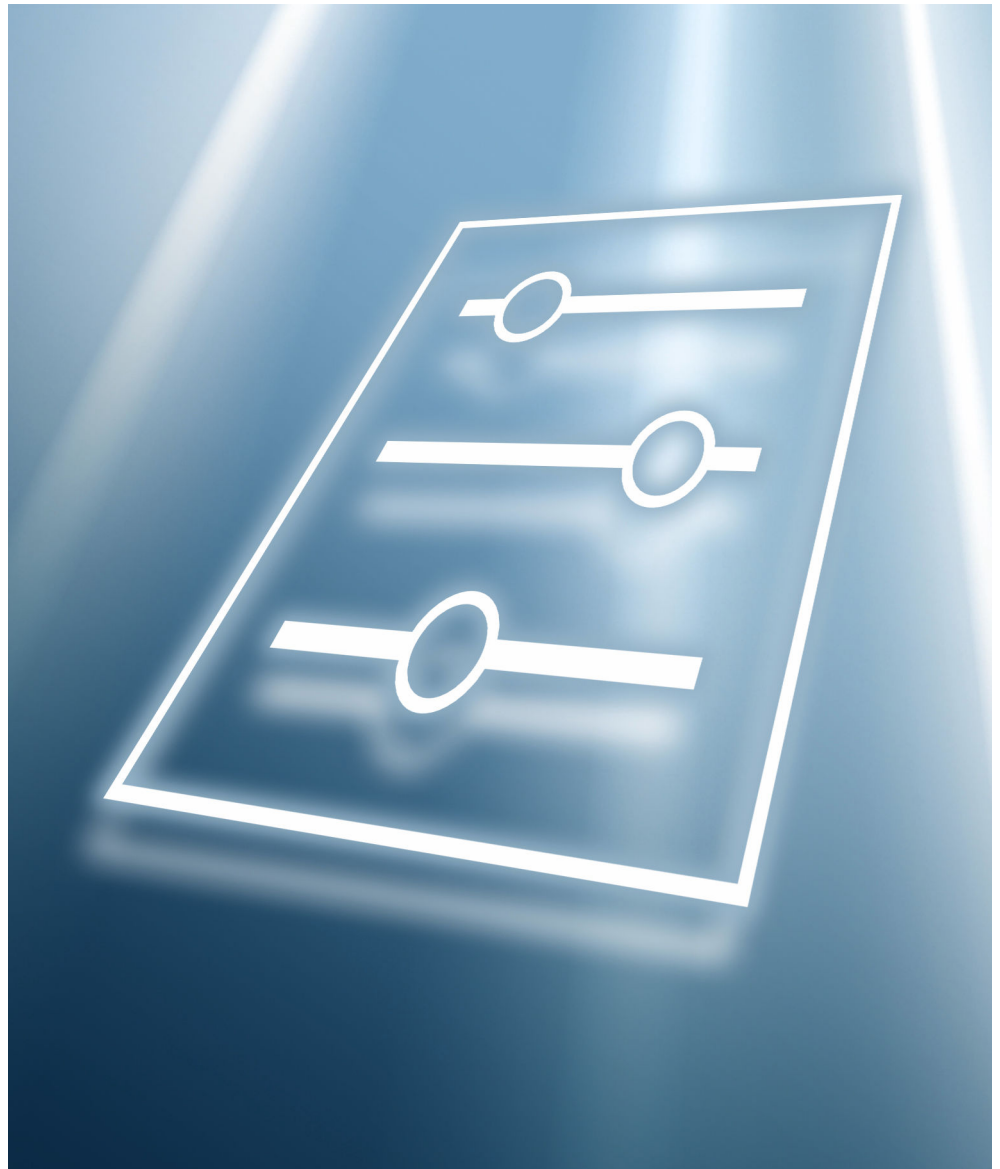


Beschreibung Geräteparameter **Micropilot FMR43** **HART**

Freistrahlenendes Radar



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, um zusätzliche Informationen wie Grafiken und Hilfetexte anzuzeigen, die die Eigenschaften der Parameter erläutern.

Welche Untermenüs für einen Benutzer sichtbar sind, hängt davon ab, mit welcher **Benutzerrolle** 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.



Bedienphilosophie des Bedienmenüs 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. Hier 2 Beispiele für unterschiedliche Parameter:

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

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


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


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

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


1.5 Symbole

1.5.1 Symbole für Informationstypen

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


1.6.1 Standarddokumentation

Betriebsanleitung

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

1.6.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation
























Sonderdokumentation


























-  Die Sonderdokumentation steht 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	→  19
▶ Sicherheitsmodus	→  20
▶ Wiederholungsprüfung	→  20
▶ Import / Export	→  20
▶ Vergleichen	→  21
Diagnose	→  22
▶ Aktive Diagnose	→  22
Aktive Diagnose	→  22
Zeitstempel	→  22
Letzte Diagnose	→  23
Zeitstempel	→  23
Betriebszeit ab Neustart	→  23
Betriebszeit	→  24
▶ Diagnoseliste	→  24
▶ Ereignislogbuch	→  24
▶ Minimale/Maximale-Werte	→  25
Min. Füllstand	→  25

Zeit min. Füllstand	→  25
Maximale Entleergeschwindigkeit	→  25
Zähler Überfüllung	→  26
Minimale Sensortemperatur	→  26
Zeit min. Sensortemperatur	→  26
Minimale Klemmenspannung	→  26
Minimale Elektroniktemperatur	→  27
Max. Füllstand	→  27
Zeit max. Füllstand	→  27
Maximale Befüllgeschwindigkeit	→  28
Zähler Unterfüllung	→  28
Maximale Sensortemperatur	→  28
Zeit max. Sensortemperatur	→  29
Maximale Klemmenspannung	→  29
Maximale Elektroniktemperatur	→  29
Min./Max. rücksetzen	→  29
► Simulation	→  30
Simulation	→  30
Simulation Distanz	→  30
Ansatzindex	→  30
Schaumindex	→  31
Wert Prozessgröße	→  31
Wert Stromausgang	→  31
Simulation Diagnoseereignis	→  31
► Heartbeat Technology	→  33

▶ Heartbeat Verification	→ 33
Datum/Zeit Heartbeat Verification	→ 33
Betriebszeit (Verifizierung)	→ 33
Verifizierungsergebnis	→ 34
Status	→ 34
▶ Loop-Diagnose	→ 34
Baseline neu erstellen	→ 34
Erlaubte Abweichung +/-	→ 35
Baseline Status	→ 35
Loop-Diagnose	→ 35
Klemmenspannung 1	→ 36
Untere Schwelle Klemmenspannung	→ 36
Obere Schwelle Klemmenspannung	→ 36
806 Ereignisverzögerung	→ 36
▶ Schaumerkennung	→ 37
Schaumerkennung	→ 37
Schaumindex	→ 37
Schaumerkennung-Schwelle	→ 37
Schaumerkennung Schwellenwert	→ 37
Untere Füllstandsbereichsgrenze	→ 38
Obere Füllstandsbereichsgrenze	→ 38
Distanz bei Schaum-Nullpunktgleich	→ 38
0% Schaumwert	→ 38
▶ Ansatzerkennung	→ 39
Ansatzerkennung	→ 39

	Ansatzindex	→  39
	Ansatzerkennung-Schwelle	→  39
	Ansatzerkennung Schwellenwert	→  40
	Minimaler Abstand für Ansatzerkennung	→  40
	Maximaler Abstand für Ansatzerkennung	→  40
	0%-Ansatzwert	→  40
	Fläche Klingelbereich	→  41
	Grenzwert-Versatz für Ansatzerkennung	→  41
	► Echokurve	→  41
	Sicherung Referenzkurve	→  41
	Zeit Referenzkurve	→  42
	Referenzkurve aktiv	→  42
	► Diagnoseeinstellungen	→  43
	► Eigenschaften	→  43
	941 Diagnoseverhalten	→  43
	941 Ereigniskategorie	→  43
	Wert bei Echoverlust	→  44
	Rampe bei Echoverlust	→  44
	Verzögerungszeit Echoverlust	→  45
	942 Diagnoseverhalten	→  46
	942 Ereigniskategorie	→  46

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

Ungefilterte Distanz	→ 54
Sensortemperatur	→ 54
Klemmenspannung 1	→ 54
Elektroniktemperatur	→ 55
► Sensor	→ 55
► Grundeinstellungen	→ 55
Medientyp	→ 55
Anwendung	→ 55
Anwendung	→ 56
Abgleich Leer	→ 56
Abgleich Voll	→ 57
► Erweiterte Einstellungen	→ 57
Max. Entleergeschwindigkeit Feststoff	→ 57
Maximale Befüllgeschwindigkeit Feststoff	→ 58
Maximale Entleergeschwindigkeit flüssig	→ 58
Maximale Befüllgeschwindigkeit flüssig	→ 59
Dämpfung Ausgang	→ 59
Auswerteempfindlichkeit	→ 60
Empfindlichkeit Erstechoauswertung	→ 60
Frequenzmodus	→ 61
Aktive Ausblendung	→ 61
Distanz	→ 62
Bestätigung Distanz	→ 62
Ende Ausblendung	→ 63
















































































































Aufnahme Ausblendung	→  64
Maximale Messdistanz	→  65
Obere Ausblendung	→  65
Ausgabemodus	→  65
Füllstandsbegrenzung	→  66
Obere Grenze	→  67
Untere Grenze	→  67
Füllstandskorrektur	→  67
► Echoauswertung	→  68
Tankbodenbereich	→  72
Auswertemodus	→  73
Auswertung rücksetzen	→  73
► Linearisierung	→  75
Linearisierungsart	→  75
Einheit nach Linearisierung	→  76
Freitext	→  76
Füllstand linearisiert	→  76
Maximaler Wert	→  77
Durchmesser	→  77
Zwischenhöhe	→  77
Tabellenmodus	→  77
Tabellen Nummer	→  78
Füllstand	→  78
Füllstand	→  78
Kundenwert	→  79

Tabelle aktivieren	→  79
CRC Linearisierungstabelle	→  79
► Signalinformation	→  80
Signalqualität	→  80
Absolute Echoamplitude	→  80
Relative Echoamplitude	→  80
► Stromausgang	→  81
Zuordnung PV	→  81
Messmodus Stromausgang	→  82
Strombereich Ausgang	→  82
Messbereichsanfang Ausgang	→  82
Messbereichsende Ausgang	→  83
Fehlerverhalten Stromausgang	→  83
Fehlerstrom	→  83
Ausgangsstrom	→  83
Klemmenstrom	→  84
► HART-Ausgang	→  86
► Konfiguration	→  85
HART-Adresse	→  85
HART-Kurzbeschreibung	→  85
Messstellenkennzeichnung	→  85
Präambelanzahl	→  86
Stromschleifenmodus	→  86
► HART-Ausgang	→  86
Zuordnung PV	→  86

Erster Messwert (PV)	→ 87
Zuordnung SV	→ 87
Zweiter Messwert (SV)	→ 87
Zuordnung TV	→ 88
Dritter Messwert (TV)	→ 88
Zuordnung QV	→ 88
Vierter Messwert (QV)	→ 89
► Burst-Konfiguration 1	→ 89
Burst-Modus 1	→ 89
Burst-Kommando 1	→ 90
Burst-Variable 0	→ 90
Burst-Variable 1	→ 91
Burst-Variable 2	→ 91
Burst-Variable 3	→ 92
Burst-Variable 4	→ 92
Burst-Variable 5	→ 93
Burst-Variable 6	→ 94
Burst-Variable 7	→ 94
Burst-Triggermodus	→ 95
Burst-Triggerwert	→ 95
Min. Updatezeit	→ 95
Max. Updatezeit	→ 96
► Information	→ 96
Geräte-ID	→ 96
Gerätetyp	→ 96

	Gerätrevision	→  96
	HART-Kurzbeschreibung	→  97
	HART-Revision	→  97
	HART-Beschreibung	→  97
	HART-Nachricht	→  98
	HART-Datum	→  98
System		→  99
▶ Geräteverwaltung		→  99
	Messstellenkennzeichnung	→  99
	Status Verriegelung	→  99
	Konfigurationszähler	→  100
	Gerät zurücksetzen	→  100
▶ Benutzerverwaltung		→  101
	Benutzerrolle	→  101
	Passwort	→  101
	Freigabecode eingeben	→  101
	Status Passworteingabe	→  102
	Neues Passwort	→  102
	Neues Passwort bestätigen	→  102
	Status Passworteingabe	→  102
	Altes Passwort	→  103
	Neues Passwort	→  102
	Neues Passwort bestätigen	→  102
	Status Passworteingabe	→  102
	Passwort zurücksetzen	→  103

Status Passworteingabe	→  102
Altes Passwort	→  103
Status Passworteingabe	→  102
► Bluetooth-Konfiguration	→  104
Bluetooth Aktivierung	→  104
► Anzeige	→  104
Language	→  104
Format Anzeige	→  105
1. Anzeigewert	→  105
1. Nachkommastellen	→  105
2. Anzeigewert	→  106
2. Nachkommastellen	→  106
Drehung Anzeige	→  106
Farbschema	→  107
► Geolokalisierung	→  107
Anlagenkennzeichnung	→  107
Ortsbeschreibung	→  107
Längengrad	→  108
Breitengrad	→  108
Ortshöhe	→  108
Ortsbestimmungsmethode	→  108
► Information	→  109
Gerätename	→  109
Hersteller	→  109
Seriennummer	→  109

Bestellcode	→  110
Firmwareversion	→  110
Hardware-Version	→  110
Erweiterter Bestellcode 1	→  110
Erweiterter Bestellcode 2	→  111
Erweiterter Bestellcode 3	→  111
Prüfsumme	→  111
► Software Konfiguration	→  116
CRC Gerätekonfiguration	→  116
SW-Option aktivieren	→  116
Software-Optionsübersicht	→  116

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 Assistent "Inbetriebnahme"

Führen Sie diesen Assistenten aus, um das Gerät in Betrieb zu nehmen.

Geben Sie in jedem Parameter den passenden Wert ein oder wählen Sie die passende Option.

HINWEIS

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

Navigation



Benutzerführung → Inbetriebnahme

Parameter für Assistent "Inbetriebnahme"**Folgende Parameter werden in diesem Assistenten eingestellt:****■ Geräteidentifikation**

- Messstellenkennzeichnung
- Gerätename
- Seriennummer
- Erweiterter Bestellcode 1 ... 3
- Status Verriegelung
- HART-Kurzbeschreibung
- HART-Datum
- HART-Beschreibung
- HART-Nachricht
- HART-Adresse

■ Messeinstellungen

- Längeneinheit
- Temperatureinheit
- Füllstandseinheit
- Medientyp
- Betriebsart
- Anwendung
- Abgleich Leer
- Abgleich Voll
- Füllstand
- Angezeigter Füllstand/Distanz korrekt?
- Zeige mögliche Werte in?
- Distanz
- Füllstand
- Ist eine Linearisierung erforderlich?
- Linearisierungsart
- Einheit nach Linearisierung
- Maximaler Wert
- Durchmesser
- Füllstand linearisiert
- Zwischenhöhe
- Durchmesser
- Füllstand linearisiert


■ Ausgangseinstellungen


- Prozessgröße Stromausgang
- Strombereich Ausgang
- Messbereichsanfang Ausgang
- Messbereichsende Ausgang
- Fehlerverhalten Stromausgang
- Fehlerstrom
- Stromschleifenmodus
- Zuordnung HART Variablen?

Diese Funktion umfasst mehrere Parameter, unter anderem den Parameter **Zuordnung PV**.

3.1.3 Heartbeat Technology

Heartbeat Technology bietet Diagnosefunktionalität durch kontinuierliche Selbstüberwachung, die Ausgabe zusätzlicher Messgrößen an ein externes Condition Monitoring System sowie die 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

Sichern/Laden

- **Sichern:** Die Geräteeinstellungen können in einer .deh Datei gespeichert werden.
- **Laden:** Die in einer .deh Datei gespeicherten Geräteeinstellungen können in das Gerät geschrieben werden.

Dokumentation erstellen

- Unter "Dokumentation erstellen" kann eine Geräte-Dokumentation im PDF-Format gespeichert werden.
- Diese 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	<p>Zeigt die aktuell anstehende Diagnosemeldung.</p> <p>Wenn mehrere Diagnoseereignisse gleichzeitig anstehen, wird die Meldung für das Diagnoseereignis mit der höchsten Priorität angezeigt.</p> <p>Die Anzeige besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Symbol für Ereignisverhalten ■ Code für Diagnoseverhalten ■ Betriebszeit des Auftretens ■ Ereignistext
Anzeige	
Werkseinstellung	-
Zusätzliche Information	<p> Behebungsmaßnahmen zur Ursache der Meldung sind über das I-Symbol auf der Anzeige abrufbar.</p> <p>Zugriff:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Bediener ■ Schreibzugriff: -


Zeitstempel

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Zeigt den Zeitstempel der aktuell anstehenden Diagnosemeldung.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)
Werkseinstellung	
Zusätzliche Information	<p>Zugriff:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Bediener ■ Schreibzugriff: -


Letzte Diagnose

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → Letzte Diagnose
Beschreibung	Zeigt die Diagnosemeldung für das zuletzt beendete Diagnoseereignis.
Anzeige	
Werkseinstellung	
Zusätzliche Information	<p>Die Anzeige besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Symbol für Ereignisverhalten ■ Code für Diagnoseverhalten ■ Betriebszeit des Auftretens ■ Ereignistext <p>Die angezeigte Diagnosemeldung kann weiterhin gültig sein.</p> <p>Behebungsmaßnahmen zur Ursache der Meldung sind über das I-Symbol auf der Anzeige abrufbar.</p> <p>Zugriff:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Bediener ■ Schreibzugriff: -

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)
Werkseinstellung	
Zusätzliche Information	<p>Zugriff:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Bediener ■ Schreibzugriff: -

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)
Werkseinstellung	

Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Bediener ■ Schreibzugriff: -
--------------------------------	--

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)
Werkseinstellung	
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Bediener ■ Schreibzugriff: -

3.2.2 Diagnoseliste


Navigation   Diagnose → Diagnoseliste

3.2.3 Ereignislogbuch

Navigation   Diagnose → Ereignislogbuch

Ereignisliste löschen




Navigation	 Diagnose → Ereignislogbuch → Ereign. löschen
Beschreibung	Alle Einträge der Ereignisliste löschen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen ■ Daten löschen
Werkseinstellung	Abbrechen
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte


3.2.4 Minimale/Maximale-Werte

Navigation   Diagnose → Min/Max-Werte


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
Werkseinstellung	


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


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
Werkseinstellung	


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


Minimale Sensortemperatur

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Min. Sensortemp.
Beschreibung	Zeigt niedrigste oder höchste in der Vergangenheit gemessene Sensortemperatur.
Anzeige	-150 ... 200 °C
Werkseinstellung	

Zeit min. Sensortemperatur

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Zeit min.S.temp.
Beschreibung	Zeigt Betriebszeit, zu der die niedrigste Sensortemperatur erreicht wurde.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)
Werkseinstellung	


Minimale Klemmenspannung

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


Werkseinstellung

Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Bediener ■ Schreibzugriff: -
--------------------------------	--


Minimale Elektroniktemperatur

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Min.Elekt.r.temp.
Beschreibung	Minimale oder maximale gemessene Temperatur der Hauptelektronik.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Bediener ■ Schreibzugriff: -

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
Werkseinstellung	

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


Werkseinstellung

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

Werkseinstellung


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


Maximale Sensortemperatur

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Max. Sensortemp.
Beschreibung	Zeigt niedrigste oder höchste in der Vergangenheit gemessene Sensortemperatur.
Anzeige	-150 ... 200 °C
Werkseinstellung	


Zeit max. Sensortemperatur

Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Zeit max.S.temp.
Beschreibung	Zeigt Betriebszeit, zu der die höchste Sensortemperatur erreicht wurde.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)
Werkseinstellung	


Maximale Klemmenspannung


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

Maximale Elektroniktemperatur

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

Min./Max. rücksetzen




Navigation	 Diagnose → Min/Max-Werte → Min/Max rücks
Beschreibung	Setzt die Schleppeiger der ausgewählten Prozessgröße zurück.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Befüll./Entl.geschw. ■ Füllstand ■ Alle zurücksetzen
Werkseinstellung	Keine



3.2.5 Simulation

Navigation  Diagnose → Simulation


Simulation

Navigation	 Diagnose → Simulation → Simulation
Voraussetzung	Auswahlmöglichkeiten mit * gekennzeichnet: Die entsprechende Gerätefunktion muss verfügbar und konfiguriert sein.
Beschreibung	Simuliert eine oder mehrere Prozessvariablen und/oder Ereignisse. Warnung: Die Ausgabe entspricht dem simulierten Wert oder Ereignis.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Distanz ■ Füllstand ■ Füllstand linearisiert * ■ Stromausgang ■ Simulation Diagnoseereignis ■ Schaumindex * ■ Ansatzindex *
Werkseinstellung	Aus




Simulation Distanz

Navigation	 Diagnose → Simulation → Sim. Distanz
Voraussetzung	Simulation = Distanz (→  54)
Eingabe	-999 900 ... 999 900 mm
Werkseinstellung	

Ansatzindex

Navigation	 Diagnose → Simulation → Ansatzindex
Voraussetzung	Simulation = Ansatzindex (Belagsindex)
Eingabe	0 ... 100,0 %

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung**Schaumindex** **Navigation**  Diagnose → Simulation → Schaumindex**Voraussetzung** Simulation = Schaumindex (→  37)**Eingabe** 0 ... 100,0 %**Werkseinstellung****Wert Prozessgröße** **Navigation**  Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr.**Voraussetzung** Simulation = Füllstand linearisiert (→  53)**Beschreibung** Legt den Wert der gewählten Messgröße fest.
Die Ausgänge nehmen diesem Wert entsprechende Werte oder Zustände an.**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen**Werkseinstellung****Wert Stromausgang** **Navigation**  Diagnose → Simulation → Wert Stromausg**Voraussetzung** Simulation = Stromausgang (→  81)**Beschreibung** Legt den simulierten Wert des Ausgangstroms fest.**Eingabe** 3,59 ... 23 mA**Werkseinstellung****Simulation Diagnoseereignis** **Navigation**  Diagnose → Simulation → Diagnoseereignis**Voraussetzung** Simulation = Simulation Diagnoseereignis

Beschreibung	Zu simulierendes Diagnoseereignis wählen. Hinweis: Um die Simulation zu beenden: "Aus" wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none">⊗F062 Sensorverbindung fehlerhaft⊗F151 Sensor Elektronik Fehler△M168 Ansatz am Sensor△S203 HART Gerätefehlfunktion⊗F204 HART Elektronik defekt⊗F242 Firmware inkompatibel⊗F252 Modul inkompatibel⊗F270 Hauptelektronik defekt⊗F272 Hauptelektronik fehlerhaft⊗F273 Hauptelektronik defekt⊗F282 Datenspeicher inkonsistent⊗F283 Speicherinhalt inkonsistent△M287 Speicherinhalt inkonsistent⊗F388 Elektronik und HistoROM fehlerhaft⊗F410 Datenübertragung fehlgeschlagen△C412 Download verarbeiten△S420 HART Gerätekonfiguration gesperrt△S421 HART Konstanter Schleifenstrom△C431 Nachabgleich notwendig⊗F435 Linearisierung fehlerhaft⊗F437 Konfiguration inkompatibel△M438 Datensatz unterschiedlich△S441 Stromausgang außerhalb Bereich⊗C484 Simulation Fehlermodus aktiv△C485 Simulation Prozessgröße aktiv△C491 Simulation Stromausgang aktiv△S495 Simulation Diagnoseereignis aktiv⊗F538 Konfiguration Sensor Unit ungültig△C585 Simulation Distanz△C586 Aufnahme Ausblendung⊗F801 Versorgungsspannung zu niedrig△S802 Versorgungsspannung zu hoch⊗F805 Schleifenstrom fehlerhaft△M806 Loop-Diagnose△M807 Keine Baseline; Unterspannung bei 20 mA△S825 Elektroniktemperatur△S826 Sensortemperatur außerhalb Bereich△S846 HART Nebenvariable außerhalb Bereich△S847 HART Hauptvariable außerhalb Bereich


- △S848 HART Gerätevariablealarm
- △S941 Echo verloren
- △S942 In Sicherheitsdistanz
- △C952 Schaumbildung erkannt
- △S968 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

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)

Werkseinstellung



Verifizierungsergebnis

Navigation	 Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Verifiz.ergebnis
Beschreibung	Ergebnis der Heartbeat Verifizierung
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht ausgeführt ■ Bestanden ■ Nicht bestanden
Werkseinstellung	


Status


Navigation	 Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Status
Beschreibung	Zeigt den aktuellen Status.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausgeführt ■ In Arbeit ■ Nicht bestanden ■ Nicht ausgeführt
Werkseinstellung	

Loop Diagnose

Navigation   Diagnose → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose

Baseline neu erstellen



Navigation	 Diagnose → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Baseline neu
Beschreibung	<p>Hinweis Der Stromausgang wird simuliert. SPS überbrücken oder andere geeignete Maßnahmen ergreifen, um eine irrtümliche Auslösung von Alarmmeldungen oder Änderungen im Regelkreisverhalten zu verhindern.</p> <p>Die Baseline sollte neu eingelesen werden, wenn geplante Änderungen in der Schleife vorgenommen wurden.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
Werkseinstellung	1,5 V

Baseline Status


Navigation	Diagnose → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Baseline Status
Beschreibung	"Fehlgeschlagen" Bedeutet, das keine Baseline vorhanden oder eine Erstellung nicht möglich ist. "Erfolg" Bedeutet, eine Baseline ist vorhanden.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fehlgeschlagen ■ Erfolg
Werkseinstellung	Fehlgeschlagen

Loop-Diagnose




Navigation	Diagnose → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Loop-Diagnose
Beschreibung	Loop-Diagnose aktivieren oder deaktivieren. Hinweis: Bei deaktivierter Funktion findet keine Analyse und keine Ereignismeldung statt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktivieren ■ Aktivieren
Werkseinstellung	Deaktivieren


Klemmenspannung 1

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

Untere Schwelle Klemmenspannung


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

Obere Schwelle Klemmenspannung



Navigation	 Diagnose → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Obere Schwelle
Anzeige	0,0 ... 50,0 V
Werkseinstellung	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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 %

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 %

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	500 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

- Kunden-Referenzkurve
- Nicht aktiv


Werkseinstellung

Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Bediener ■ Schreibzugriff: Instandhalter
--------------------------------	--

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)
Werkseinstellung	
Zusätzliche Information	Zeitpunkt der Aufnahme der Referenzkurve
	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Bediener ■ Schreibzugriff: -


Referenzkurve aktiv

Navigation	 Diagnose → Echokurve → Ref.Kurve aktiv
Beschreibung	Zeigt an, ob eine Kunden-Referenzkurve im Gerät gespeichert wurde.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auslieferungsreferenzkurve vorhanden ■ Kunden-Referenzkurve vorhanden
Werkseinstellung	
Zusätzliche Information	<p>Die Auslieferungsreferenzkurve wird werkseitig vor der Auslieferung aufgenommen. Standardmäßig wird am Ende der Benutzerführung → Inbetriebnahme eine Kunden-Referenzkurve aufgenommen. Diese Referenzkurven können bei einer eventuellen Problembhebung zur Diagnose herangezogen werden.</p> <p>Zugriff:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Bediener ■ Schreibzugriff: -



3.2.8 Diagnoseeinstellungen

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel.

Eigenschaften

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften

941 Diagnoseverhalten

Navigation   Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 941 Diagnoseverh.

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 → 941Ereigniskateg.

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

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	30 s

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

Echoverlustfenster links


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Echoverl.fenst.l
Beschreibung	Eingeben der Anfangsbreite des erweiterten Suchfensters in Richtung zunehmender Füllstände.
Eingabe	0 ... 99 000 mm
Werkseinstellung	4 000 mm

Entleergeschwindigkeit

Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Entleergeschw.
Beschreibung	Eingeben der Öffnungsgeschwindigkeit des erweiterten Suchfensters in Richtung abnehmender Füllstände.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	60 mm/s

Befüllgeschwindigkeit

Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Befüllgeschw.
Beschreibung	Eingeben der Öffnungsgeschwindigkeit des erweiterten Suchfensters in Richtung zunehmender Füllstände.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	60 mm/s

942 Diagnoseverhalten

Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 942 Diagnoseverh.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Selbsthaltung
Werkseinstellung	Warnung

942 Ereigniskategorie

Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 942Ereigniskateg.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausfall (F) ▪ Funktionskontrolle (C) ▪ Außerhalb der Spezifikation (S) ▪ Wartungsbedarf (M) ▪ Kein Einfluss (N)
Werkseinstellung	Außerhalb der Spezifikation (S)

Sicherheitsdistanz

Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Sicherheitsdist.
Eingabe	-200 000 ... 125 000 mm
Werkseinstellung	0 mm

Alarm bestätigen

Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Alarm bestätigen
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nein ■ Ja
Werkseinstellung	Nein

Konfiguration

Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration

Sensor

Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Sensor



168 Diagnoseverhalten

Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Sensor → 168 Diagnoseverh.
Beschreibung	<p>Ereignisverhalten wählen</p> <p>"Nur Logbucheintrag": Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung</p> <p>"Warnung": Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).</p> <p>"Alarm": Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.</p> <p>Unabhängig von der Einstellung erscheint die Meldung auf dem Display. Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.</p>

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
----------------	---

Werkseinstellung	Warnung
-------------------------	---------

168 Ereigniskategorie


Navigation	  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Sensor → 168Ereigniskateg.
-------------------	--

Beschreibung	Kategorie für Diagnosemeldung wählen.
---------------------	---------------------------------------



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

Werkseinstellung	Wartungsbedarf (M)
-------------------------	--------------------

Prozess

Navigation   Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess

806 Diagnoseverhalten

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

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

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
----------------	---

Werkseinstellung	Warnung
-------------------------	---------

806 Ereigniskategorie

Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 806Ereigniskateg.
Beschreibung	Kategorie für Diagnosemeldung wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausfall (F) ▪ Funktionskontrolle (C) ▪ Außerhalb der Spezifikation (S) ▪ Wartungsbedarf (M) ▪ Kein Einfluss (N)
Werkseinstellung	Wartungsbedarf (M)

941 Diagnoseverhalten

Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 941 Diagnoseverh.
Beschreibung	<p>Legt fest, wie der Ausgang bei Echoverlust reagiert.</p> <p>"Letzter gültiger Wert" Letzter gültiger Messwert wird gehalten.</p> <p>"Rampe bei Echoverlust" Ausgang wird mit konstanter Rampe gegen 0% oder 100% geführt.</p> <p>"Wert bei Echoverlust" Ausgang nimmt einen definierten Wert an.</p> <p>"Alarm" Ausgang reagiert wie im Alarmfall.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Letzter gültiger Wert ▪ Rampe bei Echoverlust ▪ Wert bei Echoverlust ▪ Alarm
Werkseinstellung	Letzter gültiger Wert

941 Ereigniskategorie

Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 941Ereigniskateg.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausfall (F) ▪ Funktionskontrolle (C) ▪ Außerhalb der Spezifikation (S) ▪ Wartungsbedarf (M) ▪ Kein Einfluss (N)
Werkseinstellung	Außerhalb der Spezifikation (S)

942 Diagnoseverhalten


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 942 Diagnoseverh.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Selbsthaltung
Werkseinstellung	Warnung

942 Ereigniskategorie


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 942Ereigniskateg.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausfall (F) ▪ Funktionskontrolle (C) ▪ Außerhalb der Spezifikation (S) ▪ Wartungsbedarf (M) ▪ Kein Einfluss (N)
Werkseinstellung	Außerhalb der Spezifikation (S)

952 Diagnoseverhalten


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 952 Diagnoseverh.
Beschreibung	<p>Ereignisverhalten wählen</p> <p>"Nur Logbucheintrag": Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung</p> <p>"Warnung": Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).</p> <p>"Alarm": Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.</p> <p>Unabhängig von der Einstellung erscheint die Meldung auf dem Display. Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung

952 Ereigniskategorie



Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 952Ereigniskateg.
Beschreibung	Kategorie für Diagnosemeldung wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none">■ Ausfall (F)■ Funktionskontrolle (C)■ Außerhalb der Spezifikation (S)■ Wartungsbedarf (M)■ Kein Einfluss (N)
Werkseinstellung	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	<table> <thead> <tr> <th><i>SI-Einheiten</i></th> <th><i>US-Einheiten</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■ %</td> <td>■ ft</td> </tr> <tr> <td>■ m</td> <td>■ in</td> </tr> <tr> <td>■ mm</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	■ %	■ ft	■ m	■ in	■ mm	
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>								
■ %	■ ft								
■ m	■ in								
■ mm									
Werkseinstellung	%								

Längeneinheit

Navigation	 Applikation → Maßeinheiten → Längeneinheit						
Beschreibung	Die Längeneinheit für die Distanzmessung wählen. Diese wird z. B. für die Grundkalibrierung verwendet ("Abgleich Leer" oder "Abgleich Voll").						
Auswahl	<table> <thead> <tr> <th><i>SI-Einheiten</i></th> <th><i>US-Einheiten</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■ mm</td> <td>■ ft</td> </tr> <tr> <td>■ m</td> <td>■ in</td> </tr> </tbody> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	■ mm	■ ft	■ m	■ in
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>						
■ mm	■ ft						
■ m	■ in						
Werkseinstellung	mm						

Temperatureinheit


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

Werkseinstellung °C

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


Navigation  Applikation → Messwerte → Ausgangsstrom

Beschreibung Zeigt aktuell berechneten Stromwert des Stromausgangs


Anzeige 3,59 ... 23 mA

Werkseinstellung 3,59 mA


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
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Instandhalter ■ Schreibzugriff: -

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
Werkseinstellung	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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flüssigkeit ■ Feststoff
Werkseinstellung	Flüssigkeit

Anwendung

Navigation	 Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Anwendung
Beschreibung	Anwendungsart wählen.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dosierbehälter * ■ Rührwerksbehälter ■ Lagerbehälter ■ Werkbanktest
Werkseinstellung	Rührwerksbehälter
Zusätzliche Information	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dosierbehälter: Behälter in einer Dosierapplikation mit sehr schneller Füllstandsänderung. ■ Rührwerksbehälter: Behälter mit Rührwerk. ■ Lagerbehälter: Behälter zur Lagerung mit langsamer Füllstandsänderung. ■ Werkbanktest: Alle Signalfilter werden abgeschaltet. Dieser Modus sollte nur zu Testzwecken verwendet werden.

Anwendung


Navigation	Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Anwendung
Beschreibung	Anwendungsart wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Silo ■ Einlauftrichter * ■ Werkbanktest
Werkseinstellung	Silo
Zusätzliche Information	<ul style="list-style-type: none"> ■ Silo: Silo für Schüttgut (hoch und schmal). ■ Einlauftrichter: Trichterförmiger Vorlagebehälter. ■ Werkbanktest: Alle Signalfilter werden abgeschaltet. Dieser Modus sollte nur zu Testzwecken verwendet werden.

Abgleich Leer


Navigation	Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Abgleich Leer
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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 15 000 mm bei 80 GHz ■ 10 000 mm bei 180 GHz

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Abgleich Voll

Navigation	Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Abgleich Voll
Beschreibung	Distanz vom minimalen Füllstand (0 %) zum maximalen Füllstand (100 %).
Eingabe	1 ... 125 000 mm
Werkseinstellung	<ul style="list-style-type: none"> ■ 15 000 mm bei 80 GHz ■ 10 000 mm bei 180 GHz

Erweiterte Einstellungen

Navigation Applikation → Sensor → Erweiterte Einst

Max. Entleergeschwindigkeit Feststoff

Navigation	Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Max.Entleer.fest
Beschreibung	<p>Durch Angabe der maximalen Befüll- und Entleergeschwindigkeit wird die Signalauswertung automatisch für den Prozess optimiert.</p> <p>Hinweis: Die Befüll- und Entleergeschwindigkeit können getrennt eingestellt werden, da die Befüll- und Entleerprozesse verschieden sein können.</p> <p>Hinweis: Bei Wahl von Option 'Kein Filter / Test' werden alle Filter in der Signalauswertung deaktiviert. Diese Option sollte ausschließlich für Tests verwendet werden.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine Filter / Test * ■ Sehr schnell > 1000 mm (40 in)/min * ■ Schnell < 1000 mm (40 in)/min * ■ Standard < 500 mm (20 in)/min * ■ Mittel < 100 mm (4 in)/min * ■ Langsam < 50 mm (2 in)/min * ■ Sehr langsam < 10 mm (0,4 in)/min *
Werkseinstellung	Keine Filter / Test

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

- Keine Filter / Test *
- Sehr schnell > 1000 mm (40 in)/min *
- Schnell < 1000 mm (40 in)/min *
- Standard < 500 mm (20 in)/min *
- Mittel < 100 mm (4 in)/min *
- Langsam < 50 mm (2 in)/min *
- Sehr langsam < 10 mm (0,4 in)/min *

Werkseinstellung

Keine Filter / Test

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

Auswahl

- Keine Filter / Test *
- Sehr schnell > 60 mm (2,4 in)/sec *
- Schnell < 60 mm (2,4 in)/sec *
- Standard < 20 mm (0,8 in)/sec *
- Mittel < 5 mm (0,2 in)/sec *
- Langsam < 1 mm (0,04 in)/sec *

Werkseinstellung

Keine Filter / Test

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

- Keine Filter / Test *
- Sehr schnell > 60 mm (2,4 in)/sec *
- Schnell < 60 mm (2,4 in)/sec *
- Standard < 20 mm (0,8 in)/sec *
- Mittel < 5 mm (0,2 in)/sec *
- Langsam < 1 mm (0,04 in)/sec *

Werkseinstellung

Keine Filter / Test

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 ... 1200,0 s

Werkseinstellung

0,0 s

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswerteempfindlichkeit

Navigation	Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Ausw. Empf.
Beschreibung	<p>Auswahl der Auswerteempfindlichkeit</p> <p>Auswahl einer Option:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Niedrig ■ Mittel ■ Hoch
Werkseinstellung	Mittel

Empfindlichkeit Erstechoauswertung

Navigation	Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Empf. Erstecho
Beschreibung	<p>Dieser Parameter beschreibt das Band für die Erstechoauswertung.</p> <p>Wird vom Maximum des aktuellen Füllstandecho nach unten gemessen/berechnet.</p> <p>Auswählbare Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> "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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Niedrig ■ Mittel ■ Hoch
Werkseinstellung	Mittel

Frequenzmodus



Navigation	Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Frequenzmodus
Beschreibung	Zeigt die gerätespezifische Messkonfiguration.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modus 1 * ■ Modus 2 * ■ Modus 3 * ■ Modus 4 * ■ Modus 5 * ■ Modus 6 * ■ Modus 7 * ■ Modus 8 * ■ Modus 9 * ■ Modus 10 *
Werkseinstellung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modus 1 bei 80 GHz ■ Modus 9 bei 180 GHz
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Instandhalter ■ Schreibzugriff: Instandhalter

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Werksausblendung ■ Kundenausblendung ■ Keine Ausblendung
Werkseinstellung	Werksausblendung
Zusätzliche Information	<ul style="list-style-type: none"> ■ Werksausblendung: Das Gerät aktiviert die im Werk aufgezeichnete Ausblendungskurve. Diese Kurve kann nicht editiert oder gelöscht werden. ■ Kundenausblendung: Wenn eine Kundenausblendung aufgezeichnet worden ist, kann diese aktiviert werden, um Störer in der Applikation zu minimieren. Diese Kurve kann editiert werden. ■ Keine Ausblendung


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Distanz


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

Bestätigung Distanz



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Bestätig. Dist.
Beschreibung	Angaben ob gemessene Distanz und tatsächliche Distanz übereinstimmen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausblendung bearbeiten ■ Distanz Ok ■ Distanz unbekannt ■ Füllstand<=0
Werkseinstellung	Distanz unbekannt
Zusätzliche Information	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausblendung bearbeiten: Zu wählen, wenn der Ausblendungsbereich manuell über Parameter Ende Ausblendung festgelegt werden soll. ■ Distanz Ok: Zu wählen, wenn die angezeigte und die tatsächliche Distanz übereinstimmen. Das Gerät führt keine Ausblendung durch. ■ Distanz unbekannt: Zu wählen, wenn die tatsächliche Distanz unbekannt ist. Es wird keine Ausblendung durchgeführt. ■ Füllstand<=0: Zu wählen, wenn der Tank vollständig leer ist. Die Ausblendung umfasst dann den gesamten Messbereich.


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: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	1 200 mm


Ausblendungsabstand



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Ausbl.-abstand
Beschreibung	Abstand zwischen definiertem und tatsächlichem Ausblendungsende eingeben.
Eingabe	0 ... 100 000 mm
Werkseinstellung	<ul style="list-style-type: none"> ■ 190 mm bei 80 GHz ■ 153 mm bei 180 GHz
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte


Ausblendungsende



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Ausblendungsende
Beschreibung	Verhalten der Ausblendungskurve am Ausblendungsende einstellen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einstellbar ■ Letzter Ausblendungswert
Werkseinstellung	Einstellbar
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 0 ... 1 200 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

Zusätzliche Information
■ Nein
■ Ausblendekurve überlappen: Die neue Ausblendungskurve wird durch Überlagerung der bestehenden Ausblendungskurve und der neuen Hüllkurve gebildet.
■ Kundenausblendung löschen: Die gesamte Ausblendungskurve (falls vorhanden) wird gelöscht.

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 Abgleich Leer nicht viel kleiner als die Tank-/Silohöhe ist.

Eingabe

0 ... 125 000 mm

Werkseinstellung

20 000 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

0 mm

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 Entlgsw

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 → Füllstands begr.

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: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ An
Werkseinstellung	An
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	2
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	3
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte


Echokurvenglättung



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Echokurvengl.
Beschreibung	Fensterbreite für Echokurvenglättung eingeben.
Eingabe	0 ... 9900 mm
Werkseinstellung	35 mm
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Offset Gewichtungskurve



Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → OffsetGew.kurve
Beschreibung	Offset der Gewichtungskurve eingeben.
Eingabe	-9999,0 ... 9999,0 dB
Werkseinstellung	14 dB
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 800 mm bei 80 GHz ■ 427 mm bei 180 GHz
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

DSC Modus



Navigation	Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → DSC Modus
Beschreibung	DSC Modus auswählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Manuell ■ Auto
Werkseinstellung	Manuell
Zusätzliche Information	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus: Die Signalregelung ist ausgeschaltet. ■ Manuell: Die Signalregelung ist mit einem festen Wert eingeschaltet. ■ Auto: Die Signalregelung erfolgt automatisch.. <p>Zugriff:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

DSC Faktor



Navigation	Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → DSC Faktor
Beschreibung	Zeigt den aktuellen Faktor für die Signalregelung an.
Eingabe	0 ... 1
Werkseinstellung	0,75
Zusätzliche Information	<p>Zugriff:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

Aktueller DSC Faktor

Navigation	Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Akt. DSC Faktor
Beschreibung	Zeigt den aktuellen Faktor für die Signalregelung an.
Anzeige	0 ... 1
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p>Zugriff:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: -

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 % "Abgleich Leer". Er endet bei dem eingegebenen Wert.
Hinweis: Falls der Füllstand 0 % "Abgleich Leer" 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 -99 ... 9 999,0 dB

Werkseinstellung 10 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 400 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ FlexTracking ■ FlexTracking - Schwache Signale ■ FixTracking ■ FixTracking - Schwache Signale
Werkseinstellung	FlexTracking
Zusätzliche Information	<ul style="list-style-type: none"> ■ FlexTracking: Dies ist die Standardeinstellung mit einer selbstkorrigierenden Auswertung. Wenn das Gerät ein wahrscheinlicheres Füllstandsignal als das aktuell ausgewertete Signal detektiert, korrigiert das Gerät nach Ablauf einer voreingestellten Zeit selbstständig die Auswertung. Eine Auswertung unterhalb der Ausblendung findet generell nicht statt. ■ FlexTracking - Schwache Signale: Wie FlexTracking, zusätzlich wird das Füllstandsignal auch unter die Ausblendung verfolgt. Bei schlechten Signalverhältnissen (kleiner DK-Wert, stark turbulente Oberflächen...) kann dieser Auswertemodus zusätzliche Stabilität bringen. ■ FixTracking: Dieser Auswertemodus ist optimiert für Anwendungen mit häufig wechselnden, unerwünschten Füllstandsprüngen. So lange das ausgewertete Signal vorhanden ist, wird es als gültiges Füllstandsignal ausgewertet. Eine Auswertung unterhalb der Ausblendung findet generell nicht statt. ■ FixTracking - Schwache Signale: Wie FixTracking, zusätzlich wird das Füllstandsignal auch unter die Ausblendung verfolgt. Bei schlechten Signalverhältnissen (kleiner DK-Wert, stark turbulente Oberflächen...) kann dieser Auswertemodus zusätzliche Stabilität bringen.

Auswertung rücksetzen


Navigation	Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Ausw. rücksetzen
Beschreibung	Startet die Füllstandsbestimmung neu.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rücksetzen durchgeführt ■ Ja
Werkseinstellung	Rücksetzen durchgeführt


Fensterbreite Echoverfolgung


Navigation	Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Fenster Echoverf
Eingabe	0 ... 20500 mm

Werkseinstellung ■ 250 mm bei 80 GHz
 ■ 213 mm bei 180 GHz

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

Debug parameter index

Navigation  Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Debug parm. idx

Eingabe 0 ... 65535

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: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte


Debug Wert Integer32

Navigation	 Applikation → Sensor → Erweiterte Einst → Echoauswertung → Deb Wert Uint32
Anzeige	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte


Linearisierung

Navigation  Applikation → Sensor → Linearisierung


Linearisierungsart

Navigation	 Applikation → Sensor → Linearisierung → Linearisier. Art
Beschreibung	Linearisierungsart wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 "Free text" erscheint der zusätzliche Parameter "Freitext", in dem sich die Bezeichnung der Einheit definieren lässt.																																										
Auswahl	<table border="0"> <tr> <td><i>SI-Einheiten</i></td> <td><i>US-Einheiten</i></td> <td><i>Imperial Einheiten</i></td> </tr> <tr> <td>▪ STon</td> <td>▪ lb</td> <td>impGal</td> </tr> <tr> <td>▪ t</td> <td>▪ UsGal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ kg</td> <td>▪ ft³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ cm³</td> <td>▪ ft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ dm³</td> <td>▪ in</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ m³</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ hl</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ l</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ %</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ mm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Kundenspezifische Einheiten</i></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Free text</td> </tr> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>	▪ STon	▪ lb	impGal	▪ t	▪ UsGal		▪ kg	▪ ft ³		▪ cm ³	▪ ft		▪ dm ³	▪ in		▪ m ³			▪ hl			▪ l			▪ %			▪ mm			▪ m			<i>Kundenspezifische Einheiten</i>			Free text		
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>																																									
▪ STon	▪ lb	impGal																																									
▪ t	▪ UsGal																																										
▪ kg	▪ ft ³																																										
▪ cm ³	▪ ft																																										
▪ dm ³	▪ in																																										
▪ m ³																																											
▪ hl																																											
▪ l																																											
▪ %																																											
▪ mm																																											
▪ m																																											
<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	Bei Durchführung der Funktion Abgleich Leer wird der Wert im Parameter Durchmesser automatisch gesetzt. Dieser kann hier manuell angepasst werden. Eine Änderung des Durchmessers hat jedoch keine Wirkung auf die Funktion Abgleich Leer .


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: "Weitere Funktionen" -> "Linearisierungstabelle" FieldCare: "Gerätebedienung" -> "Gerätefunktionen" -> "Weitere Funktionen" -> "Linearisierungstabelle"

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manuell ■ Halbautomatisch * ■ Tabelle löschen * ■ Tabelle sortieren *
Werkseinstellung	Manuell
Zusätzliche Information	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manuell: Für jeden Tabellenpunkt den Füllstand und den zugehörigen linearisierten Wert manuell eingeben. ■ Halbautomatisch: Für jeden Tabellenpunkt wird der Füllstand vom Gerät gemessen. Den zugehörigen linearisierten Wert manuell eingeben. ■ Tabelle löschen: Die bestehende Linearisierungstabelle wird gelöscht. ■ Tabelle sortieren: Die Tabellenpunkte werden in ansteigender Reihenfolge sortiert.


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 Tabellenpunktes 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 %

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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: <ul style="list-style-type: none"> - in mindestens 2 Wertepaaren vorliegen - die Sensorgrenzen nicht überschreiten - eine monoton steigende oder monoton fallende Funktion darstellen
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 Füllstandssignals.

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 Füllstandssignals.

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: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: -

3.3.4 Stromausgang

Navigation   Applikation → Stromausg.

Zuordnung PV

Navigation	 Applikation → Stromausg. → Zuordnung PV
Beschreibung	Messgröße der ersten dynamischen Variablen (PV) zuordnen. Zusatzinformationen: Die zugeordnete Messgröße wird auch vom Stromausgang verwendet.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Füllstand linearisiert ■ Distanz
Werkseinstellung	Füllstand linearisiert

Messmodus Stromausgang

Navigation  Applikation → Stromausg. → Messmod. Ausg.

Beschreibung Kurvenform des Stromausganges auswählen.

Auswahl

- Standard
- Invertiert

Werkseinstellung Standard

Strombereich Ausgang

Navigation  Applikation → Stromausg. → Strombereich

Beschreibung Legt fest, welcher Strombereich zum Übertragen des gemessenen oder berechneten Werts verwendet wird.

In Klammern sind "Unterer Sättigungswert" und "Oberer Sättigungswert" angegeben.

Wenn der Messwert \leq "Unterer Sättigungswert" ist, dann wird der Ausgangsstrom auf den Wert "Unterer Sättigungswert" gesetzt.

Wenn der Messwert \geq "Oberer Sättigungswert" ist, dann wird der Ausgangsstrom auf den Wert "Oberer Sättigungswert" gesetzt.

Hinweis:

Ströme unter 3,6 mA oder über 21,5 mA können benutzt werden, um ein Alarmsignal anzuzeigen.

Auswahl

- 4...20 mA (4...20.5 mA)
- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)

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

Messbereichsanfang Ausgang

Navigation  Applikation → Stromausg. → Messanf. Ausg

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0,0 %

Messbereichsende Ausgang



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

Fehlerverhalten Stromausgang



Navigation	Applikation → Stromausg. → Fehlerverhaltn
Beschreibung	Legt fest, welchen Wert der Ausgangsstrom im Fehlerfall annimmt. Min: < 3.6 mA Max: >21.5 mA Achtung: Der Hardware DIP-Schalter für Alarmstrom (falls vorhanden) hat Priorität über die Softwareeinstellung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Min. ■ Max.
Werkseinstellung	Min.

Fehlerstrom




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

Ausgangsstrom


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

Klemmenstrom

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


4 mA-Trimmwert





Navigation	 Applikation → Stromausg. → 4 mA-Trimmwert
Beschreibung	Trimmwert für den 4mA-Stromausgang eingeben. Hinweis: Simulation muss aktiv sein.
Eingabe	3 ... 5 mA
Werkseinstellung	4 mA
Zusätzliche Information	Zugriff: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesezugriff: Experte ■ Schreibzugriff: Experte

20 mA-Trimmwert





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


3.3.5 HART-Ausgang

Navigation   Applikation → Stromausg.


Konfiguration

Navigation   Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration


HART-Adresse

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

HART-Kurzbeschreibung

Navigation	 Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration → HART-Kurzbeschr.
Beschreibung	Definiert die Kurzbezeichnung der Messstelle. Maximale Länge: 8 Zeichen Erlaubte Zeichen: A-Z, 0-9, bestimmte Sonderzeichen
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (8)
Werkseinstellung	SHORTTAG

Messstellenkennzeichnung

Navigation	 Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Messstellenkenn.
Beschreibung	Eine eindeutige Bezeichnung für die Messstelle eingeben, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)
Werkseinstellung	43

Präambelanzahl



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

Stromschleifenmodus



Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Stromschl. Modus
Beschreibung	Wenn der Loop-Strommodus deaktiviert ist, wird der Multi-Drop-Kommunikationsmodus aktiviert. Multi-Drop ist ein digitaler HART-Modus, in dem mehrere Geräte die gleiche Verkabelung für Strom und Kommunikation teilen können. In diesem Modus ist der Ausgangsstrom fixiert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktivieren ■ Aktivieren
Werkseinstellung	Aktivieren

HART-Ausgang


Navigation Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang

Zuordnung PV




Navigation	Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung PV
Beschreibung	Messgröße der ersten dynamischen Variablen (PV) zuordnen. Zusatzinformationen: Die zugeordnete Messgröße wird auch vom Stromausgang verwendet.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	Messgröße der zweiten dynamischen Variablen (SV) zuordnen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Klemmenspannung * ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur ■ Absolute Echoamplitude ■ Relative Echoamplitude ■ Fläche Klingelbereich ■ Ansatzindex * ■ Ansatz am Sensor * ■ Schaumindex * ■ Schaumbildung erkannt * ■ Prozentbereich ■ Schleifenstrom ■ Klemmenstrom * ■ Unbenutzt
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
Werkseinstellung	0 mm

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuordnung TV



Navigation	Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung TV
Beschreibung	Messgröße der dritten dynamischen Variablen (TV) zuordnen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Klemmenspannung * ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur ■ Absolute Echoamplitude ■ Relative Echoamplitude ■ Fläche Klingelbereich ■ Ansatzindex * ■ Ansatz am Sensor * ■ Schaumindex * ■ Schaumbildung erkannt * ■ Prozentbereich ■ Schleifenstrom ■ Klemmenstrom * ■ Unbenutzt
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	Messgröße der vierten dynamischen Variablen (QV) zuordnen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Klemmenspannung * ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur ■ Absolute Echoamplitude

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Relative Echoamplitude
- Fläche Klingelbereich
- Ansatzindex^{*}
- Ansatz am Sensor^{*}
- Schaumindex^{*}
- Schaumbildung erkannt^{*}
- Prozentbereich
- Schleifenstrom
- Klemmenstrom^{*}
- Unbenutzt

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


Werkseinstellung -150,0 deciBel

Burst-Konfiguration

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

Burst-Modus



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



Beschreibung HART-Burst-Modus für Burst-Nachricht einschalten



Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Burst-Kommando		
Navigation		Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Kommando 1
Beschreibung		HART-Kommando wählen, das zum HART-Master gesendet wird
Auswahl		<ul style="list-style-type: none"> ■ Erster Messwert (PV) ■ Schleifenstrom und PV % Bereich ■ Dynamische Variablen ■ Gerätevariablen mit Status ■ Gerätevariablen ■ Zusätzlicher Gerätestatus
Werkseinstellung		Schleifenstrom und PV % Bereich

Burst-Variable 0		
Navigation		Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 0
Beschreibung		Bei HART-Kommando 9 und 33: HART-Gerätevariable oder Prozessgröße der Burst-Variable zuordnen
Auswahl		<ul style="list-style-type: none"> ■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur ■ Absolute Echoamplitude ■ Relative Echoamplitude ■ Fläche Klingelbereich ■ Ansatzindex[*] ■ Ansatz am Sensor[*] ■ Schaumindex[*] ■ Schaumbildung erkannt[*] ■ Klemmenspannung[*] ■ Klemmenstrom[*] ■ Prozentbereich ■ Schleifenstrom ■ 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 1**Navigation**

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

Beschreibung

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

Auswahl

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

Werkseinstellung

Füllstand linearisiert

Burst-Variable 2**Navigation**

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

Beschreibung

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

Auswahl


- Füllstand linearisiert
- Distanz
- Elektroniktemperatur
- Sensortemperatur
- Absolute Echoamplitude
- Relative Echoamplitude
- Fläche Klingelbereich
- Ansatzindex^{*}
- Ansatz am Sensor^{*}
- Schaumindex^{*}
- Schaumbildung erkannt^{*}
- Klemmenspannung^{*}
- Klemmenstrom^{*}
- Prozentbereich

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Schleifenstrom
- Erster Messwert (PV)
- Zweiter Messwert (SV)
- Dritter Messwert (TV)
- Vierter Messwert (QV)
- Unbenutzt

Werkseinstellung Füllstand linearisiert

Burst-Variable 3

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

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

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

Werkseinstellung Füllstand linearisiert

Burst-Variable 4

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

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur ■ Absolute Echoamplitude ■ Relative Echoamplitude ■ Fläche Klingelbereich ■ Ansatzindex[*] ■ Ansatz am Sensor[*] ■ Schaumindex[*] ■ Schaumbildung erkannt[*] ■ Klemmenspannung[*] ■ Klemmenstrom[*] ■ Prozentbereich ■ Schleifenstrom ■ Erster Messwert (PV) ■ Zweiter Messwert (SV) ■ Dritter Messwert (TV) ■ Vierter Messwert (QV) ■ Unbenutzt
----------------	--

Werkseinstellung	Unbenutzt
-------------------------	-----------

Burst-Variable 5


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

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

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur ■ Absolute Echoamplitude ■ Relative Echoamplitude ■ Fläche Klingelbereich ■ Ansatzindex[*] ■ Ansatz am Sensor[*] ■ Schaumindex[*] ■ Schaumbildung erkannt[*] ■ Klemmenspannung[*] ■ Klemmenstrom[*] ■ Prozentbereich ■ Schleifenstrom ■ Erster Messwert (PV) ■ Zweiter Messwert (SV) ■ Dritter Messwert (TV) ■ Vierter Messwert (QV) ■ Unbenutzt
----------------	--

Werkseinstellung	Unbenutzt
-------------------------	-----------

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Burst-Variable 6

Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 6
Beschreibung	Bei HART-Kommando 33: HART-Gerätevariable oder Prozessgröße der Burst-Variable zuordnen
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur ■ Absolute Echoamplitude ■ Relative Echoamplitude ■ Fläche Klingelbereich ■ Ansatzindex[*] ■ Ansatz am Sensor[*] ■ Schaumindex[*] ■ Schaumbildung erkannt[*] ■ Klemmenspannung[*] ■ Klemmenstrom[*] ■ Prozentbereich ■ Schleifenstrom ■ Erster Messwert (PV) ■ Zweiter Messwert (SV) ■ Dritter Messwert (TV) ■ Vierter Messwert (QV) ■ Unbenutzt
Werkseinstellung	Unbenutzt

Burst-Variable 7


Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. 1 → Burst-Variable 7
Beschreibung	Bei HART-Kommando 33: HART-Gerätevariable oder Prozessgröße der Burst-Variable zuordnen
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur ■ Absolute Echoamplitude ■ Relative Echoamplitude ■ Fläche Klingelbereich ■ Ansatzindex[*] ■ Ansatz am Sensor[*] ■ Schaumindex[*] ■ Schaumbildung erkannt[*] ■ Klemmenspannung[*] ■ Klemmenstrom[*] ■ Prozentbereich

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Schleifenstrom
- 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

Burst-Triggerwert


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

Beschreibung Burst-Triggerwert eingeben, der zusammen mit der in Parameter "Burst-Triggermodus" gewählten Option den Zeitpunkt der Burst-Nachricht bestimmt

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 2,0E-38

Min. Updatezeit

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

Beschreibung Minimale Zeitspanne zwischen zwei Antworten einer Burst-Nachricht eingeben

Eingabe Positive Ganzzahl

Werkseinstellung 1 000 ms

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Max. Updatezeit



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

Information

Navigation Applikation → HART-Ausgang → Information

Geräte-ID

Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Information → Geräte-ID
Beschreibung	Zeigt die Geräte-ID (Device ID) zur Identifizierung des Geräts in einem HART-Netzwerk
Anzeige	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	123 456

Gerätetyp


Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Information → Gerätetyp
Beschreibung	Zeigt den Gerätetyp, mit dem das Gerät bei der HART FieldComm Group registriert ist.
Anzeige	0 ... 65 535
Werkseinstellung	4 550

Gerätrevision

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

Werkseinstellung 1

HART-Kurzbeschreibung


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

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

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (8)

Werkseinstellung SHORTTAG

HART-Revision


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

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

Anzeige 5 ... 7

Werkseinstellung 7

HART-Beschreibung

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

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

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)

Werkseinstellung 43

HART-Nachricht

Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Information → HART-Nachricht
Beschreibung	Definition einer HART-Nachricht, die auf Anforderung vom Master über das HART-Protokoll verschickt wird. Maximale Länge: 32 Zeichen Erlaubte Zeichen: A-Z, 0-9, bestimmte Sonderzeichen
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)
Werkseinstellung	43

HART-Datum

Navigation	Applikation → HART-Ausgang → Information → HART-Datum
Beschreibung	Hier kann das Datum der letzten Konfiguration angegeben werden. Datumsformat JJJJ-MM-TT
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (10)
Werkseinstellung	2009-07-20


3.4 System

Navigation   System


3.4.1 Geräteverwaltung

Navigation   System → Geräteverwaltung


Messstellenkennzeichnung

Navigation	 System → Geräteverwaltung → Messstellenkenn.
Beschreibung	Eine eindeutige Bezeichnung für die Messstelle eingeben, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)
Werkseinstellung	43

Status Verriegelung


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

Konfigurationszähler

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

Gerät zurücksetzen




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


** Sichtbar in Abhängigkeit von der Kommunikationsvariante

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


3.4.2 Benutzerverwaltung

Navigation  System → Benutzerverwalt.


Benutzerrolle

Navigation	 System → Benutzerverwalt. → Benutzerrolle
Beschreibung	Zeigt die Zugriffsrechte auf die Parameter via Bedientool
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bediener ■ Instandhalter ■ Experte ■ Fertigung ■ Entwicklung
Werkseinstellung	Instandhalter

Passwort

Navigation	 System → Benutzerverwalt. → Passwort
Beschreibung	Eingabe des Passwortes für die Benutzerrolle "Instandhalter", um Zugriff auf die Funktionen dieser Rolle zu bekommen.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)
Werkseinstellung	

Freigabecode eingeben

Navigation	 System → Benutzerverwalt. → Freig.code eing.
Beschreibung	Nur für autorisierte Service-Mitarbeiter.
Eingabe	0 ... 9999
Werkseinstellung	0

Status Passwordeingabe

Navigation  System → Benutzerverwalt. → Status Passwort

Beschreibung Anzeige des Status der Überprüfung des Passwortes.

Anzeige

- -----
- Passwort falsch
- Passwortregeln nicht erfüllt
- Passwort akzeptiert
- Zugang verweigert
- Passwortbestätigung fehlerhaft
- Passwort rücksetzen erfolgreich
- Ungültige Benutzerrolle
- Eingabereihenfolge falsch

Werkseinstellung -----

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)

Werkseinstellung

Neues Passwort bestätigen




Navigation  System → Benutzerverwalt. → Passw bestätigen

Beschreibung Bestätigung des neu definierten Passworts.


Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)


Werkseinstellung

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)
Werkseinstellung	

Altes Passwort



Navigation	 System → Benutzerverwalt. → Altes Passwort
Beschreibung	Eingabe des aktuellen Passwortes, um anschließend eine Änderung des bestehenden Passwortes durchführen zu können.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)
Werkseinstellung	


Status Passworteingabe

Navigation	 System → Benutzerverwalt. → Status Passwort
Beschreibung	Anzeige des Status der Überprüfung des Passwortes.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ ----- ■ Passwort falsch ■ Passwortregeln nicht erfüllt ■ Passwort akzeptiert ■ Zugang verweigert ■ Passwortbestätigung fehlerhaft ■ Passwort zurücksetzen erfolgreich ■ Ungültige Benutzerrolle ■ Eingabereihenfolge falsch
Werkseinstellung	-----

3.4.3 Bluetooth-Konfiguration

Navigation  System → Bluetooth-Konf.

Bluetooth Aktivierung

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

3.4.4 Anzeige


Navigation  System → Anzeige

Language

Navigation	 System → Anzeige → Language
Beschreibung	Sprache der Vor-Ort-Anzeige einstellen
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ English ■ Deutsch * ■ Français * ■ Español * ■ Italiano * ■ Nederlands * ■ Portuguesa * ■ Polski * ■ русский язык (Russian) * ■ Svenska * ■ Türkçe * ■ 中文 (Chinese) * ■ 日本語 (Japanese) * ■ 한국어 (Korean) * ■ Bahasa Indonesia * ■ čeština (Czech) *
Werkseinstellung	English


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Format Anzeige


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


1. Anzeigewert



Navigation	 System → Anzeige → 1. Anzeigewert
Beschreibung	Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt wird
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Absolute Echoamplitude ■ Relative Echoamplitude ■ Fläche Klingelbereich ■ Stromausgang ■ Ansatzindex * ■ Schaumindex * ■ Klemmenspannung ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur ■ Ungefilterte Distanz
Werkseinstellung	Füllstand linearisiert


1. Nachkommastellen




Navigation	 System → Anzeige → 1.Nachkommast.
Beschreibung	Die Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Gerätes.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx
Werkseinstellung	x.xx

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


2. Anzeigewert

Navigation	 System → Anzeige → 2. Anzeigewert
Beschreibung	Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt wird
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Füllstand linearisiert ■ Distanz ■ Absolute Echoamplitude ■ Relative Echoamplitude ■ Fläche Klingelbereich ■ Ansatzindex * ■ Schaumindex * ■ Klemmenspannung ■ Elektroniktemperatur ■ Sensortemperatur ■ Stromausgang ■ Ungefilterte Distanz
Werkseinstellung	Distanz

2. Nachkommastellen

Navigation	 System → Anzeige → 2.Nachkommast.
Beschreibung	Die Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Gerätes.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx
Werkseinstellung	x

Drehung Anzeige

Navigation	 System → Anzeige → Drehung Anzeige
Beschreibung	Drehwinkel des Anzeigentexts wählen, um die Ablesbarkeit auf der Vor-Ort-Anzeige zu verbessern.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto ▪ 0 Grad ▪ 90 Grad ▪ 180 Grad ▪ 270 Grad
----------------	---

Werkseinstellung	0 Grad
-------------------------	--------

Farbschema


Navigation	 System → Anzeige → Farbschema
-------------------	---

Beschreibung	Bevorzugtes Farbschema wählen.
---------------------	--------------------------------

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hell ▪ Dunkel
----------------	--

Werkseinstellung	Dunkel
-------------------------	--------

3.4.5 Geolokalisierung

<i>Navigation</i>	 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 43

Hersteller


Navigation  System → Information → Hersteller

Beschreibung Zeigt den Hersteller.

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Werkseinstellung Endress+Hauser

Seriennummer

Navigation  System → Information → Seriennummer


Beschreibung Die Seriennummer besteht aus einem eindeutigen alphanumerischen Code zur Identifizierung des Geräts und wird auf dem Typenschild aufgedruckt. In Kombination mit der Operations App kann die zugehörige Dokumentation eingesehen werden.

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen


Werkseinstellung AAFFFFAAFFF

Bestellcode




Navigation	 System → Information → Bestellcode
Beschreibung	Zeigt den Gerätebestellcode.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	- none -

Firmwareversion


Navigation	 System → Information → Firmwareversion
Beschreibung	Zeigt die installierte Gerätefirmware-Version.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	01.00

Hardware-Version

Navigation	 System → Information → Hardware-Version
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	01.00.00

Erweiterter Bestellcode 1



Navigation	 System → Information → Erw.Bestellcd. 1
Beschreibung	Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Erweiterter Bestellcode 2



Navigation	System → Information → Erw.Bestellcd. 2
Beschreibung	Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	-

Erweiterter Bestellcode 3



Navigation	System → Information → Erw.Bestellcd. 3
Beschreibung	Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	-


XML build number

Navigation	System → Information → XML build no.
Anzeige	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	134

Prüfsumme

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


3.4.7 Zusätzliche Information

Navigation  System → Zus. Information

Sensor

Navigation  System → Zus. Information → Sensor

Seriennummer


Navigation  System → Zus. Information → Sensor → Seriennummer

Beschreibung Zeigt die Seriennummer des Moduls

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Werkseinstellung AAFFFFAAFF

Firmwareversion


Navigation  System → Zus. Information → Sensor → Firmwareversion

Beschreibung Zeigt die Firmware-Version des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Werkseinstellung 0

Build-Nr. Software


Navigation  System → Zus. Information → Sensor → Build-Nr. Softw.

Beschreibung Zeigt die Build-Nummer der Modulfirmware


Anzeige 0 ... 65 535

Werkseinstellung 0



Hardware-Version

Navigation	 System → Zus. Information → Sensor → Hardware-Version
Beschreibung	Zeigt die Hardware-Version des Moduls.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	- none -


Prüfsumme

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


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
Werkseinstellung	AAFFFFAAFF

Firmwareversion

Navigation	 System → Zus. Information → Elektronik → Firmwareversion
Beschreibung	Zeigt die Firmware-Version des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Werkseinstellung 0

Build-Nr. Software

Navigation  System → Zus. Information → Elektronik → Build-Nr. Softw.

Beschreibung Zeigt die Build-Nummer der Modulfirmware

Anzeige 0 ... 65535

Werkseinstellung 0

Hardware-Version



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

Beschreibung Zeigt die Hardware-Version des Moduls.


Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Werkseinstellung - none -

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

Werkseinstellung AAAAAFAAFF


Firmwareversion

Navigation	 System → Zus. Information → Displ./Bluetooth → Firmwareversion
Beschreibung	Zeigt die Firmware-Version des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	0

Build-Nr. Software

Navigation	 System → Zus. Information → Displ./Bluetooth → Build-Nr. Softw.
Beschreibung	Zeigt die Build-Nummer der Modulfirmware
Anzeige	0 ... 65 535
Werkseinstellung	0


Hardware-Version

Navigation	 System → Zus. Information → Displ./Bluetooth → Hardware-Version
Beschreibung	Zeigt die Hardware-Version des Moduls.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	- none -


3.4.8 Software Konfiguration

Navigation  System → Softw. Konfig.


CRC Gerätekonfiguration

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

SW-Option aktivieren

Navigation	 System → Softw. Konfig. → SW-Opt.aktivier.
Beschreibung	Anwendungspaketcode oder Code einer anderen nachbestellten Funktionalität eingeben, um diese freizuschalten
Eingabe	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	0

Software-Optionsübersicht

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



www.addresses.endress.com
