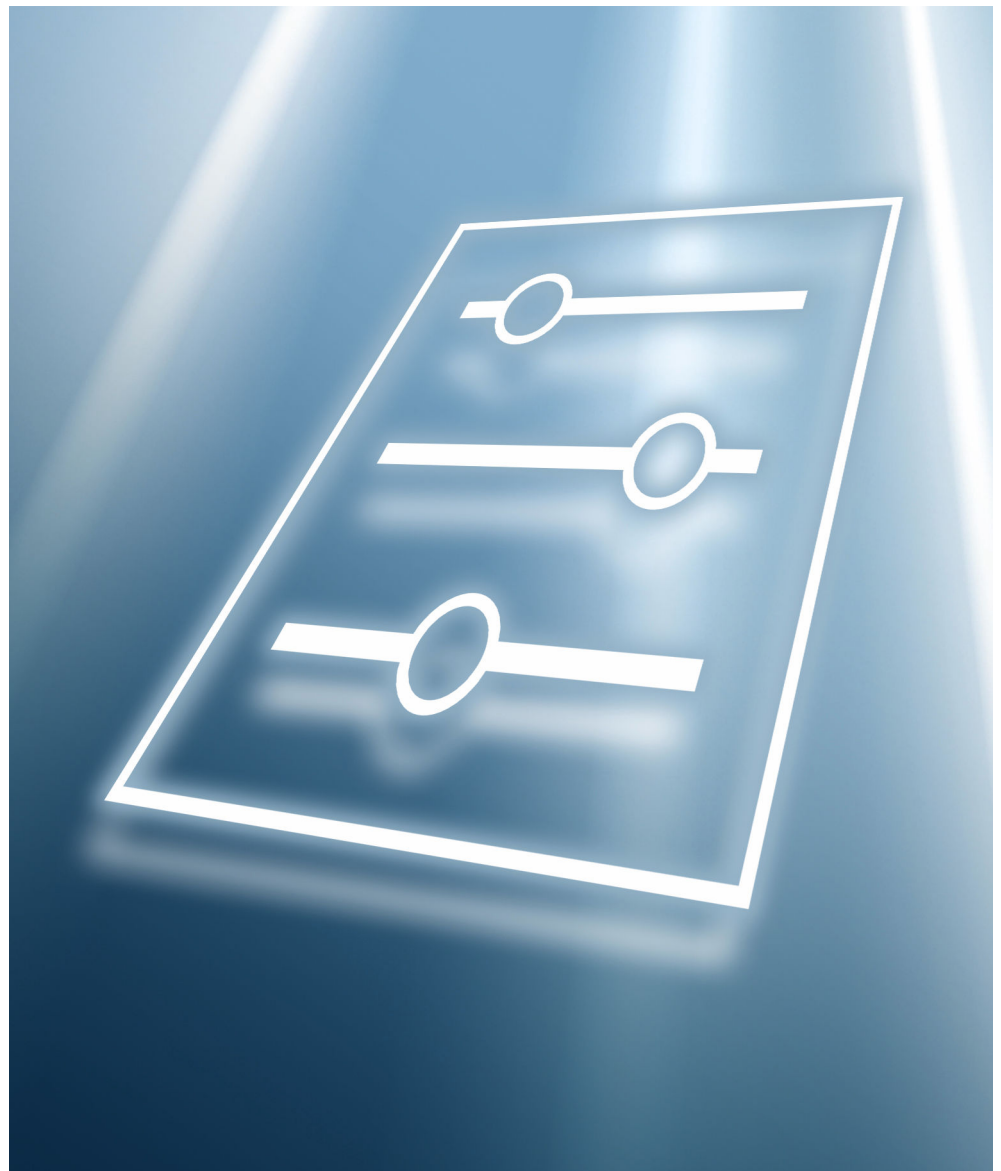


Beschreibung Geräteparameter **Micropilot FMR60B, FMR62B, FMR63B, FMR66B, FMR67B; Bedientool**

Freistrahlandes Radar
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** (→  100) 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	
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	■ Off ■ Distance ■ Level ■ Level linearized * ■ Current output ■ Diagnostic event simulation ■ Foam index * ■ Build-up index *
6	Factory setting	Off
7		

- 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: ■ 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	→ 17
▶ Inbetriebnahme	→ 17
▶ Heartbeat Technology	→ 19
▶ Heartbeat Verification	→ 19
▶ Loop-Diagnose	→ 19
▶ Schaumerkennung	→ 19
▶ Ansatzerkennung	→ 20
▶ Sicherheitsmodus	→ 20
▶ Wiederholungsprüfung	→ 20
▶ Import / Export	→ 21
▶ Vergleichen	→ 21
Diagnose	→ 22
▶ Aktive Diagnose	→ 22
Aktive Diagnose	→ 22
Zeitstempel	→ 22
Letzte Diagnose	→ 22
Zeitstempel	→ 23
Betriebszeit ab Neustart	→ 23
Betriebszeit	→ 23
▶ Diagnoseliste	→ 23
▶ Ereignislogbuch	→ 23
▶ Minimale/Maximale-Werte	→ 24
Min. Füllstand	→ 24

Zeit min. Füllstand	→  24
Max. Füllstand	→  24
Zeit max. Füllstand	→  25
Maximale Entleergeschwindigkeit	→  25
Maximale Befüllgeschwindigkeit	→  25
Zähler Unterfüllung	→  25
Zähler Überfüllung	→  26
Minimale Sensortemperatur	→  26
Zeit min. Sensortemperatur	→  26
Maximale Sensortemperatur	→  26
Zeit max. Sensortemperatur	→  27
Minimale Klemmenspannung	→  27
Maximale Klemmenspannung	→  27
Minimale Elektroniktemperatur	→  27
Maximale Elektroniktemperatur	→  27
Min./Max. rücksetzen	→  28
► Simulation	→  28
Simulation	→  28
Wert Stromausgang 1/2	→  28
Schaltzustand	→  29
Simulation Distanz	→  29
Ansatzindex	→  30
Schaumindex	→  30
Wert Prozessgröße	→  30
Simulation Diagnoseereignis	→  30

► Heartbeat Technology	→ 32
► Heartbeat Verification	→ 32
Datum/Zeit Heartbeat Verification	→ 32
Betriebszeit (Verifizierung)	→ 32
Verifizierungsergebnis	→ 33
Status	→ 33
► Loop-Diagnose	→ 33
Baseline neu erstellen	→ 33
Erlaubte Abweichung +/-	→ 34
Baseline-Status	→ 34
Loop-Diagnose	→ 34
Klemmenspannung 1	→ 35
Untere Schwelle Klemmenspannung	→ 35
Obere Schwelle Klemmenspannung	→ 35
806 Ereignisverzögerung	→ 35
► Schaumerkennung	→ 36
Schaumerkennung	→ 36
Schaumindex	→ 36
Schaumerkennung-Schwelle	→ 36
Schaumerkennung Schwellenwert	→ 36
Untere Füllstandsbereichsgrenze	→ 37
Obere Füllstandsbereichsgrenze	→ 37
Distanz bei Schaum-Nullpunktgleich	→ 37
0%-Schaumwert	→ 37
► Ansatzerkennung	→ 38

Ansatzerkennung	→ 38
Ansatzindex	→ 38
Ansatzerkennung-Schwelle	→ 38
Ansatzerkennung Schwellenwert	→ 39
Minimaler Abstand für Ansatzerkennung	→ 39
Maximaler Abstand für Ansatzerkennung	→ 39
0%-Ansatzwert	→ 40
Fläche Klingelbereich	→ 40
Grenzwert-Versatz für Ansatzerkennung	→ 40
► Echokurve	→ 41
Sicherung Referenzkurve	→ 41
Zeit Referenzkurve	→ 41
Referenzkurve aktiv	→ 41
► Diagnoseeinstellungen	→ 42
► Eigenschaften	→ 42
806 Diagnoseverhalten	→ 42
806 Ereigniskategorie	→ 42
806 Ereignisverzögerung	→ 43
941 Diagnoseverhalten	→ 43
941 Ereigniskategorie	→ 43
Wert bei Echoverlust	→ 44
Rampe bei Echoverlust	→ 44
Verzögerungszeit Echoverlust	→ 45
942 Diagnoseverhalten	→ 47

942 Ereigniskategorie	→  47
Sicherheitsdistanz	→  47
Alarm bestätigen	→  48
► Konfiguration	→  48
► Sensor	→  48
168 Diagnoseverhalten	→  48
168 Ereigniskategorie	→  49
► Prozess	→  49
806 Diagnoseverhalten	→  49
806 Ereigniskategorie	→  49
941 Diagnoseverhalten	→  50
941 Ereigniskategorie	→  50
942 Diagnoseverhalten	→  51
942 Ereigniskategorie	→  51
952 Diagnoseverhalten	→  52
952 Ereigniskategorie	→  52
Applikation	→  53
► Maßeinheiten	→  53
Füllstandseinheit	→  53
Längeneinheit	→  53
Temperatureinheit	→  53
► Messwerte	→  54
Füllstand linearisiert	→  54
Füllstand	→  54
Ausgangsstrom 1	→  54

Ausgangsstrom 2	→  54
Schaltzustand	→  55
Distanz	→  55
Ungefilterte Distanz	→  55
Sensortemperatur	→  55
Klemmenspannung 1	→  56
Elektroniktemperatur	→  56
► Sensor	→  56
► Grundeinstellungen	→  56
Medientyp	→  56
Anwendung	→  57
Leerabgleich	→  57
Vollabgleich	→  58
► Erweiterte Einstellungen	→  58
Max. Entleergeschwindigkeit Feststoff	→  58
Maximale Befüllgeschwindigkeit Feststoff	→  59
Maximale Entleergeschwindigkeit flüssig	→  59
Maximale Befüllgeschwindigkeit flüssig	→  60
Dämpfung Ausgang	→  60
Auswerteempfindlichkeit	→  61
Empfindlichkeit Erstechoauswertung	→  61
Frequenzmodus	→  62
Aktive Ausblendung	→  62
Distanz	→  62

Bestätigung Distanz	→ 63
Ende Ausblendung	→ 63
Aufnahme Ausblendung	→ 65
Maximale Messdistanz	→ 65
Obere Ausblendung	→ 66
Ausgabemodus	→ 66
Füllstandsbegrenzung	→ 67
Obere Grenze	→ 68
Untere Grenze	→ 68
Füllstandskorrektur	→ 68
► Echoauswertung	→ 69
Tankbodenbereich	→ 72
Auswertemodus	→ 73
Auswertung rücksetzen	→ 73
► Linearisierung	→ 75
Linearisierungsart	→ 75
Einheit nach Linearisierung	→ 75
Freitext	→ 76
Füllstand linearisiert	→ 76
Maximaler Wert	→ 76
Durchmesser	→ 77
Zwischenhöhe	→ 77
Tabellenmodus	→ 77
Tabellen Nummer	→ 78
Füllstand	→ 78

Kundenwert	→  78
Tabelle aktivieren	→  79
CRC Linearisierungstabelle	→  79
► Signalinformation	→  79
Signalqualität	→  79
Absolute Echoamplitude	→  80
Relative Echoamplitude	→  80
► Stromausgang 1/2	→  81
Prozessgröße Stromausgang	→  81
Messmodus Stromausgang	→  81
Strombereich Ausgang	→  82
Messbereichsanfang Ausgang	→  82
Messbereichsende Ausgang	→  83
Fehlerverhalten Stromausgang	→  83
Fehlerstrom	→  83
Ausgangsstrom 1	→  84
Klemmenstrom	→  84
► Schaltausgang	→  85
Funktion Schaltausgang	→  85
Zuordnung Grenzwert	→  86
Zuordnung Diagnoseverhalten	→  86
Zuordnung Status	→  86
Einschaltpunkt	→  87
Einschaltverzögerung	→  87
Ausschaltpunkt	→  87

Ausschaltverzögerung	→ 87
Schaltzustand	→ 88
Fehlerverhalten	→ 88
Invertiertes Ausgangssignal	→ 88
► HART-Ausgang	→ 89
► Konfiguration	→ 89
HART-Adresse	→ 89
HART-Kurzbeschreibung	→ 89
Messstellenkennzeichnung	→ 89
Präambelanzahl	→ 90
Stromschleifenmodus	→ 90
► HART-Ausgang	→ 90
Zuordnung PV	→ 90
Erster Messwert (PV)	→ 91
Zuordnung SV	→ 91
Zweiter Messwert (SV)	→ 91
Zuordnung TV	→ 92
Dritter Messwert (TV)	→ 92
Zuordnung QV	→ 92
Vierter Messwert (QV)	→ 93
► Burst-Konfiguration 1	→ 93
Burst-Modus 1	→ 93
Burst-Kommando 1	→ 94
Burst-Variable 0 ... 3	→ 94
Burst-Variable 4 ... 7	→ 95

Burst-Triggermodus	→ 95
Burst-Triggerwert	→ 96
Min. Updatezeit	→ 96
Max. Updatezeit	→ 96
► Information	→ 96
Geräte-ID	→ 96
Gerätetyp	→ 97
Gerätrevision	→ 97
HART-Kurzbeschreibung	→ 97
HART-Revision	→ 97
HART-Beschreibung	→ 98
HART-Nachricht	→ 98
HART-Datum	→ 98
System	→ 99
► Geräteverwaltung	→ 99
Messstellenkennzeichnung	→ 99
Status Verriegelung	→ 99
Konfigurationszähler	→ 100
Gerät zurücksetzen	→ 100
► Benutzerverwaltung	→ 100
Benutzerrolle	→ 100
Benutzerrolle ändern	→ 101
Passwort	→ 101
Freigabecode eingeben	→ 101
Status Passworteingabe	→ 101

Passwort definieren	→  102
Neues Passwort	→  102
Neues Passwort bestätigen	→  102
Status Passwordeingabe	→  101
Passwort ändern	→  102
Altes Passwort	→  103
Neues Passwort	→  102
Neues Passwort bestätigen	→  102
Status Passwordeingabe	→  101
Passwort löschen	→  103
Altes Passwort	→  103
Status Passwordeingabe	→  101
Passwort vergessen?	→  103
Passwort zurücksetzen	→  103
Status Passwordeingabe	→  101
► Bluetooth-Konfiguration	→  104
Bluetooth Aktivierung	→  104
► Anzeige	→  104
Language	→  104
Format Anzeige	→  105
1. Anzeigewert	→  105
1 ... 4. Nachkommastellen	→  105
2. Anzeigewert	→  106
3. Anzeigewert	→  106
4. Anzeigewert	→  107

Zahlenformat	→  107
Kontrast Anzeige	→  107
► Geolokalisierung	→  108
Anlagenkennzeichnung	→  108
Ortsbeschreibung	→  108
Längengrad	→  108
Breitengrad	→  109
Ortshöhe	→  109
Ortsbestimmungsmethode	→  109
► Information	→  110
Gerätename	→  110
Hersteller	→  110
Seriennummer	→  110
Bestellcode	→  110
Firmware-Version	→  111
Hardware-Version	→  111
Erweiterter Bestellcode 1 ... 3	→  111
Prüfsumme	→  112
► Software Konfiguration	→  116
CRC Gerätekonfiguration	→  116
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration	→  117
Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.	→  117
SW-Option aktivieren	→  117
Software-Optionsübersicht	→  117

3 Beschreibung der Geräteparameter

3.1 Benutzerführung

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

Navigation  Benutzerführung

3.1.1 Übersicht

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

- Inbetriebnahme
- Heartbeat Technology
 - Heartbeat Verification
 - Loop-Diagnose
 - Schaumerkennung
 - Ansatzerkennung
- 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.

**Parameter für Assistent "Inbetriebnahme"**

Folgende Parameter werden in diesem Assistenten eingestellt oder angezeigt:

- **Geräteidentifikation**
 - Messstellenkennzeichnung
 - Gerätename
 - Seriennummer
 - Erweiterter Bestellcode 1 ... 3
 - Status Verriegelung
 - HART-Kurzbeschreibung
 - HART-Datum
 - HART-Beschreibung
 - HART-Nachricht
 - HART-Adresse
- **Messeinstellungen**
 - Längeneinheit
 - Temperatureinheit
 - Füllstandseinheit
 - Anwendung
 - Leerabgleich
 - Vollabgleich
 - Füllstand
 - Angezeigter Füllstand/Distanz korrekt?
 - Zeige mögliche Werte in?
 - Distanz 1 ... 5
 - Füllstand 1 ... 5
 - Ist eine Linearisierung erforderlich?
 - Linearisierungsart
 - Einheit nach Linearisierung
 - Freitext
 - Maximaler Wert
 - Durchmesser
 - Zwischenhöhe
 - Füllstand linearisiert
 - Tabellenmodus
 - Tabellen Nummer
 - Füllstand
 - Kundenwert
 - Tabelle aktivieren
- **Ausgangseinstellungen**
 - Stromausgang 1**
 - Prozessgröße Stromausgang
 - Strombereich Ausgang
 - Messbereichsanfang Ausgang
 - Messbereichsende Ausgang
 - Fehlerverhalten Stromausgang
 - Fehlerstrom
 - Stromschleifenmodus
 - Zuordnung HART-Variablen?

- **Ausgangseinstellungen**
- **Stromausgang 2***
 - Prozessgröße Stromausgang
 - Strombereich Ausgang
 - Messbereichsanfang Ausgang
 - Messbereichsende Ausgang
 - Fehlerverhalten Stromausgang
 - Fehlerstrom
- **Ausgangseinstellungen**
- **Digitalausgang***
 - Zuordnung PV
 - Zuordnung SV
 - Zuordnung TV
 - Zuordnung QV

*Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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.

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

Schaumerkennung

Dieser Assistent konfiguriert die automatische Schaumerkennung.

Die Schaumerkennung kann mit einer Ausgangsvariablen oder Statusinformationen verknüpft werden, z. B. zur Steuerung eines Sprinklers zum Auflösen des Schaums. Es ist auch möglich, den Schaumanstieg in einem sogenannten Schaumindex zu überwachen. Der

Schaumindex kann auch mit einer Ausgangsvariablen verknüpft und auf dem Display angezeigt werden.

Vorbereitung:

Die Initialisierung der Schaumüberwachung sollte nur ohne oder mit wenig Schaum erfolgen.

Navigation



Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Schaumerkennung

Ansatzerkennung

Dieser Assistent konfiguriert die Ansatzerkennung.

Grundidee:

Die Ansatzerkennung kann beispielsweise mit einem Druckluftsystem zur Antennenreinigung gekoppelt werden. Mit der Ansatzüberwachung können die Wartungszyklen optimiert werden.

Vorbereitung:

Die Initialisierung der Ansatzüberwachung sollte nur ohne oder mit wenig Ansatz erfolgen.

Navigation



Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Ansatzerkennung

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.

Konfigurationsbericht erstellen

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

- Informationen zu Geräteparametern
- Informationen zur Linearisierung
- Echokurve
- 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 Gerätereustart 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	■ Abbrechen ■ Daten löschen

Werkseinstellung	Abbrechen
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

3.2.4 Minimale/Maximale-Werte

Navigation  Diagnose → Min/Max-Werte

Min. Füllstand

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Min. Füllstand
Beschreibung	Minimal oder maximal vom Gerät gemessener Wert. Hinweis: Dieser Wert kann über den Parameter "Min./Max. rücksetzen" zurückgesetzt werden. Dieser Wert wird ebenfalls zurückgesetzt, wenn das Gerät zurückgesetzt wird.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zeit min. Füllstand

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Zeit min. Fst.
Beschreibung	Zeigt Betriebszeit, zu der der niedrigste Füllstand erreicht wurde. Hinweis: Dieser Wert kann über den Parameter "Min./Max. rücksetzen" zurückgesetzt werden. Dieser Wert wird ebenfalls zurückgesetzt, wenn das Gerät zurückgesetzt wird.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Max. Füllstand

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Max. Füllstand
Beschreibung	Minimal oder maximal vom Gerät gemessener Wert. Hinweis: Dieser Wert kann über den Parameter "Min./Max. rücksetzen" zurückgesetzt werden. Dieser Wert wird ebenfalls zurückgesetzt, wenn das Gerät zurückgesetzt wird.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zeit max. Füllstand

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Zeit max. Fst.
Beschreibung	Zeigt Betriebszeit, zu der der höchste Füllstand erreicht wurde. Hinweis: Dieser Wert kann über den Parameter "Min./Max. rücksetzen" zurückgesetzt werden. Dieser Wert wird ebenfalls zurückgesetzt, wenn das Gerät zurückgesetzt wird.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Maximale Entleergeschwindigkeit

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Max. Entl.geschw
Beschreibung	Zeigt höchste bisher gemessene Entleergeschwindigkeit, die seit dem letzten Zurücksetzen gemessen wurde. Hinweis: Dieser Wert kann über den Parameter "Min./Max. rücksetzen" zurückgesetzt werden. Dieser Wert wird ebenfalls zurückgesetzt, wenn das Gerät zurückgesetzt wird.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl

Maximale Befüllgeschwindigkeit

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Max. Bef.geschw.
Beschreibung	Zeigt höchste bisher gemessene Befüllgeschwindigkeit, die seit dem letzten Zurücksetzen gemessen wurde. Hinweis: Dieser Wert kann über den Parameter "Min./Max. rücksetzen" zurückgesetzt werden. Dieser Wert wird ebenfalls zurückgesetzt, wenn das Gerät zurückgesetzt wird.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl

Zähler Unterfüllung

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler Unterfüll.
Beschreibung	Zeigt die Anzahl an Unterfüllungen (Füllstand <0 %) oder Überfüllungen (Füllstand >100 %) an. Hinweis: Dieser Wert kann über den Parameter "Min./Max. rücksetzen" zurückgesetzt werden. Dieser Wert wird ebenfalls zurückgesetzt, wenn das Gerät zurückgesetzt wird.

Anzeige 0 ... 65 535

Werkseinstellung 0

Zähler Überfüllung

Navigation   Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler Überfüll.

Beschreibung Zeigt die Anzahl an Unterfüllungen (Füllstand <0 %) oder Überfüllungen (Füllstand >100 %) an.

Hinweis:

Dieser Wert kann über den Parameter "Min./Max. rücksetzen" zurückgesetzt werden.
Dieser Wert wird ebenfalls zurückgesetzt, wenn das Gerät zurückgesetzt wird.

Anzeige 0 ... 65 535

Werkseinstellung 0

Minimale Sensortemperatur

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

Beschreibung Zeigt niedrigste oder höchste in der Vergangenheit gemessene Sensortemperatur.

Anzeige -150 ... 200 °C

Zeit min. Sensortemperatur

Navigation   Diagnose → Min/Max-Werte → Zeit min.S.temp.

Beschreibung Zeigt Betriebszeit, zu der die niedrigste Sensortemperatur erreicht wurde.

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Maximale Sensortemperatur

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

Beschreibung Zeigt niedrigste oder höchste in der Vergangenheit gemessene Sensortemperatur.

Anzeige -150 ... 200 °C

Zeit max. Sensortemperatur

Navigation	  Diagnose → Min/Max-Werte → Zeit max.S.temp.
Beschreibung	Zeigt Betriebszeit, zu der die höchste Sensortemperatur erreicht wurde.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

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.r.temp.
Beschreibung	Minimale oder maximale gemessene Temperatur der Hauptelektronik.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximale Elektroniktemperatur

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

Min./Max. rücksetzen**Navigation** Diagnose → Min/Max-Werte → Min/Max rücks**Beschreibung**

Setzt die Schleppzeiger der ausgewählten Prozessgröße zurück.

Auswahl

- Keine
- Befüll./Entl.geschw.
- Füllstand
- Alle zurücksetzen

Werkseinstellung

Keine

3.2.5 Simulation*Navigation* Diagnose → Simulation**Simulation****Navigation** Diagnose → Simulation → Simulation**Beschreibung**

Simuliert eine oder mehrere Prozessvariablen und/oder Ereignisse.

Warnung:

Die Ausgabe entspricht dem simulierten Wert oder Ereignis.

Auswahl

- Aus
- Distanz
- Füllstand
- Füllstand linearisiert *
- Stromausgang 1
- Stromausgang 2 *
- Digitalausgang *
- Simulation Diagnoseereignis
- Schaumindex *
- Ansatzindex *

Werkseinstellung

Aus

Wert Stromausgang**Navigation** Diagnose → Simulation → Wert Stromausg**Voraussetzung**

Simulation = Stromausgang 1

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Beschreibung	Legt den simulierten Wert des Ausgangsstroms fest.
Eingabe	3,59 ... 23 mA
Werkseinstellung	3,59 mA

Wert Stromausgang



Navigation	Diagnose → Simulation → Wert Stromausg
Voraussetzung	Simulation = Stromausgang 2
Beschreibung	Legt den simulierten Wert des Ausgangsstroms fest.
Eingabe	3,59 ... 23 mA
Werkseinstellung	3,59 mA

Schaltzustand



Navigation	Diagnose → Simulation → Schaltzustand
Beschreibung	Einen Schaltzustand wählen. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Konfiguration des Schaltausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.
Auswahl	■ Offen ■ Geschlossen
Werkseinstellung	Offen

Simulation Distanz



Navigation	Diagnose → Simulation → Sim. Distanz
Voraussetzung	Simulation = Distanz
Eingabe	-999 900 ... 999 900 mm
Werkseinstellung	0 mm

Ansatzindex



Navigation  Diagnose → Simulation → Ansatzindex

Voraussetzung Simulation = Ansatzindex (Belagsindex)

Eingabe 0 ... 100,0 %

Werkseinstellung 0 %

Schaumindex



Navigation  Diagnose → Simulation → Schaumindex

Voraussetzung Simulation = Schaumindex

Eingabe 0 ... 100,0 %

Werkseinstellung 0 %

Wert Prozessgröße



Navigation  Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr.

Voraussetzung Simulation = Füllstand linearisiert

Beschreibung Legt den Wert der gewählten Messgröße fest.
Die Ausgänge nehmen diesem Wert entsprechende Werte oder Zustände an.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Simulation Diagnoseereignis



Navigation  Diagnose → Simulation → Diagnoseereignis

Voraussetzung Simulation = Simulation Diagnoseereignis

Beschreibung Zu simulierendes Diagnoseereignis wählen.
Hinweis:
Um die Simulation zu beenden: "Aus" wählen.

Auswahl 062 Sensorverbindung fehlerhaft

151 Sensor Elektronik Fehler
203 HART Gerätefehlfunktion
204 HART Elektronik defekt
242 Firmware inkompatibel
252 Modul inkompatibel
270 Hauptelektronik defekt
272 Hauptelektronik fehlerhaft
273 Hauptelektronik defekt
282 Datenspeicher inkonsistent
283 Speicherinhalt inkonsistent
287 Speicherinhalt inkonsistent
388 Elektronik und HistoROM fehlerhaft
410 Datenübertragung fehlgeschlagen
412 Download verarbeiten
420 HART Gerätekonfiguration gesperrt
421 HART Konstanter Schleifenstrom
430 Konfiguration fehlerhaft
431 Nachabgleich notwendig
435 Linearisierung fehlerhaft
437 Konfiguration inkompatibel
438 Datensatz unterschiedlich
441 Stromausgang 1 gesättigt
441 Stromausgang 2 gesättigt
452 Berechnungsfehler erkannt
484 Simulation Fehlermodus aktiv
485 Simulation Prozessgröße aktiv
491 Simulation Stromausgang 1 aktiv
494 Simulation Schaltausgang aktiv
538 Konfiguration Sensor Unit ungültig
585 Simulation Distanz
586 Aufnahme Ausblendung
801 Versorgungsspannung zu niedrig
802 Versorgungsspannung zu hoch
805 Schleifenstrom fehlerhaft
807 Keine Baseline, Unterspannung bei 20 mA
825 Elektroniktemperatur
826 Sensortemperatur außerhalb Bereich
843 Prozesswert überschritten
844 Prozesswert außerhalb Spezifikation
846 HART Nebenvariable außerhalb Bereich
847 HART Hauptvariable außerhalb Bereich
848 HART Gerätevariablealarm

941 Echo verloren
 942 In Sicherheitsdistanz
 968 Füllstand begrenzt

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 Verification
Beschreibung	Datum und Uhrzeit der letzten Heartbeat Verification. Dieser Wert wird bei jeder Heartbeat Verification aktualisiert. Notiz: Wenn keine Zeitinformationen 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, dass 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

- 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

Schaumerkennung

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → Schaumerkennung

Schaumerkennung

Navigation	 Diagnose → Heartbeat Techn. → Schaumerkennung → Schaumerkennung
Auswahl	■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus

Schaumindex

Navigation	 Diagnose → Heartbeat Techn. → Schaumerkennung → Schaumindex
Beschreibung	Schaumindex 0 % bedeutet: kein Schaum. Schaumindex 100 % bedeutet: maximal nachweisbarer Schaum.
Anzeige	0 ... 100 %
Werkseinstellung	0 %

Schaumerkennung-Schwelle

Navigation	 Diagnose → Heartbeat Techn. → Schaumerkennung → Schaum-Schwelle
Beschreibung	Den Schwellenwert für die Schaumerkennung eingeben. Sobald der Schaumindex den vor-eingestellten Schaltpunkt erreicht hat, wird ein Ereignis ausgelöst.
Auswahl	■ Empfindlich (20 %) ■ Mittel (40 %) ■ Unempfindlich (80 %) ■ Benutzerdefiniert (xx%)
Werkseinstellung	Mittel (40 %)

Schaumerkennung Schwellenwert

Navigation	 Diagnose → Heartbeat Techn. → Schaumerkennung → Schaumerk. Wert
Beschreibung	Benutzerdefinierter Schwellenwert für die Schaumerkennung.

Eingabe	0 ... 100,0 %
Werkseinstellung	40 %
Zusätzliche Information	Der Parameter ist sichtbar, wenn Parameter Schaumerkennung-Schwelle = Benutzerdefiniert (xx%)

Untere Füllstandsbereichsgrenze



Navigation	Diagnose → Heartbeat Techn. → Schaumerkennung → U. Füll. grenze
Beschreibung	Untergrenze des Schaumüberwachungsbereichs zuweisen.
Werkseinstellung	0 %

Obere Füllstandsbereichsgrenze



Navigation	Diagnose → Heartbeat Techn. → Schaumerkennung → O. Füll.grenze
Beschreibung	Obergrenze des Schaumüberwachungsbereichs zuweisen.
Werkseinstellung	100,0 %

Distanz bei Schaum-Nullpunktabgleich



Navigation	Diagnose → Heartbeat Techn. → Schaumerkennung → Dist @NullSchaum
Beschreibung	Zeigt die Distanz bei Einstellung des 0%-Schaumwerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 mm

0%-Schaumwert



Navigation	Diagnose → Heartbeat Techn. → Schaumerkennung → 0%-Schaumwert
Beschreibung	Zeigt die relative Echoamplitude bei Einstellung des 0%-Schaumwerts.
Eingabe	-999 999,9 ... 999 999,9 dB

Werkseinstellung 0 dB

Ansatzerkennung

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → Ansatzerkennung

Ansatzerkennung

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → Ansatzerkennung → Ansatzerkennung

Beschreibung Ansatzerkennung aktivieren oder deaktivieren.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Ansatzindex

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → Ansatzerkennung → Ansatzindex

Beschreibung Ansatzindex 0 % bedeutet: kein Ansatz.
Ansatzindex 100 % bedeutet: maximal erkennbarer Ansatz.

Anzeige 0 ... 100 %

Werkseinstellung 0 %

Ansatzerkennung-Schwelle

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → Ansatzerkennung → Ansatzerk.-Schw.

Beschreibung Den Schwellenwert für die Ansatzerkennung eingeben. Sobald der Ansatzindex den vor-eingestellten Schaltpunkt erreicht hat, wird ein Ereignis ausgelöst.

Auswahl

- Empfindlich (20 %)
- Mittel (40 %)
- Unempfindlich (80 %)
- Benutzerdefiniert (xx%)

Werkseinstellung Mittel (40 %)

Ansatzerkennung Schwellenwert

Navigation	 Diagnose → Heartbeat Techn. → Ansatzerkennung → Ansatzerk. Wert
Beschreibung	Benutzerdefinierter Schwellenwert für die Ansatzerkennung.
Eingabe	0 ... 100,0 %
Werkseinstellung	40 %
Zusätzliche Information	Der Parameter ist sichtbar, wenn Parameter Ansatzerkennung-Schwelle = Option Benutzerdefiniert (xx%)

Minimaler Abstand für Ansatzerkennung

Navigation	 Diagnose → Heartbeat Techn. → Ansatzerkennung → Min Abst. Ansatz
Beschreibung	Startpunkt für den Bereich zur Ansatzerkennung. Hinweis: Die automatische Ansatzerkennung benötigt einen Mindestabstand zwischen Referenzpunkt der Messung und der Mediumoberfläche.
Eingabe	–999 900 ... 999 900 mm
Werkseinstellung	0 mm

Maximaler Abstand für Ansatzerkennung

Navigation	 Diagnose → Heartbeat Techn. → Ansatzerkennung → Max Abst. Ansatz
Beschreibung	Endpunkt für den Bereich zur Ansatzerkennung. Hinweis: Die automatische Ansatzerkennung benötigt einen Mindestabstand zwischen Referenzpunkt der Messung und der Mediumoberfläche.
Eingabe	–999 900 ... 999 900 mm
Werkseinstellung	1 000 mm

0%-Ansatzwert

Navigation	 Diagnose → Heartbeat Techn. → Ansatzerkennung → 0%-Ansatzwert
Beschreibung	Zeigt den 0%-Ansatzwert ("Fläche Klingelbereich" bei 0 % Ansatz). Hinweis: Dieser Wert wird in der geführten Inbetriebnahme automatisch bestimmt und kann manuell im Menü nachträglich angepasst werden.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0

Fläche Klingelbereich

Navigation	 Diagnose → Heartbeat Techn. → Ansatzerkennung → Fläche Klingelb.
Beschreibung	Klingelintegral innerhalb des Detektionsbereichs.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0,0

Grenzwert-Versatz für Ansatzerkennung

Navigation	 Diagnose → Heartbeat Techn. → Ansatzerkennung → Vers. Ansatzerk.
Eingabe	-999 999,9 ... 999 999,9 dB
Werkseinstellung	10 dB

3.2.7 Echokurve

Navigation   Diagnose → Echokurve

Sicherung Referenzkurve

Navigation	  Diagnose → Echokurve → Sicher.Ref.kurve
Beschreibung	Speichert die aktuell gemessene Echokurve als Referenzkurve im Gerät. Hinweis: Wenn die geführte Inbetriebnahme das erste Mal durchgeführt wird, wird die Referenzkurve am Ende automatisch gespeichert. Bei manueller Inbetriebnahme (Menü) wird empfohlen, die Referenzkurve unmittelbar nach der Inbetriebnahme aktiv zu speichern.
Auswahl	■ Kundenreferenzkurve ■ Nicht aktiv
Werkseinstellung	Nicht aktiv

Zeit Referenzkurve

Navigation	  Diagnose → Echokurve → Zeit Ref.kurve
Beschreibung	Zeigt den Zeitstempel der Aufnahme der Referenzkurve.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)

Referenzkurve aktiv

Navigation	  Diagnose → Echokurve → Ref.Kurve aktiv
Beschreibung	Zeigt an, ob eine Kundenreferenzkurve im Gerät gespeichert wurde.
Anzeige	■ Auslieferungsreferenzkurve vorhanden ■ Kundenreferenzkurve vorhanden
Werkseinstellung	Kundenreferenzkurve vorhanden

3.2.8 Diagnoseeinstellungen

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel.

Eigenschaften

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften

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	■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung

806 Ereigniskategorie

Navigation	  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 806Ereigniskat.
Beschreibung	Kategorie für Diagnosemeldung wählen.
Auswahl	■ 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

941 Diagnoseverhalten

Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 941Diagnoseverh.
Beschreibung	Legt fest, wie der Ausgang bei Echoverlust reagiert. "Letzter gültiger Wert" Letzter gültiger Messwert wird gehalten. "Rampe bei Echoverlust" Ausgang wird mit konstanter Rampe gegen 0 % oder 100 % geführt. "Wert bei Echoverlust" Ausgang nimmt einen definierten Wert an. "Alarm" Ausgang reagiert wie im Alarmfall.
Auswahl	■ Letzter gültiger Wert ■ Rampe bei Echoverlust ■ Wert bei Echoverlust ■ Alarm
Werkseinstellung	Letzter gültiger Wert

941 Ereigniskategorie

Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 941Ereigniskat.
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)
Werkseinstellung	Außerhalb der Spezifikation (S)

Wert bei Echoverlust

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Wert Echoverl.

Beschreibung Ausgangswert bei Echoverlust

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 %

Rampe bei Echoverlust

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Rampe Echoverl.

Beschreibung Rampensteigung bei Echoverlust
Hinweis:
Bei positiver Rampensteigung (+) steigt der Ausgangswert, bis er 100 % erreicht.
Bei negativer Rampensteigung (-) sinkt der Ausgangswert, bis er 0 % erreicht.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0,0 %/min

Verzögerung Echoverlust

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Verzög.Echoverl.

Beschreibung Ein- oder ausschalten der Verzögerungszeit im Falle eines Echoverlusts.
Nach einem Echoverlust lässt das Gerät die Verzögerungszeit verstreichen, bevor die in Parameter "941 Diagnoseverhalten" definierte Reaktion eintritt. Auf diese Weise lässt sich vermeiden, dass kurzzeitige Störungen die Messung unnötig unterbrechen.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung An

Zusätzliche Information **Zugriff:**

- Lesezugriff: Experte
- Schreibzugriff: Experte

Verzögerungszeit Echoverlust



Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → VerzZeitEchoverl
Beschreibung	Eingeben der Verzögerungszeit im Falle eines Echoverlusts. Nach einem Echoverlust lässt das Gerät die hier definierte Verzögerungszeit verstreichen, bevor die in Parameter "941 Diagnoseverhalten" definierte Reaktion eintritt. Auf diese Weise lässt sich vermeiden, dass kurzzeitige Störungen die Messung unnötig unterbrechen.
Eingabe	0 ... 99 999,9 s
Werkseinstellung	900 s

Verzögerungszeit Echosprung



Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → VerzZeitEchospr.
Beschreibung	Verzögerungszeit für den Echosprung eingeben.
Eingabe	0 ... 99 999,9 s
Werkseinstellung	60,0 s
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Echoverlustfenster rechts



Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Echoverl.fenst.r
Beschreibung	Eingeben der Anfangsbreite des erweiterten Suchfensters in Richtung abnehmender Füllstände.
Eingabe	0 ... 99 900 mm
Werkseinstellung	4 000 mm
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Echoverlustfenster links

Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Echoverlust.fenst.l
Beschreibung	Eingeben der Anfangsbreite des erweiterten Suchfensters in Richtung zunehmender Füllstände.
Eingabe	0 ... 99 000 mm
Werkseinstellung	4 000 mm
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Entleergeschwindigkeit

Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Entleergeschw.
Beschreibung	Eingeben der Öffnungsgeschwindigkeit des erweiterten Suchfensters in Richtung abnehmender Füllstände.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	100 cm/min
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Befüllgeschwindigkeit

Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Befüllgeschw.
Beschreibung	Eingeben der Öffnungsgeschwindigkeit des erweiterten Suchfensters in Richtung zunehmender Füllstände.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	100 cm/min
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

942 Diagnoseverhalten 	
Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 942Diagnoseverh.
Beschreibung	Legt fest, wie der Ausgang sich im Falle der Sicherheitsdistanz verhält. "Aus" Es wird kein Alarm und keine Warnung erzeugt. "Alarm" Es wird ein Alarm erzeugt. "Warnung" Es wird eine Warnung erzeugt. "Selbsthaltung" Ein Alarm wird ausgelöst. Dieser bleibt auch bestehen, selbst wenn das Signal wieder außerhalb der Sicherheitsdistanz ist. Um den Alarm zu deaktivieren, muss der Parameter "Alarm bestätigen" manuell auf "Ja" gesetzt werden.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Selbsthaltung
Werkseinstellung	Warnung
942 Ereigniskategorie 	
Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 942Ereigniskat.
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)
Werkseinstellung	Außerhalb der Spezifikation (S)
Sicherheitsdistanz 	
Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Sicherheitsdist.
Eingabe	-200 000 ... 125 000 mm
Werkseinstellung	0 mm

Alarm bestätigen**Navigation**
 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Alarm bestätigen
Auswahl

- Nein
- Ja

Werkseinstellung

Nein

Konfiguration*Navigation*
 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration
*Sensor**Navigation*
 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Sensor
168 Diagnoseverhalten**Navigation**
 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Sensor → 168Diagnoseverh.
Beschreibung

Ereignisverhalten wählen.

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

"Alarm":

Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.

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

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung

Warnung

168 Ereigniskategorie 	
Navigation	  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Sensor → 168Ereigniskat.
Beschreibung	Kategorie für Diagnosemeldung wählen.
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)
Werkseinstellung	Wartungsbedarf (M)
	<i>Prozess</i>
	<i>Navigation</i>   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)
-------------------------	--------------------

941 Diagnoseverhalten

Navigation	  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 941Diagnoseverh.
-------------------	--

Beschreibung	Legt fest, wie der Ausgang bei Echoverlust reagiert. "Letzter gültiger Wert" Letzter gültiger Messwert wird gehalten. "Rampe bei Echoverlust" Ausgang wird mit konstanter Rampe gegen 0 % oder 100 % geführt. "Wert bei Echoverlust" Ausgang nimmt einen definierten Wert an. "Alarm" Ausgang reagiert wie im Alarmfall.
---------------------	---

Auswahl	■ Letzter gültiger Wert ■ Rampe bei Echoverlust ■ Wert bei Echoverlust ■ Alarm
----------------	---

Werkseinstellung	Letzter gültiger Wert
-------------------------	-----------------------

941 Ereigniskategorie

Navigation	  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 941Ereigniskat.
-------------------	---

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

Werkseinstellung	Außerhalb der Spezifikation (S)
-------------------------	---------------------------------

942 Diagnoseverhalten	
Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 942Diagnoseverh.
Beschreibung	Legt fest, wie der Ausgang sich im Falle der Sicherheitsdistanz verhält. "Aus" Es wird kein Alarm und keine Warnung erzeugt. "Alarm" Es wird ein Alarm erzeugt. "Warnung" Es wird eine Warnung erzeugt. "Selbsthaltung" Ein Alarm wird ausgelöst. Dieser bleibt auch bestehen, selbst wenn das Signal wieder außerhalb der Sicherheitsdistanz ist. Um den Alarm zu deaktivieren, muss der Parameter "Alarm bestätigen" manuell auf "Ja" gesetzt werden.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Selbsthaltung
Werkseinstellung	Warnung

942 Ereigniskategorie	
Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 942Ereigniskat.
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)
Werkseinstellung	Außerhalb der Spezifikation (S)

952 Diagnoseverhalten

**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 952Diagnoseverh.

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen.

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

"Alarm":

Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.

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

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung

Warnung

952 Ereigniskategorie

**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 952Ereigniskat.

Beschreibung

Kategorie für Diagnosemeldung anzeigen.

Auswahl

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

Werkseinstellung

Außerhalb der Spezifikation (S)

3.3 Applikation

Navigation  Applikation

3.3.1 Maßeinheiten

Navigation  Applikation → Maßeinheiten

Füllstandseinheit			
Navigation	 Applikation → Maßeinheiten → Füllstandseinh.		
Beschreibung	Einheit der Füllstandsmessung wählen.		
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ % ■ m ■ mm	<i>US-Einheiten</i> ■ ft ■ in	
Werkseinstellung	%		
Längeneinheit			
Navigation	 Applikation → Maßeinheiten → Längeneinheit		
Beschreibung	Die Längeneinheit für die Distanzmessung wählen. Diese wird z. B. für die Grundkalibrierung verwendet ("Leerabgleich" oder "Vollabgleich").		
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ mm ■ m	<i>US-Einheiten</i> ■ ft ■ in	
Werkseinstellung	mm		
Temperatureinheit			
Navigation	 Applikation → Maßeinheiten → Temperatureinh.		
Beschreibung	Einheit für Temperatur wählen.		
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ °C ■ K	<i>US-Einheiten</i> °F	

Werkseinstellung °C

3.3.2 Messwerte

Navigation  Applikation → Messwerte

Füllstand linearisiert

Navigation  Applikation → Messwerte → Füllst.linearis.

Beschreibung Zeigt den linearisierten Füllstand an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 %

Füllstand

Navigation  Applikation → Messwerte → Füllstand

Beschreibung Zeigt den aktuell gemessenen Füllstand.

Anzeige -99 999,9 ... 200 000,0 %

Werkseinstellung 0,0 %

Ausgangsstrom 1/2

Navigation  Applikation → Messwerte → Ausgangsstrom 1
 Applikation → Messwerte → Ausgangsstrom 2

Beschreibung Zeigt aktuell berechneten Stromwert des Stromausgangs

Anzeige 3,59 ... 23 mA

Schaltzustand

Navigation	 Applikation → Messwerte → Schaltzustand
Beschreibung	Momentaner Schaltzustand
Anzeige	■ Offen ■ Geschlossen
Werkseinstellung	Offen

Distanz

Navigation	 Applikation → Messwerte → Distanz
Beschreibung	Abstand vom Referenzpunkt zur Mediumsoberfläche. Hinweis: Der Referenzpunkt ist in der jeweiligen Produktdokumentation angegeben.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 mm

Ungefilterte Distanz

Navigation	 Applikation → Messwerte → Ungefilt. Dist.
Beschreibung	Zeigt den Abstand vom Referenzpunkt der Messung zur Mediumsoberfläche ohne Einwirkung der Signalfilter. Hinweis: Der Referenzpunkt ist in der jeweiligen Produktdokumentation angegeben.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 mm

Sensortemperatur

Navigation	 Applikation → Messwerte → Sensortemp.
Beschreibung	Zeigt die aktuelle Temperatur der Sensorelektronik an.
Anzeige	-150 ... 200 °C

Werkseinstellung	-150 °C
-------------------------	---------

Klemmenspannung 1

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

Elektroniktemperatur

Navigation	  Applikation → Messwerte → Elektroniktemp.
Beschreibung	Zeigt die aktuelle Temperatur der Hauptelektronik an.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 °C

3.3.3 Sensor

Navigation  Applikation → Sensor

Grundeinstellungen

Navigation  Applikation → Sensor → Grundeinstellg.

Medientyp

Navigation	  Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Medientyp
Beschreibung	Wählen, ob das gemessene Medium eine Flüssigkeit oder ein Feststoff ist.
Auswahl	■ Flüssigkeit ■ Feststoff
Werkseinstellung	Flüssigkeit

Anwendung



Navigation	 Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Anwendung
Voraussetzung	Parameter Medientyp = Flüssigkeit
Beschreibung	Anwendungsart wählen.
Auswahl	■ Schwallrohr ■ Werkbanktest ■ Offener Kanal ■ Kugeltank ■ Lagerbehälter ■ Behälter standard ■ Rührwerksbehälter
Werkseinstellung	Behälter standard

Anwendung



Navigation	 Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Anwendung
Voraussetzung	Parameter Medientyp = Feststoff
Beschreibung	Anwendungsart wählen.
Auswahl	■ Puffersilo (schnell) ■ Bunker/Halde ■ Brecher/Band ■ Silo ■ Werkbanktest
Werkseinstellung	Silo

Leerabgleich



Navigation	 Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Leerabgleich
Beschreibung	Distanz vom Referenzpunkt der Messung bis zum minimalen Füllstand (0 %) eingeben. Hinweis: Der Referenzpunkt ist in der jeweiligen Produktdokumentation angegeben.
Eingabe	0 ... 125 000 mm
Werkseinstellung	20 000 mm

Vollabgleich**Navigation** Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Vollabgleich**Beschreibung**

Distanz vom minimalen Füllstand (0 %) zum maximalen Füllstand (100 %).

Eingabe

1 ... 125 000 mm

Werkseinstellung

20 000 mm

Erweiterte Einstellungen*Navigation*

Applikation → Sensor → Erweiterte Einst

Navigation**Zusätzliche Information***Untermenü "Justierung"***Max. Entleergeschwindigkeit Feststoff****Navigation** Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Max.Entleer.fest**Beschreibung**

Durch Angabe der maximalen Befüll- und Entleergeschwindigkeit wird die Signalauswertung automatisch für den Prozess optimiert.

Hinweis:

Die Befüll- und Entleergeschwindigkeit können getrennt eingestellt werden, da die Befüll- und Entleerprozesse verschieden sein können.

Hinweis:

Bei Wahl von Option "Keine Filter/Test" werden alle Filter in der Signalauswertung deaktiviert. Diese Option sollte ausschließlich für Tests verwendet werden.

Auswahl

- Sehr langsam < 0,5 m (1,6 ft)/h
- Langsam < 1 m (3.3 ft)/h
- Standard < 2 m (6,5 ft)/h
- Mittel < 4m (13ft) /h
- Schnell < 8 m (26 ft)/h
- Sehr schnell > 8 m (26 ft)/h
- Keine Filter/Test

Werkseinstellung

Standard < 2 m (6,5 ft)/h

**Maximale Befüllgeschwindigkeit Feststoff****Navigation**
 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Max.Befüllg.fest
Beschreibung

Durch Angabe der maximalen Befüll- und Entleergeschwindigkeit wird die Signalauswertung automatisch für den Prozess optimiert.

Hinweis:

Die Befüll- und Entleergeschwindigkeit können getrennt eingestellt werden, da die Befüll- und Entleerprozesse verschieden sein können.

Hinweis:

Bei Wahl der Option "Kein Filter/Test" werden alle Filter in der Signalauswertung deaktiviert. Diese Option sollte ausschließlich für Tests verwendet werden.

Auswahl

- Sehr langsam < 0,5 m (1,6 ft)/h
- Langsam < 1 m (3.3 ft)/h
- Standard < 2 m (6,5 ft)/h
- Mittel < 4m (13ft) /h
- Schnell < 8 m (26 ft)/h
- Sehr schnell > 8 m (26 ft)/h
- Keine Filter/Test

Werkseinstellung

Standard < 2 m (6,5 ft)/h

**Maximale Entleergeschwindigkeit flüssig****Navigation**
 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Max.Entleerg.fl.
Beschreibung

Durch Angabe der maximalen Befüll- und Entleergeschwindigkeit wird die Signalauswertung automatisch für den Prozess optimiert.

Hinweis:

Die Befüll- und Entleergeschwindigkeit können getrennt eingestellt werden, da die Befüll- und Entleerprozesse verschieden sein können.

Hinweis:

Bei Wahl von Option "Keine Filter/Test" werden alle Filter in der Signalauswertung deaktiviert. Diese Option sollte ausschließlich für Tests verwendet werden.

Auswahl

- Langsam < 1cm (0,4 in)/min
- Mittel < 10 cm (4 in)/min
- Standard < 1 m (40 in)/min
- Schnell < 2 m (80 in)/min
- Sehr schnell > 2 m (80 in)/min
- Keine Filter/Test

Werkseinstellung

Standard < 1 m (40 in)/min

Maximale Befüllgeschwindigkeit flüssig**Navigation**

 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Max.Befüllg. fl.

Beschreibung

Durch Angabe der maximalen Befüll- und Entleergeschwindigkeit wird die Signalauswertung automatisch für den Prozess optimiert.

Hinweis:

Die Befüll- und Entleergeschwindigkeit können getrennt eingestellt werden, da die Befüll- und Entleerprozesse verschieden sein können.

Hinweis:

Bei Wahl der Option "Kein Filter/Test" werden alle Filter in der Signalauswertung deaktiviert. Diese Option sollte ausschließlich für Tests verwendet werden.

Auswahl

- Langsam < 1 cm (0,4 in)/min
- Mittel < 10 cm (4 in)/min
- Standard < 1 m (40 in)/min
- Schnell < 2 m (80 in)/min
- Sehr schnell > 2 m (80 in)/min
- Keine Filter/Test

Werkseinstellung

Standard < 1 m (40 in)/min

Dämpfung Ausgang**Navigation**

 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Dämpfung Ausg.

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

0,0 ... 1 200,0 s

Werkseinstellung

0,0 s

Auswerteempfindlichkeit



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Ausw. Empf.
Beschreibung	Auswahl der Auswerteempfindlichkeit Auswahl einer Option: - "Niedrig" Störer aber auch kleine Füllstandsignale werden nicht erkannt. Die Bewertungskurve liegt hoch. - "Mittel" Die Bewertungskurve ist in einem mittleren Bereich. - "Hoch" Kleine Füllstandsignale und ggf. Störer werden sicher erkannt. Die Bewertungskurve liegt tief.
Auswahl	■ Niedrig ■ Mittel ■ Hoch
Werkseinstellung	Mittel

Empfindlichkeit Erstechoauswertung



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Empf. Erstecho
Beschreibung	Dieser Parameter beschreibt das Band für die Erstechoauswertung. Wird vom Maximum des aktuellen Füllstandecho nach unten gemessen/berechnet. Auswählbare Optionen: "Niedrig" Das Band für die Erstechoauswertung ist sehr schmal. Die Auswertung bleibt länger beim gefundenen Echo bzw. springt nicht auf das nächste Echo oder Störer. "Mittel" Das Band für die Erstechoauswertung hat eine mittlere Breite. "Hoch" Das Band für die Erstechoauswertung ist breit. Die Auswertung springt früher auf das nächste Echo oder Störer.
Auswahl	■ Niedrig ■ Mittel ■ Hoch
Werkseinstellung	Mittel

Frequenzmodus

**Navigation** Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Frequenzmodus**Beschreibung**

Zeigt die gerätespezifische Messkonfiguration.

Auswahl

- Modus 1 *
- Modus 2 *
- Modus 3 *
- Modus 4 *
- Modus 5 *
- Modus 9 *
- Modus 10 *

WerkseinstellungModus 2

Navigation**Zusätzliche Information***Untermenü "Ausblendung"*

Aktive Ausblendung

**Navigation** Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Aktive Ausblend.**Beschreibung**

Ausblendungskurve wählen, die aktiv sein soll. Alternativ kann auch die Option "Keine Ausblendung" gewählt werden.

Auswahl

- Werksausblendung
- Kundenausblendung
- Keine Ausblendung

WerkseinstellungKeine Ausblendung

Distanz

Navigation Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Distanz**Beschreibung**

Abstand vom Referenzpunkt zur Mediumsoberfläche.

Hinweis:

Der Referenzpunkt ist in der jeweiligen Produktdokumentation angegeben.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 mm

Bestätigung Distanz

Navigation   Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Bestätig. Dist.

Beschreibung Angeben, ob gemessene Distanz und tatsächliche Distanz übereinstimmen.

Auswahl

- Ausblendung bearbeiten
- Distanz Ok
- Distanz unbekannt
- Füllstand≤0

Werkseinstellung Distanz unbekannt

Start Ausblendung

Navigation   Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Start Ausblend.

Beschreibung Anfangsdistanz für die Ausblendung eingeben.

Eingabe -999 900 ... 999 900 mm

Werkseinstellung -250 mm

Zusätzliche Information **Zugriff:**

- Lesezugriff: Experte
- Schreibzugriff: Experte

Ende Ausblendung

Navigation   Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Ende Ausblendung

Beschreibung Bestimmt, bis zu welcher Distanz die neue Ausblendung aufgenommen werden soll.
Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das Füllstandsignal nicht ausgeblendet wird.

Eingabe 0,1 ... 125 mm

Werkseinstellung 100 mm

Ausblendungsabstand



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Ausbl.-abstand
Beschreibung	Abstand zwischen definiertem und tatsächlichem Ausblendungsende eingeben.
Eingabe	0 ... 100 000 mm
Werkseinstellung	235 mm
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Ausblendungsende



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Ausblendungsende
Beschreibung	Verhalten der Ausblendungskurve am Ausblendungsende einstellen.
Auswahl	■ Einstellbar ■ Letzter Ausblendungswert
Werkseinstellung	Einstellbar
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Ausblendungsamplitude Ende



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Ausbl.ampl. Ende
Beschreibung	Minimale Amplitude der Ausblendungskurve eingeben.
Eingabe	-99 999,0 ... 99 999,0 dB
Werkseinstellung	-100 dB
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Überlappungszeit



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Überlappungszeit
Beschreibung	Dauer eingeben, wie lange eine Ausblendung aufgezeichnet wird. Während dieser Zeit werden die größten auftretenden Amplitudenwerte überlappt.
Eingabe	1 ... 600 s
Werkseinstellung	5 s
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Aufnahme Ausblendung



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Aufnahme Ausbl.
Auswahl	■ Nein ■ Ausblendekurve überlappen ■ Kundenausblendung löschen
Werkseinstellung	Nein

Navigation

Zusätzliche Information	<i>Untermenü "Distanz"</i>
--------------------------------	----------------------------

Maximale Messdistanz



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Max. Messdistanz
Beschreibung	Sollte der eingestellte Messbereich stark von der maximalen Messdistanz abweichen, so wird empfohlen, die maximale Messdistanz hier einzugeben. Beispiel: Kontinuierliche Füllstandsüberwachung im oberen Drittel eines Tanks/Silos. Hinweis: Bei Tanks oder Silos mit einem konischen Auslauf sollte dieser Parameter nicht angepasst werden, da üblicherweise in solchen Anwendungen Leerabgleich nicht viel kleiner als die Tank-/Silohöhe ist.
Eingabe	0 ... 125 000 mm

Werkseinstellung 20000 mm

Obere Ausblendung

Navigation  Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Obere Ausblend.

Beschreibung Bezeichnet die Strecke vom Referenzpunkt bis kurz über den maximalen Füllstand (100 %).
Der Wert wird vom Gerät ermittelt, um Signale in diesem Bereich zu unterdrücken.
Der Wert kann auch manuell angepasst werden.

Hinweis:
Im Bereich der oberen Ausblendung findet keine Auswertung statt.

Eingabe 0 ... 125 000 mm

Werkseinstellung 50 mm

Auswerteart obere Ausblendung

Navigation  Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → OA-Auswerteart

Auswahl

- Keine Messung in oberer Ausblendung
- Messung in oberer Ausblendung

Werkseinstellung Messung in oberer Ausblendung

Zusätzliche Information **Zugriff:**

- Lesezugriff: -
- Schreibzugriff: Experte

Ausgabemodus

Navigation  Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Ausgabemodus

Beschreibung Ausgabemodus wählen zwischen:
Leerraum:
Verbleibenden Leerraum anzeigen.

oder

Füllstand linearisiert:
Gemessenen Füllstand anzeigen.
Hinweis: Wenn eine Linearisierung aktiviert wurde, wird hier der linearisierte Füllstand angezeigt.

Auswahl

- Leerraum
- Füllstand linearisiert

Werkseinstellung Füllstand linearisiert

FST max. Entleergeschwindigkeit



Navigation Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → FST max Entlgesw

Beschreibung Maximale Entleergeschwindigkeit eingeben.

Eingabe 0,0 ... 50 000,0 %/min

Werkseinstellung 0,0 %/min

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

FST max. Befüllgeschwindigkeit



Navigation Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → FST max Füllgsw.

Beschreibung Maximale Befüllgeschwindigkeit eingeben.

Eingabe 0,0 ... 50 000,0 %/min

Werkseinstellung 0,0 %/min

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

Füllstandsbegrenzung



Navigation Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Füllstandsbegr.

Beschreibung Legt fest, ob der Ausgangswert durch eine obere oder untere Grenze (oder durch beide) begrenzt wird.

Auswahl
 ■ Aus
 ■ Untere Grenze
 ■ Obere Grenze
 ■ Untere und Obere Grenze

Werkseinstellung Untere Grenze

Obere Grenze

Navigation  Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Obere Grenze

Beschreibung Bestimmt die obere Grenze des Ausgangswerts.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 %

Untere Grenze

Navigation  Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Untere Grenze

Beschreibung Bestimmt die untere Grenze des Ausgangswerts.

Eingabe -200 000,0 ... 200 000,0 %

Werkseinstellung 0,0 %

Füllstandskorrektur

Navigation  Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Füllstandskorr.

Beschreibung Wird zum gemessenen Füllstand addiert, um einen konstanten Füllstandsfehler zu kompensieren.

Füllstandskorrektur > 0:

Der Füllstand wird um diesen Wert vergrößert.

Füllstandskorrektur < 0:

Der Füllstand wird um diesen Wert verkleinert.

Eingabe -200 000,0 ... 200 000,0 %

Werkseinstellung 0,0 %

Z-Distanz Antenne

Navigation  Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Z-Dist. Antenne

Beschreibung Zeigt den Nullpunktgleich der Antenne bei Auslieferungszustand.

Hinweis:

Dieser Parameter ist werksmäßig an das Gerät angepasst und sollte nicht verändert werden.

Eingabe 0 ... 10 000 mm

Werkseinstellung 230 mm

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

Echoauswertung

Navigation  Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung

Echokurvenstatistik

Navigation   Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Echok.statistik

Beschreibung Ein- oder ausschalten der gewichteten Echokurvenstatistik.

Auswahl
 ■ Aus
 ■ An

Werkseinstellung An

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

Echokurvenstatistik steigend

Navigation   Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → EKS. steigend

Beschreibung Messzyklenanzahl eingeben, um die Gewichtung der letzten Echokurve für steigende Signale festzulegen.

Eingabe 0 ... 30

Werkseinstellung 3

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

Echokurvenstatistik fallend



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → EKS fallend
Beschreibung	Messzyklenanzahl eingeben, um die Gewichtung der letzten Echokurve für fallende Signale festzulegen.
Eingabe	0 ... 30
Werkseinstellung	5
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Echokurvenglättung



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Echokurvengl.
Beschreibung	Fensterbreite für Echokurvenglättung eingeben.
Eingabe	0 ... 9 900 mm
Werkseinstellung	0 mm
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Offset Gewichtungskurve



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → OffsetGew.kurve
Beschreibung	Offset der Gewichtungskurve eingeben.
Eingabe	-9 999,0 ... 9 999,0 dB
Werkseinstellung	12 dB
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Fensterbreite Gewichtungskurve

Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → FensterGew.kurve
Beschreibung	Fensterbreite der Gewichtungskurve eingeben.
Eingabe	0 ... 9 900 mm
Werkseinstellung	1 600 mm
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Maximalwert Gewichtungskurve

Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → MaxWertGew.kurve
Beschreibung	Maximale Amplitude der Gewichtungskurve eingeben.
Eingabe	-9 999,0 ... 9 999,0 dB
Werkseinstellung	100 dB
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Erstechoband

Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Erstechoband
Beschreibung	Breite des Erstechobands eingeben.
Eingabe	0,0 ... 100,0 dB
Werkseinstellung	10 dB
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Tankbodenbereich

Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Tankbodenbereich
Beschreibung	Bestimmt den Bereich, in dem nach dem physischen Bodenecho gesucht wird. Der Bodenbereich erstreckt sich abwärts und beginnt bei Füllstand 0 % "Leerabgleich". Er endet bei dem eingegebenen Wert. Hinweis: Falls der Füllstand 0 % "Leerabgleich" weit oberhalb des physischen Bodens liegt, beginnt der Bodenbereich bei der eingegebenen "Maximale Messdistanz".
Eingabe	0 ... 312 500 mm
Werkseinstellung	15 000 mm

Min. Amplitude TBD

Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Min. Ampl. TBD
Beschreibung	Minimale Amplitude für die Tankbodenerkennung eingeben.
Eingabe	0 ... 9 999,0 dB
Werkseinstellung	3 dB
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Unterer Füllstandsbereich

Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Unt.Füllstd.ber.
Beschreibung	Unteren Füllstandsbereich eingeben. In diesem definierten Bereich wird das Erstechoband bis auf die Gewichtungskurve abgesenkt.
Eingabe	0 ... 125 000 mm
Werkseinstellung	1 000 mm
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Auswertemodus

Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Auswertemodus
Beschreibung	Legt den Auswertemodus für die Echoverfolgung fest.
Auswahl	■ FlexTracking ■ FlexTracking - Schwache Signale ■ FixTracking ■ FixTracking - Schwache Signale
Werkseinstellung	FlexTracking

Auswertung rücksetzen

Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Ausw. rücksetzen
Beschreibung	Startet die Füllstandsbestimmung neu.
Auswahl	■ Rücksetzen durchgeführt ■ Ja
Werkseinstellung	Rücksetzen durchgeführt

Fensterbreite Echoverfolgung

Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Fenster Echoverf
Eingabe	0 ... 20 500 mm
Werkseinstellung	500 mm
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Debug parameter index

Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Debug parm. idx
Eingabe	0 ... 65 535
Werkseinstellung	2

Zusätzliche Information**Zugriff:**

- Lesezugriff: Experte
- Schreibzugriff: Experte

Debug Array Index**Navigation** Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Dbg Array Idx**Eingabe**

0 ... 255

Werkseinstellung

0

Zusätzliche Information**Zugriff:**

- Lesezugriff: Experte
- Schreibzugriff: Experte

Status**Navigation** Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Status**Eingabe**

0 ... 255

Werkseinstellung

0

Zusätzliche Information**Zugriff:**

- Lesezugriff: Experte
- Schreibzugriff: Experte

Debug Wert**Navigation** Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Debug Wert**Anzeige**

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

4,0

Zusätzliche Information**Zugriff:**

- Lesezugriff: Experte
- Schreibzugriff: -

Debug Wert Integer32

Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Deb Wert Uint32
Anzeige	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: -

Linearisierung

Navigation  Applikation → Sensor → Linearisierung

Linearisierungsart

Navigation	 Applikation → Sensor → Linearisierung → Linearisier. Art
Beschreibung	Linearisierungsart wählen.
Auswahl	■ Keine ■ Linear ■ Tabelle ■ Pyramidenboden ■ Konischer Boden ■ Schrägboden ■ Zylindrisch liegend ■ Kugeltank
Werkseinstellung	Keine

Einheit nach Linearisierung

Navigation	 Applikation → Sensor → Linearisierung → Einheit n. Lin.
Beschreibung	Bestimmt die Einheit des linearisierten Werts. Hinweis: Die gewählte Einheit wird nur zur Anzeige verwendet. Eine Umrechnung des Messwerts aufgrund der gewählten Einheit erfolgt nicht. Hinweis: Nach Wahl von "Freitext" erscheint der zusätzliche Parameter "Freitext", in dem sich die Bezeichnung der Einheit definieren lässt.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>
	■ STon ■ t ■ kg ■ cm³ ■ dm³ ■ m³ ■ hl ■ l ■ m ■ mm ■ %	■ lb ■ UsGal ■ ft³ ■ ft ■ in	impGal
	<i>Kundenspezifische Einheiten</i> Free text		
Werkseinstellung	%		

Freitext



Navigation  Applikation → Sensor → Linearisierung → Freitext

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Werkseinstellung Free text

Füllstand linearisiert

Navigation  Applikation → Sensor → Linearisierung → Füllst.linearis.

Beschreibung Zeigt den linearisierten Füllstand an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 %

Maximaler Wert



Navigation  Applikation → Sensor → Linearisierung → Max. Wert

Beschreibung Linearisierter Wert, der einem Füllstand von 100 % entspricht.

Eingabe -200 000 ... 200 000,0 %

Werkseinstellung 100,0 %

Durchmesser



Navigation	 Applikation → Sensor → Linearisierung → Durchmesser
Beschreibung	Durchmesser des Kugeltanks oder des horizontalen zylindrischen Tanks.
Eingabe	0,001 ... 125 000 mm
Werkseinstellung	20 000 mm

Zwischenhöhe



Navigation	 Applikation → Sensor → Linearisierung → Zwischenhöhe
Beschreibung	Höhe des pyramidischen, konischen oder schrägen Bodens
Eingabe	0 ... 125 000 mm
Werkseinstellung	0 mm

Tabellenmodus



Navigation	 Applikation → Sensor → Linearisierung → Tabellenmodus
Beschreibung	Bestimmt den Eingabemodus für die Linearisierungstabelle. Hinweis: DeviceCare und FieldCare enthalten ein grafisches Tool zur einfachen Erstellung einer Linearisierungstabelle. DeviceCare: "Zusatzfunktionen" -> "Linearisierungstabelle" FieldCare: "Gerätebedienung" -> "Gerätefunktionen" -> "Weitere Funktionen" -> "Linearisierungstabelle"
Auswahl	■ Manuell ■ Halbautomatisch * ■ Tabelle löschen ■ Tabelle sortieren *
Werkseinstellung	Manuell

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Tabellen Nummer



Navigation Applikation → Sensor → Linearisierung → Tabellen Nummer

Beschreibung Den Tabellenpunkt eingeben oder ändern.

Eingabe 1 ... 32

Werkseinstellung 1

Füllstand



Navigation Applikation → Sensor → Linearisierung → Füllstand

Beschreibung Füllstandswert des Tabellenpunkts eingeben (Wert vor Linearisierung).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 %

Füllstand

Navigation Applikation → Sensor → Linearisierung → Füllstand

Beschreibung Zeigt den gemessenen Füllstand an (Wert vor Linearisierung). Dieser Wert wird an die Tabelle übertragen.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0,0 %

Kundenwert



Navigation Applikation → Sensor → Linearisierung → Kundenwert

Beschreibung Linearisierten Wert für den Tabellenpunkt eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 %

Tabelle aktivieren

Navigation	  Applikation → Sensor → Linearisierung → Tabelle akt.
Beschreibung	Tabelle aktivieren oder deaktivieren. Die Tabelle lässt sich nur aktivieren, wenn die Tabellenwerte: - in mindestens 2 Wertepaaren vorliegen - die Sensorgrenzen nicht überschreiten - eine monoton steigende oder monoton fallende Funktion darstellen
Auswahl	■ Deaktivieren ■ Aktivieren
Werkseinstellung	Deaktivieren

CRC Linearisierungstabelle

Navigation	  Applikation → Sensor → Linearisierung → CRC Lin.tabelle
Beschreibung	CRC Prüfsumme basierend auf den aktuellen Parametereinstellungen der Linearisierungstabelle. Kann verwendet werden, um Änderungen in den Parametereinstellungen zu erkennen.
Anzeige	0 ... 65 535
Werkseinstellung	0

Signalinformation

Navigation  Applikation → Sensor → Signalinform.

Signalqualität

Navigation	  Applikation → Sensor → Signalinform. → Signalqualität
Beschreibung	Zeigt die Qualität des ausgewerteten Füllstandssignals.
Anzeige	■ Stark ■ Mittel ■ Schwach ■ Kein Signal
Werkseinstellung	Stark

Absolute Echoamplitude

Navigation	 Applikation → Sensor → Signalinform. → Abs. Echoampl.
Beschreibung	Zeigt die absolute Amplitude des ausgewerteten Füllstandsignals.
Anzeige	-150,0 ... 32,0 dB
Werkseinstellung	0,0 dB

Relative Echoamplitude

Navigation	 Applikation → Sensor → Signalinform. → Rel. Echoampl.
Beschreibung	Zeigt die relative Amplitude (d. h. den Abstand zur Auswertungskurve) des ausgewerteten Füllstandsignals.
Anzeige	0,0 ... 150,0 dB
Werkseinstellung	0,0 dB

Zykluszeit Sensor

Navigation	 Applikation → Sensor → Signalinform. → ZykluszeitSensor
Beschreibung	Zeigt die Zykluszeit der Messung.
Anzeige	0 ... 65 535 ms
Werkseinstellung	0 ms
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: -

Aktuelle ZF Verstärkung

Navigation	 Applikation → Sensor → Signalinform. → ZF Verstärkung
Beschreibung	Zeigt die aktuelle Verstärkung der Zwischenfrequenz.
Anzeige	0 ... 1 000
Werkseinstellung	0

Zusätzliche Information**Zugriff:**

- Lesezugriff: Experte
- Schreibzugriff: -

3.3.4 Stromausgang 1/2

Navigation  Applikation → Stromausg. 1

Navigation  Applikation → Stromausg. 2

Prozessgröße Stromausgang**Navigation**

-  Applikation → Stromausg. 1 → Proz.grö.Strom
-  Applikation → Stromausg. 2 → Proz.grö.Strom

Beschreibung

Legt fest, welche Prozessgröße der Stromausgang überträgt.

Anzeige

- Füllstand linearisiert
- Distanz
- Klemmenspannung *
- Elektroniktemperatur *
- Sensortemperatur *
- Ansatzindex *
- Schaumindex *
- Absolute Echoamplitude *
- Relative Echoamplitude *
- Fläche Klingelbereich *
- Schleifenstrom *
- Prozentbereich *
- Ansatz am Sensor *
- Schaumbildung erkannt *
- Gemessener Strom *
- Loop-Diagnose *
- Unbenutzt *

Werkseinstellung

Füllstand linearisiert

Messmodus Stromausgang**Navigation**

-  Applikation → Stromausg. 1 → Messmod. Ausg.
-  Applikation → Stromausg. 2 → Messmod. Ausg.

Beschreibung

Kurvenform des Stromausgangs auswählen.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl

- Standard
- Invertiert

Werkseinstellung Standard

Strombereich Ausgang

Navigation

-  Applikation → Stromausg. 1 → Strombereich
-  Applikation → Stromausg. 2 → 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. 1 → Messanf. Ausg
-  Applikation → Stromausg. 2 → Messanf. Ausg

Beschreibung

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0,0 %

Messbereichsende Ausgang

Navigation	 Applikation → Stromausg. 1 → Messende Ausg
	 Applikation → Stromausg. 2 → Messende Ausg
Beschreibung	Je nachdem, welche Variable als "Prozessgröße Stromausgang" ausgewählt wurde, den zugehörigen Messbereichsanfang (4 mA) und Messbereichsende (20 mA) festlegen.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	100,0 %

Fehlerverhalten Stromausgang

Navigation	 Applikation → Stromausg. 1 → Fehlerverh.
	 Applikation → Stromausg. 2 → 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	■ Min. ■ Max.
Werkseinstellung	Min.

Fehlerstrom

Navigation	 Applikation → Stromausg. 1 → Fehlerstrom
	 Applikation → Stromausg. 2 → Fehlerstrom
Beschreibung	Wert für Stromausgabe bei Gerätealarm eingeben.
Eingabe	21,5 ... 23 mA
Werkseinstellung	22,5 mA

Ausgangsstrom

Navigation		Applikation → Stromausg. 1 → Ausgangsstrom 1
		Applikation → Stromausg. 2 → Ausgangsstrom 2
Beschreibung		Zeigt aktuell berechneten Stromwert des Stromausgangs
Anzeige		3,59 ... 23 mA
Werkseinstellung		3,59 mA

Klemmenstrom

Navigation		Applikation → Stromausg. 1 → Klemmenstrom
		Applikation → Stromausg. 2 → Klemmenstrom
Beschreibung		Zeigt aktuell gemessenen Stromwert des Stromausgangs
Anzeige		0 ... 30 mA
Werkseinstellung		0 mA

4 mA-Trimmwert



Navigation		Applikation → Stromausg. 1 → 4 mA-Trimmwert
		Applikation → Stromausg. 2 → 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: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

20 mA-Trimmwert

Navigation	 Applikation → Stromausg. 1 → 20 mA-Trimmwert
	 Applikation → Stromausg. 2 → 20 mA-Trimmwert
Beschreibung	Trimmwert eingeben für 20mA-Stromausgang. Hinweis: Simulation muss aktiv sein.
Eingabe	18 ... 22 mA
Werkseinstellung	20 mA
Zusätzliche Information	Zugriff: ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

3.3.5 Schaltausgang

Navigation  Applikation → Schaltausgang

Funktion Schaltausgang

Navigation	 Applikation → Schaltausgang → Funkt.Schaltausg
Beschreibung	Legt die Funktion des Schaltausgangs fest. "Aus" Der Schaltausgang ist immer offen (nicht-leitend) "An" Der Schaltausgang ist immer geschlossen (leitend). "Diagnoseverhalten" Der Schaltausgang ist im Normalzustand geschlossen und wird nur geöffnet, wenn eine Diagnosemeldung vorliegt. "Grenzwert" Der Schaltausgang ist im Normalzustand geschlossen und wird nur bei Grenzwertüberschreitung des Messwerts geöffnet. "Digitalausgang" Der Schaltausgang wird von einem der Digital Input-Blöcke des Geräts gesteuert.
Auswahl	■ Aus ■ An ■ Diagnoseverhalten ■ Grenzwert ■ Digitalausgang
Werkseinstellung	Aus

Zuordnung Grenzwert

Navigation	 Applikation → Schaltausgang → Zuord. Grenzwert
Beschreibung	Legt fest, welche Prozessgröße auf Grenzwertüberschreitung überwacht wird.
Auswahl	■ Aus ■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Klemmenspannung ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur ■ Relative Echoamplitude ■ Fläche Klingelbereich ■ Ansatzindex * ■ Schaumindex *
Werkseinstellung	Aus

Zuordnung Diagnoseverhalten

Navigation	 Applikation → Schaltausgang → Zuord. Diag.verh
Beschreibung	Definiert, auf welches Diagnoseverhalten der Schaltausgang bei Diagnoseereignissen reagiert.
Auswahl	■ Alarm ■ Alarm oder Warnung
Werkseinstellung	Alarm

Zuordnung Status

Navigation	 Applikation → Schaltausgang → Zuordnung Status
Beschreibung	Ordnet dem Schaltausgang einen Discrete-Output-Block oder einen Erweiterte-Diagnose-Block zu.
Auswahl	■ Aus ■ Schaumbildung erkannt * ■ Ansatz am Sensor * ■ Loop-Diagnose *
Werkseinstellung	Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Einschaltpunkt

Navigation	 Applikation → Schaltausgang → Einschaltpunkt
Beschreibung	Grenzwert für den Einschaltpunkt eingeben (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend). Zusatzinformation: Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Einschaltverzögerung

Navigation	 Applikation → Schaltausgang → Einschaltverz.
Beschreibung	Definiert die Zeit, um die das Einschalten des Ausgangs jeweils verzögert wird.
Eingabe	0,0 ... 100,0 s
Werkseinstellung	0,0 s

Ausschaltpunkt

Navigation	 Applikation → Schaltausgang → Ausschaltpunkt
Beschreibung	Grenzwert für den Ausschaltpunkt eingeben (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend). Zusatzinformation: Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Ausschaltverzögerung

Navigation	 Applikation → Schaltausgang → Ausschaltverz.
Beschreibung	Verzögerungsdauer eingeben, bevor der Schaltausgang ausgeschaltet wird.
Eingabe	0,0 ... 100,0 s

Werkseinstellung	0,0 s
-------------------------	-------

Schaltzustand

Navigation	  Applikation → Schaltausgang → Schaltzustand
-------------------	---

Beschreibung	Momentaner Schaltzustand
---------------------	--------------------------

Anzeige	■ Offen ■ Geschlossen
----------------	--

Werkseinstellung	Offen
-------------------------	-------

Fehlerverhalten



Navigation	  Applikation → Schaltausgang → Fehlerverhalten
-------------------	---

Beschreibung	Definiert, welchen Zustand der Schaltausgang bei Vorliegen eines Fehlers annimmt.
---------------------	---

Auswahl	■ Aktueller Status ■ Offen ■ Geschlossen
----------------	--

Werkseinstellung	Offen
-------------------------	-------

Invertiertes Ausgangssignal



Navigation	  Applikation → Schaltausgang → Invert. Signal
-------------------	--

Beschreibung	"Nein" Der Schaltausgang verhält sich gemäß seiner Parametrierung. "Ja" Der Schaltausgang verhält sich entgegengesetzt zu seiner Parametrierung.
---------------------	--

Auswahl	■ Nein ■ Ja
----------------	--

Werkseinstellung	Nein
-------------------------	------

3.3.6 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	Kundenspezifisch

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	Kundenspezifisch

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	■ 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. Zusatzinformationen: Die zugeordnete Messgröße wird auch vom Stromausgang verwendet.
Auswahl	■ Füllstand linearisiert ■ Distanz
Werkseinstellung	Füllstand linearisiert

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	100,0 %

Zuordnung SV



Navigation	 Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung SV
Beschreibung	Der zweiten dynamischen Variablen (SV) eine Messgröße zuordnen.
Auswahl	■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Klemmenspannung * ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur ■ Absolute Echoamplitude ■ Relative Echoamplitude ■ Fläche Klingelbereich ■ Ansatzindex * ■ Ansatz am Sensor * ■ Schaumindex * ■ Schaumbildung erkannt * ■ Prozentbereich ■ Schleifenstrom ■ Klemmenstrom * ■ Unbenutzt ■ Loop-Diagnose *
Werkseinstellung	Distanz

Zweiter Messwert (SV)

Navigation	 Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zweit. Messw(SV)
Beschreibung	Zeigt den aktuellen Messwert der zweiten dynamischen Variable (SV)
Anzeige	0 ... 410,10498687664 mm

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuordnung TV

Navigation	Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung TV
Beschreibung	Der dritten dynamischen Variablen (TV) eine Messgröße zuordnen.
Auswahl	■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Klemmenspannung * ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur ■ Absolute Echoamplitude ■ Relative Echoamplitude ■ Fläche Klingelbereich ■ Ansatzindex * ■ Ansatz am Sensor * ■ Schaumindex * ■ Schaumbildung erkannt * ■ Prozentbereich ■ Schleifenstrom ■ Klemmenstrom * ■ Unbenutzt ■ Loop-Diagnose *
Werkseinstellung	Absolute Echoamplitude

Dritter Messwert (TV)

Navigation	Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Dritt. Messw(TV)
Beschreibung	Zeigt den aktuellen Messwert der dritten dynamischen Variable (TV)
Anzeige	-150,0 ... 0,0 deciBel
Werkseinstellung	-150,0 deciBel

Zuordnung QV

Navigation	Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung QV
Beschreibung	Der vierten dynamischen Variablen (QV) eine Messgröße zuordnen.
Auswahl	■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Klemmenspannung * ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Absolute Echoamplitude
- Relative Echoamplitude
- Fläche Klingelbereich
- Ansatzindex *
- Ansatz am Sensor *
- Schaumindex *
- Schaumbildung erkannt *
- Prozentbereich
- Schleifenstrom
- Klemmenstrom *
- Unbenutzt
- Loop-Diagnose *

Werkseinstellung Relative Echoamplitude

Vierter Messwert (QV)

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

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

Anzeige -150,0 ... 0,0 deciBel

Burst-Konfiguration 1

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

Burst-Modus 1

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

Beschreibung HART-Burst-Modus für Burst-Nachricht einschalten

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung abhängig von Bestelloption

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Burst-Kommando 1**Navigation**

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

Beschreibung

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

Auswahl

- Erster Messwert (PV)
- Schleifenstrom und PV % Bereich
- Dynamische Variablen
- Gerätevariablen mit Status
- Gerätevariablen
- Zusätzlicher Gerätestatus

Werkseinstellung

Schleifenstrom und PV % Bereich

Burst-Variable 0 ... 3**Navigation**

Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 0 ... 3

Beschreibung

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

Auswahl

- Füllstand linearisiert
- Distanz
- Elektroniktemperatur
- Sensortemperatur
- Absolute Echoamplitude
- Relative Echoamplitude
- Fläche Klingelbereich
- Ansatzindex^{*}
- Ansatz am Sensor^{*}
- Schaumindex^{*}
- Schaumbildung erkannt^{*}
- Klemmenspannung^{*}
- Klemmenstrom^{*}
- Prozentbereich
- Schleifenstrom
- Loop-Diagnose^{*}
- Erster Messwert (PV)
- Zweiter Messwert (SV)
- Dritter Messwert (TV)
- Vierter Messwert (QV)
- Unbenutzt

Werkseinstellung

Füllstand linearisiert

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Burst-Variable 4 ... 7

Navigation	 Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 4 ... 7
Beschreibung	Bei HART-Kommando 33: HART-Gerätevariable oder Prozessgröße der Burst-Variable zuordnen.
Auswahl	■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur ■ Absolute Echoamplitude ■ Relative Echoamplitude ■ Fläche Klingelbereich ■ Ansatzindex * ■ Ansatz am Sensor * ■ Schaumindex * ■ Schaumbildung erkannt * ■ Klemmenspannung * ■ Klemmenstrom * ■ Prozentbereich ■ Schleifenstrom ■ Loop-Diagnose * ■ 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

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

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

Geräterevision

Navigation	 Applikation → HART-Ausgang → Information → Geräterevision
Beschreibung	Zeigt die Geräterevision, mit der das Gerät bei der HART FieldComm Group registriert ist
Anzeige	0 ... 255
Werkseinstellung	2

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	Kundenspezifisch

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 5xB/6xB

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 5xB/6xB

HART-Datum

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

Beschreibung Datum für die individuelle Verwendung eingeben

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (10)

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	5xB/6xB

Status Verriegelung

Navigation	 System → Geräteverwaltung → Status Verrieg.
Beschreibung	Zeigt die Verriegelungsart. "Hardware-verriegelt" (HW) Das Gerät ist durch den "WP"-Schalter auf dem Hauptelektronikmodul verriegelt. Zum Entriegeln den Schalter in die Position "OFF" bringen. "Sicherheitsverriegelt" (SW) Zur Entriegelung: In Parameter "Schreibschutz rücksetzen" den Sicherheitsfreigabecode eingeben. "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.
Anzeige	■ Hardware-verriegelt ■ Sicherheitsverriegelt ■ Vorübergehend verriegelt

Konfigurationszähler

Navigation

  System → Geräteverwaltung → Konfig.zähler

Beschreibung

Zeigt den Zählerstand für Änderungen von Geräteparametern.

Zusatzinformation:

- Wenn sich bei einem statischen Parameter der Wert während der Optimierung oder Konfiguration ändert, wird der Zähler um 1 erhöht. Dies unterstützt die Parameterversionsführung.
- Bei gleichzeitiger Änderung mehrerer Parameter, z. B. durch Laden von Parametern in das Gerät aus einer externen Quelle wie z. B. FieldCare, kann der Zähler einen höheren Wert anzeigen.
- Der Zähler kann nie zurückgesetzt werden und wird auch nach einem Geräte-Reset nicht auf einen Defaultwert zurückgestellt. Nach dem Zählerwert 65 535 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

- 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

- Bediener
- Instandhalter
- Experte

Werkseinstellung Instandhalter

Benutzerrolle ändern

Navigation  System → Benutzerverwalt. → Benutzer ändern

Beschreibung

Es ist möglich, die Benutzerrolle zu ändern.

Wenn die aktuelle Rolle 'Instandhalter' ist, wird der Eintrag 'Freigabecode eingeben' angezeigt.

Wenn die aktuelle Rolle 'Bediener' ist, ist ein 'Instandhalter'-Passwort erforderlich.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (1)

Passwort

Navigation  System → Benutzerverwalt. → Passwort

Beschreibung

Eingabe des Passworts 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 ... 9999

Werkseinstellung 0

Status Passworteingabe

Navigation   System → Benutzerverwalt. → Status Passwort

Beschreibung Anzeige des Status der Überprüfung des Passworts.

Anzeige

- -----
- 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 Passworts, um anschließend eine Änderung des bestehenden Passworts 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	■ Deaktivieren ■ Aktivieren
Werkseinstellung	abhängig von Bestelloption

3.4.4 Anzeige

Navigation  System → Anzeige

Language

Navigation	 System → Anzeige → Language
Beschreibung	Sprache der Vor-Ort-Anzeige einstellen
Auswahl	■ English ■ Deutsch * ■ Français * ■ Español * ■ Italiano * ■ Nederlands * ■ Portuguesa * ■ Polski * ■ русский язык (Russian) * ■ Svenska * ■ Türkçe * ■ 中文 (Chinese) * ■ 日本語 (Japanese) * ■ 한국어 (Korean) * ■ العربية (Arabic) * ■ Bahasa Indonesia *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- ภาษาไทย (Thai) *
- tiếng Việt (Vietnamese) *
- čeština (Czech) *

Werkseinstellung English

Format Anzeige

Navigation   System → Anzeige → Format Anzeige

Beschreibung Darstellung der Messwerte für Vor-Ort-Anzeige wählen

Auswahl

- 1 Wert groß
- 1 Bargraph + 1 Wert
- 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

- Füllstand linearisiert
- Distanz
- Absolute Echoamplitude
- Relative Echoamplitude
- Fläche Klingelbereich
- Stromausgang
- Ansatzindex *
- Schaumindex *
- Klemmenspannung
- Elektroniktemperatur
- Sensortemperatur
- Ungefilterte Distanz

Werkseinstellung Füllstand linearisiert

1 ... 4. Nachkommastellen

Navigation   System → Anzeige → 1.Nachkommast.

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl	■ X
	■ X.X
	■ X.XX
	■ X.XXX
	■ X.XXXX

Werkseinstellung	X.XX
-------------------------	------

2. Anzeigewert



Navigation	 System → Anzeige → 2. Anzeigewert
-------------------	---

Beschreibung	Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt wird
---------------------	---

Auswahl	■ Keine
	■ Füllstand linearisiert
	■ Distanz
	■ Absolute Echoamplitude
	■ Relative Echoamplitude
	■ Fläche Klingelbereich
	■ Stromausgang
	■ Ansatzindex *
	■ Schaumindex *
	■ Klemmenspannung
	■ Elektroniktemperatur
	■ Sensortemperatur
	■ Ungefilterte Distanz

Werkseinstellung	Keine
-------------------------	-------

3. Anzeigewert



Navigation	 System → Anzeige → 3. Anzeigewert
-------------------	---

Beschreibung	Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt wird
---------------------	---

Auswahl	■ Keine
	■ Füllstand linearisiert
	■ Distanz
	■ Absolute Echoamplitude
	■ Relative Echoamplitude
	■ Fläche Klingelbereich
	■ Stromausgang
	■ Ansatzindex *
	■ Schaumindex *
	■ Klemmenspannung

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Elektroniktemperatur
- Sensortemperatur
- Ungefilterte Distanz

Werkseinstellung Keine

4. Anzeigewert



Navigation System → Anzeige → 4. Anzeigewert

Beschreibung Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt wird

- Auswahl**
- Keine
 - Füllstand linearisiert
 - Distanz
 - Absolute Echoamplitude
 - Relative Echoamplitude
 - Fläche Klingelbereich
 - Stromausgang
 - Ansatzindex *
 - Schaumindex *
 - Klemmenspannung
 - Elektroniktemperatur
 - Sensortemperatur
 - Ungefilterte Distanz

Werkseinstellung Keine

Zahlenformat



Navigation System → Anzeige → Zahlenformat

Beschreibung Zahlenformat für die Messwertdarstellung wählen.

- Auswahl**
- Dezimal
 - ft-in-1/16"

Werkseinstellung Dezimal

Kontrast Anzeige

Navigation System → Anzeige → Kontrast Anzeige

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Eingabe 20 ... 80 %

Werkseinstellung 30 %

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	■ 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

5xB/6xB

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

Bestellcode



Navigation

 System → Information → Bestellcode

Beschreibung

Zeigt den Gerätebestellcode.

Anzeige

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Werkseinstellung - none -

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

Firmware-Version

Navigation   System → Information → Firmware-Version

Beschreibung Zeigt die installierte Gerätefirmware-Version.

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Hardware-Version

Navigation   System → Information → Hardware-Version

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Erweiterter Bestellcode 1 ... 3



Navigation  System → Information → Erw.Bestellcd. 1

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

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

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

XML build number

Navigation   System → Information → XML build no.

Anzeige Positive Ganzzahl

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

Prüfsumme

Navigation  System → Information → Prüfsumme

Beschreibung Prüfsumme für Firmware-Version.

Anzeige Positive Ganzzahl

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: -

Build-Nr. Software

Navigation	  System → Zus. Information → Sensor → Build-Nr. Softw.
Beschreibung	Zeigt die Build-Nummer der Modulfirmware
Anzeige	0 ... 65 535
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: ■ 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:**

- 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:**

- 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:**

- 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:**
 ■ 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:**
 ■ 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:**
 ■ 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: ■ 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: ■ 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
Zusätzliche Information	Ein CRC-Code (Cyclic Redundancy Check) bei Messgeräten ist ein Fehlererkennungsverfahren, das verwendet wird, um die Integrität von Daten sicherzustellen.

Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration

Navigation	  System → Softw. Konfig. → Gesp. CRC Konf.
Beschreibung	Gespeicherter CRC nach der letzten Sicherheitsverriegelung. Werksauslieferung ist 65 535 bedeutet, dass das Gerät noch nicht sicherheitsverriegelt wurde.
Anzeige	0 ... 65 535
Werkseinstellung	65 535

Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.

Navigation	  System → Softw. Konfig. → Zeit gesp. CRC
Beschreibung	Gibt den Zeitstempel an, wann der CRC letztmalig gespeichert wurde bzw. wann der Assistent für die Sicherheitsverriegelung letztmalig durchgeführt wurde.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

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	■ SIL ■ WHG ■ Heartbeat Verification ■ Heartbeat Monitoring



www.addresses.endress.com
