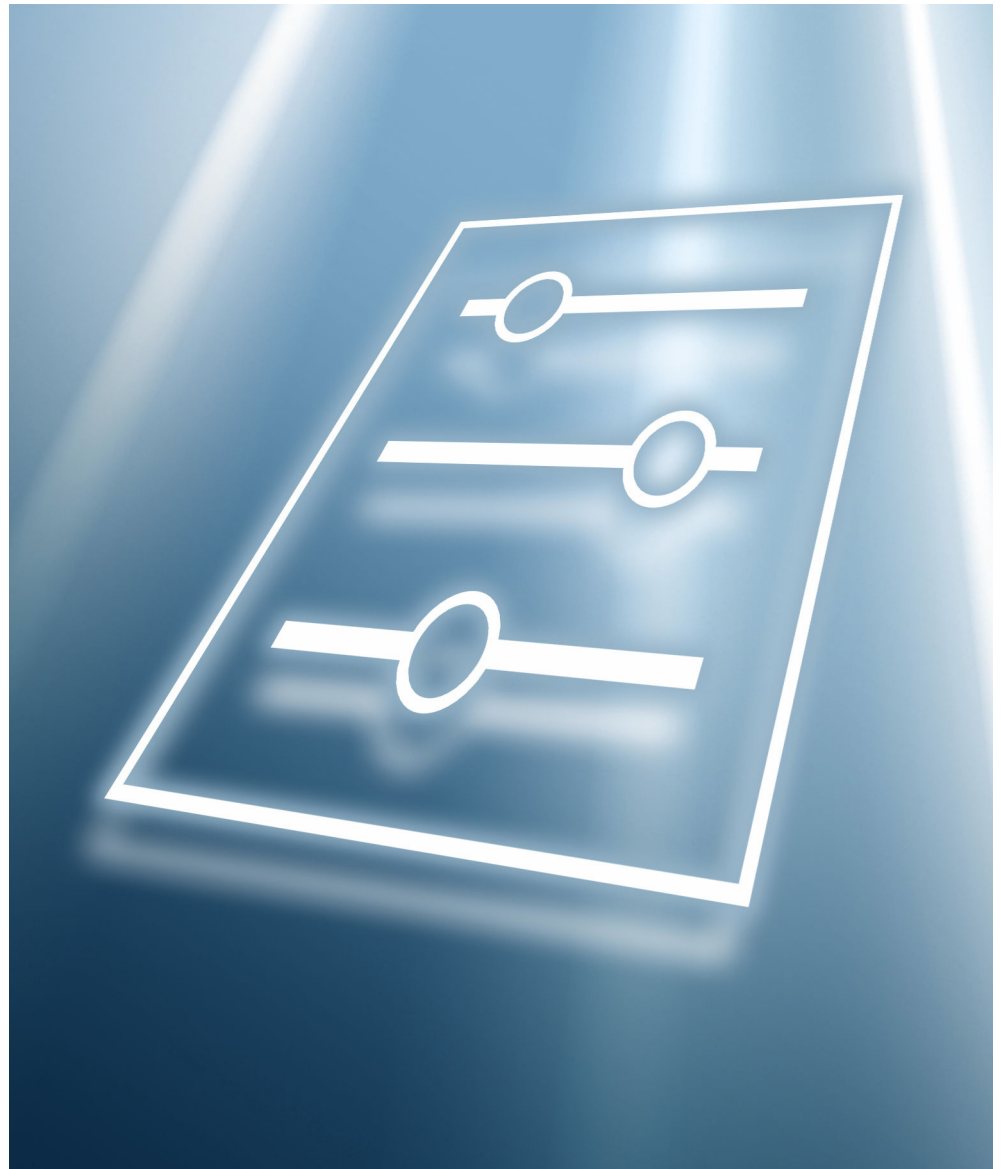


Beschreibung Geräteparameter **Deltabar PMD78B**

Differenzdruckmessung
HART



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	4
1.1	Dokumentfunktion	4
1.2	Zielgruppe	4
1.3	Umgang mit dem Dokument	4
1.4	Verwendete Symbole	5
1.5	Dokumentation	5
2	Übersicht Bedienmenü	6
3	Beschreibung der Geräteparame- ter	31
3.1	Benutzerführung	31
3.2	Menü "Benutzerführung"	34
3.3	Menü "Diagnose"	107
3.4	Menü "Applikation"	133
3.5	Menü "System"	164
	Stichwortverzeichnis	179

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Dokumentfunktion

Das Dokument ist Teil der Betriebsanleitung und dient als Nachschlagewerk für Parameter. Das Dokument liefert detaillierte Erläuterungen zu jedem einzelnen Parameter.

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

- Inbetriebnahme von Messungen unter schwierigen Bedingungen
- Optimale Anpassung der Messung an schwierige Bedingungen
- Detaillierte Konfiguration der Kommunikationsschnittstelle
- Fehlerdiagnose in schwierigen Fällen

1.2 Zielgruppe

Das Dokument richtet sich an Fachspezialisten, die über den gesamten Lebenszyklus mit dem Gerät arbeiten und dabei spezifische Konfigurationen durchführen.

1.3 Umgang mit dem Dokument

1.3.1 Informationen zum Dokumentaufbau

Dieses Dokument listet die Untermenüs und ihre Parameter auf, die mit der Aktivierung der Benutzerrolle **Option "Instandhalter"** zur Verfügung stehen.



Bedienphilosophie des Bedienmenüs siehe Betriebsanleitung.


1.3.2 Aufbau einer Parameterbeschreibung


Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:


- Navigation: Navigationspfad zum Parameter via Vor-Ort-Anzeige
- Voraussetzung: Nur unter dieser Voraussetzung ist der Parameter verfügbar
- Beschreibung: Erläuterung der Funktion des Parameters
- Auswahl: Auflistung der einzelnen Optionen des Parameters
- Eingabe: Eingabebereich des Parameters
- Anzeige: Anzeigewert/-daten des Parameters
- Zusätzliche Informationen:
 - Zu einzelnen Optionen
 - Zu Anzeigewert/-daten
 - Zum Eingabebereich
 - Zur Werkseinstellung
 - Zur Funktion des Parameters

1.4 Verwendete Symbole

1.4.1 Symbole für Informationstypen

Zusätzliche Informationen: 

Verweis auf Dokumentation: 

Bedienung via Vor-Ort-Anzeige: 

Bedienung via Bedientool: 

Schreibgeschützter Parameter: 

1.5 Dokumentation


1.5.1 Standarddokumentation

Betriebsanleitung

























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

1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

Sonderdokumentation

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

2 Übersicht Bedienmenü


























Benutzerführung	→  31
▶ Inbetriebnahme	→  34
▶ Geräteidentifikation	→  34
Messstellenkennzeichnung	→  34
Gerätename	→  34
Seriennummer	→  34
Erweiterter Bestellcode 1	→  35
Erweiterter Bestellcode 2	→  35
Erweiterter Bestellcode 3	→  35
▶ Geräteidentifikation	→  36
Status Verriegelung	→  36
▶ Geräteidentifikation	→  37
HART-Kurzbeschreibung	→  37
HART-Datum	→  37
HART-Beschreibung	→  37
HART-Nachricht	→  37
HART-Adresse	→  38
▶ Messeinstellungen	→  38
Zuordnung PV	→  38
Dämpfung	→  38
▶ Messeinstellungen	→  39
Druckeinheit	→  39
Temperatureinheit	→  39
▶ Messeinstellungen	→  40

Druckeinheit	→ 40
Skalierte Variable Einheit	→ 40
Freitext	→ 41
Temperatureinheit	→ 41
► Messeinstellungen	→ 42
Nullabgleich	→ 42
Druck	→ 43
► Ausgangseinstellungen	→ 43
Übertragungsfunktion Stromausgang	→ 43
Schleichmengenunterdrückung	→ 43
► Ausgangseinstellungen	→ 44
Übertragungsfunktion skalierte Variable	→ 44
► Ausgangseinstellungen	→ 44
LRL Sensor	→ 44
URL Sensor	→ 44
Minimale Spanne	→ 45
► Ausgangseinstellungen	→ 45
Druck	→ 45
Skalierte Variable	→ 45
► Ausgangseinstellungen	→ 45
Messbereichsanfang Ausgang	→ 45
Messbereichsende Ausgang	→ 46
LRL Sensor	→ 46























URL Sensor	→ 46
Minimale Spanne	→ 46
► Ausgangseinstellungen	→ 47
Übertragungsfunktion skalierte Variable	→ 47
Druckwert 1	→ 47
Skalierte Variable Wert 1	→ 47
Druckwert 2	→ 48
Skalierte Variable Wert 2	→ 48
LRL Sensor	→ 48
URL Sensor	→ 48
Minimale Spanne	→ 48
► Ausgangseinstellungen	→ 49
Messbereichsanfang Ausgang	→ 49
Messbereichsende Ausgang	→ 49
Strombereich Ausgang	→ 49
Fehlerverhalten Stromausgang	→ 50
Fehlerstrom	→ 50
Stromschleifenmodus	→ 50
Zuordnung HART Variablen?	→ 50
► Ausgangseinstellungen	→ 51
Prozessgröße Stromausgang	→ 51
Strombereich Ausgang	→ 51
Messbereichsanfang Ausgang	→ 51
Messbereichsende Ausgang	→ 52

Fehlerverhalten Stromausgang	→ 52
Fehlerstrom	→ 52
Stromschleifenmodus	→ 52
Zuordnung HART Variablen?	→ 53
► Ausgangseinstellungen	→ 53
Zuordnung PV	→ 53
Zuordnung SV	→ 53
Zuordnung TV	→ 54
Zuordnung QV	→ 55
► Heartbeat Technology	→ 115
► Heartbeat Verification	→ 56
► Heartbeat Einstellung	→ 56
Heartbeat Verification	→ 56
► Mainboardmodul	→ 56
Systemzustand	→ 56
Ausgangsstrom	→ 56
Software Integrität	→ 57
RAM-Prüfung	→ 57
ROM-Prüfung	→ 57
Loop-Diagnose	→ 58
► Sensormodul	→ 58
Sensorintegrität	→ 58
Membranintegrität	→ 58
Sensor-/Membranintegrität	→ 59

Statistische Sensordiagnose	→ 59
Integrität des Analogpfads	→ 59
► Verifizierungsergebnis	→ 60
Verifizierungsergebnis	→ 60
Protokoll abspeichern?	→ 60
► Beenden	→ 60
Prüfer	→ 60
Ort	→ 60
Bemerkungen	→ 61
Anlagenbetreiber	→ 61
Betriebszeit (Verifizierung)	→ 61
Datum/Zeit Heartbeat Verification	→ 61
► SSD: Statistische Sensordiagnose	→ 61
► Konfiguration	→ 62
Statusübersicht	→ 62
Statusübersicht	→ 62
Statusübersicht	→ 62
Statusübersicht	→ 63
Statusübersicht	→ 63
Statusübersicht	→ 63
Statusübersicht	→ 64
Statusübersicht	→ 64
Statusübersicht	→ 64
Systemstatus	→ 65
Signalstatus	→ 65
























Status Signalrauschen	→  65
Baseline-Erstellungsprozess	→  65
Abtastrate	→  66
► Überwachung	→  67
Signalstatus	→  67
Aktuelles Baseline-Signal	→  67
Obere Grenze Baseline-Signal	→  67
Kontrolllinie Baseline-Signal	→  67
Untere Grenze Baseline-Signal	→  68
Signal minimaler Wert	→  68
Signal maximaler Wert	→  68
► Überwachung	→  68
Status Signalrauschen	→  68
Aktuelles Baseline-Rauschen	→  69
Obere Grenze Baseline-Rauschen	→  69
Kontrolllinie Baseline-Rauschen	→  69
Untere Grenze Baseline-Rauschen	→  69
Minimales Baseline-Rauschen	→  70
Signalrauschen minimaler Wert	→  70
Signalrauschen maximaler Wert	→  70
► Diagnoseeinstellungen	→  70
SSD Überwachung Verzögerungszeit	→  70
900 Ereigniskategorie	→  71
900 Ereigniskategorie	→  71
900 Diagnoseverhalten	→  71

900 Diagnoseverhalten	→ 71
SSD Bereichsüberwachung Verzögerungszeit	→ 71
906 Ereigniskategorie	→ 71
906 Ereigniskategorie	→ 71
▶ Aktivieren/Deaktivieren	→ 72
SSD: Statistische Sensordiagnose	→ 72
▶ Loop-Diagnose	→ 72
▶ Konfiguration	→ 72
Ich habe die Warnhinweise gelesen.	→ 72
▶ Konfiguration	→ 73
Baseline Status	→ 73
Baseline-Erstellungsprozess	→ 73
▶ Konfiguration	→ 73
Zeitstempel Baseline	→ 73
Widerstand Baseline	→ 73
Versorgungsspannung Baseline	→ 74
Zeitstempel vorherige Baseline	→ 74
Widerstand vorherige Baseline	→ 74
Versorgungsspannung vorherige Baseline	→ 74
▶ Überwachung	→ 75
Erlaubte Abweichung +/-	→ 75
▶ Diagnoseeinstellungen	→ 75
806 Ereignisverzögerung	→ 75
806 Ereigniskategorie	→ 75


























806 Ereigniskategorie	→  75
806 Diagnoseverhalten	→  76
806 Diagnoseverhalten	→  76
▶ Aktivieren/Deaktivieren	→  76
Loop-Diagnose	→  76
▶ Prozessfenster	→  76
▶ Druckbereich	→  76
500 Prozessalarm Druck	→  76
Untere Grenze	→  77
Obere Grenze	→  77
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmin	→  77
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax	→  77
500 Diagnoseverhalten	→  78
500 Diagnoseverhalten	→  78
500 Ereigniskategorie	→  78
500 Ereigniskategorie	→  78
▶ Druckbereich	→  78
501 Prozessalarm skalierte Variable	→  78
Untere Grenze	→  79
Obere Grenze	→  79
501 Diagnoseverhalten	→  79
501 Diagnoseverhalten	→  79























501 Ereigniskategorie	→ 80
501 Ereigniskategorie	→ 80
► Temperaturbereich	→ 80
Nutzerdefinierte Warnung Temperatur	→ 80
Untere Grenze	→ 80
Obere Grenze	→ 80
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmin	→ 81
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax	→ 81
502 Diagnoseverhalten	→ 81
502 Diagnoseverhalten	→ 81
502 Ereigniskategorie	→ 82
502 Ereigniskategorie	→ 82
► Sicherheitsmodus	→ 82
► Vorbereitung	→ 82
Ich habe die Warnhinweise gelesen.	→ 82
► Vorbereitung	→ 83
Sicherheitsentriegelungscode eingeben	→ 83
Status Verriegelung	→ 83
► Vorbereitung	→ 85
Testzeichenfolge	→ 85
Bestätigen	→ 85
► Vorbereitung	→ 85
Messstellenkennzeichnung	→ 85
Gerätename	→ 86






















Seriennummer	→ 86
Firmware-Version	→ 86
Hardware-Version	→ 87
Bestätigen	→ 87
► Vorbereitung	→ 87
CRC Gerätekonfiguration	→ 87
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration	→ 88
Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.	→ 88
Betriebszeit	→ 88
Konfigurationszähler	→ 88
► Bestätigung	→ 89
Nullpunktverschiebung	→ 89
HP/LP tauschen	→ 89
Dämpfung	→ 89
Sensorverhalten Druckbereich	→ 89
Bestätigen	→ 90
► Bestätigung	→ 90
Übertragungsfunktion Stromausgang	→ 90
Schleichmengenunterdrückung	→ 90
Bestätigen	→ 90
► Bestätigung	→ 91
Messmodus Stromausgang	→ 91
Fehlerverhalten Stromausgang	→ 91
Strombereich Ausgang	→ 91

























Messbereichsanfang Ausgang	→  91
Messbereichsende Ausgang	→  92
Zuordnung PV	→  92
Bestätigen	→  92
► Bestätigung	→  92
Nullpunktverschiebung	→  92
Bestätigen	→  93
► Verriegelung	→  93
Sicherheitsverriegelungscode eingeben	→  93
Status Verriegelung	→  93
Protokoll abspeichern?	→  94
► Ergebnis	→  94
Prüfer	→  94
Ort	→  95
Datum/Zeit	→  95
Bemerkungen	→  95
Anlagenbetreiber	→  95
► Wiederholungsprüfung	→  96
► Vorbereitung der Wiederholungsprüfung	→  96
Ich habe die Warnhinweise gelesen.	→  96
► Vorbereitung der Wiederholungsprüfung	→  96
Sichtkontrolle	→  96
Bemerkungen	→  97


























► Vorbereitung der Wiederholungsprüfung	→ 97
Messstellenkennzeichnung	→ 97
Gerätename	→ 97
Seriennummer	→ 98
Firmware-Version	→ 98
Hardware-Version	→ 98
► Vorbereitung der Wiederholungsprüfung	→ 99
CRC Gerätekonfiguration	→ 99
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration	→ 99
Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.	→ 99
Betriebszeit	→ 99
Konfigurationszähler	→ 100
► Vorbereitung der Wiederholungsprüfung	→ 100
Auswahl des Prüfablaufs	→ 100
Sicherheitsfunktion?	→ 101
► Simulation und Prüfung Alarmstrom	→ 101
Fehlerstrom (high alarm)	→ 101
Bestätigen	→ 101
(High) Sicherheitsfunktion ausgelöst?	→ 101
Klemmenstrom (Max Alarm)	→ 102
Bestätigen	→ 102
(Low) Sicherheitsfunktion ausgelöst?	→ 102
► Wiederholungsprüfung	→ 102


























	Sollwert 1	→  102
	Druck 1	→  103
	Klemmenstrom 1	→  103
	Stromabweichung 1	→  103
	Sollwert 2	→  103
	Druck 2	→  103
	Klemmenstrom 2	→  104
	Stromabweichung 2	→  104
	► Beenden	→  104
	Aktive Diagnose	→  104
	Zusammenfassung	→  105
	Entscheidung des Prüfers	→  105
	Prüfer	→  105
	Ort	→  105
	Datum/Uhrzeit Proof Test	→  105
	Bemerkungen	→  106
	Anlagenbetreiber	→  106
Diagnose		→  107
	► Aktive Diagnose	→  107
	Aktive Diagnose	→  107
	Zeitstempel	→  107
	Letzte Diagnose	→  108
	Zeitstempel	→  108
	Betriebszeit ab Neustart	→  108
	Betriebszeit	→  109

























► Ereignislogbuch	→  109
Filteroptionen	→  109
► Minimale/Maximale-Werte	→  110
Druck min	→  110
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmin	→  110
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmin	→  110
Minimale Sensortemperatur	→  111
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmin	→  111
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmin	→  111
Minimale Klemmenspannung	→  111
Minimale Elektroniktemperatur	→  111
Rücksetzen Zähler benutzer P und T	→  112
Druck max	→  112
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax	→  112
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax	→  112
Maximale Sensortemperatur	→  112
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax	→  113
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax	→  113
Maximale Klemmenspannung	→  113
Maximale Elektroniktemperatur	→  113
► Simulation	→  114
Simulation	→  114

























Wert Simulation Druck	→  114
Wert Stromausgang	→  114
Simulation Diagnoseereignis	→  114
▶ Heartbeat Technology	→  115
▶ Heartbeat Verification	→  115
Datum/Zeit Heartbeat Verification	→  115
Betriebszeit (Verifizierung)	→  115
Verifizierungsergebnis	→  115
Status	→  116
▶ Loop-Diagnose	→  116
Baseline neu erstellen	→  116
Erlaubte Abweichung +/-	→  116
Baseline Status	→  117
Loop-Diagnose	→  117
Klemmenspannung 1	→  117
Untere Schwelle Klemmenspannung	→  117
Obere Schwelle Klemmenspannung	→  117
806 Ereignisverzögerung	→  118
▶ Statistische Sensordiagnose	→  118
SSD: Statistische Sensordiagnose	→  118
Systemstatus	→  118


























Signalstatus	→  119
Status Signalrauschen	→  119
► Diagnoseeinstellungen	→  120
► Eigenschaften	→  120
SSD Bereichsüberwachung Verzögerungszeit	→  120
SSD Überwachung Verzögerungszeit	→  120
500 Prozessalarm Druck	→  120
Untere Grenze	→  120
Obere Grenze	→  121
501 Prozessalarm skalierte Variable	→  121
Untere Grenze	→  121
Obere Grenze	→  121
Nutzerdefinierte Warnung Temperatur	→  122
Untere Grenze	→  122
Obere Grenze	→  122
806 Diagnoseverhalten	→  122
806 Diagnoseverhalten	→  122
806 Ereigniskategorie	→  123
806 Ereigniskategorie	→  123
806 Ereignisverzögerung	→  123
► Konfiguration	→  62
► Konfiguration	→  123
500 Diagnoseverhalten	→  123
500 Diagnoseverhalten	→  123


























500 Diagnoseverhalten	→  123
500 Diagnoseverhalten	→  123
500 Ereigniskategorie	→  124
500 Ereigniskategorie	→  124
500 Ereigniskategorie	→  124
500 Ereigniskategorie	→  124
501 Diagnoseverhalten	→  124
501 Diagnoseverhalten	→  124
501 Diagnoseverhalten	→  124
501 Diagnoseverhalten	→  124
501 Ereigniskategorie	→  124
501 Ereigniskategorie	→  124
501 Ereigniskategorie	→  124
501 Ereigniskategorie	→  124
502 Diagnoseverhalten	→  125
502 Diagnoseverhalten	→  125
502 Diagnoseverhalten	→  125
502 Diagnoseverhalten	→  125
502 Ereigniskategorie	→  125
502 Ereigniskategorie	→  125
502 Ereigniskategorie	→  125
502 Ereigniskategorie	→  125
► Prozess	→  126
806 Diagnoseverhalten	→  126
806 Diagnoseverhalten	→  126


























806 Diagnoseverhalten	→  126
806 Diagnoseverhalten	→  126
806 Diagnoseverhalten	→  126
806 Diagnoseverhalten	→  126
806 Ereigniskategorie	→  126
806 Ereigniskategorie	→  126
806 Ereigniskategorie	→  126
806 Ereigniskategorie	→  126
806 Ereigniskategorie	→  126
806 Ereigniskategorie	→  126
822 Diagnoseverhalten	→  126
822 Ereigniskategorie	→  127
Sensorverhalten Druckbereich	→  127
841 Ereigniskategorie	→  127
900 Ereigniskategorie	→  128
900 Ereigniskategorie	→  128
900 Ereigniskategorie	→  128
900 Ereigniskategorie	→  128
900 Diagnoseverhalten	→  128
900 Diagnoseverhalten	→  128
900 Diagnoseverhalten	→  128
900 Diagnoseverhalten	→  128
906 Diagnoseverhalten	→  128
906 Diagnoseverhalten	→  128
906 Diagnoseverhalten	→  128


























	906 Diagnoseverhalten	→  128
	906 Ereigniskategorie	→  129
	906 Ereigniskategorie	→  129
	906 Ereigniskategorie	→  129
	906 Ereigniskategorie	→  129
Applikation		→  133
► Maßeinheiten		→  133
Druckeinheit		→  133
Nachkommastellen Druck		→  133
Temperatureinheit		→  133
Skalierte Variable Einheit		→  134
Freitext		→  135
Nachkommastellen Skalierte Variable		→  135
► Messwerte		→  136
Druck		→  136
Skalierte Variable		→  136
Sensortemperatur		→  136
Klemmenspannung 1		→  136
Klemmenstrom		→  137
Elektroniktemperatur		→  137
► Sensor		→  137
► Grundeinstellungen		→  137
Übertragungsfunktion Stromausgang		→  137
Dämpfung		→  138
























HP/LP tauschen	→  138
Schleichmengenunterdrückung	→  138
► Sensor Kalibrierung	→  139
Nullabgleich	→  139
Lagesollwert	→  139
Nullpunktverschiebung	→  139
Sensor Trim Reset	→  139
Unterer Sensortrim Messwert	→  140
Unterer Sensortrim	→  140
Oberer Sensortrim Messwert	→  140
Oberer Sensortrim	→  141
► Sensorgrenzen	→  141
LRL Sensor	→  141
URL Sensor	→  141
Minimale Spanne	→  142
Sensortemperatur untere Grenze	→  142
Sensortemperatur obere Grenze	→  142
► Skalierte Variable	→  142
Zuordnung PV	→  142
Skalierte Variable Einheit	→  143
Freitext	→  143
Druck	→  144
Übertragungsfunktion skalierte Variable	→  144
Messbereichsanfang Ausgang	→  144

Messbereichsende Ausgang	→  144
Tabelle aktivieren	→  145
Druckwert 1	→  145
Skalierte Variable Wert 1	→  145
Druckwert 2	→  145
Skalierte Variable Wert 2	→  145
Druck	→  146
Skalierte Variable	→  146
► Nassabgleich	→  146
Nullpunkt	→  146
Druckwert 1	→  146
Spanne	→  146
Druckwert 2	→  147
Nullpunkt	→  146
Messbereichsanfang Ausgang	→  147
Spanne	→  146
Messbereichsende Ausgang	→  147
► Stromausgang	→  149
Zuordnung PV	→  149
Messmodus Stromausgang	→  149
Strombereich Ausgang	→  149
Messbereichsanfang Ausgang	→  150
Messbereichsende Ausgang	→  150
Fehlerverhalten Stromausgang	→  150
Fehlerstrom	→  150

Ausgangsstrom	→  151
Klemmenstrom	→  151
▶ HART-Ausgang	→  152
▶ Konfiguration	→  152
HART-Adresse	→  152
HART-Kurzbeschreibung	→  152
Messstellenkennzeichnung	→  152
Präambelanzahl	→  153
Stromschleifenmodus	→  153
▶ HART-Ausgang	→  153
Zuordnung PV	→  153
Erster Messwert (PV)	→  153
Zuordnung SV	→  154
Zweiter Messwert (SV)	→  154
Zuordnung TV	→  154
Dritter Messwert (TV)	→  155
Zuordnung QV	→  155
Vierter Messwert (QV)	→  156
▶ Burst-Konfiguration 1	→  156
Burst-Modus 1	→  156
Burst-Kommando 1	→  157
Burst-Variable 0	→  157
Burst-Variable 1	→  158
Burst-Variable 2	→  158
Burst-Variable 3	→  158

Burst-Variable 4	→  159
Burst-Variable 5	→  159
Burst-Variable 6	→  159
Burst-Variable 7	→  159
Burst-Triggermodus	→  159
Burst-Triggerwert	→  160
Min. Updatezeit	→  160
Max. Updatezeit	→  161
► Information	→  161
Geräte-ID	→  161
Gerätetyp	→  161
Gerätrevision	→  162
HART-Kurzbeschreibung	→  162
HART-Revision	→  162
HART-Beschreibung	→  162
HART-Nachricht	→  163
HART-Datum	→  163
System	→  164
► Geräteverwaltung	→  164
Messstellenkennzeichnung	→  164
Status Verriegelung	→  164
Konfigurationszähler	→  165
Gerät zurücksetzen	→  165
► Benutzerverwaltung	→  166
Benutzerrolle	→  166

Passwort	→  166
Freigabecode eingeben	→  166
Status Passwordeingabe	→  167
Neues Passwort	→  167
Neues Passwort bestätigen	→  167
Status Passwordeingabe	→  167
Altes Passwort	→  167
Neues Passwort	→  167
Neues Passwort bestätigen	→  167
Status Passwordeingabe	→  167
Passwort zurücksetzen	→  168
Status Passwordeingabe	→  167
Altes Passwort	→  167
Status Passwordeingabe	→  167
► Bluetooth-Konfiguration	→  168
Bluetooth Aktivierung	→  168
► Anzeige	→  168
Language	→  168
Format Anzeige	→  169
1. Anzeigewert	→  169
2. Anzeigewert	→  170
3. Anzeigewert	→  170
4. Anzeigewert	→  171
Kontrast Anzeige	→  171
► Geolokalisierung	→  172

Anlagenkennzeichnung	→  172
Ortsbeschreibung	→  172
Längengrad	→  172
Breitengrad	→  172
Ortshöhe	→  173
Ortsbestimmungsmethode	→  173
► Information	→  173
Gerätename	→  173
Hersteller	→  174
Seriennummer	→  174
Bestellcode	→  174
Firmware-Version	→  175
Hardware-Version	→  175
Erweiterter Bestellcode 1	→  175
Erweiterter Bestellcode 2	→  175
Erweiterter Bestellcode 3	→  176
Prüfsumme	→  176
► Software Konfiguration	→  177
CRC Gerätekonfiguration	→  177
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration	→  177
Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.	→  177
SW-Option aktivieren	→  177
Software-Optionsübersicht	→  178

3 Beschreibung der Geräteparameter

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

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





3.1 Benutzerführung

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







Navigation  Benutzerführung

3.1.1 Übersicht des Bedienmenüs






Menü "Benutzerführung"

- Inbetriebnahme (→  34)
- Heartbeat Technology (→  56)
- Sicherheitsmodus (→  82)
- Wiederholungsprüfung (→  96)








Menü "Diagnose"

- Aktive Diagnose (→  107)
- Ereignislogbuch (→  109)
- Minimale/Maximale-Werte (→  110)
- Simulation (→  114)
- Heartbeat Technology (→  115)
- Diagnoseeinstellungen (→  70)

Menü "Applikation"


- Maßeinheiten (→  133)
- Messwerte (→  136)
- Sensor (→  137)
- Stromausgang (→  149)
- HART-Ausgang (→  152)

Menü "System"

- Geräteverwaltung (→  164)
- Benutzerverwaltung (→  166)
- Bluetooth-Konfiguration (→  168)
- Anzeige (→  168)
- Geolokalisierung (→  172)
- Information (→  161)
- Software Konfiguration (→  177)


3.1.2 Inbetriebnahme

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

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

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

Folgende Parameter werden im Inbetriebnahme-Assistenten eingestellt:

- Geräteidentifikation (→  34)
 - Messstellenkennzeichnung (→  34)
 - Geräteiname (→  34)
 - Seriennummer (→  34)
 - Erweiterter Bestellcode 1 (→  35)
 - Erweiterter Bestellcode 2 (→  35)
 - Erweiterter Bestellcode 3 (→  35)
 - Status Verriegelung (→  36)
 - HART-Kurzbeschreibung (→  37)
 - HART-Datum (→  37)
 - HART-Beschreibung (→  37)
 - HART-Nachricht (→  37)
 - HART-Adresse (→  38)
- Messeinstellungen (→  38)
 - Zuordnung PV (→  38)
 - Dämpfung (→  38)
 - Druckeinheit (→  39)
 - Temperatureinheit (→  39)
 - Skalierte Variable Einheit (→  40)
 - Nullabgleich (→  42)
 - Druck (→  43)
- Ausgangseinstellungen (→  43)
 - Übertragungsfunktion Stromausgang (→  43)
 - Schleichmengenunterdrückung (→  43)
 - LRL Sensor (→  44)
 - URL Sensor (→  44)
 - Minimale Spanne (→  45)
 - Druck (→  45)
 - Skalierte Variable (→  45)
 - Messbereichsanfang Ausgang (→  45)
 - Messbereichsende Ausgang (→  46)
 - Übertragungsfunktion skalierte Variable (→  44)
 - Druckwert 1 (→  47)
 - Strombereich Ausgang (→  49)
 - Fehlerverhalten Stromausgang (→  50)
 - Fehlerstrom (→  50)
 - Stromschleifenmodus (→  50)
 - Zuordnung HART Variablen? (→  50)
 - Prozessgröße Stromausgang (→  51)
 - Zuordnung PV (→  38)
 - Zuordnung SV (→  53)
 - Zuordnung TV (→  54)
 - Zuordnung QV (→  55)

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-Verifikation von Messgeräten in der Anwendung.

Sonderdokumentation "Heartbeat Monitoring + Verification"



SD02525P

Assistent "Heartbeat Verification"

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

Die Ergebnisse können in Form eines Verifizierungsberichts dokumentiert werden.

Assistent "SSD: Statistische Sensordiagnose"

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

Assistent "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.

Assistent "Prozessfenster"

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

Anwendungen:

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

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.

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.

3.2 Menü "Benutzerführung"

Navigation  Benutzerführung


3.2.1 Assistent "Inbetriebnahme"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme

Assistent "Geräteidentifikation"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident.


Messstellenkennzeichnung

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Messstellenkenn.

Beschreibung Eine eindeutige Bezeichnung für die Messstelle eingeben, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)


Gerätename


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Gerätename

Beschreibung Anzeige des Namens des Messumformers. Er befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.










Anzeige Max. 32 Zeichen wie Buchstaben oder Zahlen.

Seriennummer

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Seriennummer


Beschreibung Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.
 Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.

Anzeige Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.


Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer <ul style="list-style-type: none"> ■ Um das Messgerät schnell zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser. ■ Um gezielt Informationen zum Messgerät mithilfe des Device Viewer zu erhalten: www.endress.com/deviceviewer
<hr/>	
Erweiterter Bestellcode 1 	
Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Erw.Bestellcd. 1
Beschreibung	Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.
Anzeige	Zeichenfolge
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der erweiterte Bestellcode gibt für das Messgerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Messgerät eindeutig.
<hr/>	
Erweiterter Bestellcode 2 	
Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Erw.Bestellcd. 2
Beschreibung	Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.  Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."
Anzeige	Zeichenfolge
Werkseinstellung	–
<hr/>	
Erweiterter Bestellcode 3 	
Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Erw.Bestellcd. 3
Beschreibung	Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.  Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."
Anzeige	Zeichenfolge

Werkseinstellung –

Assistent "Geräteidentifikation"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident.

Status Verriegelung

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Status Verrieg.

Beschreibung Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

Anzeige

- Hardware-verriegelt
- Sicherheitsverriegelt
- Vorübergehend verriegelt

Zusätzliche Information *Anzeige*

Wenn mehrere Schreibschutzarten aktiv sind, wird auf der Vor-Ort-Anzeige der Schreibschutz mit der höchsten Priorität angezeigt. Im Bedientool hingegen werden alle aktiven Schreibschutzarten angezeigt.


 Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie".


Auswahl


Funktionsumfang von Parameter "Status Verriegelung"


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



Assistent "Geräteidentifikation"


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident.


HART-Kurzbeschreibung 

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → HART-Kurzbeschr.
Beschreibung	Definiert die Kurzbezeichnung der Messstelle. Maximale Länge: 8 Zeichen Erlaubte Zeichen: A-Z, 0-9, bestimmte Sonderzeichen
Eingabe	Max. 8 Zeichen: A...Z, 0...9 und bestimmte Sonderzeichen (z. B. Satzzeichen, @, %).


HART-Datum 

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → HART-Datum
Beschreibung	Datum der letzten Konfigurationsänderung
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (10)
Zusätzliche Information	Datumsformat: JJJJ-MM-TT  Dieses Format ist bei der Eingabe unbedingt zu beachten. Ansonsten kann es zu Fehlern bei einzelnen HART-Kommandos kommen.

HART-Beschreibung 

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → HART-Beschr.
Beschreibung	Beschreibung für die Messstelle.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)

HART-Nachricht 

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → HART-Nachricht
Beschreibung	HART-Nachricht, die auf Anforderung vom Master über das HART-Protokoll verschickt wird.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

HART-Adresse

Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → HART-Adresse
Beschreibung	HART-Adresse des Geräts definieren.
Eingabe	0 ... 63
Zusätzliche Information	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nur bei Adresse "0" ist eine Messwertübertragung über den Stromwert möglich. Bei allen anderen Adressen ist der Strom auf 4,0 mA fixiert (Multidrop-Modus). ■ Für ein System gemäß HART 5.0 sind nur Adressen 0 ... 15 erlaubt. ■ Für ein System ab HART 6.0 sind alle Adressen 0 ... 63 erlaubt.

Assistent "Messeinstellungen"

Navigation Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell.


Zuordnung PV

Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Zuordnung PV
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur ersten dynamischen Variable (PV).
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druck ■ Skalierte Variable


Dämpfung

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

Assistent "Messeinstellungen"


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell.

Druckeinheit

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Druckeinheit

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

Temperatureinheit

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Temperatureinh.

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Temperatur.

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

Werkseinstellung Abhängig vom Land:


- °C
- °F

Zusätzliche Information *Auswahl*

Assistent "Messeinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell.

Druckeinheit**Navigation**

 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Druckeinheit

Auswahl*SI-Einheiten*

- MPa
- kPa
- Pa
- bar
- mbar
- torr
- atm
- kgf/cm²
- gf/cm²


US-Einheiten

psi

Andere Einheiten

- inH₂O
- inH₂O (4°C)
- mmH₂O
- mmH₂O (4°C)
- mH₂O
- mH₂O (4°C)
- ftH₂O
- inHg
- mmHg

Skalierte Variable Einheit**Navigation**


 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Skaliert Einheit

Beschreibung

"Frei text" bzw. erste Auswahlmöglichkeit auswählen, falls die gewünschte Einheit in der Auswahlliste nicht verfügbar ist. Es ist dann möglich, eine kundenspezifische Einheit in einem weiteren Parameter einzugeben.


Auswahl	<p><i>SI-Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ % ▪ mm ▪ cm ▪ m ▪ l ▪ hl ▪ m³ ▪ g ▪ kg ▪ t ▪ g/s ▪ kg/s ▪ kg/min ▪ kg/h ▪ t/min ▪ t/h ▪ t/d ▪ m³/s ▪ m³/min ▪ m³/h ▪ m³/d ▪ l/s ▪ l/min ▪ l/h ▪ Nm³/h ▪ Nm³/h ▪ Sm³/s ▪ Sm³/min ▪ Sm³/h ▪ Sm³/d ▪ Nm³/s ▪ g/cm³ ▪ kg/m³ ▪ Nm³/min ▪ Nm³/d <p><i>Kundenspezifische Einheiten</i> Free text</p>	<p><i>US-Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ft ▪ in ▪ ft³ ▪ gal (us) ▪ bbl (us;oil) ▪ oz ▪ lb ▪ STon ▪ lb/s ▪ lb/min ▪ lb/h ▪ STon/min ▪ STon/h ▪ STon/d ▪ ft³/s ▪ ft³/min ▪ ft³/h ▪ ft³/d ▪ gal/s (us) ▪ gal/min (us) ▪ gal/h (us) ▪ gal/d (us) ▪ bbl/s (us;oil) ▪ bbl/min (us;oil) ▪ bbl/h (us;oil) ▪ bbl/d (us;oil) ▪ Sft³/min ▪ Sft³/h ▪ Sft³/d 	<p><i>Imperial Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ gal (imp) ▪ gal/s (imp) ▪ gal/min (imp) ▪ gal/h (imp)
----------------	--	--	---

Freitext 

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Freitext

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)


Temperatureinheit 

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Temperatureinh.


Beschreibung Auswahl der Einheit für die Temperatur.

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


Assistent "Messeinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell.


Nullabgleich

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


Druck

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Druck

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

Übertragungsfunktion Stromausgang

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Stromfunktion

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


Radizierend - nur Differenzdruck
Für den Stromausgang wird das radizierende Durchflusssignal verwendet. Das Stromsignal "Radizierend" wird auf der Vor-Ort-Anzeige mit einem Wurzel-Symbol gekennzeichnet.

Anzeige

- Linear
- Radizierend *

Schleichmengenunterdrückung




Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Schleichmenge

Beschreibung Mit Aktivierung dieser Funktion werden kleine Durchflussmengen, die zu großen Messwertschwankungen führen können, unterdrückt.


Eingabe 0,0 ... 50,0 %

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

Übertragungsfunktion skalierte Variable

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → SkaliertFunktion

Beschreibung

"Linear"

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

"Radizierend" (Deltabar)

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


"Tabelle"

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


Auswahl

- Linear
- Radizierend *
- Tabelle

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

LRL Sensor

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → LRL Sensor

Beschreibung

Gibt die untere Messgrenze des Sensors an.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

URL Sensor

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → URL Sensor

Beschreibung


Gibt die obere Messgrenze des Sensors an.

Anzeige


Gleitkommazahl mit Vorzeichen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Minimale Spanne

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


Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.


Druck

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Druck
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Skalierte Variable

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Skal. Variable
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

Messbereichsanfang Ausgang

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

Messbereichsende Ausgang



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

LRL Sensor

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


URL Sensor

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


Minimale Spanne

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

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

Übertragungsfunktion skalierte Variable

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → SkaliertFunktion

Beschreibung

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


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

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

Auswahl

- Linear
- Radizierend *
- Tabelle


Druckwert 1

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Druckwert 1

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Skalierte Variable Wert 1

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Skaliert 1


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

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Druckwert 2




Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Druckwert 2

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Skalierte Variable Wert 2




Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Skaliert 2

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen


LRL Sensor

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → LRL Sensor

Beschreibung Gibt die untere Messgrenze des Sensors an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen


URL Sensor

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → URL Sensor

Beschreibung Gibt die obere Messgrenze des Sensors an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Minimale Spanne

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Minimale Spanne


Beschreibung Gibt die kleinstmögliche Messspanne des Sensors an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.


Messbereichsanfang Ausgang

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Messanf. Ausg

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Messbereichsende Ausgang

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Messende Ausg

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Strombereich Ausgang

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Strombereich

Beschreibung 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)

Fehlerverhalten Stromausgang


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Fehlerverhaltn

Beschreibung Legt fest, welchen Wert der Ausgangsstrom im Fehlerfall annimmt.
 Min: < 3.6 mA
 Max: >21.5 mA
 Achtung: Der Hardware DIP-Schalter für Alarmstrom hat Priorität über die Softwareeinstellung.

Auswahl

- Min.
- Max.


Fehlerstrom

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Fehlerstrom

Beschreibung Wert für Stromausgabe bei Gerätealarm eingeben

Eingabe 21,5 ... 23 mA

Stromschleifenmodus


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Stromschl. Modus

Beschreibung Wenn der Loop-Strommodus deaktiviert ist, wird der Multi-Drop-Kommunikationsmodus aktiviert.
 Multi-Drop ist ein digitaler HART-Modus, in dem mehrere Geräte die gleiche Verkabelung für Strom und Kommunikation teilen können.
 In diesem Modus ist der Ausgangsstrom fixiert.

Anzeige

- Deaktivieren
- Aktivieren


Zuordnung HART Variablen?

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


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

- Auswahl**
- Nein
 - Ja

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.


Prozessgröße Stromausgang

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

Beschreibung Legt fest, welche Prozessgröße der Stromausgang überträgt.

- Anzeige**
- Druck
 - Skalierte Variable


Strombereich Ausgang

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Strombereich

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

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

Messbereichsanfang Ausgang

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Messanf. Ausg

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsende Ausgang



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

Fehlerverhalten Stromausgang



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

Fehlerstrom




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


Stromschleifenmodus

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


Zuordnung HART Variablen?


Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Zuo. HART Var.?
Beschreibung	Mit dem HART-Protokoll lassen sich bis zu 4 HART-Variablen übertragen. "Ja" wählen, um diesen HART-Variablen verschiedene Messgrößen zuzuordnen und diese anzuzeigen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nein ■ Ja

Assistent "Ausgangseinstellungen"


Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.


Zuordnung PV



Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Zuordnung PV
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur ersten dynamischen Variable (PV).
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druck ■ Skalierte Variable

Zuordnung SV



Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Zuordnung SV
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur zweiten dynamischen Variable (SV).
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druck ■ Skalierte Variable ■ Sensortemperatur ■ Sensor Druck ■ Elektroniktemperatur ■ Klemmenstrom * ■ Klemmenspannung * ■ Median des Drucksignals * ■ Rauschen vom Drucksignal * ■ Signalrauschen erkannt *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Prozentbereich
- Schleifenstrom
- Unbenutzt

Zusätzliche Information*Auswahl*

- Option **Sensor Druck**
Sensordruck ist das Rohsignal vom Sensor vor Dämpfung und Lagekorrektur.
- Option **Klemmenstrom**
Der Klemmenstrom ist der zurückgelesene Strom am Klemmenblock.
- Option **Signalrauschen erkannt**
0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich.
100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs.
- Option **Schleifenstrom**
Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.

Zuordnung TV**Navigation**

 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Zuordnung TV

Beschreibung

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

Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable
- Sensortemperatur
- Sensor Druck
- Elektroniktemperatur
- Klemmenstrom *
- Klemmenspannung *
- Median des Drucksignals *
- Rauschen vom Drucksignal *
- Signalrauschen erkannt *
- Prozentbereich
- Schleifenstrom
- Unbenutzt

Zusätzliche Information*Auswahl*

- Option **Sensor Druck**
Sensordruck ist das Rohsignal vom Sensor vor Dämpfung und Lagekorrektur.
- Option **Klemmenstrom**
Der Klemmenstrom ist der zurückgelesene Strom am Klemmenblock.
- Option **Signalrauschen erkannt**
0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich.
100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs.
- Option **Schleifenstrom**
Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuordnung QV**Navigation**

Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Zuordnung QV

Beschreibung

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

Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable
- Sensortemperatur
- Sensor Druck
- Elektroniktemperatur
- Klemmenstrom^{*}
- Klemmenspannung^{*}
- Median des Drucksignals^{*}
- Rauschen vom Drucksignal^{*}
- Signalrauschen erkannt^{*}
- Prozentbereich
- Schleifenstrom
- Unbenutzt

Zusätzliche Information


Auswahl

- Option **Sensor Druck**
Sensordruck ist das Rohsignal vom Sensor vor Dämpfung und Lagekorrektur.
- Option **Klemmenstrom**
Der Klemmenstrom ist der zurückgelesene Strom am Klemmenblock.
- Option **Signalrauschen erkannt**
0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich.
100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs.
- Option **Schleifenstrom**
Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

3.2.2 Untermenü "Heartbeat Technology"

Assistent "Heartbeat Verification"

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif.


Heartbeat Verification

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Heartbeat Einst. → Heartbeat Verif.

Auswahl

- Verifizierung starten
- Ergebnisse anzeigen

Assistent "Mainboardmodul"

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Mainboardmodul

Systemzustand

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Mainboardmodul → Systemzustand


Beschreibung

Prüfung auf aktive Messgerätefehler des Diagnoseverhaltens "Alarm".
Wird ein Messgerätefehler erkannt, wird die Verifizierung zwar durchgeführt, führt aber immer zu dem Gesamtergebnis "Nicht bestanden".

Anzeige

- Nicht ausgeführt
- Bestanden
- Nicht ausgeführt
- Nicht bestanden

Ausgangsstrom


Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Mainboardmodul → Ausgangsstrom

Beschreibung


Prüft, ob der vom Gerät eingestellte Strom mit dem zurückgelesenen Ausgangsstrom übereinstimmt.

Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht ausgeführt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden
----------------	--


Software Integrität

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Mainboardmodul → Software Interg.
Beschreibung	Prüft, ob die Funktionsblöcke der Software in der richtigen Reihenfolge ausgeführt werden.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht ausgeführt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden


RAM-Prüfung

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Mainboardmodul → RAM-Prüfung
Beschreibung	Prüft die korrekte Funktion des RAM-Speichers (Random Access Memory).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht ausgeführt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden


ROM-Prüfung

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Mainboardmodul → ROM-Prüfung
Beschreibung	Prüft die korrekte Funktion des ROM-Speichers (Read-Only-Memory).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht ausgeführt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden


Loop-Diagnose

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Mainboardmodul → Loop-Diagnose
Beschreibung	Prüft, ob Spannung/Strom innerhalb der mit dem Assistenten eingelernten Strom-Spannungs-Kennlinie liegt. „Nicht bestanden“ kann auf fehlerhafte Spannungsversorgung bzw. Erdung/Verdrahtung hinweisen.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht ausgeführt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden


Sensorintegrität

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Sensormodul → Sensorintegrität
Beschreibung	Prüft die Integrität des Sensors. Umfang der Prüfung ist Abhängig vom Sensortyp.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht ausgeführt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden


Membranintegrität

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Sensormodul → Membranintegrität
Beschreibung	<p>Prüft die Unversehrtheit der Membran.</p> <p>Hinweis: Bei Metallmembranen nicht im Prüfumfang enthalten.</p>
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht ausgeführt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden


Sensor-/Membranintegrität

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Sensormodul → Sensor/Membran
Beschreibung	Prüft die Unversehrtheit des Sensors inklusive Membrane.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht ausgeführt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden


Statistische Sensordiagnose

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Sensormodul → SSD
Beschreibung	Prüft, ob die aktuelle Messwerte innerhalb der eingelernten Grenzwerte Signalrauschen liegen.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht ausgeführt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden


Integrität des Analogpfads

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Sensormodul → Pfadintegrität
Beschreibung	Prüft, ob sich der Analogpfad des Sensors gegenüber dem Auslieferungszustand geändert hat.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht ausgeführt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden


Verifizierungsergebnis

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Verifiz.ergebnis → Verifiz.ergebnis
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nicht ausgeführt ▪ Bestanden ▪ Nicht ausgeführt ▪ Nicht bestanden


Protokoll abspeichern?

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Verifiz.ergebnis → Protokoll absp?
Beschreibung	Der Bericht kann abgespeichert und archiviert werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ Ja


Prüfer

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Beenden → Prüfer
Beschreibung	Der eingegebene Prüfername wird im Report aufgeführt.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (96)


Ort

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Beenden → Ort
Beschreibung	Der eingegebene Wert wird in den Bericht angezeigt.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (96)


Bemerkungen

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Beenden → Bemerkungen
Beschreibung	Der eingegebene Wert wird in den Bericht angezeigt.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (255)


Anlagenbetreiber

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Beenden → Anlagenbetreiber
Beschreibung	Der eingegebene Wert wird in den Bericht angezeigt.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (96)


Betriebszeit (Verifizierung)

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Beenden → Betriebszeit
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)


Datum/Zeit Heartbeat Verification

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Beenden → Datum/Zeit Heartbeat Verification
Beschreibung	Datum und Uhrzeit der letzten Heartbeat-Verifizierung. Dieser Wert wird bei jeder Heartbeat-Verifizierung aktualisiert. Notiz: Wenn keine Zeitinformationen verfügbar sind, z.B. Die Heartbeat-Überprüfung wird vom Display aus gestartet, '------' wird angezeigt.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen


Statusübersicht

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Konfiguration → Statusübersicht
Beschreibung	SSD aktivieren.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktiviert ■ Lernphase ■ Überwachung inaktiv ■ Überwachung aktiv ■ Überwachung aktiv mit Ereignis ■ Keine Baseline


Statusübersicht

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Konfiguration → Statusübersicht
Beschreibung	Bitte warten. Funktion ist noch nicht bereit.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktiviert ■ Lernphase ■ Überwachung inaktiv ■ Überwachung aktiv ■ Überwachung aktiv mit Ereignis ■ Keine Baseline


Statusübersicht

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Konfiguration → Statusübersicht
Beschreibung	<p>Das Signalrauschen ist zu klein für die Einlernphase.</p> <p>Hinweis: Das Einlernen ist nur bei laufendem Prozess möglich.</p> <p>Maßnahmen: Ventilstellung überprüfen. Falls erforderlich: Das Einlernen später - bei laufendem Prozess - durchführen.</p>
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktiviert ■ Lernphase ■ Überwachung inaktiv ■ Überwachung aktiv ■ Überwachung aktiv mit Ereignis ■ Keine Baseline


Statusübersicht

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Konfiguration → Statusübersicht
Beschreibung	Die Einlernphase ist abgeschlossen. Die Konfiguration fortführen oder beenden.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktiviert ■ Lernphase ■ Überwachung inaktiv ■ Überwachung aktiv ■ Überwachung aktiv mit Ereignis ■ Keine Baseline


Statusübersicht

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Konfiguration → Statusübersicht
Beschreibung	Die SSD ist nicht aktiv, weil der Mittelwert des Rohsignals außerhalb der Grenzen liegt. Die SSD wird wieder aktiviert, sobald der Mittelwert wieder innerhalb der Grenzen liegt. Gegebenenfalls die Grenzen anpassen.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktiviert ■ Lernphase ■ Überwachung inaktiv ■ Überwachung aktiv ■ Überwachung aktiv mit Ereignis ■ Keine Baseline

Statusübersicht

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Konfiguration → Statusübersicht
Beschreibung	Die SSD hat ein Ereignis festgestellt (z. B. verstopfte Impulsleitung). Prüfen, ob Wartungsarbeiten erforderlich sind.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktiviert ■ Lernphase ■ Überwachung inaktiv ■ Überwachung aktiv ■ Überwachung aktiv mit Ereignis ■ Keine Baseline

Statusübersicht


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

Beschreibung Die SSD ist nicht aktiv, weil die Prozessbedingungen zu dynamisch sind für eine zuverlässige Funktion.
Gegebenenfalls Baseline neu einlernen oder Abtastrate anpassen.
Die SSD wird wieder aktiviert, sobald der Mittelwert des Rohsignals innerhalb der Grenzwerte ist.

Anzeige

- Deaktiviert
- Lernphase
- Überwachung inaktiv
- Überwachung aktiv
- Überwachung aktiv mit Ereignis
- Keine Baseline

Statusübersicht


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

Beschreibung Das aktuelle Signalrauschen ist zu klein, um die SSD zu aktivieren.

Anzeige

- Deaktiviert
- Lernphase
- Überwachung inaktiv
- Überwachung aktiv
- Überwachung aktiv mit Ereignis
- Keine Baseline

Statusübersicht

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

Beschreibung Die Baseline konnte aus folgenden Gründen nicht erstellt werden:
- Während der Erstellung der Baseline-Phase ist nicht genügend Signalrauschen vorhanden.
- Während der Erstellung der Baseline-Phase ändert sich der Prozess.

Anzeige

- Deaktiviert
- Lernphase
- Überwachung inaktiv
- Überwachung aktiv
- Überwachung aktiv mit Ereignis
- Keine Baseline


Systemstatus

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

Anzeige

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


Signalstatus

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

Anzeige

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


Status Signalrauschen

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

Anzeige

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

Baseline-Erstellungsprozess

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Konfiguration → Baseline-Erstel.

Anzeige 0 ... 100 %

Abtastrate

**Navigation**

Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Konfiguration → Abtast-
rate

Beschreibung

Bestimmt die Abtastrate in Abhängigkeit der Prozessbedingungen:

"Schnell"

Homogener, stabiler Prozess mit Gaussverteilung.

"Mittel"

Dynamischer Prozess

"Langsam"

Extrem dynamischer, variabler Prozess

Auswahl

- Schnell
- Mittel
- Langsam

Zähler Baselineerstellung SSD

Navigation

Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Konfiguration → Zähler
Baseline

Beschreibung

Gibt an, wie oft die Baseline neu erstellt wurde.

Anzeige

Positive Ganzzahl

Baseline vorhanden

Navigation

Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Konfiguration → Baseline
vorh.


Beschreibung

Zeigt an, ob bereits eine Baseline existiert.


Anzeige

- Bitte auswählen
- Nein
- Ja

Signalstatus


Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Signalstatus
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inaktiv ■ Erstelle Baseline ■ Verifiziere Baseline ■ Verifiziere Baseline fällt aus ■ Überwachung ■ Außerhalb des Bereichs ■ Überwachung inaktiv

Aktuelles Baseline-Signal


Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Akt. Baseline
Beschreibung	Aktueller Mittelwert des Rohsignals
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Obere Grenze Baseline-Signal



Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Ob. Gr. Signal
Beschreibung	<p>Obere Grenze für den Mittelwert des Rohsignals. Wenn der Mittelwert oberhalb dieser Grenze liegt, ist die SSD inaktiv.</p> <p>Hinweis: Dieser Parameter sollte nicht größer sein als "Signal maximaler Wert".</p>
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Kontrolllinie Baseline-Signal

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Kontr. Baseline
Beschreibung	Eingelernter Mittelwert des Rohsignals.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untere Grenze Baseline-Signal


Navigation	Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Unt. Gr. Signal
Beschreibung	Untere Grenze für den Mittelwert des Rohsignals. Wenn der Mittelwert unterhalb dieser Grenze liegt, ist die SSD inaktiv. Hinweis: Dieser Parameter sollte nicht kleiner sein als "Signal minimaler Wert".
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Signal minimaler Wert

Navigation	Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Minimaler Wert
Beschreibung	Mimimaler Mittelwert des Rohsignals während der Einlernphase.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Signal maximaler Wert


Navigation	Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Maximaler Wert
Beschreibung	Maximaler Mittelwert des Rohsignals während der Einlernphase.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Status Signalrauschen


Navigation	Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Stat. Rauschen
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inaktiv ▪ Erstelle Baseline ▪ Verifiziere Baseline ▪ Verifiziere Baseline fällt aus

- Überwachung
- Außerhalb des Bereichs
- Überwachung inaktiv


Aktuelles Baseline-Rauschen

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Akt. Rauschen
Beschreibung	Aktuelles Rauschen (Standardabweichung) des Rohsignals.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Obere Grenze Baseline-Rauschen

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Ob. Gr. Rauschen
Beschreibung	Oberer Grenzwert für das Rauschen des Rohsignals. Wenn das Rauschen oberhalb dieser Grenze liegt, ist die SSD inaktiv. Hinweis: Dieser Parameter sollte nicht größer sein als "Signalrauschen maximaler Wert".
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Kontrolllinie Baseline-Rauschen


Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Kontr. Rauschen
Beschreibung	Eingelerntes Rauschen des Rohsignals
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untere Grenze Baseline-Rauschen

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Unt. Gr. Rausch.
Beschreibung	Unterer Grenzwert für das Rauschen des Rohsignals. Wenn das Rauschen unterhalb dieser Grenze liegt, ist die SSD inaktiv. Hinweis: Dieser Parameter sollte nicht kleiner sein als "Signalrauschen minimaler Wert".

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Minimales Baseline-Rauschen

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Min. Baseline-R.

Beschreibung Mindestwert des Signalrauschens.
Unterhalb dieses Wertes lässt sich die SSD nicht aktivieren.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Signalrauschen minimaler Wert

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Min. Rauschwert

Beschreibung Minimales gemessenes Signalrauschen während der Lernphase.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Signalrauschen maximaler Wert

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Überwachung → Max. Rauschwert

Beschreibung Maximales gemessenes Signalrauschen während der Lernphase.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

SSD Überwachung Verzögerungszeit

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Diagnoseeinstel. → SSD Verzög.

Eingabe 0 ... 86 400 s

900 Ereigniskategorie**Navigation**

Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Diagnoseeinstel.
→ 900Ereigniskateg.

Beschreibung

Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

Auswahl

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

900 Diagnoseverhalten**Navigation**

Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Diagnoseeinstel. → 900
Diagnoseverh.

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

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

Auswahl

- Warnung
- Nur Logbucheintrag

SSD Bereichsüberwachung Verzögerungszeit**Navigation**

Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Diagnoseeinstel. → SSD
Verz.zeit

Eingabe

0 ... 604 800 s

906 Ereigniskategorie**Navigation**

Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Diagnoseeinstel.
→ 906Ereigniskateg.

Beschreibung

Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

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


SSD: Statistische Sensordiagnose


Navigation	Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Stat. Sens. Diag → Aktiv./Deaktiv. → Stat. Sens. Diag
Beschreibung	<p>SSD aktivieren oder deaktivieren.</p> <p>Nach Wahl von "Deaktivieren" findet keine statistische Sensordiagnose statt. Es werden keine Diagnosemeldungen ausgegeben.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktivieren ■ Aktivieren


Ich habe die Warnhinweise gelesen.


Navigation	Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Konfiguration → Warnhinweise
Beschreibung	<p>Die Charakterisierung der Versorgungsschleife erfordert die zwischenzeitliche Erzeugung eines Ausgangsstroms von 4 mA und 20 mA.</p> <p>Daher das Gerät während der Initialisierung der Signalkreisdiagnose nicht in einer aktiven Stromschleife verwenden.</p>
Auswahl	Ja


Baseline Status

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Konfiguration → 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


Baseline-Erstellungsprozess

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Konfiguration → Baseline-Erstel.
Anzeige	0 ... 100 %

Zeitstempel Baseline

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Konfiguration → Zeitstempel BL
Beschreibung	Zeitstempel, wann die Baseline aufgenommen wurde (Strom-Spannungs-Kennlinie). Zu diesem Zeitpunkt wurde die obere Klemmenspannung (U1) bei 4 mA und die untere Klemmenspannung (U2) bei 20 mA ermittelt.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Widerstand Baseline

Navigation	 Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Konfiguration → Widerstand BL
Beschreibung	Zeigt den Widerstandswert der Baseline (Steigung der Strom-Spannungs-Kennlinie).

Anzeige Positive Gleitkommazahl


Versorgungsspannung Baseline

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Konfiguration → Spannung BL

Beschreibung Zeigt den Stützpunkt der Baseline (Spannung an dem Punkt an dem die Strom-Spannungs-Kennlinie gebildet wird).

Anzeige 0,0 ... 50,0 V


Zeitstempel vorherige Baseline

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Konfiguration → Zeitst. vorh. BL

Beschreibung Zeitstempel, wann die vorherige Baseline aufgenommen wurde (Strom-Spannungs-Kennlinie).
Zu diesem Zeitpunkt wurde die obere Klemmenspannung (U1) bei 4 mA und die untere Klemmenspannung (U2) bei 20 mA ermittelt.

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen


Widerstand vorherige Baseline

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Konfiguration → Widerst. vor. BL

Beschreibung Zeigt den Widerstandswert der vorherigen Baseline (Steigung der vorherigen Strom-Spannungs-Kennlinie).

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Versorgungsspannung vorherige Baseline

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Konfiguration → Spannung vor. BL

Beschreibung Zeigt den Stützpunkt der vorherigen Baseline (Spannung an dem Punkt an dem die vorherige Strom-Spannungs-Kennlinie gebildet wurde).

Anzeige 0,0 ... 50,0 V

Erlaubte Abweichung +/-



Navigation Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Überwachung → 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

806 Ereignisverzögerung



Navigation Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Diagnoseeinstel. → 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

806 Ereigniskategorie



Navigation Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Diagnoseeinstel. → 806Ereigniskateg.

Beschreibung Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

Auswahl

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

806 Diagnoseverhalten


Navigation	Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Diagnoseeinstel. → 806 Diagnoseverh.
Beschreibung	Ereignisverhalten wählen "Nur Logbucheintrag": Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung. "Warnung": Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung). Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag

Loop-Diagnose


Navigation	Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → Aktiv./Deaktiv. → 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


500 Prozessalarm Druck


Navigation	Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Druckbereich → 500 Druck
Beschreibung	Festlegen, ob die benutzerdefinierten Druckgrenzen festgelegt werden sollen. Bei Wahl von "Aus" findet keine Analyse und somit auch keine Ereignismeldung statt.

Auswahl

- Aus
- An


Untere Grenze

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Druckbereich → Untere Grenze

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Obere Grenze

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Druckbereich → Obere Grenze

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Zähler Grenzunterschreit. Benutzer Pmin

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Druckbereich → Zähler < P Benu.

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

Anzeige 0 ... 65 535



Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Druckbereich → Zähler > P Benu.

Beschreibung Zählt, wie oft der Wert die vom Benutzer festgelegten Höchstwerte überschreitet. Benutzerdefinierte Höchstwerte werden im Menü Diagnose/Diagnoseeinstellungen/Eigenschaften angezeigt.

Anzeige 0 ... 65 535

500 Diagnoseverhalten



Navigation   Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Druckbereich → 500 Diagnoseverh.

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

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag


500 Ereigniskategorie

Navigation   Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Druckbereich → 500Ereigniskateg.

Auswahl

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

501 Prozessalarm skalierte Variable

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Druckbereich → 501 Skal.Variable

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

- Auswahl**
- Aus
 - An


Untere Grenze

- Navigation**  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Druckbereich → Untere Grenze

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen



Obere Grenze

- Navigation**  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Druckbereich → Obere Grenze

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

501 Diagnoseverhalten

- Navigation**   Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Druckbereich → 501 Diagnoseverh.

Beschreibung Ereignisverhalten wählen

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

"Warnung":
Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

"Alarm":
Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.

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

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

501 Ereigniskategorie**Navigation**

Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Druckbereich
→ 501Ereigniskateg.

Auswahl

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

Nutzerdefinierte Warnung Temperatur**Navigation**

Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Temperaturber. → War-
nung Temp.

Beschreibung

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

Auswahl

- Aus
- An

Untere Grenze**Navigation**

Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Temperaturber. → Untere
Grenze

Beschreibung

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

Eingabe

-50 ... 150 °C

Obere Grenze**Navigation**


Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Temperaturber. → Obere
Grenze

Beschreibung

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


Eingabe -50 ... 150 °C

Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmin

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Temperaturber. → Zähler < T Benu.



Anzeige 0 ... 65 535

Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax

Navigation  Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Temperaturber. → Zähler > T Benu.

Anzeige 0 ... 65 535

502 Diagnoseverhalten

Navigation   Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Temperaturber. → 502 Diagnoseverh.

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

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

502 Ereigniskategorie
**Navigation**

Benutzerführung → Heartbeat Techn. → Prozessfenster → Temperaturber.
→ 502Ereigniskateg.

Auswahl

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

3.2.3 Assistent "Sicherheitsmodus"

Navigation Benutzerführung → Sicherheitsmodus

Assistent "Vorbereitung"

Navigation Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung

Ich habe die Warnhinweise gelesen.
Navigation

Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung → Warnhinweise


Beschreibung

- Vor der Verwendung des Assistenten das Handbuch zur funktionalen Sicherheit oder die WHG Dokumentation lesen.
- Im Assistenten werden die sicherheitsrelevanten Einstellungen der Parameter angezeigt.
- Der Anwender muss die Richtigkeit dieser Einstellungen bestätigen.
- Durch das Anklicken der Schaltfläche "Beenden" am Ende des Assistenten wird das Messgerät sicherheitsverriegelt.
- Eine Dokumentation der sicherheitsrelevanten Einstellungen der Parameter kann am Ende des Assistenten erzeugt werden.
- Wenn das Messgerät sicherheitsverriegelt ist, dann kann es mittels dieses Assistenten entriegelt werden.
- Wenn der Assistent abgebrochen wird, dann wird der Verriegelungszustand nicht geändert!


Auswahl

Ja

Assistent "Vorbereitung"

Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung


Sicherheitsentriegelungscode eingeben 

Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung → Freischaltcode

Beschreibung Der Sicherheits-Verriegelungs- und -Entriegelungscode kann im zugehörigen Handbuch zur Funktionalen Sicherheit oder der WHG Dokumentation nachgeschlagen werden.

Eingabe 0 ... 65 535

Status Verriegelung

Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung → Status Verrieg.

Beschreibung Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

- Anzeige**
- Hardware-verriegelt
 - Sicherheitsverriegelt
 - Vorübergehend verriegelt

Zusätzliche Information *Anzeige*
 Wenn mehrere Schreibschutzarten aktiv sind, wird auf der Vor-Ort-Anzeige der Schreibschutz mit der höchsten Priorität angezeigt. Im Bedientool hingegen werden alle aktiven Schreibschutzarten angezeigt.


 Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie".

Auswahl


Funktionsumfang von Parameter "Status Verriegelung"

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


Assistent "Vorbereitung"

Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung


Wdh.-Prüfung per Bluetooth erlaubt?

Navigation	 Benutzerführung → Sicher.verriegel → Vorbereitung → BLE Wdh.-Prüfung
Beschreibung	<p>Nach Vervollständigen des Sicherheitsmodus-Assistenten wird das Gerät mit Hilfe der Software-Verriegelung schreibgeschützt.</p> <p>Um die Wiederholungsprüfung per Assistent durchzuführen (optional), muss das Gerät nicht entriegelt werden.</p> <p>Es muss festgelegt werden, ob eine Wiederholungsprüfung per Assistent via Bluetooth möglich sein soll.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nein ■ Ja


Assistent "Vorbereitung"

Navigation  Benutzerführung → Sicher.verriegel → Vorbereitung


Sicherheitsverriegelungscode eingeben

Navigation	 Benutzerführung → Sicher.verriegel → Vorbereitung → Sicherheitscode
Beschreibung	Verriegelungscode eingeben, um die SIL/WHG-Verriegelungssequenz zu starten.
Eingabe	0 ... 65 535
Zusätzliche Information	<p>Verriegelungscodes</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ WHG: 7450 ■ SIL: 7452 ■ SIL und WHG: 7454

Assistent "Vorbereitung"

Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung


Testzeichenfolge

Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung → Testzeichenfolge

Beschreibung Folgende Zeichenkette wird angezeigt:
0123456789+,-.
Den Parameter "Bestätigen" auf "Ja" setzen, wenn die Zeichenkette richtig dargestellt wird.
Den Parameter "Bestätigen" auf "Nein" setzen, wenn die Zeichenkette nicht richtig dargestellt wird. In diesem Fall ist keine Sicherheitsverriegelung möglich.

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Bestätigen


Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung → Bestätigen

Beschreibung Folgende Zeichenkette wird angezeigt:
0123456789+,-.
Den Parameter "Bestätigen" auf "Ja" setzen, wenn die Zeichenkette richtig dargestellt wird.
Den Parameter "Bestätigen" auf "Nein" setzen, wenn die Zeichenkette nicht richtig dargestellt wird. In diesem Fall ist keine Sicherheitsverriegelung möglich.


Auswahl

- Nein
- Ja

Assistent "Vorbereitung"

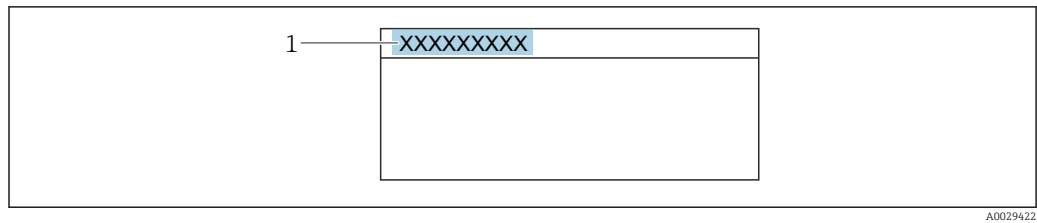
Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung

Messstellenkennzeichnung

Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung → Messstellenkenn.

Beschreibung Anzeige der eindeutigen Bezeichnung für die Messstelle, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können. ie wird in der Kopfzeile angezeigt.

Anzeige Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Zusätzliche Information*Anzeige*

A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Wie viele Zeichen angezeigt werden, ist abhängig von den verwendeten Zeichen.

Gerätename**Navigation**

Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung → Geräteiname

Beschreibung

Anzeige des Namens des Messumformers. Er befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.

Anzeige

Max. 32 Zeichen wie Buchstaben oder Zahlen.

Seriennummer**Navigation**

Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung → Seriennummer

Beschreibung

Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.



Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.

Anzeige

Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.

Zusätzliche Information*Beschreibung***Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer**

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

Firmware-Version**Navigation**

Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung → Firmware-Version

Beschreibung

Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.

Anzeige

Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz

Zusätzliche Information*Anzeige*

Die Firmware-Version befindet sich auch auf:

- Der Titelseite der Anleitung
- Dem Messumformer-Typenschild

Hardware-Version**Navigation**

Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung → Hardware-Version

Anzeige

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Bestätigen**Navigation**

Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung → Bestätigen

Beschreibung

Bestätigen, dass man mit dem richtigen Gerät verbunden ist.

Auswahl

- Nein
- Ja

Assistent "Vorbereitung"*Navigation*

Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung

CRC Gerätekonfiguration**Navigation**

Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung → 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


Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration

Navigation	 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung → Gesp. CRC Konf.
Beschreibung	Gespeicherter CRC nach der letzten Sicherheitsverriegelung. Werksauslieferung ist 65535 bedeutet, dass das Gerät noch nicht sicherheitsverriegelt wurde.
Anzeige	0 ... 65 535


Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.

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


Betriebszeit

Navigation	 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung → Betriebszeit
Beschreibung	Zeigt, wie lange das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.
Zusätzliche Information	Maximale Zeit: 9 999 d (≈ 27 Jahre)



Konfigurationszähler

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


Assistent "Bestätigung"

Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung


Nullpunktverschiebung

Navigation	 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Nullpunktversch.  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Nullpunktversch.
Beschreibung	Zugewiesener Wert für Nullabgleich durch Einbaulage.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen


HP/LP tauschen

Navigation	 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → HP/LP tauschen
Beschreibung	Zugewiesene Einstellung Hochdruck / Niederdruck.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ Ja



Dämpfung

Navigation	 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Dämpfung
Beschreibung	Zugewiesener Wert der Dämpfungskonstante.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Sensorverhalten Druckbereich

Navigation	 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Druckbereichverh
Beschreibung	Zugewiesene Einstellung Diagnoseverhalten beim über-/unterschreiten vom Messbereich.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Anmerkung ▪ Special

Bestätigen**Navigation**

-  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Bestätigen
-  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Bestätigen


Auswahl

- Nein
- Ja

Assistent "Bestätigung"

Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung

Übertragungsfunktion Stromausgang**Navigation**

-  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Stromfunktion

Beschreibung

Zugewiesene Einstellung der Übertragungsfunktion des Stromausgangs.


HINWEIS

"Radizierend" ist nur bei Differenzdruckmessung möglich.

Anzeige

- Linear
- Radizierend

Schleichmengenunterdrückung**Navigation**

-  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Schleichm. unt.

Anzeige

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen


Bestätigen**Navigation**

-  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Bestätigen


Auswahl

- Nein
- Ja


Assistent "Bestätigung"

Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung


Messmodus Stromausgang

Navigation	 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Messmod. Ausg.
Beschreibung	Zugewiesene Einstellung welche Kurvenform des Stromausganges verwendet wird.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Standard ■ Invertiert ■ Bi-direktional


Fehlerverhalten Stromausgang

Navigation	 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Fehlerverhaltn
Beschreibung	Zugewiesener Wert vom Ausgangsstrom im Fehlerfall.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Min. ■ Max.


Strombereich Ausgang

Navigation	 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Strombereich
Beschreibung	Zugewiesene Einstellung welcher Strombereich der Messwertübertragung verwendet wird.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA (4...20.5 mA) ■ 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA) ■ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) ■ Kundenspezifisch


Messbereichsanfang Ausgang

Navigation	 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Messanf. Ausg
Beschreibung	Zugewiesener Wert 4 mA.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Messbereichsende Ausgang


Navigation	 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Messende Ausg
Beschreibung	Zugewiesener Wert 20 mA.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Zuordnung PV


Navigation	 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Zuordnung PV
Beschreibung	Identifiziert die mit dem PV verknüpfte Prozessvariable. Der PV wird für den Stromausgang verwendet.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Druck ▪ Skalierte Variable

Bestätigen




Navigation	 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Bestätigen
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ Ja

Assistent "Bestätigung"

Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung

Nullpunktverschiebung

Navigation	 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Nullpunktversch.
Beschreibung	Zugewiesener Wert für Nullabgleich durch Einbaulage.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Bestätigen

**Navigation**

Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Bestätigung → Bestätigen

Auswahl

- Nein
- Ja

Assistent "Verriegelung"*Navigation* Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Verriegelung

Sicherheitsverriegelungscode eingeben

**Navigation**

Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Verriegelung → Sicherheitscode

Beschreibung

Verriegelungscode eingeben, um die SIL/WHG-Verriegelungssequenz zu starten.

Eingabe

0 ... 65535

Zusätzliche Information

Verriegelungscodes

- WHG: 7450
- SIL: 7452
- SIL und WHG: 7454

Status Verriegelung

Navigation

Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Verriegelung → Status Verrieg.

Beschreibung

Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

Anzeige

- Hardware-verriegelt
- Sicherheitsverriegelt
- Vorübergehend verriegelt

Zusätzliche Information*Anzeige*

Wenn mehrere Schreibschutzarten aktiv sind, wird auf der Vor-Ort-Anzeige der Schreibschutz mit der höchsten Priorität angezeigt. Im Bedientool hingegen werden alle aktiven Schreibschutzarten angezeigt.



Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie".

*Auswahl**Funktionsumfang von Parameter "Status Verriegelung"*

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

Protokoll abspeichern?**Navigation**

Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Verriegelung → Protokoll absp?

Beschreibung

Der Bericht kann abgespeichert und archiviert werden.

Auswahl

- Nein
- Ja

Assistent "Beenden"*Navigation*

Benutzerführung → Wiederholungspr. → Beenden

Prüfer**Navigation**

Benutzerführung → Wiederholungspr. → Beenden → Prüfer



Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Ergebnis → Prüfer



Beschreibung

Der eingegebene Prüfervname wird im Report aufgeführt.

Eingabe

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (96)


Ort

- Navigation**  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Beenden → Ort
 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Ergebnis → Ort

Beschreibung Der eingegebene Wert wird in den Bericht angezeigt.



Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (96)

Datum/Zeit

- Navigation**  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Ergebnis → Datum/Zeit

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen



Bemerkungen

- Navigation**  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Beenden → Bemerkungen
 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Ergebnis → Bemerkungen

Beschreibung Der eingegebene Wert wird in den Bericht angezeigt.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (255)


Anlagenbetreiber

- Navigation**  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Beenden → Anlagenbetreiber
 Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Ergebnis → Anlagenbetreiber


Beschreibung Der eingegebene Wert wird in den Bericht angezeigt.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (96)


3.2.4 Assistent "Wiederholungsprüfung"

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr.

Assistent "Vorbereitung der Wiederholungsprüfung"

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung

Ich habe die Warnhinweise gelesen.

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → Warnhinweise


Beschreibung Verlust der Prozesssicherheit, wenn das sicherheitsbezogene Ausgangssignal 4 bis 20 mA während der Prüfung benutzt wird.
 - Handbuch zur funktionalen Sicherheit oder WHG Dokumentation lesen.
 - Das sicherheitsbezogene Ausgangssignal 4 bis 20 mA während der Prüfung nicht für die Schutzeinrichtung nutzen.
 - Die Prozesssicherheit muss während der Prüfung durch geeignete Maßnahmen gewährleistet werden.

Auswahl Ja

Assistent "Vorbereitung der Wiederholungsprüfung"

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung

Sichtkontrolle

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → Sichtkontrolle

Beschreibung Die visuelle Prüfung kann folgendes enthalten:
 - Kabelverschraubung
 - Verdrahtung
 - Klemmenblock
 - Gehäuse / Gehäusedeckel
 - Mechanische und elektrische Installation
 Weitere Informationen dem Handbuch für funktionale Sicherheit oder der WHG Dokumentation entnehmen.

Auswahl

- Bitte auswählen
- Nicht bestanden
- Bestanden

Bemerkungen

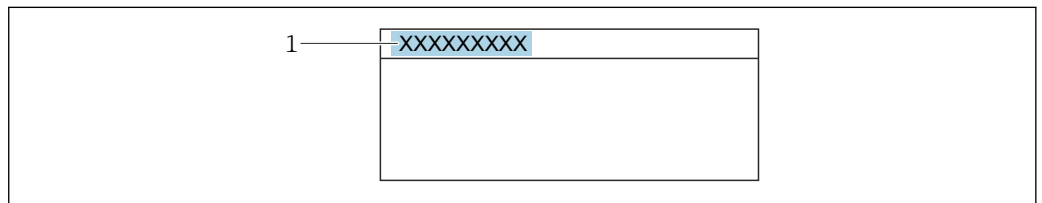
Navigation	☰ Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → Bemerkungen
Beschreibung	Der eingegebene Wert wird in den Bericht angezeigt.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (255)

Assistent "Vorbereitung der Wiederholungsprüfung"

Navigation ☰ Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung

Messstellenkennzeichnung

Navigation	☰ Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → Messstellenkenn.
Beschreibung	Anzeige der eindeutigen Bezeichnung für die Messstelle, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können. ie wird in der Kopfzeile angezeigt.
Anzeige	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>



A0029422


1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Wie viele Zeichen angezeigt werden, ist abhängig von den verwendeten Zeichen.

Gerätename

Navigation	☰ Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → Gerätename
Beschreibung	Anzeige des Namens des Messumformers. Er befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.
Anzeige	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben oder Zahlen.

Seriennummer 


Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → Seriennummer

Beschreibung Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.

 Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.

Anzeige Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 **Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer**

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


Firmware-Version

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → Firmware-Version

Beschreibung Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.

Anzeige Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz

Zusätzliche Information *Anzeige*

 Die Firmware-Version befindet sich auch auf:


- Der Titelseite der Anleitung
- Dem Messumformer-Typenschild

Hardware-Version


Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → Hardware-Version

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen


Assistent "Vorbereitung der Wiederholungsprüfung"

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung


CRC Gerätekonfiguration

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → 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


Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → Gesp. CRC Konf.
Beschreibung	Gespeicherter CRC nach der letzten Sicherheitsverriegelung. Werksauslieferung ist 65535 bedeutet, dass das Gerät noch nicht sicherheitsverriegelt wurde.
Anzeige	0 ... 65 535


Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → Zeit gesp. CRC
Beschreibung	Gibt den Zeitstempel, wann der CRC letztmalig gespeichert wurde bzw. wann der Assistent für die Sicherheitsverriegelung letztmalig durchgeführt wurde.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen


Betriebszeit

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → Betriebszeit
Beschreibung	Zeigt, wie lange das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.
Zusätzliche Information	Maximale Zeit: 9 999 d (~ 27 Jahre)


Konfigurationszähler

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → 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


Assistent "Vorbereitung der Wiederholungsprüfung"

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung

Auswahl des Prüfablaufs

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → Auswahl Prüfabl.
Beschreibung	<p>Die Wiederholungsprüfung des Geräts kann wie folgt durchgeführt werden:</p> <p>Prüfablauf A mit Assistenten (PTC > 90%):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Min- und Max-Alarmstrom simulieren und prüfen. - Unteren und oberen Messwert anfahren und prüfen. - Sicherheitsfunktion bestätigen. <p>Prüfablauf B mit Assistenten (PTC > 50%):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktuelle Messwert durch Plausibilitätsprüfung verifizieren. - Min- und Max-Alarmstrom simulieren und prüfen. - Sicherheitsfunktion bestätigen. <p>Für zusätzliche Prüf Abläufe ohne Assistenten bitte das Handbuch zur funktionalen Sicherheit verwenden.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bitte auswählen ■ Prüfablauf A ■ Prüfablauf B


Sicherheitsfunktion?

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → Sicherheitsf.?

Auswahl

- Bitte auswählen
- MAX-Überwachung
- MIN-Überwachung
- Bereichsüberwachung

Assistent "Simulation und Prüfung Alarmstrom"

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Simulation

Fehlerstrom (high alarm)

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Simulation → Fehlerstrom (high alarm)

Beschreibung Aktuell eingestellter Wert für oberen Fehlerstrom.

Anzeige 21,5 ... 23 mA

Bestätigen


Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Simulation → Bestätigen

Beschreibung Bestätigen, dass der angezeigte Wert dem eingestellten maximalen Fehlerstrom entspricht.

Auswahl

- Bitte auswählen
- Nein
- Ja


(High) Sicherheitsfunktion ausgelöst?

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Simulation → (High) Ausgelöst?


Beschreibung Bestätigen, dass der Ausgangsstrom die erforderliche Sicherheitsfunktion auslöst.

Auswahl Ja


Klemmenstrom (Max Alarm)

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Simulation → Klemmenstr.(Max)
Beschreibung	Intern rückgelesener Klemmenstrom (High-Alarm).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Bestätigen

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Simulation → Bestätigen
Beschreibung	Bestätigen, das der rückgelesene angezeigte Wert dem gestellten Max Fehlerstrom innerhalb der Toleranz $\pm 0,32\text{mA}$ entspricht.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bitte auswählen ▪ Nein ▪ Ja


(Low) Sicherheitsfunktion ausgelöst?

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Simulation → (Low) Ausgelöst?
Beschreibung	Bestätigen, dass der Ausgangsstrom die erforderliche Sicherheitsfunktion auslöst.
Auswahl	Ja


Assistent "Wiederholungsprüfung"

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Wiederholungspr.


Sollwert 1

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Wiederholungspr. → Sollwert 1
Beschreibung	Referenzdruck für oberen Messbereich vorgeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Druck 1

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Wiederholungspr. → Druck 1
Beschreibung	Ausgang Druck
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Klemmenstrom 1

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Wiederholungspr. → Klemmenstrom 1
Beschreibung	Klemmenstrom für oberen Messbereich.
Anzeige	0 ... 30 mA


Stromabweichung 1

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Wiederholungspr. → Stromabw. 1
Beschreibung	Entscheiden, ob der Klemmenstrom zum vorgegeben Druck des oberen Messbereichs innerhalb der Toleranz liegt
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bitte auswählen ■ Nicht bestanden ■ Bestanden


Sollwert 2

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Wiederholungspr. → Sollwert 2
Beschreibung	Referenzdruck für unteren Messbereich vorgeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Druck 2

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Wiederholungspr. → Druck 2
Beschreibung	Ausgang Druck
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Klemmenstrom 2

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Wiederholungspr. → Klemmenstrom 2
Beschreibung	Klemmenstrom für unteren Messbereich.
Anzeige	0 ... 30 mA




Stromabweichung 2

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Wiederholungspr. → Stromabw. 2
Beschreibung	Entscheiden, ob der Klemmenstrom zum vorgegeben Druck des unteren Messbereichs innerhalb der Toleranz liegt
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bitte auswählen ▪ Nicht bestanden ▪ Bestanden


Assistent "Beenden"

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Beenden

Aktive Diagnose

Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Beenden → Aktive Diagnose
Voraussetzung	Ein Diagnoseereignis ist aufgetreten.
Beschreibung	Anzeige der aktuell aufgetretenen Diagnosemeldung. Wenn mehrere Meldungen gleichzeitig auftreten, wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü Diagnoseliste anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:  F271 Hauptelektronik-Fehler</p>


Zusammenfassung

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Beenden → Zusammenfassung

Anzeige

- Bestanden
- Nicht bestanden
- Unbekannt

Entscheidung des Prüfers

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Beenden → Entsch. des Pr.

Beschreibung Verantwortlich für die Bewertung der Wiederholungsprüfung ist der Prüfer. Die angezeigte Zusammenfassung ist kein verbindlicher Prüfentscheid.

Auswahl

- Bitte auswählen
- Nicht bestanden
- Bestanden

Prüfer

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Beenden → Prüfer

Beschreibung Der eingegebene Prüfername wird im Report aufgeführt.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (96)


Ort

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Beenden → Ort

Beschreibung Der eingegebene Wert wird in den Bericht angezeigt.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (96)


Datum/Uhrzeit Proof Test

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Beenden → Datum/Uhrzeit

Beschreibung Dieser Wert wird bei jedem Proof-Test und mit der Prüfer-Bestätigung "Bestanden" aktualisiert.

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen


Bemerkungen

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Beenden → Bemerkungen

Beschreibung Der eingegebene Wert wird in den Bericht angezeigt.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (255)

Anlagenbetreiber

Navigation  Benutzerführung → Wiederholungspr. → Beenden → Anlagenbetreiber

Beschreibung Der eingegebene Wert wird in den Bericht angezeigt.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (96)





3.3 Menü "Diagnose"

Navigation  Diagnose





3.3.1 Untermenü "Aktive Diagnose"

Navigation  Diagnose → Aktive Diagnose





Aktive Diagnose

Navigation	  Diagnose → Aktive Diagnose → Aktive Diagnose
Voraussetzung	Ein Diagnoseereignis ist aufgetreten.
Beschreibung	Anzeige der aktuell aufgetretenen Diagnosemeldung. Wenn mehrere Meldungen gleichzeitig auftreten, wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü Diagnoseliste anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:  F271 Hauptelektronik-Fehler</p>




Zeitstempel

Navigation	  Diagnose → Aktive Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die aktuelle Diagnosemeldung aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Aktuelle Diagnose (→  104) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>


Letzte Diagnose

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → Letzte Diagnose
Voraussetzung	Zwei Diagnoseereignisse sind bereits aufgetreten.
Beschreibung	Anzeige der vor der aktuellen Meldung zuletzt aufgetretenen Diagnosemeldung.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: F271 Hauptelektronik-Fehler</p>


Zeitstempel

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung vor der aktuellen Diagnosemeldung zuletzt aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Letzte Diagnose (→  108) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Betriebszeit ab Neustart

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → Zeit ab Neustart
Beschreibung	Zeigt die Betriebszeit, die seit dem letzten Geräteneustart vergangen ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)



Betriebszeit

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → Betriebszeit
Beschreibung	Zeigt, wie lange das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.
Zusätzliche Information	Maximale Zeit: 9 999 d (≈ 27 Jahre)

3.3.2 Untermenü "Ereignislogbuch"


Navigation  Diagnose → Ereignislogbuch


Filteroptionen

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

Ereignisliste löschen



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

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>
	Nach der Ausführung dieser Funktion ist die Ereignis-Liste leer und alle Ereignisse sind gelöscht.
	 Es ist möglich die Ereignis-Liste über ein Bedientool (z. B. FieldCare) zu exportieren.

3.3.3 Untermenü "Minimale/Maximale-Werte"


Navigation  Diagnose → Min/Max-Werte

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


Zähler Grenzunterschreitung Sensor Pmin	
Navigation	  Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler P < Pmin
Beschreibung	Zählt, wie oft der Wert die sensorspezifischen Mindestwerte unterschreitet. Die sensorspezifischen Mindestwerte werden im Menü Anwendung/Sensor angezeigt.
Anzeige	0 ... 65 535

Zähler Grenzunterschreit. Benutzer Pmin	
Navigation	  Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler < P Benu.
Beschreibung	Zählt, wie oft der Wert die vom Benutzer definierten Mindestwerte unterschritten hat. Benutzerdefinierte Mindestwerte werden im Menü Diagnose/Diagnoseeinstellungen/ Eigenschaften angezeigt.
Anzeige	0 ... 65 535


Minimale Sensortemperatur

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


Zähler Grenzunterschreitung Sensor Tmin

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


Zähler Grenzunterschreit. Benutzer Tmin

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

Minimale Klemmenspannung

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

Minimale Elektroniktemperatur

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

Rücksetzen Zähler benutzer P und T



Navigation Diagnose → Min/Max-Werte → Rück Zähler P T

Auswahl

- Abbrechen
- Bestätigen

Druck max

Navigation Diagnose → Min/Max-Werte → Druck max

Beschreibung Minimal oder maximal vom Gerät gemessener Wert.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax

Navigation Diagnose → Min/Max-Werte → Zähler P > Pmax

Beschreibung Zählt, wie oft der Wert die sensorspezifischen Höchstwerte überschreitet. Sensorspezifische Höchstwerte werden im Menü Anwendung/Sensor angezeigt.

Anzeige 0 ... 65 535

Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax

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

Beschreibung Zählt, wie oft der Wert die vom Benutzer festgelegten Höchstwerte überschreitet. Benutzerdefinierte Höchstwerte werden im Menü Diagnose/Diagnoseeinstellungen/Eigenschaften angezeigt.

Anzeige 0 ... 65 535



Maximale Sensortemperatur

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



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

Anzeige -273,15 ... 9 726,85 °C



Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax

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



Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax

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

Maximale Klemmenspannung

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

Maximale Elektroniktemperatur

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

3.3.4 Untermenü "Simulation"

Navigation  Diagnose → Simulation

Simulation

Navigation   Diagnose → Simulation → Simulation

Beschreibung Simuliert eine oder mehrere Prozessvariablen und/oder Ereignisse.

Warnung:
Die Ausgabe entspricht dem simulierten Wert oder Ereignis.

Auswahl

- Aus
- Stromausgang
- Simulation Diagnoseereignis
- Druck

Wert Simulation Druck

Navigation   Diagnose → Simulation → Druck

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Wert Stromausgang

Navigation   Diagnose → Simulation → Wert Stromausg

Beschreibung Legt den simulierten Wert des Ausgangsstroms fest.

Eingabe 3,59 ... 23 mA

Simulation Diagnoseereignis

Navigation   Diagnose → Simulation → Diagnoseereignis

Beschreibung Auswahl eines Diagnoseereignisses für die Simulation, die dadurch aktiviert wird.

Auswahl

- Aus
- Auswahlliste Diagnoseereignisse (abhängig von der ausgewählten Kategorie)

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Für die Simulation stehen die zugehörigen Diagnoseereignisse der im Parameter **Kategorie Diagnoseereignis** ausgewählten Kategorie zur Auswahl.

3.3.5 Untermenü "Heartbeat Technology"

Navigation Diagnose → Heartbeat Techn.

Untermenü "Heartbeat Verification"

Navigation Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif.

Datum/Zeit Heartbeat Verification**Navigation**

Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Datum/Zeit Heartbeat Verifikation

Beschreibung

Datum und Uhrzeit der letzten Heartbeat-Verifizierung.

Dieser Wert wird bei jeder Heartbeat-Verifizierung aktualisiert.

Notiz:

Wenn keine Zeitinformationen verfügbar sind, z.B. Die Heartbeat-Überprüfung wird vom Display aus gestartet, '-----' wird angezeigt.

Anzeige

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Betriebszeit (Verifizierung)**Navigation**

Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → Betriebszeit

Anzeige

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


Verifizierungsergebnis**Navigation**

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

Anzeige

- Nicht ausgeführt
- Bestanden
- Nicht ausgeführt
- Nicht bestanden

Status


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

Beschreibung Zeigt aktuellen Stand der Verifikation an.


Anzeige


- Ausgeführt
- In Arbeit
- Nicht bestanden
- Nicht ausgeführt

Untermenü "Loop-Diagnose"

Navigation  Diagnose → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose

Baseline neu erstellen



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


Beschreibung


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

Auswahl

- Nein
- Ja

Erlaubte Abweichung +/-




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

Beschreibung Der Wert sollte groß genug gewählt werden, dass normale Spannungsschwankungen nicht zu einer unerwünschten Ereignismeldung führen.


Werkseinstellung
1,5 V DC

Eingabe 0,5 ... 3,0 V


Baseline Status

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


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


Klemmenspannung 1

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

Untere Schwelle Klemmenspannung

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

Obere Schwelle Klemmenspannung

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

806 Ereignisverzögerung

**Navigation**

Diagnose → Heartbeat Techn. → Loop-Diagnose → 806 Ereignisverz

Beschreibung

Zeigt die Dauer, in welcher der auslösende Status anliegen muss, bis eine Ereignismeldung erfolgt.
Wird verwendet, um kurzfristige Signalinterferenzen auszuschließen.

Eingabe

0 ... 60 s

Untermenü "Statistische Sensordiagnose"*Navigation* Diagnose → Heartbeat Techn. → SSD

SSD: Statistische Sensordiagnose

**Navigation**

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

Beschreibung

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

Auswahl

- Deaktivieren
- Aktivieren

Systemstatus

Navigation

Diagnose → Heartbeat Techn. → SSD → Systemstatus

Anzeige

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

Signalstatus

Navigation Diagnose → Heartbeat Techn. → SSD → Signalstatus**Anzeige**

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

Status Signalrauschen

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

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

Zähler Baselineerstellung SSD

Navigation Diagnose → Heartbeat Techn. → SSD → Zähler Baseline**Beschreibung**

Gibt an, wie oft die Baseline neu erstellt wurde.


Anzeige

Positive Ganzzahl


3.3.6 Untermenü "Diagnoseeinstellungen"

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel.

Untermenü "Eigenschaften"


Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften

SSD Bereichsüberwachung Verzögerungszeit

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


Eingabe 0 ... 604800 s

SSD Überwachung Verzögerungszeit

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → SSD Verzög.

Eingabe 0 ... 86400 s

500 Prozessalarm Druck

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 500 Druck

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

Auswahl





- Aus
- An

Untere Grenze

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Untere Grenze

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Obere Grenze		
Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Obere Grenze	
Beschreibung	Bereich einstellen. Wenn dieser Grenzwert über- oder unterschritten wird, wird ein Diagnoseereignis erzeugt. Es gibt keine Hysterese.	
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	
501 Prozessalarm skalierte Variable		
Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 501 Skal.Variable	
Beschreibung	Festlegen, ob die benutzerdefinierten Grenzen festgelegt werden sollen. Bei Wahl von "Aus" findet keine Analyse und somit auch keine Ereignismeldung statt.	
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An 	
Untere Grenze		
Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Untere Grenze	
Beschreibung	Bereich einstellen. Wenn dieser Grenzwert über- oder unterschritten wird, wird ein Diagnoseereignis erzeugt. Es gibt keine Hysterese.	
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	
Obere Grenze		
Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Obere Grenze	
Beschreibung	Bereich einstellen. Wenn dieser Grenzwert über- oder unterschritten wird, wird ein Diagnoseereignis erzeugt. Es gibt keine Hysterese.	
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	

Nutzerdefinierte Warnung Temperatur


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Warnung Temp.
Beschreibung	Festlegen, ob die benutzerdefinierten Sensortemperaturgrenzen festgelegt werden sollen. Bei "Aus" findet keine Analyse und somit auch keine Ereignismeldung statt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ An

Untere Grenze


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Untere Grenze
Beschreibung	Bereich einstellen. Wenn dieser Grenzwert über- oder unterschritten wird, wird ein Diagnoseereignis erzeugt. Es gibt keine Hysterese.
Eingabe	-50 ... 150 °C

Obere Grenze


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Obere Grenze
Beschreibung	Bereich einstellen. Wenn dieser Grenzwert über- oder unterschritten wird, wird ein Diagnoseereignis erzeugt. Es gibt keine Hysterese.
Eingabe	-50 ... 150 °C

806 Diagnoseverhalten


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 806 Diagnoseverh.
Beschreibung	Ereignisverhalten wählen "Nur Logbucheintrag": Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung. "Warnung": Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung). Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag

806 Ereigniskategorie

Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 806Ereigniskateg.

Beschreibung Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

Auswahl

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

806 Ereignisverzögerung

Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 806 Ereignisverz

Beschreibung Zeigt die Dauer, in welcher der auslösende Status anliegen muss, bis eine Ereignismeldung erfolgt.
Wird verwendet, um kurzfristige Signalinterferenzen auszuschließen.

Eingabe 0 ... 60 s

Untermenü "Konfiguration"

Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration

500 Diagnoseverhalten

Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration → 500 Diagnoseverh.

Beschreibung Ereignisverhalten wählen

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



"Warnung":
Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

"Alarm":
Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.

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


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

500 Ereigniskategorie

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

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

501 Diagnoseverhalten

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

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

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



"Warnung":
Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

"Alarm":
Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.

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

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

501 Ereigniskategorie

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

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

502 Diagnoseverhalten
**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration → 502 Diagnose-
verh.

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

"Alarm":

Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.

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

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag


502 Ereigniskategorie
**Navigation**


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



Auswahl

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



Untermenü "Prozess"

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess


806 Diagnoseverhalten 

Navigation	  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 806 Diagnoseverh.
Beschreibung	<p>Ereignisverhalten wählen</p> <p>"Nur Logbucheintrag": Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.</p> <p>"Warnung": Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).</p> <p>Wenn die zulässigen Bedingungen wieder erreicht sind, ist die Warnung im Gerät nicht mehr verfügbar.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag

806 Ereigniskategorie 

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

822 Diagnoseverhalten

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

822 Ereigniskategorie**Navigation**

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

Auswahl

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

Sensorverhalten Druckbereich**Navigation**

Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → Druckbereichverh

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Alarm":

Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.

"Special":

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

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

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

Auswahl

- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag
- Special

841 Ereigniskategorie**Navigation**

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

Auswahl

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

900 Ereigniskategorie


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 900Ereigniskateg.
Beschreibung	Kategorie für Diagnosemeldung wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)

900 Diagnoseverhalten


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → 900 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

906 Diagnoseverhalten


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

906 Ereigniskategorie**Navigation**

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

Beschreibung

Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

Auswahl

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

Untermenü "Prozess"

Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess

806 Diagnoseverhalten**Navigation**

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

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

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

Auswahl

- Warnung
- Nur Logbucheintrag

806 Ereigniskategorie**Navigation**

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


Beschreibung

Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

Auswahl

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

822 Diagnoseverhalten


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

Anzeige

- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

822 Ereigniskategorie




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

Auswahl

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

Sensorverhalten Druckbereich



Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess → Druckbereichverh

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Alarm":
Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.

"Warnung":
Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

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

"Special":

- Unterschreitung der unteren Sensorgrenze: Stromausgang < 3,6 mA.
- Überschreitung der oberen Sensorgrenze: Stromausgang von 21 - 23 mA an, abhängig von der Einstellung.

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

Auswahl

- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag
- Special

841 Ereigniskategorie**Navigation**

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

Auswahl

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

900 Ereigniskategorie**Navigation**

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

Beschreibung

Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

Auswahl

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

900 Diagnoseverhalten**Navigation**

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

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.

"Warnung":


Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

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

Auswahl

- Warnung
- Nur Logbucheintrag

906 Diagnoseverhalten**Navigation**

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

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung.

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

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

Auswahl

- Aus
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

906 Ereigniskategorie**Navigation**

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

Beschreibung

Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

Auswahl

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

3.4 Menü "Applikation"

Navigation  Applikation

3.4.1 Untermenü "Maßeinheiten"

Navigation  Applikation → Maßeinheiten

Druckeinheit

Navigation   Applikation → Maßeinheiten → Druckeinheit

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

Nachkommastellen Druck

Navigation  Applikation → Maßeinheiten → NKomma.St. Druck

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

Auswahl

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

Temperatureinheit

Navigation   Applikation → Maßeinheiten → Temperatureinh.

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Temperatur.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ °C ■ K	<i>US-Einheiten</i> °F
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ °C ■ °F	
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>	

Skalierte Variable Einheit

Navigation  Applikation → Maßeinheiten → Skaliert Einheit

Beschreibung "Frei text" bzw. erste Auswahlmöglichkeit auswählen, falls die gewünschte Einheit in der Auswahlliste nicht verfügbar ist. Es ist dann möglich, eine kundenspezifische Einheit in einem weiteren Parameter einzugeben.

Auswahl	SI-Einheiten	US-Einheiten	Imperial Einheiten
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ % ▪ mm ▪ cm ▪ m ▪ l ▪ hl ▪ m³ ▪ g ▪ kg ▪ t ▪ g/s ▪ kg/s ▪ kg/min ▪ kg/h ▪ t/min ▪ t/h ▪ t/d ▪ m³/s ▪ m³/min ▪ m³/h ▪ m³/d ▪ l/s ▪ l/min ▪ l/h ▪ Nm³/h ▪ Nm³/h ▪ Sm³/s ▪ Sm³/min ▪ Sm³/h ▪ Sm³/d ▪ Nm³/s ▪ g/cm³ ▪ kg/m³ ▪ Nm³/min ▪ Nm³/d 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ft ▪ in ▪ ft³ ▪ gal (us) ▪ bbl (us;oil) ▪ oz ▪ lb ▪ STon ▪ lb/s ▪ lb/min ▪ lb/h ▪ STon/min ▪ STon/h ▪ STon/d ▪ ft³/s ▪ ft³/min ▪ ft³/h ▪ ft³/d ▪ gal/s (us) ▪ gal/min (us) ▪ gal/h (us) ▪ gal/d (us) ▪ bbl/s (us;oil) ▪ bbl/min (us;oil) ▪ bbl/h (us;oil) ▪ bbl/d (us;oil) ▪ Sft³/min ▪ Sft³/h ▪ Sft³/d 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ gal (imp) ▪ gal/s (imp) ▪ gal/min (imp) ▪ gal/h (imp)
	<p><i>Kundenspezifische Einheiten</i> Free text</p>		

Freitext

Navigation

Applikation → Maßeinheiten → Freitext

Eingabe

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Nachkommastellen Skalierte Variable

Navigation

Applikation → Maßeinheiten → NKomma Skal. Var

Beschreibung

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

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

3.4.2 Untermenü "Messwerte"

Navigation  Applikation → Messwerte

Sensor Druck

Navigation   Applikation → Messwerte → Sensor Druck

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Druck

Navigation   Applikation → Messwerte → Druck

Skalierte Variable

Navigation   Applikation → Messwerte → Skal. Variable

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Sensortemperatur

Navigation   Applikation → Messwerte → Sensortemp.

Anzeige -273,15 ... 9 726,85 °C

Klemmenspannung 1

Navigation   Applikation → Messwerte → Klemmenspg. 1

Beschreibung Zeigt aktuelle Klemmenspannung, die am Ausgang anliegt

Anzeige 0,0 ... 50,0 V

Klemmenstrom

Navigation  Applikation → Messwerte → Klemmenstrom

Beschreibung Zeigt aktuell gemessenen Stromwert des Stromausgangs

Anzeige 0 ... 30 mA

Elektroniktemperatur

Navigation  Applikation → Messwerte → Elektroniktemp.

Beschreibung Zeigt die aktuelle Temperatur der Hauptelektronik an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

3.4.3 Untermenü "Sensor"

Navigation  Applikation → Sensor

Untermenü "Grundeinstellungen"

Navigation  Applikation → Sensor → Grundeinstellg.

Übertragungsfunktion Stromausgang

Navigation  Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Stromfunktion

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

Radizierend - nur Differenzdruck

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

- Anzeige**
- Linear
 - Radizierend *

Dämpfung



Navigation Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Dämpfung

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

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

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

Eingabe 0 ... 999,0 s

HP/LP tauschen



Navigation Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → HP/LP tauschen

Beschreibung Mit diesem Parameter lassen sich die Hochdruck- und Niederdruckseite des Differenzdruckmessumformers vertauschen.

- Auswahl**
- Nein
 - Ja

Schleichmengenunterdrückung



Navigation Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Schleichmenge

Beschreibung Mit Aktivierung dieser Funktion werden kleine Durchflussmengen, die zu großen Messwertschwankungen führen können, unterdrückt.



Eingabe 0,0 ... 50,0 %

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Sensor Kalibrierung"

Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr.

Nullabgleich**Navigation**

  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Nullabgleich



Beschreibung

Durch die Einbaulage des Messgeräts kann eine Druckverschiebung entstehen. Mit dem Nullabgleich kann die Druckverschiebung korrigiert werden.

Auswahl

- Nein
- Bestätigen

Lagesollwert**Navigation**

  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Lagesollwert

Voraussetzung

Absolutdrucksensor

Beschreibung

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

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Nullpunktverschiebung**Navigation**

  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Nullpunktversch.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Sensor Trim Reset**Navigation**

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

Auswahl

- Nein
- Bestätigen


Unterer Sensortrim Messwert

Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → UntererTrimMessw

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Unterer Sensortrim



Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Unt. Sensortrim

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

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

Hinweis:


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

Eingabe wie folgt:

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


Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Oberer Sensortrim Messwert

Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → ObererTrimMessw

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Oberer Sensortrim 

Navigation  Applikation → Sensor → Sensor Kalibr. → Ob. Sensortrim

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

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

Hinweis:

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

Eingabe wie folgt:

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Sensorgrenzen"

Navigation  Applikation → Sensor → Sensorgrenzen

LRL Sensor

Navigation  Applikation → Sensor → Sensorgrenzen → LRL Sensor

Beschreibung Gibt die untere Messgrenze des Sensors an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen


URL Sensor

Navigation  Applikation → Sensor → Sensorgrenzen → URL Sensor

Beschreibung Gibt die obere Messgrenze des Sensors an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Minimale Spanne

Navigation  Applikation → Sensor → Sensorgrenzen → Minimale Spanne

Beschreibung Gibt die kleinstmögliche Messspanne des Sensors an.


Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Sensortemperatur untere Grenze

Navigation  Applikation → Sensor → Sensorgrenzen → Sens.Tmin Grenze

Anzeige -273,15 ... 9726,85 °C

Sensortemperatur obere Grenze

Navigation  Applikation → Sensor → Sensorgrenzen → Sens.Tmax Grenze

Anzeige -273,15 ... 9726,85 °C

Untermenü "Skalierte Variable"

Navigation  Applikation → Sensor → Skal. Variable

Zuordnung PV

Navigation   Applikation → Sensor → Skal. Variable → Zuordnung PV

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

Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable

Skalierte Variable Einheit



Navigation

Applikation → Sensor → Skal. Variable → Skaliert Einheit

Beschreibung

"Frei text" bzw. erste Auswahlmöglichkeit auswählen, falls die gewünschte Einheit in der Auswahlliste nicht verfügbar ist. Es ist dann möglich, eine kundenspezifische Einheit in einem weiteren Parameter einzugeben.

Auswahl

SI-Einheiten

- %
- mm
- cm
- m
- l
- hl
- m³
- g
- kg
- t
- g/s
- kg/s
- kg/min
- kg/h
- t/min
- t/h
- t/d
- m³/s
- m³/min
- m³/h
- m³/d
- l/s
- l/min
- l/h
- Nm³/h
- NI/h
- Sm³/s
- Sm³/min
- Sm³/h
- Sm³/d
- Nm³/s
- g/cm³
- kg/m³
- Nm³/min
- Nm³/d

US-Einheiten

- ft
- in
- ft³
- gal (us)
- bbl (us;oil)
- oz
- lb
- STon
- lb/s
- lb/min
- lb/h
- STon/min
- STon/h
- STon/d
- ft³/s
- ft³/min
- ft³/h
- ft³/d
- gal/s (us)
- gal/min (us)
- gal/h (us)
- gal/d (us)
- bbl/s (us;oil)
- bbl/min (us;oil)
- bbl/h (us;oil)
- bbl/d (us;oil)
- Sft³/min
- Sft³/h
- Sft³/d

Imperial Einheiten

- gal (imp)
- gal/s (imp)
- gal/min (imp)
- gal/h (imp)

Kundenspezifische Einheiten

Free text

Freitext



Navigation

Applikation → Sensor → Skal. Variable → Freitext


Eingabe

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Druck

Navigation  Applikation → Sensor → Skal. Variable → Druck

Übertragungsfunktion skalierte Variable

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

"Linear"

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

"Radizierend" (Deltabar)

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

"Tabelle"

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

Auswahl

- Linear
- Radizierend *
- Tabelle

Messbereichsanfang Ausgang


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

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

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsende Ausgang

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

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

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Tabelle aktivieren



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

Auswahl

- Deaktivieren
- Aktivieren

Druckwert 1



Navigation   Applikation → Sensor → Skal. Variable → Druckwert 1

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Skalierte Variable Wert 1

Navigation   Applikation → Sensor → Skal. Variable → Skaliert 1

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

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Druckwert 2



Navigation   Applikation → Sensor → Skal. Variable → Druckwert 2

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Skalierte Variable Wert 2



Navigation   Applikation → Sensor → Skal. Variable → Skaliert 2

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Druck **Navigation**  Applikation → Sensor → Skal. Variable → Druck**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen**Skalierte Variable** **Navigation**  Applikation → Sensor → Skal. Variable → Skal. Variable**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen**Untermenü "Nassabgleich"***Navigation*  Applikation → Sensor → Nassabgleich**Nullpunkt** **Navigation**   Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt**Auswahl**

- Nein
- Bestätigen

Druckwert 1 **Navigation**  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Druckwert 1**Beschreibung** Druck für den ersten Skalierungspunkt eingeben. Diesem Druck wird "Skalierte Variable Wert 1" zugeordnet.**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen**Spanne** **Navigation**   Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne**Auswahl**

- Nein
- Bestätigen

Druckwert 2**Navigation**

 Applikation → Sensor → Nassabgleich → Druckwert 2


Beschreibung

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

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsanfang Ausgang**Navigation**

 Applikation → Sensor → Nassabgleich → Messanf. Ausg


Beschreibung

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

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsende Ausgang**Navigation**

 Applikation → Sensor → Nassabgleich → Messende Ausg

Beschreibung

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



Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Nassabgleich"

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich

Nullpunkt**Navigation**

  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Nullpunkt

Auswahl


- Nein
- Bestätigen

Druckwert 1 

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Druckwert 1

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


Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Spanne 

Navigation   Applikation → Sensor → Nassabgleich → Spanne

Auswahl

- Nein
- Bestätigen


Druckwert 2 

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Druckwert 2

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


Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsanfang Ausgang 

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Messanf. Ausg

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Messbereichsende Ausgang 

Navigation  Applikation → Sensor → Nassabgleich → Messende Ausg

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

3.4.4 Untermenü "Stromausgang"

Navigation  Applikation → Stromausg.

Zuordnung PV

Navigation  Applikation → Stromausg. → Zuordnung PV

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

Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable

Messmodus Stromausgang

Navigation   Applikation → Stromausg. → Messmod. Ausg.

Beschreibung Kurvenform des Stromausganges auswählen.

Auswahl

- Standard
- Invertiert
- Bi-direktional

Strombereich Ausgang

Navigation   Applikation → Stromausg. → Strombereich

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

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

Messbereichsanfang Ausgang

Navigation   Applikation → Stromausg. → Messanf. Ausg

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsende Ausgang

Navigation   Applikation → Stromausg. → Messende Ausg

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Fehlerverhalten Stromausgang

Navigation   Applikation → Stromausg. → Fehlerverhalten

Beschreibung Legt fest, welchen Wert der Ausgangsstrom im Fehlerfall annimmt.
 Min: < 3.6 mA
 Max: >21.5 mA
 Achtung: Der Hardware DIP-Schalter für Alarmstrom hat Priorität über die Softwareeinstellung.

- Auswahl**
- Min.
 - Max.


Fehlerstrom

Navigation  Applikation → Stromausg. → Fehlerstrom


Beschreibung Wert für Stromausgabe bei Gerätealarm eingeben

Eingabe 21,5 ... 23 mA

Ausgangsstrom


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

Klemmenstrom

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


4 mA-Trimmwert



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

20 mA-Trimmwert




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



3.4.5 Untermenü "HART-Ausgang"

Navigation  Applikation → HART-Ausgang

Untermenü "Konfiguration"

Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration

HART-Adresse

Navigation   Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration → HART-Adresse

Beschreibung HART-Adresse des Geräts definieren.

Eingabe 0 ... 63

Zusätzliche Information

- Nur bei Adresse "0" ist eine Messwertübertragung über den Stromwert möglich. Bei allen anderen Adressen ist der Strom auf 4,0 mA fixiert (Multidrop-Modus).
- Für ein System gemäß HART 5.0 sind nur Adressen 0 ... 15 erlaubt.
- Für ein System ab HART 6.0 sind alle Adressen 0 ... 63 erlaubt.



HART-Kurzbeschreibung

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

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

Eingabe Max. 8 Zeichen: A...Z, 0...9 und bestimmte Sonderzeichen (z. B. Satzzeichen, @, %).

Messstellenkennzeichnung

Navigation   Applikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Messstellenkenn.

Beschreibung Eine eindeutige Bezeichnung für die Messstelle eingeben, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Präambelanzahl



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

Stromschleifenmodus



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

Untermenü "HART-Ausgang"

Navigation Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang

Zuordnung PV



Navigation	Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung PV
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur ersten dynamischen Variable (PV).
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druck ■ Skalierte Variable

Erster Messwert (PV)

Navigation	Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Erster Messw(PV)
Beschreibung	Zeigt ersten HART-Wert (PV).
Zusätzliche Information	

Zuordnung SV

**Navigation**

Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung SV

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur zweiten dynamischen Variable (SV).

Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable
- Sensortemperatur
- Sensor Druck
- Elektroniktemperatur
- Klemmenstrom *
- Klemmenspannung *
- Median des Drucksignals *
- Rauschen vom Drucksignal *
- Signalrauschen erkannt *
- Prozentbereich
- Schleifenstrom
- Unbenutzt

Zusätzliche Information*Auswahl*

- Option **Sensor Druck**
Sensordruck ist das Rohsignal vom Sensor vor Dämpfung und Lagekorrektur.
- Option **Klemmenstrom**
Der Klemmenstrom ist der zurückgelesene Strom am Klemmenblock.
- Option **Signalrauschen erkannt**
0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich.
100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs.
- Option **Schleifenstrom**
Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.

Zweiter Messwert (SV)

Navigation

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

Beschreibung

Zeigt zweiten HART-Wert (SV).

Zuordnung TV

**Navigation**

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

Beschreibung

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Auswahl

- Druck
- Skalierte Variable
- Sensortemperatur
- Sensor Druck
- Elektroniktemperatur
- Klemmenstrom^{*}
- Klemmenspannung^{*}
- Median des Drucksignals^{*}
- Rauschen vom Drucksignal^{*}
- Signalrauschen erkannt^{*}
- Prozentbereich
- Schleifenstrom
- Unbenutzt

Zusätzliche Information*Auswahl*


- Option **Sensor Druck**
Sensordruck ist das Rohsignal vom Sensor vor Dämpfung und Lagekorrektur.
- Option **Klemmenstrom**
Der Klemmenstrom ist der zurückgelesene Strom am Klemmenblock.
- Option **Signalrauschen erkannt**
0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich.
100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs.
- Option **Schleifenstrom**
Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.

Dritter Messwert (TV)

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

Zeigt dritten HART-Wert (TV).

Zuordnung QV

**Navigation**
 Applikation → HART-Ausgang → HART-Ausgang → Zuordnung QV
Beschreibung

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

Auswahl


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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



- Signalrauschen erkannt *
- Prozentbereich
- Schleifenstrom
- Unbenutzt

Zusätzliche Information*Auswahl*

- Option **Sensor Druck**
Sensordruck ist das Rohsignal vom Sensor vor Dämpfung und Lagekorrektur.
- Option **Klemmenstrom**
Der Klemmenstrom ist der zurückgelesene Strom am Klemmenblock.
- Option **Signalrauschen erkannt**
0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich.
100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs.
- Option **Schleifenstrom**
Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.

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

Zeigt vierten HART-Wert (QV).

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

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

Auswahl

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

Zusätzliche Information*Auswahl*

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Burst-Kommando 1


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

Burst-Variable 0


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


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

Zusätzliche Information*Auswahl*

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

Burst-Variable 1**Navigation**

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


Beschreibung

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

Auswahl

Siehe Parameter **Burst-Variable 0** (→  157).

Burst-Variable 2**Navigation**

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


Beschreibung

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

Auswahl

Siehe Parameter **Burst-Variable 0** (→  157).

Burst-Variable 3**Navigation**

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

Beschreibung

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

Auswahl

Siehe Parameter **Burst-Variable 0** (→  157).

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Burst-Variable 4



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

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

Auswahl Siehe Parameter **Burst-Variable 0** (→ 157).

Burst-Variable 5



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

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

Auswahl Siehe Parameter **Burst-Variable 0** (→ 157).

Burst-Variable 6



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

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

Auswahl Siehe Parameter **Burst-Variable 0** (→ 157).

Burst-Variable 7



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

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

Auswahl Siehe Parameter **Burst-Variable 0** (→ 157).

Burst-Triggermodus







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

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


Auswahl

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

Zusätzliche Information*Auswahl*

- Kontinuierlich
Die Nachricht wird kontinuierlich gesendet, mindestens im Abstand der vorgegebenen Zeitspanne im Parameter **Burst min Zeitspanne** (→  160).
- Bereich
Die Nachricht wird gesendet, wenn sich der festgelegte Messwert um den Wert im Parameter **Burst-Triggerwert** (→  160) verändert hat.
- Überschreitung
Die Nachricht wird gesendet, wenn der festgelegte Messwert den Wert im Parameter **Burst-Triggerwert** (→  160) überschreitet.
- Unterschreitung
Die Nachricht wird gesendet, wenn der festgelegte Messwert den Wert im Parameter **Burst-Triggerwert** (→  160) unterschreitet.
- Änderung
Die Nachricht wird gesendet, wenn sich ein Messwert in der Burstnachricht verändert.

Burst-Triggerwert**Navigation**

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


Beschreibung

Eingabe des Burst-Triggerwertes.


Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Der Burst-Triggerwert bestimmt zusammen mit der im Parameter **Burst-Triggermodus** (→  159) ausgewählten Option den Zeitpunkt der Burst-Nachricht X.

Min. Updatezeit**Navigation**

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

Beschreibung


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

Eingabe


Positive Ganzzahl

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen




Max. Updatezeit 

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




Untermenü "Information"

Navigation  Applikation → HART-Ausgang → Information



Geräte-ID

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

Gerätetyp


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

Gerätrevision


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

HART-Kurzbeschreibung




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

HART-Revision

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

HART-Beschreibung



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

HART-Nachricht**Navigation**

Applikation → HART-Ausgang → Information → HART-Nachricht

Beschreibung

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

Eingabe

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

HART-Datum**Navigation**

Applikation → HART-Ausgang → Information → HART-Datum

Beschreibung

Datum der letzten Konfigurationsänderung

Eingabe

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (10)

Zusätzliche Information

Datumsformat: JJJJ-MM-TT




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



3.5 Menü "System"

Navigation  System




3.5.1 Untermenü "Geräteverwaltung"

Navigation  System → Geräteverwaltung

Messstellenkennzeichnung

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

Status Verriegelung

Navigation	  System → Geräteverwaltung → Status Verrieg.
Beschreibung	Anzeige des aktiven Schreibschutzes.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hardware-verriegelt ■ Sicherheitsverriegelt ■ Vorübergehend verriegelt
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p>Wenn mehrere Schreibschutzarten aktiv sind, wird auf der Vor-Ort-Anzeige der Schreibschutz mit der höchsten Priorität angezeigt. Im Bedientool hingegen werden alle aktiven Schreibschutzarten angezeigt.</p> <p> Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie".</p>

Auswahl

Funktionsumfang von Parameter "Status Verriegelung"

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

Konfigurationszähler

Navigation

  System → Geräteverwaltung → Konfig.zähler

Beschreibung

Zeigt den Zählerstand für Änderungen von Geräteparametern.

Zusatzinformation:

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

Anzeige

0 ... 65 535

Gerät zurücksetzen



Navigation

  System → Geräteverwaltung → Gerät rücksetzen

Beschreibung


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

Auswahl

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

Zusätzliche Information

Auswahl






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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


3.5.2 Untermenü "Benutzerverwaltung"

Navigation  System → Benutzerverwalt.

Benutzerrolle


Navigation	  System → Benutzerverwalt. → Benutzerrolle
Beschreibung	Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Bedientool.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bediener ■ Instandhalter ■ Experte
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Zugriffsrechte sind über Parameter Freigabecode eingeben änderbar.</p> <p> Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie".</p>

Passwort

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

Freigabecode eingeben



Navigation	 System → Benutzerverwalt. → Freig.code eing.
Beschreibung	Eingabe des anwenderspezifischen Freigabecodes, um den Parameterschreibschutz im Bedientool aufzuheben.
Eingabe	0 ... 9999

Status Passworteingabe

Navigation  System → Benutzerverwalt. → Status Passwort

Beschreibung Anzeige des Status der Überprüfung des Passwortes.

Anzeige

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

Neues Passwort



Navigation  System → Benutzerverwalt. → Neues Passwort

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

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)

Neues Passwort bestätigen



Navigation  System → Benutzerverwalt. → Passw bestätigen

Beschreibung Bestätigung des neu definierten Passworts.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)

Altes Passwort




Navigation  System → Benutzerverwalt. → Altes Passwort

Beschreibung Eingabe des aktuellen Passwortes, um anschließend eine Änderung des bestehenden Passwortes durchführen zu können.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)



Passwort zurücksetzen

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

3.5.3 Untermenü "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

3.5.4 Untermenü "Anzeige"

Navigation  System → Anzeige



Language

Navigation	  System → Anzeige → Language
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl der eingestellten Sprache auf der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ English ■ Deutsch ■ Français ■ Español ■ Italiano ■ Nederlands

- Portuguesa
- Polski
- русский язык (Russian)
- Svenska
- Türkçe
- 中文 (Chinese)
- 日本語 (Japanese)
- 한국어 (Korean)
- Bahasa Indonesia
- tiếng Việt (Vietnamese)
- čeština (Czech)

Werkseinstellung English (alternativ ist die bestellte Sprache voreingestellt)

Format Anzeige

Navigation   System → Anzeige → Format Anzeige

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.




Beschreibung Auswahl der Messwertdarstellung auf der Vor-Ort-Anzeige.

Auswahl

- 1 Wert groß
- 1 Bargraph + 1 Wert
- 2 Werte

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Es lassen sich Darstellungsform (Größe, Bargraph) und Anzahl der gleichzeitig angezeigten Messwerte (1...4) einstellen. Diese Einstellung gilt nur für den normalen Messbetrieb.

-  ▪ Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter **1. Anzeigewert** (→  169)...Parameter **8. Anzeigewert** Parameter **4. Anzeigewert** (→  171) festgelegt.
- Wenn insgesamt mehr Messwerte festgelegt werden als die gewählte Darstellung zulässt, zeigt das Gerät die Werte im Wechsel an. Die Anzeigedauer bis zum nächsten Wechsel wird über Parameter **Intervall Anzeige** eingestellt.

1. Anzeigewert



Navigation   System → Anzeige → 1. Anzeigewert

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.



Beschreibung Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.

Auswahl


- Druck
- Skalierte Variable
- Stromausgang
- Sensortemperatur
- % Messspanne

Zusätzliche Information *Beschreibung*


Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 1. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.


 Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter **Format Anzeige** (→  169).

Abhängigkeit

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** übernommen.

2. Anzeigewert



Navigation  System → Anzeige → 2. Anzeigewert

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.

Auswahl


- Keine
- Druck
- Skalierte Variable
- Stromausgang
- Sensortemperatur
- % Messspanne

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 2. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.

 Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter **Format Anzeige** (→  169).

Abhängigkeit

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** übernommen.

3. Anzeigewert



Navigation  System → Anzeige → 3. Anzeigewert

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.

Auswahl

- Keine
- Druck
- Skalierte Variable

- Stromausgang
- Sensortemperatur
- % Messspanne

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 3. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.



Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter **Format Anzeige** (→ 169).

Auswahl

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** übernommen.

4. Anzeigewert**Navigation**

System → Anzeige → 4. Anzeigewert

Voraussetzung

Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung

Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.

Auswahl

- Keine
- Druck
- Skalierte Variable
- Stromausgang
- Sensortemperatur
- % Messspanne

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 4. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.



Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter **Format Anzeige** (→ 169).

Auswahl

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** übernommen.

Kontrast Anzeige**Navigation**

System → Anzeige → Kontrast Anzeige


Beschreibung





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

Eingabe


20 ... 80 %

Werkseinstellung Abhängig vom Display


Zusätzliche Information  Kontrast einstellen via Drucktasten:

- Schwächer: Gleichzeitiges Drücken der Tasten  und 
- Stärker: Gleichzeitiges Drücken der Tasten  und 

3.5.5 **Untermenü "Geolokalisierung"**

Navigation  System → Geolokalisierung

Anlagenkennzeichnung




Navigation  System → Geolokalisierung → Anlagenkennz.

Beschreibung Eingabe der Prozesseinheit in der das Gerät installiert ist.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Ortsbeschreibung




Navigation  System → Geolokalisierung → Ortsbeschreibung

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

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Längengrad



Navigation  System → Geolokalisierung → Längengrad

Beschreibung Eingabe der Längengradkoordinaten, die den Gerätestandort beschreiben.

Eingabe -180 ... 180 °

Breitengrad



Navigation  System → Geolokalisierung → Breitengrad

Beschreibung Eingabe der Breitengradkoordinaten, die den Gerätestandort beschreiben.

Eingabe -90 ... 90 °

Ortshöhe

Navigation  System → Geolokalisierung → Ortshöhe

Beschreibung Eingabe der Höhenangabe, die den Gerätestandort beschreiben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Ortsbestimmungsmethode

Navigation  System → Geolokalisierung → Ortsbest.methode

Beschreibung Auswahl des Datenformats zur Bestimmung der geographischen Position. Die Codes zur Bestimmung der Position basieren auf der US National Marine Electronics Association (NMEA) Standard NMEA 0183.

Auswahl

- No fix
- GPS or Standard Positioning Service fix
- Differential GPS fix
- Precise positioning service (PPS) fix
- Real Time Kinetic (RTK) fixed solution
- Real Time Kinetic (RTK) float solution
- Estimated dead reckoning
- Manual input mode
- Simulation Mode

3.5.6 Untermenü "Information"









Navigation  System → Information

Gerätename


Navigation   System → Information → Gerätename

Beschreibung Anzeige des Namens des Messumformers. Er befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.

Anzeige Max. 32 Zeichen wie Buchstaben oder Zahlen.

Hersteller	
Navigation	 System → Information → Hersteller
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Seriennummer 	
Navigation	 System → Information → Seriennummer
Beschreibung	Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.  Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.
Anzeige	Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer <ul style="list-style-type: none"> ▪ Um das Messgerät schnell zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser. ▪ Um gezielt Informationen zum Messgerät mithilfe des Device Viewer zu erhalten: www.endress.com/deviceviewer
Bestellcode 	
Navigation	 System → Information → Bestellcode
Beschreibung	Zeigt den Gerätebestellcode.
Anzeige	Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z. B. /).
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Bestellcode entsteht durch eine umkehrbare Transformation aus dem erweiterten Bestellcode. Der erweiterte Bestellcode gibt die Ausprägung aller Gerätemerkmale der Produktstruktur an. Am Bestellcode sind die Gerätemerkmale nicht direkt ablesbar.  Nützliche Einsatzgebiete des Bestellcodes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Um ein baugleiches Ersatzgerät zu bestellen. ▪ Um das Messgerät schnell eindeutig zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.


Firmware-Version

Navigation  System → Information → Firmware-Version


Beschreibung Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.

Anzeige Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz

Zusätzliche Information *Anzeige*

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

Hardware-Version

Navigation  System → Information → Hardware-Version

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Erweiterter Bestellcode 1



Navigation  System → Information → Erw.Bestellcd. 1

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

Anzeige Zeichenfolge

Werkseinstellung –

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Erweiterter Bestellcode 2



Navigation  System → Information → Erw.Bestellcd. 2


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

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

Anzeige Zeichenfolge

Werkseinstellung -

Erweiterter Bestellcode 3

Navigation  System → Information → Erw.Bestellcd. 3

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

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

Anzeige Zeichenfolge

Werkseinstellung -

XML build number

Navigation   System → Information → XML build no.

Anzeige Positive Ganzzahl

Prüfsumme

Navigation   System → Information → Prüfsumme

Beschreibung Prüfsumme für Firmware-Version.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.5.7 Untermenü "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

Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration

Navigation   System → Softw. Konfig. → Gesp. CRC Konf.

Beschreibung Gespeicherter CRC nach der letzten Sicherheitsverriegelung. Werksauslieferung ist 65535 bedeutet, dass das Gerät noch nicht sicherheitsverriegelt wurde.

Anzeige 0 ... 65 535

Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.

Navigation   System → Softw. Konfig. → Zeit gesp. CRC

Beschreibung Gibt den Zeitstempel, wann der CRC letztmalig gespeichert wurde bzw. wann der Assistent für die Sicherheitsverriegelung letztmalig durchgeführt wurde.

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

SW-Option aktivieren

Navigation   System → Softw. Konfig. → SW-Opt.aktivier.

Beschreibung Eingabe eines Aktivierungscodes zur Freischaltung einer zusätzlich bestellten Softwareoption.


Eingabe Max. 10-stellige Zeichenfolge aus Zahlen.

Werkseinstellung Abhängig von der bestellten Softwareoption

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Wenn ein Messgerät mit einer zusätzlichen Softwareoption bestellt wurde, wird der Aktivierungscode bereits ab Werk im Messgerät einprogrammiert.

Eingabe

 Für die nachträgliche Freischaltung einer Softwareoption: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Vertriebsorganisation.

HINWEIS!

Der Aktivierungscode ist mit der Seriennummer des Messgeräts verknüpft und variiert je nach Messgerät und Softwareoption.

Die Eingabe eines fehlerhaften oder ungültigen Codes führt zum Verlust bereits aktivierter Softwareoptionen.

- ▶ Vor Eingabe eines neuen Aktivierungscodes: Vorhandenen Aktivierungscode aus dem Parameter-Protokoll notieren.
- ▶ Den neuen Aktivierungscode eingeben, den Endress+Hauser bei Bestellung der neuen Softwareoption zur Verfügung gestellt hat.
- ▶ Bei Eingabe eines fehlerhaften oder ungültigen Codes: Den alten Aktivierungscode aus dem Parameter-Protokoll eingeben.
- ▶ Den neuen Aktivierungscode unter Angabe der Seriennummer bei der Endress+Hauser Vertriebsorganisation prüfen lassen oder erneut anfragen.

Beispiel für eine Softwareoption

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **EA** "Extended HistoROM"

Software-Optionsübersicht

Navigation

 System → Softw. Konfig. → SW-Optionsübers.

Beschreibung

Zeigt alle aktivierten Softwareoptionen

Anzeige

- SIL
- WHG
- Heartbeat Verification
- Heartbeat Monitoring

Stichwortverzeichnis

Symbole

- (High) Sicherheitsfunktion ausgelöst? (Parameter) .. 101
 (Low) Sicherheitsfunktion ausgelöst? (Parameter) .. 102

0 ... 9

1. Anzeigewert (Parameter) 169
 2. Anzeigewert (Parameter) 170
 3. Anzeigewert (Parameter) 170
 4 mA-Trimmwert (Parameter) 151
 4. Anzeigewert (Parameter) 171
 20 mA-Trimmwert (Parameter) 151
 500 Diagnoseverhalten (Parameter) 78, 123
 500 Ereigniskategorie (Parameter) 78, 124
 500 Prozessalarm Druck (Parameter) 76, 120
 501 Diagnoseverhalten (Parameter) 79, 124
 501 Ereigniskategorie (Parameter) 80, 124
 501 Prozessalarm skalierte Variable (Parameter)
 78, 121
 502 Diagnoseverhalten (Parameter) 81, 125
 502 Ereigniskategorie (Parameter) 82, 125
 806 Diagnoseverhalten (Parameter) .. 76, 122, 126, 129
 806 Ereigniskategorie (Parameter) .. 75, 123, 126, 129
 806 Ereignisverzögerung (Parameter) 75, 118, 123
 822 Diagnoseverhalten (Parameter) 126, 130
 822 Ereigniskategorie (Parameter) 127, 130
 841 Ereigniskategorie (Parameter) 127, 131
 900 Diagnoseverhalten (Parameter) 71, 128, 131
 900 Ereigniskategorie (Parameter) 71, 128, 131
 906 Diagnoseverhalten (Parameter) 128, 132
 906 Ereigniskategorie (Parameter) 71, 129, 132

A

- Abtastrate (Parameter) 66
 Aktive Diagnose (Parameter) 104, 107
 Aktive Diagnose (Untermenü) 107
 Aktuelles Baseline-Rauschen (Parameter) 69
 Aktuelles Baseline-Signal (Parameter) 67
 Altes Passwort (Parameter) 167
 Anlagenbetreiber (Parameter) 61, 95, 106
 Anlagenkennzeichnung (Parameter) 172
 Anzeige (Untermenü) 168
 Applikation (Menü) 133
 Assistent
 Ausgangseinstellungen ... 43, 44, 45, 47, 49, 51, 53
 Beenden 94, 104
 Bestätigung 89, 90, 91, 92
 Geräteidentifikation 34, 36, 37
 Heartbeat Verification 56
 Inbetriebnahme 34
 Mainboardmodul 56
 Messeinstellungen 38, 39, 40, 42
 Sicherheitsmodus 82
 Simulation und Prüfung Alarmstrom 101
 Verriegelung 93
 Vorbereitung 82, 83, 84, 85, 87

- Vorbereitung der Wiederholungsprüfung
 96, 97, 99, 100
 Wiederholungsprüfung 96, 102
 Ausgangseinstellungen (Assistent)
 43, 44, 45, 47, 49, 51, 53
 Ausgangsstrom (Parameter) 56, 151
 Auswahl des Prüfablaufs (Parameter) 100

B

- Baseline neu erstellen (Parameter) 116
 Baseline Status (Parameter) 73, 117
 Baseline vorhanden (Parameter) 66
 Baseline-Erstellungsprozess (Parameter) 65, 73
 Beenden (Assistent) 94, 104
 Bemerkungen (Parameter) 61, 95, 97, 106
 Benutzerführung (Menü) 31, 34
 Benutzerrolle (Parameter) 166
 Benutzerverwaltung (Untermenü) 166
 Beschreibung der Geräteparameter 31
 Bestätigen (Parameter) ... 85, 87, 90, 92, 93, 101, 102
 Bestätigung (Assistent) 89, 90, 91, 92
 Bestellcode (Parameter) 174
 Betriebszeit (Parameter) 88, 99, 109
 Betriebszeit (Verifizierung) (Parameter) 61, 115
 Betriebszeit ab Neustart (Parameter) 108
 Bluetooth Aktivierung (Parameter) 168
 Bluetooth-Konfiguration (Untermenü) 168
 Breitengrad (Parameter) 172
 Burst-Kommando 1 (Parameter) 157
 Burst-Konfiguration 1 (Untermenü) 156
 Burst-Modus 1 (Parameter) 156
 Burst-Triggermodus (Parameter) 159
 Burst-Triggerwert (Parameter) 160
 Burst-Variable 0 (Parameter) 157
 Burst-Variable 1 (Parameter) 158
 Burst-Variable 2 (Parameter) 158
 Burst-Variable 3 (Parameter) 158
 Burst-Variable 4 (Parameter) 159
 Burst-Variable 5 (Parameter) 159
 Burst-Variable 6 (Parameter) 159
 Burst-Variable 7 (Parameter) 159

C

- CRC Gerätekonfiguration (Parameter) 87, 99, 177

D

- Dämpfung (Parameter) 38, 89, 138
 Datum/Uhrzeit Proof Test (Parameter) 105
 Datum/Zeit (Parameter) 95
 Datum/Zeit Heartbeat Verification (Parameter) . 61, 115
 Diagnose (Menü) 107
 Diagnoseeinstellungen (Untermenü) 120
 Dokument
 Aufbau 4
 Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung 4
 Funktion 4
 Umgang 4

Verwendete Symbole	5
Zielgruppe	4
Dokumentfunktion	4
Dritter Messwert (TV) (Parameter)	155
Druck (Parameter)	43, 45, 136, 144, 146
Druck 1 (Parameter)	103
Druck 2 (Parameter)	103
Druck max (Parameter)	112
Druck min (Parameter)	110
Druckeinheit (Parameter)	39, 40, 133
Druckwert 1 (Parameter)	47, 145, 146, 148
Druckwert 2 (Parameter)	48, 145, 147, 148

E

Eigenschaften (Untermenü)	120
Elektroniktemperatur (Parameter)	137
Entscheidung des Prüfers (Parameter)	105
Ereignisliste löschen (Parameter)	109
Ereignislogbuch (Untermenü)	109
Erlaubte Abweichung +/- (Parameter)	75, 116
Erster Messwert (PV) (Parameter)	153
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter)	35, 175
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter)	35, 175
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter)	35, 176

F

Fehlerstrom (high alarm) (Parameter)	101
Fehlerstrom (Parameter)	50, 52, 150
Fehlerverhalten Stromausgang (Parameter)	50, 52, 91, 150
Filteroptionen (Parameter)	109
Firmware-Version (Parameter)	86, 98, 175
Format Anzeige (Parameter)	169
Freigabecode eingeben (Parameter)	166
Freitext (Parameter)	41, 135, 143
Funktion	
siehe Parameter	

G

Geolokalisierung (Untermenü)	172
Gerät zurücksetzen (Parameter)	165
Geräte-ID (Parameter)	161
Geräteidentifikation (Assistent)	34, 36, 37
Gerätename (Parameter)	34, 86, 97, 173
Geräterevision (Parameter)	162
Gerätetyp (Parameter)	161
Geräteverwaltung (Untermenü)	164
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration (Parameter)	88, 99, 177
Grundeinstellungen (Untermenü)	137

H

Hardware-Version (Parameter)	87, 98, 175
HART-Adresse (Parameter)	38, 152
HART-Ausgang (Untermenü)	152, 153
HART-Beschreibung (Parameter)	37, 162
HART-Datum (Parameter)	37, 163
HART-Kurzbeschreibung (Parameter)	37, 152, 162
HART-Nachricht (Parameter)	37, 163
HART-Revision (Parameter)	162

Heartbeat Technology (Untermenü)	115
Heartbeat Verification (Assistent)	56
Heartbeat Verification (Parameter)	56
Heartbeat Verification (Untermenü)	115
Hersteller (Parameter)	174
HP/LP tauschen (Parameter)	89, 138

I

Ich habe die Warnhinweise gelesen. (Parameter)	72, 82, 96
Inbetriebnahme (Assistent)	34
Information (Untermenü)	161, 173
Integrität des Analogpfads (Parameter)	59

K

Klemmenspannung 1 (Parameter)	117, 136
Klemmenstrom (Max Alarm) (Parameter)	102
Klemmenstrom (Parameter)	137, 151
Klemmenstrom 1 (Parameter)	103
Klemmenstrom 2 (Parameter)	104
Konfiguration (Untermenü)	123, 152
Konfigurationszähler (Parameter)	88, 100, 165
Kontrast Anzeige (Parameter)	171
Kontrolllinie Baseline-Rauschen (Parameter)	69
Kontrolllinie Baseline-Signal (Parameter)	67

L

Lagesollwert (Parameter)	139
Längengrad (Parameter)	172
Language (Parameter)	168
Letzte Diagnose (Parameter)	108
Loop-Diagnose (Parameter)	58, 76, 117
Loop-Diagnose (Untermenü)	116
LRL Sensor (Parameter)	44, 46, 48, 141

M

Mainboardmodul (Assistent)	56
Maßeinheiten (Untermenü)	133
Max. Updatezeit (Parameter)	161
Maximale Elektroniktemperatur (Parameter)	113
Maximale Klemmenspannung (Parameter)	113
Maximale Sensortemperatur (Parameter)	112
Membranintegrität (Parameter)	58
Menü	
Applikation	133
Benutzerführung	31, 34
Diagnose	107
System	164
Messbereichsanfang Ausgang (Parameter)	45, 49, 51, 91, 144, 147, 148, 150
Messbereichsende Ausgang (Parameter)	46, 49, 52, 92, 144, 147, 148, 150
Messeinstellungen (Assistent)	38, 39, 40, 42
Messmodus Stromausgang (Parameter)	91, 149
Messstellenkennzeichnung (Parameter)	34, 85, 97, 152, 164
Messwerte (Untermenü)	136
Min. Updatezeit (Parameter)	160
Minimale Elektroniktemperatur (Parameter)	111
Minimale Klemmenspannung (Parameter)	111

- Minimale Sensortemperatur (Parameter) 111
 Minimale Spanne (Parameter) 45, 46, 48, 142
 Minimale/Maximale-Werte (Untermenü) 110
 Minimales Baseline-Rauschen (Parameter) 70
- N**
- Nachkommastellen Druck (Parameter) 133
 Nachkommastellen Skalierte Variable (Parameter) . . 135
 Nassabgleich (Untermenü) 146, 147
 Neues Passwort (Parameter) 167
 Neues Passwort bestätigen (Parameter) 167
 Nullabgleich (Parameter) 42, 139
 Nullpunkt (Parameter) 146, 147
 Nullpunktverschiebung (Parameter) 89, 92, 139
 Nutzerdefinierte Warnung Temperatur (Parameter)
 80, 122
- O**
- Obere Grenze (Parameter) 77, 79, 80, 121, 122
 Obere Grenze Baseline-Rauschen (Parameter) 69
 Obere Grenze Baseline-Signal (Parameter) 67
 Obere Schwelle Klemmenspannung (Parameter) . . . 117
 Oberer Sensortrim (Parameter) 141
 Oberer Sensortrim Messwert (Parameter) 140
 Ort (Parameter) 60, 95, 105
 Ortsbeschreibung (Parameter) 172
 Ortsbestimmungsmethode (Parameter) 173
 Ortshöhe (Parameter) 173
- P**
- Parameter
 Aufbau der Beschreibung 4
 Passwort (Parameter) 166
 Passwort zurücksetzen (Parameter) 168
 Präambelanzahl (Parameter) 153
 Protokoll abspeichern? (Parameter) 60, 94
 Prozess (Untermenü) 126, 129
 Prozessgröße Stromausgang (Parameter) 51
 Prüfer (Parameter) 60, 94, 105
 Prüfsumme (Parameter) 176
- R**
- RAM-Prüfung (Parameter) 57
 ROM-Prüfung (Parameter) 57
 Rücksetzen Zähler benutzer P und T (Parameter) . . . 112
- S**
- Schleichmengenunterdrückung (Parameter) 43, 90, 138
 Sensor (Untermenü) 137
 Sensor Druck (Parameter) 136
 Sensor Kalibrierung (Untermenü) 139
 Sensor Trim Reset (Parameter) 139
 Sensor-/Membranintegrität (Parameter) 59
 Sensorgrenzen (Untermenü) 141
 Sensorintegrität (Parameter) 58
 Sensortemperatur (Parameter) 136
 Sensortemperatur obere Grenze (Parameter) 142
 Sensortemperatur untere Grenze (Parameter) 142
 Sensorverhalten Druckbereich (Parameter) 89, 127, 130
 Seriennummer (Parameter) 34, 86, 98, 174
- Sicherheitsentriegelungscode eingeben (Parameter) . . 83
 Sicherheitsfunktion? (Parameter) 101
 Sicherheitsmodus (Assistent) 82
 Sicherheitsverriegelungscode eingeben (Parameter)
 84, 93
 Sichtkontrolle (Parameter) 96
 Signal maximaler Wert (Parameter) 68
 Signal minimaler Wert (Parameter) 68
 Signalrauschen maximaler Wert (Parameter) 70
 Signalrauschen minimaler Wert (Parameter) 70
 Signalstatus (Parameter) 65, 67, 119
 Simulation (Parameter) 114
 Simulation (Untermenü) 114
 Simulation Diagnoseereignis (Parameter) 114
 Simulation und Prüfung Alarmstrom (Assistent) . . . 101
 Skalierte Variable (Parameter) 45, 136, 146
 Skalierte Variable (Untermenü) 142
 Skalierte Variable Einheit (Parameter) 40, 134, 143
 Skalierte Variable Wert 1 (Parameter) 47, 145
 Skalierte Variable Wert 2 (Parameter) 48, 145
 Software Integrität (Parameter) 57
 Software Konfiguration (Untermenü) 177
 Software-Optionsübersicht (Parameter) 178
 Sollwert 1 (Parameter) 102
 Sollwert 2 (Parameter) 103
 Spanne (Parameter) 146, 148
 SSD Bereichsüberwachung Verzögerungszeit (Para-
 meter) 71, 120
 SSD Überwachung Verzögerungszeit (Parameter)
 70, 120
 SSD: Statistische Sensordiagnose (Parameter) . . . 72, 118
 Statistische Sensordiagnose (Parameter) 59
 Statistische Sensordiagnose (Untermenü) 118
 Status (Parameter) 116
 Status Passworteingabe (Parameter) 167
 Status Signalrauschen (Parameter) 65, 68, 119
 Status Verriegelung (Parameter) 36, 83, 93, 164
 Statusübersicht (Parameter) 62, 63, 64
 Stromabweichung 1 (Parameter) 103
 Stromabweichung 2 (Parameter) 104
 Stromausgang (Untermenü) 149
 Strombereich Ausgang (Parameter) 49, 51, 91, 149
 Stromschleifenmodus (Parameter) 50, 52, 153
 SW-Option aktivieren (Parameter) 177
 System (Menü) 164
 Systemstatus (Parameter) 65, 118
 Systemzustand (Parameter) 56
- T**
- Tabelle aktivieren (Parameter) 145
 Temperatureinheit (Parameter) 39, 41, 133
 Testzeichenfolge (Parameter) 85
- U**
- Übertragungsfunktion skalierte Variable (Parameter)
 44, 47, 144
 Übertragungsfunktion Stromausgang (Parameter)
 43, 90, 137
 Untere Grenze (Parameter) 77, 79, 80, 120, 121, 122

Untere Grenze Baseline-Rauschen (Parameter)	69
Untere Grenze Baseline-Signal (Parameter)	68
Untere Schwelle Klemmenspannung (Parameter)	117
Unterer Sensortrim (Parameter)	140
Unterer Sensortrim Messwert (Parameter)	140
Untermenü	
Aktive Diagnose	107
Anzeige	168
Benutzerverwaltung	166
Bluetooth-Konfiguration	168
Burst-Konfiguration 1	156
Diagnoseeinstellungen	120
Eigenschaften	120
Ereignislogbuch	109
Geolokalisierung	172
Geräteverwaltung	164
Grundeinstellungen	137
HART-Ausgang	152, 153
Heartbeat Technology	115
Heartbeat Verification	115
Information	161, 173
Konfiguration	123, 152
Loop-Diagnose	116
Maßeinheiten	133
Messwerte	136
Minimale/Maximale-Werte	110
Nassabgleich	146, 147
Prozess	126, 129
Sensor	137
Sensor Kalibrierung	139
Sensorgrenzen	141
Simulation	114
Skalierte Variable	142
Software Konfiguration	177
Statistische Sensordiagnose	118
Stromausgang	149
URL Sensor (Parameter)	44, 46, 48, 141

V

Verifizierungsergebnis (Parameter)	60, 115
Verriegelung (Assistent)	93
Versorgungsspannung Baseline (Parameter)	74
Versorgungsspannung vorherige Baseline (Parameter)	74
Vierter Messwert (QV) (Parameter)	156
Vorbereitung (Assistent)	82, 83, 84, 85, 87
Vorbereitung der Wiederholungsprüfung (Assistent)	96, 97, 99, 100

W

Wdh.-Prüfung per Bluetooth erlaubt? (Parameter)	84
Wert Simulation Druck (Parameter)	114
Wert Stromausgang (Parameter)	114
Widerstand Baseline (Parameter)	73
Widerstand vorherige Baseline (Parameter)	74
Wiederholungsprüfung (Assistent)	96, 102

X

XML build number (Parameter)	176
--	-----

Z

Zähler Baselineerstellung SSD (Parameter)	66, 119
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax (Parameter)	77, 112
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax (Parameter)	81, 113
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax (Parameter)	112
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax (Parameter)	113
Zähler Grenzunterschreit. Benutzer Pmin (Parameter)	77, 110
Zähler Grenzunterschreit. Benutzer Tmin (Parameter)	81, 111
Zähler Grenzunterschreitung Sensor Pmin (Parameter)	110
Zähler Grenzunterschreitung Sensor Tmin (Parameter)	111
Zeitstempel (Parameter)	107, 108
Zeitstempel Baseline (Parameter)	73
Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf. (Parameter)	88, 99, 177
Zeitstempel vorherige Baseline (Parameter)	74
Zielgruppe	4
Zuordnung HART Variablen? (Parameter)	50, 53
Zuordnung PV (Parameter)	38, 53, 92, 142, 149, 153
Zuordnung QV (Parameter)	55, 155
Zuordnung SV (Parameter)	53, 154
Zuordnung TV (Parameter)	54, 154
Zusammenfassung (Parameter)	105
Zweiter Messwert (SV) (Parameter)	154



71647526

www.addresses.endress.com
