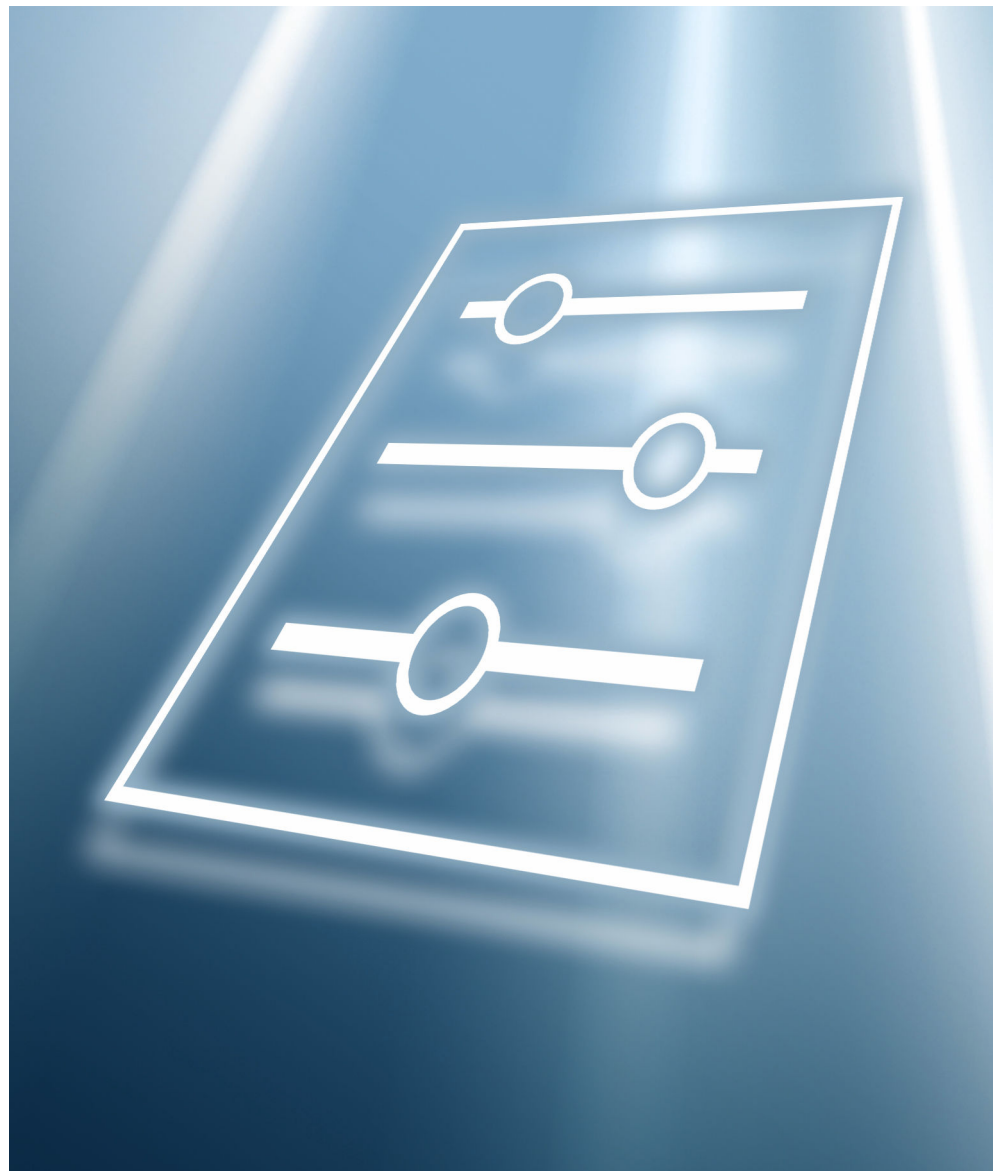


Beschreibung Geräteparameter Cerabar PMC51B

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	21
3.1	Benutzerführung	21
3.2	Menü "Benutzerführung"	23
3.3	Menü "Diagnose"	45
3.4	Menü "Applikation"	66
3.5	Menü "System"	97
	Stichwortverzeichnis	111

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
- 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	→  21
▶ Inbetriebnahme	→  23
▶ Geräteidentifikation	→  23
Messstellenkennzeichnung	→  23
Gerätename	→  23
Seriennummer	→  23
Erweiterter Bestellcode 1	→  24
Erweiterter Bestellcode 2	→  24
Erweiterter Bestellcode 3	→  24
▶ Geräteidentifikation	→  25
Status Verriegelung	→  25
▶ Geräteidentifikation	→  26
HART-Kurzbeschreibung	→  26
HART-Datum	→  26
HART-Beschreibung	→  26
HART-Nachricht	→  26
HART-Adresse	→  27
▶ Messeinstellungen	→  27
Zuordnung PV	→  27
Dämpfung	→  27
▶ Messeinstellungen	→  28
Druckeinheit	→  28
Temperatureinheit	→  28
▶ Messeinstellungen	→  29

Druckeinheit	→  29
Skalierte Variable Einheit	→  29
Freitext	→  30
Temperatureinheit	→  30
► Messeinstellungen	→  31
Nullabgleich	→  31
Druck	→  32
► Ausgangseinstellungen	→  32
Übertragungsfunktion Stromausgang	→  32
► Ausgangseinstellungen	→  32
Übertragungsfunktion skalierte Variable	→  32
► Ausgangseinstellungen	→  33
LRL Sensor	→  33
URL Sensor	→  33
Minimale Spanne	→  33
► Ausgangseinstellungen	→  34
Druck	→  34
Skalierte Variable	→  34
► Ausgangseinstellungen	→  34
Messbereichsanfang Ausgang	→  34
Messbereichsende Ausgang	→  34
LRL Sensor	→  35
URL Sensor	→  35
Minimale Spanne	→  35

► Ausgangseinstellungen	→  35
Übertragungsfunktion skalierte Variable	→  35
Druckwert 1	→  36
Skalierte Variable Wert 1	→  36
Druckwert 2	→  36
Skalierte Variable Wert 2	→  36
LRL Sensor	→  37
URL Sensor	→  37
Minimale Spanne	→  37
► Ausgangseinstellungen	→  37
Messbereichsanfang Ausgang	→  37
Messbereichsende Ausgang	→  38
Strombereich Ausgang	→  38
Fehlerverhalten Stromausgang	→  38
Fehlerstrom	→  39
Stromschleifenmodus	→  39
Zuordnung HART Variablen?	→  39
► Ausgangseinstellungen	→  39
Prozessgröße Stromausgang	→  39
Strombereich Ausgang	→  40
Messbereichsanfang Ausgang	→  40
Messbereichsende Ausgang	→  40
Fehlerverhalten Stromausgang	→  41
Fehlerstrom	→  41

























Stromschleifenmodus	→ 41
Zuordnung HART Variablen?	→ 41
► Ausgangseinstellungen	→ 42
Zuordnung PV	→ 42
Zuordnung SV	→ 42
Zuordnung TV	→ 43
Zuordnung QV	→ 44
Diagnose	→ 45
► Aktive Diagnose	→ 45
Aktive Diagnose	→ 45
Zeitstempel	→ 45
Letzte Diagnose	→ 46
Zeitstempel	→ 46
Betriebszeit ab Neustart	→ 46
Betriebszeit	→ 47
► Ereignislogbuch	→ 47
Filteroptionen	→ 47
► Minimale/Maximale-Werte	→ 48
Druck min	→ 48
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmin	→ 48
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmin	→ 48
Minimale Sensortemperatur	→ 49
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmin	→ 49

Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmin	→  49
Minimale Klemmenspannung	→  49
Minimale Elektroniktemperatur	→  49
Rücksetzen Zähler benutzer P und T	→  50
Druck max	→  50
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax	→  50
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax	→  50
Maximale Sensortemperatur	→  50
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax	→  51
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax	→  51
Maximale Klemmenspannung	→  51
Maximale Elektroniktemperatur	→  51
► Simulation	→  52
Simulation	→  52
Wert Simulation Druck	→  52
Wert Stromausgang	→  52
Simulation Diagnoseereignis	→  52
► Diagnoseeinstellungen	→  53
► Eigenschaften	→  53
SSD Bereichsüberwachung Verzögerungszeit	→  53
SSD Überwachung Verzögerungszeit	→  53
500 Prozessalarm Druck	→  53
Untere Grenze	→  54

Obere Grenze	→ 54
501 Prozessalarm skalierte Variable	→ 54
Untere Grenze	→ 54
Obere Grenze	→ 55
Nutzerdefinierte Warnung Temperatur	→ 55
Untere Grenze	→ 55
Obere Grenze	→ 55
806 Diagnoseverhalten	→ 56
806 Diagnoseverhalten	→ 56
806 Ereigniskategorie	→ 56
806 Ereigniskategorie	→ 56
806 Ereignisverzögerung	→ 56
► Konfiguration	→ 57
► Konfiguration	→ 57
500 Diagnoseverhalten	→ 57
500 Diagnoseverhalten	→ 57
500 Diagnoseverhalten	→ 57
500 Diagnoseverhalten	→ 57
500 Ereigniskategorie	→ 57
500 Ereigniskategorie	→ 57
500 Ereigniskategorie	→ 57
500 Ereigniskategorie	→ 57
501 Diagnoseverhalten	→ 58
501 Diagnoseverhalten	→ 58
501 Diagnoseverhalten	→ 58

501 Diagnoseverhalten	→ 58
501 Ereigniskategorie	→ 58
501 Ereigniskategorie	→ 58
501 Ereigniskategorie	→ 58
501 Ereigniskategorie	→ 58
501 Ereigniskategorie	→ 58
502 Diagnoseverhalten	→ 58
502 Diagnoseverhalten	→ 58
502 Diagnoseverhalten	→ 58
502 Diagnoseverhalten	→ 58
502 Diagnoseverhalten	→ 58
502 Ereigniskategorie	→ 59
502 Ereigniskategorie	→ 59
502 Ereigniskategorie	→ 59
502 Ereigniskategorie	→ 59
► Prozess	→ 59
806 Diagnoseverhalten	→ 59
806 Diagnoseverhalten	→ 59
806 Diagnoseverhalten	→ 59
806 Diagnoseverhalten	→ 59
806 Diagnoseverhalten	→ 59
806 Diagnoseverhalten	→ 59
806 Diagnoseverhalten	→ 59
806 Ereigniskategorie	→ 59
806 Ereigniskategorie	→ 59
806 Ereigniskategorie	→ 59
806 Ereigniskategorie	→ 59
806 Ereigniskategorie	→ 59

	806 Ereigniskategorie	→ 69
	822 Diagnoseverhalten	→ 60
	822 Ereigniskategorie	→ 60
	Sensorverhalten Druckbereich	→ 60
	841 Ereigniskategorie	→ 61
	900 Ereigniskategorie	→ 61
	900 Ereigniskategorie	→ 61
	900 Ereigniskategorie	→ 61
	900 Ereigniskategorie	→ 61
	900 Diagnoseverhalten	→ 61
	900 Diagnoseverhalten	→ 61
	900 Diagnoseverhalten	→ 61
	900 Diagnoseverhalten	→ 61
	906 Diagnoseverhalten	→ 62
	906 Diagnoseverhalten	→ 62
	906 Diagnoseverhalten	→ 62
	906 Diagnoseverhalten	→ 62
	906 Ereigniskategorie	→ 62
	906 Ereigniskategorie	→ 62
	906 Ereigniskategorie	→ 62
	906 Ereigniskategorie	→ 62
Applikation		→ 66
► Maßeinheiten		→ 66
Druckeinheit		→ 66
Nachkommastellen Druck		→ 66


























Temperatureinheit	→  66
Skalierte Variable Einheit	→  67
Freitext	→  68
Nachkommastellen Skalierte Variable	→  68
► Messwerte	→  69
Druck	→  69
Skalierte Variable	→  69
Sensortemperatur	→  69
Klemmenspannung 1	→  69
Klemmenstrom	→  70
Elektroniktemperatur	→  70
► Sensor	→  70
► Grundeinstellungen	→  70
Übertragungsfunktion Stromausgang	→  70
Dämpfung	→  71
► Sensor Kalibrierung	→  71
Nullabgleich	→  71
Lagesollwert	→  71
Nullpunktverschiebung	→  72
Sensor Trim Reset	→  72
Unterer Sensortrim Messwert	→  72
Unterer Sensortrim	→  73
Oberer Sensortrim Messwert	→  73
Oberer Sensortrim	→  74

► Sensorgrenzen	→ 74
LRL Sensor	→ 74
URL Sensor	→ 74
Minimale Spanne	→ 75
Sensortemperatur untere Grenze	→ 75
Sensortemperatur obere Grenze	→ 75
► Skalierte Variable	→ 75
Zuordnung PV	→ 75
Skalierte Variable Einheit	→ 76
Freitext	→ 76
Druck	→ 77
Übertragungsfunktion skalierte Variable	→ 77
Messbereichsanfang Ausgang	→ 77
Messbereichsende Ausgang	→ 77
Tabelle aktivieren	→ 78
Druckwert 1	→ 78
Skalierte Variable Wert 1	→ 78
Druckwert 2	→ 78
Skalierte Variable Wert 2	→ 78
Druck	→ 79
Skalierte Variable	→ 79
► Nassabgleich	→ 79
Nullpunkt	→ 79
Druckwert 1	→ 79

Spanne	→ 79
Druckwert 2	→ 80
Nullpunkt	→ 79
Messbereichsanfang Ausgang	→ 80
Spanne	→ 79
Messbereichsende Ausgang	→ 80
► Stromausgang	→ 82
Zuordnung PV	→ 82
Messmodus Stromausgang	→ 82
Strombereich Ausgang	→ 82
Messbereichsanfang Ausgang	→ 83
Messbereichsende Ausgang	→ 83
Fehlerverhalten Stromausgang	→ 83
Fehlerstrom	→ 83
Ausgangsstrom	→ 84
Klemmenstrom	→ 84
► HART-Ausgang	→ 85
► Konfiguration	→ 85
HART-Adresse	→ 85
HART-Kurzbeschreibung	→ 85
Messstellenkennzeichnung	→ 85
Präambelanzahl	→ 86
Stromschleifenmodus	→ 86
► HART-Ausgang	→ 86
Zuordnung PV	→ 86

Erster Messwert (PV)	→ 86
Zuordnung SV	→ 87
Zweiter Messwert (SV)	→ 87
Zuordnung TV	→ 87
Dritter Messwert (TV)	→ 88
Zuordnung QV	→ 88
Vierter Messwert (QV)	→ 89
► Burst-Konfiguration 1	→ 89
Burst-Modus 1	→ 89
Burst-Kommando 1	→ 90
Burst-Variable 0	→ 90
Burst-Variable 1	→ 91
Burst-Variable 2	→ 91
Burst-Variable 3	→ 91
Burst-Variable 4	→ 92
Burst-Variable 5	→ 92
Burst-Variable 6	→ 92
Burst-Variable 7	→ 92
Burst-Triggermodus	→ 92
Burst-Triggerwert	→ 93
Min. Updatezeit	→ 93
Max. Updatezeit	→ 94
► Information	→ 94
Geräte-ID	→ 94
Gerätetyp	→ 94

	Gerätrevision	→ 95
	HART-Kurzbeschreibung	→ 95
	HART-Revision	→ 95
	HART-Beschreibung	→ 95
	HART-Nachricht	→ 96
	HART-Datum	→ 96
System		→ 97
▶ Geräteverwaltung		→ 97
	Messstellenkennzeichnung	→ 97
	Status Verriegelung	→ 97
	Konfigurationszähler	→ 98
	Gerät zurücksetzen	→ 98
▶ Benutzerverwaltung		→ 99
	Benutzerrolle	→ 99
	Passwort	→ 99
	Freigabecode eingeben	→ 99
	Status Passworteingabe	→ 100
	Neues Passwort	→ 100
	Neues Passwort bestätigen	→ 100
	Status Passworteingabe	→ 100
	Altes Passwort	→ 100
	Neues Passwort	→ 100
	Neues Passwort bestätigen	→ 100
	Status Passworteingabe	→ 100
	Passwort zurücksetzen	→ 101

Status Passworteingabe	→  100
Altes Passwort	→  100
Status Passworteingabe	→  100
► Anzeige	→  101
Language	→  101
Format Anzeige	→  102
1. Anzeigewert	→  102
2. Anzeigewert	→  103
3. Anzeigewert	→  103
4. Anzeigewert	→  104
Kontrast Anzeige	→  104
► Geolokalisierung	→  105
Anlagenkennzeichnung	→  105
Ortsbeschreibung	→  105
Längengrad	→  105
Breitengrad	→  105
Ortshöhe	→  106
Ortsbestimmungsmethode	→  106
► Information	→  106
Gerätename	→  106
Hersteller	→  107
Seriennummer	→  107
Bestellcode	→  107
Firmware-Version	→  108
Hardware-Version	→  108

Erweiterter Bestellcode 1	→ 108
Erweiterter Bestellcode 2	→ 108
Erweiterter Bestellcode 3	→ 109
Prüfsumme	→ 109
► Software Konfiguration	→ 109
SW-Option aktivieren	→ 109
Software-Optionsübersicht	→ 110

3 Beschreibung der Geräteparameter

Die Parameter werden im Folgenden nach der Menüstruktur des Bedientools aufgeführt.

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

3.1 Benutzerführung

Im Hauptmenü Benutzerführung befinden sich die Funktionen, die dem Nutzer ermöglichen schnell grundsätzliche Aufgaben, z.B. die Inbetriebnahme auszuführen. In erster Linie sind dies geführte Assistenten und themenübergreifende Sonderfunktionen.






Navigation  Benutzerführung

3.1.1 Übersicht des Bedienmenüs






Menü "Benutzerführung"

Inbetriebnahme (→  23)







Menü "Diagnose"

- Aktive Diagnose (→  45)
- Ereignislogbuch (→  47)
- Minimale/Maximale-Werte (→  48)
- Simulation (→  52)
- Diagnoseeinstellungen (→  53)

Menü "Applikation"


- Maßeinheiten (→  66)
- Messwerte (→  69)
- Sensor (→  70)
- Stromausgang (→  82)
- HART-Ausgang (→  85)

Menü "System"

- Geräteverwaltung (→  97)
- Benutzerverwaltung (→  99)
- Bluetooth-Konfiguration
- Anzeige (→  101)
- Geolokalisierung (→  105)
- Information (→  94)
- Software Konfiguration (→  109)















3.1.2 Inbetriebnahme

Diesen Assistenten ausführen, um das Gerät in Betrieb zu nehmen. In jedem Parameter den passenden Wert eingeben oder die passende Option auswählen.

 Wenn der Assistent abgebrochen wird, bevor alle erforderlichen Parameter eingestellt wurden, werden bereits vorgenommene Einstellungen gespeichert. Aus diesem Grund befindet sich das Gerät dann möglicherweise in einem undefinierten Zustand!

In diesem Fall empfiehlt es sich, das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.


Folgende Parameter werden im Inbetriebnahme-Assistenten eingestellt:

- Geräteidentifikation (→  23)
 - Messstellenkennzeichnung (→  23)
 - Geräte name (→  23)
 - Seriennummer (→  23)
 - Erweiterter Bestellcode 1 (→  24)
 - Erweiterter Bestellcode 2 (→  24)
 - Erweiterter Bestellcode 3 (→  24)
 - Status Verriegelung (→  25)
 - HART-Kurzbeschreibung (→  26)
 - HART-Datum (→  26)
 - HART-Beschreibung (→  26)
 - HART-Nachricht (→  26)
 - HART-Adresse (→  27)
- Messeinstellungen (→  27)
 - Zuordnung PV (→  27)
 - Dämpfung (→  27)
 - Druckeinheit (→  28)
 - Temperatureinheit (→  28)
 - Skalierte Variable Einheit (→  29)
 - Nullabgleich (→  31)
 - Druck (→  32)
- Ausgangseinstellungen (→  32)
 - Übertragungsfunktion Stromausgang (→  32)
 - LRL Sensor (→  33)
 - URL Sensor (→  33)
 - Minimale Spanne (→  33)
 - Druck (→  34)
 - Skalierte Variable (→  34)
 - Messbereichsanfang Ausgang (→  34)
 - Messbereichsende Ausgang (→  34)
 - Übertragungsfunktion skalierte Variable (→  32)
 - Druckwert 1 (→  36)
 - Strombereich Ausgang (→  38)
 - Fehlerverhalten Stromausgang (→  38)
 - Fehlerstrom (→  39)
 - Stromschleifenmodus (→  39)
 - Zuordnung HART Variablen? (→  39)
 - Prozessgröße Stromausgang (→  39)
 - Zuordnung PV (→  27)
 - Zuordnung SV (→  42)
 - Zuordnung TV (→  43)
 - Zuordnung QV (→  44)


3.2 Menü "Benutzerführung"

Navigation  Benutzerführung


3.2.1 Assistent "Inbetriebnahme"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme

Assistent "Geräteidentifikation"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident.


Messstellenkennzeichnung

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → 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)


Gerätename


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → 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 → Inbetriebnahme → Geräteident. → 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*Beschreibung***Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer**

- Um das Messgerät schnell zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.
- Um gezielt Informationen zum Messgerät mithilfe des Device Viewer zu erhalten:
www.endress.com/deviceviewer

Erweiterter Bestellcode 1**Navigation**

Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Erw.Bestellcd. 1

Beschreibung

Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.

Anzeige

Zeichenfolge

Werkseinstellung

–

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Der erweiterte Bestellcode gibt für das Messgerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Messgerät eindeutig.

Erweiterter Bestellcode 2**Navigation**

Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Erw.Bestellcd. 2

Beschreibung

Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.



Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."

Anzeige

Zeichenfolge

Werkseinstellung

–

Erweiterter Bestellcode 3**Navigation**

Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Erw.Bestellcd. 3

Beschreibung

Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.




Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."

Anzeige


Zeichenfolge

Werkseinstellung -

Assistent "Geräteidentifikation"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident.

Status Verriegelung

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Status Verrieg.

Beschreibung Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

- Anzeige**
- Hardware-verriegelt
 - Sicherheitsverriegelt
 - 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 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.

Assistent "Geräteidentifikation"


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident.

HART-Kurzbeschreibung 

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → 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, @, %).

HART-Datum 


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → HART-Datum

Beschreibung Datum der letzten Konfigurationsänderung

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (10)

Zusätzliche Information Datumsformat: JJJJ-MM-TT
 Dieses Format ist bei der Eingabe unbedingt zu beachten. Ansonsten kann es zu Fehlern bei einzelnen HART-Kommandos kommen.


HART-Beschreibung 

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → HART-Beschr.

Beschreibung Beschreibung für die Messstelle.


Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)


HART-Nachricht 

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → HART-Nachricht


Beschreibung HART-Nachricht, die auf Anforderung vom Master über das HART-Protokoll verschickt wird.


Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)


HART-Adresse



Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → HART-Adresse
Beschreibung	HART-Adresse des Geräts definieren.
Eingabe	0 ... 63
Zusätzliche Information	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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.


Assistent "Messeinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell.


Zuordnung PV


Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → 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


Dämpfung


Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Dämpfung
Beschreibung	<p>Die Dämpfung wirkt bevor der Messwerts weiterverarbeitet wird, d.h. vor den folgenden Prozessen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skalierung - Grenzwertüberwachung - Weiterleitung an Anzeige - Weiterleitung an Analog Input Block <p>Hinweis: Der Analog Input Block hat einen eigenen Parameter „Dämpfung“. In der Messkette darf nur einer der beiden Dämpfungsparameter einen anderen Wert als 0 haben. Ansonsten wird das Signal mehrfach gedämpft.</p>
Eingabe	0 ... 999,0 s

Assistent "Messeinstellungen"


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell.

Druckeinheit

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Druckeinheit

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Andere Einheiten</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ MPa ■ kPa ■ Pa ■ bar ■ mbar ■ torr ■ atm ■ kgf/cm² ■ gf/cm² 	<ul style="list-style-type: none"> psi 	<ul style="list-style-type: none"> ■ inH₂O ■ inH₂O (4°C) ■ mmH₂O ■ mmH₂O (4°C) ■ mH₂O ■ mH₂O (4°C) ■ ftH₂O ■ inHg ■ mmHg

Temperatureinheit

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Temperatureinh.

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Temperatur.


Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ °C ■ K 	<ul style="list-style-type: none"> °F

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- °C
- °F


Zusätzliche Information *Auswahl*

Assistent "Messeinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell.

Druckeinheit




Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Druckeinheit

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Andere Einheiten</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ MPa ■ kPa ■ Pa ■ bar ■ mbar ■ torr ■ atm ■ kgf/cm² ■ gf/cm² 	<ul style="list-style-type: none"> psi 	<ul style="list-style-type: none"> ■ inH₂O ■ inH₂O (4°C) ■ mmH₂O ■ mmH₂O (4°C) ■ mH₂O ■ mH₂O (4°C) ■ ftH₂O ■ inHg ■ mmHg

Skalierte Variable Einheit



Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Skaliert 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	US-Einheiten	Imperial Einheiten
	<ul style="list-style-type: none"> ■ % ■ 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 ■ Nm³/min ■ Nm³/d 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gal (imp) ■ gal/s (imp) ■ gal/min (imp) ■ gal/h (imp)
	<p><i>Kundenspezifische Einheiten</i></p> <p>Free text</p>		

Freitext

Navigation

Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Freitext

Eingabe

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Temperatureinheit

Navigation


Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Temperatureinh.

Beschreibung


Auswahl der Einheit für die Temperatur.

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

Assistent "Messeinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell.

Nullabgleich


Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → 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 → Messeinstell. → Druck

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

Übertragungsfunktion Stromausgang

Navigation

 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Stromfunktion

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.

Anzeige


- Linear
- Radizierend *

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

Übertragungsfunktion skalierte Variable

**Navigation**

 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → SkaliertFunktion

Beschreibung

"Linear"

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

"Radizierend" (Deltabar)

Für den Ausgang wird das radizierende Durchflusssignal verwendet. Das Ausgangssignal "Radizierend" wird auf der Vor-Ort-Anzeige mit einem Wurzel-Symbol gekennzeichnet.

"Tabelle"


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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Auswahl

- Linear
- Radizierend *
- Tabelle

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

LRL Sensor**Navigation**

 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → LRL Sensor


Beschreibung

Gibt die untere Messgrenze des Sensors an.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

URL Sensor**Navigation**

 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → URL Sensor

Beschreibung

Gibt die obere Messgrenze des Sensors an.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Minimale Spanne**Navigation**

 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Minimale Spanne

Beschreibung


Gibt die kleinstmögliche Messspanne des Sensors an.

Anzeige


Gleitkommazahl mit Vorzeichen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Assistent "Ausgangseinstellungen"


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

Druck 

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Druck

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Skalierte Variable 


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Skal. Variable

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Assistent "Ausgangseinstellungen"


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.


Messbereichsanfang Ausgang 

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Messanf. Ausg

Beschreibung Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Messbereichsende Ausgang 

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Messende Ausg


Beschreibung Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen


LRL Sensor

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → LRL Sensor
Beschreibung	Gibt die untere Messgrenze des Sensors an.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen


URL Sensor

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → URL Sensor
Beschreibung	Gibt die obere Messgrenze des Sensors an.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Minimale Spanne


Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Minimale Spanne
Beschreibung	Gibt die kleinstmögliche Messspanne des Sensors an.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

Übertragungsfunktion skalierte Variable



Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → SkaliertFunktion
Beschreibung	<p>"Linear" Für den Ausgang wird das lineare Drucksignal verwendet. Die Durchflussberechnung muss in einer nachgeschalteten Einheit berechnet werden.</p> <p>"Radizierend" (Deltabar) Für den Ausgang wird das radizierende Durchflusssignal verwendet. Das Ausgangssignal "Radizierend" wird auf der Vor-Ort-Anzeige mit einem Wurzel-Symbol gekennzeichnet.</p> <p>"Tabelle" Der Ausgang wird definiert durch die eingegebene Tabelle skalierte Variabel / Druck.</p>

- Auswahl**
- Linear
 - Radizierend *
 - Tabelle

Druckwert 1


Navigation Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Druckwert 1

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Skalierte Variable Wert 1

Navigation Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Skaliert 1

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

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Druckwert 2


Navigation Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → 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 → Ausgangseinst. → Skaliert 2

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


Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


LRL Sensor

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → LRL Sensor
Beschreibung	Gibt die untere Messgrenze des Sensors an.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen


URL Sensor

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → URL Sensor
Beschreibung	Gibt die obere Messgrenze des Sensors an.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Minimale Spanne


Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Minimale Spanne
Beschreibung	Gibt die kleinstmögliche Messspanne des Sensors an.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

Messbereichsanfang Ausgang



Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Messanf. Ausg
Beschreibung	Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsende Ausgang



Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Messende Ausg
Beschreibung	Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Strombereich Ausgang



Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Strombereich
Beschreibung	<p>Legt fest, welcher Strombereich zum Übertragen des gemessenen oder berechneten Werts verwendet wird.</p> <p>In Klammern sind "Unterer Sättigungswert" und "Oberer Sättigungswert" angegeben.</p> <p>Wenn der Messwert \leq "Unterer Sättigungswert" ist, dann wird der Ausgangsstrom auf den Wert "Unterer Sättigungswert" gesetzt.</p> <p>Wenn der Messwert \geq "Oberer Sättigungswert" ist, dann wird der Ausgangsstrom auf den Wert "Oberer Sättigungswert" gesetzt.</p> <p>Hinweis: Ströme unter 3,6 mA oder über 21,5 mA können benutzt werden, um ein Alarmsignal anzuzeigen.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 → Ausgangseinst. → Fehlerverhaltn
Beschreibung	<p>Legt fest, welchen Wert der Ausgangsstrom im Fehlerfall annimmt.</p> <p>Min: < 3.6 mA</p> <p>Max: > 21.5 mA</p> <p>Achtung: Der Hardware DIP-Schalter für Alarmstrom hat Priorität über die Softwareeinstellung.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Min. ■ Max.

Fehlerstrom




Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Fehlerstrom

Beschreibung Wert für Stromausgabe bei Gerätealarm eingeben

Eingabe 21,5 ... 23 mA

Stromschleifenmodus


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → 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.

Anzeige

- Deaktivieren
- Aktivieren

Zuordnung HART Variablen?


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Zuo. HART Var.?

Beschreibung Mit dem HART-Protokoll lassen sich bis zu 4 HART-Variablen übertragen.
"Ja" wählen, um diesen HART-Variablen verschiedene Messgrößen zuzuordnen und diese anzuzeigen.


Auswahl

- Nein
- Ja

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.


Prozessgröße Stromausgang

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Proz.grö.Strom

Beschreibung Legt fest, welche Prozessgröße der Stromausgang überträgt.

- Anzeige**
- Druck
 - Skalierte Variable


Strombereich Ausgang

- Navigation**  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Strombereich

- Beschreibung**
- Legt fest, welcher Strombereich zum Übertragen des gemessenen oder berechneten Werts verwendet wird.
 In Klammern sind "Unterer Sättigungswert" und "Oberer Sättigungswert" angegeben.
 Wenn der Messwert ≤ "Unterer Sättigungswert" ist, dann wird der Ausgangsstrom auf den Wert "Unterer Sättigungswert" gesetzt.
 Wenn der Messwert ≥ "Oberer Sättigungswert" ist, dann wird der Ausgangsstrom auf den Wert "Oberer Sättigungswert" gesetzt.
- Hinweis:
 Ströme unter 3,6 mA oder über 21,5 mA können benutzt werden, um ein Alarmsignal anzuzeigen.

- 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)


Messbereichsanfang Ausgang

- Navigation**  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Messanf. Ausg

- Beschreibung**
- Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.

- Eingabe**
- Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsende Ausgang

- Navigation**  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Messende Ausg

- Beschreibung**
- Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.

- Eingabe**
- Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Fehlerverhalten Stromausgang


Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Fehlerverhalt
Beschreibung	<p>Legt fest, welchen Wert der Ausgangsstrom im Fehlerfall annimmt.</p> <p>Min: < 3.6 mA</p> <p>Max: >21.5 mA</p> <p>Achtung: Der Hardware DIP-Schalter für Alarmstrom hat Priorität über die Softwareeinstellung.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Min. ■ Max.

Fehlerstrom


Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Fehlerstrom
Beschreibung	Wert für Stromausgabe bei Gerätealarm eingeben
Eingabe	21,5 ... 23 mA

Stromschleifenmodus


Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → 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>
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktivieren ■ Aktivieren

Zuordnung HART Variablen?


Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Zuo. HART Var.?
Beschreibung	<p>Mit dem HART-Protokoll lassen sich bis zu 4 HART-Variablen übertragen.</p> <p>"Ja" wählen, um diesen HART-Variablen verschiedene Messgrößen zuzuordnen und diese anzuzeigen.</p>

- Auswahl**
- Nein
 - Ja

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.


Zuordnung PV

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → 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 → Ausgangseinst. → 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^{*}
 - Median des Drucksignals^{*}
 - Rauschen vom Drucksignal^{*}
 - Signalrauschen erkannt^{*}
 - Prozentbereich
 - Schleifenstrom
 - Unbenutzt

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Option Sensor Druck Sensordruck ist das Rohsignal vom Sensor vor Dämpfung und Lagekorrektur. ■ Option Klemmenstrom Der Klemmenstrom ist der zurückgelesene Strom am Klemmenblock. ■ Option Signalrauschen erkannt 0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich. 100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs. ■ Option Schleifenstrom Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.
<hr/>	
Zuordnung TV	
Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Zuordnung TV
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur dritten dynamischen Variable (TV).
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druck ■ Skalierte Variable ■ Sensortemperatur ■ Sensor Druck ■ Elektroniktemperatur ■ Klemmenstrom * ■ Klemmenspannung * ■ Median des Drucksignals * ■ Rauschen vom Drucksignal * ■ Signalrauschen erkannt * ■ Prozentbereich ■ Schleifenstrom ■ Unbenutzt
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Option Sensor Druck Sensordruck ist das Rohsignal vom Sensor vor Dämpfung und Lagekorrektur. ■ Option Klemmenstrom Der Klemmenstrom ist der zurückgelesene Strom am Klemmenblock. ■ Option Signalrauschen erkannt 0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich. 100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs. ■ Option Schleifenstrom Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuordnung QV
**Navigation**

Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Zuordnung QV

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur vierten dynamischen Variable (QV).

Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable
- Sensortemperatur
- Sensor Druck
- Elektroniktemperatur
- Klemmenstrom *
- Klemmenspannung *
- Median des Drucksignals *
- Rauschen vom Drucksignal *
- Signalrauschen erkannt *
- 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 **Signalrauschen erkannt**
0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich.
100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs.
- Option **Schleifenstrom**
Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen





3.3 Menü "Diagnose"

Navigation  Diagnose





3.3.1 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 (→  45) 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 (→  46) 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)

3.3.2 Untermenü "Ereignislogbuch"


Navigation  Diagnose → Ereignislogbuch

Filteroptionen

Navigation	 Diagnose → Ereignislogbuch → Filteroptionen
Beschreibung	Auswahl der Kategorie, deren Ereignismeldungen in der Ereignisliste des Bedientools angezeigt werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle ■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Information (I) ■ Nicht kategorisiert
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Statussignale sind gemäß VDI/VDE 2650 und NAMUR-Empfehlung NE 107 klassifiziert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ F = Failure ■ C = Function Check ■ S = Out of Specification ■ M = Maintenance Required

Ereignisliste löschen



Navigation	 Diagnose → Ereignislogbuch → Ereign. löschen
Beschreibung	Auswahl zur Bearbeitung der aktuellen Werte im Ereignis-Logbuch.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen ■ Daten löschen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Nach der Ausführung dieser Funktion ist die Ereignis-Liste leer und alle Ereignisse sind gelöscht.



Es ist möglich die Ereignis-Liste über ein Bedientool (z. B. FieldCare) zu exportieren.

3.3.3 Untermenü "Minimale/Maximale-Werte"*Navigation*

Diagnose → Min/Max-Werte

Druck min**Navigation**

Diagnose → Min/Max-Werte → Druck min

Beschreibung

Minimal oder maximal vom Gerät gemessener Wert.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zähler Grenzunterschreitung Sensor Pmin**Navigation**

Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler P < Pmin

Beschreibung

Zählt, wie oft der Wert die sensorspezifischen Mindestwerte unterschreitet.
Die sensorspezifischen Mindestwerte werden im Menü Anwendung/Sensor angezeigt.

Anzeige

0 ... 65 535

Zähler Grenzunterschreit. Benutzer Pmin**Navigation**

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


Beschreibung

Zählt, wie oft der Wert die vom Benutzer definierten Mindestwerte unterschritten hat.
Benutzerdefinierte Mindestwerte werden im Menü Diagnose/Diagnoseeinstellungen/
Eigenschaften angezeigt.


Anzeige

0 ... 65 535


Minimale Sensortemperatur

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Min. Sensortemp.
Beschreibung	Minimal oder maximal vom Gerät gemessener Wert. Benutzer können diesen Wert nicht zurücksetzen.
Anzeige	-273,15 ... 9726,85 °C


Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmin

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler T < Tmin
Beschreibung	Zählt, wie oft der Wert die sensorspezifischen Mindestwerte/Maximalwerte unterschreitet/überschreitet. Die sensorspezifischen Mindestwerte/Maximalwerte werden im Menü Anwendung/Sensor angezeigt.
Anzeige	0 ... 65535


Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmin

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler < T Benu.
Anzeige	0 ... 65535

Minimale Klemmenspannung

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Min. Klemmenspg.
Beschreibung	Minimale oder maximale gemessene Klemmenspannung (Versorgung).
Anzeige	0,0 ... 50,0 V

Minimale Elektroniktemperatur

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Min.Elekt.r.temp.
Beschreibung	Minimale oder maximale gemessene Temperatur der Hauptelektronik.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Rücksetzen Zähler benutzer P und T


Navigation	Diagnose → Min/Max-Werte → Rück Zähler P T
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abbrechen ▪ Bestätigen

Druck max

Navigation	Diagnose → Min/Max-Werte → Druck max
Beschreibung	Minimal oder maximal vom Gerät gemessener Wert.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax

Navigation	Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler P > Pmax
Beschreibung	Zählt, wie oft der Wert die sensorspezifischen Höchstwerte überschreitet. Sensorspezifische Höchstwerte werden im Menü Anwendung/Sensor angezeigt.
Anzeige	0 ... 65 535



Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax

Navigation	Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler > P Benu.
Beschreibung	Zählt, wie oft der Wert die vom Benutzer festgelegten Höchstwerte überschreitet. Benutzerdefinierte Höchstwerte werden im Menü Diagnose/Diagnoseeinstellungen/Eigenschaften angezeigt.
Anzeige	0 ... 65 535



Maximale Sensortemperatur

Navigation	Diagnose → Min/Max-Werte → Max. Sensortemp.
Beschreibung	Minimal oder maximal vom Gerät gemessener Wert. Benutzer können diesen Wert nicht zurücksetzen.
Anzeige	-273,15 ... 9 726,85 °C



Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax

Navigation	  Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler T > Tmax
Beschreibung	Zählt, wie oft der Wert die sensorspezifischen Mindestwerte/Maximalwerte unterschreitet/überschreitet. Die sensorspezifischen Mindestwerte/Maximalwerte werden im Menü Anwendung/Sensor angezeigt.
Anzeige	0 ... 65 535



Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax

Navigation	  Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler > T Benu.
Anzeige	0 ... 65 535

Maximale Klemmenspannung

Navigation	  Diagnose → Min/Max-Werte → Max. Klemmensp.
Beschreibung	Minimale oder maximale gemessene Klemmenspannung (Versorgung).
Anzeige	0,0 ... 50,0 V

Maximale Elektroniktemperatur

Navigation	  Diagnose → Min/Max-Werte → Max.Elekt.r.temp.
Beschreibung	Minimale oder maximale gemessene Temperatur der Hauptelektronik.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

3.3.4 Untermenü "Simulation"

Navigation  Diagnose → Simulation

Simulation

Navigation   Diagnose → Simulation → Simulation

Beschreibung Simuliert eine oder mehrere Prozessvariablen und/oder Ereignisse.

Warnung:
Die Ausgabe entspricht dem simulierten Wert oder Ereignis.

Auswahl

- Aus
- Stromausgang
- Simulation Diagnoseereignis
- Druck

Wert Simulation Druck

Navigation   Diagnose → Simulation → 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

Simulation Diagnoseereignis

Navigation   Diagnose → Simulation → Diagnoseereignis


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** ausgewählten Kategorie zur Auswahl.


3.3.5 Untermenü "Diagnoseeinstellungen"

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel.


Untermenü "Eigenschaften"


Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften

SSD Bereichsüberwachung Verzögerungszeit 

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → SSD Verz.zeit


Eingabe 0 ... 604 800 s

SSD Überwachung Verzögerungszeit 

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → SSD Verzög.

Eingabe 0 ... 86 400 s

500 Prozessalarm Druck 

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 500 Druck

Beschreibung Festlegen, ob die benutzerdefinierten Druckgrenzen festgelegt werden sollen. Bei Wahl von "Aus" findet keine Analyse und somit auch keine Ereignismeldung statt.

Auswahl

- Aus
- An

Untere Grenze

**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Untere Grenze

Beschreibung

Bereich einstellen.
Wenn dieser Grenzwert über- oder unterschritten wird, wird ein Diagnoseereignis erzeugt.
Es gibt keine Hysterese.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Obere Grenze

**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Obere Grenze

Beschreibung

Bereich einstellen.
Wenn dieser Grenzwert über- oder unterschritten wird, wird ein Diagnoseereignis erzeugt.
Es gibt keine Hysterese.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

501 Prozessalarm skalierte Variable

**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 501 Skal.Variable

Beschreibung

Festlegen, ob die benutzerdefinierten Grenzen festgelegt werden sollen. Bei Wahl von "Aus" findet keine Analyse und somit auch keine Ereignismeldung statt.

Auswahl

- Aus
- An

Untere Grenze

**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Untere Grenze

Beschreibung

Bereich einstellen.
Wenn dieser Grenzwert über- oder unterschritten wird, wird ein Diagnoseereignis erzeugt.
Es gibt keine Hysterese.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Obere Grenze

**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Obere Grenze

Beschreibung

Bereich einstellen.
Wenn dieser Grenzwert über- oder unterschritten wird, wird ein Diagnoseereignis erzeugt.
Es gibt keine Hysterese.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Nutzerdefinierte Warnung Temperatur

**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Warnung Temp.

Beschreibung

Festlegen, ob die benutzerdefinierten Sensortemperaturgrenzen festgelegt werden sollen.
Bei "Aus" findet keine Analyse und somit auch keine Ereignismeldung statt.

Auswahl

- Aus
- An

Untere Grenze

**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Untere Grenze

Beschreibung

Bereich einstellen.
Wenn dieser Grenzwert über- oder unterschritten wird, wird ein Diagnoseereignis erzeugt.
Es gibt keine Hysterese.

Eingabe

-50 ... 150 °C

Obere Grenze

**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Obere Grenze

Beschreibung

Bereich einstellen.
Wenn dieser Grenzwert über- oder unterschritten wird, wird ein Diagnoseereignis erzeugt.
Es gibt keine Hysterese.

Eingabe

-50 ... 150 °C

806 Diagnoseverhalten
**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 806 Diagnoseverh.

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.

Auswahl

- Warnung
- Nur Logbucheintrag

806 Ereigniskategorie
**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 806Ereigniskateg.

Beschreibung

Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

Auswahl

- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Kein Einfluss (N)

806 Ereignisverzögerung
**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 806 Ereignisverz

Beschreibung


Zeigt die Dauer, in welcher der auslösende Status anliegen muss, bis eine Ereignismeldung erfolgt.

Wird verwendet, um kurzfristige Signalinterferenzen auszuschließen.



Eingabe

0 ... 60 s

Untermenü "Konfiguration"

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration

500 Diagnoseverhalten**Navigation**

  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration → 500 Diagnose-
verh.

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

"Alarm":



Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.

Unabhängig von der Einstellung erscheint die Meldung auf dem Display. Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

500 Ereigniskategorie**Navigation**

  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration → 500Ereigniskateg.

Auswahl

- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Kein Einfluss (N)

501 Diagnoseverhalten
**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration → 501 Diagnoseverh.

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

"Alarm":

Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.

Unabhängig von der Einstellung erscheint die Meldung auf dem Display. Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

501 Ereigniskategorie
**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration → 501Ereigniskateg.

Auswahl

- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Kein Einfluss (N)

502 Diagnoseverhalten
**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration → 502 Diagnoseverh.

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

"Alarm":

Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.

Unabhängig von der Einstellung erscheint die Meldung auf dem Display. Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.

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

502 Ereigniskategorie



Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration → 502Ereigniskateg.

- Auswahl**
- Ausfall (F)
 - Funktionskontrolle (C)
 - Außerhalb der Spezifikation (S)
 - Wartungsbedarf (M)
 - Kein Einfluss (N)

Untermenü "Prozess"

Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess

806 Diagnoseverhalten



Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 806 Diagnoseverh.

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Nur Logbucheintrag":
Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.

"Warnung":
Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).
Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.

- Auswahl**
- Warnung
 - Nur Logbucheintrag

806 Ereigniskategorie




Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 806Ereigniskateg.


Beschreibung Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)
----------------	---


822 Diagnoseverhalten

Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 822 Diagnoseverh.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag

822 Ereigniskategorie

Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 822 Ereigniskateg.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)

Sensorverhalten Druckbereich

Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → Druckbereichverh
Beschreibung	<p>Ereignisverhalten wählen</p> <p>"Alarm": Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.</p> <p>"Warnung": Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).</p> <p>"Nur Logbucheintrag": Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.</p> <p>"Special": – Unterschreitung der unteren Sensorgrenze: Stromausgang < 3,6 mA. – Überschreitung der oberen Sensorgrenze: Stromausgang von 21 - 23 mA an, abhängig von der Einstellung.</p> <p>Unabhängig von der Einstellung erscheint die Meldung auf dem Display. Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, verschwindet die Warnmeldung.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag ■ Special


841 Ereigniskategorie**Navigation**

 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 841 Ereigniskateg.

Auswahl

- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Kein Einfluss (N)

900 Ereigniskategorie**Navigation**

  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 900Ereigniskateg.



Beschreibung

Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

Auswahl

- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Kein Einfluss (N)

900 Diagnoseverhalten**Navigation**

  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 900 Diagnoseverh.

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.

Auswahl

- Warnung
- Nur Logbucheintrag

906 Diagnoseverhalten


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 906 Diagnoseverh.
Beschreibung	<p>Ereignisverhalten wählen</p> <p>"Nur Logbucheintrag": Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.</p> <p>"Warnung": Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).</p> <p>Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag

906 Ereigniskategorie


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 906Ereigniskateg.
Beschreibung	Kategorie für Diagnosemeldung wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)

Untermenü "Prozess"

Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess

806 Diagnoseverhalten


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 806 Diagnoseverh.
Beschreibung	<p>Ereignisverhalten wählen</p> <p>"Nur Logbucheintrag": Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.</p> <p>"Warnung": Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).</p> <p>Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.</p>

- Auswahl**
- Warnung
 - Nur Logbucheintrag

806 Ereigniskategorie



Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 806Ereigniskateg.

Beschreibung Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

- Auswahl**
- Ausfall (F)
 - Funktionskontrolle (C)
 - Außerhalb der Spezifikation (S)
 - Wartungsbedarf (M)
 - Kein Einfluss (N)

822 Diagnoseverhalten

Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 822 Diagnoseverh.

- Anzeige**
- Alarm
 - Warnung
 - Nur Logbucheintrag


822 Ereigniskategorie



Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 822 Ereigniskateg.

- Auswahl**
- Ausfall (F)
 - Funktionskontrolle (C)
 - Außerhalb der Spezifikation (S)
 - Wartungsbedarf (M)
 - Kein Einfluss (N)

Sensorverhalten Druckbereich**Navigation**

 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → Druckbereichverh

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Alarm":

Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.

"Special":

– Unterschreitung der unteren Sensorgrenze: Stromausgang < 3,6 mA.


– Überschreitung der oberen Sensorgrenze: Stromausgang von 21 - 23 mA an, abhängig von der Einstellung.

Unabhängig von der Einstellung erscheint die Meldung auf dem Display. Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, verschwindet die Warnmeldung.

Auswahl

- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag
- Special

841 Ereigniskategorie**Navigation**

 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 841 Ereigniskateg.

Auswahl

- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Kein Einfluss (N)

900 Ereigniskategorie**Navigation**

  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 900Ereigniskateg.

Beschreibung

Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

Auswahl

- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Kein Einfluss (N)

900 Diagnoseverhalten**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 900 Diagnoseverh.

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.

Auswahl

- Warnung
- Nur Logbucheintrag

906 Diagnoseverhalten**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 906 Diagnoseverh.

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.

Auswahl

- Aus
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

906 Ereigniskategorie**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 906Ereigniskateg.

Beschreibung

Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

Auswahl

- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Kein Einfluss (N)

3.4 Menü "Applikation"

Navigation  Applikation

3.4.1 Untermenü "Maßeinheiten"

Navigation  Applikation → Maßeinheiten

Druckeinheit

Navigation   Applikation → Maßeinheiten → Druckeinheit

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Andere Einheiten</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ MPa ■ kPa ■ Pa ■ bar ■ mbar ■ torr ■ atm ■ kgf/cm² ■ gf/cm² 	<ul style="list-style-type: none"> psi 	<ul style="list-style-type: none"> ■ inH₂O ■ inH₂O (4°C) ■ mmH₂O ■ mmH₂O (4°C) ■ mH₂O ■ mH₂O (4°C) ■ ftH₂O ■ inHg ■ mmHg

Nachkommastellen Druck

Navigation  Applikation → Maßeinheiten → NKomma.St. Druck

Beschreibung Die Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Gerätes.

Auswahl

- Automatisch
Die Nachkommastelle wird automatisch eingestellt.
Beispiel: Einheit mbar: eine Nachkommastelle; Einheit bar: vier Nachkommastellen
- x
- x.x
- x.xx
- x.xxx
- x.xxxx

Temperatureinheit

Navigation   Applikation → Maßeinheiten → Temperatureinh.

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Temperatur.

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

Skalierte Variable Einheit

Navigation   Applikation → Maßeinheiten → Skaliert 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	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ % ■ 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 ■ Nm³/min ■ Nm³/d 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gal (imp) ■ gal/s (imp) ■ gal/min (imp) ■ gal/h (imp)
	<p><i>Kundenspezifische Einheiten</i></p> <p>Free text</p>		

Freitext

Navigation

Applikation → Maßeinheiten → Freitext

Eingabe

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Nachkommastellen Skalierte Variable

Navigation

Applikation → Maßeinheiten → NKomma Skal. Var

Beschreibung

This selection does not affect the measurement and calculation accuracy of the device.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.X ■ x.XX ■ x.XXX ■ x.XXXX
----------------	---

3.4.2 Untermenü "Messwerte"

Navigation  Applikation → Messwerte

Sensor Druck

Navigation   Applikation → Messwerte → Sensor Druck

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

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.

Beschreibung Zeigt die aktuelle Temperatur der Hauptelektronik an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

3.4.3 Untermenü "Sensor"

Navigation  Applikation → Sensor

Untermenü "Grundeinstellungen"

Navigation  Applikation → Sensor → Grundeinstellg.

Übertragungsfunktion Stromausgang

Navigation  Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Stromfunktion

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.

- Anzeige**
- Linear
 - Radizierend *

Dämpfung



Navigation Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Dämpfung

Beschreibung Die Dämpfung wirkt bevor der Messwert weiterverarbeitet wird, d.h. vor den folgenden Prozessen:

- Skalierung
- Grenzwertüberwachung
- Weiterleitung an Anzeige
- Weiterleitung an Analog Input Block

Hinweis:
Der Analog Input Block hat einen eigenen Parameter „Dämpfung“. In der Messkette darf nur einer der beiden Dämpfungsparameter einen anderen Wert als 0 haben. Ansonsten wird das Signal mehrfach gedämpft.

Eingabe 0 ... 999,0 s

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Beschreibung Wert eingeben um den der Messwert korrigiert werden soll, z. B. als Lagekorrektur für Absolutdrucksensoren.


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 Messwert

Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → UntererTrimMessw

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Unterer Sensortrim

**Navigation**

Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Unt. Sensortrim

Beschreibung

Über diese beiden Parameter kann ein Sensor neu kalibriert werden, z. B. wenn der Sensor genau auf den Messbereich kalibriert werden soll. Die höchste Messgenauigkeit des Sensors wird erreicht, wenn der Wert für den Parameter "Unterer Sensortrim" so nah wie möglich am Wert für den "LRV" liegt und der Wert für den Parameter "Oberer Sensortrim" so nah wie möglich am Wert für das "URV" liegt.

Für den unteren und oberen Wert der Sensorkennlinie muss je ein bekannter Referenzdruck anliegen. Je genauer das Referenzmessgerät bei der Sensorkalibration ist, desto höher ist später die Messgenauigkeit des Drucktransmitters. Über die Parameter "Unterer Sensortrim" und "Oberer Sensortrim" wird dann dem anliegenden Druck ein neuer Wert zugeordnet.

Hinweis:

Eingegebener Wert darf maximal "Sensor Druck" +/- 10 % des erlaubten Maximaldrucks betragen (URL).

Eingabe wie folgt:

- Referenzdruck für "LRV" anlegen.
- Gemessener Referenzdruck im Feld "Unterer Sensortrim" eingeben und bestätigen.
- Referenzdruck für "URV" anlegen.
- Gemessener Referenzdruck im Feld "Oberer Sensortrim" eingeben und bestätigen.
- Die Kalibrierung des Sensors ist nun abgeschlossen.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Oberer Sensortrim Messwert


Navigation

Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → ObererTrimMessw

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Oberer Sensortrim**Navigation**

 Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Ob. Sensortrim

Beschreibung

Über diese beiden Parameter kann ein Sensor neu kalibriert werden, z. B. wenn der Sensor genau auf den Messbereich kalibriert werden soll. Die höchste Messgenauigkeit des Sensors wird erreicht, wenn der Wert für den Parameter "Unterer Sensortrim" so nah wie möglich am Wert für den "LRV" liegt und der Wert für den Parameter "Oberer Sensortrim" so nah wie möglich am Wert für das "URV" liegt.

Für den unteren und oberen Wert der Sensorkennlinie muss je ein bekannter Referenzdruck anliegen. Je genauer das Referenzmessgerät bei der Sensorkalibration ist, desto höher ist später die Messgenauigkeit des Drucktransmitters. Über die Parameter "Unterer Sensortrim" und "Oberer Sensortrim" wird dann dem anliegenden Druck ein neuer Wert zugeordnet.

Hinweis:

Eingegebener Wert darf maximal "Sensor Druck" +/- 10 % des erlaubten Maximaldrucks betragen (URL).

Eingabe wie folgt:

- Referenzdruck für "LRV" anlegen.
- Gemessener Referenzdruck im Feld "Unterer Sensortrim" eingeben und bestätigen.
- Referenzdruck für "URV" anlegen.
- Gemessener Referenzdruck im Feld "Oberer Sensortrim" eingeben und bestätigen.
- Die Kalibrierung des Sensors ist nun abgeschlossen.


Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Sensorgrenzen"

Navigation  Applikation → Sensor → Sensorgrenzen

LRL Sensor**Navigation**

 Applikation → Sensor → Sensorgrenzen → LRL Sensor


Beschreibung

Gibt die untere Messgrenze des Sensors an.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

URL Sensor**Navigation**


 Applikation → Sensor → Sensorgrenzen → URL Sensor

Beschreibung

Gibt die obere Messgrenze des Sensors an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Minimale Spanne

Navigation  Applikation → Sensor → Sensorgrenzen → Minimale Spanne

Beschreibung Gibt die kleinstmögliche Messspanne des Sensors an.


Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Sensortemperatur untere Grenze

Navigation  Applikation → Sensor → Sensorgrenzen → Sens.Tmin Grenze

Anzeige -273,15 ... 9726,85 °C

Sensortemperatur obere Grenze

Navigation  Applikation → Sensor → Sensorgrenzen → Sens.Tmax Grenze

Anzeige -273,15 ... 9726,85 °C

Untermenü "Skalierte Variable"

Navigation  Applikation → Sensor → Skal. Variable

Zuordnung PV

Navigation   Applikation → Sensor → Skal. Variable → Zuordnung PV

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur ersten dynamischen Variable (PV).

Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable

Skalierte Variable Einheit
**Navigation**

Applikation → Sensor → Skal. Variable → Skaliert 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
- Nm³/min
- Nm³/d

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**

Applikation → Sensor → Skal. Variable → Freitext

Eingabe

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Druck

Navigation
 Applikation → Sensor → Skal. Variable → Druck

Übertragungsfunktion skalierte Variable

**Navigation**
 Applikation → Sensor → Skal. Variable → SkaliertFunktion
Beschreibung

"Linear"

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

"Radizierend" (Deltabar)

Für den Ausgang wird das radizierende Durchflusssignal verwendet. Das Ausgangssignal "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

Messbereichsanfang Ausgang


**Navigation**
 Applikation → Sensor → Skal. Variable → Messanf. Ausg
Beschreibung

Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsende Ausgang

**Navigation**
 Applikation → Sensor → Skal. Variable → Messende Ausg
Beschreibung

Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Tabelle aktivieren

Navigation  Applikation → Sensor → Skal. Variable → Tabelle akt.

Auswahl

- Deaktivieren
- Aktivieren

Druckwert 1

Navigation   Applikation → Sensor → Skal. Variable → Druckwert 1

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Skalierte Variable Wert 1

Navigation   Applikation → Sensor → Skal. Variable → Skaliert 1

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

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Druckwert 2

Navigation   Applikation → Sensor → Skal. Variable → 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   Applikation → Sensor → Skal. Variable → Skaliert 2

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Druck



Navigation

Applikation → Sensor → Skal. Variable → Druck

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Skalierte Variable



Navigation

Applikation → Sensor → Skal. Variable → Skal. Variable

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Nassabgleich"

Navigation Applikation → Sensor → Nassabgleich

Nullpunkt



Navigation

Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt

Auswahl

- Nein
- Bestätigen

Druckwert 1



Navigation

Applikation → Sensor → Nassabgleich → Druckwert 1

Beschreibung

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

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Spanne




Navigation

Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne

Auswahl

- Nein
- Bestätigen

Druckwert 2**Navigation**

 Applikation → Sensor → Nassabgleich → Druckwert 2


Beschreibung

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

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsanfang Ausgang**Navigation**

 Applikation → Sensor → Nassabgleich → Messanf. Ausg


Beschreibung

Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsende Ausgang**Navigation**

 Applikation → Sensor → Nassabgleich → Messende Ausg

Beschreibung

Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.



Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Nassabgleich"












Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich

Nullpunkt**Navigation**

  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt


Auswahl

- Nein
- Bestätigen

Druckwert 1		
Navigation	 Applikation → Sensor → Nassabgleich → Druckwert 1	
Beschreibung	Druck für den ersten Skalierungspunkt eingeben. Diesem Druck wird "Skalierte Variable Wert 1" zugeordnet.	
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	
Spanne		
Navigation	  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne	
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ Bestätigen 	
Druckwert 2		
Navigation	 Applikation → Sensor → Nassabgleich → Druckwert 2	
Beschreibung	Druck für den zweiten Skalierungspunkt eingeben. Diesem Druck wird "Skalierte Variable Wert 2" zugeordnet.	
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	
Messbereichsanfang Ausgang		
Navigation	 Applikation → Sensor → Nassabgleich → Messanf. Ausg	
Beschreibung	Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.	
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	
Messbereichsende Ausgang		
Navigation	 Applikation → Sensor → Nassabgleich → Messende Ausg	
Beschreibung	Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.	

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

3.4.4 Untermenü "Stromausgang"

Navigation  Applikation → Stromausg.

Zuordnung PV

Navigation  Applikation → Stromausg. → Zuordnung PV

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur ersten dynamischen Variable (PV).

Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable

Messmodus Stromausgang

Navigation   Applikation → Stromausg. → Messmod. Ausg.

Beschreibung Kurvenform des Stromausganges auswählen.

Auswahl

- Standard
- Invertiert
- Bi-direktional

Strombereich Ausgang

Navigation   Applikation → Stromausg. → Strombereich

Beschreibung Legt fest, welcher Strombereich zum Übertragen des gemessenen oder berechneten Werts verwendet wird.
In Klammern sind "Unterer Sättigungswert" und "Oberer Sättigungswert" angegeben.
Wenn der Messwert \leq "Unterer Sättigungswert" ist, dann wird der Ausgangsstrom auf den Wert "Unterer Sättigungswert" gesetzt.
Wenn der Messwert \geq "Oberer Sättigungswert" ist, dann wird der Ausgangsstrom auf den Wert "Oberer Sättigungswert" gesetzt.
Hinweis:
Ströme unter 3,6 mA oder über 21,5 mA können benutzt werden, um ein Alarmsignal anzuzeigen.

- 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)

Messbereichsanfang Ausgang

Navigation   Applikation → Stromausg. → Messanf. Ausg

Beschreibung Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsende Ausgang

Navigation   Applikation → Stromausg. → Messende Ausg

Beschreibung Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Fehlerverhalten Stromausgang

Navigation   Applikation → Stromausg. → Fehlerverhaltn

Beschreibung Legt fest, welchen Wert der Ausgangsstrom im Fehlerfall annimmt.

Min: < 3.6 mA

Max: >21.5 mA

Achtung: Der Hardware DIP-Schalter für Alarmstrom hat Priorität über die Softwareeinstellung.

- Auswahl**
- Min.
 - Max.


Fehlerstrom

Navigation  Applikation → Stromausg. → Fehlerstrom


Beschreibung Wert für Stromausgabe bei Gerätealarm eingeben

Eingabe 21,5 ... 23 mA

Ausgangsstrom


Navigation	 Applikation → Stromausg. → Ausgangsstrom
Beschreibung	Zeigt aktuell berechneten Stromwert des Stromausgangs
Anzeige	3,59 ... 23 mA

Klemmenstrom

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


4 mA-Trimmwert



Navigation	 Applikation → Stromausg. → 4 mA-Trimmwert
Beschreibung	Trimmwert für den 4mA-Stromausgang eingeben. Hinweis: Simulation muss aktiv sein.
Eingabe	3 ... 5 mA

20 mA-Trimmwert




Navigation	 Applikation → Stromausg. → 20 mA-Trimmwert
Beschreibung	Trimmwert eingeben für 20mA-Stromausgang. Hinweis: Simulation muss aktiv sein.
Eingabe	18 ... 22 mA



3.4.5 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

Untermenü "HART-Ausgang"

Navigation Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang

Zuordnung PV



Navigation Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung PV

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur ersten dynamischen Variable (PV).

Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable

Erster Messwert (PV)

Navigation Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Erster Messw(PV)

Beschreibung Zeigt ersten HART-Wert (PV).

Zusätzliche Information

Zuordnung SV

**Navigation**

Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → 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^{*}
- Median des Drucksignals^{*}
- Rauschen vom Drucksignal^{*}
- Signalrauschen erkannt^{*}
- 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 **Signalrauschen erkannt**
0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich.
100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs.
- Option **Schleifenstrom**
Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.

Zweiter Messwert (SV)

Navigation

Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zweit. Messw(SV)

Beschreibung

Zeigt zweiten HART-Wert (SV).

Zuordnung TV

**Navigation**

Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung TV

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur dritten dynamischen Variable (TV).

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable
- Sensortemperatur
- Sensor Druck
- Elektroniktemperatur
- Klemmenstrom *
- Klemmenspannung *
- Median des Drucksignals *
- Rauschen vom Drucksignal *
- Signalrauschen erkannt *
- 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 **Signalrauschen erkannt**
0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich.
100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs.
- Option **Schleifenstrom**
Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.



Dritter Messwert (TV)**Navigation**

 Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Dritt. Messw(TV)

Beschreibung

Zeigt dritten HART-Wert (TV).

Zuordnung QV**Navigation**

  Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung QV

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur vierten dynamischen Variable (QV).

Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable
- Sensortemperatur
- Sensor Druck
- Elektroniktemperatur
- Klemmenstrom *
- Klemmenspannung *
- Median des Drucksignals *
- Rauschen vom Drucksignal *


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Signalrauschen erkannt *
- 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 **Signalrauschen erkannt**
0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich.
100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs.
- Option **Schleifenstrom**
Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.


Vierter Messwert (QV)

Navigation
 Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Viert. Messw(QV)
Beschreibung

Zeigt vierten HART-Wert (QV).

Untermenü "Burst-Konfiguration 1"
Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1

Burst-Modus 1

**Navigation**
 Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Modus 1
Beschreibung

Auswahl zur Aktivierung des HART-Burst-Modus für die Burst-Nachricht X.

Auswahl

- Aus
Das Messgerät sendet nur auf Anfrage eines HART-Masters Daten.
- An
Das Messgerät sendet ohne Anforderung regelmäßig Daten.

Zusätzliche Information*Auswahl*

- Aus
Das Messgerät sendet nur auf Anfrage eines HART-Masters Daten.
- An
Das Messgerät sendet ohne Anforderung regelmäßig Daten.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Burst-Kommando 1


Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Kommando 1
Beschreibung	Auswahl des HART-Kommandos, das zum HART-Master gesendet wird.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erster Messwert (PV) ▪ Schleifenstrom und PV % Bereich ▪ Dynamische Variablen ▪ Gerätevariablen mit Status ▪ Gerätevariablen ▪ Zusätzlicher Gerätestatus
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kommando 1 Auslesen der primären Variable. ▪ Kommando 2 Auslesen des Stroms und des Hauptmesswerts in Prozent. ▪ Kommando 3 Auslesen der dynamischen HART-Variablen und des Stroms. ▪ Kommando 9 Auslesen der dynamischen HART-Variablen einschließlich des zugehörigen Status. ▪ Kommando 33 Auslesen der dynamischen HART-Variablen einschließlich der zugehörigen Einheit. ▪ Kommando 48 Auslesen der kompletten Gerätediagnose. <p><i>Option "Kommando 33"</i></p> <p>Die HART-Gerätevariablen werden über Kommando 107 festgelegt.</p> <p><i>Kommandos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Informationen zu den festgelegten Einzelheiten der Kommandos: HART-Spezifikationen ▪ Die Messgrößen (HART-Gerätevariablen) werden den dynamischen Variablen im Untermenü Ausgang zugeordnet.

Burst-Variable 0


Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 0
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9 und 33: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Druck ▪ Skalierte Variable ▪ Sensortemperatur ▪ Sensor Druck ▪ Elektroniktemperatur ▪ Gemessener Strom * ▪ Klemmenspannung 1 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Median des Drucksignals^{*}
- Rauschen vom Drucksignal^{*}
- Signalrauschen erkannt^{*}
- Prozentbereich
- Gemessener Strom
- Erster Messwert (PV)
- Zweiter Messwert (SV)
- Dritter Messwert (TV)
- Vierter Messwert (QV)
- Unbenutzt

Zusätzliche Information*Auswahl*

Wenn kein Burst-Telegramm konfiguriert wird, dann wird die Option **Unbenutzt** gesetzt.

Burst-Variable 1**Navigation**

Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 1

Beschreibung

Bei HART-Kommando 9 und 33: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.

Auswahl

Siehe Parameter **Burst-Variable 0** (→ 90).

Burst-Variable 2**Navigation**

Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 2

Beschreibung

Bei HART-Kommando 9 und 33: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.

Auswahl

Siehe Parameter **Burst-Variable 0** (→ 90).

Burst-Variable 3**Navigation**

Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 3

Beschreibung

Bei HART-Kommando 9 und 33: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.

Auswahl

Siehe Parameter **Burst-Variable 0** (→ 90).

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Burst-Variable 4



Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 4

Beschreibung Bei HART-Kommando 9: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.

Auswahl Siehe Parameter **Burst-Variable 0** (→  90).

Burst-Variable 5



Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 5

Beschreibung Bei HART-Kommando 9: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.

Auswahl Siehe Parameter **Burst-Variable 0** (→  90).

Burst-Variable 6



Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 6

Beschreibung Bei HART-Kommando 9: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.

Auswahl Siehe Parameter **Burst-Variable 0** (→  90).

Burst-Variable 7




Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 7

Beschreibung Bei HART-Kommando 9: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.

Auswahl Siehe Parameter **Burst-Variable 0** (→  90).

Burst-Triggermodus







Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Triggermodus

Beschreibung Auswahl des Ereignisses, das die Burst- Nachricht X auslöst.

Auswahl

- Kontinuierlich
- Bereich *
- Überschreitung *
- Unterschreitung *
- Änderung

Zusätzliche Information*Auswahl*

- Kontinuierlich
Die Nachricht wird kontinuierlich gesendet, mindestens im Abstand der vorgegebenen Zeitspanne im Parameter **Burst min Zeitspanne** (→  93).
- Bereich
Die Nachricht wird gesendet, wenn sich der festgelegte Messwert um den Wert im Parameter **Burst-Triggerwert** (→  93) verändert hat.
- Überschreitung
Die Nachricht wird gesendet, wenn der festgelegte Messwert den Wert im Parameter **Burst-Triggerwert** (→  93) überschreitet.
- Unterschreitung
Die Nachricht wird gesendet, wenn der festgelegte Messwert den Wert im Parameter **Burst-Triggerwert** (→  93) unterschreitet.
- Änderung
Die Nachricht wird gesendet, wenn sich ein Messwert in der Burstnachricht verändert.

Burst-Triggerwert**Navigation**

 Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Triggerwert

Beschreibung

Eingabe des Burst-Triggerwertes.


Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Der Burst-Triggerwert bestimmt zusammen mit der im Parameter **Burst-Triggermodus** (→  92) ausgewählten Option den Zeitpunkt der Burst-Nachricht X.

Min. Updatezeit**Navigation**

 Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Min.Updatezeit

Beschreibung


Eingabe der minimalen Zeitspanne zwischen zwei Burst-Kommandos der Burst-Nachricht X.

Eingabe

Positive Ganzzahl

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen




Max. Updatezeit 

Navigation	 Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Max.Updatezeit
Beschreibung	Eingabe der maximalen Zeitspanne zwischen zwei Burst-Kommandos der Burst-Nachricht X.
Eingabe	Positive Ganzzahl




Untermenü "Information"

Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Information



Geräte-ID

Navigation	  Applikation → HART-Ausgang → Information → Geräte-ID
Beschreibung	Anzeige der Geräte-ID (Device ID) zur Identifizierung des Messgeräts in einem HART-Netzwerk.
Anzeige	6-stellige Hexadezimalzahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Geräte-ID ist neben Gerätetyp und Hersteller-ID ein Teil der eindeutigen Geräteerkennung (Unique ID). Durch die Geräteerkennung wird jedes HART-Gerät eindeutig identifiziert.</p>

Gerätetyp


Navigation	  Applikation → HART-Ausgang → Information → Gerätetyp
Beschreibung	Anzeige des Gerätetyps (Device type), mit dem das Messgerät bei der HART Communication Foundation registriert ist.
Anzeige	2-stellige Hexadezimalzahl
Werkseinstellung	0x54
Werkseinstellung	0x5A
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der Gerätetyp wird vom Hersteller vergeben. Er wird benötigt, um dem Gerät die passende Gerätebeschreibungsdatei (DD) zuzuordnen.</p>

Gerätrevision


Navigation	 Applikation → HART-Ausgang → Information → Gerätrevision
Beschreibung	Anzeige der Gerätrevision (Device Revision), mit der das Gerät bei der HART Communication Foundation registriert ist.
Anzeige	2-stellige Hexadezimalzahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Gerätrevision wird benötigt, um dem Gerät die passende Gerätebeschreibungsdatei (DD) zuzuordnen.</p>

HART-Kurzbeschreibung




Navigation	 Applikation → HART-Ausgang → Information → HART-Kurzbeschr.
Beschreibung	<p>Definiert die Kurzbezeichnung der Messstelle.</p> <p>Maximale Länge: 8 Zeichen</p> <p>Erlaubte Zeichen: A-Z, 0-9, bestimmte Sonderzeichen</p>
Eingabe	Max. 8 Zeichen: A...Z, 0...9 und bestimmte Sonderzeichen (z. B. Satzzeichen, @, %).

HART-Revision

Navigation	 Applikation → HART-Ausgang → Information → HART-Revision
Beschreibung	Zeigt HART-Revision des Geräts.

HART-Beschreibung



Navigation	 Applikation → HART-Ausgang → Information → HART-Beschr.
Beschreibung	Beschreibung für die Messstelle.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)

HART-Nachricht**Navigation**

Applikation → HART-Ausgang → Information → HART-Nachricht

Beschreibung

HART-Nachricht, die auf Anforderung vom Master über das HART-Protokoll verschickt wird.

Eingabe

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

HART-Datum**Navigation**

Applikation → HART-Ausgang → Information → HART-Datum

Beschreibung

Datum der letzten Konfigurationsänderung

Eingabe

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (10)

Zusätzliche Information

Datumsformat: JJJJ-MM-TT




Dieses Format ist bei der Eingabe unbedingt zu beachten. Ansonsten kann es zu Fehlern bei einzelnen HART-Kommandos kommen.



3.5 Menü "System"

Navigation  System

3.5.1 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
- Sicherheitsverriegelt
- 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 angezeigt werden. Erscheint nur auf der Vor-Ort-Anzeige.
Hardware-verriegelt	Der DIP-Schalter für die Hardware-Verriegelung ist auf dem Hauptelektronikmodul aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z. B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).
Vorübergehend verriegelt	Aufgrund interner Verarbeitungen im Gerät (z. B. Up-/Download von Daten, Reset) ist der Schreibzugriff auf die Parameter kurzzeitig gesperrt. Nach Abschluss der Verarbeitung sind die Parameter wieder änderbar.

Konfigurationszähler

Navigation

  System → Geräteverwaltung → Konfig.zähler

Beschreibung

Zeigt den Zählerstand für Änderungen von Geräteparametern.

Zusatzinformation:

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



Anzeige

0 ... 65535

Gerät zurücksetzen



Navigation

  System → Geräteverwaltung → Gerät rücksetzen

Beschreibung


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

Auswahl

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


Zusätzliche Information

Auswahl

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

3.5.2 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".

Passwort

Navigation  System → Benutzerverwalt. → 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)

Freigabecode eingeben

Navigation  System → Benutzerverwalt. → Freig.code eing.

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

Eingabe 0 ... 9999

Status Passwordeingabe

Navigation  System → Benutzerverwalt. → 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. → Neues Passwort

Beschreibung Das neue "Instandhalter"-Passwort definieren.
Ein neues Passwort ist gültig, nachdem es im Parameter "Neues Passwort bestätigen" bestätigt wurde.
Jedes gültige Passwort besteht aus 4 bis 16 Zeichen und kann Buchstaben und Ziffern enthalten.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)

Neues Passwort bestätigen



Navigation  System → Benutzerverwalt. → Passw bestätigen

Beschreibung Bestätigung des neu definierten Passworts.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)

Altes Passwort




Navigation  System → Benutzerverwalt. → 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)



Passwort zurücksetzen

Navigation	 System → Benutzerverwalt. → PW zurücksetzen
Beschreibung	Code eingeben, um das aktuelle "Instandhalter"-Passwort zurückzusetzen. Der Code wird von Ihrem lokalen Support bereitgestellt.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)





3.5.3 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> <p> Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter 1. Anzeigewert (→  102)...Parameter 8. Anzeigewert Parameter 4. Anzeigewert (→  104) festgelegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 (→  102).</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 (→ 102).</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 (→ 102).</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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 4. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  102).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten übernommen.</p>


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	<p> Kontrast einstellen via Drucktasten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schwächer: Gleichzeitiges Drücken der Tasten  und  ▪ Stärker: Gleichzeitiges Drücken der Tasten  und 

3.5.4 Untermenü "Geolokalisierung"

Navigation  System → Geolokalisierung


Anlagenkennzeichnung

Navigation  System → Geolokalisierung → Anlagenkennz.

Beschreibung Eingabe der Prozesseinheit in der das Gerät installiert ist.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)


Ortsbeschreibung

Navigation  System → Geolokalisierung → Ortsbeschreibung

Beschreibung Eingabe der Standortbeschreibung, um das Gerät in der Anlage zu finden.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)


Längengrad

Navigation  System → Geolokalisierung → Längengrad

Beschreibung Eingabe der Längengradkoordinaten, die den Gerätestandort beschreiben.



Eingabe $-180 \dots 180^\circ$



Breitengrad

Navigation  System → Geolokalisierung → Breitengrad

Beschreibung Eingabe der Breitengradkoordinaten, die den Gerätestandort beschreiben.



Eingabe $-90 \dots 90^\circ$









Ortshöhe		
Navigation		System → Geolokalisierung → Ortshöhe
Beschreibung		Eingabe der Höhenangabe, die den Gerätestandort beschreiben.
Eingabe		Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Ortsbestimmungsmethode		
Navigation		System → Geolokalisierung → Ortsbest.methode
Beschreibung		Auswahl des Datenformats zur Bestimmung der geographischen Position. Die Codes zur Bestimmung der Position basieren auf der US National Marine Electronics Association (NMEA) Standard NMEA 0183.
Auswahl		<ul style="list-style-type: none"> ▪ No fix ▪ GPS or Standard Positioning Service fix ▪ Differential GPS fix ▪ Precise positioning service (PPS) fix ▪ Real Time Kinetic (RTK) fixed solution ▪ Real Time Kinetic (RTK) float solution ▪ Estimated dead reckoning ▪ Manual input mode ▪ Simulation Mode


3.5.5 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
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 *Anzeige*

-  Die Firmware-Version befindet sich auch auf:
- Der Titelseite der Anleitung
 - Dem Messumformer-Typenschild

Hardware-Version

Navigation  System → Information → Hardware-Version

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Erweiterter Bestellcode 1



Navigation  System → Information → Erw.Bestellcd. 1

Beschreibung Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.

Anzeige Zeichenfolge

Werkseinstellung –

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der erweiterte Bestellcode gibt für das Messgerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Messgerät eindeutig.

Erweiterter Bestellcode 2



Navigation  System → Information → Erw.Bestellcd. 2

Beschreibung Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.

-  Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."

Anzeige Zeichenfolge

Werkseinstellung –

Erweiterter Bestellcode 3

Navigation  System → Information → Erw.Bestellcd. 3

Beschreibung Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.

 Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."

Anzeige Zeichenfolge

Werkseinstellung –

XML build number

Navigation   System → Information → XML build no.

Anzeige Positive Ganzzahl


Prüfsumme

Navigation   System → Information → Prüfsumme

Beschreibung Prüfsumme für Firmware-Version.

Anzeige Positive Ganzzahl


3.5.6 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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn ein Messgerät mit einer zusätzlichen Softwareoption bestellt wurde, wird der Aktivierungscode bereits ab Werk im Messgerät einprogrammiert.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Für die nachträgliche Freischaltung einer Softwareoption: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Vertriebsorganisation.</p> <p>HINWEIS!</p> <p>Der Aktivierungscode ist mit der Seriennummer des Messgeräts verknüpft und variiert je nach Messgerät und Softwareoption.</p> <p>Die Eingabe eines fehlerhaften oder ungültigen Codes führt zum Verlust bereits aktivierter Softwareoptionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p><i>Beispiel für eine Softwareoption</i></p> <p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EA "Extended HistoROM"</p>

Software-Optionsübersicht

Navigation	 System → Softw. Konfig. → SW-Optionsübers.
Beschreibung	Zeigt alle aktivierten Softwareoptionen
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SIL ▪ WHG ▪ Heartbeat Verification ▪ Heartbeat Monitoring

Stichwortverzeichnis

0 ... 9

1. Anzeigewert (Parameter)	102
2. Anzeigewert (Parameter)	103
3. Anzeigewert (Parameter)	103
4 mA-Trimmwert (Parameter)	84
4. Anzeigewert (Parameter)	104
20 mA-Trimmwert (Parameter)	84
500 Diagnoseverhalten (Parameter)	57
500 Ereigniskategorie (Parameter)	57
500 Prozessalarm Druck (Parameter)	53
501 Diagnoseverhalten (Parameter)	58
501 Ereigniskategorie (Parameter)	58
501 Prozessalarm skalierte Variable (Parameter)	54
502 Diagnoseverhalten (Parameter)	58
502 Ereigniskategorie (Parameter)	59
806 Diagnoseverhalten (Parameter)	56, 59, 62
806 Ereigniskategorie (Parameter)	56, 59, 63
806 Ereignisverzögerung (Parameter)	56
822 Diagnoseverhalten (Parameter)	60, 63
822 Ereigniskategorie (Parameter)	60, 63
841 Ereigniskategorie (Parameter)	61, 64
900 Diagnoseverhalten (Parameter)	61, 65
900 Ereigniskategorie (Parameter)	61, 64
906 Diagnoseverhalten (Parameter)	62, 65
906 Ereigniskategorie (Parameter)	62, 65

A

Aktive Diagnose (Parameter)	45
Aktive Diagnose (Untermenü)	45
Altes Passwort (Parameter)	100
Anlagenkennzeichnung (Parameter)	105
Anzeige (Untermenü)	101
Applikation (Menü)	66
Assistent	
Ausgangseinstellungen ...	32, 33, 34, 35, 37, 39, 42
Geräteidentifikation	23, 25, 26
Inbetriebnahme	23
Messeinstellungen	27, 28, 29, 31
Ausgangseinstellungen (Assistent)	
.....	32, 33, 34, 35, 37, 39, 42
Ausgangsstrom (Parameter)	84

B

Benutzerführung (Menü)	21, 23
Benutzerrolle (Parameter)	99
Benutzerverwaltung (Untermenü)	99
Beschreibung der Geräteparameter	21
Bestellcode (Parameter)	107
Betriebszeit (Parameter)	47
Betriebszeit ab Neustart (Parameter)	46
Breitengrad (Parameter)	105
Burst-Kommando 1 (Parameter)	90
Burst-Konfiguration 1 (Untermenü)	89
Burst-Modus 1 (Parameter)	89
Burst-Triggermodus (Parameter)	92
Burst-Triggerwert (Parameter)	93

Burst-Variable 0 (Parameter)	90
Burst-Variable 1 (Parameter)	91
Burst-Variable 2 (Parameter)	91
Burst-Variable 3 (Parameter)	91
Burst-Variable 4 (Parameter)	92
Burst-Variable 5 (Parameter)	92
Burst-Variable 6 (Parameter)	92
Burst-Variable 7 (Parameter)	92

D

Dämpfung (Parameter)	27, 71
Diagnose (Menü)	45
Diagnoseeinstellungen (Untermenü)	53
Dokument	
Aufbau	4
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung	4
Funktion	4
Umgang	4
Verwendete Symbole	5
Zielgruppe	4
Dokumentfunktion	4
Dritter Messwert (TV) (Parameter)	88
Druck (Parameter)	32, 34, 69, 77, 79
Druck max (Parameter)	50
Druck min (Parameter)	48
Druckeinheit (Parameter)	28, 29, 66
Druckwert 1 (Parameter)	36, 78, 79, 81
Druckwert 2 (Parameter)	36, 78, 80, 81

E

Eigenschaften (Untermenü)	53
Elektroniktemperatur (Parameter)	70
Ereignisliste löschen (Parameter)	47
Ereignislogbuch (Untermenü)	47
Erster Messwert (PV) (Parameter)	86
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter)	24, 108
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter)	24, 108
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter)	24, 109

F

Fehlerstrom (Parameter)	39, 41, 83
Fehlverhalten Stromausgang (Parameter) ..	38, 41, 83
Filteroptionen (Parameter)	47
Firmware-Version (Parameter)	108
Format Anzeige (Parameter)	102
Freigabecode eingeben (Parameter)	99
Freitext (Parameter)	30, 68, 76
Funktion	
siehe Parameter	

G

Geolokalisierung (Untermenü)	105
Gerät zurücksetzen (Parameter)	98
Geräte-ID (Parameter)	94
Geräteidentifikation (Assistent)	23, 25, 26
Gerätename (Parameter)	23, 106
Geräterevision (Parameter)	95

Gerätetyp (Parameter)	94
Geräteverwaltung (Untermenü)	97
Grundeinstellungen (Untermenü)	70

H

Hardware-Version (Parameter)	108
HART-Adresse (Parameter)	27, 85
HART-Ausgang (Untermenü)	85, 86
HART-Beschreibung (Parameter)	26, 95
HART-Datum (Parameter)	26, 96
HART-Kurzbeschreibung (Parameter)	26, 85, 95
HART-Nachricht (Parameter)	26, 96
HART-Revision (Parameter)	95
Hersteller (Parameter)	107

I

Inbetriebnahme (Assistent)	23
Information (Untermenü)	94, 106

K

Klemmenspannung 1 (Parameter)	69
Klemmenstrom (Parameter)	70, 84
Konfiguration (Untermenü)	57, 85
Konfigurationszähler (Parameter)	98
Kontrast Anzeige (Parameter)	104

L

Lagesollwert (Parameter)	71
Längengrad (Parameter)	105
Language (Parameter)	101
Letzte Diagnose (Parameter)	46
LRL Sensor (Parameter)	33, 35, 37, 74

M

Maßeinheiten (Untermenü)	66
Max. Updatezeit (Parameter)	94
Maximale Elektroniktemperatur (Parameter)	51
Maximale Klemmenspannung (Parameter)	51
Maximale Sensortemperatur (Parameter)	50
Menü	
Applikation	66
Benutzerführung	21, 23
Diagnose	45
System	97
Messbereichsanfang Ausgang (Parameter)	34, 37, 40, 77, 80, 81, 83
Messbereichsende Ausgang (Parameter)	34, 38, 40, 77, 80, 81, 83
Messeinstellungen (Assistent)	27, 28, 29, 31
Messmodus Stromausgang (Parameter)	82
Messstellenkennzeichnung (Parameter)	23, 85, 97
Messwerte (Untermenü)	69
Min. Updatezeit (Parameter)	93
Minimale Elektroniktemperatur (Parameter)	49
Minimale Klemmenspannung (Parameter)	49
Minimale Sensortemperatur (Parameter)	49
Minimale Spanne (Parameter)	33, 35, 37, 75
Minimale/Maximale-Werte (Untermenü)	48

N

Nachkommastellen Druck (Parameter)	66
Nachkommastellen Skalierte Variable (Parameter)	68
Nassabgleich (Untermenü)	79, 80
Neues Passwort (Parameter)	100
Neues Passwort bestätigen (Parameter)	100
Nullabgleich (Parameter)	31, 71
Nullpunkt (Parameter)	79, 80
Nullpunktverschiebung (Parameter)	72
Nutzerdefinierte Warnung Temperatur (Parameter)	55

O

Obere Grenze (Parameter)	54, 55
Oberer Sensortrim (Parameter)	74
Oberer Sensortrim Messwert (Parameter)	73
Ortsbeschreibung (Parameter)	105
Ortsbestimmungsmethode (Parameter)	106
Ortshöhe (Parameter)	106

P

Parameter	
Aufbau der Beschreibung	4
Passwort (Parameter)	99
Passwort zurücksetzen (Parameter)	101
Präambelanzahl (Parameter)	86
Prozess (Untermenü)	59, 62
Prozessgröße Stromausgang (Parameter)	39
Prüfsumme (Parameter)	109

R

Rücksetzen Zähler benutzer P und T (Parameter)	50
--	----

S

Sensor (Untermenü)	70
Sensor Druck (Parameter)	69
Sensor Kalibrierung (Untermenü)	71
Sensor Trim Reset (Parameter)	72
Sensorgrenzen (Untermenü)	74
Sensortemperatur (Parameter)	69
Sensortemperatur obere Grenze (Parameter)	75
Sensortemperatur untere Grenze (Parameter)	75
Sensorverhalten Druckbereich (Parameter)	60, 64
Seriennummer (Parameter)	23, 107
Simulation (Parameter)	52
Simulation (Untermenü)	52
Simulation Diagnoseereignis (Parameter)	52
Skalierte Variable (Parameter)	34, 69, 79
Skalierte Variable (Untermenü)	75
Skalierte Variable Einheit (Parameter)	29, 67, 76
Skalierte Variable Wert 1 (Parameter)	36, 78
Skalierte Variable Wert 2 (Parameter)	36, 78
Software Konfiguration (Untermenü)	109
Software-Optionsübersicht (Parameter)	110
Spanne (Parameter)	79, 81
SSD Bereichsüberwachung Verzögerungszeit (Parameter)	53
SSD Überwachung Verzögerungszeit (Parameter)	53
Status Passwordeingabe (Parameter)	100
Status Verriegelung (Parameter)	25, 97

- Stromausgang (Untermenü) 82
 Strombereich Ausgang (Parameter) 38, 40, 82
 Stromschleifenmodus (Parameter) 39, 41, 86
 SW-Option aktivieren (Parameter) 109
 System (Menü) 97
- T**
 Tabelle aktivieren (Parameter) 78
 Temperatureinheit (Parameter) 28, 30, 66
- U**
 Übertragungsfunktion skalierte Variable (Parameter)
 32, 35, 77
 Übertragungsfunktion Stromausgang (Parameter) 32, 70
 Untere Grenze (Parameter) 54, 55
 Unterer Sensortrim (Parameter) 73
 Unterer Sensortrim Messwert (Parameter) 72
 Untermenü
 Aktive Diagnose 45
 Anzeige 101
 Benutzerverwaltung 99
 Burst-Konfiguration 1 89
 Diagnoseeinstellungen 53
 Eigenschaften 53
 Ereignislogbuch 47
 Geolokalisierung 105
 Geräteverwaltung 97
 Grundeinstellungen 70
 HART-Ausgang 85, 86
 Information 94, 106
 Konfiguration 57, 85
 Maßeinheiten 66
 Messwerte 69
 Minimale/Maximale-Werte 48
 Nassabgleich 79, 80
 Prozess 59, 62
 Sensor 70
 Sensor Kalibrierung 71
 Sensorgrenzen 74
 Simulation 52
 Skalierte Variable 75
 Software Konfiguration 109
 Stromausgang 82
 URL Sensor (Parameter) 33, 35, 37, 74
- V**
 Vierter Messwert (QV) (Parameter) 89
- W**
 Wert Simulation Druck (Parameter) 52
 Wert Stromausgang (Parameter) 52
- X**
 XML build number (Parameter) 109
- Z**
 Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax (Parameter) 50
 Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax (Parameter) 51
 Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax (Parame-
 ter) 50
 Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax (Parame-
 ter) 51
 Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmin (Parameter) 48
 Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmin (Parameter) 49
 Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmin (Parame-
 ter) 48
 Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmin (Parame-
 ter) 49
 Zeitstempel (Parameter) 45, 46
 Zielgruppe 4
 Zuordnung HART Variablen? (Parameter) 39, 41
 Zuordnung PV (Parameter) 27, 42, 75, 82, 86
 Zuordnung QV (Parameter) 44, 88
 Zuordnung SV (Parameter) 42, 87
 Zuordnung TV (Parameter) 43, 87
 Zweiter Messwert (SV) (Parameter) 87



www.addresses.endress.com
