .	153

**Z**

Zeitstempel (Parameter) 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221 . . . . .	215, 216, 217, 218, 219, 220, 221
Zielgruppe . . . . .	4
Zugriffsrecht (Parameter) . . . . .	13
Zuordnung 1. Kanal (Parameter) . . . . .	232
Zuordnung 2. Kanal (Parameter) . . . . .	233
Zuordnung 3. Kanal (Parameter) . . . . .	234
Zuordnung 4. Kanal (Parameter) . . . . .	234
Zuordnung Diagnoseverhalten (Parameter) . . . . .	121, 130
Zuordnung Frequenzausgang (Parameter) . . . . .	116
Zuordnung Grenzwert (Parameter) . . . . .	122, 129
Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (Parameter) . . . . .	112
Zuordnung Prozessgröße (Parameter) . . . . .	67, 201
Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter) . . . . .	244
Zuordnung SSID-Name (Parameter) . . . . .	155
Zuordnung Status (Parameter) . . . . .	125, 130
Zuordnung Statureingang (Parameter) . . . . .	94
Zuordnung Stromausgang 1 ... n (Parameter) . . . . .	97
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung (Parameter) . . . . .	125, 129
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 043 (Parameter) . . . . .	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter) . . . . .	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 376 (Parameter) . . . . .	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 377 (Parameter) . . . . .	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (Parameter) . . . . .	34

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (Parameter) . . . . .	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (Parameter) . . . . .	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (Parameter) . . . . .	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 531 (Parameter) . . . . .	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter) . . . . .	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter) . . . . .	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter) . . . . .	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter) . . . . .	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Parameter) . . . . .	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (Parameter) . . . . .	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 938 (Parameter) . . . . .	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 961 (Parameter) . . . . .	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 962 (Parameter) . . . . .	39

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

---