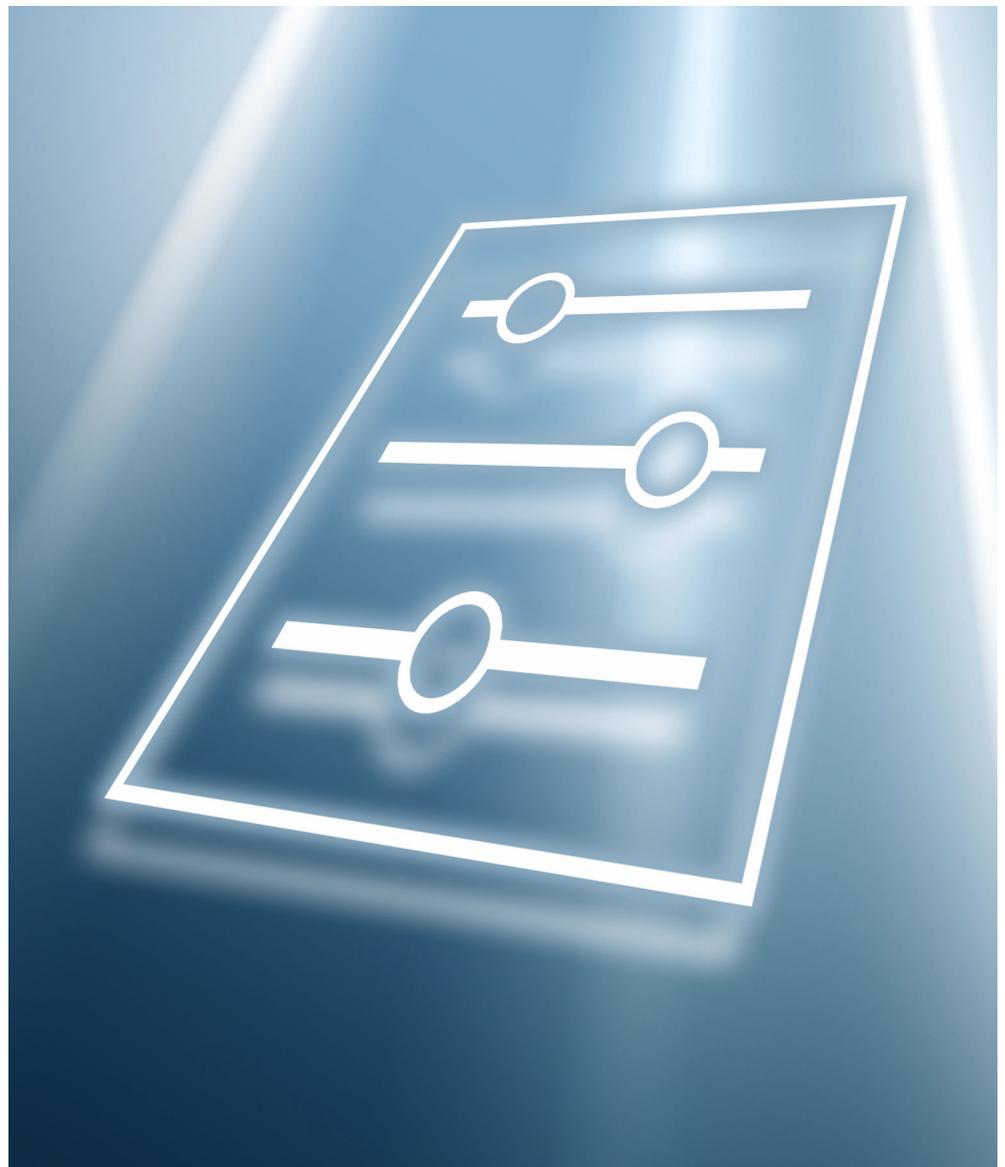


Beschreibung Geräteparameter **Deltabar PMD75B**

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"	108
3.4	Menü "Applikation"	134
3.5	Menü "System"	166
	Stichwortverzeichnis	181

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
Schleichmengenunterdrückung	→ 44
► Ausgangseinstellungen	→ 44
LRL Sensor	→ 44
URL Sensor	→ 45
Minimale Spanne	→ 45
► Ausgangseinstellungen	→ 45
Druck	→ 45
Skalierte Variable	→ 45
► Ausgangseinstellungen	→ 46
Messbereichsanfang Ausgang	→ 46
Messbereichsende Ausgang	→ 46
LRL Sensor	→ 46

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

Fehlerverhalten Stromausgang	→ 53
Fehlerstrom	→ 53
Stromschleifenmodus	→ 53
Zuordnung HART Variablen?	→ 53
► Ausgangseinstellungen	→ 54
Zuordnung PV	→ 54
Zuordnung SV	→ 54
Zuordnung TV	→ 55
Zuordnung QV	→ 56
► Heartbeat Technology	→ 116
► Heartbeat Verification	→ 57
► Heartbeat Einstellung	→ 57
Heartbeat Verification	→ 57
► Mainboardmodul	→ 57
Systemzustand	→ 57
Ausgangsstrom	→ 57
Software Integrität	→ 58
RAM-Prüfung	→ 58
ROM-Prüfung	→ 58
Loop-Diagnose	→ 59
► Sensormodul	→ 59
Sensorintegrität	→ 59
Membranintegrität	→ 59
Sensor-/Membranintegrität	→ 60

Statistische Sensordiagnose	→ 60
Integrität des Analogpfads	→ 60
► Verifizierungsergebnis	→ 61
Verifizierungsergebnis	→ 61
Protokoll abspeichern?	→ 61
► Beenden	→ 61
Prüfer	→ 61
Ort	→ 61
Bemerkungen	→ 62
Anlagenbetreiber	→ 62
Betriebszeit (Verifizierung)	→ 62
Datum/Zeit Heartbeat Verification	→ 62
► SSD: Statistische Sensordiagnose	→ 62
► Konfiguration	→ 63
Statusübersicht	→ 64
Statusübersicht	→ 64
Statusübersicht	→ 64
Statusübersicht	→ 65
Statusübersicht	→ 65
Statusübersicht	→ 65
Systemstatus	→ 66
Signalstatus	→ 66

Status Signalrauschen	→  66
Baseline-Erstellungsprozess	→  66
Abtastrate	→  67
► Überwachung	→  68
Signalstatus	→  68
Aktuelles Baseline-Signal	→  68
Obere Grenze Baseline-Signal	→  68
Kontrolllinie Baseline-Signal	→  68
Untere Grenze Baseline-Signal	→  69
Signal minimaler Wert	→  69
Signal maximaler Wert	→  69
► Überwachung	→  69
Status Signalrauschen	→  69
Aktuelles Baseline-Rauschen	→  70
Obere Grenze Baseline-Rauschen	→  70
Kontrolllinie Baseline-Rauschen	→  70
Untere Grenze Baseline-Rauschen	→  70
Minimales Baseline-Rauschen	→  71
Signalrauschen minimaler Wert	→  71
Signalrauschen maximaler Wert	→  71
► Diagnoseeinstellungen	→  71
SSD Überwachung Verzögerungszeit	→  71
900 Ereigniskategorie	→  72
900 Ereigniskategorie	→  72
900 Diagnoseverhalten	→  72

900 Diagnoseverhalten	→ 72
SSD Bereichsüberwachung Verzögerungszeit	→ 72
906 Ereigniskategorie	→ 72
906 Ereigniskategorie	→ 72
▶ Aktivieren/Deaktivieren	→ 73
SSD: Statistische Sensordiagnose	→ 73
▶ Loop-Diagnose	→ 73
▶ Konfiguration	→ 73
Ich habe die Warnhinweise gelesen.	→ 73
▶ Konfiguration	→ 74
Baseline Status	→ 74
Baseline-Erstellungsprozess	→ 74
▶ Konfiguration	→ 74
Zeitstempel Baseline	→ 74
Widerstand Baseline	→ 74
Versorgungsspannung Baseline	→ 75
Zeitstempel vorherige Baseline	→ 75
Widerstand vorherige Baseline	→ 75
Versorgungsspannung vorherige Baseline	→ 75
▶ Überwachung	→ 76
Erlaubte Abweichung +/-	→ 76
▶ Diagnoseeinstellungen	→ 76
806 Ereignisverzögerung	→ 76
806 Ereigniskategorie	→ 76

806 Ereigniskategorie	→  76
806 Diagnoseverhalten	→  77
806 Diagnoseverhalten	→  77
▶ Aktivieren/Deaktivieren	→  77
Loop-Diagnose	→  77
▶ Prozessfenster	→  77
▶ Druckbereich	→  77
500 Prozessalarm Druck	→  77
Untere Grenze	→  78
Obere Grenze	→  78
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmin	→  78
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax	→  78
500 Diagnoseverhalten	→  79
500 Diagnoseverhalten	→  79
500 Ereigniskategorie	→  79
500 Ereigniskategorie	→  79
▶ Druckbereich	→  79
501 Prozessalarm skalierte Variable	→  79
Untere Grenze	→  80
Obere Grenze	→  80
501 Diagnoseverhalten	→  80
501 Diagnoseverhalten	→  80

501 Ereigniskategorie	→ 81
501 Ereigniskategorie	→ 81
► Temperaturbereich	→ 81
Nutzerdefinierte Warnung Temperatur	→ 81
Untere Grenze	→ 81
Obere Grenze	→ 81
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmin	→ 82
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax	→ 82
502 Diagnoseverhalten	→ 82
502 Diagnoseverhalten	→ 82
502 Ereigniskategorie	→ 83
502 Ereigniskategorie	→ 83
► Sicherheitsmodus	→ 83
► Vorbereitung	→ 83
Ich habe die Warnhinweise gelesen.	→ 83
► Vorbereitung	→ 84
Sicherheitsentriegelungscode eingeben	→ 84
Status Verriegelung	→ 84
► Vorbereitung	→ 86
Testzeichenfolge	→ 86
Bestätigen	→ 86
► Vorbereitung	→ 86
Messstellenkennzeichnung	→ 86
Gerätename	→ 87

Seriennummer	→  87
Firmware-Version	→  87
Hardware-Version	→  88
Bestätigen	→  88
► Vorbereitung	→  88
CRC Gerätekonfiguration	→  88
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration	→  89
Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.	→  89
Betriebszeit	→  89
Konfigurationszähler	→  89
► Bestätigung	→  90
Nullpunktverschiebung	→  90
HP/LP tauschen	→  90
Dämpfung	→  90
Sensorverhalten Druckbereich	→  90
Bestätigen	→  91
► Bestätigung	→  91
Übertragungsfunktion Stromausgang	→  91
Schleichmengenunterdrückung	→  91
Bestätigen	→  91
► Bestätigung	→  92
Messmodus Stromausgang	→  92
Fehlerverhalten Stromausgang	→  92
Strombereich Ausgang	→  92

Messbereichsanfang Ausgang	→  92
Messbereichsende Ausgang	→  93
Zuordnung PV	→  93
Bestätigen	→  93
► Bestätigung	→  93
Nullpunktverschiebung	→  93
Bestätigen	→  94
► Verriegelung	→  94
Sicherheitsverriegelungscode eingeben	→  94
Status Verriegelung	→  94
Protokoll abspeichern?	→  95
► Ergebnis	→  95
Prüfer	→  95
Ort	→  96
Datum/Zeit	→  96
Bemerkungen	→  96
Anlagenbetreiber	→  96
► Wiederholungsprüfung	→  97
► Vorbereitung der Wiederholungsprüfung	→  97
Ich habe die Warnhinweise gelesen.	→  97
► Vorbereitung der Wiederholungsprüfung	→  97
Sichtkontrolle	→  97
Bemerkungen	→  98

► Vorbereitung der Wiederholungsprüfung	→  98
Messstellenkennzeichnung	→  98
Gerätename	→  98
Seriennummer	→  99
Firmware-Version	→  99
Hardware-Version	→  99
► Vorbereitung der Wiederholungsprüfung	→  100
CRC Gerätekonfiguration	→  100
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration	→  100
Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.	→  100
Betriebszeit	→  100
Konfigurationszähler	→  101
► Vorbereitung der Wiederholungsprüfung	→  101
Auswahl des Prüfablaufs	→  101
Sicherheitsfunktion?	→  102
► Simulation und Prüfung Alarmstrom	→  102
Fehlerstrom (high alarm)	→  102
Bestätigen	→  102
(High) Sicherheitsfunktion ausgelöst?	→  102
Klemmenstrom (Max Alarm)	→  103
Bestätigen	→  103
(Low) Sicherheitsfunktion ausgelöst?	→  103
► Wiederholungsprüfung	→  103

	Sollwert 1	→  103
	Druck 1	→  104
	Klemmenstrom 1	→  104
	Stromabweichung 1	→  104
	Sollwert 2	→  104
	Druck 2	→  104
	Klemmenstrom 2	→  105
	Stromabweichung 2	→  105
	► Beenden	→  105
	Aktive Diagnose	→  105
	Zusammenfassung	→  106
	Entscheidung des Prüfers	→  106
	Prüfer	→  106
	Ort	→  106
	Datum/Uhrzeit Proof Test	→  106
	Bemerkungen	→  107
	Anlagenbetreiber	→  107
	Diagnose	→  108
	► Aktive Diagnose	→  108
	Aktive Diagnose	→  108
	Zeitstempel	→  108
	Letzte Diagnose	→  109
	Zeitstempel	→  109
	Betriebszeit ab Neustart	→  109
	Betriebszeit	→  110

► Ereignislogbuch	→  110
Filteroptionen	→  110
► Minimale/Maximale-Werte	→  111
Druck min	→  111
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmin	→  111
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmin	→  111
Minimale Sensortemperatur	→  112
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmin	→  112
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmin	→  112
Minimale Klemmenspannung	→  112
Minimale Elektroniktemperatur	→  112
Rücksetzen Zähler benutzer P und T	→  113
Druck max	→  113
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax	→  113
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax	→  113
Maximale Sensortemperatur	→  113
Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax	→  114
Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax	→  114
Maximale Klemmenspannung	→  114
Maximale Elektroniktemperatur	→  114
► Simulation	→  115
Simulation	→  115

Wert Simulation Druck	→  115
Wert Stromausgang	→  115
Simulation Diagnoseereignis	→  115
▶ Heartbeat Technology	→  116
▶ Heartbeat Verification	→  116
Datum/Zeit Heartbeat Verification	→  116
Betriebszeit (Verifizierung)	→  116
Verifizierungsergebnis	→  116
Status	→  117
▶ Loop-Diagnose	→  117
Baseline neu erstellen	→  117
Erlaubte Abweichung +/-	→  117
Baseline Status	→  118
Loop-Diagnose	→  118
Klemmenspannung 1	→  118
Untere Schwelle Klemmenspannung	→  118
Obere Schwelle Klemmenspannung	→  118
806 Ereignisverzögerung	→  119
▶ Statistische Sensordiagnose	→  119
SSD: Statistische Sensordiagnose	→  119
Systemstatus	→  119

Signalstatus	→  120
Status Signalrauschen	→  120
► Diagnoseeinstellungen	→  121
► Eigenschaften	→  121
SSD Bereichsüberwachung Verzögerungszeit	→  121
SSD Überwachung Verzögerungszeit	→  121
500 Prozessalarm Druck	→  121
Untere Grenze	→  121
Obere Grenze	→  122
501 Prozessalarm skalierte Variable	→  122
Untere Grenze	→  122
Obere Grenze	→  122
Nutzerdefinierte Warnung Temperatur	→  123
Untere Grenze	→  123
Obere Grenze	→  123
806 Diagnoseverhalten	→  123
806 Diagnoseverhalten	→  123
806 Ereigniskategorie	→  124
806 Ereigniskategorie	→  124
806 Ereignisverzögerung	→  124
► Konfiguration	→  63
► Konfiguration	→  124
500 Diagnoseverhalten	→  124
500 Diagnoseverhalten	→  124

500 Diagnoseverhalten	→  124
500 Diagnoseverhalten	→  124
500 Ereigniskategorie	→  125
500 Ereigniskategorie	→  125
500 Ereigniskategorie	→  125
500 Ereigniskategorie	→  125
501 Diagnoseverhalten	→  125
501 Diagnoseverhalten	→  125
501 Diagnoseverhalten	→  125
501 Diagnoseverhalten	→  125
501 Ereigniskategorie	→  125
501 Ereigniskategorie	→  125
501 Ereigniskategorie	→  125
501 Ereigniskategorie	→  125
502 Diagnoseverhalten	→  126
502 Diagnoseverhalten	→  126
502 Diagnoseverhalten	→  126
502 Diagnoseverhalten	→  126
502 Ereigniskategorie	→  126
502 Ereigniskategorie	→  126
502 Ereigniskategorie	→  126
502 Ereigniskategorie	→  126
► Prozess	→  127
806 Diagnoseverhalten	→  127
806 Diagnoseverhalten	→  127

806 Diagnoseverhalten	→  127
806 Diagnoseverhalten	→  127
806 Diagnoseverhalten	→  127
806 Diagnoseverhalten	→  127
806 Ereigniskategorie	→  127
806 Ereigniskategorie	→  127
806 Ereigniskategorie	→  127
806 Ereigniskategorie	→  127
806 Ereigniskategorie	→  127
806 Ereigniskategorie	→  127
822 Diagnoseverhalten	→  127
822 Ereigniskategorie	→  128
Sensorverhalten Druckbereich	→  128
841 Ereigniskategorie	→  128
900 Ereigniskategorie	→  129
900 Ereigniskategorie	→  129
900 Ereigniskategorie	→  129
900 Ereigniskategorie	→  129
900 Diagnoseverhalten	→  129
900 Diagnoseverhalten	→  129
900 Diagnoseverhalten	→  129
900 Diagnoseverhalten	→  129
906 Diagnoseverhalten	→  129
906 Diagnoseverhalten	→  129
906 Diagnoseverhalten	→  129

	906 Diagnoseverhalten	→  129
	906 Ereigniskategorie	→  130
	906 Ereigniskategorie	→  130
	906 Ereigniskategorie	→  130
	906 Ereigniskategorie	→  130
Applikation		→  134
► Maßeinheiten		→  134
Druckeinheit		→  134
Nachkommastellen Druck		→  134
Temperatureinheit		→  134
Skalierte Variable Einheit		→  135
Freitext		→  136
Nachkommastellen Skalierte Variable		→  136
► Messwerte		→  137
Druck		→  137
Skalierte Variable		→  137
Sensortemperatur		→  137
Klemmenspannung 1		→  137
Klemmenstrom		→  138
Elektroniktemperatur		→  138
► Sensor		→  138
► Grundeinstellungen		→  138
Übertragungsfunktion Stromausgang		→  138
Dämpfung		→  139

HP/LP tauschen	→  139
Schleichmengenunterdrückung	→  139
► Sensor Kalibrierung	→  140
Nullabgleich	→  140
Lagesollwert	→  140
Nullpunktverschiebung	→  140
Sensor Trim Reset	→  140
Unterer Sensortrim Messwert	→  141
Unterer Sensortrim	→  141
Oberer Sensortrim Messwert	→  141
Oberer Sensortrim	→  142
► Sensorgrenzen	→  142
LRL Sensor	→  142
URL Sensor	→  142
Minimale Spanne	→  143
Sensortemperatur untere Grenze	→  143
Sensortemperatur obere Grenze	→  143
► Skalierte Variable	→  143
Zuordnung PV	→  143
Skalierte Variable Einheit	→  144
Freitext	→  144
Druck	→  145
Übertragungsfunktion skalierte Variable	→  145
Messbereichsanfang Ausgang	→  145

Messbereichsende Ausgang	→  145
Tabelle aktivieren	→  146
Druckwert 1	→  146
Skalierte Variable Wert 1	→  146
Druckwert 2	→  146
Skalierte Variable Wert 2	→  146
Schleichmengenunterdrückung	→  147
Druck	→  147
Skalierte Variable	→  147
► Nassabgleich	→  147
Nullpunkt	→  147
Druckwert 1	→  147
Spanne	→  148
Druckwert 2	→  148
Nullpunkt	→  147
Messbereichsanfang Ausgang	→  148
Spanne	→  148
Messbereichsende Ausgang	→  148
► Stromausgang	→  150
Zuordnung PV	→  150
Messmodus Stromausgang	→  150
Strombereich Ausgang	→  151
Messbereichsanfang Ausgang	→  151
Messbereichsende Ausgang	→  151
Fehlerverhalten Stromausgang	→  152

Fehlerstrom	→ 152
Ausgangsstrom	→ 152
Klemmenstrom	→ 152
▶ HART-Ausgang	→ 153
▶ Konfiguration	→ 153
HART-Adresse	→ 153
HART-Kurzbeschreibung	→ 154
Messstellenkennzeichnung	→ 154
Präambelanzahl	→ 154
Stromschleifenmodus	→ 154
▶ HART-Ausgang	→ 155
Zuordnung PV	→ 155
Erster Messwert (PV)	→ 155
Zuordnung SV	→ 155
Zweiter Messwert (SV)	→ 156
Zuordnung TV	→ 156
Dritter Messwert (TV)	→ 157
Zuordnung QV	→ 157
Vierter Messwert (QV)	→ 158
▶ Burst-Konfiguration 1	→ 158
Burst-Modus 1	→ 158
Burst-Kommando 1	→ 159
Burst-Variable 0	→ 159
Burst-Variable 1	→ 160
Burst-Variable 2	→ 160

Burst-Variable 3	→  160
Burst-Variable 4	→  161
Burst-Variable 5	→  161
Burst-Variable 6	→  161
Burst-Variable 7	→  161
Burst-Triggermodus	→  161
Burst-Triggerwert	→  162
Min. Updatezeit	→  162
Max. Updatezeit	→  163
► Information	→  163
Geräte-ID	→  163
Gerätetyp	→  163
Geräteversion	→  164
HART-Kurzbeschreibung	→  164
HART-Revision	→  164
HART-Beschreibung	→  164
HART-Nachricht	→  165
HART-Datum	→  165
System	→  166
► Geräteverwaltung	→  166
Messstellenkennzeichnung	→  166
Status Verriegelung	→  166
Konfigurationszähler	→  167
Gerät zurücksetzen	→  167
► Benutzerverwaltung	→  168

Benutzerrolle	→  168
Passwort	→  168
Freigabecode eingeben	→  168
Status Passwortheingabe	→  169
Neues Passwort	→  169
Neues Passwort bestätigen	→  169
Status Passwortheingabe	→  169
Altes Passwort	→  169
Neues Passwort	→  169
Neues Passwort bestätigen	→  169
Status Passwortheingabe	→  169
Passwort zurücksetzen	→  170
Status Passwortheingabe	→  169
Altes Passwort	→  169
Status Passwortheingabe	→  169
► Bluetooth-Konfiguration	→  170
Bluetooth Aktivierung	→  170
► Anzeige	→  170
Language	→  170
Format Anzeige	→  171
1. Anzeigewert	→  171
2. Anzeigewert	→  172
3. Anzeigewert	→  172
4. Anzeigewert	→  173
Kontrast Anzeige	→  173

► Geolokalisierung	→  174
Anlagenkennzeichnung	→  174
Ortsbeschreibung	→  174
Längengrad	→  174
Breitengrad	→  174
Ortshöhe	→  175
Ortsbestimmungsmethode	→  175
► Information	→  175
Gerätename	→  175
Hersteller	→  176
Seriennummer	→  176
Bestellcode	→  176
Firmware-Version	→  177
Hardware-Version	→  177
Erweiterter Bestellcode 1	→  177
Erweiterter Bestellcode 2	→  177
Erweiterter Bestellcode 3	→  178
Prüfsumme	→  178
► Software Konfiguration	→  179
CRC Gerätekonfiguration	→  179
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration	→  179
Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf.	→  179
SW-Option aktivieren	→  179
Software-Optionsübersicht	→  180

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 (→  57)
- Sicherheitsmodus (→  83)
- Wiederholungsprüfung (→  97)

Menü "Diagnose"

- Aktive Diagnose (→  108)
- Ereignislogbuch (→  110)
- Minimale/Maximale-Werte (→  111)
- Simulation (→  115)
- Heartbeat Technology (→  116)
- Diagnoseeinstellungen (→  71)

Menü "Applikation"

- Maßeinheiten (→  134)
- Messwerte (→  137)
- Sensor (→  138)
- Stromausgang (→  150)
- HART-Ausgang (→  153)

Menü "System"

- Geräteverwaltung (→  166)
- Benutzerverwaltung (→  168)
- Bluetooth-Konfiguration (→  170)
- Anzeige (→  170)
- Geolokalisierung (→  174)
- Information (→  163)
- Software Konfiguration (→  179)

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)
 - Geräte name (→  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 (→  45)
 - Minimale Spanne (→  45)
 - Druck (→  45)
 - Skalierte Variable (→  45)
 - Messbereichsanfang Ausgang (→  46)
 - Messbereichsende Ausgang (→  46)
 - Übertragungsfunktion skalierte Variable (→  44)
 - Druckwert 1 (→  47)
 - Strombereich Ausgang (→  50)
 - Fehlerverhalten Stromausgang (→  50)
 - Fehlerstrom (→  50)
 - Stromschleifenmodus (→  51)
 - Zuordnung HART Variablen? (→  51)
 - Prozessgröße Stromausgang (→  51)
 - Zuordnung PV (→  38)
 - Zuordnung SV (→  54)
 - Zuordnung TV (→  55)
 - Zuordnung QV (→  56)

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
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.
Erweiterter Bestellcode 2 	
Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Erw.Bestellcd. 2
Beschreibung	Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.  Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."
Anzeige	Zeichenfolge
Werkseinstellung	–
Erweiterter Bestellcode 3 	
Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Erw.Bestellcd. 3
Beschreibung	Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.  Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."
Anzeige	Zeichenfolge

Werkseinstellung –

Assistent "Geräteidentifikation"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident.

Status Verriegelung

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Status Verrieg.

Beschreibung Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

Anzeige

- Hardware-verriegelt
- Sicherheitsverriegelt
- Vorübergehend verriegelt

Zusätzliche Information *Anzeige*

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

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

Auswahl

Funktionsumfang von Parameter "Status Verriegelung"

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

Assistent "Geräteidentifikation"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident.

HART-Kurzbeschreibung 

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

HART-Datum 

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

HART-Beschreibung 

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

HART-Nachricht 

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

HART-Adresse 

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

Assistent "Messeinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell.

Zuordnung PV 

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

Dämpfung 

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messeinstell. → Dämpfung
Beschreibung	<p>Die Dämpfung wirkt bevor der 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></p> <p>Free text</p>	<p><i>US-Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ft ▪ in ▪ ft³ ▪ gal (us) ▪ bbl (us;oil) ▪ oz ▪ lb ▪ STon ▪ lb/s ▪ lb/min ▪ lb/h ▪ STon/min ▪ STon/h ▪ STon/d ▪ ft³/s ▪ ft³/min ▪ ft³/h ▪ ft³/d ▪ gal/s (us) ▪ gal/min (us) ▪ gal/h (us) ▪ gal/d (us) ▪ bbl/s (us;oil) ▪ bbl/min (us;oil) ▪ bbl/h (us;oil) ▪ bbl/d (us;oil) ▪ Sft³/min ▪ Sft³/h ▪ Sft³/d 	<p><i>Imperial Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ gal (imp) ▪ gal/s (imp) ▪ gal/min (imp) ▪ gal/h (imp)
----------------	---	--	---

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

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 %

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

LRL Sensor

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → LRL Sensor

Beschreibung Gibt die untere Messgrenze des Sensors an.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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.

Druck



Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Druck

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Skalierte Variable



Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Skal. Variable

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

Messbereichsanfang Ausgang 

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Messanf. Ausg

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Messbereichsende Ausgang 

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Messende Ausg

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

LRL Sensor

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → LRL Sensor

Beschreibung Gibt die untere Messgrenze des Sensors an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

URL Sensor

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → URL Sensor

Beschreibung Gibt die obere Messgrenze des Sensors an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Minimale Spanne

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

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

Übertragungsfunktion skalierte Variable



Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → SkaliertFunktion
Beschreibung	<p>"Linear" Für den Ausgang wird das lineare Drucksignal verwendet. Die Durchflussberechnung muss in einer nachgeschalteten Einheit berechnet werden.</p> <p>"Radizierend" (Deltabar) Für den Ausgang wird das radizierende Durchflusssignal verwendet. Das Ausgangssignal "Radizierend" wird auf der Vor-Ort-Anzeige mit einem Wurzel-Symbol gekennzeichnet.</p> <p>"Tabelle" Der Ausgang wird definiert durch die eingegebene Tabelle skalierte Variabel / Druck.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Skalierte Variable Wert 1

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Skaliert 1
Beschreibung	Wert für den ersten Skalierungspunkt eingeben. Dieser Wert wird zugeordnet zu "Druckwert 1".
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Druckwert 2



Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Druckwert 2
Beschreibung	Druck für den zweiten Skalierungspunkt eingeben. Diesem Druck wird "Skalierte Variable Wert 2" zugeordnet.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Skalierte Variable Wert 2



Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Skaliert 2
Beschreibung	Wert für den zweiten Skalierungspunkt eingeben. Dieser Wert wird zugeordnet zu "Druckwert 2".
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

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. → 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

- 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.

Prozessgröße Stromausgang

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

Fehlerstrom


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

Stromschleifenmodus

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

Zuordnung HART Variablen?

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

- Auswahl**
- Nein
 - Ja

Assistent "Ausgangseinstellungen"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst.

Zuordnung PV

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Zuordnung PV

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

- Auswahl**
- Druck
 - Skalierte Variable

Zuordnung SV

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Zuordnung SV

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

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuordnung QV
**Navigation**

Benutzerführung → Inbetriebnahme → Ausgangseinst. → Zuordnung QV

Beschreibung

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

Auswahl

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

Zusätzliche Information

Auswahl

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

3.2.2 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	Prüft die Unversehrtheit der Membran. Hinweis: Bei Metallmembranen nicht im Prüfumfang enthalten.
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 → Status-übersicht
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 → Status-übersicht
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 → Status-übersicht
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 → Abtastrate

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 ... 604800 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

- 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

- 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 ... 65535

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. → Warnung Temp.

Beschreibung

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

Auswahl

- Aus
- An

Untere Grenze**Navigation**

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 ... 65535

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 Nach Vervollständigen des Sicherheitsmodus-Assistenten wird das Gerät mit Hilfe der Software-Verriegelung schreibgeschützt.
Um die Wiederholungsprüfung per Assistent durchzuführen (optional), muss das Gerät nicht entriegelt werden.
Es muss festgelegt werden, ob eine Wiederholungsprüfung per Assistent via Bluetooth möglich sein soll.

Auswahl

- 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 **Verriegelungscodes**

- 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"

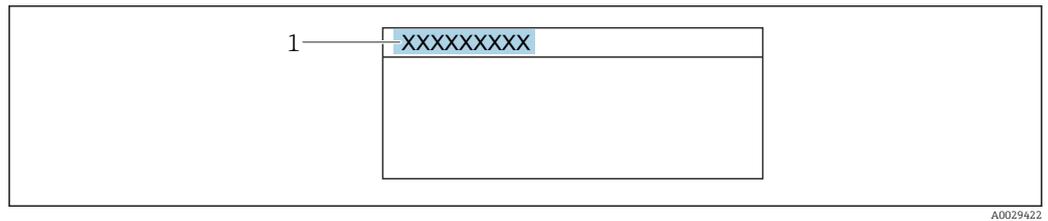
Navigation  Benutzerführung → Sicherheitsmodus → Vorbereitung

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*

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 ... 65 535

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 Prüfername 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	<p>Verlust der Prozesssicherheit, wenn das sicherheitsbezogene Ausgangssignal 4 bis 20 mA während der Prüfung benutzt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Die visuelle Prüfung kann folgendes enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabelverschraubung - Verdrahtung - Klemmenblock - Gehäuse / Gehäusedeckel - Mechanische und elektrische Installation <p>Weitere Informationen dem Handbuch für funktionale Sicherheit oder der WHG Dokumentation entnehmen.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bitte auswählen ■ Nicht bestanden ■ Bestanden

Bemerkungen

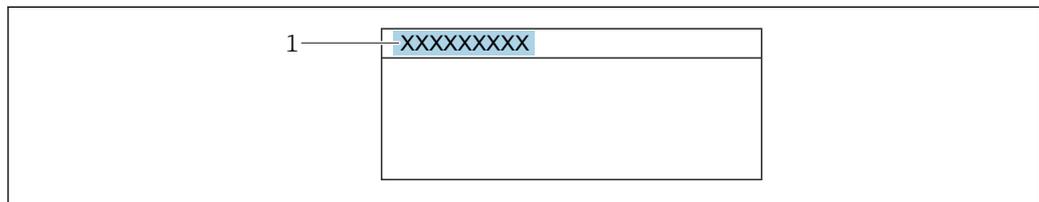
Navigation	 Benutzerführung → Wiederholungspr. → Vor. der Prüfung → Bemerkungen
Beschreibung	Der eingegebene Wert wird in den Bericht angezeigt.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (255)

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 ... 65 535

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 ■ Prüf ablauf A ■ Prüf ablauf 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 (→  105) 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 (→  109) 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 Grenzüberschreitung Sensor Pmin

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

Zähler Grenzüberschreit. 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abbrechen ▪ Bestätigen

Druck max

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

Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax

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

Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax

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

Maximale Sensortemperatur

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

Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax

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

Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax

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

Maximale Klemmenspannung

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

Maximale Elektroniktemperatur

Navigation	  Diagnose → Min/Max-Werte → Max.Elektr.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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 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

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 ... 604 800 s

SSD Überwachung Verzögerungszeit

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → SSD Verzög.

Eingabe 0 ... 86 400 s

500 Prozessalarm Druck

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 500 Druck

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

Auswahl

- Aus
- An

Untere Grenze

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Untere Grenze

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Obere Grenze 	
Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Obere Grenze
Beschreibung	Bereich einstellen. Wenn dieser Grenzwert über- oder unterschritten wird, wird ein Diagnoseereignis erzeugt. Es gibt keine Hysterese.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
501 Prozessalarm skalierte Variable 	
Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 501 Skal.Variable
Beschreibung	Festlegen, ob die benutzerdefinierten Grenzen festgelegt werden sollen. Bei Wahl von "Aus" findet keine Analyse und somit auch keine Ereignismeldung statt.
Auswahl	<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

- Aus
- An

Untere Grenze

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Untere Grenze

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

Eingabe -50 ... 150 °C

Obere Grenze

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Obere Grenze

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

Eingabe -50 ... 150 °C

806 Diagnoseverhalten

Navigation   Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 806 Diagnoseverh.

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

Auswahl

- Warnung
- Nur Logbucheintrag

806 Ereigniskategorie

Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 806Ereigniskateg.

Beschreibung Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

Auswahl

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

806 Ereignisverzögerung

Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → 806 Ereignisverz

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

Eingabe 0 ... 60 s

Untermenü "Konfiguration"

Navigation Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Konfiguration

500 Diagnoseverhalten

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

Beschreibung

Ereignisverhalten wählen

"Nur Logbucheintrag":

Keine digitale oder analoge Weitergabe der Meldung

"Warnung":

Stromausgang unverändert. Meldung wird digital ausgegeben (Werkseinstellung).

"Alarm":

Stromausgang nimmt den eingestellten Alarmstrom an.

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

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

502 Ereigniskategorie**Navigation**

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

Auswahl

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

Untermenü "Prozess"

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Konfiguration → Prozess

806 Diagnoseverhalten

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

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

Auswahl

- Warnung
- Nur Logbucheintrag

806 Ereigniskategorie

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

Beschreibung Kategorie für Diagnosemeldung wählen.

Auswahl

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

Nachkommastellen Druck

Navigation  Applikation → Maßeinheiten → NKomma.St. Druck

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

Auswahl

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

Temperatureinheit

Navigation   Applikation → Maßeinheiten → Temperatureinh.

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Temperatur.

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

Skalierte Variable Einheit

Navigation   Applikation → Maßeinheiten → Skaliert Einheit

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

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

Freitext
**Navigation**

Applikation → Maßeinheiten → Freitext

Eingabe

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Nachkommastellen Skalierte Variable
**Navigation**

Applikation → Maßeinheiten → NKomma Skal. Var

Beschreibung

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

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

3.4.2 Untermenü "Messwerte"

Navigation  Applikation → Messwerte

Sensor Druck

Navigation   Applikation → Messwerte → Sensor Druck

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Druck

Navigation   Applikation → Messwerte → Druck

Skalierte Variable

Navigation   Applikation → Messwerte → Skal. Variable

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Sensortemperatur

Navigation   Applikation → Messwerte → Sensortemp.

Anzeige -273,15 ... 9726,85 °C

Klemmenspannung 1

Navigation   Applikation → Messwerte → Klemmenspg. 1

Beschreibung Zeigt aktuelle Klemmenspannung, die am Ausgang anliegt

Anzeige 0,0 ... 50,0 V

Klemmenstrom

Navigation  Applikation → Messwerte → Klemmenstrom

Beschreibung Zeigt aktuell gemessenen Stromwert des Stromausgangs

Anzeige 0 ... 30 mA

Elektroniktemperatur

Navigation  Applikation → Messwerte → Elektroniktemp.

Beschreibung Zeigt die aktuelle Temperatur der Hauptelektronik an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

3.4.3 Untermenü "Sensor"

Navigation  Applikation → Sensor

Untermenü "Grundeinstellungen"

Navigation  Applikation → Sensor → Grundeinstellg.

Übertragungsfunktion Stromausgang

Navigation  Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Stromfunktion

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

Radizierend - nur Differenzdruck

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

- Anzeige**
- Linear
 - Radizierend *

Dämpfung



Navigation Applikation → Sensor → Grundeinstellg. → Dämpfung

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

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

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

Eingabe 0 ... 999,0 s

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 Messwerteschwankungen 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

Schleichmengenunterdrückung**Navigation**

  Applikation → Sensor → Skal. Variable → Schleichmenge

Beschreibung

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

Eingabe

0,0 ... 50,0 %

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<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.

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

- 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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Option Sensor Druck Sensordruck ist das Rohsignal vom Sensor vor Dämpfung und Lagekorrektur. ■ Option Klemmenstrom Der Klemmenstrom ist der zurückgelesene Strom am Klemmenblock. ■ Option Signalrauschen erkannt 0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich. 100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs. ■ Option Schleifenstrom Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.
--------------------------------	--

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).
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druck ■ Skalierte Variable ■ Sensortemperatur ■ Sensor Druck ■ Elektroniktemperatur ■ Klemmenstrom * ■ Klemmenspannung * ■ Median des Drucksignals * ■ Rauschen vom Drucksignal * ■ Signalrauschen erkannt * ■ Prozentbereich ■ Schleifenstrom ■ Unbenutzt

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Option Sensor Druck Sensordruck ist das Rohsignal vom Sensor vor Dämpfung und Lagekorrektur. ■ Option Klemmenstrom Der Klemmenstrom ist der zurückgelesene Strom am Klemmenblock. ■ Option Signalrauschen erkannt 0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich. 100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs. ■ Option Schleifenstrom Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.
--------------------------------	---

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druck ■ Skalierte Variable ■ Sensortemperatur ■ Sensor Druck ■ Elektroniktemperatur ■ Klemmenstrom * ■ Klemmenspannung * ■ Median des Drucksignals * ■ Rauschen vom Drucksignal * ■ Signalrauschen erkannt * ■ Prozentbereich ■ Schleifenstrom ■ Unbenutzt

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option Sensor Druck Sensordruck ist das Rohsignal vom Sensor vor Dämpfung und Lagekorrektur. ▪ Option Klemmenstrom Der Klemmenstrom ist der zurückgelesene Strom am Klemmenblock. ▪ Option Signalrauschen erkannt 0 % - Signalrauschen befindet sich im zulässigen Bereich. 100 % - Signalrauschen befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs. ▪ Option Schleifenstrom Der Schleifenstrom ist der Strom am Ausgang der durch den anliegenden Druck gesetzt wird.
--------------------------------	--

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Das Messgerät sendet nur auf Anfrage eines HART-Masters Daten. ▪ An Das Messgerät sendet ohne Anforderung regelmäßig Daten.
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Das Messgerät sendet nur auf Anfrage eines HART-Masters Daten. ▪ An Das Messgerät sendet ohne Anforderung regelmäßig Daten.

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** (→  159).

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** (→  159).

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** (→  159).

* 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** (→  159).

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** (→  159).

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** (→  159).

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** (→  159).

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** (→  162).
- Bereich
Die Nachricht wird gesendet, wenn sich der festgelegte Messwert um den Wert im Parameter **Burst-Triggerwert** (→  162) verändert hat.
- Überschreitung
Die Nachricht wird gesendet, wenn der festgelegte Messwert den Wert im Parameter **Burst-Triggerwert** (→  162) überschreitet.
- Unterschreitung
Die Nachricht wird gesendet, wenn der festgelegte Messwert den Wert im Parameter **Burst-Triggerwert** (→  162) 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** (→  161) 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"	
	<i>Navigation</i>  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 Passwordeingabe

Navigation  System → Benutzerverwalt. → Status Passwort

Beschreibung Anzeige des Status der Überprüfung des Passwortes.

Anzeige

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

Neues Passwort



Navigation  System → Benutzerverwalt. → Neues Passwort

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

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)

Neues Passwort bestätigen



Navigation  System → Benutzerverwalt. → Passw bestätigen

Beschreibung Bestätigung des neu definierten Passworts.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)

Altes Passwort



Navigation  System → Benutzerverwalt. → Altes Passwort

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

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)

Passwort zurücksetzen

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

3.5.3 Untermenü "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** (→  171)...Parameter **8. Anzeigewert** Parameter **4. Anzeigewert** (→  173) 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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 1. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  171).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten übernommen.</p>
--------------------------------	---

2. Anzeigewert

Navigation	  System → Anzeige → 2. Anzeigewert
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine ▪ Druck ▪ Skalierte Variable ▪ Stromausgang ▪ Sensortemperatur ▪ % Messspanne
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 2. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  171).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten übernommen.</p>

3. Anzeigewert

Navigation	  System → Anzeige → 3. Anzeigewert
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine ▪ Druck ▪ Skalierte Variable

- Stromausgang
- Sensortemperatur
- % Messspanne

Zusätzliche Information*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** (→ 171).

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** (→ 171).

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	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Firmware-Version befindet sich auch auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der erweiterte Bestellcode gibt für das Messgerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Messgerät eindeutig.</p>

Erweiterter Bestellcode 2



Navigation	 System → Information → Erw.Bestellcd. 2
Beschreibung	<p>Der erweiterte Bestellcode ist ein alphanumerischer Code, der alle Informationen zur Identifizierung des Gerätes und seiner Optionen enthält.</p> <p> Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."</p>
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 Sicherheitsverriegelungs 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) .. 102
 (Low) Sicherheitsfunktion ausgelöst? (Parameter) .. 103

0 ... 9

1. Anzeigewert (Parameter) 171
 2. Anzeigewert (Parameter) 172
 3. Anzeigewert (Parameter) 172
 4 mA-Trimmwert (Parameter) 153
 4. Anzeigewert (Parameter) 173
 20 mA-Trimmwert (Parameter) 153
 500 Diagnoseverhalten (Parameter) 79, 124
 500 Ereigniskategorie (Parameter) 79, 125
 500 Prozessalarm Druck (Parameter) 77, 121
 501 Diagnoseverhalten (Parameter) 80, 125
 501 Ereigniskategorie (Parameter) 81, 125
 501 Prozessalarm skalierte Variable (Parameter)
 79, 122
 502 Diagnoseverhalten (Parameter) 82, 126
 502 Ereigniskategorie (Parameter) 83, 126
 806 Diagnoseverhalten (Parameter) .. 77, 123, 127, 130
 806 Ereigniskategorie (Parameter) .. 76, 124, 127, 130
 806 Ereignisverzögerung (Parameter) 76, 119, 124
 822 Diagnoseverhalten (Parameter) 127, 131
 822 Ereigniskategorie (Parameter) 128, 131
 841 Ereigniskategorie (Parameter) 128, 132
 900 Diagnoseverhalten (Parameter) 72, 129, 132
 900 Ereigniskategorie (Parameter) 72, 129, 132
 906 Diagnoseverhalten (Parameter) 129, 133
 906 Ereigniskategorie (Parameter) 72, 130, 133

A

- Abtastrate (Parameter) 67
 Aktive Diagnose (Parameter) 105, 108
 Aktive Diagnose (Untermenü) 108
 Aktuelles Baseline-Rauschen (Parameter) 70
 Aktuelles Baseline-Signal (Parameter) 68
 Altes Passwort (Parameter) 169
 Anlagenbetreiber (Parameter) 62, 96, 107
 Anlagenkennzeichnung (Parameter) 174
 Anzeige (Untermenü) 170
 Applikation (Menü) 134
 Assistent
 Ausgangseinstellungen 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 54
 Beenden 95, 105
 Bestätigung 90, 91, 92, 93
 Geräteidentifikation 34, 36, 37
 Heartbeat Verification 57
 Inbetriebnahme 34
 Mainboardmodul 57
 Messeinstellungen 38, 39, 40, 42
 Sicherheitsmodus 83
 Simulation und Prüfung Alarmstrom 102
 Verriegelung 94
 Vorbereitung 83, 84, 85, 86, 88

- Vorbereitung der Wiederholungsprüfung
 97, 98, 100, 101
 Wiederholungsprüfung 97, 103
 Ausgangseinstellungen (Assistent)
 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 54
 Ausgangsstrom (Parameter) 57, 152
 Auswahl des Prüfablaufs (Parameter) 101

B

- Baseline neu erstellen (Parameter) 117
 Baseline Status (Parameter) 74, 118
 Baseline vorhanden (Parameter) 67
 Baseline-Erstellungsprozess (Parameter) 66, 74
 Beenden (Assistent) 95, 105
 Bemerkungen (Parameter) 62, 96, 98, 107
 Benutzerführung (Menü) 31, 34
 Benutzerrolle (Parameter) 168
 Benutzerverwaltung (Untermenü) 168
 Beschreibung der Geräteparameter 31
 Bestätigen (Parameter) 86, 88, 91, 93, 94, 102, 103
 Bestätigung (Assistent) 90, 91, 92, 93
 Bestellcode (Parameter) 176
 Betriebszeit (Parameter) 89, 100, 110
 Betriebszeit (Verifizierung) (Parameter) 62, 116
 Betriebszeit ab Neustart (Parameter) 109
 Bluetooth Aktivierung (Parameter) 170
 Bluetooth-Konfiguration (Untermenü) 170
 Breitengrad (Parameter) 174
 Burst-Kommando 1 (Parameter) 159
 Burst-Konfiguration 1 (Untermenü) 158
 Burst-Modus 1 (Parameter) 158
 Burst-Triggermodus (Parameter) 161
 Burst-Triggerwert (Parameter) 162
 Burst-Variable 0 (Parameter) 159
 Burst-Variable 1 (Parameter) 160
 Burst-Variable 2 (Parameter) 160
 Burst-Variable 3 (Parameter) 160
 Burst-Variable 4 (Parameter) 161
 Burst-Variable 5 (Parameter) 161
 Burst-Variable 6 (Parameter) 161
 Burst-Variable 7 (Parameter) 161

C

- CRC Gerätekonfiguration (Parameter) 88, 100, 179

D

- Dämpfung (Parameter) 38, 90, 139
 Datum/Uhrzeit Proof Test (Parameter) 106
 Datum/Zeit (Parameter) 96
 Datum/Zeit Heartbeat Verification (Parameter) . 62, 116
 Diagnose (Menü) 108
 Diagnoseeinstellungen (Untermenü) 121
 Dokument
 Aufbau 4
 Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung 4
 Funktion 4
 Umgang 4

Verwendete Symbole	5
Zielgruppe	4
Dokumentfunktion	4
Dritter Messwert (TV) (Parameter)	157
Druck (Parameter)	43, 45, 137, 145, 147
Druck 1 (Parameter)	104
Druck 2 (Parameter)	104
Druck max (Parameter)	113
Druck min (Parameter)	111
Druckeinheit (Parameter)	39, 40, 134
Druckwert 1 (Parameter)	47, 146, 147, 149
Druckwert 2 (Parameter)	48, 146, 148, 149

E

Eigenschaften (Untermenü)	121
Elektroniktemperatur (Parameter)	138
Entscheidung des Prüfers (Parameter)	106
Ereignisliste löschen (Parameter)	110
Ereignislogbuch (Untermenü)	110
Erlaubte Abweichung +/- (Parameter)	76, 117
Erster Messwert (PV) (Parameter)	155
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter)	35, 177
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter)	35, 177
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter)	35, 178

F

Fehlerstrom (high alarm) (Parameter)	102
Fehlerstrom (Parameter)	50, 53, 152
Fehlerverhalten Stromausgang (Parameter)	50, 53, 92, 152
Filteroptionen (Parameter)	110
Firmware-Version (Parameter)	87, 99, 177
Format Anzeige (Parameter)	171
Freigabecode eingeben (Parameter)	168
Freitext (Parameter)	41, 136, 144
Funktion	
siehe Parameter	

G

Geolokalisierung (Untermenü)	174
Gerät zurücksetzen (Parameter)	167
Geräte-ID (Parameter)	163
Geräteidentifikation (Assistent)	34, 36, 37
Gerätename (Parameter)	34, 87, 98, 175
Geräterevision (Parameter)	164
Gerätetyp (Parameter)	163
Geräteverwaltung (Untermenü)	166
Gespeicherte CRC Gerätekonfiguration (Parameter)	89, 100, 179
Grundeinstellungen (Untermenü)	138

H

Hardware-Version (Parameter)	88, 99, 177
HART-Adresse (Parameter)	38, 153
HART-Ausgang (Untermenü)	153, 155
HART-Beschreibung (Parameter)	37, 164
HART-Datum (Parameter)	37, 165
HART-Kurzbeschreibung (Parameter)	37, 154, 164
HART-Nachricht (Parameter)	37, 165
HART-Revision (Parameter)	164

Heartbeat Technology (Untermenü)	116
Heartbeat Verification (Assistent)	57
Heartbeat Verification (Parameter)	57
Heartbeat Verification (Untermenü)	116
Hersteller (Parameter)	176
HP/LP tauschen (Parameter)	90, 139

I

Ich habe die Warnhinweise gelesen. (Parameter)	73, 83, 97
Inbetriebnahme (Assistent)	34
Information (Untermenü)	163, 175
Integrität des Analogpfads (Parameter)	60

K

Klemmenspannung 1 (Parameter)	118, 137
Klemmenstrom (Max Alarm) (Parameter)	103
Klemmenstrom (Parameter)	138, 152
Klemmenstrom 1 (Parameter)	104
Klemmenstrom 2 (Parameter)	105
Konfiguration (Untermenü)	124, 153
Konfigurationszähler (Parameter)	89, 101, 167
Kontrast Anzeige (Parameter)	173
Kontrolllinie Baseline-Rauschen (Parameter)	70
Kontrolllinie Baseline-Signal (Parameter)	68

L

Lagesollwert (Parameter)	140
Längengrad (Parameter)	174
Language (Parameter)	170
Letzte Diagnose (Parameter)	109
Loop-Diagnose (Parameter)	59, 77, 118
Loop-Diagnose (Untermenü)	117
LRL Sensor (Parameter)	44, 46, 48, 142

M

Mainboardmodul (Assistent)	57
Maßeinheiten (Untermenü)	134
Max. Updatezeit (Parameter)	163
Maximale Elektroniktemperatur (Parameter)	114
Maximale Klemmenspannung (Parameter)	114
Maximale Sensortemperatur (Parameter)	113
Membranintegrität (Parameter)	59
Menü	
Applikation	134
Benutzerführung	31, 34
Diagnose	108
System	166
Messbereichsanfang Ausgang (Parameter)	46, 49, 52, 92, 145, 148, 150, 151
Messbereichsende Ausgang (Parameter)	46, 49, 52, 93, 145, 148, 150, 151
Messeinstellungen (Assistent)	38, 39, 40, 42
Messmodus Stromausgang (Parameter)	92, 150
Messstellenkennzeichnung (Parameter)	34, 86, 98, 154, 166
Messwerte (Untermenü)	137
Min. Updatezeit (Parameter)	162
Minimale Elektroniktemperatur (Parameter)	112
Minimale Klemmenspannung (Parameter)	112

- Minimale Sensortemperatur (Parameter) 112
 Minimale Spanne (Parameter) 45, 47, 49, 143
 Minimale/Maximale-Werte (Untermenü) 111
 Minimales Baseline-Rauschen (Parameter) 71
- N**
- Nachkommastellen Druck (Parameter) 134
 Nachkommastellen Skalierte Variable (Parameter) . . 136
 Nassabgleich (Untermenü) 147, 149
 Neues Passwort (Parameter) 169
 Neues Passwort bestätigen (Parameter) 169
 Nullabgleich (Parameter) 42, 140
 Nullpunkt (Parameter) 147, 149
 Nullpunktverschiebung (Parameter) 90, 93, 140
 Nutzerdefinierte Warnung Temperatur (Parameter)
 81, 123
- O**
- Obere Grenze (Parameter) 78, 80, 81, 122, 123
 Obere Grenze Baseline-Rauschen (Parameter) 70
 Obere Grenze Baseline-Signal (Parameter) 68
 Obere Schwelle Klemmenspannung (Parameter) . . . 118
 Oberer Sensortrim (Parameter) 142
 Oberer Sensortrim Messwert (Parameter) 141
 Ort (Parameter) 61, 96, 106
 Ortsbeschreibung (Parameter) 174
 Ortsbestimmungsmethode (Parameter) 175
 Ortshöhe (Parameter) 175
- P**
- Parameter
 Aufbau der Beschreibung 4
 Passwort (Parameter) 168
 Passwort zurücksetzen (Parameter) 170
 Präambelanzahl (Parameter) 154
 Protokoll abspeichern? (Parameter) 61, 95
 Prozess (Untermenü) 127, 130
 Prozessgröße Stromausgang (Parameter) 51
 Prüfer (Parameter) 61, 95, 106
 Prüfsumme (Parameter) 178
- R**
- RAM-Prüfung (Parameter) 58
 ROM-Prüfung (Parameter) 58
 Rücksetzen Zähler benutzer P und T (Parameter) . . . 113
- S**
- Schleichmengenunterdrückung (Parameter)
 43, 44, 91, 139, 147
 Sensor (Untermenü) 138
 Sensor Druck (Parameter) 137
 Sensor Kalibrierung (Untermenü) 140
 Sensor Trim Reset (Parameter) 140
 Sensor-/Membranintegrität (Parameter) 60
 Sensorgrenzen (Untermenü) 142
 Sensorintegrität (Parameter) 59
 Sensortemperatur (Parameter) 137
 Sensortemperatur obere Grenze (Parameter) 143
 Sensortemperatur untere Grenze (Parameter) 143
 Sensorverhalten Druckbereich (Parameter) 90, 128, 131
- Seriennummer (Parameter) 34, 87, 99, 176
 Sicherheitsentriegelungscode eingeben (Parameter) . . 84
 Sicherheitsfunktion? (Parameter) 102
 Sicherheitsmodus (Assistent) 83
 Sicherheitsverriegelungscode eingeben (Parameter)
 85, 94
 Sichtkontrolle (Parameter) 97
 Signal maximaler Wert (Parameter) 69
 Signal minimaler Wert (Parameter) 69
 Signalrauschen maximaler Wert (Parameter) 71
 Signalrauschen minimaler Wert (Parameter) 71
 Signalstatus (Parameter) 66, 68, 120
 Simulation (Parameter) 115
 Simulation (Untermenü) 115
 Simulation Diagnoseereignis (Parameter) 115
 Simulation und Prüfung Alarmstrom (Assistent) . . . 102
 Skalierte Variable (Parameter) 45, 137, 147
 Skalierte Variable (Untermenü) 143
 Skalierte Variable Einheit (Parameter) 40, 135, 144
 Skalierte Variable Wert 1 (Parameter) 48, 146
 Skalierte Variable Wert 2 (Parameter) 48, 146
 Software Integrität (Parameter) 58
 Software Konfiguration (Untermenü) 179
 Software-Optionsübersicht (Parameter) 180
 Sollwert 1 (Parameter) 103
 Sollwert 2 (Parameter) 104
 Spanne (Parameter) 148, 149
 SSD Bereichsüberwachung Verzögerungszeit (Para-
 meter) 72, 121
 SSD Überwachung Verzögerungszeit (Parameter)
 71, 121
 SSD: Statistische Sensordiagnose (Parameter) . . . 73, 119
 Statistische Sensordiagnose (Parameter) 60
 Statistische Sensordiagnose (Untermenü) 119
 Status (Parameter) 117
 Status Passwordeingabe (Parameter) 169
 Status Signalrauschen (Parameter) 66, 69, 120
 Status Verriegelung (Parameter) 36, 84, 94, 166
 Statusübersicht (Parameter) 63, 64, 65
 Stromabweichung 1 (Parameter) 104
 Stromabweichung 2 (Parameter) 105
 Stromausgang (Untermenü) 150
 Strombereich Ausgang (Parameter) 50, 52, 92, 151
 Stromschleifenmodus (Parameter) 51, 53, 154
 SW-Option aktivieren (Parameter) 179
 System (Menü) 166
 Systemstatus (Parameter) 66, 119
 Systemzustand (Parameter) 57
- T**
- Tabelle aktivieren (Parameter) 146
 Temperatureinheit (Parameter) 39, 41, 134
 Testzeichenfolge (Parameter) 86
- U**
- Übertragungsfunktion skalierte Variable (Parameter)
 44, 47, 145
 Übertragungsfunktion Stromausgang (Parameter)
 43, 91, 138

Untere Grenze (Parameter) . . . 78, 80, 81, 121, 122, 123
 Untere Grenze Baseline-Rauschen (Parameter) 70
 Untere Grenze Baseline-Signal (Parameter) 69
 Untere Schwelle Klemmenspannung (Parameter) . . . 118
 Unterer Sensortrim (Parameter) 141
 Unterer Sensortrim Messwert (Parameter) 141
 Untermenü
 Aktive Diagnose 108
 Anzeige 170
 Benutzerverwaltung 168
 Bluetooth-Konfiguration 170
 Burst-Konfiguration 1 158
 Diagnoseeinstellungen 121
 Eigenschaften 121
 Ereignislogbuch 110
 Geolokalisierung 174
 Geräteverwaltung 166
 Grundeinstellungen 138
 HART-Ausgang 153, 155
 Heartbeat Technology 116
 Heartbeat Verification 116
 Information 163, 175
 Konfiguration 124, 153
 Loop-Diagnose 117
 Maßeinheiten 134
 Messwerte 137
 Minimale/Maximale-Werte 111
 Nassabgleich 147, 149
 Prozess 127, 130
 Sensor 138
 Sensor Kalibrierung 140
 Sensorgrenzen 142
 Simulation 115
 Skalierte Variable 143
 Software Konfiguration 179
 Statistische Sensordiagnose 119
 Stromausgang 150
 URL Sensor (Parameter) 45, 46, 48, 142

V

Verifizierungsergebnis (Parameter) 61, 116
 Verriegelung (Assistent) 94
 Versorgungsspannung Baseline (Parameter) 75
 Versorgungsspannung vorherige Baseline (Parameter) 75
 Vierter Messwert (QV) (Parameter) 158
 Vorbereitung (Assistent) 83, 84, 85, 86, 88
 Vorbereitung der Wiederholungsprüfung (Assistent)
 97, 98, 100, 101

W

Wdh.-Prüfung per Bluetooth erlaubt? (Parameter) . . . 85
 Wert Simulation Druck (Parameter) 115
 Wert Stromausgang (Parameter) 115
 Widerstand Baseline (Parameter) 74
 Widerstand vorherige Baseline (Parameter) 75
 Wiederholungsprüfung (Assistent) 97, 103

X

XML build number (Parameter) 178

Z

Zähler Baselineerstellung SSD (Parameter) 67, 120
 Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Pmax (Parameter)
 78, 113
 Zähler Grenzüberschreit. Benutzer Tmax (Parameter)
 82, 114
 Zähler Grenzüberschreitung Sensor Pmax (Parameter)
 113
 Zähler Grenzüberschreitung Sensor Tmax (Parameter)
 114
 Zähler Grenzunterschreit. Benutzer Pmin (Parameter)
 78, 111
 Zähler Grenzunterschreit. Benutzer Tmin (Parameter)
 82, 112
 Zähler Grenzunterschreitung Sensor Pmin (Parameter)
 111
 Zähler Grenzunterschreitung Sensor Tmin (Parameter)
 112
 Zeitstempel (Parameter) 108, 109
 Zeitstempel Baseline (Parameter) 74
 Zeitstempel gespeicherte CRC Gerätekonf. (Parameter)
 89, 100, 179
 Zeitstempel vorherige Baseline (Parameter) 75
 Zielgruppe 4
 Zuordnung HART Variablen? (Parameter) 51, 53
 Zuordnung PV (Parameter) . . . 38, 54, 93, 143, 150, 155
 Zuordnung QV (Parameter) 56, 157
 Zuordnung SV (Parameter) 54, 155
 Zuordnung TV (Parameter) 55, 156
 Zusammenfassung (Parameter) 106
 Zweiter Messwert (SV) (Parameter) 156



www.addresses.endress.com
