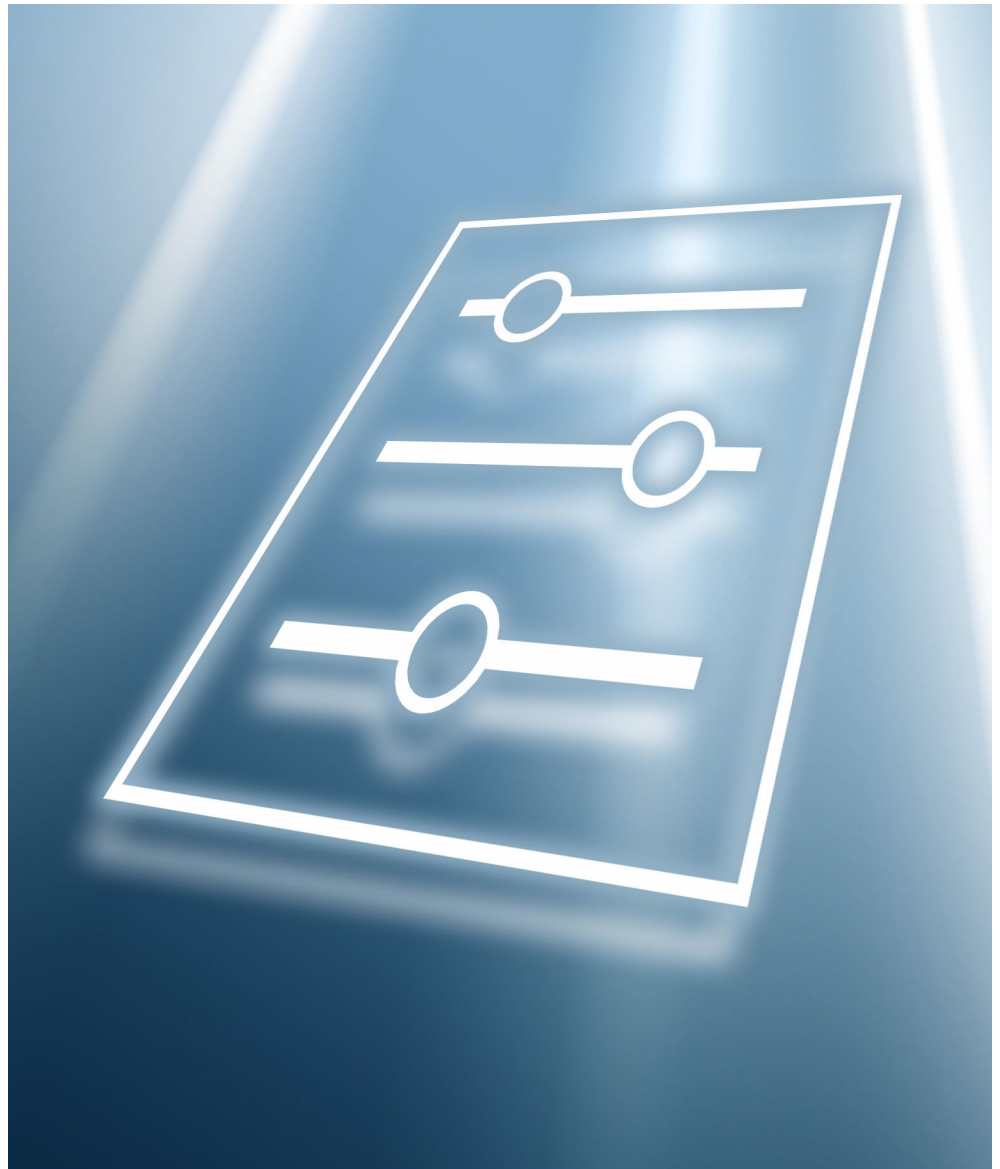


Beschreibung Geräteparameter Cerabar PMP43

Prozessdruckmessung
HART



1 Hinweise zum Dokument

1.1 Dokumentfunktion

Das Dokument ist Teil der Betriebsanleitung und dient als Nachschlagewerk für Parameter.

Aufgaben, die detaillierte Kenntnisse über die Funktionsweise des Geräts erfordern:

- Messungen unter schwierigen Bedingungen in Betrieb nehmen
- Messungen an schwierige Bedingungen optimal anpassen
- Kommunikationsschnittstelle detailliert konfigurieren
- Fehler in schwierigen Fällen diagnostizieren

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 Dokumentstruktur

Das Dokument besteht aus einem allgemeinen Teil und einem speziellen Teil.

Im allgemeinen Teil (Kapitel 1) wird der Aufbau des Dokuments und seiner Bestandteile erklärt.

Der spezielle Teil beginnt mit der Übersicht über das Bedienmenü des Gerätes, das im Fokus dieser Anleitung steht.


Auf die Übersicht über das Bedienmenü folgt die Beschreibung der Geräteparameter. Die Beschreibung ist in 4 Hauptmenüs und deren Untermenüs gegliedert.

Die 4 Hauptmenüs:

- Benutzerführung
- Diagnose
- Applikation
- System

Im Kapitel "Beschreibung der Geräteparameter" werden die Menüs, Untermenüs und Parameter so abgebildet, wie sie in der Menüstruktur für das **Bedientool** organisiert sind.

Ein Bedientool ist eine Software, wie z. B. FieldCare, mit deren Hilfe man die im Gerät gespeicherten Daten und Parameter auf einem PC oder Laptop darstellen und bearbeiten kann. Im Unterschied zur Bedienung über das Vor-Ort-Display bietet ein Bedientool mehr Möglichkeiten. Im Bedientool werden zusätzliche Informationen wie Grafiken und Hilfetexte angezeigt, die die Eigenschaften der Parameter erläutern.

Welche Untermenüs für einen Benutzer sichtbar sind, hängt davon ab, mit welcher **Benutzerrolle** (→  77) er angemeldet ist. Dieses Dokument listet die Untermenüs und ihre Parameter auf, die der Benutzerrolle **Instandhalter** zur Verfügung stehen.

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



Informationen zu Bedienungsmöglichkeiten siehe Betriebsanleitung

1.4 Elemente der Parameterbeschreibungen

Die Parameterbeschreibungen sind strukturiert aus mehreren Elementen aufgebaut. Je nach Parameter können mehr oder weniger Elemente vorhanden sein. Im Folgenden 2 Beispiele für unterschiedliche Parameter:

1	Simulation		7
2	Navigation	Diagnostics → Simulation → Simulation	
3	Prerequisite	Options marked with *: The corresponding device function must be available and configured.	
4	Description	Simulates one or more process variables and/or events. Warning: - Output will reflect the simulated value or event.	
5	Selection	<ul style="list-style-type: none"> ■ Off ■ Distance ■ Level ■ Level linearized * ■ Current output ■ Diagnostic event simulation ■ Foam index * ■ Build-up index * 	
6	Factory setting	Off	

- 1 Name: Bezeichnung des Parameters (Label)
- 2 Navigation: Navigationspfad zum Parameter. Die Grafiken zeigen an, ob der Pfad für das Vor-Ort-Display, das Bedientool oder für beide gilt.
- 3 Voraussetzung: Nur unter der jeweils formulierten Voraussetzung sind die markierten Optionen wählbar
- 4 Beschreibung: Erläuterung der Funktion des Parameters
- 5 Auswahl: Auflistung der einzelnen Optionen des Parameters
- 6 Werkseinstellung: Voreinstellung ab Werk
- 7 Das Schlosssymbol zeigt an, dass der Parameter schreibgeschützt ist

1	Timestamp	
2	Navigation	Diagnostics → Active diagnos. → Timestamp
3	Description	Displays the timestamp for the currently active diagnostic message.
4	User interface	Days (d), hours (h), minutes (m), seconds (s)
5	Factory setting	
6	Additional information	Access: <ul style="list-style-type: none"> ■ Read access: Operator ■ Write access: -

- 1 Name: Bezeichnung des Parameters (Label)
- 2 Navigation: Navigationspfad zum Parameter. Die Grafiken zeigen an, ob der Pfad für das Vor-Ort-Display, das Bedientool oder für beide gilt.
- 3 Beschreibung: Erläuterung der Funktion des Parameters
- 4 Anzeige: Anzeigewert/-daten des Parameters
- 5 Werkseinstellung: Voreinstellung ab Werk
- 6 Zusätzliche Informationen:
Lese- und Schreibrechte: Information über Zugriffsrechte, die Benutzer mit bestimmten Rollen auf den Parameter haben

Zusätzliche Informationen am Ende der Parameterbeschreibung können sich auf alle Elemente der Parameterbeschreibung beziehen und diese ergänzen.

1.5 Symbole

1.5.1 Warnhinweissymbole



Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

⚠️ WARNUNG

Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.






⚠️ VORSICHT

Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.


HINWEIS

Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.

1.5.2 Symbole für Informationstypen

-  Kennzeichnet zusätzliche Informationen
-  Verweis auf Dokumentation
-  Bedienung via Vor-Ort-Anzeige
-  Bedienung via Bedientool
-  Schreibgeschützter Parameter

1.6 Dokumentation
























-  Eine Übersicht zum Umfang der zugehörigen Technischen Dokumentation bieten:
 - *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Seriennummer vom Typenschild eingeben
 - *Endress+Hauser Operations App*: Seriennummer vom Typenschild eingeben oder Matrixcode auf dem Typenschild einscannen






















Die Dokumentationen stehen über das Internet zur Verfügung: www.endress.com → Download

2 Übersicht Bedienmenü


























Navigation

 Bedientool

Benutzerführung	→  16
▶ Inbetriebnahme	→  16
▶ Heartbeat Technology	→  18
▶ Heartbeat Verification	→  18
▶ SSD: Statistische Sensordiagnose	→  18
▶ Loop-Diagnose	→  18
▶ Prozessfenster	→  18
▶ Sicherheitsmodus	→  18
▶ Wiederholungsprüfung	→  19
▶ Import/Export	→  19
▶ Vergleichen	→  19
Diagnose	→  20
▶ Aktive Diagnose	→  20
Aktive Diagnose	→  20
Zeitstempel	→  20
Letzte Diagnose	→  20
Zeitstempel	→  21
Betriebszeit ab Neustart	→  21
Betriebszeit	→  21
▶ Diagnoseliste	→  21
▶ Ereignislogbuch	→  21
▶ Minimale/Maximale-Werte	→  22
Druck min	→  22

Druck max	→  22
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmin	→  22
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax	→  23
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmin	→  23
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax	→  23
Minimale Sensortemperatur	→  23
Maximale Sensortemperatur	→  24
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmin	→  24
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax	→  24
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmin	→  24
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax	→  25
Minimale Klemmenspannung	→  25
Maximale Klemmenspannung	→  25
Minimale Elektroniktemperatur	→  25
Maximale Elektroniktemperatur	→  25
Rücksetzen Zähler benutzer P und T	→  26
► Simulation	→  26
Simulation	→  26
Wert Simulation Druck	→  26
Wert Stromausgang	→  27
Simulation Diagnoseereignis	→  27


























▶ Heartbeat Technology	→ 27
▶ Heartbeat Verification	→ 27
Datum/Zeit Heartbeat Verification	→ 27
Betriebszeit (Verifizierung)	→ 28
Verifizierungsergebnis	→ 28
Status	→ 28
▶ Loop-Diagnose	→ 29
Baseline neu erstellen	→ 29
Erlaubte Abweichung +/-	→ 29
Baseline Status	→ 29
Loop-Diagnose	→ 30
Klemmenspannung 1	→ 30
Untere Schwelle Klemmenspannung	→ 30
Obere Schwelle Klemmenspannung	→ 30
806 Ereignisverzögerung	→ 30
▶ Statistische Sensordiagnose	→ 31
SSD: Statistische Sensordiagnose	→ 31
Systemstatus	→ 31
Signalstatus	→ 31
Status Signalrauschen	→ 32
▶ Diagnoseeinstellungen	→ 33
▶ Eigenschaften	→ 33
SSD Bereichsüberwachung Verzögerungszeit	→ 33
SSD Überwachung Verzögerungszeit	→ 33


























500 Prozessalarm Druck	→  33
Untere Grenze	→  34
Obere Grenze	→  34
501 Prozessalarm skalierte Variable	→  34
Untere Grenze	→  34
Obere Grenze	→  35
Nutzerdefinierte Warnung Temperatur	→  35
Untere Grenze	→  35
Obere Grenze	→  36
806 Diagnoseverhalten	→  36
806 Ereigniskategorie	→  36
806 Ereignisverzögerung	→  37
► Konfiguration	→  37
► Konfiguration	→  37
500 Diagnoseverhalten	→  37
500 Ereigniskategorie	→  38
501 Diagnoseverhalten	→  38
501 Ereigniskategorie	→  38
502 Diagnoseverhalten	→  39
502 Ereigniskategorie	→  39
► Prozess	→  39
806 Diagnoseverhalten	→  39
806 Ereigniskategorie	→  40
822 Diagnoseverhalten	→  40
822 Ereigniskategorie	→  40


























	Sensorverhalten Druckbereich	→ 41
	841 Ereigniskategorie	→ 41
	900 Ereigniskategorie	→ 41
	900 Diagnoseverhalten	→ 42
	906 Diagnoseverhalten	→ 42
	906 Ereigniskategorie	→ 42
Applikation		→ 44
► Maßeinheiten		→ 44
Druckeinheit		→ 44
Nachkommastellen Druck		→ 44
Temperatureinheit		→ 45
Skalierte Variable Einheit		→ 45
Freitext		→ 46
Nachkommastellen Skalierte Variable		→ 47
► Messwerte		→ 47
Druck		→ 47
Skalierte Variable		→ 47
Sensortemperatur		→ 48
Klemmenspannung 1		→ 48
Klemmenstrom		→ 48
Elektroniktemperatur		→ 48
Ausgangsstrom		→ 48
























▶ Sensor	→ 49
▶ Grundeinstellungen	→ 49
Übertragungsfunktion Stromausgang	→ 49
Dämpfung	→ 49
▶ Sensor Kalibrierung	→ 50
Nullabgleich	→ 50
Lagesollwert	→ 50
Nullpunktverschiebung	→ 50
Sensor Trim Reset	→ 50
Unterer Sensortrim Messwert	→ 51
Unterer Sensortrim	→ 51
Oberer Sensortrim Messwert	→ 51
Oberer Sensortrim	→ 52
▶ Sensorgrenzen	→ 52
LRL Sensor	→ 52
URL Sensor	→ 53
Minimale Spanne	→ 53
Sensortemperatur untere Grenze	→ 53
Sensortemperatur obere Grenze	→ 53
▶ Skalierte Variable	→ 54
Zuordnung PV	→ 54
Skalierte Variable Einheit	→ 54
Freitext	→ 55
Druck	→ 56

Übertragungsfunktion skalierte Variable	→ 56
Messbereichsanfang Ausgang	→ 56
Messbereichsende Ausgang	→ 56
Druckwert 1	→ 57
Skalierte Variable Wert 1	→ 57
Druckwert 2	→ 57
Skalierte Variable Wert 2	→ 57
► Nassabgleich	→ 58
Nullpunkt	→ 58
Druckwert 1	→ 58
Spanne	→ 58
Druckwert 2	→ 58
Nullpunkt	→ 58
Messbereichsanfang Ausgang	→ 59
Spanne	→ 58
Messbereichsende Ausgang	→ 59
► Stromausgang	→ 59
Zuordnung PV	→ 59
Messmodus Stromausgang	→ 60
Strombereich Ausgang	→ 60
Messbereichsanfang Ausgang	→ 60
Messbereichsende Ausgang	→ 61
Fehlerverhalten Stromausgang	→ 61
Fehlerstrom	→ 61

Ausgangsstrom	→  61
Klemmenstrom	→  62
▶ HART-Ausgang	→  63
▶ Konfiguration	→  63
HART-Adresse	→  63
HART-Kurzbeschreibung	→  63
Messstellenkennzeichnung	→  63
Präambelanzahl	→  64
Stromschleifenmodus	→  64
▶ HART-Ausgang	→  64
Zuordnung PV	→  64
Erster Messwert (PV)	→  65
Zuordnung SV	→  65
Zweiter Messwert (SV)	→  65
Zuordnung TV	→  66
Dritter Messwert (TV)	→  66
Zuordnung QV	→  66
Vierter Messwert (QV)	→  67
▶ Burst-Konfiguration 1	→  67
Burst-Modus 1	→  67
Burst-Kommando 1	→  67
Burst-Variable 0	→  68
Burst-Variable 1	→  68
Burst-Variable 2	→  69
Burst-Variable 3	→  69

Burst-Variable 4	→  70
Burst-Variable 5	→  71
Burst-Variable 6	→  71
Burst-Variable 7	→  72
Burst-Triggermodus	→  72
Burst-Triggerwert	→  73
Min. Updatezeit	→  73
Max. Updatezeit	→  73
► Information	→  73
Geräte-ID	→  73
Gerätetyp	→  74
Geräteversion	→  74
HART-Kurzbeschreibung	→  74
HART-Revision	→  74
HART-Beschreibung	→  75
HART-Nachricht	→  75
HART-Datum	→  75
System	→  76
► Geräteverwaltung	→  76
Messstellenkennzeichnung	→  76
Status Verriegelung	→  76
Konfigurationszähler	→  77
Gerät zurücksetzen	→  77
► Benutzerverwaltung	→  77
Benutzerrolle	→  77

Benutzerrolle ändern	→  78
Passwort	→  78
Freigabecode eingeben	→  78
Status Passwordeingabe	→  78
Passwort definieren	→  79
Neues Passwort	→  79
Neues Passwort bestätigen	→  79
Status Passwordeingabe	→  78
Passwort ändern	→  79
Altes Passwort	→  80
Neues Passwort	→  79
Neues Passwort bestätigen	→  79
Status Passwordeingabe	→  78
Passwort löschen	→  80
Altes Passwort	→  80
Status Passwordeingabe	→  78
Passwort vergessen?	→  80
Passwort zurücksetzen	→  80
Status Passwordeingabe	→  78
► Bluetooth-Konfiguration	→  81
Bluetooth Aktivierung	→  81
► Anzeige	→  81
Language	→  81
Format Anzeige	→  82
1. Anzeigewert	→  82

2. Anzeigewert	→  82
Drehung Anzeige	→  83
Farbschema	→  83
► Geolokalisierung	→  83
Anlagenkennzeichnung	→  83
Ortsbeschreibung	→  84
Längengrad	→  84
Breitengrad	→  84
Ortshöhe	→  84
Ortsbestimmungsmethode	→  85
► Information	→  85
Gerätename	→  85
Hersteller	→  85
Seriennummer	→  86
Bestellcode	→  86
Firmware-Version	→  86
Hardware-Version	→  86
Erweiterter Bestellcode 1 ... 3	→  87
Prüfsumme	→  87
► Software Konfiguration	→  92
CRC Gerätekonfiguration	→  92
SW-Option aktivieren	→  92
Software-Optionsübersicht	→  92

3 Beschreibung der Geräteparameter

3.1 Benutzerführung

Im Menü **Benutzerführung** kann der Benutzer schnell grundsätzliche Aufgaben ausführen, wie z. B. die Inbetriebnahme. In erster Linie sind dies geführte Assistenten und themenübergreifende Sonderfunktionen.

Navigation  Benutzerführung

3.1.1 Übersicht

Das Menü **Benutzerführung** enthält folgende Untermenüs und Assistenten:

- Inbetriebnahme
- Heartbeat Technology
 - Heartbeat Verification
 - SSD: Statistische Sensordiagnose
 - Loop-Diagnose
 - Prozessfenster
- Sicherheitsmodus
- Wiederholungsprüfung
- Import/Export
- Vergleichen

3.1.2 Inbetriebnahme


Assistent **Inbetriebnahme** ausführen, um das Gerät in Betrieb zu nehmen. In jedem Parameter den passenden Wert eingeben oder die passende Option wählen.

WARNUNG

Wenn der Assistent abgebrochen wird, bevor alle erforderlichen Parameter eingestellt wurden, werden bereits vorgenommene Einstellungen gespeichert.

Gerät befindet sich möglicherweise in einem undefinierten Zustand!

- ▶ Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme

Parameter für Assistent "Inbetriebnahme"

Folgende Parameter werden in diesem Assistenten eingestellt:

- **Geräteidentifikation**
 - Messstellenkennzeichnung
 - Gerätename
 - Seriennummer
 - Erweiterter Bestellcode 1 ... 3
 - Status Verriegelung
 - HART-Kurzbeschreibung
 - HART-Datum
 - HART-Beschreibung
 - HART-Nachricht
 - HART-Adresse
- **Messeinstellungen**
 - Zuordnung PV
 - Dämpfung
 - Druckeinheit
 - Temperatureinheit
 - Skalierte Variable Einheit
 - Freitext
 - Temperatureinheit
 - Nullabgleich
 - Druck
- **Ausgangseinstellungen**
 - Übertragungsfunktion Stromausgang
 - Übertragungsfunktion skalierte Variable
 - LRL Sensor
 - URL Sensor
 - Minimale Spanne
 - Linearisierung
 - Messbereichsanfang Ausgang
 - Messbereichsende Ausgang
 - Druckwert 1
 - Skalierte Variable Wert 1
 - Druckwert 2
 - Skalierte Variable Wert 2
 - Strombereich Ausgang
 - Fehlerverhalten Stromausgang
 - Fehlerstrom
 - Stromschleifenmodus
 - Zuordnung HART Variablen?
 - Prozessgröße Stromausgang
 - Zuordnung PV
 - Zuordnung SV
 - Zuordnung TV
 - Zuordnung QV


3.1.3 Heartbeat Technology

Heartbeat Technology bietet folgende Funktionen:

- Diagnose durch kontinuierliche Selbstüberwachung
- Ausgabe zusätzlicher Messgrößen an ein externes Condition Monitoring System
- In-situ-Verifizierung von Messgeräten in der Anwendung




Eine Sonderdokumentation zu Heartbeat Technology steht über das Internet zur Verfügung: www.endress.com → Download

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn.

Heartbeat Verification


Mit diesem Assistenten lässt sich eine automatische Verifizierung der Gerätefunktionalität starten.

Die Ergebnisse können in Form eines Verifizierungsberichts dokumentiert werden.

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif.


SSD: Statistische Sensordiagnose

Durch die statistische Analyse des Drucksignals können Prozessanomalien wie verstopfte Impulsleitungen erkannt werden. Dieser Assistent unterstützt die Einstellungen und Schwellenwerte, die zu einer Diagnosemeldung führen sollen.

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag

Loop-Diagnose

Mit diesem Assistenten lassen sich anhand von Änderungen der Strom-Spannungs-Charakteristik (Baseline) des Signalkreises unerwünschte Installationsanomalien erkennen, wie z.B. Kriechströme, verursacht durch Korrosion der Anschlussklemmen oder eine abfallende Stromversorgung, die zu einem falschen 4-20 mA-Messwert führen kann.


Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose

Prozessfenster

Dieser Assistent verwendet benutzerdefinierte Druck- und Temperaturgrenzen, um unerwünschte Installations- oder Anwendungsanomalien zu erkennen.

Anwendungen:

- Defekte Begleitheizung oder Isolierung
- Eingefrorene Prozessanschlüsse
- Dynamische Druckspitzen etc.

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster

3.1.4 Sicherheitsmodus


Der Schreibschutz schützt Geräteeinstellungen vor Überschreiben. Zusätzlich dazu wird für Sicherheitsanwendungen empfohlen, die sicherheitsrelevanten Geräteeinstellungen zu

bestätigen. So wird sichergestellt, dass die korrekten Werte eingegeben und in das Gerät heruntergeladen wurden.

Diese Eingabe kann anstelle von manuellen Checklisten als Bestätigungssequenz verwendet werden.

Wenn die sicherheitsrelevanten Geräteeinstellungen bestätigt sind, dann wird das Gerät mit dem Merkmal Sicherheit-verriegelt markiert. Damit wird angezeigt, dass die sicherheitsrelevanten Parametereinstellungen geprüft und als korrekt bewertet wurden.



Um die Sicherheitsverriegelung zu deaktivieren, muss die Sequenz erneut gestartet werden. Die Sicherheitsverriegelung wird aufgehoben, wenn der Entriegelungscode (= Verriegelungscode) eingegeben wird.

Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus

3.1.5 Wiederholungsprüfung

Bei der Wiederholungsprüfung wird der Stromausgang simuliert. Die sichere Funktion während des Tests ist nicht gewährleistet. Es müssen manuelle alternative Maßnahmen ergriffen werden, um die Prozesssicherheit zu gewährleisten.

Achtung: Es kann nur eine Wiederholungsprüfung durchgeführt werden, wenn kein Gerätefehler ansteht und kein Schreibschutz via Hardware-Verriegelungsschalter aktiviert ist.

Navigation   Benutzerführung → Wiederholungspr.

3.1.6 Import/Export

Speichern / Wiederherstellen

- Die Geräteeinstellungen können in einer .deh-Datei gespeichert werden.
- Die in einer .deh-Datei gespeicherten Geräteeinstellungen können in das Gerät geschrieben werden.

Dokumentation erstellen

Unter **Dokumentation erstellen** kann eine Geräte-Dokumentation im PDF-Format gespeichert werden. Diese Geräte-Dokumentation beinhaltet folgende allgemeine Geräteinformationen:

- Informationen zu Geräteparametern
- Informationen zur Linearisierung
- Event-Liste
- Diagnoseliste

Navigation  Benutzerführung → Import/Export

3.1.7 Vergleichen

Datensatz-Vergleich

Mit dieser Funktion können folgende Datensätze verglichen werden:

- Datensätze im .deh-Dateiformat aus der Funktion Import/Export
- Datensätze mit der aktuell im Gerät befindlichen Parametrierung

Navigation  Benutzerführung → Vergleichen


3.2 Diagnose

Navigation  Diagnose

3.2.1 Aktive Diagnose

Navigation  Diagnose → Aktive Diagnose

Aktive Diagnose

Navigation  Diagnose → Aktive Diagnose → Aktive Diagnose

Beschreibung Zeigt die aktuell anstehende Diagnosemeldung.
Wenn mehrere Diagnoseereignisse gleichzeitig anstehen, wird die Meldung für das Diagnoseereignis mit der höchsten Priorität angezeigt.

Anzeige

- Betriebszeit des Geräts bis zum Auftreten des Ereignisses
- Symbol für Diagnoseverhalten
- Code für Diagnoseverhalten
- Ereignistext
- Behebungsmaßnahme


Zeitstempel

Navigation  Diagnose → Aktive Diagnose → Zeitstempel

Beschreibung Zeigt den Zeitstempel der aktuell anstehenden Diagnosemeldung.

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

Letzte Diagnose


Navigation  Diagnose → Aktive Diagnose → Letzte Diagnose

Beschreibung Zeigt die Diagnosemeldung für das zuletzt beendete Diagnoseereignis.


Anzeige

- Betriebszeit des Geräts bis zum Auftreten des Ereignisses
- Symbol für Diagnoseverhalten
- Code für Diagnoseverhalten
- Ereignistext
- Behebungsmaßnahme


Zeitstempel

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Zeigt den Zeitstempel der Diagnosemeldung für das zuletzt beendete Diagnoseereignis.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)

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

3.2.2 Diagnoseliste


Navigation  Diagnose → Diagnoseliste

3.2.3 Ereignislogbuch

Navigation  Diagnose → Ereignislogbuch


Ereignisliste löschen




Navigation	 Diagnose → Ereignislogbuch → Ereign. löschen
Beschreibung	Alle Einträge der Ereignisliste löschen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen ■ Daten löschen

Werkseinstellung	Abbrechen
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lesezugriff: Experte ▪ Schreibzugriff: Experte


3.2.4 Minimale/Maximale-Werte

Navigation  Diagnose → Min/Max-Werte


Druck min

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


Druck max

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


Zähler Grenzüberschreitung 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
Werkseinstellung	0


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
Werkseinstellung	0


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
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	Nur sichtbar, wenn Prozessfenster in Heartbeat Monitoring aktiviert ist.


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
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	Nur sichtbar, wenn Prozessfenster in Heartbeat Monitoring aktiviert ist.

Minimale Sensortemperatur


Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Min. Sensortemp.
Beschreibung	Minimal oder maximal vom Gerät gemessener Wert. Benutzer können diesen Wert nicht zurücksetzen.

Maximale Sensortemperatur

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

Beschreibung Minimal oder maximal vom Gerät gemessener Wert.
Benutzer können diesen Wert nicht zurücksetzen.

Zähler Grenzunterschreitung 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 ... 65 535

Werkseinstellung 0

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

Werkseinstellung 0

Zähler Grenzunterschreit. Benutzer Tmin


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

Anzeige 0 ... 65 535


Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information Nur sichtbar, wenn Prozessfenster in Heartbeat Monitoring aktiviert ist.


Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler > T Benu.
Anzeige	0 ... 65 535
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	Nur sichtbar, wenn Prozessfenster in Heartbeat Monitoring aktiviert ist.


Minimale Klemmenspannung

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


Maximale Klemmenspannung

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

Minimale Elektroniktemperatur

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

Maximale Elektroniktemperatur

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Max.Elekt.temp.
Beschreibung	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
Werkseinstellung	Abbrechen
Zusätzliche Information	Nur sichtbar, wenn Prozessfenster in Heartbeat Monitoring aktiviert ist.

3.2.5 Simulation

Navigation Diagnose → Simulation

Simulation


Navigation	Diagnose → Simulation → Simulation
Beschreibung	<p>Simuliert eine oder mehrere Prozessvariablen und/oder Ereignisse. Warnung: Die Ausgabe entspricht dem simulierten Wert oder Ereignis.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Stromausgang ▪ Simulation Diagnoseereignis ▪ Druck
Werkseinstellung	Aus

Wert Simulation Druck


Navigation	Diagnose → Simulation → Druck
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 mbar

Wert Stromausgang



Navigation	Diagnose → Simulation → Wert Stromausg
Beschreibung	Legt den simulierten Wert des Ausgangstroms fest.
Eingabe	3,59 ... 23 mA
Werkseinstellung	3,59 mA

Simulation Diagnoseereignis



Navigation	Diagnose → Simulation → Diagnoseereignis
Beschreibung	Zu simulierendes Diagnoseereignis wählen. Hinweis: Um die Simulation zu beenden: "Aus" wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Auswahlliste Diagnoseereignisse
Werkseinstellung	Aus

3.2.6 Heartbeat Technology

Navigation Diagnose → Heartbeat Techn.

Heartbeat Verification

Navigation Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif.


Datum/Zeit Heartbeat Verification

Navigation	Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Datum/Zeit Heartbeat Verifikation
Beschreibung	Datum und Uhrzeit der letzten Heartbeat Verification. Dieser Wert wird bei jeder Heartbeat Verification aktualisiert. Notiz: Wenn keine Zeitinformatoren verfügbar sind wird z.B. "Die Heartbeat Verification wird vom Display aus gestartet, '-----'" angezeigt.

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Werkseinstellung 01.01.1970 00:00:00

Betriebszeit (Verifizierung)

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Betriebszeit

Beschreibung Wert des Betriebsstundenzählers zum Zeitpunkt der Verifizierung.

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

Verifizierungsergebnis

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Verifiz.ergebnis


Beschreibung Ergebnis der Heartbeat Verifizierung.

Anzeige

- Nicht ausgeführt
- Bestanden
- Nicht ausgeführt
- Nicht bestanden

Werkseinstellung Nicht ausgeführt

Status

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Status


Beschreibung Zeigt den aktuellen Status.


Anzeige


- Ausgeführt
- In Arbeit
- Nicht bestanden
- Nicht ausgeführt

Werkseinstellung Nicht ausgeführt

Loop-Diagnose

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose

Baseline neu erstellen 


Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Baseline neu

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

Auswahl

- Nein
- Ja

Werkseinstellung Nein

Erlaubte Abweichung +/- 

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Erlaub Abweich.

Beschreibung Der Wert sollte groß genug gewählt werden, dass normale Spannungsschwankungen nicht zu einer unerwünschten Ereignismeldung führen.
 Werkseinstellung
 1,5 V DC

Eingabe 0,5 ... 3,0 V

Baseline Status

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Baseline Status

Beschreibung "Fehlgeschlagen"
 Bedeutet, das keine Baseline vorhanden oder eine Erstellung nicht möglich ist.
 "Erfolg"
 Bedeutet, eine Baseline ist vorhanden.

Anzeige

- Fehlgeschlagen
- Erfolg

Werkseinstellung Fehlgeschlagen

Loop-Diagnose



Navigation	Diagnose → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Loop-Diagnose
Beschreibung	Loop-Diagnose aktivieren oder deaktivieren. Hinweis: Bei deaktivierter Funktion findet keine Analyse und keine Ereignismeldung statt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktivieren ■ Aktivieren
Werkseinstellung	Deaktivieren
Zusätzliche Information	Der Parameter ist sichtbar, wenn die Baseline erstellt wurde.

Klemmenspannung 1

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

Untere Schwelle Klemmenspannung

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

Obere Schwelle Klemmenspannung

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

806 Ereignisverzögerung




Navigation	Diagnose → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → 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

Werkseinstellung 1 s

Statistische Sensordiagnose

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → SSD

SSD: Statistische Sensordiagnose

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → SSD → Stat. Sens. Diag


Beschreibung SSD aktivieren oder deaktivieren.
Nach Wahl von "Deaktivieren" findet keine statistische Sensordiagnose statt. Es werden keine Diagnosemeldungen ausgegeben.

Auswahl

- Deaktivieren
- Aktivieren

Werkseinstellung Deaktivieren

Systemstatus


Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → SSD → Systemstatus

Anzeige

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

Werkseinstellung Inaktiv

Signalstatus

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → SSD → Signalstatus


Anzeige

- Inaktiv
- Erstelle Baseline
- Verifiziere Baseline
- Verifiziere Baseline fällt aus

- Überwachung
- Außerhalb des Bereichs
- Überwachung inaktiv

Werkseinstellung Inaktiv

Status Signalrauschen


Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → SSD → Stat. Rauschen

Anzeige

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

Werkseinstellung Inaktiv

Zähler Baselineerstellung SSD

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → SSD → Zähler Baseline

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

Anzeige Positive Ganzzahl

Werkseinstellung 0


Zusätzliche Information **Zugriff:**

- Lesezugriff: Experte
- Schreibzugriff: -


3.2.7 Diagnoseeinstellungen

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel.

Eigenschaften

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften


SSD Bereichsüberwachung Verzögerungszeit

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

Eingabe 0 ... 604 800 s

Werkseinstellung 600 s


SSD Überwachung Verzögerungszeit

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → SSD Verzög.

Eingabe 0 ... 86 400 s

Werkseinstellung 60 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

Werkseinstellung Aus


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
Werkseinstellung	0 mbar


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
Werkseinstellung	500 mbar


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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus


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

Werkseinstellung 0 %

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

Werkseinstellung 100 %

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

Werkseinstellung Aus

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

Werkseinstellung -40 °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
Werkseinstellung	100 °C

806 Diagnoseverhalten 

Navigation	  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 806Diagnoseverh.
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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung

806 Ereigniskategorie 

Navigation	  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 806Ereigniskat.
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)
Werkseinstellung	Wartungsbedarf (M)

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
Werkseinstellung	1 s

Konfiguration


Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration



Konfiguration


Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration



500 Diagnoseverhalten


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration → 500Diagnoseverh.
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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Aus



500 Ereigniskategorie 

Navigation	  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration → 500Ereigniskat.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)
Werkseinstellung	Außerhalb der Spezifikation (S)



501 Diagnoseverhalten 

Navigation	  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration → 501Diagnoseverh.
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>"Alarm": Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.</p> <p>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.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Aus



501 Ereigniskategorie 

Navigation	  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration → 501Ereigniskat.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)
Werkseinstellung	Außerhalb der Spezifikation (S)



502 Diagnoseverhalten

Navigation	  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration → 502Diagnoseverh.
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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Aus

502 Ereigniskategorie

Navigation	  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration → 502Ereigniskat.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)
Werkseinstellung	Außerhalb der Spezifikation (S)

*Prozess**Navigation*   Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess**806 Diagnoseverhalten**

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

Werkseinstellung Warnung

806 Ereigniskategorie

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

Beschreibung Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

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

Werkseinstellung Wartungsbedarf (M)


822 Diagnoseverhalten

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

- Anzeige**
- Alarm
 - Warnung
 - Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

822 Ereigniskategorie

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

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

Werkseinstellung Außerhalb der Spezifikation (S)

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
Werkseinstellung	Warnung

841 Ereigniskategorie



Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 841 Ereigniskat.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausfall (F) ▪ Funktionskontrolle (C) ▪ Außerhalb der Spezifikation (S) ▪ Wartungsbedarf (M) ▪ Kein Einfluss (N)
Werkseinstellung	Außerhalb der Spezifikation (S)

900 Ereigniskategorie

Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 900Ereigniskat.
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)

Werkseinstellung Wartungsbedarf (M)

900 Diagnoseverhalten

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



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

Werkseinstellung Warnung

906 Diagnoseverhalten

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



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

Werkseinstellung Aus

906 Ereigniskategorie

Navigation   Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 906Ereigniskat.

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)
Werkseinstellung	Kein Einfluss (N)

3.3 Applikation

Navigation  Applikation

3.3.1 Maßeinheiten

Navigation  Applikation → Maßeinheiten


Druckeinheit

Navigation  Applikation → Maßeinheiten → Druckeinheit

- Auswahl**
- MPa
 - kPa
 - Pa
 - bar
 - mbar
 - torr
 - atm
 - psi
 - kgf/cm²
 - gf/cm²
 - inH₂O
 - inH₂O (4°C)
 - mmH₂O
 - mmH₂O (4°C)
 - mH₂O
 - mH₂O (4°C)
 - ftH₂O
 - inHg
 - mmHg

Werkseinstellung abhängig von Bestelloption

Nachkommastellen Druck

Navigation  Applikation → Maßeinheiten → NKomma.St. Druck

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

- Auswahl**
- Automatisch
 - x
 - x.x
 - x.xx
 - x.xxx
 - x.xxxx

Werkseinstellung Automatisch

Temperatureinheit


Navigation	Applikation → Maßeinheiten → Temperatureinh.						
Beschreibung	Einheit für Temperatur wählen.						
Auswahl	<table> <tr> <td><i>SI-Einheiten</i></td> <td><i>US-Einheiten</i></td> </tr> <tr> <td>■ °C</td> <td>°F</td> </tr> <tr> <td>■ K</td> <td></td> </tr> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	■ °C	°F	■ K	
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>						
■ °C	°F						
■ K							
Werkseinstellung	°C						

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)
	<i>Kundenspezifische Einheiten</i>		
	Free text		
Werkseinstellung	%		

Freitext

Navigation  Applikation → Maßeinheiten → Freitext

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Werkseinstellung Free text

Nachkommastellen Skalierte Variable


Navigation	Applikation → Maßeinheiten → NKomma Skal. Var
Beschreibung	Die Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Gerätes.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ x ▪ x.x ▪ x.xx ▪ x.xxx ▪ x.xxxx
Werkseinstellung	x.xx

3.3.2 Messwerte

Navigation Applikation → Messwerte

Sensor Druck

Navigation	Applikation → Messwerte → Sensor Druck
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 mbar
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lesezugriff: Experte ▪ Schreibzugriff: -

Druck

Navigation	Applikation → Messwerte → Druck
Werkseinstellung	0 mbar

Skalierte Variable

Navigation	Applikation → Messwerte → Skal. Variable
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 %

Sensortemperatur

Navigation  Applikation → Messwerte → Sensortemp.

Beschreibung Zeigt die aktuelle Temperatur des Sensors an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

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

Ausgangsstrom

Navigation  Applikation → Messwerte → Ausgangsstrom

Beschreibung Zeigt aktuell berechneten Stromwert des Stromausgangs

Anzeige 3,59 ... 23 mA


3.3.3 Sensor

Navigation   Applikation → Sensor

Grundeinstellungen

Navigation  Applikation → Sensor → Grundeinstellg.

Übertragungsfunktion Stromausgang

Navigation  Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Stromfunktion

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

Auswahl Linear

Werkseinstellung Linear

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

Werkseinstellung 1 s

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

Werkseinstellung

Nein

Lagesollwert**Navigation**

 Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Lagesollwert

Beschreibung

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

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

0 mbar

Zusätzliche Information

Parameter nur bei Absolutdruck-Sensoren vorhanden.

Nullpunktverschiebung**Navigation**

 Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Nullpunktversch.


Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

0 mbar

Sensor Trim Reset**Navigation**


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

Auswahl

- Nein
- Bestätigen

Werkseinstellung Nein


Unterer Sensortrim Messwert

Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → UntererTrimMessw

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 mbar

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

Werkseinstellung 0 mbar


Oberer Sensortrim Messwert

Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → ObererTrimMessw

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 500 mbar

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

Werkseinstellung 500 mbar

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

Werkseinstellung abhängig von Bestelloption


URL Sensor

Navigation	 Applikation → Sensor → Sensorgrenzen → URL Sensor
Beschreibung	Gibt die obere Messgrenze des Sensors an.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	abhängig von Bestelloption


Minimale Spanne

Navigation	 Applikation → Sensor → Sensorgrenzen → Minimale Spanne
Beschreibung	Gibt die kleinstmögliche Messspanne des Sensors an.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0,498504 mbar

Sensortemperatur untere Grenze


Navigation	 Applikation → Sensor → Sensorgrenzen → Sens.Tmin Grenze
Anzeige	-273,15 ... 9726,85 °C
Werkseinstellung	-35 °C

Sensortemperatur obere Grenze

Navigation	 Applikation → Sensor → Sensorgrenzen → Sens.Tmax Grenze
Anzeige	-273,15 ... 9726,85 °C
Werkseinstellung	85 °C

Skalierte Variable

Navigation  Applikation → Sensor → Skal. Variable

Zuordnung PV 

Navigation  Applikation → Sensor → Skal. Variable → Zuordnung PV

Beschreibung Messgrösse der ersten dynamischen Variablen (PV) zuordnen. Dieser Wert kann nur über die HART Schnittstelle ausgegeben werden.

Skalierte Variable:

In Durchfluss- oder Füllstandanwendungen kann ein Druckwert einer skalierten Variable zugeordnet werden.

Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable

Werkseinstellung Druck

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	<p><i>SI-Einheiten</i></p> <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 <p><i>Kundenspezifische Einheiten</i></p> <p>Free text</p>	<p><i>US-Einheiten</i></p> <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 	<p><i>Imperial Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ gal (imp) ▪ gal/s (imp) ▪ gal/min (imp) ▪ gal/h (imp)
----------------	---	--	---

Werkseinstellung %

Freitext 

Navigation   Applikation → Sensor → Skal. Variable → Freitext


Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Werkseinstellung Free text

Druck

Navigation  Applikation → Sensor → Skal. Variable → Druck**Werkseinstellung** 0 mbar

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.
"Tabelle": Der Ausgang wird definiert durch die eingegebene Tabelle skalierte Variable/ Druck.**Auswahl**

- Linear
- Tabelle

Werkseinstellung Linear

Messbereichsanfang Ausgang

**Navigation**  Applikation → Sensor → Skal. Variable → Messanf. Ausg**Beschreibung** Je nachdem, welche Variable als Prozessgröße Stromausgang ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) festlegen.**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen**Werkseinstellung** abhängig von Geräteeinstellung

Messbereichsende Ausgang

**Navigation**  Applikation → Sensor → Skal. Variable → Messende Ausg**Beschreibung** Je nachdem, welche Variable als Prozessgröße Stromausgang ausgewählt wurde, das zugehörige Messbereichsende (20 mA) festlegen.**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen**Werkseinstellung** abhängig von Geräteeinstellung

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
Werkseinstellung	0 mbar

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".
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 %

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
Werkseinstellung	500 mbar

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
Werkseinstellung	100 %

Nassabgleich

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich

Nullpunkt 

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt

Auswahl

- Nein
- Bestätigen

Werkseinstellung Nein


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

Werkseinstellung 0 mbar


Spanne 

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne

Auswahl

- Nein
- Bestätigen

Werkseinstellung Nein

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

Werkseinstellung 500 mbar

Messbereichsanfang Ausgang



Navigation	Applikation → Sensor → Nassabgleich → Messanf. Ausg
Beschreibung	Je nachdem, welche Variable als Prozessgröße Stromausgang ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) festlegen.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	abhängig von Geräteeinstellung

Messbereichsende Ausgang



Navigation	Applikation → Sensor → Nassabgleich → Messende Ausg
Beschreibung	Je nachdem, welche Variable als Prozessgröße Stromausgang ausgewählt wurde, das zugehörige Messbereichsende (20 mA) festlegen.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	abhängig von Geräteeinstellung

3.3.4 Stromausgang

Navigation Applikation → Stromausg.

Zuordnung PV



Navigation	Applikation → Stromausg. → Zuordnung PV
Beschreibung	Messgröße der ersten dynamischen Variablen (PV) zuordnen. Dieser Wert kann nur über die HART Schnittstelle ausgegeben werden. Skalierte Variable: In Durchfluss- oder Füllstandanwendungen kann ein Druckwert einer skalierten Variable zugeordnet werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Druck ▪ Skalierte Variable
Werkseinstellung	Druck

Messmodus Stromausgang

Navigation  Applikation → Stromausg. → Messmod. Ausg.

Beschreibung Kurvenform des Stromausganges auswählen.

Auswahl

- Standard
- Invertiert
- Bi-direktional

Werkseinstellung Standard

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)

Werkseinstellung 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)

Messbereichsanfang Ausgang

Navigation  Applikation → Stromausg. → Messanf. Ausg

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung abhängig von Geräteeinstellung

Messbereichsende Ausgang



Navigation	Applikation → Stromausg. → Messende Ausg
Beschreibung	Je nachdem, welche Variable als Prozessgröße Stromausgang ausgewählt wurde, das zugehörige Messbereichsende (20 mA) festlegen.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	abhängig von Geräteeinstellung

Fehlerverhalten Stromausgang



Navigation	Applikation → Stromausg. → Fehlerverh.
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 (falls vorhanden) hat Priorität über die Softwareeinstellung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Min. ■ Max.
Werkseinstellung	Min.

Fehlerstrom





Navigation	Applikation → Stromausg. → Fehlerstrom
Beschreibung	Wert für Stromausgabe bei Gerätealarm eingeben. Gilt für Fehlerverhalten Stromausgang = Max.
Eingabe	21,5 ... 23 mA
Werkseinstellung	22,5 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	3,6 ... 23 mA
Werkseinstellung	0 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
Werkseinstellung	4 mA
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

20 mA-Trimmwert





Navigation	  Applikation → Stromausg. → 20 mA-Trimmwert
Beschreibung	Trimmwert eingeben für 20mA-Stromausgang. Hinweis: Simulation muss aktiv sein.
Eingabe	18 ... 22 mA
Werkseinstellung	20 mA
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte



3.3.5 HART-Ausgang

Navigation   Applikation → HART-Ausgang



Konfiguration

Navigation   Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration



HART-Adresse

Navigation	  Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration → HART-Adresse
Beschreibung	Adresse für den Datenaustausch via HART-Protokoll eingeben.
Eingabe	0 ... 63
Werkseinstellung	0



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	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (8)
Werkseinstellung	SHORTTAG



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)
Werkseinstellung	PMP43



Präambelanzahl



Navigation	  Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Präambelanzahl
Beschreibung	Bestimmt die Präambelanzahl im HART-Telegramm
Eingabe	5 ... 20
Werkseinstellung	5



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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktivieren ■ Aktivieren
Werkseinstellung	Aktivieren


HART-Ausgang

Navigation   Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang

Zuordnung PV



Navigation	  Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung PV
Beschreibung	Messgröße der ersten dynamischen Variablen (PV) zuordnen. Dieser Wert kann nur über die HART Schnittstelle ausgegeben werden. Skalierte Variable: In Durchfluss- oder Füllstandanwendungen kann ein Druckwert einer skalierten Variable zugeordnet werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druck ■ Skalierte Variable
Werkseinstellung	Druck

Erster Messwert (PV)


Navigation	 Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Erster Messw(PV)
Beschreibung	Zeigt den aktuellen Messwert der ersten dynamischen Variable (PV)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 mbar

Zuordnung SV



Navigation	 Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung SV
Beschreibung	Messgröße der zweiten dynamischen Variablen (SV) zuordnen.
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
Werkseinstellung	Sensortemperatur

Zweiter Messwert (SV)

Navigation	 Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zweit. Messw(SV)
Beschreibung	Zeigt den aktuellen Messwert der zweiten dynamischen Variable (SV)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 °C

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuordnung TV



Navigation	Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung TV
Beschreibung	Messgröße der dritten dynamischen Variablen (TV) zuordnen.
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
Werkseinstellung	Elektroniktemperatur

Dritter Messwert (TV)

Navigation	Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Dritt. Messw(TV)
Beschreibung	Zeigt den aktuellen Messwert der dritten dynamischen Variable (TV)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 °C

Zuordnung QV



Navigation	Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung QV
Beschreibung	Messgröße der vierten dynamischen Variablen (QV) zuordnen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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

Werkseinstellung Sensor Druck

Vierter Messwert (QV)


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

Beschreibung Zeigt den aktuellen Messwert der vierten dynamischen Variable (QV)


Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 mbar

Burst-Konfiguration 1

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

Burst-Modus

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

Beschreibung HART-Burst-Modus für Burst-Nachricht einschalten

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Burst-Kommando

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

Beschreibung HART-Kommando wählen, das zum HART-Master gesendet wird

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erster Messwert (PV) ■ Schleifenstrom und PV % Bereich ■ Dynamische Variablen ■ Gerätevariablen mit Status ■ Gerätevariablen ■ Zusätzlicher Gerätestatus
----------------	---

Werkseinstellung	Schleifenstrom und PV % Bereich
-------------------------	---------------------------------

Burst-Variable 0


Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 0
-------------------	---

Beschreibung	Bei HART-Kommando 9 und 33: HART-Gerätevariable oder Prozessgröße der Burst-Variable zuordnen
---------------------	---

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druck ■ Skalierte Variable ■ Sensortemperatur ■ Sensor Druck ■ Elektroniktemperatur ■ Gemessener Strom * ■ Klemmenspannung 1 * ■ Median des Drucksignals * ■ Rauschen vom Drucksignal * ■ Signalrauschen erkannt * ■ Prozentbereich ■ Gemessener Strom ■ Erster Messwert (PV) ■ Zweiter Messwert (SV) ■ Dritter Messwert (TV) ■ Vierter Messwert (QV) ■ Unbenutzt
----------------	---

Werkseinstellung	Druck
-------------------------	-------

Burst-Variable 1


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

Beschreibung	Bei HART-Kommando 9 und 33: HART-Gerätevariable oder Prozessgröße der Burst-Variable zuordnen
---------------------	---

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druck ■ Skalierte Variable ■ Sensortemperatur ■ Sensor Druck ■ Elektroniktemperatur
----------------	---

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Gemessener Strom *
- Klemmenspannung 1 *
- Median des Drucksignals *
- Rauschen vom Drucksignal *
- Signalrauschen erkannt *
- Prozentbereich
- Gemessener Strom
- Erster Messwert (PV)
- Zweiter Messwert (SV)
- Dritter Messwert (TV)
- Vierter Messwert (QV)
- Unbenutzt

Werkseinstellung Skalierte Variable

Burst-Variable 2

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

Beschreibung Bei HART-Kommando 9 und 33: HART-Gerätevariable oder Prozessgröße der Burst-Variable zuordnen

- Auswahl**
- Druck
 - Skalierte Variable
 - Sensortemperatur
 - Sensor Druck
 - Elektroniktemperatur
 - Gemessener Strom *
 - Klemmenspannung 1 *
 - Median des Drucksignals *
 - Rauschen vom Drucksignal *
 - Signalrauschen erkannt *
 - Prozentbereich
 - Gemessener Strom
 - Erster Messwert (PV)
 - Zweiter Messwert (SV)
 - Dritter Messwert (TV)
 - Vierter Messwert (QV)
 - Unbenutzt

Werkseinstellung Sensortemperatur

Burst-Variable 3

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

Beschreibung Bei HART-Kommando 9 und 33: HART-Gerätevariable oder Prozessgröße der Burst-Variable zuordnen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druck ■ Skalierte Variable ■ Sensortemperatur ■ Sensor Druck ■ Elektroniktemperatur ■ Gemessener Strom * ■ Klemmenspannung 1 * ■ Median des Drucksignals * ■ Rauschen vom Drucksignal * ■ Signalrauschen erkannt * ■ Prozentbereich ■ Gemessener Strom ■ Erster Messwert (PV) ■ Zweiter Messwert (SV) ■ Dritter Messwert (TV) ■ Vierter Messwert (QV) ■ Unbenutzt
Werkseinstellung	Sensor Druck

Burst-Variable 4


Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 4
Beschreibung	Bei HART-Kommando 33: HART-Gerätevariable oder Prozessgröße der Burst-Variable zuordnen
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druck ■ Skalierte Variable ■ Sensortemperatur ■ Sensor Druck ■ Elektroniktemperatur ■ Gemessener Strom * ■ Klemmenspannung 1 * ■ Median des Drucksignals * ■ Rauschen vom Drucksignal * ■ Signalrauschen erkannt * ■ Prozentbereich ■ Gemessener Strom ■ Erster Messwert (PV) ■ Zweiter Messwert (SV) ■ Dritter Messwert (TV) ■ Vierter Messwert (QV) ■ Unbenutzt
Werkseinstellung	Prozentbereich

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Burst-Variable 5**Navigation**

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

Beschreibung

Bei HART-Kommando 33: HART-Gerätevariable oder Prozessgröße der Burst-Variable zuordnen

Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable
- Sensortemperatur
- Sensor Druck
- Elektroniktemperatur
- Gemessener Strom *
- Klemmenspannung 1 *
- Median des Drucksignals *
- Rauschen vom Drucksignal *
- Signalrauschen erkannt *
- Prozentbereich
- Gemessener Strom
- Erster Messwert (PV)
- Zweiter Messwert (SV)
- Dritter Messwert (TV)
- Vierter Messwert (QV)
- Unbenutzt

Werkseinstellung

Gemessener Strom

Burst-Variable 6**Navigation**

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

Beschreibung

Bei HART-Kommando 33: HART-Gerätevariable oder Prozessgröße der Burst-Variable zuordnen

Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable
- Sensortemperatur
- Sensor Druck
- Elektroniktemperatur
- Gemessener Strom *
- Klemmenspannung 1 *
- Median des Drucksignals *
- Rauschen vom Drucksignal *
- Signalrauschen erkannt *
- Prozentbereich
- Gemessener Strom
- Erster Messwert (PV)
- Zweiter Messwert (SV)
- Dritter Messwert (TV)
- Vierter Messwert (QV)
- Unbenutzt

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung Unbenutzt

Burst-Variable 7

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


Beschreibung Bei HART-Kommando 33: HART-Gerätevariable oder Prozessgröße der Burst-Variable zuordnen

Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable
- Sensortemperatur
- Sensor Druck
- Elektroniktemperatur
- Gemessener Strom *
- Klemmenspannung 1 *
- Median des Drucksignals *
- Rauschen vom Drucksignal *
- Signalrauschen erkannt *
- Prozentbereich
- Gemessener Strom
- Erster Messwert (PV)
- Zweiter Messwert (SV)
- Dritter Messwert (TV)
- Vierter Messwert (QV)
- Unbenutzt

Werkseinstellung Unbenutzt

Burst-Triggermodus

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

Beschreibung Ereignis wählen, das die Burst-Nachricht auslöst

Auswahl

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

Werkseinstellung Kontinuierlich

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Burst-Triggerwert

Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Triggerwert
Beschreibung	Burst-Triggerwert eingeben, der zusammen mit der in Parameter "Burst-Triggermodus" gewählten Option den Zeitpunkt der Burst-Nachricht bestimmt
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	2,0E-38

Min. Updatezeit

Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Min.Updatezeit
Beschreibung	Minimale Zeitspanne zwischen zwei Antworten einer Burst-Nachricht eingeben
Eingabe	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	1 000 ms

Max. Updatezeit

Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Max.Updatezeit
Beschreibung	Maximale Zeitspanne zwischen zwei Antworten einer Burst-Nachricht eingeben
Eingabe	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	2 000 ms

Information

Navigation Applikation → HART-Ausgang → Information


Geräte-ID

Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Information → Geräte-ID
Beschreibung	Zeigt die Geräte-ID (Device ID) zur Identifizierung des Geräts in einem HART-Netzwerk

Anzeige Positive Ganzzahl

Werkseinstellung 123 456

Gerätetyp


Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Information → Gerätetyp

Beschreibung Zeigt den Gerätetyp, mit dem das Gerät bei der HART FieldComm Group registriert ist.

Anzeige 0 ... 65 535

Werkseinstellung 4 549

Gerätrevision


Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Information → Gerätrevision

Beschreibung Zeigt die Gerätrevision, mit der das Gerät bei der HART FieldComm Group registriert ist

Anzeige 0 ... 255

Werkseinstellung 1

HART-Kurzbeschreibung


Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Information → HART-Kurzbeschr.

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

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (8)

Werkseinstellung SHORTTAG

HART-Revision



Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Information → HART-Revision

Beschreibung Zeigt die Revision des HART-Protokolls für das Gerät.

Anzeige 5 ... 7

Werkseinstellung 7

HART-Beschreibung



Navigation   Applikation → HART-Ausgang → Information → HART-Beschr.

Beschreibung Definition einer Beschreibung für die Messstelle.
 Maximale Länge: 16 Zeichen
 Erlaubte Zeichen: A-Z, 0-9, bestimmte Sonderzeichen

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)

Werkseinstellung 43

HART-Nachricht



Navigation   Applikation → HART-Ausgang → Information → HART-Nachricht

Beschreibung Definition einer HART-Nachricht, die auf Anforderung vom Master über das HART-Protokoll verschickt wird.
 Maximale Länge: 32 Zeichen
 Erlaubte Zeichen: A-Z, 0-9, bestimmte Sonderzeichen

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Werkseinstellung 43

HART-Datum

Navigation   Applikation → HART-Ausgang → Information → HART-Datum

Beschreibung Hier kann das Datum der letzten Konfiguration angegeben werden. Datumsformat JJJJ-MM-TT


Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (10)

Werkseinstellung 2009-07-20


3.4 System

Navigation  System


3.4.1 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)
Werkseinstellung	43

Status Verriegelung



Navigation	 System → Geräteverwaltung → Status Verrieg.
Beschreibung	<p>Zeigt die Verriegelungsart.</p> <p>"Sicherheitsverriegelt" (SW) Zur Entriegelung: In Parameter "Schreibschutz rücksetzen" den Sicherheits-Freigabecode eingeben.</p> <p>"Vorübergehend verriegelt" (SW) Das Gerät ist durch interne Prozesse (z.B. Up-/Download oder Reset) vorübergehend verriegelt. Nach Beendigung dieser Prozesse wird das Gerät automatisch wieder entriegelt.</p>
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sicherheitsverriegelt ■ Vorübergehend verriegelt

Konfigurationszähler

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

Gerät zurücksetzen




Navigation	  System → Geräteverwaltung → Gerät rücksetzen
Beschreibung	Gesamte Gerätekonfiguration oder einen Teil der Konfiguration auf einen definierten Zustand zurücksetzen
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abbrechen ▪ Auf Werkseinstellung * ▪ Auf Auslieferungszustand * ▪ Gerät neu starten
Werkseinstellung	Abbrechen

3.4.2 Benutzerverwaltung

Navigation  System → Benutzerverwalt.

Benutzerrolle

Navigation	 System → Benutzerverwalt. → Benutzerrolle
Beschreibung	Zeigt die Zugriffsrechte auf die Parameter via Bedientool

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bediener ■ Instandhalter ■ Experte ■ Fertigung ■ Entwicklung
----------------	--

Werkseinstellung	Instandhalter
-------------------------	---------------

Benutzerrolle ändern

Navigation	 System → Benutzerverwalt. → Benutzer ändern
-------------------	---

Beschreibung	<p>Es ist möglich, die Benutzerrolle zu ändern.</p> <p>Wenn die aktuelle Rolle 'Instandhalter' ist, wird der Eintrag 'Freigabecode eingeben' angezeigt.</p> <p>Wenn die aktuelle Rolle 'Bediener' ist, ist ein 'Instandhalter'-Passwort erforderlich.</p>
---------------------	---

Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (1)
----------------	---

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	Nur für autorisierte Service-Mitarbeiter.
---------------------	---

Eingabe	0 ... 9 999
----------------	-------------

Werkseinstellung	0
-------------------------	---


Status Passworteingabe

Navigation	  System → Benutzerverwalt. → Status Passwort
-------------------	---



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

Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ ----- ■ Passwort falsch ■ Passwortregeln nicht erfüllt ■ Passwort akzeptiert ■ Zugang verweigert ■ Passwortbestätigung fehlerhaft ■ Passwort rücksetzen erfolgreich ■ Ungültige Benutzerrolle ■ Eingabereihenfolge falsch
Werkseinstellung	-----



Passwort definieren

Navigation	 System → Benutzerverwalt. → Passwort def.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (1)


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)

Passwort ändern

Navigation	 System → Benutzerverwalt. → Passwort ändern
Beschreibung	Ändert das 'Instandhalter'-Passwort.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (1)

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 löschen



Navigation  System → Benutzerverwalt. → Passwort löschen

Beschreibung Löschen Sie das 'Instandhalter'-Passwort.
In diesem Fall ist die Rolle 'Bediener' nicht mehr verfügbar.
Alle Benutzer haben Lese-/Schreibzugriffsrechte.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (1)

Passwort vergessen?

Navigation  System → Benutzerverwalt. → PW vergessen?

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (1)

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)

3.4.3 Bluetooth-Konfiguration

Navigation  System → Bluetooth-Konf.


Bluetooth Aktivierung

Navigation	 System → Bluetooth-Konf. → Bluetooth Aktiv.
Beschreibung	Wenn Bluetooth deaktiviert ist, kann es nur über das Display oder das Bedientool wieder aktiviert werden. Das Reaktivieren über die SmartBlue-App ist nicht möglich.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktivieren ■ Aktivieren
Werkseinstellung	Aktivieren

3.4.4 Anzeige


Navigation  System → Anzeige

Language

Navigation	 System → Anzeige → Language
Beschreibung	Sprache der Vor-Ort-Anzeige einstellen
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) * ■ čeština (Czech) *
Werkseinstellung	English


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Format Anzeige

Navigation	 System → Anzeige → Format Anzeige
Beschreibung	Darstellung der Messwerte für Vor-Ort-Anzeige wählen
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Wert groß ■ Bargraph ■ 2 Werte
Werkseinstellung	1 Wert groß


1. Anzeigewert



Navigation	 System → Anzeige → 1. Anzeigewert
Beschreibung	Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt wird
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druck ■ Skalierte Variable ■ Stromausgang ■ Sensortemperatur ■ % Messspanne
Werkseinstellung	Druck

2. Anzeigewert



Navigation	 System → Anzeige → 2. Anzeigewert
Beschreibung	Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt wird
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Druck ■ Skalierte Variable ■ Stromausgang ■ Sensortemperatur ■ % Messspanne
Werkseinstellung	Keine

Drehung Anzeige

**Navigation**

System → Anzeige → Drehung Anzeige

Beschreibung

Drehwinkel des Anzeigentexts wählen, um die Ablesbarkeit auf der Vor-Ort-Anzeige zu verbessern.

Auswahl

- Auto
- 0 Grad
- 90 Grad
- 180 Grad
- 270 Grad

Werkseinstellung

Auto

Farbschema

**Navigation**

System → Anzeige → Farbschema

Beschreibung

Bevorzugtes Farbschema wählen.

Auswahl

- Hell
- Dunkel

Werkseinstellung

Dunkel

3.4.5 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)

Werkseinstellung

Process Unit Tag

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)
Werkseinstellung	somewhere

Längengrad



Navigation	System → Geolokalisierung → Längengrad
Beschreibung	Eingabe der Längengradkoordinaten, die den Gerätestandort beschreiben.
Eingabe	-180 ... 180 °
Werkseinstellung	0 °

Breitengrad



Navigation	System → Geolokalisierung → Breitengrad
Beschreibung	Eingabe der Breitengradkoordinaten, die den Gerätestandort beschreiben.
Eingabe	-90 ... 90 °
Werkseinstellung	0 °

Ortshöhe



Navigation	System → Geolokalisierung → Ortshöhe
Beschreibung	Eingabe der Höhenangabe, die den Gerätestandort beschreiben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 m

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
Werkseinstellung	No fix

3.4.6 Information





Navigation System → Information

Gerätename

Navigation	System → Information → Gerätename
Beschreibung	Anzeige des Gerätenamens. Er befindet sich auch auf dem Typenschild.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	43

Hersteller

Navigation	System → Information → Hersteller
Beschreibung	Zeigt den Hersteller.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	Endress+Hauser

Seriennummer	
Navigation	 System → Information → Seriennummer
Beschreibung	Die Seriennummer besteht aus einem eindeutigen alphanumerischen Code zur Identifizierung des Geräts und wird auf dem Typenschild aufgedruckt. In Kombination mit der Operations App kann die zugehörige Dokumentation eingesehen werden.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	AAFFFFAAFF
Bestellcode	
Navigation	 System → Information → Bestellcode
Beschreibung	Zeigt den Gerätebestellcode.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	- none -
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Bediener ■ Schreibzugriff: Experte
Firmware-Version	
Navigation	 System → Information → Firmware-Version
Beschreibung	Zeigt die installierte Gerätefirmware-Version.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	01.00
Hardware-Version	
Navigation	 System → Information → Hardware-Version
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	01.00.00

Erweiterter Bestellcode 1 ... 3


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 aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Bediener ■ Schreibzugriff: Experte


XML build number

Navigation	System → Information → XML build no.
Anzeige	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	212
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: -

Prüfsumme

Navigation	System → Information → Prüfsumme
Beschreibung	Prüfsumme für Firmware-Version.
Anzeige	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	0


3.4.7 Zusätzliche Information

Navigation  System → Zus. Information

Sensor

Navigation  System → Zus. Information → Sensor

Seriennummer


Navigation  System → Zus. Information → Sensor → Seriennummer

Beschreibung Zeigt die Seriennummer des Moduls

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Zusätzliche Information **Zugriff:**
 ■ Lesezugriff: Experte
 ■ Schreibzugriff: -

Firmware-Version


Navigation  System → Zus. Information → Sensor → Firmware-Version

Beschreibung Zeigt die Firmware-Version des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Zusätzliche Information **Zugriff:**
 ■ Lesezugriff: Experte
 ■ Schreibzugriff: -

Hardware-Version


Navigation  System → Zus. Information → Sensor → Hardware-Version

Beschreibung Zeigt die Hardware-Version des Moduls.


Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Zusätzliche Information **Zugriff:**
 ■ Lesezugriff: Experte
 ■ Schreibzugriff: -


Prüfsumme

Navigation	 System → Zus. Information → Sensor → Prüfsumme
Beschreibung	Prüfsumme für Firmware-Version.
Anzeige	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: -


Elektronik

Navigation  System → Zus. Information → Elektronik


Seriennummer

Navigation	 System → Zus. Information → Elektronik → Seriennummer
Beschreibung	Zeigt die Seriennummer des Moduls
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: -


Firmware-Version

Navigation	 System → Zus. Information → Elektronik → Firmware-Version
Beschreibung	Zeigt die Firmware-Version des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: -


Build-Nr. Software

Navigation	 System → Zus. Information → Elektronik → Build-Nr. Softw.
Beschreibung	Zeigt die Build-Nummer der Modulfirmware
Anzeige	0 ... 65 535
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: -


Hardware-Version

Navigation	 System → Zus. Information → Elektronik → Hardware-Version
Beschreibung	Zeigt die Hardware-Version des Moduls.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: -


Display/Bluetooth

Navigation  System → Zus. Information → Displ./Bluetooth


Seriennummer

Navigation	 System → Zus. Information → Displ./Bluetooth → Seriennummer
Beschreibung	Zeigt die Seriennummer des Moduls
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: -


Firmware-Version

Navigation	 System → Zus. Information → Displ./Bluetooth → Firmware-Version
Beschreibung	Zeigt die Firmware-Version des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none">■ Lesezugriff: Experte■ Schreibzugriff: -

Build-Nr. Software

Navigation	 System → Zus. Information → Displ./Bluetooth → Build-Nr. Softw.
Beschreibung	Zeigt die Build-Nummer der Modulfirmware
Anzeige	0 ... 65 535
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none">■ Lesezugriff: Experte■ Schreibzugriff: -


Hardware-Version

Navigation	 System → Zus. Information → Displ./Bluetooth → Hardware-Version
Beschreibung	Zeigt die Hardware-Version des Moduls.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none">■ Lesezugriff: Experte■ Schreibzugriff: -


3.4.8 Software Konfiguration

Navigation  System → Softw. Konfig.


CRC Gerätekonfiguration

Navigation	 System → Softw. Konfig. → CRC Gerätekonf.
Beschreibung	CRC Gerätekonfiguration basierend auf den aktuell sicherheitsrelevanten Parametereinstellungen. Kann verwendet werden, um Änderungen in den sicherheitsrelevanten Parametereinstellungen zu erkennen.
Anzeige	0 ... 65 535
Werkseinstellung	65 535

SW-Option aktivieren

Navigation	 System → Softw. Konfig. → SW-Opt.aktivier.
Beschreibung	Anwendungspaketcode oder Code einer anderen nachbestellten Funktionalität eingeben, um diese freizuschalten
Eingabe	Positive Ganzzahl

Software-Optionsübersicht

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



71680391

www.addresses.endress.com
