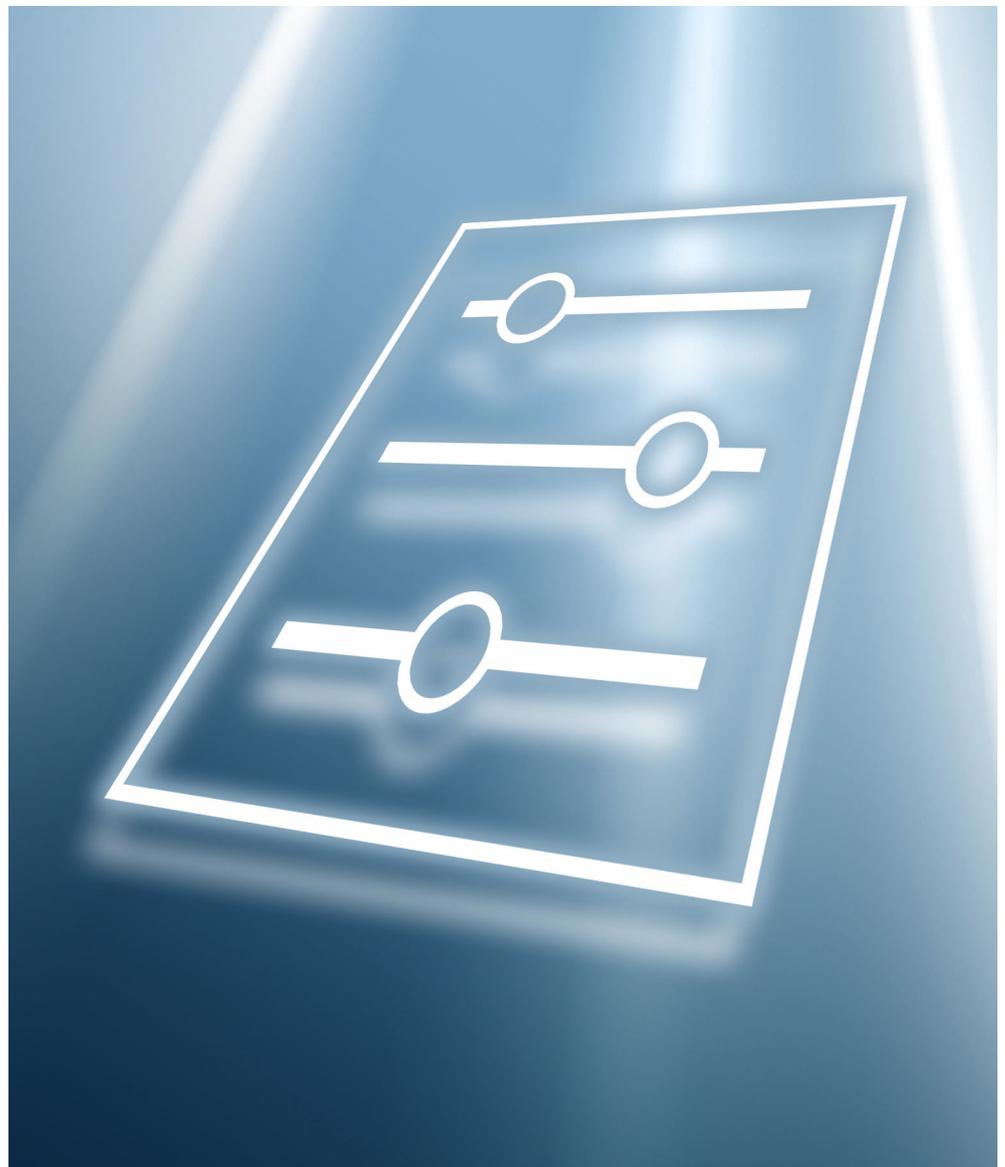


# Beschreibung Geräteparameter Deltabar PMD75B

Differenzdruckmessung  
HART





# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Hinweise zum Dokument .....</b>	<b>4</b>
1.1	Dokumentfunktion .....	4
1.2	Zielgruppe .....	4
1.3	Umgang mit dem Dokument .....	4
1.4	Verwendete Symbole .....	5
1.5	Dokumentation .....	5
<b>2</b>	<b>Übersicht Bedienmenü .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Beschreibung der Geräteparame- ter .....</b>	<b>15</b>
3.1	Menü "Benutzerführung" .....	17
3.2	Menü "Diagnose" .....	34
3.3	Menü "Applikation" .....	45
3.4	Menü "System" .....	53
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>70</b>

# 1 Hinweise zum Dokument

## 1.1 Dokumentfunktion

Das Dokument ist Teil der Betriebsanleitung und dient als Nachschlagewerk für Parameter. Das Dokument liefert detaillierte Erläuterungen zu jedem einzelnen Parameter.

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 auf, die mit der Aktivierung der Benutzerrolle **Option "Instandhalter"** zur Verfügung stehen.



Bedienphilosophie des Bedienmenüs siehe Betriebsanleitung.

### 1.3.2 Aufbau einer Parameterbeschreibung

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

- Navigation: Navigationspfad zum Parameter via Vor-Ort-Anzeige
- Voraussetzung: Nur unter dieser Voraussetzung ist der Parameter verfügbar
- Beschreibung: Erläuterung der Funktion des Parameters
- Auswahl: Auflistung der einzelnen Optionen des Parameters
- Eingabe: Eingabebereich des Parameters
- Anzeige: Anzeigewert/-daten des Parameters
- Werkseinstellung: Voreinstellung ab Werk
- Zusätzliche Informationen:
  - Zu einzelnen Optionen
  - Zu Anzeigewert/-daten
  - Zum Eingabebereich
  - Zur Werkseinstellung
  - Zur Funktion des Parameters

## 1.4 Verwendete Symbole

### 1.4.1 Symbole für Informationstypen

Zusätzliche Informationen: 

Verweis auf Dokumentation: 

Bedienung via Vor-Ort-Anzeige: 

Bedienung via Bedientool: 

Schreibgeschützter Parameter: 

## 1.5 Dokumentation

### 1.5.1 Standarddokumentation

#### Betriebsanleitung

 Die Betriebsanleitung steht über das Internet zur Verfügung: [www.endress.com](http://www.endress.com) →  
Download

### 1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

#### Sonderdokumentation

 Die Sonderdokumentation steht über das Internet zur Verfügung: [www.endress.com](http://www.endress.com)  
→ Download

## 2 Übersicht Bedienmenü

<b>Benutzerführung</b>	→  17
<b>► Inbetriebnahme</b>	→  17
Messstellenkennzeichnung	→  17
Zuordnung PV	→  17
Zuordnung SV	→  17
Dämpfung	→  18
Druckeinheit	→  18
Temperatureinheit	→  19
Nullabgleich	→  19
Druck	→  19
Übertragungsfunktion Stromausgang	→  19
Schleichmengenunterdrückung	→  20
Skalierte Variable Einheit	→  20
Freitext	→  21
Temperatureinheit	→  19
Nullabgleich	→  19
Druck	→  19
Übertragungsfunktion skalierte Variable	→  22
Tabelle nicht verfügbar	→  22
Schleichmengenunterdrückung	→  22
Druckwert 1	→  23
Skalierte Variable Wert 1	→  23
Druckwert 2	→  23

Skalierte Variable Wert 2	→  23
Messbereichsanfang Ausgang	→  23
Druck	→  19
Messbereichsende Ausgang	→  24
Druck	→  19
Messbereichsanfang Ausgang	→  23
Skalierte Variable	→  24
Messbereichsende Ausgang	→  24
Skalierte Variable	→  24
Strombereich Ausgang	→  24
Fehlerverhalten Stromausgang	→  25
<b>► SIL-Bestätigung</b>	→  25
Wdh.-Prüfung per Bluetooth erlaubt?	→  25
SIL- Verriegelungscode eingeben	→  25
SIL-Status	→  26
Testzeichenfolge	→  26
Messstellenkennzeichnung	→  26
Gerätename	→  27
Seriennummer	→  27
CRC Gerätekonfiguration	→  27
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration	→  27
Zeitstempel gespeicherte CRC Geräte- konf.	→  28
Betriebszeit	→  28
Konfigurationszähler	→  28

Nullpunktverschiebung	→  28
Nullpunktverschiebung	→  28
HP/LP tauschen	→  29
Dämpfung	→  29
Sensorverhalten Druckbereich	→  29
Übertragungsfunktion Stromausgang	→  29
Übertragungsfunktion Stromausgang	→  29
Schleichmengenunterdrückung	→  29
Fehlerverhalten Stromausgang	→  30
Strombereich Ausgang	→  30
Messmodus Stromausgang	→  30
Messbereichsanfang Ausgang	→  30
Messbereichsende Ausgang	→  31
Zuordnung PV	→  31
SIL- Verriegelungscode eingeben	→  25
Falscher Code	→  31
Status Verriegelung	→  32
<b>► SIL deaktivieren</b>	→  32
SIL- Entriegelungscode eingeben	→  32
Falscher Code	→  33
Status Verriegelung	→  33
<b>Diagnose</b>	→  34
<b>► Aktive Diagnose</b>	→  34
Aktive Diagnose	→  34
Zeitstempel	→  34

Letzte Diagnose	→  35
Zeitstempel	→  35
Betriebszeit ab Neustart	→  35
Betriebszeit	→  36
<b>► Minimale/Maximale-Werte</b>	→  36
Druck min	→  36
Druck max	→  36
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmin	→  36
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax	→  36
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmin	→  37
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax	→  37
Rücksetzen Zähler benutzer P und T	→  37
Minimale Sensortemperatur	→  37
Maximale Sensortemperatur	→  37
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax	→  37
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmin	→  38
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmin	→  38
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax	→  38
Minimale Klemmenspannung	→  38
Maximale Klemmenspannung	→  38
Minimale Elektroniktemperatur	→  38
Maximale Elektroniktemperatur	→  39

▶ Simulation	→  39
Simulation	→  39
Wert Simulation Druck	→  39
Wert Stromausgang	→  39
Kategorie Diagnoseereignis	→  39
Simulation Diagnoseereignis	→  40
▶ Heartbeat Technology	→  40
▶ Heartbeat Verification	→  40
Verifizierung starten	→  40
Betriebszeit (Verifizierung)	→  41
Verifizierungsergebnis	→  41
Status	→  41
▶ Loop-Diagnose	→  41
Baseline neu erstellen	→  41
Erlaubte Abweichung +/-	→  42
806 Alarmverzögerung	→  42
Baseline Status	→  42
Loop-Diagnose	→  42
Klemmenspannung 1	→  43
Untere Schwelle Klemmenspannung	→  43
Obere Schwelle Klemmenspannung	→  43
▶ Statistische Sensordiagnose	→  43
SSD: Statistische Sensordiagnose	→  43
Systemstatus	→  44

Signalstatus	→  44
Status Signalrauschen	→  44
<b>Applikation</b>	→  45
▶ <b>Messwerte</b>	→  45
Klemmenspannung 1	→  45
Klemmenstrom	→  45
Elektroniktemperatur	→  45
Sensortemperatur	→  46
▶ <b>Sensor</b>	→  46
▶ <b>Sensor Einstellung</b>	→  48
Übertragungsfunktion Stromausgang	→  48
Dämpfung	→  48
HP/LP tauschen	→  48
Schleichmengenunterdrückung	→  49
▶ <b>Nassabgleich</b>	→  49
▶ <b>Nullpunkt</b>	→  49
Nullpunkt	→  49
Druck	→  49
Druckwert 1	→  49
Messbereichsanfang Ausgang	→  50
▶ <b>Spanne</b>	→  50
Spanne	→  50
Druck	→  50

	Druckwert 2	→ 50
	Messbereichsende Ausgang	→ 50
▶ HART-Ausgang		→ 51
▶ Konfiguration		→ 51
	HART-Adresse	→ 51
	HART-Kurzbeschreibung	→ 51
	Messstellenkennzeichnung	→ 51
	Präambelanzahl	→ 52
	Stromschleifenmodus	→ 52
System		→ 53
▶ Geräteverwaltung		→ 53
	Messstellenkennzeichnung	→ 53
	Status Verriegelung	→ 53
	Konfigurationszähler	→ 54
	Gerät zurücksetzen	→ 54
▶ Benutzerverwaltung		→ 55
	Benutzerrolle	→ 55
	▶ Benutzerrolle ändern	→ 55
	Freigabecode eingeben	→ 55
	▶ Benutzerrolle ändern	→ 56
	Starten	→ 56
	Passwort	→ 56
	Status Passworteingabe	→ 56
	▶ Passwort definieren	→ 57
	Starten	→ 57

Neues Passwort	→  57
Status Passwordeingabe	→  57
Neues Passwort bestätigen	→  58
Status Passwordeingabe	→  57
<b>► Passwort ändern</b>	→  58
Starten	→  58
Altes Passwort	→  58
Status Passwordeingabe	→  58
Neues Passwort	→  59
Status Passwordeingabe	→  58
Neues Passwort bestätigen	→  59
Status Passwordeingabe	→  58
<b>► Passwort löschen</b>	→  59
Starten	→  59
Altes Passwort	→  59
Status Passwordeingabe	→  60
<b>► Passwort zurücksetzen</b>	→  60
Starten	→  60
Passwort zurücksetzen	→  60
Status Passwordeingabe	→  60
<b>► Abmelden</b>	→  61
Starten	→  61
Benutzerrolle	→  61
<b>► Bluetooth-Konfiguration</b>	→  62
Bluetooth Aktivierung	→  62

<b>► Anzeige</b>	→  15
Language	→  15
Format Anzeige	→  63
1. Anzeigewert	→  63
2. Anzeigewert	→  64
3. Anzeigewert	→  64
4. Anzeigewert	→  65
Kontrast Anzeige	→  65
<b>► Information</b>	→  67
Gerätename	→  67
Hersteller	→  67
Seriennummer	→  68
Bestellcode	→  68
Firmware-Version	→  68
Hardware-Version	→  69
Prüfsumme	→  69
<b>► Software Konfiguration</b>	→  66
CRC Gerätekonfiguration	→  66
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration	→  66
Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.	→  66
SW-Option aktivieren	→  66

### 3 Beschreibung der Geräteparameter

Die Parameter werden im Folgenden nach der Menüstruktur der Vor-Ort-Anzeige aufgeführt.

Das Bedienmenü ist dynamisch und passt die Auswahl der Parameter an die ausgewählten Optionen an.

 Die Parameterbeschreibung des Bedientools ist im Bedientool enthalten.

Navigation  System → Anzeige

---

#### Language

---

<b>Navigation</b>	 System → Anzeige → Language
<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 (Russian)</li> <li>■ Svenska</li> <li>■ Türkçe</li> <li>■ 中文 (Chinese)</li> <li>■ 日本語 (Japanese)</li> <li>■ 한국어 (Korean)</li> <li>■ Bahasa Indonesia</li> <li>■ tiếng Việt (Vietnamese)</li> <li>■ čeština (Czech)</li> </ul>
<b>Werkseinstellung</b>	English (alternativ ist die bestellte Sprache voreingestellt)

---

#### Zugriffsrechte Anzeige

---

<b>Navigation</b>	 System → Anzeige → Zugriff Anzeige
<b>Voraussetzung</b>	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Vor-Ort-Bedienung.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bediener</li> <li>■ Instandhalter</li> </ul>

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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



Die Zugriffsrechte sind über Parameter **Freigabecode eingeben** änderbar.



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



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

*Anzeige*

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

### 3.1 Menü "Benutzerführung"

Navigation  Benutzerführung

#### 3.1.1 Assistent "Inbetriebnahme"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme

---

#### Messstellenkennzeichnung

---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messstellenkenn.
<b>Beschreibung</b>	Eine eindeutige Bezeichnung für die Messstelle eingeben, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können.
<b>Eingabe</b>	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#32)

---

#### Zuordnung PV

---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Zuordnung PV
<b>Beschreibung</b>	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur ersten dynamischen Variable (PV).
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Druck</li> <li>■ Skalierte Variable</li> </ul>

---

#### Zuordnung SV

---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Zuordnung SV
<b>Beschreibung</b>	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur zweiten dynamischen Variable (SV).
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Druck</li> <li>■ Skalierte Variable</li> <li>■ Sensortemperatur</li> <li>■ Sensor Druck</li> <li>■ Elektroniktemperatur</li> <li>■ Klemmenstrom *</li> <li>■ Klemmenspannung 1 *</li> <li>■ Median des Drucksignals *</li> </ul>

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Rauschen vom Drucksignal \*
- Prozentbereich
- Schleifenstrom
- Unbenutzt

**Zusätzliche Information***Auswahl*

- Option **Sensor Druck**  
Sensordruck ist das Rohsignal vom Sensor vor Dämpfung und Lagekorrektur.
- Option **Klemmenstrom**  
Der Klemmenstrom ist der zurückgelesene Strom am Klemmenblock.
- Option **Schleifenstrom**  
Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.

**Dämpfung****Navigation** Benutzerführung → Inbetriebnahme → Dämpfung**Beschreibung**

Dämpfungskonstante eingeben.  
Die Dämpfungskonstante bestimmt, wie schnell der Messwert auf Druckänderungen reagiert.

**Eingabe**

0 ... 999,0 s

**Druckeinheit****Navigation** Benutzerführung → Inbetriebnahme → Druckeinheit**Beschreibung**

Auswahl der Einheit für den Rohrdruck.

**Auswahl***SI-Einheiten*

- MPa
- kPa
- Pa
- bar
- mbar a
- torr
- atm
- kgf/cm<sup>2</sup>
- gf/cm<sup>2</sup>

*US-Einheiten*

psi

*Andere Einheiten*

- inH<sub>2</sub>O
- inH<sub>2</sub>O (4°C)
- mmH<sub>2</sub>O
- mmH<sub>2</sub>O (4°C)
- mH<sub>2</sub>O
- mH<sub>2</sub>O (4°C)
- ftH<sub>2</sub>O
- inHg
- mmHg

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

---

**Temperatureinheit**

---



<b>Navigation</b>	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Temperatureinh.						
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Einheit für die Temperatur.						
<b>Auswahl</b>	<table> <tr> <td><i>SI-Einheiten</i></td> <td><i>US-Einheiten</i></td> </tr> <tr> <td>■ °C</td> <td>°F</td> </tr> <tr> <td>■ K</td> <td></td> </tr> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	■ °C	°F	■ K	
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>						
■ °C	°F						
■ K							
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ °C</li> <li>■ °F</li> </ul>						
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswahl</i>						

---

**Nullabgleich**

---



<b>Navigation</b>	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Nullabgleich
<b>Beschreibung</b>	Durch die Einbaulage des Messgeräts kann eine Druckverschiebung entstehen. Mit dem Nullabgleich kann die Druckverschiebung korrigiert werden.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nein</li> <li>■ Bestätigen</li> </ul>

---

**Druck**

---

<b>Navigation</b>	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Druck
-------------------	--

---

**Übertragungsfunktion Stromausgang**

---



<b>Navigation</b>	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Übertragungsf.
<b>Beschreibung</b>	<p>'Linear' Für den Stromausgang wird das lineare Drucksignal verwendet. Die Durchflussberechnung muss in einer nachgeschalteten Einheit berechnet werden.</p> <p>'Radizierend - nur Differenzdruck' Für den Stromausgang wird das radizierende Durchflusssignal verwendet. Das Stromsignal 'Radizierend' wird auf der Vor-Ort-Anzeige mit einem Wurzel-Symbol gekennzeichnet.</p>
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Linear</li> <li>■ Radizierend *</li> </ul>

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

---

<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Auswahl</i> <b>Option "Radizierend"</b> Zu wählen, wenn der Ausgangswert proportional zum Durchfluss sein soll.
--------------------------------	--

---

**Schleichmengenunterdrückung**

**Navigation**  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Schleichmenge

**Beschreibung** Mit Aktivierung dieser Funktion werden kleine Durchflussmengen, die zu großen Messwertschwankungen führen können, unterdrückt.

**Eingabe** 0,0 ... 50,0 %

---

**Skalierte Variable Einheit**

**Navigation**  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Skal. V. Einheit

**Beschreibung** 'Frei text' bzw. erste Auswahlmöglichkeit auswählen, falls die gewünschte Einheit in der Auswahlliste nicht verfügbar ist. Es ist dann möglich, eine kundenspezifische Einheit in einem weiteren Parameter einzugeben.

**Auswahl***SI-Einheiten*

- %
- mm
- cm
- m
- l
- hl
- m<sup>3</sup>
- g
- kg
- t
- g/s
- kg/s
- kg/min
- kg/h
- t/min
- t/h
- t/d
- m<sup>3</sup>/s
- m<sup>3</sup>/min
- m<sup>3</sup>/h
- m<sup>3</sup>/d
- l/s
- l/min
- l/h
- Nm<sup>3</sup>/h
- NI/h
- Sm<sup>3</sup>/s
- Sm<sup>3</sup>/min
- Sm<sup>3</sup>/h
- Sm<sup>3</sup>/d
- Nm<sup>3</sup>/s
- g/cm<sup>3</sup>
- kg/m<sup>3</sup>

*Kundenspezifische Einheiten*

Free text

*US-Einheiten*

- ft
- in
- ft<sup>3</sup>
- gal (us)
- bbl (us;oil)
- oz
- lb
- STon
- lb/s
- lb/min
- lb/h
- STon/min
- STon/h
- STon/d
- ft<sup>3</sup>/s
- ft<sup>3</sup>/min
- ft<sup>3</sup>/h
- ft<sup>3</sup>/d
- gal/s (us)
- gal/min (us)
- gal/h (us)
- gal/d (us)
- bbl/s (us;oil)
- bbl/min (us;oil)
- bbl/h (us;oil)
- bbl/d (us;oil)
- Sft<sup>3</sup>/min
- Sft<sup>3</sup>/h
- Sft<sup>3</sup>/d

*Imperial Einheiten*

- gal (imp)
- gal/s (imp)
- gal/min (imp)
- gal/h (imp)

**Freitext****Navigation** Benutzerführung → Inbetriebnahme → Freitext**Eingabe**

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#32)

---

**Übertragungsfunktion skalierte Variable**


<b>Navigation</b>	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Übertr. Sk. Var.
<b>Beschreibung</b>	<p>'Linear' Für den Stromausgang wird das lineare Drucksignal verwendet. Die Durchflussberechnung muss in einer nachgeschalteten Einheit berechnet werden. Abweichend vom Bargraph (Stromausgang) zeigt der digitale Wert auf dem Display weiterhin den radizierten Wert an.</p> <p>'Radizierend' Für den Stromausgang wird das radizierende Durchflusssignal verwendet. Das Stromsignal 'Radizierend' wird auf der Vor-Ort-Anzeige mit einem Wurzel-Symbol gekennzeichnet.</p> <p>'Tabelle' Der Ausgang wird definiert durch die eingegebene Tabelle skalierte Variabel / Druck.</p>
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Linear</li> <li>■ Radizierend *</li> <li>■ Tabelle</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <p><b>Option "Radizierend"</b> Zu wählen, wenn der Ausgangswert proportional zum Durchfluss sein soll.</p>

---

**Tabelle nicht verfügbar**

<b>Navigation</b>	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Tab. nicht verf.
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#2)

---

**Schleichmengenunterdrückung**


<b>Navigation</b>	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Schleichmenge
<b>Beschreibung</b>	Mit Aktivierung dieser Funktion werden kleine Durchflussmengen, die zu großen Messwertschwankungen führen können, unterdrückt.
<b>Eingabe</b>	0,0 ... 50,0 %

---

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

<b>Druckwert 1</b>		
<b>Navigation</b>	  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Druckwert 1	
<b>Beschreibung</b>	Druck für den ersten Skalierungspunkt eingeben. Diesem Druck wird 'Skalierte Variable Wert 1' zugeordnet.	
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	
<b>Skalierte Variable Wert 1</b>		
<b>Navigation</b>	  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Sk. Var. Wert 1	
<b>Beschreibung</b>	Wert für den ersten Skalierungspunkt eingeben. Dieser Wert wird zugeordnet zu 'Druckwert 1'.	
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	
<b>Druckwert 2</b>		
<b>Navigation</b>	  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Druckwert 2	
<b>Beschreibung</b>	Druck für den zweiten Skalierungspunkt eingeben. Diesem Druck wird 'Skalierte Variable Wert 2' zugeordnet.	
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	
<b>Skalierte Variable Wert 2</b>		
<b>Navigation</b>	  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Sk. Var. Wert 2	
<b>Beschreibung</b>	Wert für den zweiten Skalierungspunkt eingeben. Dieser Wert wird zugeordnet zu 'Druckwert 2'.	
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	
<b>Messbereichsanfang Ausgang</b>		
<b>Navigation</b>	  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messanf. Ausg	
<b>Beschreibung</b>	Legt fest, bei welchem Wert der ersten Ausgangsvariablen (HART PV) der Ausgangsstrom 4 mA bzw. 20 mA beträgt.	

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

### Druck

---

**Navigation**  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Druck

---

### Messbereichsende Ausgang

---

**Navigation**  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messende Ausg

**Beschreibung** Legt fest, bei welchem Wert der ersten Ausgangsvariablen (HART PV) der Ausgangsstrom 4 mA bzw. 20 mA beträgt.

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

### Skalierte Variable

---

**Navigation**  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Skal. Variable

**Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

### Strombereich Ausgang

---

**Navigation**  Benutzerführung → Inbetriebnahme → StrombereichAusg

**Beschreibung** Legt fest, welcher Strombereich zur Messwertübertragung verwendet wird. In Klammern sind der "Unterer Sättigungswert" und der "Oberer Sättigungswert" angegeben. Ist der Messwert  $\leq$  Unterer Sättigungswert wird der Ausgangsstrom auf den Wert von dem Unteren Sättigungswert gesetzt. Ist der Messwert  $\geq$  Oberer Sättigungswert wird der Ausgangsstrom auf den Wert von dem Oberen Sättigungswert gesetzt.

Hinweis:  
Ströme unter 3,6 mA oder über 21,5 mA können zur Alarmsignalisierung verwendet werden.

**Auswahl**

- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)

**Fehlerverhalten Stromausgang**

<b>Navigation</b>	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Fehlerver.Ausg
<b>Beschreibung</b>	Legt fest, welchen Wert der Ausgangsstrom im Fehlerfall annimmt. Min: < 3.6 mA Max: >21.5 mA
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Min.</li> <li>▪ Max.</li> </ul>

**3.1.2 Assistent "SIL-Bestätigung"**

*Navigation* Benutzerführung → SIL-Bestätigung

**Wdh.-Prüfung per Bluetooth erlaubt?**

<b>Navigation</b>	Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Bluetooth
<b>Beschreibung</b>	Am Ende der Verriegelungssequenz wird das Gerät SIL verriegelt. Während der Wiederholprüfung per Assistenten werden Alarmströme simuliert. Hierzu muss das Gerät nicht entriegelt werden. Er muss festgelegt werden, ob eine Wiederholungsprüfung per Assistenten via Bluetooth möglich sein soll.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nein</li> <li>▪ Ja</li> </ul>

**SIL- Verriegelungscode eingeben**

<b>Navigation</b>	Benutzerführung → SIL-Bestätigung → SIL- Verri. code
<b>Beschreibung</b>	Verriegelungscode eingeben, um die SIL/WHG-Verriegelungssequenz zu starten.
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Zusätzliche Information</b>	<b>Verriegelungscodes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WHG: 7450</li> <li>▪ SIL: 7452</li> <li>▪ SIL und WHG: 7454</li> </ul>

---

**SIL-Status**


---

**Navigation**  Benutzerführung → SIL-Bestätigung → SIL-Status

**Anzeige**

- Nicht aktiv
- SIL-Sequenz aktiv
- Aktiv
- Nicht bestanden
- Fertig

---

**Testzeichenfolge**


---

**Navigation**  Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Testzeichenfolge

**Beschreibung** Angezeigte Zeichenfolge auf korrekte Darstellung der Zeichen und Ziffer prüfen.

**Anzeige** Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#14)

---

**Messstellenkennzeichnung**

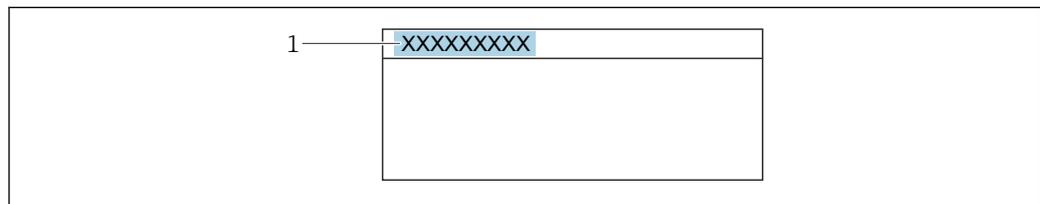

---

**Navigation**  Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Messstellenkenn.

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

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

**Zusätzliche Information** *Anzeige*



1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

A0029422

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

Gerätename	
<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Gerätename
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Namens des Messumformers. Er befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.
<b>Anzeige</b>	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben oder Zahlen.
Seriennummer 	
<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Seriennummer
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.  Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.
<b>Anzeige</b>	Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  <b>Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um das Messgerät schnell zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.</li> <li>▪ Um gezielt Informationen zum Messgerät mithilfe des Device Viewer zu erhalten: <a href="http://www.endress.com/deviceviewer">www.endress.com/deviceviewer</a></li> </ul>
CRC Gerätekonfiguration	
<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → CRC Gerätekonf.
<b>Beschreibung</b>	CRC Gerätekonfiguration basierend auf den aktuell sicherheitsrelevanten Parametereinstellungen. Kann verwendet werden, um Änderungen in den sicherheitsrelevanten Parametereinstellungen zu erkennen.
<b>Anzeige</b>	0 ... 65 535
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration	
<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Gesp. CRC Konf.
<b>Beschreibung</b>	Gespeicherter CRC nach der letzten SIL Verriegelung. Werksauslieferung ist 65535 bedeutet, dass das Gerät noch nicht SIL verriegelt wurde.
<b>Anzeige</b>	0 ... 65 535

---

**Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.**


---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → ZS Gesp. CRC
<b>Beschreibung</b>	Gibt den Zeitstempel, wann der CRC letztmalig gespeichert wurde bzw. wann der SIL-Betriebsart Assistent letztmalig durchgeführt wurde.
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#20)

---

**Betriebszeit**


---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Betriebszeit
<b>Beschreibung</b>	Zeigt, wie lange das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.
<b>Zusätzliche Information</b>	Maximale Zeit: 9 999 d (≈ 27 Jahre)

---

**Konfigurationszähler**


---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Konfig.zähler
<b>Beschreibung</b>	<p>Zeigt den Zählerstand für Änderungen von Geräteparametern.</p> <p>Zusatzinformation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn sich bei einem statischen Parameter der Wert während der Optimierung oder Konfiguration ändert, wird der Zähler um 1 erhöht. Dies unterstützt die Parameterversionsführung.</li> <li>- Bei gleichzeitiger Änderung mehrerer Parameter, z. B. durch Laden von Parametern in das Gerät aus einer externen Quelle wie z. B. FieldCare, kann der Zähler einen höheren Wert anzeigen.</li> <li>- Der Zähler kann nie zurückgesetzt werden und wird auch nach einem Geräte-Reset nicht auf einen Defaultwert zurückgestellt. Nach dem Zählerwert 65535 beginnt der Zähler wieder bei 1.</li> </ul>
<b>Anzeige</b>	0 ... 65 535

---

**Nullpunktverschiebung**


---

<b>Navigation</b>	  Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Nullpunktversch.
<b>Beschreibung</b>	Zugewiesener Wert für Nullabgleich durch Einbaulage.
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#20)

---

**HP/LP tauschen**


---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → HP/LP tauschen
<b>Beschreibung</b>	Zugewiesene Einstellung Hochdruck / Niederdruck.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nein</li> <li>▪ Ja</li> </ul>

---

**Dämpfung**


---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Dämpfung
<b>Beschreibung</b>	Zugewiesener Wert der Dämpfungskonstante.
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#20)

---

**Sensorverhalten Druckbereich**


---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → P-Bereichverh.
<b>Beschreibung</b>	Zugewiesene Einstellung Diagnoseverhalten beim über-/unterschreiten vom Messbereich.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alarm</li> <li>▪ Warnung</li> <li>▪ Remark</li> <li>▪ Special</li> </ul>

---

**Übertragungsfunktion Stromausgang**


---

<b>Navigation</b>	  Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Übertragungsf.
<b>Beschreibung</b>	Zugewiesene Einstellung der Übertragungsfunktion Stromausgang.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Linear</li> <li>▪ Radizierend</li> </ul>

---

**Schleichmengenunterdrückung**


---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Schleichm. unt.
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#20)

---

**Fehlerverhalten Stromausgang**


---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Fehlerver.Ausg
<b>Beschreibung</b>	Zugewiesener Wert vom Ausgangsstrom im Fehlerfall.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Min.</li> <li>▪ Max.</li> </ul>

---

**Strombereich Ausgang**


---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → StrombereiAusg
<b>Beschreibung</b>	Zugewiesene Einstellung welcher Strombereich der Messwertübertragung verwendet wird.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4...20 mA (4... 20.5 mA)</li> <li>▪ 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)</li> <li>▪ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)</li> <li>▪ Kundenspezifisch</li> </ul>

---

**Messmodus Stromausgang**


---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Messmod. Ausg.
<b>Beschreibung</b>	Zugewiesene Einstellung welche Kurvenform des Stromausganges verwendet wird.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Standard</li> <li>▪ Invertiert</li> <li>▪ Bi-direktional</li> </ul>

---

**Messbereichsanfang Ausgang**


---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Messanf. Ausg
<b>Beschreibung</b>	Zugewiesener Wert 4 mA.
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#20)

---

**Messbereichsende Ausgang**


---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Messende Ausg
<b>Beschreibung</b>	Zugewiesener Wert 20 mA.
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#20)

---

**Zuordnung PV**


---

<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Zuordnung PV
<b>Beschreibung</b>	Identifiziert die mit dem PV verknüpfte Prozessvariable. Der PV wird für den Stromausgang verwendet.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Druck</li> <li>■ Skalierte Variable</li> </ul>

---

**SIL- Verriegelungscode eingeben**


---



<b>Navigation</b>	  Benutzerführung → SIL-Bestätigung → SIL- Verri. code
<b>Beschreibung</b>	Verriegelungscode eingeben, um die SIL/WHG-Verriegelungssequenz zu starten.
<b>Eingabe</b>	0 ... 65 535
<b>Zusätzliche Information</b>	<b>Verriegelungscodes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ WHG: 7450</li> <li>■ SIL: 7452</li> <li>■ SIL und WHG: 7454</li> </ul>

---

**Falscher Code**


---



<b>Navigation</b>	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Falscher Code
<b>Beschreibung</b>	SIL-Bestätigungssequenz abbrechen oder SIL-Verriegelungscode neu eingeben.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neueingabe Code</li> <li>■ Abbruch Sequenz</li> </ul>

---

**Status Verriegelung**


---

**Navigation**  Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Status Verrieg.

**Beschreibung** Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

**Anzeige**

- Hardware-verriegelt
- SIL-verriegelt
- Vorübergehend verriegelt

**Zusätzliche Information** *Anzeige*

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



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

*Auswahl*

*Funktionsumfang von Parameter "Status Verriegelung"*

Optionen	Beschreibung
Keine	Es gelten die Zugriffsrechte, die in Parameter <b>Zugriffsrechte Anzeige</b> (→  15) angezeigt werden. Erscheint nur auf der Vor-Ort-Anzeige.
Hardware-verriegelt	Der DIP-Schalter für die Hardware-Verriegelung ist auf dem Hauptelektronikmodul aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z. B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).
Vorübergehend verriegelt	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.

### 3.1.3 Assistent "SIL deaktivieren"

*Navigation*  Benutzerführung → SIL deaktivieren

---

**SIL- Entriegelungscode eingeben**


---



**Navigation**  Benutzerführung → SIL deaktivieren → SIL-Entrieg.code

**Beschreibung** Den SIL Ver-/Entriegelungscode finden Sie im zugehörigen Handbuch zur Funktionalen Sicherheit.

**Eingabe** 0 ... 65535

**Falscher Code**



- Navigation** Benutzerführung → SIL deaktivieren → Falscher Code
- Beschreibung** SIL-Bestätigungssequenz abbrechen oder SIL-Verriegelungscode neu eingeben.
- Auswahl**
  - Neueingabe Code
  - Abbruch Sequenz

**Status Verriegelung**

- Navigation** Benutzerführung → SIL deaktivieren → Status Verrieg.
- Beschreibung** Anzeige des aktiven Schreibschutzes.
- Anzeige**
  - Hardware-verriegelt
  - SIL-verriegelt
  - Vorübergehend verriegelt
- Zusätzliche Information**

*Anzeige*

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

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

*Auswahl*

*Funktionsumfang von Parameter "Status Verriegelung"*

Optionen	Beschreibung
Keine	Es gelten die Zugriffsrechte, die in Parameter <b>Zugriffsrechte Anzeige</b> (→  15) angezeigt werden. Erscheint nur auf der Vor-Ort-Anzeige.
Hardware-verriegelt	Der DIP-Schalter für die Hardware-Verriegelung ist auf dem Hauptelektronikmodul aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z. B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).
Vorübergehend verriegelt	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.

## 3.2 Menü "Diagnose"

Navigation  Diagnose

### 3.2.1 Untermenü "Aktive Diagnose"

Navigation  Diagnose → Aktive Diagnose

---

#### Aktive Diagnose

---

<b>Navigation</b>	  Diagnose → Aktive Diagnose → Aktive Diagnose
<b>Voraussetzung</b>	Ein Diagnoseereignis ist aufgetreten.
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der aktuell aufgetretenen Diagnosemeldung. Wenn mehrere Meldungen gleichzeitig auftreten, wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt.
<b>Anzeige</b>	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü <b>Diagnoseliste</b> anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:   F271 Hauptelektronik-Fehler</p>

---

#### Zeitstempel

---

<b>Navigation</b>	  Diagnose → Aktive 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>Aktuelle Diagnose</b> (→  34) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:  24d12h13m00s</p>

---

## Letzte Diagnose

---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → Aktive Diagnose → Letzte Diagnose
<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-Fehler</p>

---

## Zeitstempel

---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → Aktive 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> (→  35) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

---

## Betriebszeit ab Neustart

---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → Aktive Diagnose → Zeit ab Neustart
<b>Beschreibung</b>	Zeigt die Betriebszeit, die seit dem letzten Geräteneustart vergangen ist.
<b>Anzeige</b>	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)

---

**Betriebszeit**

---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → Aktive Diagnose → Betriebszeit
<b>Beschreibung</b>	Zeigt, wie lange das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.
<b>Zusätzliche Information</b>	Maximale Zeit: 9 999 d (≈ 27 Jahre)

**3.2.2 Untermenü "Minimale/Maximale-Werte"**

*Navigation*       Diagnose → Min/Max-Werte

---

**Druck min**

---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → Min/Max-Werte → Druck min
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Druck max**

---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → Min/Max-Werte → Druck max
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Zähler Grenzunterschreitung Sensor Pmin**

---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler P < Pmin
<b>Anzeige</b>	0 ... 65 535

---

**Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax**

---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler P > Pmax
<b>Anzeige</b>	0 ... 65 535

---

**Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmin**


---

**Navigation**  Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler < P Benu.

**Anzeige** 0 ... 65 535

---

**Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax**


---

**Navigation**  Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler > P Benu.

**Anzeige** 0 ... 65 535

---

**Rücksetzen Zähler benutzer P und T**


---



**Navigation**  Diagnose → Min/Max-Werte → Rück Zähler P T

**Auswahl**

- Abbrechen
- Bestätigen

---

**Minimale Sensortemperatur**


---

**Navigation**  Diagnose → Min/Max-Werte → Min. Sensortemp.

**Anzeige** -273,15 ... 9 726,85 °C

---

**Maximale Sensortemperatur**


---

**Navigation**  Diagnose → Min/Max-Werte → Max. Sensortemp.

**Anzeige** -273,15 ... 9 726,85 °C

---

**Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax**


---

**Navigation**  Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler T > Tmax

**Anzeige** 0 ... 65 535

---

**Zähler Grenzunterschreitung Sensor Tmin**

---

**Navigation**  Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler T < Tmin

**Anzeige** 0 ... 65 535

---

**Zähler Grenzunterschreit. Benutzer Tmin**

---

**Navigation**  Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler < T Benu.

**Anzeige** 0 ... 65 535

---

**Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax**

---

**Navigation**  Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler > T Benu.

**Anzeige** 0 ... 65 535

---

**Minimale Klemmenspannung**

---

**Navigation**  Diagnose → Min/Max-Werte → Min. Klemmenspg.

**Anzeige** 0,0 ... 50,0 V

---

**Maximale Klemmenspannung**

---

**Navigation**  Diagnose → Min/Max-Werte → Max. Klemmensp.

**Anzeige** 0,0 ... 50,0 V

---

**Minimale Elektroniktemperatur**

---

**Navigation**  Diagnose → Min/Max-Werte → Min.Elekr.temp.

**Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Maximale Elektroniktemperatur**


---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → Min/Max-Werte → Max.Elekt.r.temp.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

### 3.2.3 Untermenü "Simulation"

*Navigation*  Diagnose → Simulation

---

**Simulation**


---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → Simulation → Simulation
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ Druck</li> <li>■ Stromausgang</li> <li>■ Simulation Diagnoseereignis</li> </ul>

---

**Wert Simulation Druck**


---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → Simulation → Wert Sim. Druck
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Wert Stromausgang**


---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → Simulation → Wert Stromausg
<b>Beschreibung</b>	Legt den simulierten Wert des Ausgangsstroms fest.
<b>Eingabe</b>	3,59 ... 23 mA

---

**Kategorie Diagnoseereignis**


---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie
<b>Beschreibung</b>	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter <b>Simulation Diagnoseereignis</b> (→  40) angezeigt werden.

- Auswahl**
- Sensor
  - Elektronik
  - Konfiguration
  - Prozess

---

### Simulation Diagnoseereignis

---

**Navigation**   Diagnose → Simulation → Sim. Diagnose

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

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

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

 Für die Simulation stehen die zugehörigen Diagnoseereignisse der im Parameter **Kategorie Diagnoseereignis** (→  39) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.

### 3.2.4 Untermenü "Heartbeat Technology"

*Navigation*  Diagnose → HBT

#### Untermenü "Heartbeat Verification"

*Navigation*  Diagnose → HBT → HBT Verification

---

### Verifizierung starten

---

**Navigation**   Diagnose → HBT → HBT Verification → Verifiz. starten

**Beschreibung** Verifikation starten.  
Für eine vollständige Verifikation die Auswahlparameter einzeln anwählen. Nach Erfassung der externen Messwerte wird die Verifikation mit der Option **Starten** gestartet.

- Auswahl**
- oder
- Abbrechen
  - Starten

**Zusätzliche Information**

---

**Betriebszeit (Verifizierung)**


---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → HBT → HBT Verification → Betriebszeit
<b>Beschreibung</b>	Zeigt, wie lange das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.
<b>Anzeige</b>	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)

---

**Verifizierungsergebnis**


---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → HBT → HBT Verification → Verifiz.ergebnis
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht ausgeführt</li> <li>■ Bestanden</li> <li>■ Nicht ausgeführt</li> <li>■ Nicht bestanden</li> </ul>

---

**Status**


---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → HBT → HBT Verification → Status
<b>Beschreibung</b>	Zeigt aktuellen Stand der Verifikation an.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ausgeführt</li> <li>■ In Arbeit</li> <li>■ Nicht bestanden</li> <li>■ Nicht ausgeführt</li> </ul>

**Untermenü "Loop-Diagnose"**

*Navigation*  Diagnose → HBT → Loop-Diagnose

---

**Baseline neu erstellen**


---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → HBT → Loop-Diagnose → Baseline neu
<b>Beschreibung</b>	<p>Hinweis</p> <p>Der Stromausgang wird simuliert.</p> <p>SPS überbrücken oder andere geeignete Maßnahmen ergreifen, um eine irrtümliche Auslösung von Alarmmeldungen oder Änderungen im Regelkreisverhalten zu verhindern.</p> <p>Die Baseline sollte neu eingelernt werden, wenn geplante Änderungen in der Schleife vorgenommen wurden.</p>

- Auswahl**
- Nein
  - Ja

---

**Erlaubte Abweichung +/-**


- Navigation** Diagnose → HBT → Loop-Diagnose → Erlaub Abweich.

**Beschreibung** Der Wert sollte groß genug gewählt werden, dass normale Spannungsschwankungen nicht zu einer unerwünschten Ereignismeldung führen.

Werkseinstellung  
1,5 V DC

- Eingabe** 0,5 ... 3,0 V

---

**806 Alarmverzögerung**


- Navigation** Diagnose → HBT → Loop-Diagnose → 806 Alarmverzög.

- Eingabe** 0 ... 60 s

---

**Baseline Status**

- Navigation** Diagnose → HBT → Loop-Diagnose → Baseline Status

**Beschreibung** 'Fehlgeschlagen'  
Bedeutet, das keine Baseline vorhanden oder eine Erstellung nicht möglich ist.

'Erfolg'  
Bedeutet, eine Baseline ist vorhanden.

- Anzeige**
- Fehlgeschlagen
  - Erfolg

---

**Loop-Diagnose**


- Navigation** Diagnose → HBT → Loop-Diagnose → Loop-Diagnose

- Auswahl**
- Deaktivieren
  - Aktivieren

---

### Klemmenspannung 1

---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → HBT → Loop-Diagnose → Klemmenspg. 1
<b>Beschreibung</b>	Zeigt aktuelle Klemmenspannung, die am Ausgang anliegt.
<b>Anzeige</b>	0,0 ... 50,0 V

---

### Untere Schwelle Klemmenspannung

---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → HBT → Loop-Diagnose → Untere Schwelle
<b>Anzeige</b>	0,0 ... 50,0 V

---

### Obere Schwelle Klemmenspannung

---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → HBT → Loop-Diagnose → Obere Schwelle
<b>Anzeige</b>	0,0 ... 50,0 V

### Untermenü "Statistische Sensordiagnose"

*Navigation*       Diagnose → HBT → SSD

---

### SSD: Statistische Sensordiagnose

---

<b>Navigation</b>	 Diagnose → HBT → SSD → Stat. Sens. Diag
<b>Beschreibung</b>	SSD aktivieren oder deaktivieren. Nach Wahl von 'Deaktivieren' findet keine statistische Sensordiagnose statt. Es werden keine Diagnosemeldungen ausgegeben.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deaktivieren</li> <li>■ Aktivieren</li> </ul>

---

**Systemstatus**

---

**Navigation**  Diagnose → HBT → SSD → Systemstatus

**Anzeige**

- Inaktiv
- Signalrauschen zu klein
- Stabil
- Nicht stabil
- Systemdynamik prüfen

---

**Signalstatus**

---

**Navigation**  Diagnose → HBT → SSD → Signalstatus

**Anzeige**

- Inaktiv
- Erstelle Baseline
- Verifiziere Baseline
- Verifiziere Baseline fällt aus
- Überwachung
- Außerhalb des Bereichs
- Überwachung inaktiv

---

**Status Signalrauschen**

---

**Navigation**  Diagnose → HBT → SSD → Stat. Rauschen

**Anzeige**

- Inaktiv
- Erstelle Baseline
- Verifiziere Baseline
- Verifiziere Baseline fällt aus
- Überwachung
- Außerhalb des Bereichs
- Überwachung inaktiv

---

**Zähler Baselineerstellung SSD**

---

**Navigation**  Diagnose → HBT → SSD → Zähler Baseline

**Beschreibung** Gibt an, wie oft die Baseline neu erstellt wurde.

**Anzeige** Positive Ganzzahl

### 3.3 Menü "Applikation"

Navigation  Applikation

#### 3.3.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation  Applikation → Messwerte

---

#### Klemmenspannung 1

---

<b>Navigation</b>	  Applikation → Messwerte → Klemmenspg. 1
<b>Beschreibung</b>	Zeigt aktuelle Klemmenspannung, die am Ausgang anliegt.
<b>Anzeige</b>	0,0 ... 50,0 V

---

#### Klemmenstrom

---

<b>Navigation</b>	  Applikation → Messwerte → Klemmenstrom
<b>Beschreibung</b>	Zeigt aktuell gemessenen Stromwert des Stromausgangs.
<b>Anzeige</b>	0 ... 30 mA

---

#### Elektroniktemperatur

---

<b>Navigation</b>	  Applikation → Messwerte → Elektroniktemp.
<b>Anzeige</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Druck**

---

**Navigation**  Applikation → Messwerte → Druck

---

**Skalierte Variable**

---

**Navigation**  Applikation → Messwerte → Skal. Variable

**Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Sensortemperatur**

---

**Navigation**   Applikation → Messwerte → Sensortemp.

**Anzeige** -273,15 ... 9726,85 °C

### 3.3.2 Untermenü "Sensor"

*Navigation*  Applikation → Sensor

#### Untermenü "Sensor Kalibrierung"

*Navigation*  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr.

---

**Nullabgleich**

---



**Navigation**  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Nullabgleich

**Beschreibung** Durch die Einbaulage des Messgeräts kann eine Druckverschiebung entstehen. Mit dem Nullabgleich kann die Druckverschiebung korrigiert werden.

**Auswahl**

- Nein
- Bestätigen

---

**Lagesollwert**

---



<b>Navigation</b>	 Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Lagesollwert
<b>Voraussetzung</b>	Absolutdrucksensor
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Nullpunktverschiebung**

---



<b>Navigation</b>	 Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Nullpunktversch.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Sensor Trim Reset**

---



<b>Navigation</b>	 Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Sen.Trim Reset
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Nein</li><li>■ Bestätigen</li></ul>

---

**Unterer Sensortrim**

---



<b>Navigation</b>	 Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Unt. Sensortrim
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

---

**Oberer Sensortrim**

---



<b>Navigation</b>	 Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Ob. Sensortrim
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Untermenü "Sensor Einstellung"**

Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Einst.

**Übertragungsfunktion Stromausgang**

<b>Navigation</b>	  Applikation → Sensor → Sensor Einst. → Übertragungsf.
<b>Beschreibung</b>	<p>'Linear' Für den Stromausgang wird das lineare Drucksignal verwendet. Die Durchflussberechnung muss in einer nachgeschalteten Einheit berechnet werden.</p> <p>'Radizierend - nur Differenzdruck' Für den Stromausgang wird das radizierende Durchflusssignal verwendet. Das Stromsignal 'Radizierend' wird auf der Vor-Ort-Anzeige mit einem Wurzel-Symbol gekennzeichnet.</p>
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Linear</li> <li>■ Radizierend *</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Auswahl</i></p> <p><b>Option "Radizierend"</b> Zu wählen, wenn der Ausgangswert proportional zum Durchfluss sein soll.</p>

**Dämpfung**

<b>Navigation</b>	  Applikation → Sensor → Sensor Einst. → Dämpfung
<b>Beschreibung</b>	<p>Dämpfungskonstante eingeben. Die Dämpfungskonstante bestimmt, wie schnell der Messwert auf Druckänderungen reagiert.</p>
<b>Eingabe</b>	0 ... 999,0 s

**HP/LP tauschen**

<b>Navigation</b>	  Applikation → Sensor → Sensor Einst. → HP/LP tauschen
<b>Beschreibung</b>	Mit diesem Parameter lassen sich die Hochdruck- und Niederdruckseite des Differenzdruckmessumformers vertauschen.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nein</li> <li>■ Ja</li> </ul>

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

---

**Schleichmengenunterdrückung**

---



<b>Navigation</b>	Applikation → Sensor → Sensor Einst. → Schleichmenge
<b>Beschreibung</b>	Mit Aktivierung dieser Funktion werden kleine Durchflussmengen, die zu großen Messwertschwankungen führen können, unterdrückt.
<b>Eingabe</b>	0,0 ... 50,0 %

**Untermenü "Nassabgleich"**

*Navigation*           Applikation → Sensor → Nassabgleich

*Assistent "Nullpunkt"*

*Navigation*           Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt

---

**Nullpunkt**

---



<b>Navigation</b>	Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt → Nullpunkt
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nein</li> <li>■ Bestätigen</li> </ul>

---

**Druck**

---

<b>Navigation</b>	Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt → Druck
-------------------	---

---

**Druckwert 1**

---



<b>Navigation</b>	Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt → Druckwert 1
<b>Beschreibung</b>	Druck für den ersten Skalierungspunkt eingeben. Diesem Druck wird 'Skalierte Variable Wert 1' zugeordnet.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Messbereichsanfang Ausgang**

<b>Navigation</b>	Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt → Messanf. Ausg
<b>Beschreibung</b>	Legt fest, bei welchem Wert der ersten Ausgangsvariablen (HART PV) der Ausgangsstrom 4 mA bzw. 20 mA beträgt.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

*Assistent "Spanne"*

*Navigation* Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne

**Spanne**

<b>Navigation</b>	Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne → Spanne
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nein</li> <li>▪ Bestätigen</li> </ul>

**Druck**

<b>Navigation</b>	Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne → Druck
-------------------	--

**Druckwert 2**

<b>Navigation</b>	Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne → Druckwert 2
<b>Beschreibung</b>	Druck für den zweiten Skalierungspunkt eingeben. Diesem Druck wird 'Skalierte Variable Wert 2' zugeordnet.
<b>Eingabe</b>	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

**Messbereichsende Ausgang**

<b>Navigation</b>	Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne → Messende Ausg
<b>Beschreibung</b>	Legt fest, bei welchem Wert der ersten Ausgangsvariablen (HART PV) der Ausgangsstrom 4 mA bzw. 20 mA beträgt.

**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen

### 3.3.3 Untermenü "HART-Ausgang"

*Navigation*  Applikation → HART-Ausgang

#### Untermenü "Konfiguration"

*Navigation*  Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration

---

#### HART-Adresse

---

**Navigation**   Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration → HART-Adresse

**Beschreibung** HART-Adresse des Geräts definieren.

**Eingabe** 0 ... 63

**Zusätzliche Information**

- Nur bei Adresse "0" ist eine Messwertübertragung über den Stromwert möglich. Bei allen anderen Adressen ist der Strom auf 4,0 mA fixiert (Multidrop-Modus).
- Für ein System gemäß HART 5.0 sind nur Adressen 0 ... 15 erlaubt.
- Für ein System ab HART 6.0 sind alle Adressen 0 ... 63 erlaubt.

---

#### HART-Kurzbeschreibung

---

**Navigation**   Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration → HART-Kurzbeschr.

**Beschreibung** Definiert die Kurzbezeichnung der Messstelle.  
Maximale Länge: 8 Zeichen  
Erlaubte Zeichen: A-Z, 0-9, bestimmte Sonderzeichen

**Eingabe** Max. 8 Zeichen: A...Z, 0...9 und bestimmte Sonderzeichen (z. B. Satzzeichen, @, %).

---

#### Messstellenkennzeichnung

---

**Navigation**   Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Messstellenkenn.

**Beschreibung** Eine eindeutige Bezeichnung für die Messstelle eingeben, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können.

**Eingabe** Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#32)

---

**Präambelanzahl**

---



<b>Navigation</b>	Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Präambelanzahl
<b>Beschreibung</b>	Bestimmt die Präambelanzahl im HART-Telegramm.
<b>Eingabe</b>	5 ... 20

---

**Stromschleifenmodus**

---



<b>Navigation</b>	Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Stromschl. Modus
<b>Beschreibung</b>	Wenn der Loop-Strommodus deaktiviert ist, wird der Multi-Drop-Kommunikationsmodus aktiviert. Multi-Drop ist ein digitaler HART-Modus, in dem mehrere Geräte die gleiche Verkabelung für Strom und Kommunikation teilen können. In diesem Modus ist der Ausgangsstrom fixiert.
<b>Auswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Deaktivieren</li><li>■ Aktivieren</li></ul>

### 3.4 Menü "System"

Navigation  System

#### 3.4.1 Untermenü "Geräteverwaltung"

Navigation  System → Geräteverwaltung

---

#### Messstellenkennzeichnung

---

- Navigation**   System → Geräteverwaltung → Messstellenkenn.
- Beschreibung** Eine eindeutige Bezeichnung für die Messstelle eingeben, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können.
- Eingabe** Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#32)

---

#### Status Verriegelung

---

- Navigation**   System → Geräteverwaltung → Status Verrieg.
- Beschreibung** Anzeige des aktiven Schreibschutzes.
- Anzeige**
- Hardware-verriegelt
  - SIL-verriegelt
  - Vorübergehend verriegelt
- Zusätzliche Information** *Anzeige*
- Wenn mehrere Schreibschutzarten aktiv sind, wird auf der Vor-Ort-Anzeige der Schreibschutz mit der höchsten Priorität angezeigt. Im Bedientool hingegen werden alle aktiven Schreibschutzarten angezeigt.
-  Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie".

*Auswahl*

*Funktionsumfang von Parameter "Status Verriegelung"*

Optionen	Beschreibung
Keine	Es gelten die Zugriffsrechte, die in Parameter <b>Zugriffsrechte Anzeige</b> (→  15) angezeigt werden. Erscheint nur auf der Vor-Ort-Anzeige.
Hardware-verriegelt	Der DIP-Schalter für die Hardware-Verriegelung ist auf dem Hauptelektronikmodul aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z. B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).
Vorübergehend verriegelt	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.

## Konfigurationszähler

### Navigation

  System → Geräteverwaltung → Konfig.zähler

### Beschreibung

Zeigt den Zählerstand für Änderungen von Geräteparametern.

Zusatzinformation:

- Wenn sich bei einem statischen Parameter der Wert während der Optimierung oder Konfiguration ändert, wird der Zähler um 1 erhöht. Dies unterstützt die Parameterversionsführung.
- Bei gleichzeitiger Änderung mehrerer Parameter, z. B. durch Laden von Parametern in das Gerät aus einer externen Quelle wie z. B. FieldCare, kann der Zähler einen höheren Wert anzeigen.
- Der Zähler kann nie zurückgesetzt werden und wird auch nach einem Geräte-Reset nicht auf einen Defaultwert zurückgestellt. Nach dem Zählerwert 65535 beginnt der Zähler wieder bei 1.

### Anzeige

0 ... 65535

## Gerät zurücksetzen



### Navigation

  System → Geräteverwaltung → Gerät rücksetzen

### Beschreibung

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

### Auswahl

- Abbrechen
- Auf Werkseinstellung \*
- Auf Auslieferungszustand \*
- Gerät neu starten

### Zusätzliche Information

*Auswahl*

Optionen	Beschreibung
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
Auf Werkseinstellung	Jeder Parameter wird auf seine Werkseinstellung zurückgesetzt.
Auf Auslieferungszustand	Jeder Parameter, für den eine kundenspezifische Voreinstellung bestellt wurde, wird auf diesen kundenspezifischen Wert zurückgesetzt; alle anderen Parameter auf ihre Werkseinstellung.  Wenn keine kundenspezifischen Einstellungen bestellt wurden, ist diese Option nicht sichtbar.
Gerät neu starten	Durch den Neustart wird jeder Parameter, dessen Daten sich im flüchtigen Speicher (RAM) befinden, auf seine Werkseinstellung zurückgesetzt (z. B. Messwertdaten). Die Gerätekonfiguration bleibt unverändert.

\* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

### 3.4.2 Untermenü "Benutzerverwaltung"

*Navigation*  System → Benutzerverwalt.

---

#### Benutzerrolle

---

**Navigation**   System → Benutzerverwalt. → Benutzerrolle

**Beschreibung** Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Bedientool.

**Anzeige**

- Bediener
- Instandhalter
- Experte

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

 Die Zugriffsrechte sind über Parameter **Freigabecode eingeben** änderbar.

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

*Anzeige*

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

#### Assistent "Benutzerrolle ändern"

*Navigation*  System → Benutzerverwalt. → Benutzer ändern

---

#### Freigabecode eingeben

---



**Navigation**  System → Benutzerverwalt. → Benutzer ändern → Freig.code eing.

**Beschreibung** Eingabe des anwenderspezifischen Freigabecodes, um den Parameterschreibschutz im Bedientool aufzuheben.

**Eingabe** 0 ... 9999

**Assistent "Benutzerrolle ändern"**

*Navigation*  System → Benutzerverwalt. → Benutzer ändern

**Starten**

**Navigation**  System → Benutzerverwalt. → Benutzer ändern → Starten

**Anzeige** Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#14)

**Passwort**

**Navigation**  System → Benutzerverwalt. → Benutzer ändern → Passwort

**Beschreibung** Eingabe des Passwortes für die Benutzerrolle 'Instandhalter', um Zugriff auf die Funktionen dieser Rolle zu bekommen.

**Eingabe** Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#16)

**Status Passwordeingabe**

**Navigation**  System → Benutzerverwalt. → Benutzer ändern → Status Passwort

**Beschreibung** Anzeige des Status der Überprüfung des Passwortes.

**Anzeige**

- -----
- Passwort falsch
- Passwortregeln nicht erfüllt
- Passwort akzeptiert
- Zugang verweigert
- Passwortbestätigung fehlerhaft
- Passwort rücksetzen erfolgreich
- Ungültige Benutzerrolle
- Eingabereihenfolge falsch

**Assistent "Passwort definieren"**

*Navigation*  System → Benutzerverwalt. → Passwort def.

**Starten**

**Navigation**  System → Benutzerverwalt. → Passwort def. → Starten

**Anzeige** Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#14)

**Neues Passwort**

**Navigation**  System → Benutzerverwalt. → Passwort def. → Neues Passwort

**Beschreibung** Wird die Werkseinstellung nicht geändert, ist die Benutzerrolle 'Instandhalter' aktiv. Die Konfigurationsdaten des Geräts sind damit nicht schreibgeschützt und immer änderbar. Geräte sind nach Definition eines Passwortes in den Instandhalter-Modus umschaltbar, wenn im Parameter 'Passwort' das korrekte Passwort eingegeben wird. Ein neues Passwort wird gültig, nachdem es durch Eingabe im Parameter 'Neues Passwort bestätigen' verifiziert wurde. Das Passwort muss aus mindestens 4 und maximal 16 Zeichen bestehen und kann Buchstaben und Zahlen enthalten. Bei Verlust Ihres Passworts wenden Sie sich bitte an Ihre Endress+Hauser Vertriebsstelle.

**Eingabe** Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#16)

**Status Passwordeingabe**

**Navigation**   System → Benutzerverwalt. → Passwort def. → Status Passwort

**Beschreibung** Anzeige des Status der Überprüfung des Passwortes.

**Anzeige**

- -----
- Passwort falsch
- Passwortregeln nicht erfüllt
- Passwort akzeptiert
- Zugang verweigert
- Passwortbestätigung fehlerhaft
- Passwort rücksetzen erfolgreich
- Ungültige Benutzerrolle
- Eingabereihenfolge falsch

---

**Neues Passwort bestätigen**


<b>Navigation</b>	System → Benutzerverwalt. → Passwort def. → N. P.wort best.
<b>Beschreibung</b>	Bestätigung des neu definierten Passworts.
<b>Eingabe</b>	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#16)

**Assistent "Passwort ändern"**

*Navigation* System → Benutzerverwalt. → Passwort ändern

---

**Starten**

<b>Navigation</b>	System → Benutzerverwalt. → Passwort ändern → Starten
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#14)

---

**Altes Passwort**


<b>Navigation</b>	System → Benutzerverwalt. → Passwort ändern → Altes Passwort
<b>Beschreibung</b>	Eingabe des aktuellen Passwortes, um anschließend eine Änderung des bestehenden Passwortes durchführen zu können.
<b>Eingabe</b>	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#16)

---

**Status Passwordeingabe**

<b>Navigation</b>	System → Benutzerverwalt. → Passwort ändern → Status Passwort
<b>Beschreibung</b>	Anzeige des Status der Überprüfung des Passwortes.
<b>Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ -----</li> <li>■ Passwort falsch</li> <li>■ Passwortregeln nicht erfüllt</li> <li>■ Passwort akzeptiert</li> <li>■ Zugang verweigert</li> <li>■ Passwortbestätigung fehlerhaft</li> <li>■ Passwort rücksetzen erfolgreich</li> <li>■ Ungültige Benutzerrolle</li> <li>■ Eingabereihenfolge falsch</li> </ul>

---

**Neues Passwort**

---

**Navigation**

System → Benutzerverwalt. → Passwort ändern → Neues Passwort

**Beschreibung**

Wird die Werkseinstellung nicht geändert, ist die Benutzerrolle 'Instandhalter' aktiv. Die Konfigurationsdaten des Geräts sind damit nicht schreibgeschützt und immer änderbar. Geräte sind nach Definition eines Passwortes in den Instandhalter-Modus umschaltbar, wenn im Parameter 'Passwort' das korrekte Passwort eingegeben wird. Ein neues Passwort wird gültig, nachdem es durch Eingabe im Parameter 'Neues Passwort bestätigen' verifiziert wurde. Das Passwort muss aus mindestens 4 und maximal 16 Zeichen bestehen und kann Buchstaben und Zahlen enthalten. Bei Verlust Ihres Passworts wenden Sie sich bitte an Ihre Endress+Hauser Vertriebsstelle.

**Eingabe**

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#16)

---

**Neues Passwort bestätigen**

---

**Navigation**

System → Benutzerverwalt. → Passwort ändern → N. P.wort best.

**Beschreibung**

Bestätigung des neu definierten Passworts.

**Eingabe**

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#16)

**Assistent "Passwort löschen"***Navigation* System → Benutzerverwalt. → Passwort löschen

---

**Starten**

---

**Navigation**

System → Benutzerverwalt. → Passwort löschen → Starten

**Anzeige**

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#14)

---

**Altes Passwort**

---

**Navigation**

System → Benutzerverwalt. → Passwort löschen → Altes Passwort

**Beschreibung**

Eingabe des aktuellen Passwortes, um anschließend eine Änderung des bestehenden Passwortes durchführen zu können.

**Eingabe**

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#16)

---

**Status Passwordeingabe**


---

**Navigation**  System → Benutzerverwalt. → Passwort löschen → Status Passwort

**Beschreibung** Anzeige des Status der Überprüfung des Passwortes.

**Anzeige**

- -----
- Passwort falsch
- Passwortregeln nicht erfüllt
- Passwort akzeptiert
- Zugang verweigert
- Passwortbestätigung fehlerhaft
- Passwort rücksetzen erfolgreich
- Ungültige Benutzerrolle
- Eingabereihenfolge falsch

**Assistent "Passwort zurücksetzen"**

*Navigation*  System → Benutzerverwalt. → PW zurücksetzen

---

**Starten**


---

**Navigation**  System → Benutzerverwalt. → PW zurücksetzen → Starten

**Anzeige** Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#14)

---

**Passwort zurücksetzen**


---

**Navigation**  System → Benutzerverwalt. → PW zurücksetzen → PW zurücksetzen

**Beschreibung** Eingabe eines Codes um das aktuelle Passwort zurückzusetzen.  
**ACHTUNG:** Verwenden Sie diese Funktion nur bei Verlust des aktuellen Passwortes. Kontaktieren Sie Ihre Endress+Hauser Vertriebsstelle.

**Eingabe** Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#16)

---

**Status Passwordeingabe**


---

**Navigation**  System → Benutzerverwalt. → PW zurücksetzen → Status Passwort

**Beschreibung** Anzeige des Status der Überprüfung des Passwortes.

**Anzeige**

- -----
- Passwort falsch
- Passwortregeln nicht erfüllt
- Passwort akzeptiert
- Zugang verweigert
- Passwortbestätigung fehlerhaft
- Passwort rücksetzen erfolgreich
- Ungültige Benutzerrolle
- Eingabereihenfolge falsch

**Assistent "Abmelden"**

*Navigation*  System → Benutzerverwalt. → Abmelden

**Starten****Navigation**

 System → Benutzerverwalt. → Abmelden → Starten

**Anzeige**

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#14)

**Benutzerrolle****Navigation**

 System → Benutzerverwalt. → Abmelden → Benutzerrolle

**Beschreibung**

Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Bedientool.

**Anzeige**

- Bediener
- Instandhalter
- Experte

**Zusätzliche Information**

*Beschreibung*



Die Zugriffsrechte sind über Parameter **Freigabecode eingeben** änderbar.



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

*Anzeige*



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

### 3.4.3 Untermenü "Bluetooth-Konfiguration"

*Navigation*  System → Bluetooth-Konf.

---

#### Bluetooth Aktivierung

---

**Navigation**   System → Bluetooth-Konf. → Bluetooth Aktiv.

**Auswahl**

- Deaktivieren
- Aktivieren

### 3.4.4 Untermenü "Anzeige"

*Navigation*  System → Anzeige

---

#### Language

---

**Navigation**   System → Anzeige → Language

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

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

**Auswahl**

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

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

---

**Format Anzeige**


---

<b>Navigation</b>	 System → Anzeige → Format Anzeige
<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>▪ 1 Bargraph + 1 Wert</li> <li>▪ 2 Werte</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Es lassen sich Darstellungsform (Größe, Bargraph) und Anzahl der gleichzeitig angezeigten Messwerte (1...4) einstellen. Diese Einstellung gilt nur für den normalen Messbetrieb.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪  Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter <b>1. Anzeigewert</b> (→  63)...Parameter <b>4. Anzeigewert</b> (→  65) festgelegt.</li> <li>▪ 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 <b>Intervall Anzeige</b> eingestellt.</li> </ul>

---

**1. Anzeigewert**


---



<b>Navigation</b>	 System → Anzeige → 1. Anzeigewert
<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>▪ Druck</li> <li>▪ Skalierte Variable</li> <li>▪ Stromausgang</li> <li>▪ Sensortemperatur</li> <li>▪ % Messspanne</li> </ul>
<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪  Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter <b>Format Anzeige</b> (→  63).</li> </ul> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> übernommen.</li> </ul>

---

## 2. Anzeigewert

---

**Navigation**   System → Anzeige → 2. Anzeigewert

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

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

- Auswahl**
- Keine
  - Druck
  - Skalierte Variable
  - Stromausgang
  - Sensortemperatur
  - % Messspanne

**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** (→  63).

*Abhängigkeit*

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** übernommen.

---

## 3. Anzeigewert

---

**Navigation**   System → Anzeige → 3. Anzeigewert

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

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

- Auswahl**
- Keine
  - Druck
  - Skalierte Variable
  - Stromausgang
  - Sensortemperatur
  - % Messspanne

**Zusätzliche Information** *Beschreibung*

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

 Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter **Format Anzeige** (→  63).

*Auswahl*

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** übernommen.



#### 4. Anzeigewert

<b>Navigation</b>	System → Anzeige → 4. Anzeigewert
<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>■ Druck</li> <li>■ Skalierte Variable</li> <li>■ Stromausgang</li> <li>■ Sensortemperatur</li> <li>■ % Messspanne</li> </ul>
<b>Zusätzliche Information</b>	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 4. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter <b>Format Anzeige</b> (→  63).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü <b>Systemeinheiten</b> übernommen.</p>

#### Kontrast Anzeige

<b>Navigation</b>	System → Anzeige → Kontrast Anzeige
<b>Beschreibung</b>	Kontrast der Vor-Ort-Anzeige an Umgebungsbedingungen anpassen (z.B. Ablesewinkel oder Beleuchtung).
<b>Eingabe</b>	20 ... 80 %
<b>Werkseinstellung</b>	Abhängig vom Display
<b>Zusätzliche Information</b>	<p> Kontrast einstellen via Drucktasten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schwächer: Gleichzeitiges Drücken der Tasten  und </li> <li>■ Stärker: Gleichzeitiges Drücken der Tasten  und </li> </ul>

### 3.4.5 Untermenü "Software Konfiguration"

*Navigation*  System → Softw. Konfig.

---

#### CRC Gerätekonfiguration

---

**Navigation**   System → Softw. Konfig. → CRC Gerätekonf.

**Beschreibung** CRC Gerätekonfiguration basierend auf den aktuell sicherheitsrelevanten Parametereinstellungen.  
Kann verwendet werden, um Änderungen in den sicherheitsrelevanten Parametereinstellungen zu erkennen.

**Anzeige** 0 ... 65 535

---

#### Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration

---

**Navigation**   System → Softw. Konfig. → Gesp. CRC Konf.

**Beschreibung** Gespeicherter CRC nach der letzten SIL Verriegelung. Werksauslieferung ist 65535 bedeutet, dass das Gerät noch nicht SIL verriegelt wurde.

**Anzeige** 0 ... 65 535

---

#### Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.

---

**Navigation**   System → Softw. Konfig. → ZS Gesp. CRC

**Beschreibung** Gibt den Zeitstempel, wann der CRC letztmalig gespeichert wurde bzw. wann der SIL-Betriebsart Assistent letztmalig durchgeführt wurde.

**Anzeige** Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#20)

---

#### SW-Option aktivieren

---

**Navigation**   System → Softw. Konfig. → SW-Opt.aktivier.

**Beschreibung** Eingabe eines Aktivierungscodes zur Freischaltung einer zusätzlich bestellten Softwareoption.

**Eingabe** Max. 10-stellige Zeichenfolge aus Zahlen.

**Werkseinstellung** Abhängig von der bestellten Softwareoption

**Zusätzliche Information***Beschreibung*

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

*Eingabe*

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

**HINWEIS!**

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

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

- ▶ Vor Eingabe eines neuen Aktivierungscode: Vorhandenen Aktivierungscode aus dem Parameter-Protokoll notieren.
- ▶ Den neuen Aktivierungscode eingeben, den Endress+Hauser bei Bestellung der neuen Softwareoption zur Verfügung gestellt hat.
- ▶ Bei Eingabe eines fehlerhaften oder ungültigen Codes: Den alten Aktivierungscode aus dem Parameter-Protokoll eingeben.
- ▶ Den neuen Aktivierungscode unter Angabe der Seriennummer bei der Endress+Hauser Vertriebsorganisation prüfen lassen oder erneut anfragen.

*Beispiel für eine Softwareoption*

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

**3.4.6 Untermenü "Information"**

*Navigation*  System → Information

**Gerätename****Navigation**

 System → Information → Gerätename

**Beschreibung**

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

**Anzeige**

Max. 32 Zeichen wie Buchstaben oder Zahlen.

**Hersteller****Navigation**

 System → Information → Hersteller

**Anzeige**

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#32)

<b>Seriennummer</b>		
<b>Navigation</b>	  System → Information → Seriennummer	
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.  Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.	
<b>Anzeige</b>	Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.	
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i>  <b>Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um das Messgerät schnell zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.</li> <li>▪ Um gezielt Informationen zum Messgerät mithilfe des Device Viewer zu erhalten: <a href="http://www.endress.com/deviceviewer">www.endress.com/deviceviewer</a></li> </ul>	
<b>Bestellcode</b>		
<b>Navigation</b>	  System → Information → Bestellcode	
<b>Beschreibung</b>	Zeigt den Gerätebestellcode.	
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z. B. /).	
<b>Werkseinstellung</b>	-	
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Beschreibung</i> 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.  <b>Nützliche Einsatzgebiete des Bestellcodes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um ein baugleiches Ersatzgerät zu bestellen.</li> <li>▪ Um das Messgerät schnell eindeutig zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.</li> </ul>	
<b>Firmware-Version</b>		
<b>Navigation</b>	  System → Information → Firmware-Version	
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.	
<b>Anzeige</b>	Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz	
<b>Zusätzliche Information</b>	<i>Anzeige</i>  Die Firmware-Version befindet sich auch auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Titelseite der Anleitung</li> <li>▪ Dem Messumformer-Typenschild</li> </ul>	

**Hardware-Version**

---

<b>Navigation</b>	 System → Information → Hardware-Version
<b>Beschreibung</b>	Anzeige der Hardware-Revision des Moduls.
<b>Anzeige</b>	Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)

---

**XML build number**

---

<b>Navigation</b>	 System → Information → XML build no.
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

---

**Prüfsumme**

---

<b>Navigation</b>	 System → Information → Prüfsumme
<b>Anzeige</b>	Positive Ganzzahl

# Stichwortverzeichnis

<b>0 ... 9</b>	
1. Anzeigewert (Parameter) . . . . .	63
2. Anzeigewert (Parameter) . . . . .	64
3. Anzeigewert (Parameter) . . . . .	64
4. Anzeigewert (Parameter) . . . . .	65
806 Alarmverzögerung (Parameter) . . . . .	42
<b>A</b>	
Abmelden (Assistent) . . . . .	61
Aktive Diagnose (Parameter) . . . . .	34
Aktive Diagnose (Untermenü) . . . . .	34
Altes Passwort (Parameter) . . . . .	58, 59
Anzeige (Untermenü) . . . . .	15, 62
Applikation (Menü) . . . . .	45
Assistent	
Abmelden . . . . .	61
Benutzerrolle ändern . . . . .	55, 56
Inbetriebnahme . . . . .	17
Nullpunkt . . . . .	49
Passwort ändern . . . . .	58
Passwort definieren . . . . .	57
Passwort löschen . . . . .	59
Passwort zurücksetzen . . . . .	60
SIL deaktivieren . . . . .	32
SIL-Bestätigung . . . . .	25
Spanne . . . . .	50
<b>B</b>	
Baseline neu erstellen (Parameter) . . . . .	41
Baseline Status (Parameter) . . . . .	42
Benutzerführung (Menü) . . . . .	17
Benutzerrolle (Parameter) . . . . .	55, 61
Benutzerrolle ändern (Assistent) . . . . .	55, 56
Benutzerverwaltung (Untermenü) . . . . .	55
Beschreibung der Geräteparameter . . . . .	15
Bestellcode (Parameter) . . . . .	68
Betriebszeit (Parameter) . . . . .	28, 36
Betriebszeit (Verifizierung) (Parameter) . . . . .	41
Betriebszeit ab Neustart (Parameter) . . . . .	35
Bluetooth Aktivierung (Parameter) . . . . .	62
Bluetooth-Konfiguration (Untermenü) . . . . .	62
<b>C</b>	
CRC Gerätekonfiguration (Parameter) . . . . .	27, 66
<b>D</b>	
Dämpfung (Parameter) . . . . .	18, 29, 48
Diagnose (Menü) . . . . .	34
Direktzugriff	
Zugriffsrechte Anzeige . . . . .	15
Dokument	
Aufbau . . . . .	4
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung . . . . .	4
Funktion . . . . .	4
Umgang . . . . .	4
Verwendete Symbole . . . . .	5
Zielgruppe . . . . .	4
Dokumentfunktion . . . . .	4
Druck (Parameter) . . . . .	19, 24, 46, 49, 50
Druck max (Parameter) . . . . .	36
Druck min (Parameter) . . . . .	36
Druckeinheit (Parameter) . . . . .	18
Druckwert 1 (Parameter) . . . . .	23, 49
Druckwert 2 (Parameter) . . . . .	23, 50
<b>E</b>	
Elektroniktemperatur (Parameter) . . . . .	45
Erlaubte Abweichung +/- (Parameter) . . . . .	42
<b>F</b>	
Falscher Code (Parameter) . . . . .	31, 33
Fehlerverhalten Stromausgang (Parameter) . . . . .	25, 30
Firmware-Version (Parameter) . . . . .	68
Format Anzeige (Parameter) . . . . .	63
Freigabecode eingeben (Parameter) . . . . .	55
Freitext (Parameter) . . . . .	21
Funktion	
siehe Parameter	
<b>G</b>	
Gerät zurücksetzen (Parameter) . . . . .	54
Gerätename (Parameter) . . . . .	27, 67
Geräteverwaltung (Untermenü) . . . . .	53
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration (Parameter)	
. . . . .	27, 66
<b>H</b>	
Hardware-Version (Parameter) . . . . .	69
HART-Adresse (Parameter) . . . . .	51
HART-Ausgang (Untermenü) . . . . .	51
HART-Kurzbeschreibung (Parameter) . . . . .	51
Heartbeat Technology (Untermenü) . . . . .	40
Heartbeat Verification (Untermenü) . . . . .	40
Hersteller (Parameter) . . . . .	67
HP/LP tauschen (Parameter) . . . . .	29, 48
<b>I</b>	
Inbetriebnahme (Assistent) . . . . .	17
Information (Untermenü) . . . . .	67
<b>K</b>	
Kategorie Diagnoseereignis (Parameter) . . . . .	39
Klemmenspannung 1 (Parameter) . . . . .	43, 45
Klemmenstrom (Parameter) . . . . .	45
Konfiguration (Untermenü) . . . . .	51
Konfigurationszähler (Parameter) . . . . .	28, 54
Kontrast Anzeige (Parameter) . . . . .	65
<b>L</b>	
Lagesollwert (Parameter) . . . . .	47
Language (Parameter) . . . . .	15, 62
Letzte Diagnose (Parameter) . . . . .	35
Loop-Diagnose (Parameter) . . . . .	42
Loop-Diagnose (Untermenü) . . . . .	41

**M**

Maximale Elektroniktemperatur (Parameter) . . . . .	39
Maximale Klemmenspannung (Parameter) . . . . .	38
Maximale Sensortemperatur (Parameter) . . . . .	37
Menü	
Applikation . . . . .	45
Benutzerführung . . . . .	17
Diagnose . . . . .	34
System . . . . .	53
Messbereichsanfang Ausgang (Parameter) . . . . .	23, 30, 50
Messbereichsende Ausgang (Parameter) . . . . .	24, 31, 50
Messmodus Stromausgang (Parameter) . . . . .	30
Messstellenkennzeichnung (Parameter) . . . . .	17, 26, 51, 53
Messwerte (Untermenü) . . . . .	45
Minimale Elektroniktemperatur (Parameter) . . . . .	38
Minimale Klemmenspannung (Parameter) . . . . .	38
Minimale Sensortemperatur (Parameter) . . . . .	37
Minimale/Maximale-Werte (Untermenü) . . . . .	36

**N**

Nassabgleich (Untermenü) . . . . .	49
Neues Passwort (Parameter) . . . . .	57, 59
Neues Passwort bestätigen (Parameter) . . . . .	58, 59
Nullabgleich (Parameter) . . . . .	19, 46
Nullpunkt (Assistent) . . . . .	49
Nullpunkt (Parameter) . . . . .	49
Nullpunktverschiebung (Parameter) . . . . .	28, 47

**O**

Obere Schwelle Klemmenspannung (Parameter) . . . . .	43
Oberer Sensortrim (Parameter) . . . . .	47

**P**

Parameter	
Aufbau der Beschreibung . . . . .	4
Passwort (Parameter) . . . . .	56
Passwort ändern (Assistent) . . . . .	58
Passwort definieren (Assistent) . . . . .	57
Passwort löschen (Assistent) . . . . .	59
Passwort zurücksetzen (Assistent) . . . . .	60
Passwort zurücksetzen (Parameter) . . . . .	60
Präambelanzahl (Parameter) . . . . .	52
Prüfsumme (Parameter) . . . . .	69

**R**

Rücksetzen Zähler benutzer P und T (Parameter) . . . . .	37
--	----

**S**

Schleichmengenunterdrückung (Parameter)	
. . . . .	20, 22, 29, 49
Sensor (Untermenü) . . . . .	46
Sensor Einstellung (Untermenü) . . . . .	48
Sensor Kalibrierung (Untermenü) . . . . .	46
Sensor Trim Reset (Parameter) . . . . .	47
Sensortemperatur (Parameter) . . . . .	46
Sensorverhalten Druckbereich (Parameter) . . . . .	29
Seriennummer (Parameter) . . . . .	27, 68
Signalstatus (Parameter) . . . . .	44
SIL deaktivieren (Assistent) . . . . .	32

SIL- Entriegelungscode eingeben (Parameter) . . . . .	32
SIL- Verriegelungscode eingeben (Parameter) . . . . .	25, 31
SIL-Bestätigung (Assistent) . . . . .	25
SIL-Status (Parameter) . . . . .	26
Simulation (Parameter) . . . . .	39
Simulation (Untermenü) . . . . .	39
Simulation Diagnoseereignis (Parameter) . . . . .	40
Skalierte Variable (Parameter) . . . . .	24, 46
Skalierte Variable Einheit (Parameter) . . . . .	20
Skalierte Variable Wert 1 (Parameter) . . . . .	23
Skalierte Variable Wert 2 (Parameter) . . . . .	23
Software Konfiguration (Untermenü) . . . . .	66
Spanne (Assistent) . . . . .	50
Spanne (Parameter) . . . . .	50
SSD: Statistische Sensordiagnose (Parameter) . . . . .	43
Starten (Parameter) . . . . .	56, 57, 58, 59, 60, 61
Statistische Sensordiagnose (Untermenü) . . . . .	43
Status (Parameter) . . . . .	41
Status Passwordeingabe (Parameter) . . . . .	56, 57, 58, 60
Status Signalrauschen (Parameter) . . . . .	44
Status Verriegelung (Parameter) . . . . .	32, 33, 53
Strombereich Ausgang (Parameter) . . . . .	24, 30
Stromschleifenmodus (Parameter) . . . . .	52
SW-Option aktivieren (Parameter) . . . . .	66
System (Menü) . . . . .	53
Systemstatus (Parameter) . . . . .	44

**T**

Tabelle nicht verfügbar (Parameter) . . . . .	22
Temperatureinheit (Parameter) . . . . .	19
Testzeichenfolge (Parameter) . . . . .	26

**U**

Übertragungsfunktion skalierte Variable (Parameter)	22
Übertragungsfunktion Stromausgang (Parameter)	
. . . . .	19, 29, 48
Untere Schwelle Klemmenspannung (Parameter) . . . . .	43
Unterer Sensortrim (Parameter) . . . . .	47
Untermenü	
Aktive Diagnose . . . . .	34
Anzeige . . . . .	15, 62
Benutzerverwaltung . . . . .	55
Bluetooth-Konfiguration . . . . .	62
Geräteverwaltung . . . . .	53
HART-Ausgang . . . . .	51
Heartbeat Technology . . . . .	40
Heartbeat Verification . . . . .	40
Information . . . . .	67
Konfiguration . . . . .	51
Loop-Diagnose . . . . .	41
Messwerte . . . . .	45
Minimale/Maximale-Werte . . . . .	36
Nassabgleich . . . . .	49
Sensor . . . . .	46
Sensor Einstellung . . . . .	48
Sensor Kalibrierung . . . . .	46
Simulation . . . . .	39
Software Konfiguration . . . . .	66
Statistische Sensordiagnose . . . . .	43

**V**

Verifizierung starten (Parameter) . . . . .	40
Verifizierungsergebnis (Parameter) . . . . .	41

**W**

Wdh.-Prüfung per Bluetooth erlaubt? (Parameter) . . .	25
Wert Simulation Druck (Parameter) . . . . .	39
Wert Stromausgang (Parameter) . . . . .	39

**X**

XML build number (Parameter) . . . . .	69
--	----

**Z**

Zähler Baselineerstellung SSD (Parameter) . . . . .	44
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax (Parameter)	37
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax (Parameter)	38
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax (Parameter)	36
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax (Parameter)	37
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmin (Parameter)	38
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmin (Parameter)	36
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmin (Parameter)	38
Zeitstempel (Parameter) . . . . .	34, 35
Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf. (Parameter)	28, 66
Zielgruppe . . . . .	4
Zugriffsrechte Anzeige (Parameter) . . . . .	15
Zuordnung PV (Parameter) . . . . .	17, 31
Zuordnung SV (Parameter) . . . . .	17









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

---