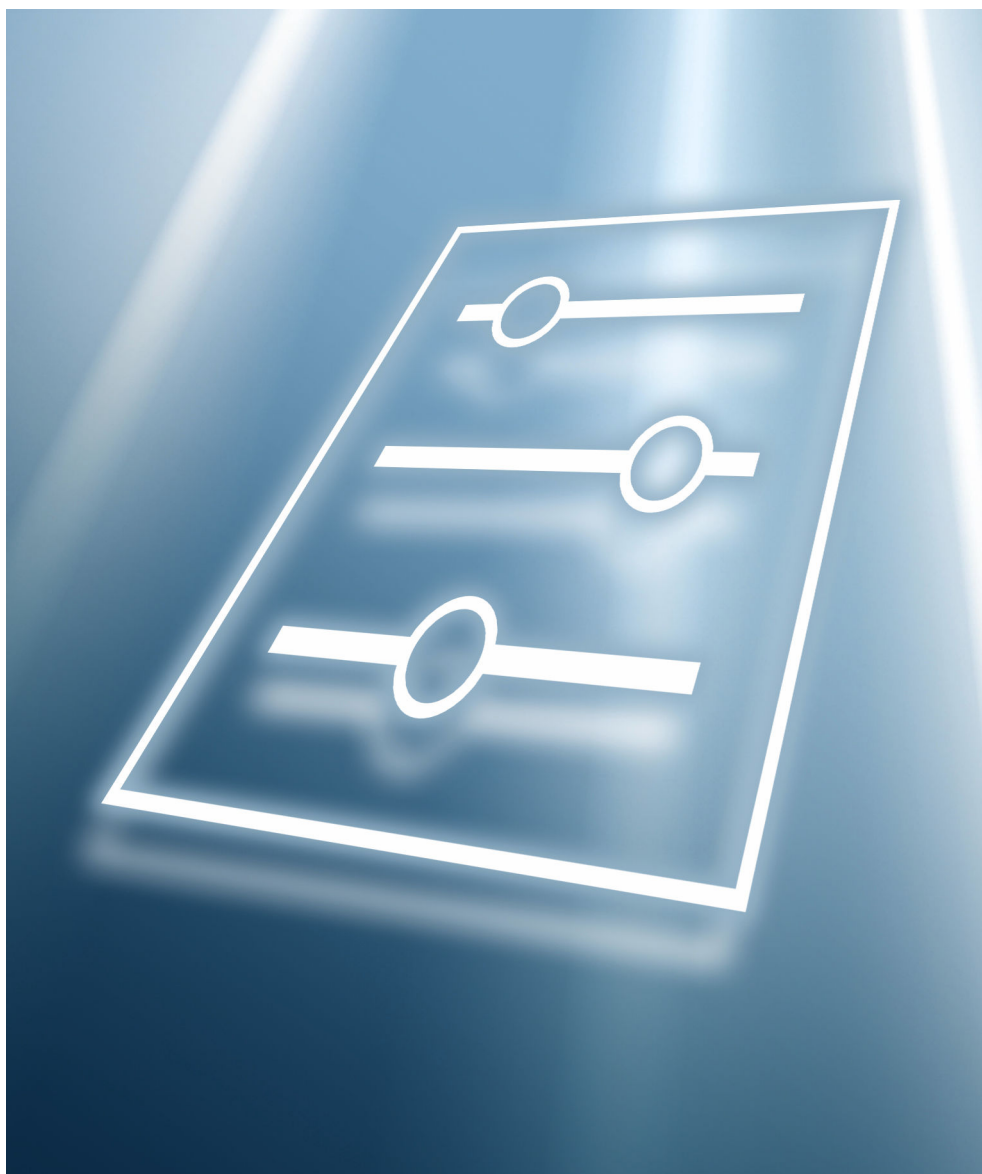


Beschreibung Geräteparameter **Cerabar PMP71B**

Prozessdruckmessung
HART



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	4
1.1	Dokumentfunktion	4
1.2	Zielgruppe	4
1.3	Umgang mit dem Dokument	4
1.4	Verwendete Symbole	5
1.5	Dokumentation	5
2	Übersicht Bedienmenü	6
3	Beschreibung der Geräteparame- ter	15
3.1	Menü "Benutzerführung"	17
3.2	Menü "Diagnose"	33
3.3	Menü "Applikation"	44
3.4	Menü "System"	52
	Stichwortverzeichnis	69

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 → Download

1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

Sonderdokumentation

 Die Sonderdokumentation steht über das Internet zur Verfügung: www.endress.com → Download

2 Übersicht Bedienmenü

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

Druck	→  19
Messbereichsende Ausgang	→  23
Druck	→  19
Messbereichsanfang Ausgang	→  22
Skalierte Variable	→  23
Messbereichsende Ausgang	→  23
Skalierte Variable	→  23
Strombereich Ausgang	→  23
Fehlerverhalten Stromausgang	→  24
► SIL-Bestätigung	→  24
Wdh.-Prüfung per Bluetooth erlaubt?	→  24
SIL- Verriegelungscode eingeben	→  24
SIL-Status	→  25
Testzeichenfolge	→  25
Messstellenkennzeichnung	→  25
Gerätename	→  26
Seriennummer	→  26
CRC Gerätekonfiguration	→  26
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration	→  26
Zeitstempel gespeicherte CRC Geräte-konf.	→  27
Betriebszeit	→  27
Konfigurationszähler	→  27
Nullpunktverschiebung	→  27
Nullpunktverschiebung	→  27

HP/LP tauschen	→  28
Dämpfung	→  28
Sensorverhalten Druckbereich	→  28
Übertragungsfunktion Stromausgang	→  28
Übertragungsfunktion Stromausgang	→  28
Schleichmengenunterdrückung	→  28
Fehlerverhalten Stromausgang	→  29
Strombereich Ausgang	→  29
Messmodus Stromausgang	→  29
Messbereichsanfang Ausgang	→  29
Messbereichsende Ausgang	→  30
Zuordnung PV	→  30
SIL- Verriegelungscode eingeben	→  24
Falscher Code	→  30
Status Verriegelung	→  31
► SIL deaktivieren	→  31
SIL- Entriegelungscode eingeben	→  31
Falscher Code	→  32
Status Verriegelung	→  32
Diagnose	→  33
► Aktive Diagnose	→  33
Aktive Diagnose	→  33
Zeitstempel	→  33
Letzte Diagnose	→  34
Zeitstempel	→  34

Betriebszeit ab Neustart	→  34
Betriebszeit	→  35
► Minimale/Maximale-Werte	→  35
Druck min	→  35
Druck max	→  35
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmin	→  35
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax	→  35
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmin	→  36
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax	→  36
Rücksetzen Zähler benutzer P und T	→  36
Minimale Sensortemperatur	→  36
Maximale Sensortemperatur	→  36
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax	→  36
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmin	→  37
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmin	→  37
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax	→  37
Minimale Klemmenspannung	→  37
Maximale Klemmenspannung	→  37
Minimale Elektroniktemperatur	→  37
Maximale Elektroniktemperatur	→  38
► Simulation	→  38
Simulation	→  38

Wert Simulation Druck	→  38
Wert Stromausgang	→  38
Kategorie Diagnoseereignis	→  38
Simulation Diagnoseereignis	→  39
► Heartbeat Technology	→  39
► Heartbeat Verification	→  39
Verifizierung starten	→  39
Betriebszeit (Verifizierung)	→  40
Verifizierungsergebnis	→  40
Status	→  40
► Loop-Diagnose	→  40
Baseline neu erstellen	→  40
Erlaubte Abweichung +/-	→  41
806 Alarmverzögerung	→  41
Baseline Status	→  41
Loop-Diagnose	→  41
Klemmenspannung 1	→  42
Untere Schwelle Klemmenspannung	→  42
Obere Schwelle Klemmenspannung	→  42
► Statistische Sensordiagnose	→  42
SSD: Statistische Sensordiagnose	→  42
Systemstatus	→  43
Signalstatus	→  43
Status Signalrauschen	→  43
Applikation	→  44

► Messwerte	→ 44
Klemmenspannung 1	→ 44
Klemmenstrom	→ 44
Elektroniktemperatur	→ 44
Druck	→ 45
Skalierte Variable	→ 45
Sensortemperatur	→ 45
► Sensor	→ 45
► Sensor Einstellung	→ 47
Übertragungsfunktion Stromausgang	→ 47
Dämpfung	→ 47
► Nassabgleich	→ 48
► Nullpunkt	→ 48
Nullpunkt	→ 48
Druck	→ 48
Druckwert 1	→ 48
Messbereichsanfang Ausgang	→ 48
► Spanne	→ 49
Spanne	→ 49
Druck	→ 49
Druckwert 2	→ 49
Messbereichsende Ausgang	→ 49
► HART-Ausgang	→ 50
► Konfiguration	→ 50
HART-Adresse	→ 50

	HART-Kurzbeschreibung	→ 50
	Messstellenkennzeichnung	→ 50
	Präambelanzahl	→ 51
	Stromschleifenmodus	→ 51
System		→ 52
► Geräteverwaltung		→ 52
	Messstellenkennzeichnung	→ 52
	Status Verriegelung	→ 52
	Konfigurationszähler	→ 53
	Gerät zurücksetzen	→ 53
► Benutzerverwaltung		→ 54
	Benutzerrolle	→ 54
	► Benutzerrolle ändern	→ 54
	Freigabecode eingeben	→ 54
	► Benutzerrolle ändern	→ 55
	Starten	→ 55
	Passwort	→ 55
	Status Passwordeingabe	→ 55
	► Passwort definieren	→ 56
	Starten	→ 56
	Neues Passwort	→ 56
	Status Passwordeingabe	→ 56
	Neues Passwort bestätigen	→ 57
	Status Passwordeingabe	→ 56
	► Passwort ändern	→ 57

Starten	→ 57
Altes Passwort	→ 57
Status Passworteingabe	→ 57
Neues Passwort	→ 58
Status Passworteingabe	→ 57
Neues Passwort bestätigen	→ 58
Status Passworteingabe	→ 57
► Passwort löschen	→ 58
Starten	→ 58
Altes Passwort	→ 58
Status Passworteingabe	→ 59
► Passwort zurücksetzen	→ 59
Starten	→ 59
Passwort zurücksetzen	→ 59
Status Passworteingabe	→ 59
► Abmelden	→ 60
Starten	→ 60
Benutzerrolle	→ 60
► Bluetooth-Konfiguration	→ 61
Bluetooth Aktivierung	→ 61
► Anzeige	→ 15
Language	→ 15
Format Anzeige	→ 62
1. Anzeigewert	→ 62
2. Anzeigewert	→ 63

3. Anzeigewert	→ 63
4. Anzeigewert	→ 64
Kontrast Anzeige	→ 64
► Information	→ 66
Gerätename	→ 66
Hersteller	→ 66
Seriennummer	→ 67
Bestellcode	→ 67
Firmware-Version	→ 67
Hardware-Version	→ 68
Prüfsumme	→ 68
► Software Konfiguration	→ 65
CRC Gerätekonfiguration	→ 65
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration	→ 65
Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.	→ 65
SW-Option aktivieren	→ 65

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

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)

Zugriffsrechte Anzeige

Navigation	 System → Anzeige → Zugriff Anzeige
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Vor-Ort-Bedienung.
Anzeige	■ Bediener ■ Instandhalter

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

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → 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)

Zuordnung PV

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Zuordnung PV
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur ersten dynamischen Variable (PV).
Auswahl	■ Druck ■ Skalierte Variable

Zuordnung SV

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Zuordnung SV
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur zweiten dynamischen Variable (SV).
Auswahl	■ Druck ■ Skalierte Variable ■ Sensortemperatur ■ Sensor Druck ■ Elektroniktemperatur ■ Klemmenstrom * ■ Klemmenspannung 1 * ■ Median des Drucksignals *

* 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/cm²
- gf/cm²

US-Einheiten

psi

Andere Einheiten

- inH₂O
- inH₂O (4°C)
- mmH₂O
- mmH₂O (4°C)
- mH₂O
- mH₂O (4°C)
- ftH₂O
- inHg
- mmHg

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Temperatureinheit



Navigation Benutzerführung → Inbetriebnahme → Temperatureinh.

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Temperatur.

Auswahl

<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
■ °C	°F
■ K	

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- °C
- °F

Zusätzliche Information *Auswahl*

Nullabgleich



Navigation Benutzerführung → Inbetriebnahme → Nullabgleich

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

Auswahl

- Nein
- Bestätigen

Druck

Navigation Benutzerführung → Inbetriebnahme → Druck

Übertragungsfunktion Stromausgang



Navigation Benutzerführung → Inbetriebnahme → Übertragungsf.

Beschreibung

'Linear'
Für den Stromausgang wird das lineare Drucksignal verwendet. Die Durchflussberechnung muss in einer nachgeschalteten Einheit berechnet werden.

'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.

Auswahl

- Linear
- Radizierend *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Auswahl***Option "Radizierend"**

Zu wählen, wenn der Ausgangswert proportional zum Durchfluss sein soll.

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
- m³
- g
- kg
- t
- g/s
- kg/s
- kg/min
- kg/h
- t/min
- t/h
- t/d
- m³/s
- m³/min
- m³/h
- m³/d
- l/s
- l/min
- l/h
- Nm³/h
- Nm³/h
- Nm³/s
- Nm³/min
- Nm³/h
- Nm³/d
- Nm³/s
- g/cm³
- kg/m³

US-Einheiten

- ft
- in
- ft³
- gal (us)
- bbl (us;oil)
- oz
- lb
- STon
- lb/s
- lb/min
- lb/h
- STon/min
- STon/h
- STon/d
- ft³/s
- ft³/min
- ft³/h
- ft³/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)
- Sft³/min
- Sft³/h
- Sft³/d

Imperial Einheiten

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

Kundenspezifische Einheiten

Free text

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

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#32)

Übertragungsfunktion skalierte Variable**Navigation** Benutzerführung → Inbetriebnahme → Übertr. Sk. Var.**Beschreibung**

'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.

'Radizierend'

Für den Stromausgang wird das radizierende Durchflusssignal verwendet. Das Stromsignal 'Radizierend' wird auf der Vor-Ort-Anzeige mit einem Wurzel-Symbol gekennzeichnet.

'Tabelle'

Der Ausgang wird definiert durch die eingegebene Tabelle skalierte Variabel / Druck.

Auswahl

- Linear
- Radizierend *
- Tabelle

Zusätzliche Information*Auswahl***Option "Radizierend"**

Zu wählen, wenn der Ausgangswert proportional zum Durchfluss sein soll.

Tabelle nicht verfügbar**Navigation** Benutzerführung → Inbetriebnahme → Tab. nicht verf.**Anzeige**

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#2)

Druckwert 1**Navigation** Benutzerführung → Inbetriebnahme → Druckwert 1**Beschreibung**

Druck für den ersten Skalierungspunkt eingeben. Diesem Druck wird 'Skalierte Variable Wert 1' zugeordnet.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Skalierte Variable Wert 1



Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Sk. Var. Wert 1

Beschreibung Wert für den ersten Skalierungspunkt eingeben. Dieser Wert wird zugeordnet zu 'Druckwert 1'.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Druckwert 2



Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Druckwert 2

Beschreibung Druck für den zweiten Skalierungspunkt eingeben. Diesem Druck wird 'Skalierte Variable Wert 2' zugeordnet.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Skalierte Variable Wert 2



Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Sk. Var. Wert 2

Beschreibung Wert für den zweiten Skalierungspunkt eingeben. Dieser Wert wird zugeordnet zu 'Druckwert 2'.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsanfang Ausgang



Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messanf. Ausg

Beschreibung 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 → StrombereiAusg

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**Navigation**

Benutzerführung → Inbetriebnahme → Fehlerver.Ausg

Beschreibung

Legt fest, welchen Wert der Ausgangsstrom im Fehlerfall annimmt.

Min: < 3.6 mA

Max: >21.5 mA

Auswahl

- Min.
- Max.

3.1.2 Assistent "SIL-Bestätigung"*Navigation*

Benutzerführung → SIL-Bestätigung

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

Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Bluetooth

Beschreibung

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.

Auswahl

- Nein
- Ja

SIL- Verriegelungscode eingeben**Navigation**

Benutzerführung → SIL-Bestätigung → SIL- Verri. code

Beschreibung

Verriegelungscode eingeben, um die SIL/WHG-Verriegelungssequenz zu starten.

Eingabe

0 ... 65 535

Zusätzliche Information**Verriegelungscodes**

- WHG: 7450
- SIL: 7452
- SIL und WHG: 7454

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 Ziffern prüfen.

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

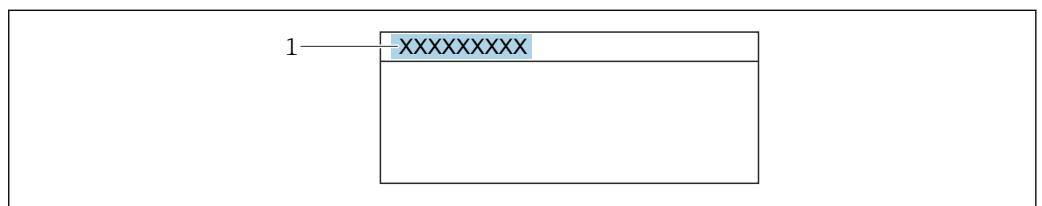
Messstellenkennzeichnung

Navigation  Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Messstellenkenn.

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

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

Zusätzliche Information *Anzeige*



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

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

Gerätename	
Navigation	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Gerätename
Beschreibung	Anzeige des Namens des Messumformers. Er befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.
Anzeige	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben oder Zahlen.
Seriennummer 	
Navigation	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Seriennummer
Beschreibung	Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.  Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.
Anzeige	Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  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
CRC Gerätekonfiguration	
Navigation	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → 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	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → 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	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → 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)

Betriebszeit

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

Konfigurationszähler

Navigation	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → 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 ... 65 535

Nullpunktverschiebung

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

HP/LP tauschen

Navigation	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → HP/LP tauschen
Beschreibung	Zugewiesene Einstellung Hochdruck / Niederdruck.
Anzeige	■ Nein ■ Ja

Dämpfung

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

Sensorverhalten Druckbereich

Navigation	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → P-Bereichverh.
Beschreibung	Zugewiesene Einstellung Diagnoseverhalten beim über-/unterschreiten vom Messbereich.
Anzeige	■ Alarm ■ Warnung ■ Remark ■ Special

Übertragungsfunktion Stromausgang

Navigation	  Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Übertragungsf.
Beschreibung	Zugewiesene Einstellung der Übertragungsfunktion Stromausgang.
Anzeige	■ Linear ■ Radizierend

Schleichmengenunterdrückung

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

Fehlerverhalten Stromausgang

Navigation  Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Fehlerver.Ausg

Beschreibung Zugewiesener Wert vom Ausgangsstrom im Fehlerfall.

Anzeige

- Min.
- Max.

Strombereich Ausgang

Navigation  Benutzerführung → SIL-Bestätigung → StrombereiAusg

Beschreibung Zugewiesene Einstellung welcher Strombereich der Messwertübertragung verwendet wird.

Anzeige

- 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)
- Kundenspezifisch

Messmodus Stromausgang

Navigation  Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Messmod. Ausg.

Beschreibung Zugewiesene Einstellung welche Kurvenform des Stromausganges verwendet wird.

Anzeige

- Standard
- Invertiert
- Bi-direktional

Messbereichsanfang Ausgang

Navigation  Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Messanf. Ausg

Beschreibung Zugewiesener Wert 4 mA.

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

Messbereichsende Ausgang

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

Zuordnung PV

Navigation	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Zuordnung PV
Beschreibung	Identifiziert die mit dem PV verknüpfte Prozessvariable. Der PV wird für den Stromausgang verwendet.
Anzeige	■ Druck ■ Skalierte Variable

SIL- Verriegelungscode eingeben



Navigation	  Benutzerführung → SIL-Bestätigung → SIL- Verri. code
Beschreibung	Verriegelungscode eingeben, um die SIL/WHG-Verriegelungssequenz zu starten.
Eingabe	0 ... 65 535
Zusätzliche Information	Verriegelungscode ■ WHG: 7450 ■ SIL: 7452 ■ SIL und WHG: 7454

Falscher Code



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

Status Verriegelung

Navigation	 Benutzerführung → SIL-Bestätigung → Status Verrieg.
Beschreibung	Anzeige des aktiven Schreibschutzes.
Anzeige	■ Hardware-verriegelt ■ SIL-verriegelt ■ Vorübergehend verriegelt
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i> 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 Zugriffsrechte Anzeige (→  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 Zugriffsrechte Anzeige (→  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

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

Zeitstempel

Navigation	  Diagnose → Aktive Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die aktuelle Diagnosemeldung aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	Anzeige  Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Aktuelle Diagnose (→  33) anzeigen. Beispiel Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s

Letzte Diagnose

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → Letzte Diagnose
Voraussetzung	Zwei Diagnoseereignisse sind bereits aufgetreten.
Beschreibung	Anzeige der vor der aktuellen Meldung zuletzt aufgetretenen Diagnosemeldung.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>  Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar. <i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat:  F271 Hauptelektronik-Fehler

Zeitstempel

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung vor der aktuellen Diagnosemeldung zuletzt aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>  Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Letzte Diagnose (→  34) anzeigen. <i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s

Betriebszeit ab Neustart

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

Betriebszeit

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

3.2.2 Untermenü "Minimale/Maximale-Werte"

Navigation  Diagnose → Min/Max-Werte

Druck min

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

Druck max

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

Zähler Grenzunterschreitung Sensor Pmin

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

Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax

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

Zähler Grenzünterschreit. 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.Elektr.temp.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximale Elektroniktemperatur

- Navigation

Diagnose → Min/Max-Werte → Max.Elektr.temp.
- Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

3.2.3 Untermenü "Simulation"

Navigation

Diagnose → Simulation

Simulation

- Navigation

Diagnose → Simulation → Simulation
- Auswahl
 - Aus
 - Druck
 - Stromausgang
 - Simulation Diagnoseereignis

Wert Simulation Druck

- Navigation

Diagnose → Simulation → Wert Sim. Druck
- Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Wert Stromausgang

- Navigation

Diagnose → Simulation → Wert Stromausg
- Beschreibung

Legt den simulierten Wert des Ausgangsstroms fest.
- Eingabe

3,59 ... 23 mA

Kategorie Diagnoseereignis

- Navigation

Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie
- Beschreibung

Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter **Simulation Diagnoseereignis** (→ 39) 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** (→ 38) 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)

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

Verifizierungsergebnis

Navigation	 Diagnose → HBT → HBT Verification → Verifiz.ergebnis
Anzeige	■ Nicht ausgeführt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden

Status

Navigation	 Diagnose → HBT → HBT Verification → Status
Beschreibung	Zeigt aktuellen Stand der Verifikation an.
Anzeige	■ Ausgeführt ■ In Arbeit ■ Nicht bestanden ■ Nicht ausgeführt

Untermenü "Loop-Diagnose"

Navigation  Diagnose → HBT → Loop-Diagnose

Baseline neu erstellen



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

- 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, dass 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

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

Untere Schwelle Klemmenspannung

Navigation	 Diagnose → HBT → Loop-Diagnose → Untere Schwelle
Anzeige	0,0 ... 50,0 V

Obere Schwelle Klemmenspannung

Navigation	 Diagnose → HBT → Loop-Diagnose → Obere Schwelle
Anzeige	0,0 ... 50,0 V

Untermenü "Statistische Sensordiagnose"

Navigation  Diagnose → HBT → SSD

SSD: Statistische Sensordiagnose



Navigation	 Diagnose → HBT → SSD → Stat. Sens. Diag
Beschreibung	SSD aktivieren oder deaktivieren. Nach Wahl von 'Deaktivieren' findet keine statistische Sensordiagnose statt. Es werden keine Diagnosemeldungen ausgegeben.
Auswahl	■ Deaktivieren ■ Aktivieren

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

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

Klemmenstrom

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

Elektroniktemperatur

Navigation	  Applikation → Messwerte → Elektroniktemp.
Anzeige	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



Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Lagesollwert

Voraussetzung Absolutdrucksensor

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Nullpunktverschiebung



Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Nullpunktversch.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Sensor Trim Reset



Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Sen.Trim Reset

Auswahl

- Nein
- Bestätigen

Unterer Sensortrim



Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Unt. Sensortrim

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Oberer Sensortrim



Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Ob. Sensortrim

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Sensor Einstellung"

Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Einst.

Übertragungsfunktion Stromausgang

Navigation	  Applikation → Sensor → Sensor Einst. → Übertragungsf.
Beschreibung	'Linear' Für den Stromausgang wird das lineare Drucksignal verwendet. Die Durchflussberechnung muss in einer nachgeschalteten Einheit berechnet werden. '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.
Auswahl	■ Linear ■ Radizierend *
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> Option "Radizierend" Zu wählen, wenn der Ausgangswert proportional zum Durchfluss sein soll.

Dämpfung

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Nassabgleich"

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich

Assistent "Nullpunkt"

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt

Nullpunkt

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt → Nullpunkt

Auswahl

- Nein
- Bestätigen

Druck

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt → Druck

Druckwert 1

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt → Druckwert 1

Beschreibung Druck für den ersten Skalierungspunkt eingeben. Diesem Druck wird 'Skalierte Variable Wert 1' zugeordnet.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsanfang Ausgang

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt → Messanf. Ausg

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Assistent "Spanne"

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne

Spanne

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne → Spanne

Auswahl

- Nein
- Bestätigen

Druck

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne → Druck

Druckwert 2

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne → Druckwert 2

Beschreibung Druck für den zweiten Skalierungspunkt eingeben. Diesem Druck wird 'Skalierte Variable Wert 2' zugeordnet.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsende Ausgang

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne → 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

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



Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Präambelanzahl

Beschreibung Bestimmt die Präambelanzahl im HART-Telegramm.

Eingabe 5 ... 20

Stromschleifenmodus



Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Stromschl. Modus

Beschreibung 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.

Auswahl

- Deaktivieren
- Aktivieren

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	<i>Anzeige</i> 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 Zugriffsrechte Anzeige (→  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 ... 65 535

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	<i>Auswahl</i>

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	<i>Beschreibung</i>  Die Zugriffsrechte sind über Parameter Freigabecode eingeben änderbar.  Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein. <i>Anzeige</i>  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 ... 9 999

Assistent "Benutzerrolle ändern"

Navigation  System → Benutzerverwalt. → Benutzer ändern

Starten

Navigation  System → Benutzerverwalt. → Benutzer ändern → Starten

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

Password

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 Passworteingabe

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 Passworteingabe

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


Navigation System → Benutzerverwalt. → Passwort def. → N. P.wort best.

Beschreibung Bestätigung des neu definierten Passworts.

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

Assistent "Passwort ändern"

Navigation System → Benutzerverwalt. → Passwort ändern

Starten

Navigation System → Benutzerverwalt. → Passwort ändern → Starten

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

Altes Passwort


Navigation System → Benutzerverwalt. → Passwort ändern → 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 Passworteingabe

Navigation System → Benutzerverwalt. → Passwort 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

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 Passworteingabe

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 Passworts. Kontaktieren Sie Ihre Endress+Hauser Vertriebsstelle.

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

Status Passworteingabe

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

Navigation	 System → Anzeige → Format Anzeige
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl der Messwertdarstellung auf der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	▪ 1 Wert groß ▪ 1 Bargraph + 1 Wert ▪ 2 Werte
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> 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 (→  62)...Parameter 4. Anzeigewert (→  64) festgelegt. ▪ Wenn insgesamt mehr Messwerte festgelegt werden als die gewählte Darstellung zulässt, zeigt das Gerät die Werte im Wechsel an. Die Anzeigedauer bis zum nächsten Wechsel wird über Parameter Intervall Anzeige eingestellt.

1. Anzeigewert



Navigation	 System → Anzeige → 1. Anzeigewert
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	▪ Druck ▪ Skalierte Variable ▪ Stromausgang ▪ Sensortemperatur ▪ % Messspanne
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 1. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.  Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  62). <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten übernommen.

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	<i>Beschreibung</i> 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 (→ 62). <i>Abhängigkeit</i> 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	<i>Beschreibung</i> 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 (→ 62). <i>Auswahl</i> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten übernommen.

4. Anzeigewert



Navigation  System → Anzeige → 4. 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 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** (→  62).

Auswahl



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

Kontrast Anzeige

Navigation  System → Anzeige → Kontrast Anzeige

Beschreibung Kontrast der Vor-Ort-Anzeige an Umgebungsbedingungen anpassen (z.B. Ablesewinkel oder Beleuchtung).

Eingabe 20 ... 80 %

Werkseinstellung Abhängig vom Display

Zusätzliche Information  Kontrast einstellen via Drucktasten:

- Schwächer: Gleichzeitiges Drücken der Tasten  und 
- Stärker: Gleichzeitiges Drücken der Tasten  und 

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 Aktivierungscode zur Freischaltung einer zusätzlich bestellten Softwareoption.
Eingabe	Max. 10-stellige Zeichenfolge aus Zahlen.
Werkseinstellung	Abhängig von der bestellten Softwareoption

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn ein Messgerät mit einer zusätzlichen Softwareoption bestellt wurde, wird der Aktivierungscode bereits ab Werk im Messgerät einprogrammiert. <i>Eingabe</i>  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. <i>Beispiel für eine Softwareoption</i> 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)

Seriennummer 	
Navigation	  System → Information → Seriennummer
Beschreibung	Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.  Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.
Anzeige	Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  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
Bestellcode 	
Navigation	  System → Information → Bestellcode
Beschreibung	Zeigt den Gerätebestellcode.
Anzeige	Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z. B. /).
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	<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.  Nützliche Einsatzgebiete des Bestellcodes ■ Um ein baugleiches Ersatzgerät zu bestellen. ■ Um das Messgerät schnell eindeutig zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.
Firmware-Version	
Navigation	  System → Information → Firmware-Version
Beschreibung	Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.
Anzeige	Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>  Die Firmware-Version befindet sich auch auf: ■ Der Titelseite der Anleitung ■ Dem Messumformer-Typenschild

Hardware-Version

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

XML build number

Navigation	 System → Information → XML build no.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Prüfsumme

Navigation	 System → Information → Prüfsumme
Anzeige	Positive Ganzzahl

Stichwortverzeichnis

0 ... 9

1. Anzeigewert (Parameter)	62
2. Anzeigewert (Parameter)	63
3. Anzeigewert (Parameter)	63
4. Anzeigewert (Parameter)	64
806 Alarmverzögerung (Parameter)	41

A

Abmelden (Assistent)	60
Aktive Diagnose (Parameter)	33
Aktive Diagnose (Untermenü)	33
Altes Passwort (Parameter)	57, 58
Anzeige (Untermenü)	15, 61
Applikation (Menü)	44
Assistent	
Abmelden	60
Benutzerrolle ändern	54, 55
Inbetriebnahme	17
Nullpunkt	48
Passwort ändern	57
Passwort definieren	56
Passwort löschen	58
Passwort zurücksetzen	59
SIL deaktivieren	31
SIL-Bestätigung	24
Spanne	49

B

Baseline neu erstellen (Parameter)	40
Baseline Status (Parameter)	41
Benutzerführung (Menü)	17
Benutzerrolle (Parameter)	54, 60
Benutzerrolle ändern (Assistent)	54, 55
Benutzerverwaltung (Untermenü)	54
Beschreibung der Geräteparameter	15
Bestellcode (Parameter)	67
Betriebszeit (Parameter)	27, 35
Betriebszeit (Verifizierung) (Parameter)	40
Betriebszeit ab Neustart (Parameter)	34
Bluetooth Aktivierung (Parameter)	61
Bluetooth-Konfiguration (Untermenü)	61

C

CRC Gerätekonfiguration (Parameter)	26, 65
---	--------

D

Dämpfung (Parameter)	18, 28, 47
Diagnose (Menü)	33
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, 23, 45, 48, 49
Druck max (Parameter)	35
Druck min (Parameter)	35
Druckeinheit (Parameter)	18
Druckwert 1 (Parameter)	21, 48
Druckwert 2 (Parameter)	22, 49

E

Elektroniktemperatur (Parameter)	44
Erlaubte Abweichung +/- (Parameter)	41

F

Falscher Code (Parameter)	30, 32
Fehlverhalten Stromausgang (Parameter)	24, 29
Firmware-Version (Parameter)	67
Format Anzeige (Parameter)	62
Freigabecode eingeben (Parameter)	54
Freitext (Parameter)	21
Funktion	
siehe Parameter	

G

Gerät zurücksetzen (Parameter)	53
Gerätename (Parameter)	26, 66
Geräteverwaltung (Untermenü)	52
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration (Parameter)	
.....	26, 65

H

Hardware-Version (Parameter)	68
HART-Adresse (Parameter)	50
HART-Ausgang (Untermenü)	50
HART-Kurzbeschreibung (Parameter)	50
Heartbeat Technology (Untermenü)	39
Heartbeat Verification (Untermenü)	39
Hersteller (Parameter)	66
HP/LP tauschen (Parameter)	28

I

Inbetriebnahme (Assistent)	17
Information (Untermenü)	66

K

Kategorie Diagnoseereignis (Parameter)	38
Klemmenspannung 1 (Parameter)	42, 44
Klemmenstrom (Parameter)	44
Konfiguration (Untermenü)	50
Konfigurationszähler (Parameter)	27, 53
Kontrast Anzeige (Parameter)	64

L

Lagesollwert (Parameter)	46
Language (Parameter)	15, 61
Letzte Diagnose (Parameter)	34
Loop-Diagnose (Parameter)	41
Loop-Diagnose (Untermenü)	40

M

Maximale Elektroniktemperatur (Parameter)	38
Maximale Klemmenspannung (Parameter)	37
Maximale Sensortemperatur (Parameter)	36
Menü	
Applikation	44
Benutzerführung	17
Diagnose	33
System	52
Messbereichsanfang Ausgang (Parameter)	22, 29, 48
Messbereichsende Ausgang (Parameter)	23, 30, 49
Messmodus Stromausgang (Parameter)	29
Messstellenkennzeichnung (Parameter)	17, 25, 50, 52
Messwerte (Untermenü)	44
Minimale Elektroniktemperatur (Parameter)	37
Minimale Klemmenspannung (Parameter)	37
Minimale Sensortemperatur (Parameter)	36
Minimale/Maximale-Werte (Untermenü)	35

N

Nassabgleich (Untermenü)	48
Neues Passwort (Parameter)	56, 58
Neues Passwort bestätigen (Parameter)	57, 58
Nullabgleich (Parameter)	19, 45
Nullpunkt (Assistent)	48
Nullpunkt (Parameter)	48
Nullpunktverschiebung (Parameter)	27, 46

O

Obere Schwelle Klemmenspannung (Parameter)	42
Oberer Sensortrim (Parameter)	46

P

Parameter	
Aufbau der Beschreibung	4
Passwort (Parameter)	55
Passwort ändern (Assistent)	57
Passwort definieren (Assistent)	56
Passwort löschen (Assistent)	58
Passwort zurücksetzen (Assistent)	59
Passwort zurücksetzen (Parameter)	59
Präambelanzahl (Parameter)	51
Prüfsumme (Parameter)	68

R

Rücksetzen Zähler benutzer P und T (Parameter)	36
--	----

S

Schleichmengenunterdrückung (Parameter)	28
Sensor (Untermenü)	45
Sensor Einstellung (Untermenü)	47
Sensor Kalibrierung (Untermenü)	45
Sensor Trim Reset (Parameter)	46
Sensortemperatur (Parameter)	45
Sensorverhalten Druckbereich (Parameter)	28
Seriennummer (Parameter)	26, 67
Signalstatus (Parameter)	43
SIL deaktivieren (Assistent)	31
SIL- Entriegelungscode eingeben (Parameter)	31

SIL- Verriegelungscode eingeben (Parameter)	24, 30
SIL-Bestätigung (Assistent)	24
SIL-Status (Parameter)	25
Simulation (Parameter)	38
Simulation (Untermenü)	38
Simulation Diagnoseereignis (Parameter)	39
Skalierte Variable (Parameter)	23, 45
Skalierte Variable Einheit (Parameter)	20
Skalierte Variable Wert 1 (Parameter)	22
Skalierte Variable Wert 2 (Parameter)	22
Software Konfiguration (Untermenü)	65
Spanne (Assistent)	49
Spanne (Parameter)	49
SSD: Statistische Sensordiagnose (Parameter)	42
Starten (Parameter)	55, 56, 57, 58, 59, 60
Statistische Sensordiagnose (Untermenü)	42
Status (Parameter)	40
Status Passwordeingabe (Parameter)	55, 56, 57, 59
Status Signalrauschen (Parameter)	43
Status Verriegelung (Parameter)	31, 32, 52
Strombereich Ausgang (Parameter)	23, 29
Stromschleifenmodus (Parameter)	51
SW-Option aktivieren (Parameter)	65
System (Menü)	52
Systemstatus (Parameter)	43

T

Tabelle nicht verfügbar (Parameter)	21
Temperatureinheit (Parameter)	19
Testzeichenfolge (Parameter)	25

U

Übertragungsfunktion skalierte Variable (Parameter)	21
Übertragungsfunktion Stromausgang (Parameter)	19, 28, 47
Untere Schwelle Klemmenspannung (Parameter)	42
Unterer Sensortrim (Parameter)	46
Untermenü	
Aktive Diagnose	33
Anzeige	15, 61
Benutzerverwaltung	54
Bluetooth-Konfiguration	61
Geräteverwaltung	52
HART-Ausgang	50
Heartbeat Technology	39
Heartbeat Verification	39
Information	66
Konfiguration	50
Loop-Diagnose	40
Messwerte	44
Minimale/Maximale-Werte	35
Nassabgleich	48
Sensor	45
Sensor Einstellung	47
Sensor Kalibrierung	45
Simulation	38
Software Konfiguration	65
Statistische Sensordiagnose	42

V

Verifizierung starten (Parameter)	39
Verifizierungsergebnis (Parameter)	40

W

Wdh.-Prüfung per Bluetooth erlaubt? (Parameter) . . .	24
Wert Simulation Druck (Parameter)	38
Wert Stromausgang (Parameter)	38

X

XML build number (Parameter)	68
--	----

Z

Zähler Baselineerstellung SSD (Parameter)	43
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax (Parameter)	36
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax (Parameter)	37
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax (Parameter)	35
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax (Parameter)	36
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmin (Parameter)	37
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmin (Parameter)	35
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmin (Parameter)	37
Zeitstempel (Parameter)	33, 34
Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf. (Parameter)	27, 65
Zielgruppe	4
Zugriffsrechte Anzeige (Parameter)	15
Zuordnung PV (Parameter)	17, 30
Zuordnung SV (Parameter)	17



www.addresses.endress.com
