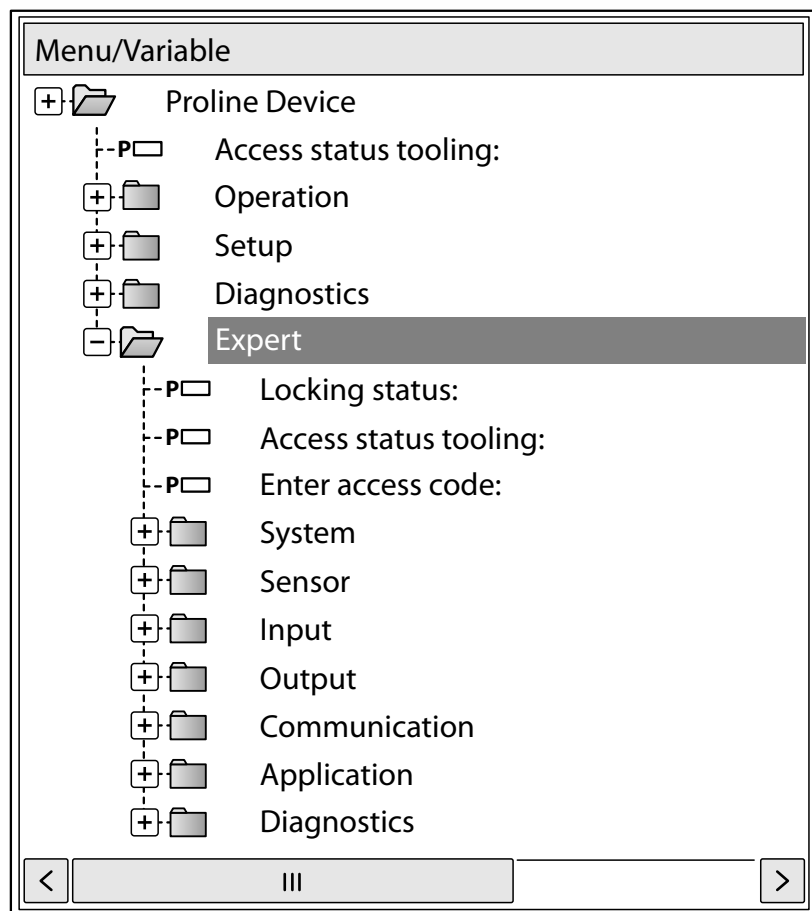


Beschreibung Geräteparameter

Dosimag

Modbus RS485

Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	4	5	Erläuterung der Einheitenabkürzungen	76
1.1	Dokumentfunktion	4	5.1	SI-Einheiten	76
1.2	Zielgruppe	4	5.2	US-Einheiten	76
1.3	Umgang mit dem Dokument	4	5.3	Imperial-Einheiten	77
1.3.1	Informationen zum Dokumentaufbau	4	6	Modbus RS485-Register-Informationen	78
1.3.2	Aufbau einer Parameterbeschreibung	6	6.1	Hinweise	78
1.4	Verwendete Symbole	6	6.1.1	Aufbau der Register-Informationen ..	78
1.4.1	Symbole für Informationstypen	6	6.1.2	Adressmodell	78
1.4.2	Symbole in Grafiken	6	6.2	Übersicht zum Experten-Bedienmenü	79
2	Übersicht zum Experten-Bedienmenü	7	6.3	Register-Informationen	84
3	Beschreibung der Geräteparameter	9	6.3.1	Untermenü "System"	84
3.1	Untermenü "System"	10	6.3.2	Untermenü "Sensor"	84
3.1.1	Untermenü "Diagnoseeinstellungen" ..	11	6.3.3	Untermenü "Eingang"	90
3.1.2	Untermenü "Administration"	13	6.3.4	Untermenü "Kommunikation"	90
3.2	Untermenü "Sensor"	15	6.3.5	Untermenü "Applikation"	91
3.2.1	Untermenü "Messwerte"	15	6.3.6	Untermenü "Diagnose"	95
3.2.2	Untermenü "Systemeinheiten"	18	Stichwortverzeichnis	98	
3.2.3	Untermenü "Prozessparameter"	22			
3.2.4	Untermenü "Sensorabgleich"	26			
3.2.5	Untermenü "Kalibrierung"	29			
3.3	Untermenü "Eingang"	30			
3.3.1	Untermenü "Statuseingang"	30			
3.4	Untermenü "Kommunikation"	32			
3.4.1	Untermenü "Modbus-Konfiguration" ..	32			
3.4.2	Untermenü "Modbus-Information" ...	37			
3.4.3	Untermenü "Modbus-Data-Map"	37			
3.5	Untermenü "Applikation"	38			
3.5.1	Untermenü "Summenzähler 1...3"	39			
3.5.2	Untermenü "Batching"	43			
3.6	Untermenü "Diagnose"	59			
3.6.1	Untermenü "Diagnoseliste"	63			
3.6.2	Untermenü "Ereignis-Logbuch"	68			
3.6.3	Untermenü "Geräteinformation"	69			
3.6.4	Untermenü "Simulation"	72			
4	Länderspezifische Werkseinstellungen	74			
4.1	SI-Einheiten	74			
4.1.1	Systemeinheiten	74			
4.1.2	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	74			
4.2	US-Einheiten	74			
4.2.1	Systemeinheiten	74			
4.2.2	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	74			

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Dokumentfunktion


Das Dokument ist Teil der Betriebsanleitung und dient als Nachschlagewerk für Parameter: Es liefert detaillierte Erläuterungen zu jedem einzelnen Parameter des Experten-Bedienmenüs.

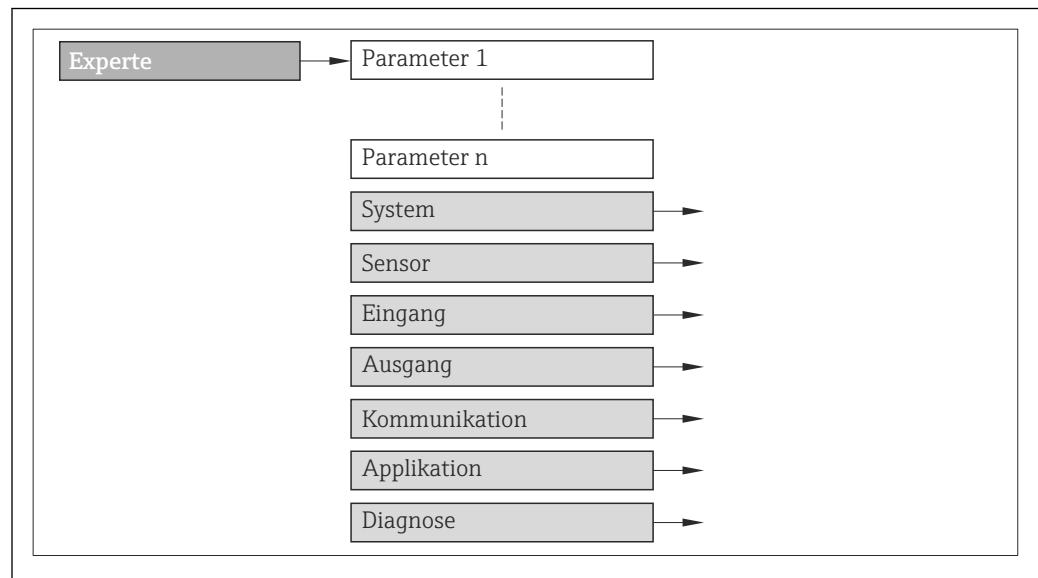
1.2 Zielgruppe

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

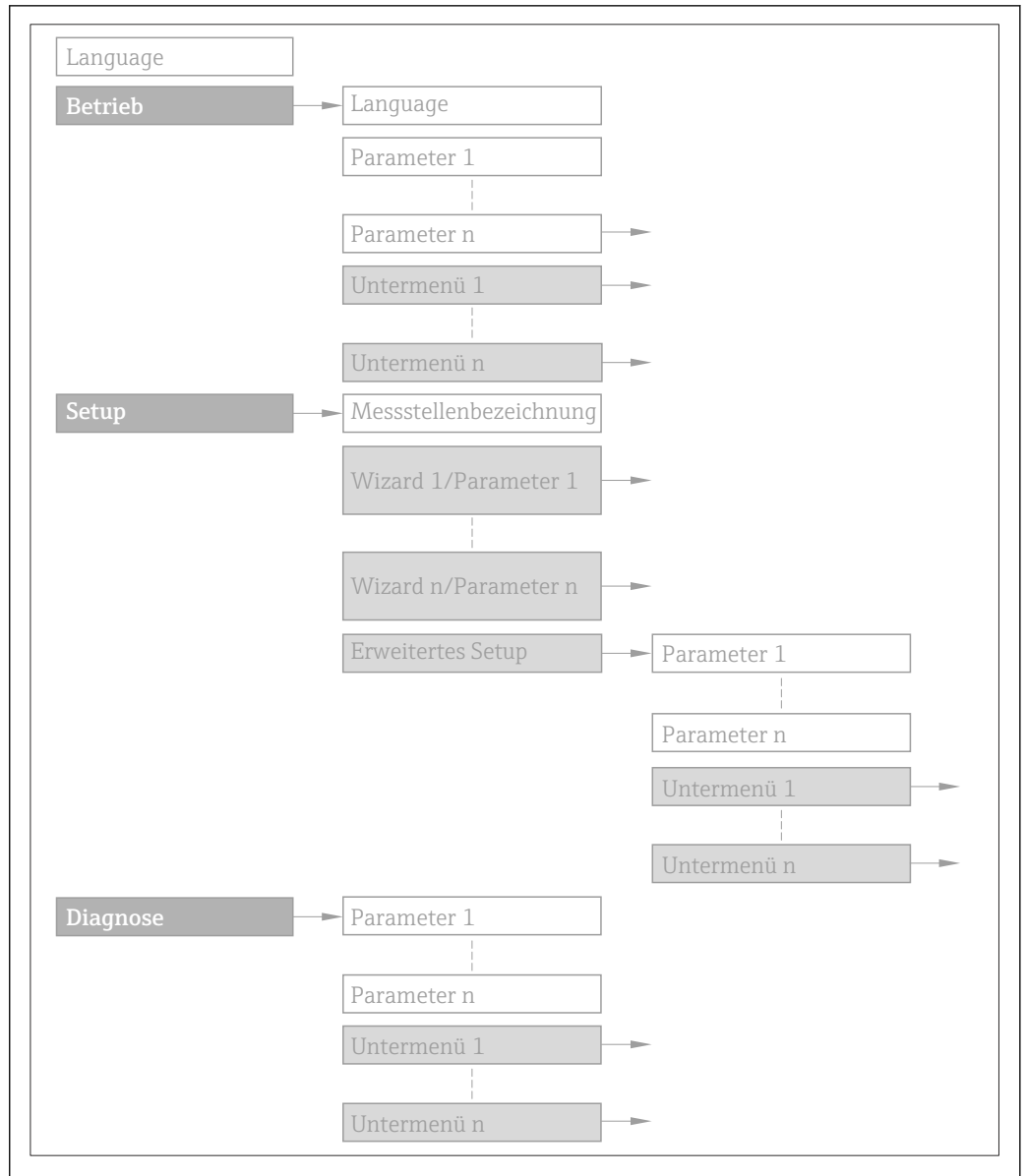
Dieses Dokument listet die Untermenüs und ihre Parameter gemäß der Struktur vom Menü **Experte** (→  7) auf.



A0022576-DE


 1 Beispielgrafik

 Zur Anordnung der Parameter gemäß der Menüstruktur vom Menü **Betrieb** (→  43), Menü **Setup**, Menü **Diagnose** (→  59) mit Kurzbeschreibungen: Betriebsanleitung zum Gerät





A0022577-DE

2 Beispielgrafik

 Zur Bedienphilosophie: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Bedienphilosophie"







1.3.2 Aufbau einer Parameterbeschreibung

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

Vollständiger Name des Parameters	Schreibgeschützter Parameter = 
Navigation	 Navigationspfad zum Parameter via Bedientool Die Namen der Menüs, Untermenüs und Parameter werden in abgekürzter Form aufgeführt.
Voraussetzung	Nur unter dieser Voraussetzung ist der Parameter verfügbar
Beschreibung	Erläuterung der Funktion des Parameters
Auswahl	Auflistung der einzelnen Optionen vom Parameter <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option 1 ▪ Option 2
Eingabe	Eingabebereich vom Parameter
Anzeige	Anzeigewert/-daten vom Parameter
Werkseinstellung	Voreinstellung ab Werk
Zusätzliche Informationen	Zusätzliche Erläuterungen (z.B. durch Beispiele): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zu einzelnen Optionen ▪ Zu Anzeigewert/-daten ▪ Zum Eingabebereich ▪ Zur Werkseinstellung ▪ Zur Funktion des Parameters

1.4 Verwendete Symbole

1.4.1 Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Verweis auf Dokumentation
	Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung
	Bedienung via Bedientool
	Schreibgeschützter Parameter

1.4.2 Symbole in Grafiken

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
1, 2, 3 ...	Positionsnummern	A, B, C, ...	Ansichten
A-A, B-B, C-C, ...	Schnitte		

2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht zur Menüstruktur vom Experten-Bedienmenü mit seinen Parametern. Die Seitenzahlangebe verweist auf die zugehörige Beschreibung des Untermenüs oder Parameters.

☰ Experte		
Status Verriegelung		→ 9
Zugriffsrechte Bediensoftware		→ 10
Freigabecode eingeben		→ 10
▶ System		→ 10
	▶ Diagnoseeinstellungen	→ 11
	▶ Administration	→ 13
▶ Sensor		→ 15
	▶ Messwerte	→ 15
	▶ Systemeinheiten	→ 18
	▶ Prozessparameter	→ 22
	▶ Sensorabgleich	→ 26
	▶ Kalibrierung	→ 29
▶ Eingang		→ 30
	▶ Statuseingang	→ 30
▶ Kommunikation		→ 32
	▶ Modbus-Konfiguration	→ 32
	▶ Modbus-Information	→ 37
	▶ Modbus-Data-Map	→ 37
▶ Applikation		→ 38
	Alle Summenzähler zurücksetzen	→ 38
	Batching-Gesamtmenge zurücksetzen	→ 39

▶ Summenzähler 1...3	→ 39
▶ Batching	→ 43
▶ Diagnose	→ 59
Aktuelle Diagnose	→ 60
Zeitstempel	→ 61
Aktuelle Diagnose	→ 61
Letzte Diagnose	→ 61
Zeitstempel	→ 62
Letzte Diagnose	→ 62
Betriebszeit ab Neustart	→ 62
Betriebszeit	→ 62
▶ Diagnoseliste	→ 63
▶ Ereignis-Logbuch	→ 68
▶ Geräteinformation	→ 69
▶ Simulation	→ 72

3 Beschreibung der Geräteparameter

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

☰ Experte	
Status Verriegelung	→ 9
Zugriffsrechte Bedienssoftware	→ 10
Freigabecode eingeben	→ 10
▶ System	→ 10
▶ Sensor	→ 15
▶ Eingang	→ 30
▶ Kommunikation	→ 32
▶ Applikation	→ 38
▶ Diagnose	→ 59


Status Verriegelung

Navigation ☰ Experte → Status Verrieg.

Beschreibung Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

Anzeige Vorübergehend verriegelt






Zusätzliche Information *Anzeige*
 Im Bedientool sind hingegen alle aktiven Schreibschutzarten markiert.

 Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein. Der Schreibschutz lässt sich über den Parameter **Status Verriegelung** (→ 9) anzeigen.


Option "Vorübergehend verriegelt" (Priorität 3)

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.

Zugriffsrechte Bediensoftware



Navigation	 Experte → Zugriff.BedienSW
Beschreibung	Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Bedientool.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bediener ■ Instandhalter
Werkseinstellung	Instandhalter
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. Der Schreibschutz lässt sich über den Parameter Status Verriegelung (→  9) anzeigen.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Informationen zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie"</p>

Freigabecode eingeben

Navigation	 Experte → Freig.code eing.
Beschreibung	Eingabe des anwenderspezifischen Freigabecodes, um den Parameterschreibschutz aufzuheben.
Eingabe	0...9 999

3.1 Untermenü "System"

Navigation  Experte → System


▶ System	
▶ Diagnoseeinstellungen	→  11
▶ Administration	→  13

3.1.1 Untermenü "Diagnoseeinstellungen"


Navigation  Experte → System → Diag.einstellung

▶ Diagnoseeinstellungen

Alarmverzögerung

→  11

▶ Diagnoseverhalten

→  12


Alarmverzögerung

Navigation

 Experte → System → Diag.einstellung → Alarmverzög.

Beschreibung

Eingabe der Zeitspanne, bis das Gerät eine Diagnosemeldung generiert.

 Das Zurücksetzen der Diagnosemeldung erfolgt ohne Zeitverzögerung.

Eingabe

0...60 s

Werkseinstellung

0 s

Zusätzliche Information


Beschreibung

Diese Einstellung wirkt sich auf die folgenden Diagnosemeldungen aus:


- 004 Sensor
- 062 Sensorverbindung
- 082 Datenspeicher
- 083 Speicherinhalt
- 242 Software inkompatibel
- 270 Hauptelektronik-Fehler
- 272 Hauptelektronik-Fehler
- 273 Hauptelektronik-Fehler
- 281 Elektronikinitialisierung
- 311 Elektronikfehler
- 322 Elektronikdrift
- 453 Messwertunterdrückung
- 500 Differenzspannung Elektroden zu hoch
- 832 Elektroniktemperatur zu hoch
- 833 Elektroniktemperatur zu niedrig
- 834 Prozesstemperatur zu hoch
- 835 Prozesstemperatur zu niedrig
- 937 EMV Störung
- 938 EMV Störung
- 991 Batch-Zeit überschritten

Untermenü "Diagnoseverhalten"

 Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse: Betriebsanleitung zum Gerät.



 Änderung des Diagnoseverhaltens eines Diagnoseereignisses. Jedem Diagnoseereignis ist ab Werk ein bestimmtes Diagnoseverhalten zugeordnet. Diese Zuordnung kann der Anwender bei bestimmten Diagnoseereignissen ändern.

Die folgenden Optionen stehen in den Parametern **Zuordnung Verhalten Diagnosenr. xxx** zur Verfügung:

- Option **Aus**
Das Gerät misst weiter. Das Diagnoseereignis wird ignoriert und weder eine Diagnosemeldung generiert noch in das Ereignis-Logbuch eingetragen.
- Option **Alarm**
Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge nehmen den definierten Alarmzustand an. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
- Option **Warnung**
Das Gerät misst weiter. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
- Option **Nur Logbucheintrag**
Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü **Ereignis-Logbuch** (→  68) eingetragen.

Navigation  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt.

▶ **Diagnoseverhalten**

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 991	→  12
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937	→  13

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 991 (Batch-Zeit überschritten)



Navigation

 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 991

Beschreibung

Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **991 Batch-Zeit überschritten**.



Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung

Warnung

Zusätzliche Information

 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  12

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (EMV Störung)



Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 937
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 937 EMV Störung .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 12

3.1.2 Untermenü "Administration"

Navigation Experte → System → Administration

▶ Administration

Gerät zurücksetzen	→ 13
Dauerhaftes Speichern	→ 14
Messstellenbezeichnung	→ 14

Gerät zurücksetzen



Navigation	Experte → System → Administration → Gerät rücksetzen
Beschreibung	Auswahl für das Zurücksetzen der gesamten Gerätekonfiguration oder eines Teils der Konfiguration auf einen definierten Zustand.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abbrechen ▪ Auf Auslieferungszustand ▪ Gerät neu starten
Werkseinstellung	Abbrechen
Zusätzliche Information	<p><i>Option "Abbrechen"</i> Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.</p> <p><i>Option "Auf Auslieferungszustand"</i> Alle Parameter werden auf ihre Werkseinstellung zurückgesetzt.</p>

Option "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.

Dauerhaftes Speichern






Navigation	Experte → System → Administration → Dauerh.Speichern
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten für das dauerhafte Speichern.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	An
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>HINWEIS!</p> <p>Wenn nicht flüchtige (non-volatile) Geräteparameter über die MODBUS RS485 Funktionscodes 06, 16 oder 23 verändert werden, wird die Änderung im EEPROM des Messgerätes abgespeichert.</p> <p>Die Anzahl der Schreibzugriffe auf das EEPROM ist technisch bedingt auf maximal 1 Million beschränkt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diese Grenze unbedingt beachten, da ein Überschreiten dieser Grenze zum Verlust der Daten und zum Ausfall des Messgerätes führt. ▶ Ein ständiges Beschreiben der nicht flüchtigen Geräteparameter über den MODBUS RS485 unbedingt vermeiden.

Messstellenbezeichnung

Navigation	Experte → System → Administration → Messstellenbez.
Beschreibung	Eingabe der Bezeichnung für die Messstelle.
Eingabe	Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).
Werkseinstellung	Dosimag




3.2 Untermenü "Sensor"

Navigation  Experte → Sensor


▶ Sensor		
▶ Messwerte		→  15
▶ Systemeinheiten		→  18
▶ Prozessparameter		→  22
▶ Sensorabgleich		→  26
▶ Kalibrierung		→  29


3.2.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte

▶ Messwerte		
▶ Prozessgrößen		→  15
▶ Summenzähler		→  16
▶ Eingangswerte		→  17

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen

▶ Prozessgrößen		
Volumenfluss		→  15



Volumenfluss

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen



Zusätzliche Information*Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→  18)

Summenzähler*Navigation*

Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler


▶ **Summenzähler**

Summenzählerwert 1...3	→  16
Summenzählerüberlauf 1...3	→  17

Summenzählerwert 1...3**Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.wert 1...3

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  40) von Untermenü **Summenzähler 1...3** ist die Option **Volumenfluss** ausgewählt.

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers.


Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Zusätzliche Information*Beschreibung*

Da nur maximal 7-stellige Zahlen angezeigt werden können, ergibt sich der aktuelle Zählerstand nach Überschreiten dieses Anzeigebereichs aus der Summe von Summenzählerwert und Überlaufwert aus Parameter **Summenzählerüberlauf 1...3**.



Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter **Fehlerverhalten** (→  42).

Anzeige

Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter **Betriebsart Summenzähler** (→  41).



Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** festgelegt. Bei Auswahl in Parameter **Zuordnung Prozessgröße**:





Option **Volumenfluss**: Parameter **Volumenflusseinheit** (→  18)

Beispiel

Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs:

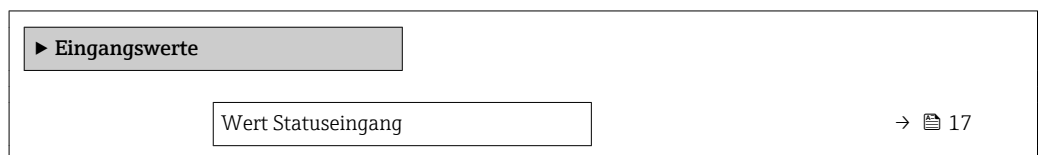
- Wert in Parameter **Summenzählerwert 1**: 196 845,7 m³
- Wert in Parameter **Summenzählerüberlauf 1**: $1 \cdot 10^7$ (1 Überlauf) = 10 000 000 [m³]
- Aktueller Summenzählerstand: 10 196 845,7 m³

Summenzählerüberlauf 1...3


Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.überl. 1...3
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  40) von Untermenü Summenzähler 1...3 ist die Option Volumenfluss ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Summenzählerüberlaufs.
Anzeige	Ganzzahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Überschreitet der aktuelle Zählerstand den maximal anzeigbaren Wertebereich von 7 Stellen, wird die darüberliegende Summe als Überlauf ausgegeben. Der aktuelle Summenzählerstand ergibt sich damit aus der Summe von Überlaufwert und Summenzählerwert aus Parameter Summenzählerwert 1...3</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Zuordnung Prozessgröße festgelegt. Bei Auswahl in Parameter Zuordnung Prozessgröße: Option Volumenfluss: Parameter Volumenflusseinheit (→  18)</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wert in Parameter Summenzählerwert 1: 196 845,7 m³ ■ Wert in Parameter Summenzählerüberlauf 1: $2 \cdot 10^7$ (2 Überläufe) = 20 000 000 [m³] ■ Aktueller Summenzählerstand: 20 196 845,7 m³

Untermenü "Eingangswerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte



Wert Statureingang





Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Wert Statureing.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.

Anzeige


- Hoch
- Tief

3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation  Experte → Sensor → Systemeinheiten

▶ Systemeinheiten		
Volumenflusseinheit		→  18
Volumeneinheit		→  20
Datum/Zeitformat		→  20
▶ Anwenderspezifische Einheiten		→  21

Volumenflusseinheit

Navigation  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumenfl.einh.

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Volumenfluss.

Auswahl

SI-Einheiten

- cm³/s
- cm³/min
- cm³/h
- cm³/d
- dm³/s
- dm³/min
- dm³/h
- dm³/d
- m³/s
- m³/min
- m³/h
- m³/d
- ml/s
- ml/min
- ml/h
- ml/d
- l/s
- l/min
- l/h
- l/d
- hl/s
- hl/min
- hl/h
- hl/d
- Ml/s
- Ml/min
- Ml/h
- Ml/d

US-Einheiten

- af/s
- af/min
- af/h
- af/d
- ft³/s
- ft³/min
- ft³/h
- ft³/d
- fl oz/s (us)
- fl oz/min (us)
- fl oz/h (us)
- fl oz/d (us)
- gal/s (us)
- gal/min (us)
- gal/h (us)
- gal/d (us)
- kgal/s (us)
- kgal/min (us)
- kgal/h (us)
- kgal/d (us)
- Mgal/s (us)
- Mgal/min (us)
- Mgal/h (us)
- Mgal/d (us)
- bbl/s (us;liq.)
- bbl/min (us;liq.)
- bbl/h (us;liq.)
- bbl/d (us;liq.)
- bbl/s (us;beer)
- bbl/min (us;beer)
- bbl/h (us;beer)
- bbl/d (us;beer)
- bbl/s (us;oil)
- bbl/min (us;oil)
- bbl/h (us;oil)
- bbl/d (us;oil)
- bbl/s (us;tank)
- bbl/min (us;tank)
- bbl/h (us;tank)
- bbl/d (us;tank)

Imperial Einheiten

- gal/s (imp)
- gal/min (imp)
- gal/h (imp)
- gal/d (imp)
- Mgal/s (imp)
- Mgal/min (imp)
- Mgal/h (imp)
- Mgal/d (imp)
- bbl/s (imp;beer)
- bbl/min (imp;beer)
- bbl/h (imp;beer)
- bbl/d (imp;beer)
- bbl/s (imp;oil)
- bbl/min (imp;oil)
- bbl/h (imp;oil)
- bbl/d (imp;oil)

Kundenspezifische Einheiten

- User vol./s
- User vol./min
- User vol./h
- User vol./d

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:


- ml/s
- fl oz/s (us)

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Volumenfluss** (→  15)


Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  76

Kundenspezifische Einheiten

 Die Einheit für das kundenspezifische Volumen wird in Parameter **Anwendertext Volumen** (→  21) festgelegt.

Volumeneinheit

Navigation  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumeneinheit

Beschreibung Auswahl der Einheit für das Volumen.

Auswahl

<p><i>SI-Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cm³ ▪ dm³ ▪ m³ ▪ ml ▪ l ▪ hl ▪ Ml Mega 	<p><i>US-Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ af ▪ ft³ ▪ fl oz (us) ▪ gal (us) ▪ kgal (us) ▪ Mgal (us) ▪ bbl (us;oil) ▪ bbl (us;liq.) ▪ bbl (us;beer) ▪ bbl (us;tank) 	<p><i>Imperial Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ gal (imp) ▪ Mgal (imp) ▪ bbl (imp;beer) ▪ bbl (imp;oil)
--	--	---

Kundenspezifische Einheiten

User vol.

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- ml
- fl oz (us)


Zusätzliche Information *Auswahl*

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  76

Kundenspezifische Einheiten

 Die Einheit für das kundenspezifische Volumen wird in Parameter **Anwendertext Volumen** (→  21) festgelegt.

Datum/Zeitformat

Navigation  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Datum/Zeitformat

Beschreibung Auswahl des gewünschten Zeitformats für Kalibrierhistorie.



Auswahl

- dd.mm.yy hh:mm
- dd.mm.yy hh:mm am/pm
- mm/dd/yy hh:mm
- mm/dd/yy hh:mm am/pm


Werkseinstellung dd.mm.yy hh:mm

Zusätzliche Information



Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  76

Untermenü "Anwenderspezifische Einheiten"

Navigation  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh.

▶ **Anwenderspezifische Einheiten**

Anwendertext Volumen	→  21
Anwenderfaktor Volumen	→  22

Anwendertext Volumen



Navigation

 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Volumen

Beschreibung

Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit von Volumen und Volumenfluss. Die zugehörigen Zeiteinheiten (s, min, h, d) beim Volumenfluss werden automatisch dazu generiert.

Eingabe


Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)



Werkseinstellung

User vol.


Zusätzliche Information

Auswirkung

 Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:

- Parameter **Volumenflusseinheit** (→  18)
- Parameter **Volumeneinheit** (→  20)

Beispiel

Bei der Eingabe des Textes GLAS werden in der Auswahlliste von Parameter **Volumenflusseinheit** (→  18) folgende Optionen angezeigt:

- GLAS/s
- GLAS/min
- GLAS/h
- GLAS/d

Anwenderfaktor Volumen

Navigation	Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Volumen
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die anwenderspezifische Volumen- und Volumenfluss-einheit.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1,0

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter

▶ Prozessparameter	
Messwertunterdrückung	→ 22
▶ Schleichmengenunterdrückung	→ 23


Messwertunterdrückung

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Messwertunterdr.
Beschreibung	Auswahl zur Unterbrechung der Auswertung von Messwerten. Dies eignet sich z.B. für die Reinigungsprozesse einer Rohrleitung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p> Diese Einstellung wirkt sich auf alle Funktionen des Messgeräts aus.</p> <p> Die Messwertunterdrückung ist für die meisten Anwendungen nicht relevant.</p> <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der Volumenfluss wird auf den Wert 0 gesetzt.</p>

Messwertunterdrückung ist aktiv





- Die Diagnosemeldung Diagnosemeldung **△C453 Messwertunterdrückung** wird ausgegeben.
- Ausgabewerte
 - Ausgang: 0
 - Temperatur: Wird weiter ausgegeben
 - Summenzähler 1...3: Werden nicht weiter aufsummiert

Untermenü "Schleichmengenunterdrückung"

 Um das Eigenrauschen des Messgeräts und der Anwendung im unteren Messbereich auszuschalten, ist die Schleichmengenunterdrückung eine wichtige Funktion für viele Anwendungen. Wenn der Durchfluss unter einen bestimmten Minimalwert sinkt, wird dieser auf den Wert **0** gesetzt, damit das Durchflusssignal zwischen zwei Abfüllungen auf dem Nullpunkt gehalten werden kann.


Navigation  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge

▶ Schleichmengenunterdrückung

Zuordnung Prozessgröße	→  23
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	→  24
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	→  24
Druckstoßunterdrückung	→  25

Zuordnung Prozessgröße



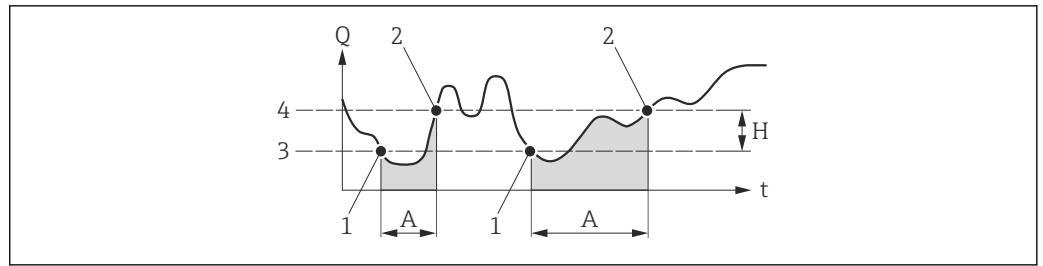
- Navigation**  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Zuord.Prozessgr.
- Beschreibung** Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.
- Auswahl**
- Aus
 - Volumenfluss
- Werkseinstellung** Volumenfluss

Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 23) ist die Option Volumenfluss ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert → 24.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite → 74
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 23) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 23) ist die Option Volumenfluss ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben → 24.
Eingabe	0...100,0 %
Werkseinstellung	50 %
Zusätzliche Information	<i>Beispiel</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Parameter Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (→ 24): 2 g/s ■ Parameter Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (→ 24): 50 % ■ Ausschaltwert: 3 g/s



A0012887

- Q Durchfluss
- t Zeit
- H Hysterese
- A Schleichmengenunterdrückung aktiv
- 1 Schleichmengenunterdrückung wird aktiviert
- 2 Schleichmengenunterdrückung wird deaktiviert
- 3 Eingegebener Einschaltpunkt
- 4 Eingegebener Ausschaltpunkt

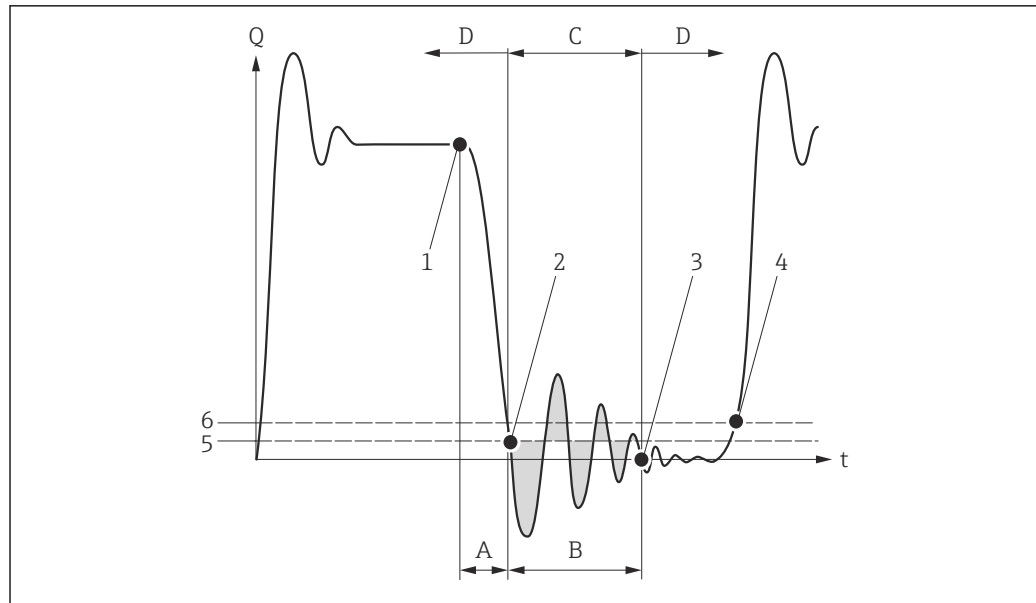
Druckstoßunterdrückung



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Druckst.underdr.
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 23) ist die Option Volumenfluss ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Zeitspanne für die Signalunterdrückung (= aktive Druckstoßunterdrückung).
Eingabe	0...100 s
Werkseinstellung	0 s
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Druckstoßunterdrückung ist aktiv</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Voraussetzung: Durchfluss < Einschaltpunkt der Schleichmenge ■ Ausgabewerte <ul style="list-style-type: none"> – Angezeigter Durchfluss: 0 – Angezeigter Summenzählerwert: Letzter gültiger Wert <p>Druckstoßunterdrückung ist inaktiv</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Voraussetzung: Die eingegebene Zeitspanne ist abgelaufen. ■ Wenn zusätzlich Durchfluss > Ausschaltpunkt der Schleichmenge: Das Gerät beginnt den aktuellen Durchflusswert wieder zu verarbeiten und anzuzeigen.

Beispiel

Beim Schließen eines Ventils können kurzzeitig starke Flüssigkeitsbewegungen in der Rohrleitung auftreten, die das Messgerät registriert. Die dabei aufsummierten Durchflusswerte führen zu einem falschen Summenzählerstand, besonders bei Abfüllvorgängen.







A0012888

- Q Durchfluss
 t Zeit
 A Nachlauf
 B Druckstoß
 C Druckstoßunterdrückung aktiv gemäß eingegebener Zeitspanne
 D Druckstoßunterdrückung inaktiv
 1 Ventil schließt
 2 Schleichmengen-Einschaltpunkt unterschritten: Druckstoßunterdrückung wird aktiviert
 3 Eingegebene Zeitspanne abgelaufen: Druckstoßunterdrückung wird deaktiviert
 4 Aktueller Durchflusswert wird wieder verarbeitet und angezeigt
 5 Einschaltpunkt für Schleichmengenunterdrückung
 6 Ausschaltpunkt für Schleichmengenunterdrückung

3.2.4 Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich

► Sensorabgleich	
Einbaurichtung	→  27
Integrationszeit	→  27
Messperiode	→  27
► Anpassung Prozessgrößen	→  28

Einbaurichtung



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Vorzeichens der Messstoff-Durchflussrichtung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none">▪ Durchfluss in Pfeilrichtung▪ Durchfluss gegen Pfeilrichtung
Werkseinstellung	Durchfluss in Pfeilrichtung
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Vor der Änderung: Die tatsächliche Durchflussrichtung des Messstoffs feststellen in Bezug zur Pfeilrichtung auf dem Messaufnehmer-Typenschild.


Integrationszeit



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Integrationszeit
Beschreibung	Anzeige der Dauer eines Integrationszyklus.
Anzeige	1...65 ms
Werkseinstellung	5 ms


Messperiode


Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Messperiode
Beschreibung	Anzeige der Zeit einer vollen Messperiode.
Anzeige	6...80 ms
Werkseinstellung	12,5 ms

Untermenü "Anpassung Prozessgrößen"

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr

► Anpassung Prozessgrößen	
Volumenfluss-Offset	→  28
Volumenflussfaktor	→  28


Volumenfluss-Offset 


Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.fluss-Offset


Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Volumenfluss-Nachabgleich. Die Volumeneinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist m³/s.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 m³/s

Zusätzliche Information *Beschreibung*
 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset


Volumenflussfaktor 

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.flussfaktor


Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors für den Volumenfluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Volumenflussbereich angewendet.

Eingabe Positive Gleitkommazahl




Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*
 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset



3.2.5 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation  Experte → Sensor → Kalibrierung


▶ **Kalibrierung**

Nennweite	→  29
Kalibrierfaktor	→  29
Nullpunkt	→  29


Nennweite

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Nennweite
Beschreibung	Anzeige der Nennweite vom Messaufnehmer.
Anzeige	DNxx/x"
Werkseinstellung	Abhängig von der Messaufnehmergröße
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der Wert ist auch auf dem Messaufnehmer-Typenschild angegeben.

Kalibrierfaktor

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Kalibr.faktor
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Kalibrierfaktors für den Messaufnehmer.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

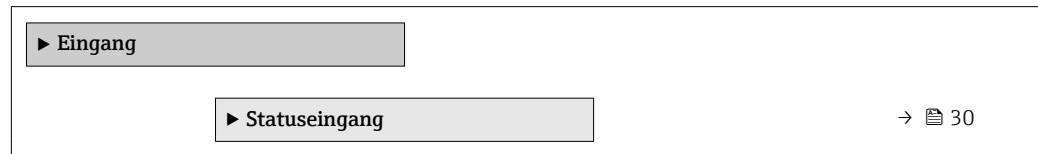
Nullpunkt

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Nullpunkt
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Nullpunktkorrekturwerts für den Messaufnehmer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

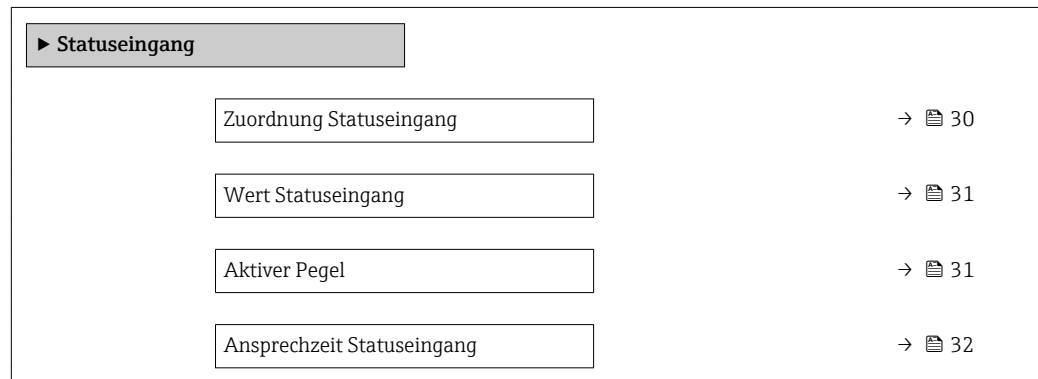
Werkseinstellung

Abhängig von Nennweite und Kalibrierung

3.3 Untermenü "Eingang"

Navigation  Experte → Eingang


3.3.1 Untermenü "Statuseingang"

Navigation  Experte → Eingang → Statuseingang

Zuordnung Statuseingang

Navigation Experte → Eingang → Statuseingang → Zuord. Stat.eing**Voraussetzung**

Startbedingung für einen Abfüllvorgang:

- Es liegt keine Diagnosemeldung der Kategorie **Alarm** vor.
- Die Abfüllmenge muss > **0** sein.
- In Parameter **Funktion Schaltausgang** (→  48) ist die Option **Batching** ausgewählt.

Beschreibung





Auswahl der Funktion für den Statuseingang.

Auswahl


- Aus
- Start Batch
- Start & Stop Batch
- Summenzähler rücksetzen 1
- Summenzähler rücksetzen 2
- Summenzähler rücksetzen 3
- Alle Summenzähler zurücksetzen
- Messwertunterdrückung

Werkseinstellung


Aus

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Der Statuseingang ist ausgeschaltet. ■ Start Batch Ein Impuls startet eine Abfüllung, wenn keine läuft und die anderen Startbedingungen auch erfüllt sind. ■ Start & Stop Batch Ein Impuls startet eine Abfüllung, wenn keine läuft und die anderen Startbedingungen auch erfüllt sind, oder stoppt eine laufende Abfüllung. Es wird dann keine neue Nachlaufmenge ermittelt und auch keine neue Nachlaufkorrekturmenge berechnet (Mittelung und Ausreißerfilter). ■ Summenzähler rücksetzen 1...3 Die einzelnen Summenzähler werden zurückgesetzt. ■ Alle Summenzähler zurücksetzen Alle Summenzähler werden zurückgesetzt. ■ Messwertunterdrückung Die Messwertunterdrückung (→  22) wird aktiviert. <p> Hinweis zur Messwertunterdrückung (→  22):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Die Messwertunterdrückung (→  22) ist aktiv, solange der Pegel am Statuseingang ansteht (Dauersignal). ■ Alle anderen Zuordnungen reagieren auf eine Pegelveränderung (Impuls) am Statuseingang.
--------------------------------	---

Wert Statuseingang

Navigation	 Experte → Eingang → Statuseingang → Wert Statuseing.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hoch ■ Tief

Aktiver Pegel

Navigation	 Experte → Eingang → Statuseingang → Aktiver Pegel
Beschreibung	Auswahl zum Festlegen, bei welchem Eingangssignalpegel die zugeordnete Funktion ausgelöst wird.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hoch ■ Tief
Werkseinstellung	Hoch

Ansprechzeit Statuseingang**Navigation** Experte → Eingang → Statuseingang → Ansprechzeit**Beschreibung** Eingabe einer Zeitdauer, die der Eingangssignalpegel mindestens anliegen muss, um die gewählte Funktion auszulösen.**Eingabe** 10...200 ms**Werkseinstellung** 50 ms

3.4 Untermenü "Kommunikation"



Navigation Experte → Kommunikation

▶ Kommunikation	
▶ Modbus-Konfiguration	→ 32
▶ Modbus-Information	→ 37
▶ Modbus-Data-Map	→ 37


3.4.1 Untermenü "Modbus-Konfiguration"

Navigation Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig.


▶ Modbus-Konfiguration	
Busadresse	→ 33
Baudrate	→ 33
Modus Datenübertragung	→ 33
Parität	→ 34
Bytereihenfolge	→ 34
Verzögerung Antworttelegramm	→ 35
Zuordnung Diagnoseverhalten	→ 35

Fehlerverhalten	→  35
Interpretermodus	→  36


Busadresse

Navigation	 Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Busadresse
Beschreibung	Eingabe der Geräteadresse.
Eingabe	1...247
Werkseinstellung	247

Baudrate


Navigation	 Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Baudrate
Beschreibung	Auswahl einer Übertragungsgeschwindigkeit.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1200 BAUD ■ 2400 BAUD ■ 4800 BAUD ■ 9600 BAUD ■ 19200 BAUD ■ 38400 BAUD ■ 57600 BAUD ■ 115200 BAUD
Werkseinstellung	19200 BAUD

Modus Datenübertragung

Navigation	 Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Modus Datenüber.
Beschreibung	Auswahl des Modus für die Datenübertragung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASCII ■ RTU
Werkseinstellung	RTU

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ASCII Übertragung der Daten in Form lesbarer ASCII-Zeichen. Fehlersicherung über LRC. ▪ RTU Übertragung der Daten in binärer Form. Fehlersicherung über CRC16.
--------------------------------	--

Parität

Navigation	 Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Parität
-------------------	--

Beschreibung	Auswahl der Paritäts-Bits.
---------------------	----------------------------

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ungerade ▪ Gerade ▪ Keine / 1 Stop Bit ▪ Keine / 2 Stop Bits
----------------	---

Werkseinstellung	Gerade
-------------------------	--------

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> Auswahlliste Option ASCII : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 = Option Gerade ▪ 1 = Option Ungerade Auswahlliste Option RTU : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 = Option Gerade ▪ 1 = Option Ungerade ▪ 2 = Option Keine / 1 Stop Bit ▪ 3 = Option Keine / 2 Stop Bits
--------------------------------	--

Bytereihenfolge

Navigation	 Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Bytereihenfolge
-------------------	--

Beschreibung	Auswahl der Übertragungsreihenfolge der Bytes. Die Übertragungsreihenfolge muss mit dem Modbus-Master abgestimmt werden.
---------------------	--

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0-1-2-3 ▪ 3-2-1-0 ▪ 1-0-3-2 ▪ 2-3-0-1
----------------	--

Werkseinstellung	1-0-3-2
-------------------------	---------

Verzögerung Antworttelegramm



Navigation	Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Verzög. Antwort
Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit, nach deren Ablauf das Messgerät auf das Anforderungstelegramm des Modbus-Masters antwortet. Dies erlaubt vor allem die Anpassung der Kommunikation an langsame Modbus-RS485-Master.
Eingabe	0...100 ms
Werkseinstellung	6 ms

Zuordnung Diagnoseverhalten





Navigation	Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Zuord. Diag.verh
Beschreibung	Auswahl des Diagnoseverhaltens für die Modbus-Kommunikation.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm oder Warnung ■ Warnung ■ Alarm
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Definiert, auf welche Kategorie von Meldungen die Datenübertragung reagiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Das Gerät misst weiter. Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert. ■ Alarm oder Warnung Das Gerät misst weiter. Es wird eine Diagnosemeldung generiert. Bei Alarm: Die Signalausgänge nehmen den definierten Alarmzustand an. ■ Warnung Das Gerät misst weiter. Es wird eine Diagnosemeldung generiert. ■ Alarm Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge nehmen den definierten Alarmzustand an. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.


Fehlerverhalten



Navigation	Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Fehlerverhalten
Beschreibung	Auswahl der Messwertausgabe bei Auftreten einer Diagnosemeldung via Modbus-Kommunikation.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ NaN-Wert ■ Letzter gültiger Wert


Werkseinstellung	NaN-Wert
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NaN-Wert Das Gerät gibt den NaN-Wert ¹⁾ aus. ■ Letzter gültiger Wert Das Gerät gibt den letzten gültigen Messwert vor Auftreten der Störung aus. <p> Dieser Parameter wirkt sich je nach gewählter Option in Parameter Zuordnung Diagnoseverhalten (→  35) aus.</p>

Interpretermodus



Navigation	 Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Interpretermodus
Beschreibung	Auswahl des Interpretermodus. Dieser Modus definiert das Verhalten des Telegrammempfang-Interpreters.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Standard ■ Überzählige Bytes ignorieren
Werkseinstellung	Standard
Zusätzliche Information	<p><i>Option "Standard"</i></p> <p>Verhalten gemäß Modbus-Standard, d.h. die beiden letzten empfangenen Bytes sind die Checksumme CRC16.</p> <p>HINWEIS!</p> <p>Die Auswahl hat nur im RTU-Modus eine Bedeutung. Im ASCII-Modus verhält sich das Gerät immer gemäß dem Modbus-Standard.</p> <p><i>Option "Überzählige Bytes ignorieren"</i></p> <p>Die beiden Bytes für die Checksumme CRC16 werden, wenn vom Funktionscode her möglich, aus der zu erwartenden Telegrammlänge ermittelt. Überzählige Bytes am Ende des eigentlichen Telegramms werden ignoriert. Dieses Verhalten entspricht nicht dem Modbus-Standard.</p>

1) Not a Number


3.4.2 Untermenü "Modbus-Information"

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Info

▶ **Modbus-Information**

Geräte-ID	→  37
Gerätrevision	→  37


Geräte-ID

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Info → Geräte-ID

Beschreibung Anzeige der Geräte-ID (Device ID) zur Identifizierung des Messgeräts.

Anzeige 4-stellige Hexadezimalzahl

Gerätrevision

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Info → Gerätrevision


Beschreibung Anzeige der Gerätrevision (Device Revision).

Anzeige 4-stellige Hexadezimalzahl


3.4.3 Untermenü "Modbus-Data-Map"

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Data-Map

▶ **Modbus-Data-Map**

Scan-List-Register 0...15	→  37
---------------------------	--

Scan-List-Register 0...15

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Data-Map → ScanListRegist0...15

Beschreibung Eingabe der Scan-List-Register. Durch die Eingabe der Registeradresse (1-basiert) können bis zu 16 Geräteparameter im Auto-Scan-Puffer gruppiert werden, in dem sie den Scan-

List-Registern 0 bis 15 zugeordnet werden. Das Auslesen der Daten der hier zugeordneten Geräteparameter erfolgt über die Registeradressen 5051...5081.

Eingabe 1...65 535





Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

- Scan-Liste: Konfigurationsbereich
Die zu gruppierenden Geräteparameter werden in einer Liste festgelegt, indem ihre Modbus RS485-Registeradressen in die Liste eingetragen werden.
- Datenbereich
Das Messgerät liest die in der Scan-Liste eingetragenen Registeradressen zyklisch aus und schreibt die zugehörigen Gerätedaten (Werte) in den Datenbereich.

3.5 Untermenü "Applikation"

Navigation  Experte → Applikation

▶ Applikation	
Alle Summenzähler zurücksetzen	→  38
Batching-Gesamtmenge zurücksetzen	→  39
▶ Summenzähler 1...3	→  39
▶ Batching	→  43

Alle Summenzähler zurücksetzen

Navigation  Experte → Applikation → Summenz. rücks.

Beschreibung Auswahl zum Zurücksetzen aller Summenzähler auf den Wert **0** und Neustart der Summierung. Alle bisherigen aufsummierten Durchflussmengen werden dadurch gelöscht.

Auswahl

- Abbrechen
- Zurücksetzen + Starten

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen Der Parameter wird ohne Aktion verlassen. ■ Zurücksetzen + Starten Alle Summenzähler werden auf Wert 0 zurückgesetzt und die Summierung wird erneut gestartet.
--------------------------------	---

Batching-Gesamtmenge zurücksetzen 🔒

Navigation	🏠 Experte → Applikation → Batchmenge rücks
Beschreibung	Auswahl zum Zurücksetzen der Batching-Gesamtmenge (→ 📄 47) und der Parameter Batch-Anzahl (→ 📄 45) auf Wert 0.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zurücksetzen ■ Abbrechen
Werkseinstellung	Abbrechen
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zurücksetzen Die Batching-Gesamtmenge (→ 📄 47) und die Parameter Batch-Anzahl (→ 📄 45) werden auf Wert 0 zurückgesetzt und erneut gestartet. ■ Abbrechen Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.

3.5.1 Untermenü "Summenzähler 1...3"

Navigation 🏠 Experte → Applikation → Summenzähler 1...3

▶ Summenzähler 1...3

Zuordnung Prozessgröße	→ 📄 40
Volumeneinheit	→ 📄 40
Betriebsart Summenzähler	→ 📄 41
Steuerung Summenzähler 1...3	→ 📄 41
Vorwahlmenge 1...3	→ 📄 42
Fehlerverhalten	→ 📄 42

Zuordnung Prozessgröße


Navigation	Experte → Applikation → Summenzähler 1...3 → Zuord.Prozessgr.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für den Summenzähler 1...3.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Volumenfluss
Werkseinstellung	Volumenfluss
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn die Auswahl geändert wird, setzt das Gerät den Summenzähler auf den Wert 0 zurück.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p>Wenn die Option Aus ausgewählt ist, wird im Untermenü Summenzähler 1...3 nur noch Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 40) angezeigt. Alle anderen Parameter des Untermenüs sind ausgeblendet.</p>

Volumeneinheit




Navigation	Experte → Applikation → Summenzähler 1...3 → Volumeneinheit						
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 40) von Untermenü Summenzähler 1...3 ist die Option Volumenfluss ausgewählt.						
Beschreibung	Auswahl der Einheit für das Volumen.						
Auswahl	<table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>SI-Einheiten</i></th> <th style="text-align: left;"><i>US-Einheiten</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Imperial Einheiten</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ cm³ ■ dm³ ■ m³ ■ ml ■ l ■ hl ■ Ml Mega </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ af ■ ft³ ■ fl oz (us) ■ gal (us) ■ kgal (us) ■ Mgal (us) ■ bbl (us;oil) ■ bbl (us;liq.) ■ bbl (us;beer) ■ bbl (us;tank) </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ gal (imp) ■ Mgal (imp) ■ bbl (imp;beer) ■ bbl (imp;oil) </td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Kundenspezifische Einheiten</i> User vol.</p>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ cm³ ■ dm³ ■ m³ ■ ml ■ l ■ hl ■ Ml Mega 	<ul style="list-style-type: none"> ■ af ■ ft³ ■ fl oz (us) ■ gal (us) ■ kgal (us) ■ Mgal (us) ■ bbl (us;oil) ■ bbl (us;liq.) ■ bbl (us;beer) ■ bbl (us;tank) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gal (imp) ■ Mgal (imp) ■ bbl (imp;beer) ■ bbl (imp;oil)
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>					
<ul style="list-style-type: none"> ■ cm³ ■ dm³ ■ m³ ■ ml ■ l ■ hl ■ Ml Mega 	<ul style="list-style-type: none"> ■ af ■ ft³ ■ fl oz (us) ■ gal (us) ■ kgal (us) ■ Mgal (us) ■ bbl (us;oil) ■ bbl (us;liq.) ■ bbl (us;beer) ■ bbl (us;tank) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gal (imp) ■ Mgal (imp) ■ bbl (imp;beer) ■ bbl (imp;oil) 					
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ ml ■ fl oz (us) 						

Betriebsart Summenzähler






Navigation	Experte → Applikation → Summenzähler 1...3 → Betriebsart
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 40) von Untermenü Summenzähler 1...3 ist die Option Volumenfluss ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Art, wie der Summenzähler den Durchfluss aufsummiert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nettomenge ■ Menge Förderrichtung ■ Rückflussmenge
Werkseinstellung	Nettomenge
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nettomenge Positiver und negativer Durchfluss werden aufsummiert und dabei gegeneinander verrechnet. Dadurch wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst. ■ Menge Förderrichtung Nur der Durchfluss in Förderrichtung wird aufsummiert. ■ Rückflussmenge Nur der Durchfluss entgegen der Förderrichtung wird aufsummiert (= Rückflussmenge).

Steuerung Summenzähler 1...3



Navigation	Experte → Applikation → Summenzähler 1...3 → Steuerung Sz. 1...3
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 40) von Untermenü Summenzähler 1...3 ist die Option Volumenfluss ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zur Steuerung des Summenzählerwerts 1...3.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Totalisieren ■ Zurücksetzen + Anhalten ■ Vorwahlmenge + Anhalten ■ Zurücksetzen + Starten ■ Vorwahlmenge + Starten
Werkseinstellung	Totalisieren

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Totalisieren Der Summenzähler wird mit dem aktuellem Zählerstand gestartet oder läuft weiter. ■ Zurücksetzen + Anhalten Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf Wert 0 zurückgesetzt. ■ Vorwahlmenge + Anhalten Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf seinen definierten Startwert aus Parameter Vorwahlmenge (→  42) gesetzt. ■ Zurücksetzen + Starten Der Summenzähler wird auf Wert 0 zurückgesetzt und die Summierung erneut gestartet. ■ Vorwahlmenge + Starten Der Summenzähler wird auf seinen definierten Startwert aus Parameter Vorwahlmenge (→  42) gesetzt und die Summierung erneut gestartet.
--------------------------------	---

Vorwahlmenge 1...3

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1...3 → Vorwahlmenge 1...3
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  40) von Untermenü Summenzähler 1...3 ist die Option Volumenfluss ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Startwerts für den Summenzähler 1...3.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 m³ ■ 0 ft³
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Zuordnung Prozessgröße festgelegt. Bei Auswahl in Parameter Zuordnung Prozessgröße:</p> <p>Option Volumenfluss: Parameter Volumenflusseinheit (→  18)</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Diese Einstellung eignet sich z.B. für wiederkehrende Abfüllprozesse mit einer festen Füllmenge.</p>


Fehlerverhalten

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1...3 → Fehlerverhalten
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  40) von Untermenü Summenzähler 1...3 ist die Option Volumenfluss ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Verhaltens eines Summenzählers im Störfall.

- Auswahl**
- Anhalten
 - Aktueller Wert
 - Letzter gültiger Wert

Werkseinstellung Anhalten


Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Das Störungsverhalten weiterer Summenzähler und der Ausgänge ist von dieser Einstellung nicht betroffen und wird in separaten Parametern festgelegt.

Auswahl



- Anhalten
Die Summierung wird im Störfall angehalten.
- Aktueller Wert
Der Summenzähler summiert auf Basis des aktuellen Messwerts weiter auf; die Störung wird ignoriert.
- Letzter gültiger Wert
Der Summenzähler summiert auf Basis des letzten gültigen Messwerts vor Auftreten der Störung weiter auf.

3.5.2 Untermenü "Batching"


-  Jede Änderung der Parametrierung wird erst für die nächste Abfüllung aktiv, d.h. eine laufende Abfüllung wird noch mit der Parametrierung beendet, mit der sie gestartet wurde.
- Parameter, die in Abhängigkeit zu anderen keine Bedeutung haben, behalten ihren Wert trotzdem. Sobald sie wieder eine Bedeutung haben, wird mit diesem Wert weitergearbeitet.

Navigation  Experte → Applikation → Batching




▶ Batching

- ▶ Betrieb →  43
- ▶ Konfiguration →  49

Untermenü "Betrieb"

Navigation  Experte → Applikation → Batching → Betrieb

▶ Betrieb

- Batch-Steuerung →  44
- Batch-Anzahl →  45
- Menge letzter Batch →  45

Letzte Nachlaufmenge	→  45
Zeit letzter Batch	→  46
Abschaltzeit letzter Batch	→  46
Aktuelle Nachlaufkorrekturmenge	→  46
Batching-Gesamtmenge	→  47
Überlaufanzahl Batching-Gesamtmenge	→  47
Batch-Einheit	→  48
Funktion Schaltausgang 1	→  48
Schaltzustand 1	→  49
Funktion Schaltausgang 2	→  48
Schaltzustand 2	→  49

Batch-Steuerung

Navigation

 Experte → Applikation → Batching → Betrieb → Batch-Steuerung

Beschreibung

Auswahl zur Steuerung der Abfüllung.

Auswahl

- Starten
- Anhalten

Werkseinstellung

Anhalten

Zusätzliche Information



Option "Starten"

- Die Anzeige der aktuell gemessenen Menge wird auf 0 zurückgesetzt.
- Wenn während einer laufenden Abfüllung eine Diagnosemeldung (Alarm) auftritt, wird diese notfallmäßig abgebrochen.
- Wenn eine Abfüllung läuft, hat die Option **Starten** keine Auswirkung.
- Die Abfüllung wird gestartet, wenn die Bedingungen dafür erfüllt sind:
 - Kein anstehendes Diagnoseereignis (außer Überschreitung der maximalen Abfüllzeit und des maximalen Durchflusses)
 - Zielmenge ist größer 0.
 - Die letzte Abfüllung ist vollständig beendet (inklusive möglichem Ausblasen).




Option "Anhalten"

- Die Abfüllung wird notfallmäßig abgebrochen.
- Es wird keine neue Nachlaufmenge ermittelt und auch keine neue Nachlaufkorrekturmenge berechnet (Mittelung und Ausreißerfilter).
- Die Anzahl Abfüllvorgänge wird um 1 erhöht.
- Wenn keine Abfüllung läuft, hat die Option **Anhalten** keine Auswirkung.


Batch-Anzahl

Navigation	 Experte → Applikation → Batching → Betrieb → Batch-Anzahl
Beschreibung	Anzeige der Anzahl der Abfüllvorgänge.
Anzeige	Positive Ganzzahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Diese Anzahl wird jeweils nach dem Ende einer Abfüllung aktualisiert. Die Batch-Anzahl (→  45) wird auf den Wert 0 zurückgesetzt, wenn ein neues Batch-Profil ausgewählt wird oder sich die Zuordnung der Messgröße ändert.</p>

Menge letzter Batch

Navigation	 Experte → Applikation → Batching → Betrieb → Ltz.Batch-Menge
Beschreibung	Anzeige der gemessenen Gesamtmenge inklusive der Nachlaufmenge der letzten Abfüllung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Diese Summe wird jeweils nach dem Ende einer Abfüllung aktualisiert und mit dem Starten eines neuen Abfüllvorgangs automatisch zurückgesetzt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Batch-Einheit (→  48)</p>

Letzte Nachlaufmenge

Navigation	 Experte → Applikation → Batching → Betrieb → Ltz.Nachlaufmeng
Beschreibung	Anzeige der Nachlaufmenge der letzten Abfüllung in der eingestellten Abfülleinheit.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Diese Menge wird jeweils nach dem Ende einer Abfüllung aktualisiert und mit dem Starten eines neuen Abfüllvorgangs automatisch zurückgesetzt. Der Parameter wird abgespeichert und nach einem Neustart für die Nachlaufmengenkorrektur benutzt.

Abhängigkeit

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Batch-Einheit** (→ 48)

Zeit letzter Batch

Navigation

Experte → Applikation → Batching → Betrieb → Letzte Batchzeit

Beschreibung

Anzeige der Dauer der letzten Abfüllung bis zum Ende der Messung der Nachlaufmenge in s.

Anzeige

Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Diese Zeit wird jeweils nach dem Ende einer Abfüllung aktualisiert und mit dem Starten eines neuen Abfüllvorgangs automatisch zurückgesetzt.

Abschaltzeit letzter Batch

Navigation

Experte → Applikation → Batching → Betrieb → Let.Abschaltzeit

Beschreibung

Anzeige der Dauer des Abschaltens der letzten Abfüllung vom Abschaltzeitpunkt bis zum Ende der Messung der Nachlaufmenge in ms.

Anzeige

Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Diese Zeit wird jeweils nach dem Ende einer Abfüllung aktualisiert und mit dem Starten eines neuen Abfüllvorgangs automatisch zurückgesetzt.

Aktuelle Nachlaufkorrekturmenge

Navigation

Experte → Applikation → Batching → Betrieb → Akt.Nachlaufkorr

Beschreibung

Anzeige der Nachlaufkorrekturmenge für die nächste Abfüllung.



Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen





Zusätzliche Information*Beschreibung*

Der Wert entspricht nach einem Neustart dem der gespeicherten letzten Nachlaufmenge.


Abhängigkeit

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Batch-Einheit** (→  48)

Batching-Gesamtmenge

Navigation	 Experte → Applikation → Batching → Betrieb → Gesamtmenge
Beschreibung	Anzeige der Summe der gemessenen Menge aller Abfüllvorgänge.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Da nur maximal 7-stellige Zahlen angezeigt werden können, ergibt sich der aktuelle Zählerstand nach Überschreiten dieses Anzeigebereichs aus der Summe von Batching-Gesamtmenge und Überlaufanzahl Batching-Gesamtmenge.</p> <p>Diese Summe wird jeweils nach dem Ende einer Abfüllung aktualisiert. Die Batching-Gesamtmenge (→  47) wird auf den Wert 0 zurückgesetzt, wenn ein neues Batch-Profil ausgewählt wird oder sich die Zuordnung der Messgröße ändert.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Berechnung des aktuellen Zählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wert in Parameter Batching-Gesamtmenge: 196 845,7 ml ■ Wert in Parameter Überlaufanzahl Batching-Gesamtmenge: $2 \cdot 10^7$ (2 Überläufe) = 20 000 000 [ml] ■ Aktueller Summenzählerstand: 20 196 845,7 ml <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Batch-Einheit (→  48)</p>

Überlaufanzahl Batching-Gesamtmenge

Navigation	 Experte → Applikation → Batching → Betrieb → Überlaufz.Batch.
Beschreibung	Anzeige der Überlaufanzahl der Batching-Gesamtmenge.
Anzeige	-32 000,0...32 000,0
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Überschreitet der aktuelle Zählerstand den maximal anzeigbaren Wertebereich von 7 Stellen, wird die darüber liegende Summe als Überlauf ausgegeben. Der aktuelle Zählerstand ergibt sich damit aus der Summe von Überlaufanzahl Batching-Gesamtmenge und Batching-Gesamtmenge.</p>

Beispiel

Berechnung des aktuellen Zählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs:

- Wert in Parameter **Batching-Gesamtmenge**: 196 845,7 ml
- Wert in Parameter **Überlaufanzahl Batching-Gesamtmenge**: $2 \cdot 10^7$ (2 Überläufe) = 20 000 000 [ml]
- Aktueller Summenzählerstand: 20 196 845,7 ml

Batch-Einheit

Navigation  Experte → Applikation → Batching → Betrieb → Batch-Einheit






Beschreibung Anzeige der ausgewählten Einheit aus dem Batch-Profil.

Anzeige

<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ l ▪ dm³ ▪ cm³ ▪ ml 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ft³ ▪ fl oz (us) ▪ gal (us)

Kundenspezifische Einheiten
User vol.

Zusätzliche Information *Auswirkung*

-  Die gewählte Einheit gilt für:
- Batching-Gesamtmenge (→  47)
 - Aktuelle Nachlaufkorrekturmenge (→  46)
 - Menge letzter Batch (→  45)
 - Letzte Nachlaufmenge (→  45)

Funktion Schaltausgang 1...2

Navigation  Experte → Applikation → Batching → Betrieb → Funk.Schaltaus 1...2

Beschreibung Auswahl einer Funktion für den Schaltausgang.

Auswahl

- Schließen
- Offen
- Batching

Werkseinstellung

- Batching (Funktion Schaltausgang 1)
- Offen (Funktion Schaltausgang 2)

Zusätzliche Information

Auswahl

- Schließen
Der Schaltausgang ist permanent eingeschaltet.
- Offen
Der Schaltausgang ist permanent ausgeschaltet.
- Batching
Der Schaltausgang dient dem Abfüllen.
 - Der Schaltausgang 1 ist fest der ersten Abfüllstufe zugeordnet.
 - Der zweite Schaltausgang ist entweder der zweiten Abfüllstufe oder dem Ausblasen zugeordnet.
 - Wenn eine Abfüllung läuft, haben die Option **Offen** und die Option **Schließen** keine Auswirkung.

Schaltzustand 1...2

Navigation

 Experte → Applikation → Batching → Betrieb → Schaltzustand 1...2

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Zustands des Schaltausgangs.

Anzeige


- Geschlossen
- Offen

Untermenü "Konfiguration"


Navigation  Experte → Applikation → Batching → Konfiguration

▶ **Konfiguration**

Batch-Profil

→  49

▶ **Einstellungen Batch-Profil 1...6**

→  50

Batch-Profil



Navigation

 Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil

Beschreibung

Auswahl des passenden Profils für den Messstoff, das vom Kunden konfiguriert wurde.

Auswahl

















- Profil 1
- Profil 2
- Profil 3
- Profil 4
- Profil 5
- Profil 6

Werkseinstellung

Profil 1

Untermenü "Einstellungen Batch-Profil 1...6"

Navigation  Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6

► Einstellungen Batch-Profil 1...6	
Auswahl Eingang	→  51
Batch-Einheit	→  51
Batch-Menge	→  52
Messzeit Nachlaufmenge	→  52
Feste Korrekturmenge	→  52
Modus Nachlaufkorrektur	→  53
Filtertiefe Nachlaufmedian	→  54
Mittlere Nachlauf-Korrekturmenge	→  54
Batch-Stufen	→  55
Start 2. Stufe	→  56
Stopp 2. Stufe	→  56
Ausblasverzögerung	→  57
Ausblasdauer	→  57
Maximale Batch-Zeit	→  57
Maximaler Durchfluss überschritten	→  58
Deaktivierungszeit Druckstoßunterdrück.	→  58

Auswahl Eingang







Navigation	Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Auswahl Eing.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße für das Batch-Profil.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Volumenfluss
Werkseinstellung	Volumenfluss
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Das Profil ist inaktiv. ■ Volumenfluss Volumenfluss ist als Messgröße zugeordnet.

Batch-Einheit





Navigation	Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Batch-Einheit				
Voraussetzung	In Parameter Auswahl Eingang (→ 51) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: Volumenfluss				
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Prozessgröße des Batch-Profiles.				
Auswahl	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"><i>SI-Einheiten</i></td> <td style="vertical-align: top;"><i>US-Einheiten</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ■ l ■ dm³ ■ cm³ ■ ml </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ■ ft³ ■ fl oz (us) ■ gal (us) </td> </tr> </table> <p><i>Kundenspezifische Einheiten</i> User vol.</p>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ l ■ dm³ ■ cm³ ■ ml 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ft³ ■ fl oz (us) ■ gal (us)
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>				
<ul style="list-style-type: none"> ■ l ■ dm³ ■ cm³ ■ ml 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ft³ ■ fl oz (us) ■ gal (us) 				
Werkseinstellung	<p>Abhängig vom Land:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ml ■ fl oz (us) 				
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die gewählte Einheit gilt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Batch-Menge (→ 52) ■ Feste Korrekturmenge (→ 52) ■ Batch-Einheit (→ 48) 				



Batch-Menge 












Navigation	 Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Batch-Menge
Voraussetzung	In Parameter Auswahl Eingang (→  51) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: Volumenfluss
Beschreibung	Eingabe der Abfüllmenge in der eingestellten Abfülleinheit der ausgewählten Messgröße.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ml ■ 0 fl oz (us)
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Batch-Einheit (→  51)

Messzeit Nachlaufmenge 

Navigation	 Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Messz.Nachlaufm.
Voraussetzung	In Parameter Auswahl Eingang (→  51) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: Volumenfluss
Beschreibung	Eingabe der Zeit, die für die Nachlaufmengenmessung verwendet wird.
Eingabe	0,01...100 s
Werkseinstellung	1 s



Feste Korrekturmenge 


Navigation	 Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Fest-eKorr.rmenge
Voraussetzung	In Parameter Auswahl Eingang (→  51) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: Volumenfluss
Beschreibung	Eingabe einer festen Korrekturmenge in der eingestellten Abfülleinheit der ausgewählten Messgröße.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ml ■ 0 fl oz (us)
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p>Die Funktionsweise dieses Parameters ist abhängig von der in Parameter Modus Nachlaufkorrektur (→  53) getroffenen Auswahl.</p> <p>Wenn in Parameter Modus Nachlaufkorrektur (→  53) die folgende Option ausgewählt ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus <ul style="list-style-type: none"> – Die Feste Korrekturmenge (→  52) wird von der Batch-Menge (→  52) subtrahiert, dies ergibt die Zielmenge der Abfüllung. – Die Zielmenge muss größer als 0 sein. – Solange die Zielmenge 0 ist, kann keine Abfüllung gestartet werden. ■ Option Feste Zeit oder Option Feste Zeit oder Schleichmenge <ul style="list-style-type: none"> – Die Feste Korrekturmenge (→  52) hat keinen direkten Einfluss auf die Zielmenge der Abfüllung, sondern wird für den Wert der Nachlaufkorrekturmenge für die nächste Abfüllung benutzt. – Dies ist aber nur der Fall, wenn der Parameter Aktuelle Nachlaufkorrekturmenge (→  46) vor der Abfüllung den Wert 0 hat und somit noch keine Nachlaufmenge erfasst wurde. – Wenn die Feste Korrekturmenge (→  52) auf einen Wert ungleich 0 gesetzt wird, dann wird dieser Wert als Nachlaufkorrekturmenge für die erste Abfüllung verwendet. – Wenn die Feste Korrekturmenge (→  52) auf den Wert 0 gesetzt wird, dann wird für die erste Abfüllung eine Nachlaufkorrekturmenge von 10 % der Batch-Menge (→  52) angenommen. <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Batch-Einheit (→  51)</p>




Modus Nachlaufkorrektur






Navigation	 Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Nachlaufkorrek.
Voraussetzung	In Parameter Auswahl Eingang (→  51) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: Volumenfluss
Beschreibung	Auswahl des Modus für die Durchführung einer Nachlaufkorrektur.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Feste Zeit ■ Feste Zeit oder Schleichmenge
Werkseinstellung	Aus

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Es wird keine Nachlaufkorrektur durchgeführt. ▪ Feste Zeit Die Feste Zeit entspricht dem Wert, der im Parameter Messzeit Nachlaufmenge (→  52) eingegeben wurde. Die Nachlaufmenge ist die Menge, die nach dem Abschaltzeitpunkt bis zum Ablauf einer festen Zeit gemessen wird. Das Ende der Messung der Nachlaufmenge ist das Ende des Abfüllvorgangs ohne ein mögliches Ausblasen des Ventils. ▪ Feste Zeit oder Schleichmenge Die Nachlaufmenge ist die Menge, die nach dem Abschaltzeitpunkt bis zum Ansprechen der Schleichmenge oder dem Ablauf einer festen Zeit gemessen wird.
--------------------------------	---

Filtertiefe Nachlaufmedian

Navigation	 Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Filter Nachlaufm
Voraussetzung	<p>Folgende Bedingungen sind erfüllt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Auswahl Eingang (→  51) ist die Option Volumenfluss ausgewählt. ▪ In Parameter Modus Nachlaufkorrektur (→  53) ist die Option Feste Zeit oder die Option Feste Zeit oder Schleichmenge ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zur Einstellung der Filtertiefe des Nachlaufmedians für das Batch-Profil.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Median 3 ▪ Median 5 ▪ Median 7
Werkseinstellung	Median 5

Mittlere Nachlauf-Korrekturmenge

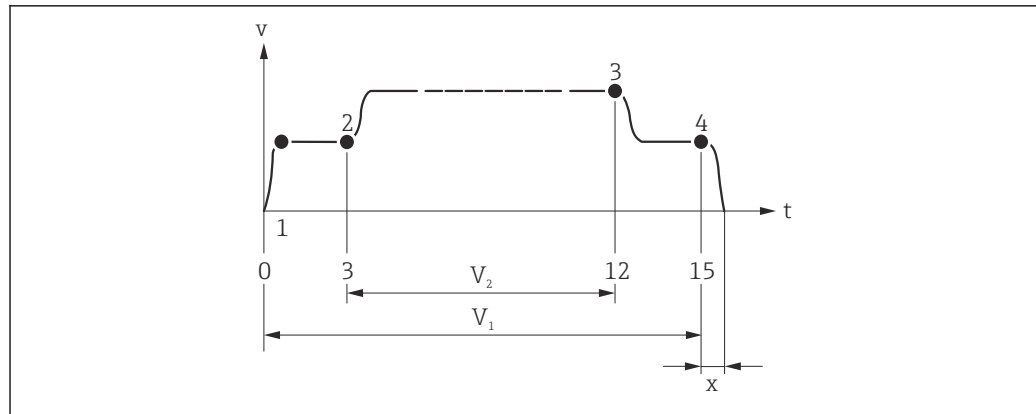
Navigation	 Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Mittl.Nachlkkorr
Voraussetzung	<p>Folgende Bedingungen sind erfüllt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Auswahl Eingang (→  51) ist die Option Volumenfluss ausgewählt. ▪ In Parameter Modus Nachlaufkorrektur (→  53) ist die Option Feste Zeit oder die Option Feste Zeit oder Schleichmenge ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Anzahl der Abfüllungen zur Mittelung der Nachlaufmenge.
Eingabe	1...100
Werkseinstellung	5

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Mittelung der einzelnen Nachlaufmengen erfolgt gleitend über die eingegebene Anzahl. Deren Ergebnis ist die Nachlaufkorrekturmenge. Diese wird für die nächste Abfüllung von der Zielmenge subtrahiert was die Abschaltmenge ergibt. Die Mittelung wird mit Hilfe eines PT1-Gliedes²⁾ realisiert. Die erste ermittelte Nachlaufkorrekturmenge initialisiert den Filter. Der Abschaltzeitpunkt ist erreicht, wenn die gemessene Menge seit dem Start gleich der Abschaltmenge ist.</p>
--------------------------------	--

Batch-Stufen


Navigation	<p> Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Batch-Stufen</p>
Voraussetzung	<p>In Parameter Auswahl Eingang (→ 51) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: Volumenfluss</p>
Beschreibung	<p>Auswahl für die Anzahl der Stufen für die Abfüllung.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einstufig ■ Zweistufig ■ Einstufig und ausblasen
Werkseinstellung	<p>Einstufig</p>
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einstufig Nur der Schaltausgang 1 ist aktiv. ■ Zweistufig Der Schaltausgang 2 ist zusätzlich aktiv (zweite Stufe). ■ Einstufig und ausblasen Der Schaltausgang 2 ist zusätzlich aktiv (Ausblasen des Ventils nach der Abfüllung). Der Startpunkt der ersten Stufe ist implizit 0 % des Zielwertes. Der Stoppunkt der ersten Stufe ist implizit 100 % des Zielwertes. <p><i>Beispiel</i></p> <p>Das Beispiel erklärt die Parametrierung der verschiedenen Funktionen zur Abfüllung mit dem Eingabeformat in % für die Schaltpunkte der Ventile.</p> <p>Folgende Abfüllung soll realisiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zweistufige Abfüllung mit einer Füllmenge von insgesamt 15 kg ■ Grobabfüllmenge von 3...12 kg, Ventil öffnet nach Erreichen von 20 % (3 kg) und schließt nach Erreichen von 80 % (12 kg) der Füllmenge. ■ Ventil 1 öffnet zum Start der Abfüllung und schließt (automatisch) nach Erreichen der Füllmenge (15 kg). ■ Die Eingaben sollen als %-Angaben erfolgen.

2) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung



A0027120

- v Durchflussgeschwindigkeit [m/s]
 t Zeit
 V_1 Ventil 1 geöffnet
 V_2 Ventil 2 geöffnet
 1 Ventil 1 öffnet: Start Abfüllung
 2 Ventil 2 öffnet: Start Grobabbfüllung
 3 Ventil 2 schließt: Grobabbfüllmenge erreicht
 4 Ventil 1 schließt: Ende der Abfüllung
 x Nachlaufmenge

Start 2. Stufe



Navigation

Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Start 2. Stufe

Voraussetzung

Folgende Bedingungen sind erfüllt:

- In Parameter **Auswahl Eingang** (→ 51) ist die Option **Volumenfluss** ausgewählt.
- In Parameter **Batch-Stufen** (→ 55) ist die Option **Zweistufig** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe des Startpunktes der zweiten Stufe in % des Zielwertes. Der Startpunkt muss immer kleiner als die Stoppunkt sein.

Eingabe

0...100 %

Werkseinstellung

0 %

Stopp 2. Stufe



Navigation

Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Stopp 2. Stufe

Voraussetzung

Folgende Bedingungen sind erfüllt:

- In Parameter **Auswahl Eingang** (→ 51) ist die Option **Volumenfluss** ausgewählt.
- In Parameter **Batch-Stufen** (→ 55) ist die Option **Zweistufig** ausgewählt.


Beschreibung



Eingabe des Stopppunktes der zweiten Stufe in % des Zielwertes. Der Stopppunkt muss immer größer als der Startpunkt sein.

Eingabe 0...100 %

Werkseinstellung 100 %

Ausblasverzögerung 


Navigation  Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Ausblasverzöger.


Voraussetzung Folgende Bedingungen sind erfüllt:
 ■ In Parameter **Auswahl Eingang** (→  51) ist die Option **Volumenfluss** ausgewählt.
 ■ In Parameter **Batch-Stufen** (→  55) ist die Option **Einstufig und ausblasen** ausgewählt.



Beschreibung Eingabe der Verzögerung für das Ausblasen am Ende der Abfüllung.

Eingabe 0...100 s

Werkseinstellung 0 s

Ausblasdauer 

Navigation  Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Ausblasdauer


Voraussetzung Folgende Bedingungen sind erfüllt:
 ■ In Parameter **Auswahl Eingang** (→  51) ist die Option **Volumenfluss** ausgewählt.
 ■ In Parameter **Batch-Stufen** (→  55) ist die Option **Einstufig und ausblasen** ausgewählt.


Beschreibung Eingabe der Dauer für das Ausblasen der Abfüllung am Ende der Abfüllung.

Eingabe 0...100 s

Werkseinstellung 1 s

Maximale Batch-Zeit 

Navigation  Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Max. Batch-Zeit

Voraussetzung In Parameter **Auswahl Eingang** (→  51) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
 Volumenfluss


Beschreibung Eingabe der maximalen Abfüllzeit.

Eingabe 0...10⁶ s


Werkseinstellung 0 s


Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wenn die maximale Abfüllzeit vor Erreichen der Abschaltmenge abgelaufen ist, wird die Abfüllung notfallmäßig abgebrochen. Ein Wert von 0 bedeutet, dass es keine Überwachung der maximalen Abfüllzeit gibt.

 Wenn eine Abfüllung auf diese Weise abgebrochen wird, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung **△F991 Batch-Zeit überschritten** an. Die Diagnosemeldung wird durch das Starten der nächsten Abfüllung zurückgenommen. Es wird weder eine neue Nachlaufmenge ermittelt noch eine neue Nachlaufkorrekturmenge berechnet (Mittelung und Ausreißerfilter).

Maximaler Durchfluss überschritten

Navigation  Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Max. Durchfluss

Voraussetzung In Parameter **Auswahl Eingang** (→  51) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: Volumenfluss


Beschreibung Eingabe des maximalen Durchflusses während einer Abfüllung.

Eingabe Positive Gleitkommazahl



Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*


Wenn der maximale Durchfluss während der Abfüllung überschritten wird, wird die Abfüllung notfallmäßig abgebrochen. Ein Wert von 0 bedeutet, dass keine Überwachung des maximalen Durchflusses stattfindet.


 Wenn eine Abfüllung auf diese Weise abgebrochen wird, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung **△F991 Batch-Zeit überschritten** an. Die Diagnosemeldung wird durch das Starten der nächsten Abfüllung zurückgenommen. Es wird weder eine neue Nachlaufmenge ermittelt noch eine neue Nachlaufkorrekturmenge berechnet (Mittelung und Ausreißerfilter).

Abhängigkeit

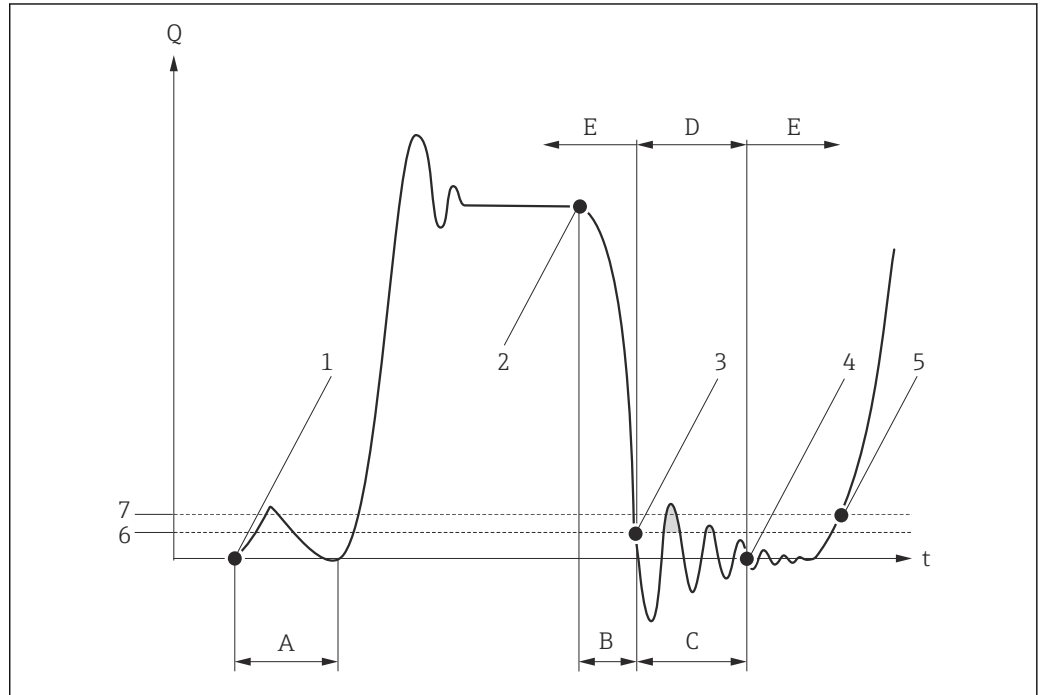
 Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Auswahl Eingang** (→  51) ausgewählten Prozessgröße.

Deaktivierungszeit Druckstoßunterdrück.

Navigation  Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Batch-Profil 1...6 → Deak. Druckstoß.

Voraussetzung In Parameter **Auswahl Eingang** (→  51) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: Volumenfluss

Beschreibung	Eingabe einer Zeitspanne in s, in der die Druckstoßunterdrückung nach dem Starten eines Abfüllvorgangs nicht aktiv wird.
Eingabe	0...100 s
Werkseinstellung	0 s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>



A0026869

- Q Durchfluss
- t Zeit
- A Deaktivierungszeit Druckstoßunterdrückung
- B Nachlauf
- C Druckstoß
- D Druckstoßunterdrückung aktiv
- E Druckstoßunterdrückung inaktiv
- 1 Ventil öffnet
- 2 Ventil schließt
- 3 Schleichmengen-Einschaltpunkt unterschritten: Druckstoßunterdrückung wird aktiviert
- 4 Eingegebene Zeitspanne abgelaufen: Druckstoßunterdrückung wird deaktiviert
- 5 Aktueller Durchflusswert wird wieder verarbeitet und angezeigt
- 6 Einschaltpunkt für Schleichmengenunterdrückung
- 7 Ausschaltpunkt für Schleichmengenunterdrückung

3.6 Untermenü "Diagnose"

Navigation Experte → Diagnose

▶ Diagnose

Aktuelle Diagnose




→ 60

Zeitstempel	→ 📄 61
Aktuelle Diagnose	→ 📄 61
Letzte Diagnose	→ 📄 61
Zeitstempel	→ 📄 62
Letzte Diagnose	→ 📄 62
Betriebszeit ab Neustart	→ 📄 62
Betriebszeit	→ 📄 62
▶ Diagnoseliste	→ 📄 63
▶ Ereignis-Logbuch	→ 📄 68
▶ Geräteinformation	→ 📄 69
▶ Simulation	→ 📄 72


Aktuelle Diagnose

Navigation	📄 Experte → Diagnose → Akt. 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>i Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü Diagnoseliste (→ 📄 63) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: △S442 Frequenzausgang</p>


Zeitstempel

Navigation	 Experte → 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 (→  60) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>




Aktuelle Diagnose

Navigation	 Experte → Diagnose → Akt. Diagnose
Voraussetzung	Ein Diagnoseereignis ist aufgetreten.
Beschreibung	Anzeige der Service-ID der aktuell aufgetretenen Diagnosemeldung.
Anzeige	0...65 535


Letzte Diagnose

Navigation	 Experte → 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>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: △S442 Frequenzausgang</p>


Zeitstempel

Navigation	 Experte → 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 (→  61) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>


Letzte Diagnose

Navigation	 Experte → Diagnose → Letzte Diagnose
Voraussetzung	Zwei Diagnoseereignisse sind bereits aufgetreten.
Beschreibung	Anzeige der Service-ID der vor der aktuellen Diagnosemeldung zuletzt aufgetretenen Diagnosemeldung.
Anzeige	0...65 535

Betriebszeit ab Neustart

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

Betriebszeit

Navigation	 Experte → Diagnose → Betriebszeit
Beschreibung	Anzeige der Zeitdauer, die das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)

Zusätzliche Information

Anzeige

Maximale Anzahl der Tage beträgt 9 999, was 27 Jahren entspricht.

3.6.1 Untermenü "Diagnoseliste"

Navigation



Experte → Diagnose → Diagnoseliste

▶ **Diagnoseliste**

Diagnose 1	→ 63
Diagnose 1	→ 64
Zeitstempel	→ 64
Diagnose 2	→ 64
Diagnose 2	→ 65
Zeitstempel	→ 65
Diagnose 3	→ 65
Diagnose 3	→ 65
Zeitstempel	→ 66
Diagnose 4	→ 66
Diagnose 4	→ 66
Zeitstempel	→ 67
Diagnose 5	→ 67
Diagnose 5	→ 67
Zeitstempel	→ 67

Diagnose 1

Navigation



Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 1

Beschreibung

Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Beispiele*
 Zum Anzeigeformat:
 ■ S442 Frequenzausgang
 ■ F276 I/O-Modul-Fehler

Diagnose 1

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 1

Beschreibung Anzeige der Service-ID der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität.

Anzeige 0...65 535

Zeitstempel

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

Beschreibung Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität aufgetreten ist.

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

Zusätzliche Information *Anzeige*
 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 1** (→ 63) anzeigen.

Beispiel
 Zum Anzeigeformat:
 24d12h13m00s

Diagnose 2


Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 2

Beschreibung Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität.




Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Beispiele*
 Zum Anzeigeformat:
 ■ S442 Frequenzausgang
 ■ F276 I/O-Modul-Fehler




Diagnose 2

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 2
Beschreibung	Anzeige der Service-ID der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität.
Anzeige	0..65 535


Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität 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 Diagnose 2 (→  64) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Diagnose 3

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 3
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪  S442 Frequenzausgang ▪  F276 I/O-Modul-Fehler

Diagnose 3

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 3
Beschreibung	Anzeige der Service-ID der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.



Anzeige 0...65 535

Zeitstempel

Navigation  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

Beschreibung Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität aufgetreten ist.

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

Zusätzliche Information *Anzeige*
 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 3** (→  65) anzeigen.

Beispiel



Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Diagnose 4

Navigation  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 4

Beschreibung Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Beispiele*
 Zum Anzeigeformat:
 ■  S442 Frequenzausgang
 ■  F276 I/O-Modul-Fehler




Diagnose 4

Navigation  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 4




Beschreibung Anzeige der Service-ID der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität.

Anzeige 0...65 535


Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität 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 Diagnose 4 (→  66) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>


Diagnose 5

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 5
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪  S442 Frequenzausgang ▪  F276 I/O-Modul-Fehler

Diagnose 5

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 5
Beschreibung	Anzeige der Service-ID der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität.
Anzeige	0...65 535

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität aufgetreten ist.

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


Zusätzliche Information *Anzeige*

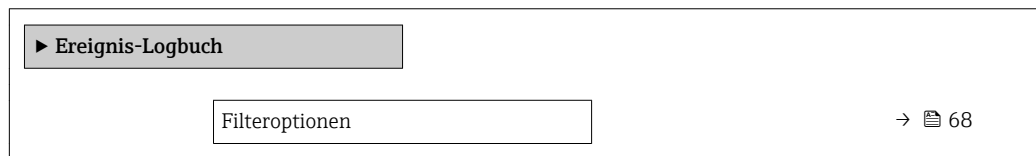
 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 5** (→  67) anzeigen.

Beispiel


Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

3.6.2 Untermenü "Ereignis-Logbuch"

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch



Filteroptionen

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch → Filteroptionen


Beschreibung Auswahl der Kategorie, deren Ereignismeldungen in der Ereignisliste angezeigt werden.

Auswahl

- Alle
- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Information (I)

Werkseinstellung Alle











Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Die Statussignale sind gemäß VDI/VDE 2650 und NAMUR-Empfehlung NE 107 klassifiziert:


- F = Failure
- C = Function Check
- S = Out of Specification
- M = Maintenance Required

3.6.3 Untermenü "Geräteinformation"

Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo

► Geräteinformation	
Messstellenbezeichnung	→  69
Seriennummer	→  70
Firmware-Version	→  70
Gerätename	→  70
Bestellcode	→  70
Erweiterter Bestellcode 1	→  71
Erweiterter Bestellcode 2	→  71
Erweiterter Bestellcode 3	→  71
ENP-Version	→  72
Konfigurationszähler	→  72

Messstellenbezeichnung

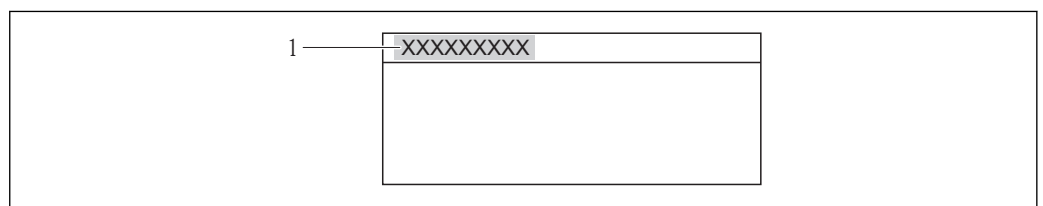
Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Messstellenbez.

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

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

Werkseinstellung Dosimag

Zusätzliche Information Anzeige






 3 Kopfzeilentext


A0013375

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


Seriennummer

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Seriennummer
Beschreibung	Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.  Befindet sich auch auf dem Typenschild.
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



Firmware-Version

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Firmware-Version
Beschreibung	Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.
Anzeige	Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz
Werkseinstellung	03.00

Gerätename

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Gerätename
Beschreibung	Anzeige des Gerätenamens. Er befindet sich auch auf dem Typenschild.
Anzeige	Dosimag

Bestellcode

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Bestellcode
Beschreibung	Anzeige des Gerätebestellcodes.
Anzeige	Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z.B. /).
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Befindet sich auch auf Typenschild im Feld "Order code".

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

- Um ein baugleiches Ersatzgerät zu bestellen.
- Um das Messgerät schnell eindeutig zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.

Erweiterter Bestellcode 1

Navigation	Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 1
Beschreibung	Anzeige des ersten Teils vom erweiterten Bestellcode. Dieser ist aufgrund der Zeichenlänge in max. 3 Parameter aufgeteilt.
Anzeige	Zeichenfolge
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. Befindet sich auch auf Typenschild im Feld "Ext. ord. cd."


Erweiterter Bestellcode 2

Navigation	Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 2
Beschreibung	Anzeige des zweiten Teils vom erweiterten Bestellcode.
Anzeige	Zeichenfolge
Zusätzliche Information	Zusätzliche Information siehe Parameter Erweiterter Bestellcode 1 (→ 71)


Erweiterter Bestellcode 3

Navigation	Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 3
Beschreibung	Anzeige des dritten Teils vom erweiterten Bestellcode.
Anzeige	Zeichenfolge
Zusätzliche Information	Zusätzliche Information siehe Parameter Erweiterter Bestellcode 1 (→ 71)

ENP-Version




Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → ENP-Version
Beschreibung	Anzeige der Version des elektronischen Typenschildes ("Electronic Name Plate").
Anzeige	Zeichenfolge
Werkseinstellung	2.02.00
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>In diesem elektronischen Typenschild ist ein Datensatz zur Geräteidentifizierung gespeichert, der über die Daten von den Typenschildern hinausgeht, die außen am Gerät angebracht sind.</p>

Konfigurationszähler

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Konfig.zähler
Beschreibung	Anzeige der Anzahl von Parameteränderungen für das Gerät. Wenn der Anwender eine Parametereinstellung ändert, wird dieser Zähler hochgezählt.
Anzeige	0...65 535


3.6.4 Untermenü "Simulation"



Navigation  Experte → Diagnose → Simulation

▶ Simulation	
Zuordnung Simulation Prozessgröße	→  72
Wert Prozessgröße	→  73
Simulation Gerätealarm	→  73

Zuordnung Simulation Prozessgröße







Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Simulation, die dadurch aktiviert wird.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Volumenfluss
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der Simulationwert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter Wert Prozessgröße (→  73) festgelegt.</p>


Wert Prozessgröße



Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr.
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Simulation Prozessgröße (→  72) ist die Option Volumenfluss ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Simulationwerts der ausgewählten Prozessgröße. Die nachgelagerte Messwertbearbeitung sowie der Signalausgang folgen diesem Wert. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Parametrierung des Messgeräts prüfen.
Eingabe	Abhängig von der ausgewählten Prozessgröße
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  18) übernommen.</p>

Simulation Gerätealarm



Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Gerätealarm
Beschreibung	Ein- und Ausschalten des Gerätealarms.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Auf diese Weise lässt sich die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.</p>

4 Länderspezifische Werkseinstellungen


4.1 SI-Einheiten

 Nicht für USA und Kanada gültig.

4.1.1 Systemeinheiten

Volumen	ml
Volumenfluss	ml/s


4.1.2 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

 Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt Schleichmenge ($v \sim 0,04$ m/s) [ml/s]
4	0,5
8	2
15K ¹⁾	7
15	7
25	16

1) Konische Ausführung (entspricht DN 12)


4.2 US-Einheiten

 Nur für USA und Kanada gültig.

4.2.1 Systemeinheiten

Volumen	fl oz (us)
Volumenfluss	fl oz/s (us)

4.2.2 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

 Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [in]	Einschaltpunkt Schleichmenge ($v \sim 0,13$ ft/s) [oz fl/s]
$\frac{5}{32}$	0,02
$\frac{5}{16}$	0,08
$\frac{1}{2}K$ ¹⁾	0,25

Nennweite [in]	Einschaltpunkt Schleichmenge (v ~ 0,13 ft/s) [oz fl/s]
½	0,25
1	0,53

- 1) Konische Ausführung (entspricht DN 12)

5 Erläuterung der Einheitenabkürzungen

5.1 SI-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Volumen	cm ³ , dm ³ , m ³	Kubikzentimeter, -dezimeter, -meter
	ml, l, hl, Ml	Milliliter, Liter, Hektoliter, Megaliter
Volumenfluss	cm ³ /s, cm ³ /min, cm ³ /h, cm ³ /d	Kubikzentimeter/Zeiteinheit
	dm ³ /s, dm ³ /min, dm ³ /h, dm ³ /d	Kubikdezimeter/Zeiteinheit
	m ³ /s, m ³ /min, m ³ /h, m ³ /d	Kubikmeter/Zeiteinheit
	ml/s, ml/min, ml/h, ml/d	Milliliter/Zeiteinheit
	l/s, l/min, l/h, l/d	Liter/Zeiteinheit
	hl/s, hl/min, hl/h, hl/d	Hektoliter/Zeiteinheit
	Ml/s, Ml/min, Ml/h, Ml/d	Megaliter/Zeiteinheit
Zeit	m, h, d, y	Minute, Stunde, Tag, Jahr

5.2 US-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Volumen	af	Acre foot
	ft ³	Cubic foot
	fl oz (us), gal (us), kgal (us), Mgal (us)	Fluid ounce, Gallon, Kilo gallon, Million gallon
	bbl (us;liq.), bbl (us;beer), bbl (us;oil), bbl (us;tank)	Barrel (normal liquids), Barrel (beer), Barrel (petrochemicals), Barrel (filling tanks)
Volumenfluss	af/s, af/min, af/h, af/d	Acre foot/Zeiteinheit
	ft ³ /s, ft ³ /min, ft ³ /h, ft ³ /d	Cubic foot/Zeiteinheit
	fl oz/s (us), fl oz/min (us), fl oz/h (us), fl oz/d (us)	Fluid ounce/Zeiteinheit
	gal/s (us), gal/min (us), gal/h (us), gal/d (us)	Gallon/Zeiteinheit
	kgal/s (us), kgal/min (us), kgal/h (us), kgal/d (us)	Kilo gallon/Zeiteinheit
	Mgal/s (us), Mgal/min (us), Mgal/h (us), Mgal/d (us)	Million gallon/Zeiteinheit
	bbl/s (us;liq.), bbl/min (us;liq.), bbl/h (us;liq.), bbl/d (us;liq.)	Barrel/Zeiteinheit (normal liquids) Normal liquids: 31,5 gal/bbl
	bbl/s (us;beer), bbl/min (us;beer), bbl/h (us;beer), bbl/d (us;beer)	Barrel /Zeiteinheit (beer) Beer: 31,0 gal/bbl
	bbl/s (us;oil), bbl/min (us;oil), bbl/h (us;oil), bbl/d (us;oil)	Barrel /Zeiteinheit (petrochemicals) Petrochemicals: 42,0 gal/bbl
	bbl/s (us;tank), bbl/min (us;tank), bbl/h (us;tank), bbl/d (us;tank)	Barrel/Zeiteinheit (filling tank) Filling tanks: 55,0 gal/bbl
Zeit	m, h, d, y	Minute, Stunde, Tag, Jahr
	am, pm	Ante meridiem (vor Mittag), post meridiem (nach Mittag)

5.3 Imperial-Einheiten



Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Volumen	gal (imp), Mgal (imp)	Gallon, Mega Gallon
	bbl (imp;beer), bbl (imp;oil)	Barrel (beer), Barrel (petrochemicals)
Volumenfluss	gal/s (imp), gal/min (imp), gal/h (imp), gal/d (imp)	Gallon/Zeiteinheit
	Mgal/s (imp), Mgal/min (imp), Mgal/h (imp), Mgal/d (imp)	Mega Gallon/Zeiteinheit
	bbl/s (imp;beer), bbl/min (imp;beer), bbl/h (imp;beer), bbl/d (imp;beer)	Barrel/Zeiteinheit (beer) Beer: 36,0 gal/bbl
	bbl/s (imp;oil), bbl/min (imp;oil), bbl/h (imp;oil), bbl/d (imp;oil)	Barrel/Zeiteinheit (petrochemicals) Petrochemicals: 34,97 gal/bbl
Zeit	m, h, d, y	Minute, Stunde, Tag, Jahr
	am, pm	Ante meridiem (vor Mittag), post meridiem (nach Mittag)

6 Modbus RS485-Register-Informationen

6.1 Hinweise

6.1.1 Aufbau der Register-Informationen

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

Navigation: Navigationspfad zum Parameter					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriffsart	Auswahl/Eingabe	→ 
Name des Parameters	Angabe in dezimalem Zahlenformat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Float Länge = 4 Byte ▪ Integer Länge = 2 Byte ▪ String Länge abhängig vom Parameter 	Mögliche Zugriffsart auf den Parameter: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Read (Lesen) Lesezugriff via Funktionscodes 03, 04 oder 23 ▪ Write (Schreiben) Schreibzugriff via Funktionscodes 06, 16 oder 23 	Auswahl Auflistung der einzelnen Optionen vom Parameter <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option 1 ▪ Option 2 ▪ Option 3 ⁽⁺⁾  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Werkseinstellung hervorgehoben dargestellt ▪ ⁽⁺⁾ = Werkseinstellung abhängig von Land, Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen Eingabe Eingabebereich vom Parameter	Seitenzahlangabe und Querverweis zur Standard-Parameterbeschreibung

HINWEIS

Wenn nicht flüchtige (non-volatile) Geräteparameter über die MODBUS RS485 Funktionscodes 06, 16 oder 23 verändert werden, wird die Änderung im EEPROM des Messgerätes abgespeichert.

Die Anzahl der Schreibzugriffe auf das EEPROM ist technisch bedingt auf maximal 1 Million beschränkt.

- ▶ Diese Grenze unbedingt beachten, da ein Überschreiten dieser Grenze zum Verlust der Daten und zum Ausfall des Messgerätes führt.
- ▶ Ein ständiges Beschreiben der nicht flüchtigen Geräteparameter über den MODBUS RS485 unbedingt vermeiden.

6.1.2 Adressmodell

Die Modbus RS485-Registeradressen des Messgeräts sind gemäß der "Modbus Applications Protocol Specification V1.1" implementiert.

Daneben werden auch Systeme eingesetzt, die mit dem Register-Adressmodell "Modicon Modbus Protocol Reference Guide (PI-MBUS-300 Rev. J)" arbeiten.

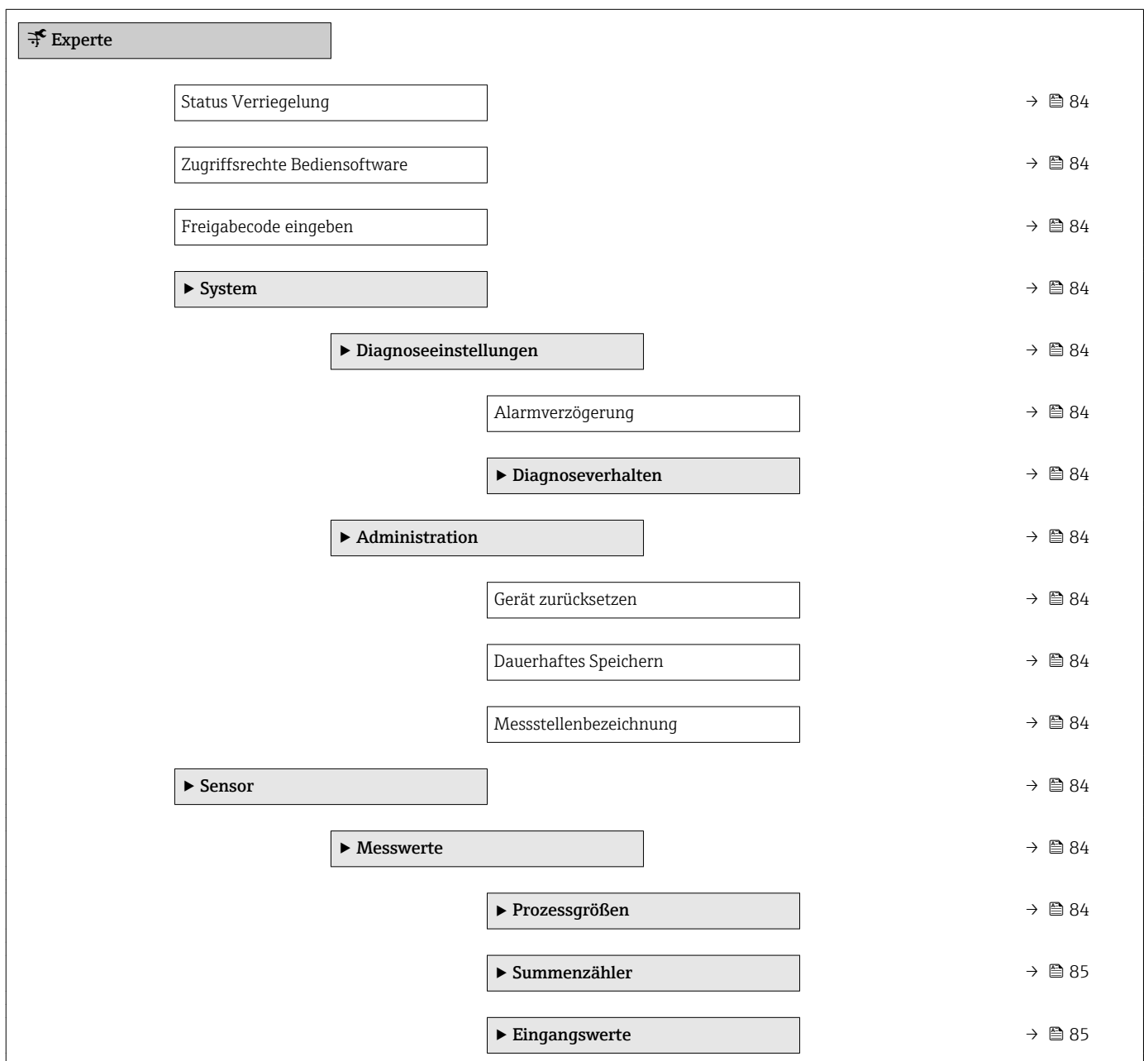
Abhängig vom verwendeten Funktionscode wird bei dieser Spezifikation die Registeradresse durch eine vorangestellte Zahl erweitert:

- "3" → Zugriffsart "Read (Lesen)"
- "4" → Zugriffsart "Write (Schreiben)"

Funktionscode	Zugriffsart	Register gemäß "Modbus Applications Protocol Specification"	Register gemäß "Modicon Modbus Protocol Reference Guide"
03 04 23	Read (Lesen)	XXXX Beispiel: Massefluss = 2007	3XXXX Beispiel: Massefluss = 32007
06 16 23	Write (Schreiben)	XXXX Beispiel: Summenzähler zurücksetzen = 6401	4XXXX Beispiel: Summenzähler zurücksetzen = 46401

6.2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht zur Menüstruktur vom Experten-Bedienmenü mit seinen Parametern. Die Seitenzahlangabe verweist auf die zugehörige Beschreibung des Untermenüs oder Parameters.



▶ Systemeinheiten	→ 86
Volumenflusseinheit	→ 87
Volumeneinheit	→ 88
Datum/Zeitformat	→ 88
▶ Anwenderspezifische Einheiten	→ 88
▶ Prozessparameter	→ 89
Messwertunterdrückung	→ 89
▶ Schleichmengenunterdrückung	→ 89
▶ Sensorabgleich	→ 89
Einbaurichtung	→ 89
Integrationszeit	→ 89
Messperiode	→ 89
▶ Anpassung Prozessgrößen	→ 89
▶ Kalibrierung	→ 89
Nennweite	→ 89
Kalibrierfaktor	→ 89
Nullpunkt	→ 89
▶ Eingang	→ 90
▶ Statuseingang	→ 90
Zuordnung Statuseingang	→ 90
Wert Statuseingang	→ 90
Aktiver Pegel	→ 90
Ansprechzeit Statuseingang	→ 90

► Kommunikation	→ 90
► Modbus-Konfiguration	→ 90
Busadresse	→ 90
Baudrate	→ 90
Modus Datenübertragung	→ 90
Parität	→ 90
Bytereihenfolge	→ 90
Verzögerung Antworttelegramm	→ 90
Zuordnung Diagnoseverhalten	→ 90
Fehlerverhalten	→ 90
Interpretermodus	→ 90
► Modbus-Information	→ 91
Geräte-ID	→ 91
Gerätrevision	→ 91
► Modbus-Data-Map	→ 91
Scan-List-Register 0...15	→ 91
► Applikation	→ 91
Alle Summenzähler zurücksetzen	→ 91
Batching-Gesamtmenge zurücksetzen	→ 91
► Summenzähler 1...3	→ 92
Zuordnung Prozessgröße	→ 92
Volumeneinheit	→ 92
Betriebsart Summenzähler	→ 92
Steuerung Summenzähler 1...3	→ 92

Vorwahlmenge 1...3	→ 92
Fehlerverhalten	→ 92
▶ Batching	→ 92
▶ Betrieb	→ 92
▶ Konfiguration	→ 93
▶ Diagnose	→ 95
Aktuelle Diagnose	→ 95
Zeitstempel	→ 95
Aktuelle Diagnose	→ 95
Letzte Diagnose	→ 95
Zeitstempel	→ 95
Letzte Diagnose	→ 95
Betriebszeit ab Neustart	→ 95
Betriebszeit	→ 95
▶ Diagnoseliste	→ 95
Diagnose 1	→ 95
Diagnose 1	→ 95
Zeitstempel	→ 95
Diagnose 2	→ 96
Diagnose 2	→ 96
Zeitstempel	→ 96
Diagnose 3	→ 96
Diagnose 3	→ 96
Zeitstempel	→ 96
Diagnose 4	→ 96

Diagnose 4	→ 96
Zeitstempel	→ 96
Diagnose 5	→ 96
Diagnose 5	→ 96
Zeitstempel	→ 96
► Ereignis-Logbuch	→ 96
Filteroptionen	→ 96
► Geräteinformation	→ 96
Messstellenbezeichnung	→ 96
Seriennummer	→ 96
Firmware-Version	→ 96
Gerätename	→ 96
Bestellcode	→ 96
Erweiterter Bestellcode 1	→ 96
Erweiterter Bestellcode 2	→ 96
Erweiterter Bestellcode 3	→ 96
ENP-Version	→ 97
Konfigurationszähler	→ 97
► Simulation	→ 97
Zuordnung Simulation Prozessgröße	→ 97
Wert Prozessgröße	→ 97
Simulation Gerätealarm	→ 97

6.3 Register-Informationen

Navigation: Experte					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Status Verriegelung	4918	Integer	Read	512 = Vorübergehend verriegelt	9
Zugriffsrechte Bedienssoftware	2178	Integer	Read	0 = Bediener 1 = Instandhalter	10
Freigabecode eingeben	2177	Integer	Read / Write	0...9999	10

6.3.1 Untermenü "System"

Untermenü "Diagnoseeinstellungen"

Navigation: Experte → System → Diagnoseeinstellungen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Alarmverzögerung	6808	Float	Read / Write	0...60 s	11

Untermenü "Diagnoseverhalten"

Navigation: Experte → System → Diagnoseeinstellungen → Diagnoseverhalten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937	2396	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	13
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 991	2809	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	12

Untermenü "Administration"

Navigation: Experte → System → Administration					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Gerät zurücksetzen	6817	Integer	Read / Write	0 = Abbrechen 1 = Gerät neu starten 2 = Auf Auslieferungszustand	13
Dauerhaftes Speichern	6907	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	14
Messstellenbezeichnung	4901	String	Read / Write	Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).	14


6.3.2 Untermenü "Sensor"

Untermenü "Messwerte"


Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Volumenfluss	2007	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	15

Untermenü "Summenzähler"


Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Summenzählerwert 1...3	1: 2610 2: 2810 3: 3010	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	16
Summenzählerüberlauf 1...3	1: 2612 2: 2812 3: 3012	Float	Read	Ganzzahl mit Vorzeichen	17

Untermenü "Eingangswerte"


Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Wert Statuseingang	2746	Integer	Read	9 = Tief 10 = Hoch	17

Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation: Experte → Sensor → Systemeinheiten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Volumenflusseinheit	2103	Integer	Read / Write	0 = cm ³ /s 1 = cm ³ /min 2 = cm ³ /h 3 = cm ³ /d 4 = dm ³ /s 5 = dm ³ /min 6 = dm ³ /h 7 = dm ³ /d 8 = m ³ /s 9 = m ³ /min 10 = m ³ /h 11 = m ³ /d 12 = ml/s (+) 13 = ml/min 14 = ml/h 15 = ml/d 16 = l/s 17 = l/min 18 = l/h 19 = l/d 20 = hl/s 21 = hl/min 22 = hl/h 23 = hl/d 24 = Ml/s 25 = Ml/min 26 = Ml/h 27 = Ml/d 32 = af/s 33 = af/min 34 = af/h 35 = af/d 36 = ft ³ /s 37 = ft ³ /min 38 = ft ³ /h 39 = ft ³ /d 40 = fl oz/s (us) 41 = fl oz/min (us) 42 = fl oz/h (us) 43 = fl oz/d (us) 44 = gal/s (us) 45 = gal/min (us) 46 = gal/h (us) 47 = gal/d (us) 48 = Mgal/s (us) 49 = Mgal/min (us) 50 = Mgal/h (us) 51 = Mgal/d (us) 52 = bbl/s (us;liq.) 53 = bbl/min (us;liq.) 54 = bbl/h (us;liq.) 55 = bbl/d (us;liq.) 56 = bbl/s (us;beer) 57 = bbl/min (us;beer) 58 = bbl/h (us;beer) 59 = bbl/d (us;beer) 60 = bbl/s (us;oil) 61 = bbl/min (us;oil) 62 = bbl/h (us;oil) 63 = bbl/d (us;oil) 64 = bbl/s (us;tank) 65 = bbl/min (us;tank) 66 = bbl/h (us;tank) 67 = bbl/d (us;tank) 68 = gal/s (imp) 69 = gal/min (imp) 70 = gal/h (imp)	18

Navigation: Experte → Sensor → Systemeinheiten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
				71 = gal/d (imp) 72 = Mgal/s (imp) 73 = Mgal/min (imp) 74 = Mgal/h (imp) 75 = Mgal/d (imp) 76 = bbl/s (imp;beer) 77 = bbl/min (imp;beer) 78 = bbl/h (imp;beer) 79 = bbl/d (imp;beer) 80 = bbl/s (imp;oil) 81 = bbl/min (imp;oil) 82 = bbl/h (imp;oil) 83 = bbl/d (imp;oil) 84 = User vol./s 85 = User vol./min 86 = User vol./h 87 = User vol./d 88 = kgal/s (us) 89 = kgal/min (us) 90 = kgal/h (us) 91 = kgal/d (us)	
Volumeneinheit	2104	Integer	Read / Write	0 = cm ³ 1 = dm ³ 2 = m ³ 3 = ml (+) 4 = l 5 = hl 6 = Ml Mega 8 = af 9 = ft ³ 10 = fl oz (us) 11 = gal (us) 12 = Mgal (us) 13 = bbl (us;liq.) 14 = bbl (us;beer) 15 = bbl (us;oil) 16 = bbl (us;tank) 17 = gal (imp) 18 = Mgal (imp) 19 = bbl (imp;beer) 20 = bbl (imp;oil) 21 = User vol. 22 = kgal (us)	20
Datum/Zeitformat	2150	Integer	Read / Write	0 = dd.mm.yy hh:mm 1 = mm/dd/yy hh:mm am/pm 2 = dd.mm.yy hh:mm am/pm 3 = mm/dd/yy hh:mm	20

Untermenü "Anwenderspezifische Einheiten"

Navigation: Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwenderspezifische Einheiten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Anwendertext Volumen	2542	String	Read / Write	Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)	21
Anwenderfaktor Volumen	2119	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	22

Untermenü "Prozessparameter"

Navigation: Experte → Sensor → Prozessparameter					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Messwertunterdrückung	5503	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	22

Untermenü "Schleichmengenunterdrückung"

Navigation: Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmengenunterdrückung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Zuordnung Prozessgröße	5101	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Volumenfluss	23
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	5138	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	24
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	5104	Float	Read / Write	0...100,0 %	24
Druckstoßunterdrückung	5140	Float	Read / Write	0...100 s	25

Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation: Experte → Sensor → Sensorabgleich					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Einbaurichtung	5501	Integer	Read / Write	0 = Durchfluss in Pfeilrichtung 1 = Durchfluss gegen Pfeilrichtung	27
Integrationszeit	2260	Float	Read	1...65 ms	27
Messperiode	2852	Float	Read	6...80 ms	27

Untermenü "Anpassung Prozessgrößen"


Navigation: Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpassung Prozessgrößen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Volumenfluss-Offset	5521	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	28
Volumenflussfaktor	5519	Float	Read / Write	Positive Gleitkommazahl	28

Untermenü "Kalibrierung"

Navigation: Experte → Sensor → Kalibrierung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Nennweite	2048	String	Read	DNxx/x"	29
Kalibrierfaktor	2313	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	29
Nullpunkt	2870	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	29


6.3.3 Untermenü "Eingang"

Untermenü "Statuseingang"


Navigation: Experte → Eingang → Statuseingang					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Statuseingang	2506	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Messwertunterdrückung 2 = Alle Summenzähler zurücksetzen 3 = Summenzähler rücksetzen 1 4 = Summenzähler rücksetzen 2 5 = Summenzähler rücksetzen 3 6 = Start Batch 7 = Start & Stop Batch	30
Wert Statuseingang	2746	Integer	Read	9 = Tief 10 = Hoch	31
Aktiver Pegel	2530	Integer	Read / Write	9 = Tief 10 = Hoch	31
Ansprechzeit Statuseingang	3404	Float	Read / Write	10...200 ms	32

6.3.4 Untermenü "Kommunikation"


Untermenü "Modbus-Konfiguration"

Navigation: Experte → Kommunikation → Modbus-Konfiguration					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Busadresse	4910	Integer	Read / Write	1...247	33
Baudrate	4912	Integer	Read / Write	0 = 1200 BAUD 1 = 2400 BAUD 2 = 4800 BAUD 3 = 9600 BAUD 4 = 19200 BAUD 5 = 38400 BAUD 6 = 57600 BAUD 7 = 115200 BAUD	33
Modus Datenübertragung	4913	Integer	Read / Write	0 = RTU 1 = ASCII	33
Parität	4914	Integer	Read / Write	0 = Gerade 1 = Ungerade 2 = Keine / 2 Stop Bits 3 = Keine / 1 Stop Bit	34
Bytereihenfolge	4915	Integer	Read / Write	0 = 0-1-2-3 1 = 3-2-1-0 2 = 2-3-0-1 3 = 1-0-3-2	34
Verzögerung Antworttelegramm	4916	Float	Read / Write	0...100 ms	35
Zuordnung Diagnoseverhalten	4921	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Warnung 2 = Alarm 3 = Alarm oder Warnung	35
Fehlerverhalten	4920	Integer	Read / Write	0 = NaN-Wert 1 = Letzter gültiger Wert	35
Interpretermodus	4925	Integer	Read / Write	0 = Standard 1 = Überzählige Bytes ignorieren	36


Untermenü "Modbus-Information"

Navigation: Experte → Kommunikation → Modbus-Information					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Geräte-ID	2547	Integer	Read	4-stellige Hexadezimalzahl	37
Geräterevision	4481	Integer	Read	4-stellige Hexadezimalzahl	37


Untermenü "Modbus-Data-Map"

Navigation: Experte → Kommunikation → Modbus-Data-Map					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Scan-List-Register 0...15	0: 5001 1: 5002 2: 5003 3: 5004 4: 5005 5: 5006 6: 5007 7: 5008 8: 5009 9: 5010 10: 5011 11: 5012 12: 5013 13: 5014 14: 5015 15: 5016	Integer	Read / Write	1...65 535	37

6.3.5 Untermenü "Applikation"


Navigation: Experte → Applikation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Alle Summenzähler zurücksetzen	2609	Integer	Read / Write	0 = Abbrechen 1 = Zurücksetzen + Starten	38
Batching-Gesamtmenge zurücksetzen	2913	Integer	Read / Write	0 = Abbrechen 3 = Zurücksetzen	39

Untermenü "Summenzähler 1...3"

Navigation: Experte → Applikation → Summenzähler 1...3					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Prozessgröße	1: 2601 2: 2801 3: 3001	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Volumenfluss	40
Volumeneinheit	1: 2603 2: 2803 3: 3003	Integer	Read / Write	0 = cm ³ 1 = dm ³ 2 = m ³ 3 = ml (+) 4 = l 5 = hl 6 = Ml Mega 8 = af 9 = ft ³ 10 = fl oz (us) 11 = gal (us) 12 = Mgal (us) 13 = bbl (us;liq.) 14 = bbl (us;beer) 15 = bbl (us;oil) 16 = bbl (us;tank) 17 = gal (imp) 18 = Mgal (imp) 19 = bbl (imp;beer) 20 = bbl (imp;oil) 21 = User vol. 22 = kgal (us)	40
Betriebsart Summenzähler	1: 2605 2: 2805 3: 3005	Integer	Read / Write	0 = Nettomenge 1 = Menge Förderrichtung 2 = Rückflussmenge	41
Steuerung Summenzähler 1...3	1: 2608 2: 2808 3: 3008	Integer	Read / Write	0 = Totalisieren 1 = Zurücksetzen + Starten 2 = Vorwahlmenge + Anhalten 3 = Zurücksetzen + Anhalten 4 = Vorwahlmenge + Starten	41
Vorwahlmenge 1...3	1: 2590 2: 2592 3: 2594	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	42
Fehlerverhalten	1: 2606 2: 2806 3: 3006	Integer	Read / Write	0 = Anhalten 1 = Aktueller Wert 2 = Letzter gültiger Wert	42

Untermenü "Batching"

Untermenü "Betrieb"

Navigation: Experte → Applikation → Batching → Betrieb					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Batch-Steuerung	2829	Integer	Read / Write	0 = Anhalten 6 = Starten	44
Batch-Anzahl	3520	Integer	Read	Positive Ganzzahl	45
Menge letzter Batch	2844	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	45
Letzte Nachlaufmenge	3238	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	45
Zeit letzter Batch	2992	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	46
Abschaltzeit letzter Batch	2994	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	46
Aktuelle Nachlaufkorrekturmenge	3240	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	46


Navigation: Experte → Applikation → Batching → Betrieb					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Batching-Gesamtmenge	3262	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	47
Überlaufanzahl Batching-Gesamtmenge	3552	Float	Read	-32 000,0...32 000,0	47
Batch-Einheit	21295	Integer	Read	0 = cm ³ 1 = dm ³ 3 = ml 4 = l 9 = ft ³ 10 = fl oz (us) 11 = gal (us) 21 = User vol.	48
Funktion Schaltausgang 1	2488	Integer	Read / Write	0 = Batching⁽⁺⁾ 1 = Offen 2 = Schließen	48
Schaltzustand 1	3518	Integer	Read	1 = Offen 2 = Geschlossen	49
Funktion Schaltausgang 2	2489	Integer	Read / Write	0 = Batching⁽⁺⁾ 1 = Offen 2 = Schließen	48
Schaltzustand 2	3519	Integer	Read	1 = Offen 2 = Geschlossen	49

Untermenü "Konfiguration"

Navigation: Experte → Applikation → Batching → Konfiguration					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Batch-Profil	3000	Integer	Read / Write	0 = Profil 1 1 = Profil 2 2 = Profil 3 3 = Profil 4 4 = Profil 5 5 = Profil 6	49

Untermenü "Einstellungen Batch-Profil 1...6"

Navigation: Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Einstellungen Batch-Profil 1...6					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Auswahl Eingang	1: 3580 2: 3581 3: 3582 4: 3583 5: 3584 6: 3585	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Volumenfluss	51
Batch-Einheit	1: 3530 2: 3531 3: 3532 4: 3533 5: 3534 6: 3535	Integer	Read / Write	0 = cm ³ 1 = dm ³ 3 = ml⁽⁺⁾ 4 = l 9 = ft ³ 10 = fl oz (us) 11 = gal (us) 21 = User vol.	51

Navigation: Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Einstellungen Batch-Profil 1...6					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Batch-Menge	1: 3586 2: 3588 3: 3590 4: 3592 5: 3594 6: 3596	Float	Read / Write	Positive Gleitkommazahl	52
Messzeit Nachlaufmenge	1: 3646 2: 3648 3: 3650 4: 3652 5: 3654 6: 3656	Float	Read / Write	0,01...100 s	52
Feste Korrekturmenge	1: 3634 2: 3636 3: 3638 4: 3640 5: 3642 6: 3644	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	52
Modus Nachlaufkorrektur	1: 3880 2: 3881 3: 3882 4: 3883 5: 3884 6: 3885	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Feste Zeit 2 = Feste Zeit oder Schleichmenge	53
Filtertiefe Nachlaufmedian	1: 3598 2: 3599 3: 3600 4: 3601 5: 3602 6: 3603	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Median 3 2 = Median 5 3 = Median 7	54
Mittlere Nachlauf-Korrekturmenge	1: 3658 2: 3659 3: 3660 4: 3661 5: 3662 6: 3663	Integer	Read / Write	1...100	54
Batch-Stufen	1: 3664 2: 3665 3: 3666 4: 3667 5: 3668 6: 3669	Integer	Read / Write	0 = Einstufig 1 = Zweistufig 2 = Einstufig und ausblasen	55
Start 2. Stufe	1: 3820 2: 3822 3: 3824 4: 3826 5: 3828 6: 3830	Float	Read / Write	0...100 %	56
Stopp 2. Stufe	1: 3832 2: 3834 3: 3836 4: 3838 5: 3840 6: 3842	Float	Read / Write	0...100 %	56
Ausblasverzögerung	1: 3886 2: 3888 3: 3890 4: 3892 5: 3894 6: 3896	Float	Read / Write	0...100 s	57

Navigation: Experte → Applikation → Batching → Konfiguration → Einstellungen Batch-Profil 1...6					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Ausblasdauer	1: 3922 2: 3924 3: 3926 4: 3928 5: 3930 6: 3932	Float	Read / Write	0...100 s	57
Maximale Batch-Zeit	1: 3850 2: 3852 3: 3854 4: 3856 5: 3858 6: 3860	Float	Read / Write	0...10 ⁶ s	57
Maximaler Durchfluss überschritten	1: 3862 2: 3864 3: 3866 4: 3868 5: 3870 6: 3872	Float	Read / Write	Positive Gleitkommazahl	58
Deaktivierungszeit Druckstoßunterdrück.	1: 3934 2: 3936 3: 3938 4: 3940 5: 3942 6: 3944	Float	Read / Write	0...100 s	58

6.3.6 Untermenü "Diagnose"


Navigation: Experte → Diagnose					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Aktuelle Diagnose	2732	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	60
Zeitstempel	2719	Integer	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	61
Aktuelle Diagnose	20190	Integer	Read	0..65 535	61
Letzte Diagnose	2734	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	61
Zeitstempel	2068	Integer	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	62
Letzte Diagnose	20184	Integer	Read	0..65 535	62
Betriebszeit ab Neustart	2624	Integer	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	62
Betriebszeit	2631	Integer	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	62

Untermenü "Diagnoseliste"


Navigation: Experte → Diagnose → Diagnoseliste					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Diagnose 1	2736	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	63
Diagnose 1	20189	Integer	Read	0..65 535	64
Zeitstempel	2710	Integer	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	64


Navigation: Experte → Diagnose → Diagnoseliste					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Diagnose 2	2738	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	64
Diagnose 2	20188	Integer	Read	0..65 535	65
Zeitstempel	2701	Integer	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	65
Diagnose 3	2740	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	65
Diagnose 3	20187	Integer	Read	0..65 535	65
Zeitstempel	2692	Integer	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	66
Diagnose 4	2742	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	66
Diagnose 4	20186	Integer	Read	0..65 535	66
Zeitstempel	2683	Integer	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	67
Diagnose 5	2744	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	67
Diagnose 5	20185	Integer	Read	0..65 535	67
Zeitstempel	2675	Integer	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	67

Untermenü "Ereignis-Logbuch"


Navigation: Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Filteroptionen	2639	Integer	Read / Write	0 = Ausfall (F) 4 = Wartungsbedarf (M) 8 = Funktionskontrolle (C) 12 = Außerhalb der Spezifikation (S) 16 = Information (I) 255 = Alle	68

Untermenü "Geräteinformation"

Navigation: Experte → Diagnose → Geräteinformation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Messstellenbezeichnung	2026	String	Read / Write	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)	69
Seriennummer	7003	String	Read	Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.	70
Firmware-Version	7277	String	Read	Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz	70
Gerätename	7263	String	Read	Dosimag	70
Bestellcode	2058	String	Read	Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z.B. /).	70
Erweiterter Bestellcode 1	2212	String	Read	Zeichenfolge	71
Erweiterter Bestellcode 2	2222	String	Read	Zeichenfolge	71
Erweiterter Bestellcode 3	2232	String	Read	Zeichenfolge	71

Navigation: Experte → Diagnose → Geräteinformation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
ENP-Version	4003	String	Read	Zeichenfolge	72
Konfigurationszähler	3100	Integer	Read	0..65535	72

Untermenü "Simulation"

Navigation: Experte → Diagnose → Simulation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Simulation Prozessgröße	6813	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Volumenfluss	72
Wert Prozessgröße	6814	Float	Read / Write	Abhängig von der ausgewählten Prozessgröße	73
Simulation Gerätealarm	6812	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	73

Stichwortverzeichnis

A

Abschaltzeit letzter Batch (Parameter)	46
Administration (Untermenü)	13
Aktiver Pegel (Parameter)	31
Aktuelle Diagnose (Parameter)	60, 61
Aktuelle Nachlaufkorrekturmenge (Parameter)	46
Alarmverzögerung (Parameter)	11
Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter)	38
Anpassung Prozessgrößen (Untermenü)	28
Ansprechzeit Statuseingang (Parameter)	32
Anwenderfaktor Volumen (Parameter)	22
Anwenderspezifische Einheiten (Untermenü)	21
Anwendertext Volumen (Parameter)	21
Applikation (Untermenü)	38
Ausblasdauer (Parameter)	57
Ausblasverzögerung (Parameter)	57
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter)	24
Auswahl Eingang (Parameter)	51

B

Batch-Anzahl (Parameter)	45
Batch-Einheit (Parameter)	48, 51
Batch-Menge (Parameter)	52
Batch-Profil (Parameter)	49
Batch-Steuerung (Parameter)	44
Batch-Stufen (Parameter)	55
Batching (Untermenü)	43
Batching-Gesamtmenge (Parameter)	47
Batching-Gesamtmenge zurücksetzen (Parameter)	39
Baudrate (Parameter)	33
Bestellcode (Parameter)	70
Betrieb (Untermenü)	43
Betriebsart Summenzähler (Parameter)	41
Betriebszeit (Parameter)	62
Betriebszeit ab Neustart (Parameter)	62
Busadresse (Parameter)	33
Bytereihenfolge (Parameter)	34

D

Datum/Zeitformat (Parameter)	20
Dauerhaftes Speichern (Parameter)	14
Deaktivierungszeit Druckstoßunterdrück. (Parameter)	58
Diagnose (Untermenü)	59
Diagnose 1 (Parameter)	63, 64
Diagnose 2 (Parameter)	64, 65
Diagnose 3 (Parameter)	65
Diagnose 4 (Parameter)	66
Diagnose 5 (Parameter)	67
Diagnoseeinstellungen (Untermenü)	11
Diagnoseliste (Untermenü)	63
Diagnoseverhalten (Untermenü)	12
Dokument	
Aufbau	4
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung	6
Funktion	4

Umgang	4
Verwendete Symbole	6
Zielgruppe	4
Dokumentfunktion	4
Druckstoßunterdrückung (Parameter)	25

E

Einbaurichtung (Parameter)	27
Eingang (Untermenü)	30
Eingangswerte (Untermenü)	17
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter)	24
Einstellungen Batch-Profil 1..6 (Untermenü)	50
ENP-Version (Parameter)	72
Ereignis-Logbuch (Untermenü)	68
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter)	71
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter)	71
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter)	71

F

Fehlerverhalten (Parameter)	35, 42
Feste Korrekturmenge (Parameter)	52
Filteroptionen (Parameter)	68
Filtertiefe Nachlaufmedian (Parameter)	54
Firmware-Version (Parameter)	70
Freigabecode eingeben (Parameter)	10
Funktion	
siehe Parameter	
Funktion Schaltausgang 1..2 (Parameter)	48

G

Gerät zurücksetzen (Parameter)	13
Geräte-ID (Parameter)	37
Geräteinformation (Untermenü)	69
Gerätename (Parameter)	70
Geräterevision (Parameter)	37

I

Integrationszeit (Parameter)	27
Interpretermodus (Parameter)	36

K

Kalibrierfaktor (Parameter)	29
Kalibrierung (Untermenü)	29
Kommunikation (Untermenü)	32
Konfiguration (Untermenü)	49
Konfigurationszähler (Parameter)	72

L

Letzte Diagnose (Parameter)	61, 62
Letzte Nachlaufmenge (Parameter)	45

M

Maximale Batch-Zeit (Parameter)	57
Maximaler Durchfluss überschritten (Parameter)	58
Menge letzter Batch (Parameter)	45
Messperiode (Parameter)	27

Messstellenbezeichnung (Parameter) 14, 69
 Messwerte (Untermenü) 15
 Messwertunterdrückung (Parameter) 22
 Messzeit Nachlaufmenge (Parameter) 52
 Mittlere Nachlauf-Korrekturmenge (Parameter) 54
 Modbus-Data-Map (Untermenü) 37
 Modbus-Information (Untermenü) 37
 Modbus-Konfiguration (Untermenü) 32
 Modus Datenübertragung (Parameter) 33
 Modus Nachlaufkorrektur (Parameter) 53

N

Nennweite (Parameter) 29
 Nullpunkt (Parameter) 29

P

Parameter
 Aufbau der Beschreibung 6
 Parität (Parameter) 34
 Prozessgrößen (Untermenü) 15
 Prozessparameter (Untermenü) 22

S

Scan-List-Register 0...15 (Parameter) 37
 Schaltzustand 1...2 (Parameter) 49
 Schleichmengenunterdrückung (Untermenü) 23
 Sensor (Untermenü) 15
 Sensorabgleich (Untermenü) 26
 Seriennummer (Parameter) 70
 Simulation (Untermenü) 72
 Simulation Gerätealarm (Parameter) 73
 Start 2. Stufe (Parameter) 56
 Status Verriegelung (Parameter) 9
 Stauseingang (Untermenü) 30
 Steuerung Summenzähler 1...3 (Parameter) 41
 Stopp 2. Stufe (Parameter) 56
 Summenzähler (Untermenü) 16
 Summenzähler 1...3 (Untermenü) 39
 Summenzählerüberlauf 1...3 (Parameter) 17
 Summenzählerwert 1...3 (Parameter) 16
 System (Untermenü) 10
 Systemeinheiten (Untermenü) 18

U

Überlaufanzahl Batching-Gesamtmenge (Parameter) 47
 Untermenü
 Administration 13
 Anpassung Prozessgrößen 28
 Anwenderspezifische Einheiten 21
 Applikation 38
 Batching 43
 Betrieb 43
 Diagnose 59
 Diagnoseeinstellungen 11
 Diagnoseliste 63
 Diagnoseverhalten 12
 Eingang 30
 Eingangswerte 17
 Einstellungen Batch-Profil 1...6 50
 Ereignis-Logbuch 68

Geräteinformation 69
 Kalibrierung 29
 Kommunikation 32
 Konfiguration 49
 Messwerte 15
 Modbus-Data-Map 37
 Modbus-Information 37
 Modbus-Konfiguration 32
 Prozessgrößen 15
 Prozessparameter 22
 Schleichmengenunterdrückung 23
 Sensor 15
 Sensorabgleich 26
 Simulation 72
 Stauseingang 30
 Summenzähler 16
 Summenzähler 1...3 39
 System 10
 Systemeinheiten 18

V

Verzögerung Antworttelegramm (Parameter) 35
 Volumeneinheit (Parameter) 20, 40
 Volumenfluss (Parameter) 15
 Volumenfluss-Offset (Parameter) 28
 Volumenflusseinheit (Parameter) 18
 Volumenflussfaktor (Parameter) 28
 Vorwahlmenge 1...3 (Parameter) 42

W

Werkseinstellungen 74
 SI-Einheiten 74
 US-Einheiten 74
 Wert Prozessgröße (Parameter) 73
 Wert Stauseingang (Parameter) 17, 31

Z

Zeit letzter Batch (Parameter) 46
 Zeitstempel (Parameter) 61, 62, 64, 65, 66, 67
 Zielgruppe 4
 Zugriffsrechte Bediensoftware (Parameter) 10
 Zuordnung Diagnoseverhalten (Parameter) 35
 Zuordnung Prozessgröße (Parameter) 23, 40
 Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter) 72
 Zuordnung Stauseingang (Parameter) 30
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (Parameter) 13
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 991 (Parameter) 12

www.addresses.endress.com
