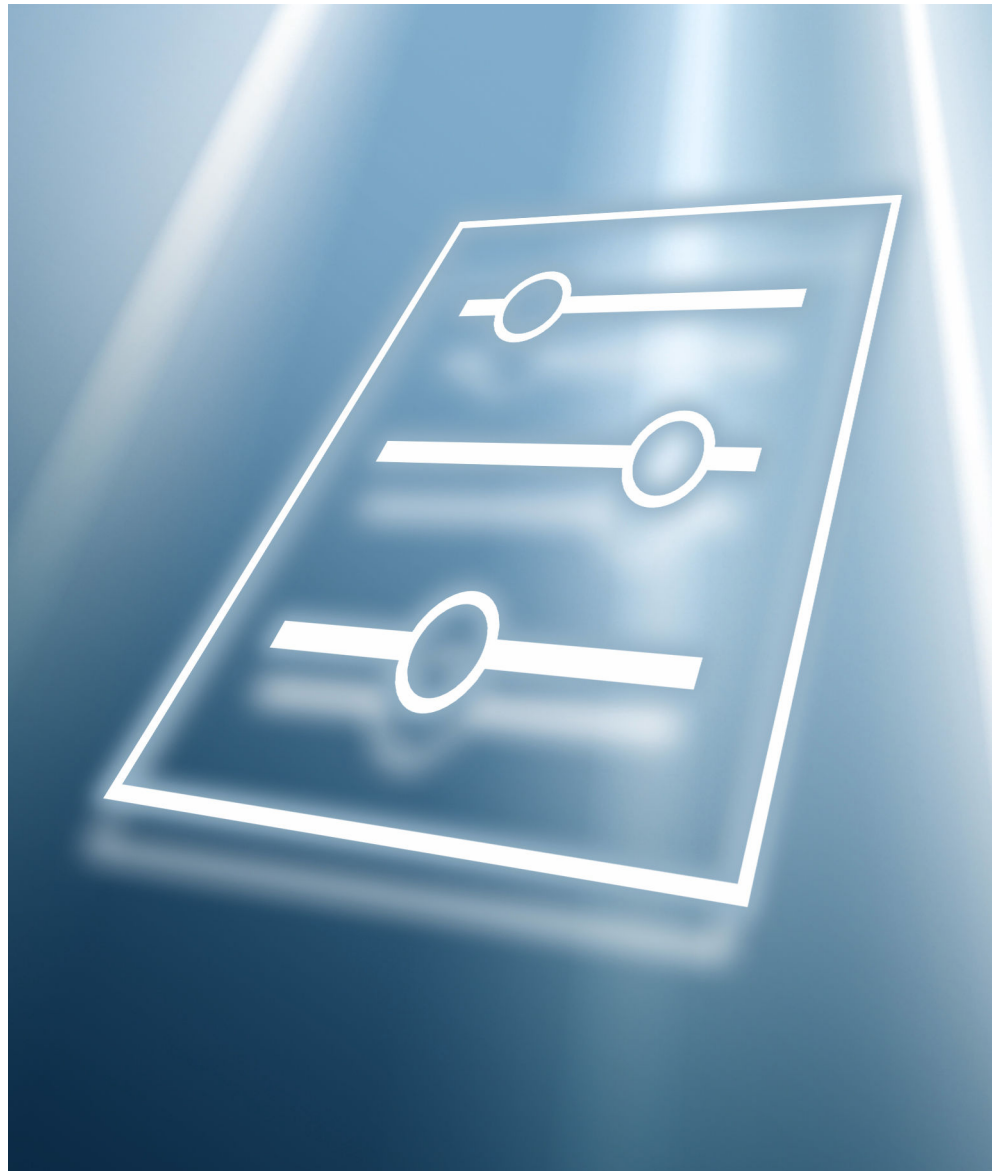


Beschreibung Geräteparameter Cerabar PMC51B

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	13
3.1	Menü "Benutzerführung"	15
3.2	Menü "Diagnose"	23
3.3	Menü "Applikation"	30
3.4	Menü "System"	38
	Stichwortverzeichnis	54

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	→  15
► Inbetriebnahme	→  15
Messstellenkennzeichnung	→  15
Zuordnung PV	→  15
Zuordnung SV	→  15
Dämpfung	→  16
Druckeinheit	→  16
Temperatureinheit	→  17
Nullabgleich	→  17
Druck	→  17
Übertragungsfunktion Stromausgang	→  17
Skalierte Variable Einheit	→  18
Freitext	→  19
Temperatureinheit	→  17
Nullabgleich	→  17
Druck	→  17
Übertragungsfunktion skalierte Variable	→  19
Tabelle nicht verfügbar	→  19
Druckwert 1	→  19
Skalierte Variable Wert 1	→  20
Druckwert 2	→  20
Skalierte Variable Wert 2	→  20
Messbereichsanfang Ausgang	→  20

Druck	→ 17
Messbereichsende Ausgang	→ 21
Druck	→ 17
Messbereichsanfang Ausgang	→ 20
Skalierte Variable	→ 21
Messbereichsende Ausgang	→ 21
Skalierte Variable	→ 21
Strombereich Ausgang	→ 21
Fehlerverhalten Stromausgang	→ 22
Diagnose	→ 23
▶ Aktive Diagnose	→ 23
Aktive Diagnose	→ 23
Zeitstempel	→ 23
Letzte Diagnose	→ 24
Zeitstempel	→ 24
Betriebszeit ab Neustart	→ 24
Betriebszeit	→ 25
▶ Minimale/Maximale-Werte	→ 25
Druck min	→ 25
Druck max	→ 25
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmin	→ 25
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax	→ 25
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmin	→ 26

Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax	→  26
Rücksetzen Zähler benutzer P und T	→  26
Minimale Sensortemperatur	→  26
Maximale Sensortemperatur	→  26
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax	→  26
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmin	→  27
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmin	→  27
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax	→  27
Minimale Klemmenspannung	→  27
Maximale Klemmenspannung	→  27
Minimale Elektroniktemperatur	→  27
Maximale Elektroniktemperatur	→  28
► Simulation	→  28
Simulation	→  28
Wert Simulation Druck	→  28
Wert Stromausgang	→  28
Kategorie Diagnoseereignis	→  28
Simulation Diagnoseereignis	→  29
Applikation	→  30
► Messwerte	→  30
Klemmenspannung 1	→  30
Klemmenstrom	→  30
Elektroniktemperatur	→  30

Druck	→ 31
Skalierte Variable	→ 31
Sensortemperatur	→ 31
▶ Sensor	→ 31
▶ Sensor Einstellung	→ 33
Übertragungsfunktion Stromausgang	→ 33
Dämpfung	→ 33
▶ Nassabgleich	→ 34
▶ Nullpunkt	→ 34
Nullpunkt	→ 34
Druck	→ 34
Druckwert 1	→ 34
Messbereichsanfang Ausgang	→ 34
▶ Spanne	→ 35
Spanne	→ 35
Druck	→ 35
Druckwert 2	→ 35
Messbereichsende Ausgang	→ 35
▶ HART-Ausgang	→ 36
▶ Konfiguration	→ 36
HART-Adresse	→ 36
HART-Kurzbeschreibung	→ 36
Messstellenkennzeichnung	→ 36

	Präambelanzahl	→  37
	Stromschleifenmodus	→  37
System		→  38
▶ Geräteverwaltung		→  38
	Messstellenkennzeichnung	→  38
	Status Verriegelung	→  38
	Konfigurationszähler	→  39
	Gerät zurücksetzen	→  39
▶ Benutzerverwaltung		→  40
	Benutzerrolle	→  40
▶ Benutzerrolle ändern		→  40
	Freigabecode eingeben	→  40
▶ Benutzerrolle ändern		→  41
	Starten	→  41
	Passwort	→  41
	Status Passworteingabe	→  41
▶ Passwort definieren		→  42
	Starten	→  42
	Neues Passwort	→  42
	Status Passworteingabe	→  42
	Neues Passwort bestätigen	→  43
	Status Passworteingabe	→  42
▶ Passwort ändern		→  43
	Starten	→  43
	Altes Passwort	→  43


Status Passwordeingabe	→  43
Neues Passwort	→  44
Status Passwordeingabe	→  43
Neues Passwort bestätigen	→  44
Status Passwordeingabe	→  43
► Passwort löschen	→  44
Starten	→  44
Altes Passwort	→  44
Status Passwordeingabe	→  45
► Passwort zurücksetzen	→  45
Starten	→  45
Passwort zurücksetzen	→  45
Status Passwordeingabe	→  45
► Abmelden	→  46
Starten	→  46
Benutzerrolle	→  46
► Anzeige	→  13
Language	→  13
Format Anzeige	→  47
1. Anzeigewert	→  48
2. Anzeigewert	→  48
3. Anzeigewert	→  49
4. Anzeigewert	→  49
Kontrast Anzeige	→  50

► Information	→ 51
Gerätename	→ 51
Hersteller	→ 51
Seriennummer	→ 52
Bestellcode	→ 52
Firmware-Version	→ 52
Hardware-Version	→ 53
Prüfsumme	→ 53
► Software Konfiguration	→ 50
SW-Option aktivieren	→ 50

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<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							
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ °C ▪ °F 						
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>						

Nullabgleich


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

Druck

Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Druck
-------------------	--

Übertragungsfunktion Stromausgang


Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Übertragungsf.
Beschreibung	<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>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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
- NI/h
- Sm³/s
- Sm³/min
- Sm³/h
- Sm³/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 → 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**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.





3.2 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	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü Diagnoseliste anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:  F271 Hauptelektronik-Fehler</p>




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	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Aktuelle Diagnose (→  23) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>


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	<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

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	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Letzte Diagnose (→  24) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

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 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 ... 65535

Zähler Grenzunterschreit. Benutzer Tmin

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


Anzeige 0 ... 65535

Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax

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


Anzeige 0 ... 65535

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.Elekt.r.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** (→  29) 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** (→ 28) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.



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	<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>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Linear ■ Radizierend *
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Option "Radizierend" Zu wählen, wenn der Ausgangswert proportional zum Durchfluss sein soll.</p>

Dämpfung


Navigation	  Applikation → Sensor → Sensor Einst. → Dämpfung
Beschreibung	<p>Dämpfungskonstante eingeben. Die Dämpfungskonstante bestimmt, wie schnell der Messwert auf Druckänderungen reagiert.</p>
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	<p>Wenn der Loop-Strommodus deaktiviert ist, wird der Multi-Drop-Kommunikationsmodus aktiviert.</p> <p>Multi-Drop ist ein digitaler HART-Modus, in dem mehrere Geräte die gleiche Verkabelung für Strom und Kommunikation teilen können.</p> <p>In diesem Modus ist der Ausgangsstrom fixiert.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none">■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hardware-verriegelt ■ SIL-verriegelt ■ Vorübergehend verriegelt
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p>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.</p> <p> Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie".</p>

Auswahl

Funktionsumfang von Parameter "Status Verriegelung"

Optionen	Beschreibung
Keine	Es gelten die Zugriffsrechte, die in Parameter Zugriffsrechte Anzeige (→  13) 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

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 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 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



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	<ul style="list-style-type: none"> ■ ----- ■ 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 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 Passworts. 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 "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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Wert groß ■ 1 Bargraph + 1 Wert ■ 2 Werte




Zusätzliche Information	<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">  Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter 1. Anzeigewert (→  48)...Parameter 4. Anzeigewert (→  49) 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Druck ▪ Skalierte Variable ▪ Stromausgang ▪ Sensortemperatur ▪ % Messspanne
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 1. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  47).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten übernommen.</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine ▪ Druck ▪ Skalierte Variable ▪ Stromausgang ▪ Sensortemperatur ▪ % Messspanne

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 2. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  47).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten übernommen.</p>
--------------------------------	---

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Druck ■ Skalierte Variable ■ Stromausgang ■ Sensortemperatur ■ % Messspanne
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 3. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  47).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten übernommen.</p>



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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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** (→  47).

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 

3.4.4 Untermenü "Software Konfiguration"

Navigation  System → Softw. Konfig.

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"

3.4.5 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 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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) 48
 - 2. Anzeigewert (Parameter) 48
 - 3. Anzeigewert (Parameter) 49
 - 4. Anzeigewert (Parameter) 49
- A**
- Abmelden (Assistent) 46
 - Aktive Diagnose (Parameter) 23
 - Aktive Diagnose (Untermenü) 23
 - Altes Passwort (Parameter) 43, 44
 - Anzeige (Untermenü) 13, 47
 - Applikation (Menü) 30
 - Assistent
 - Abmelden 46
 - Benutzerrolle ändern 40, 41
 - Inbetriebnahme 15
 - Nullpunkt 34
 - Passwort ändern 43
 - Passwort definieren 42
 - Passwort löschen 44
 - Passwort zurücksetzen 45
 - Spanne 35
- B**
- Benutzerführung (Menü) 15
 - Benutzerrolle (Parameter) 40, 46
 - Benutzerrolle ändern (Assistent) 40, 41
 - Benutzerverwaltung (Untermenü) 40
 - Beschreibung der Geräteparameter 13
 - Bestellcode (Parameter) 52
 - Betriebszeit (Parameter) 25
 - Betriebszeit ab Neustart (Parameter) 24
- D**
- Dämpfung (Parameter) 16, 33
 - Diagnose (Menü) 23
 - Direktzugriff
 - Zugriffsrechte Anzeige 13
 - Dokument
 - Aufbau 4
 - Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung 4
 - Funktion 4
 - Umgang 4
 - Verwendete Symbole 5
 - Zielgruppe 4
 - Dokumentfunktion 4
 - Druck (Parameter) 17, 21, 31, 34, 35
 - Druck max (Parameter) 25
 - Druck min (Parameter) 25
 - Druckeinheit (Parameter) 16
 - Druckwert 1 (Parameter) 19, 34
 - Druckwert 2 (Parameter) 20, 35
- E**
- Elektroniktemperatur (Parameter) 30
- F**
- Fehlerverhalten Stromausgang (Parameter) 22
 - Firmware-Version (Parameter) 52
 - Format Anzeige (Parameter) 47
 - Freigabecode eingeben (Parameter) 40
 - Freitext (Parameter) 19
 - Funktion
 - siehe Parameter
- G**
- Gerät zurücksetzen (Parameter) 39
 - Gerätename (Parameter) 51
 - Geräteverwaltung (Untermenü) 38
- H**
- Hardware-Version (Parameter) 53
 - HART-Adresse (Parameter) 36
 - HART-Ausgang (Untermenü) 36
 - HART-Kurzbeschreibung (Parameter) 36
 - Hersteller (Parameter) 51
- I**
- Inbetriebnahme (Assistent) 15
 - Information (Untermenü) 51
- K**
- Kategorie Diagnoseereignis (Parameter) 28
 - Klemmenspannung 1 (Parameter) 30
 - Klemmenstrom (Parameter) 30
 - Konfiguration (Untermenü) 36
 - Konfigurationszähler (Parameter) 39
 - Kontrast Anzeige (Parameter) 50
- L**
- Lagesollwert (Parameter) 32
 - Language (Parameter) 13, 47
 - Letzte Diagnose (Parameter) 24
- M**
- Maximale Elektroniktemperatur (Parameter) 28
 - Maximale Klemmenspannung (Parameter) 27
 - Maximale Sensortemperatur (Parameter) 26
 - Menü
 - Applikation 30
 - Benutzerführung 15
 - Diagnose 23
 - System 38
 - Messbereichsanfang Ausgang (Parameter) 20, 34
 - Messbereichsende Ausgang (Parameter) 21, 35
 - Messstellenkennzeichnung (Parameter) 15, 36, 38
 - Messwerte (Untermenü) 30
 - Minimale Elektroniktemperatur (Parameter) 27
 - Minimale Klemmenspannung (Parameter) 27
 - Minimale Sensortemperatur (Parameter) 26
 - Minimale/Maximale-Werte (Untermenü) 25

N

Nassabgleich (Untermenü)	34
Neues Passwort (Parameter)	42, 44
Neues Passwort bestätigen (Parameter)	43, 44
Nullabgleich (Parameter)	17, 31
Nullpunkt (Assistent)	34
Nullpunkt (Parameter)	34
Nullpunktverschiebung (Parameter)	32

O

Oberer Sensortrim (Parameter)	32
---	----

P

Parameter

Aufbau der Beschreibung	4
Passwort (Parameter)	41
Passwort ändern (Assistent)	43
Passwort definieren (Assistent)	42
Passwort löschen (Assistent)	44
Passwort zurücksetzen (Assistent)	45
Passwort zurücksetzen (Parameter)	45
Präambelanzahl (Parameter)	37
Prüfsumme (Parameter)	53

R

Rücksetzen Zähler benutzer P und T (Parameter)	26
--	----

S

Sensor (Untermenü)	31
Sensor Einstellung (Untermenü)	33
Sensor Kalibrierung (Untermenü)	31
Sensor Trim Reset (Parameter)	32
Sensortemperatur (Parameter)	31
Seriennummer (Parameter)	52
Simulation (Parameter)	28
Simulation (Untermenü)	28
Simulation Diagnoseereignis (Parameter)	29
Skalierte Variable (Parameter)	21, 31
Skalierte Variable Einheit (Parameter)	18
Skalierte Variable Wert 1 (Parameter)	20
Skalierte Variable Wert 2 (Parameter)	20
Software Konfiguration (Untermenü)	50
Spanne (Assistent)	35
Spanne (Parameter)	35
Starten (Parameter)	41, 42, 43, 44, 45, 46
Status Passworтеingabe (Parameter)	41, 42, 43, 45
Status Verriegelung (Parameter)	38
Strombereich Ausgang (Parameter)	21
Stromschleifenmodus (Parameter)	37
SW-Option aktivieren (Parameter)	50
System (Menü)	38

T

Tabelle nicht verfügbar (Parameter)	19
Temperatureinheit (Parameter)	17

U

Übertragungsfunktion skalierte Variable (Parameter)	19
Übertragungsfunktion Stromausgang (Parameter)	17, 33
Unterer Sensortrim (Parameter)	32

Untermenü

Aktive Diagnose	23
Anzeige	13, 47
Benutzerverwaltung	40
Geräteverwaltung	38
HART-Ausgang	36
Information	51
Konfiguration	36
Messwerte	30
Minimale/Maximale-Werte	25
Nassabgleich	34
Sensor	31
Sensor Einstellung	33
Sensor Kalibrierung	31
Simulation	28
Software Konfiguration	50

W

Wert Simulation Druck (Parameter)	28
Wert Stromausgang (Parameter)	28

X

XML build number (Parameter)	53
--	----

Z

Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax (Parameter)	26
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax (Parameter)	27
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax (Parameter)	25
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax (Parameter)	26
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmin (Parameter)	26
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmin (Parameter)	27
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmin (Parameter)	25
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmin (Parameter)	27
Zeitstempel (Parameter)	23, 24
Zielgruppe	4
Zugriffsrechte Anzeige (Parameter)	13
Zuordnung PV (Parameter)	15
Zuordnung SV (Parameter)	15



www.addresses.endress.com
