



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur



Flüssigkeits-
analyse



Registrierung



Systeme
Komponenten



Services



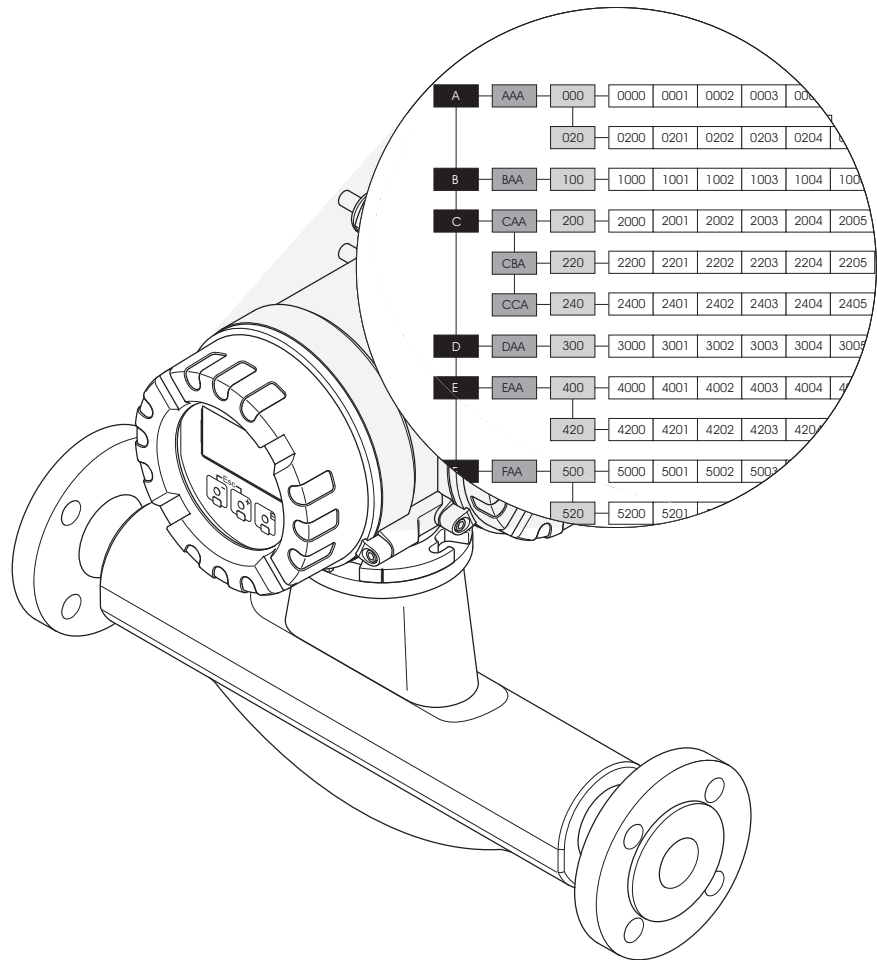
Solutions

Beschreibung Gerätefunktionen

Proline Promass 80

PROFIBUS PA

Coriolis-Massedurchfluss-Messsystem



Inhaltsverzeichnis

1	Funktionsmatrix	5
2	Gruppe MESSWERTE	7
3	Gruppe SYSTEMEINHEITEN	8
4	Gruppe QUICK SETUP	13
5	Gruppe BETRIEB	16
6	Gruppe ANZEIGE	18
7	Gruppe SUMMENZÄHLER	21
8	Gruppe KOMMUNIKATION	24
9	Gruppe PROZESSPARAMETER	27
10	Gruppe SYSTEMPARAMETER	32
11	Gruppe AUFNEHMERDATEN	33
12	Gruppe ÜBERWACHUNG	35
13	Gruppe SIMULATION SYSTEM	36
14	Gruppe SENSOR VERSION	37
15	Gruppe VERSTÄRKER VERSION	37
16	Werkeinstellungen	38
	Stichwortverzeichnis	41

1 Funktionsmatrix

1.1 Aufbau und Bedienung der Funktionsmatrix

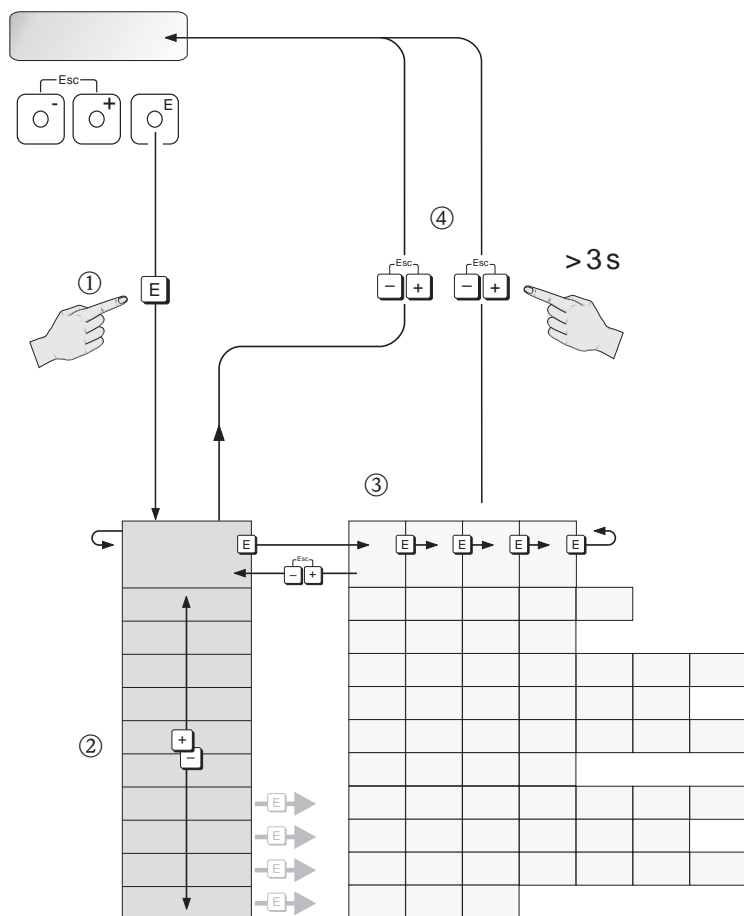
Die Funktionsmatrix besteht aus zwei Ebenen, den Gruppen und deren Funktionen. Die Gruppen bilden eine "Grobeinteilung" der Bedienmöglichkeiten des Messgeräts. Jeder Gruppe sind eine Anzahl von Funktionen zugeordnet. Über die Auswahl der Gruppe kann man zu den Funktionen gelangen, in der die Bedienung bzw. Parametrierung des Messgeräts erfolgt.

Eine Übersicht über alle zur Verfügung stehenden Gruppen finden Sie im Inhaltsverzeichnis auf der Seite 3 und in der graphischen Darstellung der Funktionsmatrix auf der Seite 6.


Auf der Seite 6 finden Sie ebenfalls eine Übersicht aller zur Verfügung stehenden Funktionen mit den jeweiligen Seitenverweisen auf die genaue Funktionsbeschreibung. Die einzelnen Funktionen sind ab der Seite 7 beschrieben.

Beispiel für die Parametrierung einer Funktion (Änderung der Anzeigesprache):


- ① Einstieg in die Funktionsmatrix (E -Taste).
- ② Auswahl der Gruppe BETRIEB.
- ③ Auswahl der Funktion SPRACHE, dort die Auswahl von ENGLISH auf DEUTSCH ändern (-/+) und abspeichern (E) (der Anzeigetext erscheint in deutscher Sprache).
- ④ Verlassen der Funktionsmatrix (ESC > 3 Sekunden).





2 Gruppe MESSWERTE

Funktionsbeschreibung MESSWERTE	
<p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Maßeinheit der hier dargestellten Messgröße kann in der Gruppe "SYSTEMEINHEITEN" eingestellt werden. Fließt der Messstoff in der Rohrleitung rückwärts, so erscheint der Durchflusswert auf der Anzeige mit einem negativen Vorzeichen. 	
MASSEFLUSS	<p>Anzeige des aktuell gemessenen Massedurchflusses.</p> <p>Anzeige: 5-stellige Gleitkommazahl, inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. 462,87 kg/h; -731,63 lb/min; usw.)</p>
VOLUMENFLUSS	<p>Anzeige des berechneten Volumenflusses. Der Volumenfluss wird aus dem gemessenen Massedurchfluss und der gemessenen Dichte berechnet.</p> <p>Anzeige: 5-stellige Gleitkommazahl, inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. 5,5445 dm³/min; 1,4359 m³/h; -731,63 gal/d; usw.)</p>
NORMVOLUMENFLUSS	<p>Anzeige des berechneten Normvolumenflusses. Der Normvolumenfluss wird aus dem gemessenen Massefluss und der Normdichte (Dichte bei Referenztemperatur, gemessen oder vorgegeben) berechnet.</p> <p>Anzeige: 5-stellige Gleitkommazahl, inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. 1,3549 Nm³/h; 7,9846 scm/day; usw.)</p>
DICHTE	<p>Anzeige der aktuell gemessenen Messstoffdichte oder der spezifischen Dichte.</p> <p>Anzeige: 5-stellige Gleitpunktzahl, inkl. Einheit, entspr. 0,1000...6,0000 kg/dm³ (z.B. 1,2345 kg/dm³; 993,5 kg/m³; 1,0015 SG_20 °C; usw.)</p>
NORMDICHTe	<p>Anzeige der Messstoffdichte bei Referenztemperatur. Die Referenzdichte kann gemessen oder über die Funktion FIXE NORMDICHTe vorgegeben werden (siehe Seite 28).</p> <p>Anzeige: 5-stellige Gleitpunktzahl, inkl. Einheit, entspr. 0,1000...6,0000 kg/dm³ (z.B. 1,2345 kg/dm³; 993,5 kg/m³; 1,0015 SG_20 °C; usw.)</p>
TEMPERATUR	<p>Anzeige der aktuell gemessenen Temperatur.</p> <p>Anzeige: max. 4-stellige Festkommazahl, inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. -23,4 °C; 160,0 °F; 295,4 K; usw.)</p>

3 Gruppe SYSTEMEINHEITEN

Funktionsbeschreibung SYSTEMEINHEITEN	
In dieser Funktionsgruppe kann die Einheit für die Messgröße ausgewählt werden.	
EINHEIT MASSEFLUSS	<p>Auswahl der gewünschten und angezeigten Einheit für den Massefluss (Masse/Zeit).</p> <p>Die hier gewählte Einheit ist auch gültig für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schleichmenge <p>Auswahl: Metrisch: Gramm → g/s; g/min; g/h; g/day Kilogramm → kg/s; kg/min; kg/h; kg/day Tonne → t/s; t/min; t/h; t/day</p> <p>US: ounce → oz/s; oz/min; oz/h; oz/day pound → lb/s; lb/min; lb/h; lb/day ton → ton/s; ton/min; ton/h; ton/day</p> <p>Werkeinstellung: abhängig von Land (kg/h oder US lb/min)</p>
EINHEIT MASSE	<p>Auswahl der gewünschten und angezeigten Einheit für die Masse.</p> <p>Auswahl: Metrisch → g; kg; t</p> <p>US → oz; lb; ton</p> <p>Werkeinstellung: abhängig von Land (kg oder US lb)</p> <p> Hinweis! Die Einheit für die Summenzähler ist unabhängig von der hier getroffenen Auswahl. Die Summenzählereinheit wird bei dem jeweiligen Summenzählern separat ausgewählt.</p>


Funktionsbeschreibung SYSTEMEINHEITEN	
EINHEIT VOLUMENFLUSS	<p>Auswahl der gewünschten und angezeigten Einheit für den Volumenfluss (Volumen/Zeit).</p> <p>Die hier gewählte Einheit ist auch gültig für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schleichmenge <p>Auswahl:</p> <p>Metrisch: Kubikzentimeter → cm³/s; cm³/min; cm³/h; cm³/day Kubikdezimeter → dm³/s; dm³/min; dm³/h; dm³/day Kubikmeter → m³/s; m³/min; m³/h; m³/day Milliliter → ml/s; ml/min; ml/h; ml/day Liter → l/s; l/min; l/h; l/day Hektoliter → hl/s; hl/min; hl/h; hl/day Megaliter → Ml/s; Ml/min; Ml/h; Ml/day</p> <p>US: Cubic centimeter → cc/s; cc/min; cc/h; cc/day Acre foot → af/s; af/min; af/h; af/day Cubic foot → ft³/s; ft³/min; ft³/h; ft³/day Fluid ounce → oz f/s; oz f/min; oz f/h; oz f/day Gallon → gal/s; gal/min; gal/h; gal/day Kilogallon → Kgal/s; Kgal/min; Kgal/h; Kgal/day Million gallon → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/day Barrel (normal fluids: 31,5 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Barrel (beer: 31,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Barrel (petrochemicals: 42,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Barrel (filling tanks: 55,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day</p> <p>Imperial: Gallon → gal/s; gal/min; gal/h; gal/day Mega gallon → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/day Barrel (beer: 36,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Barrel (petrochemicals: 34,97 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day</p> <p>Werkeinstellung: abhängig von Land (m³/h oder US Mgal/day)</p>
EINHEIT VOLUMEN	<p>Auswahl der gewünschten und angezeigten Einheit für das Volumen.</p> <p>Auswahl:</p> <p>Metrisch → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml Mega</p> <p>US → cc; af; ft³; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (normal fluids); bbl (beer); bbl (petrochemicals); bbl (filling tanks)</p> <p>Imperial → gal; Mgal; bbl (beer); bbl (petrochemicals)</p> <p>Werkeinstellung: m³</p> <p> Hinweis! Die Einheit der Summenzähler ist unabhängig von der hier getroffenen Auswahl. Die Summenzählereinheit wird bei dem jeweiligen Summenzähler separat ausgewählt.</p>

Funktionsbeschreibung SYSTEMEINHEITEN	
EINHEIT NORM-VOLUMENFLUSS	<p>Auswahl der gewünschten und angezeigten Einheit für den Normvolumenfluss (Normvolumen/Zeit).</p> <p>Die hier gewählte Einheit ist auch gültig für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schleichmenge <p>Auswahl: Metrisch: Nl/s Nl/min Nl/h Nl/day Nm³/s Nm³/min Nm³/h Nm³/day</p> <p>US: Sm³/s Sm³/min Sm³/h Sm³/day Scf/s Scf/min Scf/h Scf/day</p> <p>Werkeinstellung: Nm³/h</p>
EINHEIT NORMVOLUMEN	<p>Auswahl der gewünschten und angezeigten Einheit für das Normvolumen.</p> <p>Auswahl: Metrisch: Nm³ Nl US: Sm³ Scf</p> <p>Werkeinstellung: Nm³</p> <p> Hinweis! Die Einheit der Summenzähler ist unabhängig von der hier getroffenen Auswahl. Die Summenzählereinheit wird bei dem jeweiligen Summenzähler separat ausgewählt.</p>

Funktionsbeschreibung SYSTEMEINHEITEN	
EINHEIT DICHT	<p>Auswahl der gewünschten und angezeigten Einheit für die Messstoffdichte.</p> <p>Die hier gewählte Einheit ist auch gültig für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dichte-Ansprechwert für Messstoffüberwachung ■ Dichteabgleichwert <p>Auswahl: Metrisch → g/cm³; g/cc; kg/dm³; kg/l; kg/m³; SD 4 °C, SD 15 °C, SD 20 °C; SG 4 °C, SG 15 °C, SG 20 °C</p> <p>US → lb/ft³; lb/gal; lb/bbl (normal fluids); lb/bbl (beer); lb/bbl (petrochemicals); lb/bbl (filling tanks)</p> <p>Imperial → lb/gal; lb/bbl (beer); lb/bbl (petrochemicals)</p> <p>Werkeinstellung: kg/l</p> <p>SD = Spezifische Dichte, SG = Specific Gravity Die spezifische Dichte ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und der Dichte von Wasser (bei Wassertemperatur = 4, 15, 20 °C).</p>
EINHEIT NORMDICHT	<p>Auswahl der gewünschten und angezeigten Einheit für die Referenzdichte.</p> <p>Die hier gewählte Einheit ist auch gültig für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fixe Normdichte (für die Bestimmung des Normvolumenfluss) <p>Auswahl: Metrisch: kg/Nm³ kg/Nl</p> <p>US: g/Scf kg/Sm³ lb/Scf</p> <p>Werkeinstellung: kg/Nl</p>
EINHEIT TEMPERATUR	<p>Auswahl der gewünschten und angezeigten Einheit für die Temperatur.</p> <p>Die hier gewählte Einheit ist auch gültig für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Referenztemperatur (für Normvol.-messung mit gemessener Referenzdichte) <p>Auswahl: °C (Celsius) K (Kelvin) °F (Fahrenheit) R (Rankine)</p> <p>Werkeinstellung: °C (Celsius)</p>
EINHEIT LÄNGE	<p>Auswahl der gewünschten und angezeigten Einheit für das Längenmaß der Nennweite.</p> <p>Die hier gewählte Einheit ist auch gültig für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Messaufnehmer-Nennweite (Funktion NENNWEITE auf Seite 33) <p>Auswahl: MILLIMETER INCH</p> <p>Werkeinstellung: abhängig von Land (MILLIMETER oder INCH)</p>


Funktionsbeschreibung SYSTEMEINHEITEN	
EINHEIT DRUCK	<p>Auswahl der gewünschten und angezeigten Einheit für den Druck.</p> <p>Die hier gewählte Einheit ist gültig für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vorgegebenen Druck (Funktion DRUCK auf Seite 31) <p>Auswahl: bara barg psia psig</p> <p>Werkeinstellung: barg</p>
FORMAT DATUM UHR	<p>In dieser Funktion wählen Sie das Format von Datum und Uhr aus.</p> <p>Die hier gewählte Einheit ist gültig für: Anzeige des aktuellen Kalibrierdatums (Funktion KALIBRIERDATUM auf Seite 33)</p> <p>Auswahl: DD.MM.YY 24H MM/DD/YY 12H A/P DD.MM.YY 12H A/P MM/DD/YY 24H</p> <p>Werkeinstellung: DD.MM.YY 24H (SI-Einheiten) MM/DD/YY 12H A/P (US-Einheit)</p>

4 Gruppe QUICK SETUP

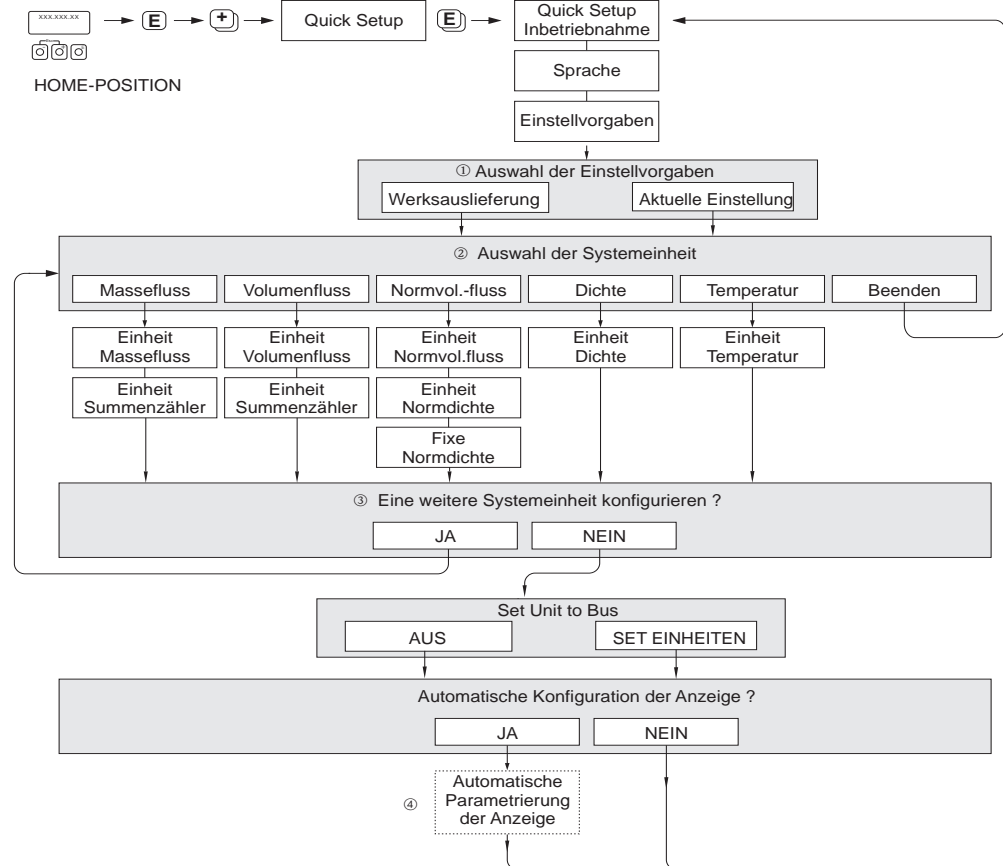
Funktionsbeschreibung QUICK SETUP	
<p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Die Quick Setups sind nur über die Vor-Ort-Anzeige verfügbar. ■ Ablaufdiagramme der verschiedenen Quick Setups finden Sie auf den nachfolgenden Seiten. ■ Weitere Informationen zu den Setups finden Sie in der Betriebsanleitung BA072D. 	
QUICK SETUP INBETRIEBNAHME	<p>Start des Setups.</p> <p>Auswahl: JA NEIN</p> <p>Werkeinstellung: NEIN</p>
QUICK SETUP KOMMUNIKATION	<p>Start des Setups.</p> <p>Auswahl: JA NEIN</p> <p>Werkeinstellung: NEIN</p>

4.1 Quick Setup “Inbetriebnahme”

Hinweis!

Wird bei einer Abfrage die Tastenkombination  gedrückt, erfolgt ein Rücksprung in die Zelle QUICK SETUP INBETRIEBNAHME.

- ① Die Auswahl “WERKSAUSLIEFERUNG” setzt jede angewählte Einheit auf die Werkseinstellung.
Die Auswahl “AKTUELLE EINSTELLUNG” übernimmt die von Ihnen zuvor eingestellten Einheiten.
- ② Es sind bei jedem Umlauf nur noch die Einheiten anwählbar, die im laufenden Setup noch nicht konfiguriert wurden. Die Masse-, Volumen und Normvolumeneinheit wird aus der entsprechenden Durchflusseinheit abgeleitet.
- ③ Die Auswahl “JA” erscheint solange noch nicht alle Einheiten parametrieren wurden. Steht keine Einheit mehr zur Verfügung, erscheint nur noch die Auswahl “NEIN”.
- ④ Die Auswahl “Automatische Parametrierung der Anzeige” beinhaltet folgende Grundeinstellungen/
Werkeinstellungen:
JA: Zeile 1= Massefluss; Zeile 2 = Summenzähler 1
NEIN: Die bestehenden (gewählten) Einstellungen bleiben erhalten.

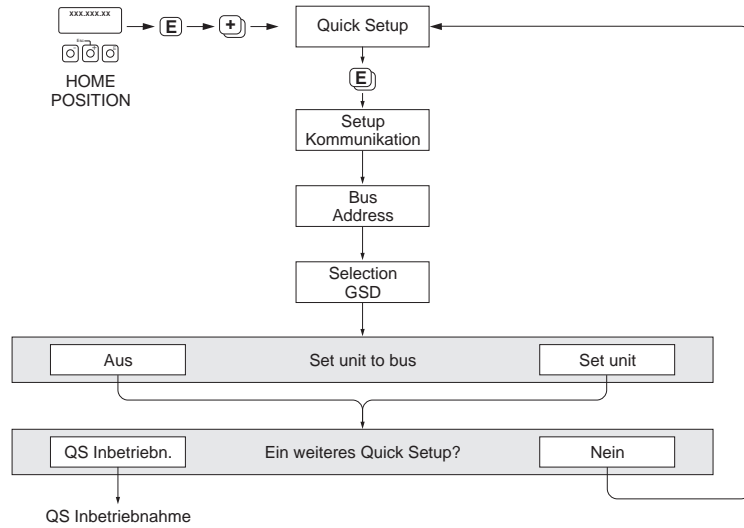


A0004749-de

Abb. 1: Quick Setup Inbetriebnahme.

4.2 Quick Setup “Kommunikation”




Zum Aufbau der zyklischen Datenübertragung sind diverse Vereinbarungen zwischen dem PROFIBUS Master und Slave notwendig, welche bei der Parametrierung verschiedener Funktionen berücksichtigt werden müssen. Über das Quick Setup “Kommunikation” können diese Funktionen einfach und schnell parametrieren werden.







A0005459-de

Abb. 2: Quick Setup Kommunikation.




5 Gruppe BETRIEB


Funktionsbeschreibung BETRIEB	
SPRACHE	<p>Auswahl der gewünschten Sprache, in der alle Texte, Parameter und Bedienmeldungen auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden.</p> <p> Hinweis! Die Auswahl ist abhängig von dem vorhandenen Sprachpaket, das in der Funktion SPRACHPAKET angezeigt wird → Seite 37.</p> <p>AUSWAHL: Sprachpaket WEST EU / USA: ENGLISH DEUTSCH FRANCAIS ESPANOL ITALIANO NEDERLANDS PORTUGUESE</p> <p>Sprachpaket EAST EU / SCAND.: ENGLISH NORSK SVENSKA SUOMI POLISH RUSSIAN CZECH</p> <p>Sprachpaket ASIA: ENGLISH BAHASA INDONESIA JAPANESE (Silbenschrift)</p> <p>Werkeinstellung: abhängig vom Land (s. Seite 38 ff.)</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Durch gleichzeitiges Betätigen der  -Tasten beim Aufstarten wird die Sprache "ENGLISH" eingestellt. ■ Ein Wechsel des Sprachpakets ist mit Hilfe des Konfigurationsprogramms FieldCare möglich. Bei Fragen steht Ihnen Ihre Endress+Hauser-Vertretung gerne zur Verfügung.

Funktionsbeschreibung BETRIEB	
CODE EINGABE	<p> Hinweis! Diese Funktion ist nur für die Vor-Ort-Bedienung und den Zugriff über ein Bedienprogramm (z.B. FieldCare) relevant und hat keinen Einfluss auf die zyklische Datenübertragung über den PROFIBUS Master (Klasse 1).</p> <p>Sämtliche Daten des Messsystems sind gegen unbeabsichtigtes Ändern geschützt. Erst nach der Eingabe einer Codezahl in dieser Funktion ist die Programmierung freigegeben und die Geräteeinstellungen veränderbar. Werden in einer beliebigen Funktion die Bedienelemente  betätigt, so verzweigt das Messsystem automatisch in diese Funktion und auf der Anzeige erscheint die Aufforderung zur Code-Eingabe (bei gesperrter Programmierung).</p> <p>Sie können die Programmierung durch die Eingabe Ihrer persönlichen Codezahl (Werkeinstellung = 80, siehe Funktion KUNDENCODE auf Seite 17)</p> <p>Eingabe: max. 4-stellige Zahl: 0...9999</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nach einem Rücksprung in die HOME-Position werden die Programmiererebenen nach 60 Sekunden wieder gesperrt, falls Sie die Bedienelemente nicht mehr betätigen. ■ Die Programmierung kann auch gesperrt werden, indem Sie in dieser Funktion eine beliebige Zahl (ungleich dem Kundencode) eingeben. ■ Falls Sie Ihre persönliche Codezahl nicht mehr greifbar haben, kann Ihnen die Endress+Hauser Serviceorganisation weiterhelfen.
KUNDENCODE	<p>Vorgabe einer persönlichen Codezahl, mit der die Programmierung freigegeben wird.</p> <p>Eingabe: 0...9999 (max. 4-stellige Zahl)</p> <p>Werkeinstellung: 80</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mit der Codezahl "0" ist die Programmierung immer freigegeben. ■ Das Ändern dieser Codezahl ist nur nach Freigabe der Programmierung möglich. Bei gesperrter Programmierung ist diese Funktion nicht verfügbar, und damit der Zugriff auf die persönliche Codezahl durch andere Personen ausgeschlossen.
ZUSTAND ZUGRIFF	<p>Anzeige des Zugriffszustands auf die Funktionsmatrix.</p> <p>Anzeige: ZUGRIFF KUNDE (Parametrierung möglich) VERRIEGELT (Parametrierung gesperrt)</p>
CODE EINGABE ZÄHLER	<p>Anzeige wie oft der Kunden-, der Service-Code oder die Ziffer "0" (codefrei) eingegeben wurde, um Zugriff zum Messgerät zu erhalten.</p> <p>Anzeige: max. 7-stellige Zahl: 0...9999999</p> <p>Werkeinstellung: 0</p>




6 Gruppe ANZEIGE




Funktionsbeschreibung ANZEIGE	
ZUORDNUNG ZEILE 1	<p>Auswahl des Anzeigewerts für die Hauptzeile (obere Zeile der Vor-Ort-Anzeige).</p> <p>Auswahl: AUS MASSEFLUSS MASSEFLUSS IN % VOLUMENFLUSS VOLUMENFLUSS IN % DICHTe TEMPERATUR NORMVOLUMENFLUSS NORMVOLUMENFLUSS IN % NORMDICHTETEMPERATUR A11 - OUT VALUE A12 - OUT VALUE A13 - OUT VALUE A14 - OUT VALUE AO - DISP. VALUE TOT . OUT VALUE 1 (Summenzähler 1) TOT . OUT VALUE 2 (Summenzähler 2)</p> <p>Werkeinstellung: MASSEFLUSS</p>
ZUORDNUNG ZEILE 2	<p>Auswahl des Anzeigewerts für die Zusatzzeile (untere Zeile der Vor-Ort-Anzeige).</p> <p>Auswahl: AUS MASSEFLUSS MASSEFLUSS IN % VOLUMENFLUSS VOLUMENFLUSS IN % DICHTe TEMPERATUR MESSSTELLENBEZEICHNUNG BETRIEBS-/SYSTEMZUSTAND ANZEIGE DURCHFLUSSRICHTUNG MASSEFLUSS BARGRAPH IN % VOLUMENFLUSS BARGRAPH IN % NORMVOLUMENFLUSS NORMVOLUMENFLUSS IN % NORMVOLUMENFLUSS BARGRAPH IN % NORMDICHTE A11 - OUT VALUE A12 - OUT VALUE A13 - OUT VALUE A14 - OUT VALUE AO - DISP. VALUE TOT . OUT VALUE 1 (Summenzähler 1) TOT . OUT VALUE 2 (Summenzähler 2)</p> <p>Werkeinstellung: TOT . OUT VALUE 1 (Summenzähler 1)</p>


Funktionsbeschreibung ANZEIGE	
100% WERT	<p> Hinweis! Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion ZUORDN. ZEILE 1 oder ZUORDN. ZEILE 2 die Auswahl VOLUMENFLUSS IN % oder VOLUMENFLUSS BARGRAPH IN % getroffen wurde.</p> <p>Vorgabe des Durchflusswertes der auf der Anzeige als 100% Wert dargestellt werden soll.</p> <p>Eingabe: 5-stellige Gleitkommazahl</p> <p>Werkeinstellung: abhängig von Nennweite und Land (s. Seite 38 ff.).</p>
FORMAT	<p>Auswahl der Anzahl der Nachkommastellen des Anzeigewerts auf der Hauptzeile.</p> <p>Auswahl: XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p>Werkeinstellung: X.XXXX</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Die hier vorgenommene Einstellung beeinflusst nur die Anzeige, in keinem Fall aber die systeminterne Rechengenauigkeit! ■ Die vom Messgerät berechneten Nachkommastellen können, abhängig von der hier gewählten Einstellung und der Maßeinheit, nicht immer angezeigt werden. In solchen Fällen erscheint auf der Anzeige ein Pfeilsymbol zwischen dem Messwert und der Maßeinheit (z.B. 1.2 → l/h), d.h. das Messsystem rechnet mit mehr Stellen als angezeigt werden können.
DÄMPFUNG ANZEIGE	<p>Eingabe einer Zeitkonstante mit der bestimmt wird, ob die Anzeige auf stark schwankende Durchflussgrößen besonders schnell reagiert (kleine Zeitkonstante) oder abgedämpft wird (große Zeitkonstante).</p> <p>Eingabe: 0...100 Sekunden</p> <p>Werkeinstellung: 3 s</p> <p> Hinweis! Bei der Einstellung Null Sekunden ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>
KONTRAST LCD	<p>Einstellen des Anzeigecontrasts gemäß den vor Ort herrschenden Betriebsbedingungen.</p> <p>Eingabe: 10...100%</p> <p>Werkeinstellung: 50%</p>

Funktionsbeschreibung ANZEIGE	
HINTERGRUNDBE- LEUCHTUNG	<p>Einstellen der Hintergrundbeleuchtung gemäß den vor Ort herrschenden Betriebsbedingungen.</p> <p>Eingabe: 0...100%</p> <p> Hinweis! Die Eingabe des Wertes "0" bedeutet, dass die Hintergrundbeleuchtung "ausgeschaltet" ist. Die Anzeige gibt dann keinerlei Licht mehr ab, d.h. die Anzeigetexte sind im Dunkeln nicht mehr lesbar.</p> <p>Werkeinstellung: 50%</p>
TEST ANZEIGE	<p>Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Vor-Ort-Anzeige bzw. deren Pixel.</p> <p>Auswahl: AUS EIN</p> <p>Werkeinstellung: AUS</p> <p>Ablauf des Tests:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Start des Tests durch Aktivierung der Auswahl EIN. 2. Alle Pixel der Haupt- und Zusatzzeile werden für min. 0,75 Sekunden verdunkelt. 3. Haupt- und Zusatzzeile zeigen für min. 0,75 Sekunden in jedem Anzeigefeld den Wert 8. 4. Haupt- und Zusatzzeile zeigen für min. 0,75 Sekunden in jedem Anzeigefeld den Wert 0. 5. In der Haupt- und Zusatzzeile erscheint für min. 0,75 Sekunden keine Anzeige (leeres Display). <p>Nach Ende des Tests geht die Anzeige wieder in die Ausgangslage zurück und zeigt die Auswahl AUS an.</p>







7 Gruppe SUMMENZÄHLER




Funktionsbeschreibung SUMMENZÄHLER	
AUSWAHL SUMMENZÄHLER	<p>In dieser Funktion kann ein Summenzähler ausgewählt werden.</p> <p>Auswahl: SUMMENZÄHLER 1 SUMMENZÄHLER 2</p> <p>Werkeinstellung: SUMMENZÄHLER 1</p> <p> Hinweis! Wurde in der Funktion SELECTION GSD (6140) die Auswahl GSD PROFIL getroffen, erscheint in dieser Funktion nur die Auswahl SUMMENZÄHLER 1.</p>
<p> Hinweis! Nachfolgende Funktionsbeschreibungen sind für die Summenzähler 1...2 gültig, welche unabhängig voneinander konfigurierbar sind.</p>	
TOTALIZER OUT VALUE	<p>Anzeige des aktuellen Summenzählerwerts inkl. Einheit.</p> <p>Anzeige: Gleitkommazahl, inkl. Vorzeichen und Einheit</p>
ÜBERLAUF	<p>Anzeige der seit Messbeginn aufsummierten Überläufe des Summenzählers.</p> <p>Die aufsummierte Durchflussmenge wird durch eine max. 6-stellige Gleitkommazahl dargestellt. Größere Zahlenwerte (>999999) können Sie in dieser Funktion als sog. Überläufe ablesen. Die effektive Menge ergibt sich somit aus der Summe der Funktion ÜBERLAUF und dem in der Funktion TOTALIZER OUT VALUE 1 angezeigten Wert.</p> <p>Beispiel: Anzeige nach 2 Überläufen: 2 E7 (= 2000000) Der in der Funktion "TOTALIZER OUT VALUE 1" angezeigte Wert = 96845,7 dm³ Effektive Gesamtmenge = 2096845,7 dm³</p> <p>Anzeige: Ganzzahl mit Zehnerpotenz, inkl. Vorzeichen z.B. 2 E7</p>
KANAL	<p>Zuordnung der Messgröße (Volumenfluss) zum Summenzähler.</p> <p>Auswahl: AUS MASSEFLUSS VOLUMENFLUSS</p> <p>Werkeinstellung: MASSEFLUSS</p> <p> Hinweis! Der Summenzähler wird auf den Wert "0" zurückgesetzt, sobald die Auswahl geändert wird.</p>
EINHEIT SUMMENZÄHLER	<p>Auswahl der Einheit des Summenzählers.</p> <p>Auswahl: Metrisch → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml Mega US → cc; af; ft³; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (normal fluids); bbl (beer); bbl (petrochemicals); bbl (filling tanks) Imperial → gal; Mgal; bbl (beer); bbl (petrochemicals)</p> <p>Werkeinstellung: m³</p>



Funktionsbeschreibung SUMMENZÄHLER	
SET TOTALIZER	<p>Steuerung des Summenzählers.</p> <p>Auswahl: TOTALISIEREN Aufsummieren der in der Funktion KANAL ausgewählten Messgröße.</p> <p>RÜCKSETZEN (Reset) Rücksetzen des Summenzählers auf den Wert 0.</p> <p>VOREINSTELLUNG (Preset) Der Summenzähler wird auf den in der Funktion PRESET TOTALIZER definierten Wert gesetzt.</p> <p> Hinweis! Bei der Auswahl RÜCKSETZEN oder VOREINSTELLUNG wird der Summenzähler zwar auf den Wert 0 bzw. den voreingestellten Wert gesetzt, er wird jedoch nicht angehalten. D.h. es wird von dem jeweiligen Wert aus sofort weiter aufsummiert. Um den Summenzähler anzuhalten muss in der Funktion ZÄHLERMODUS die Auswahl LETZTER WERT gewählt werden.</p> <p>Werkeinstellung: TOTALISIEREN</p>
PRESET TOTALIZER	<p>Vorgabe eines (Start-) Wertes.</p> <p> Hinweis! Dieser Wert wird vom Summenzähler erst übernommen, wenn in der Funktion SET TOTALIZER die Auswahl VOREINSTELLUNG ausgewählt wurde.</p> <p>Eingabe: -99999...99999</p> <p>Werkeinstellung: 0</p>
ZÄHLERMODUS	<p>Auswahl der Arbeitsweise des Summenzählers.</p> <p>Auswahl: BILANZ Positive und negative Durchflussanteile. Die positiven und negativen Durchflussanteile werden gegeneinander verrechnet. D.h. es wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst.</p> <p>POSITIV (vorwärts) Nur positive Durchflussanteile.</p> <p>NEGATIV (rückwärts) Nur negative Durchflussanteile.</p> <p>LETZTER WERT Der Summenzähler bleibt auf den letzten Wert stehen. Es werden keine Durchflussanteile mehr aufsummiert.</p> <p>Werkeinstellung: BILANZ</p> <p> Hinweis! Damit die Verrechnung der positiven und negativen Durchflussanteile (BILANZ) bzw. der nur negativen Durchflussanteile (NEGATIV) korrekt ausgeführt wird, muss in der Funktion MESSMODUS (→ Seite 32) die Auswahl BIDIREKTIONAL getroffen worden sein.</p>

Funktionsbeschreibung SUMMENZÄHLER	
CYCL. CALC. TOT.	<p>In dieser Funktion wird definiert, ob die Summenzähler 1 auf der Vor-Ort-Anzeige und im Bedienprogramm (z.B. FieldCare) aktualisiert werden.</p> <p>Auswahl: EIN Summenzähler werden immer aktualisiert.</p> <p>AUS Summenzähler werden nur dann aktualisiert, wenn der entsprechende Summenzähler-funktionsblock (Modul bzw. Funktion TOTAL) für die zyklische Datenübertragung konfiguriert wurde.</p> <p>Werkeinstellung: EIN</p> <p> Hinweis! Speziell bei zeitkritischen Applikationen kann bei nicht benötigten Summenzähler-funktionsblöcken eine Optimierung erfolgen. Hierzu ist in dieser Funktion die Auswahl "AUS" zu selektieren. Beachten Sie dabei, dass bei der Selektierung der Auswahl "AUS", die Summenzähler auf der Vor-Ort-Anzeige und im Bedienprogramm (z.B. FieldCare) nicht mehr aktualisiert werden.</p>


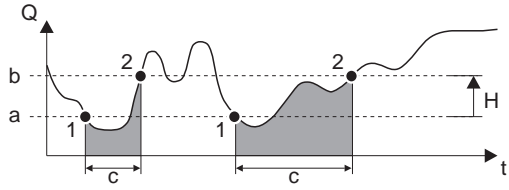
8 Gruppe KOMMUNIKATION




Funktionsbeschreibung KOMMUNIKATION	
MESSSTELLEN-BEZEICHNUNG	<p>Eingabe einer Messstellenbezeichnung für das Messgerät. Diese Messstellenbezeichnung ist über die Vor-Ort-Anzeige oder über ein Bedienprogramm (z.B. FieldCare) editierbar und ablesbar.</p> <p>Eingabe: max. 16-stelliger Text, Auswahl: A-Z, 0-9, +,-, Satzzeichen</p> <p>Werkeinstellung: “ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ ” (ohne Text)</p>
BUS-ADRESSE	<p>Eingabe der Geräteadresse.</p> <p>Eingabe: 0...126</p> <p>Werkeinstellung: 126</p>
SCHREIBSCHUTZ	<p>Anzeige, ob ein Schreibzugriff auf das Messgerät über PROFIBUS (azyklische Datenübertragung, z.B. via Bedienprogramm “FieldCare”) möglich ist.</p> <p>Anzeige: AUS → Schreibzugriff via PROFIBUS (azyklische Datenübertragung) möglich EIN → Schreibzugriff via PROFIBUS (azyklische Datenübertragung) gesperrt</p> <p>Werkeinstellung: AUS</p> <p> Hinweis! Der Hardware Schreibschutz wird über eine Steckbrücke auf der I/O-Platine aktiviert bzw. deaktiviert (siehe Betriebsanleitung BA063D).</p>
SELECTION GSD	<p> Hinweis! Jedes PROFIBUS-Gerät muss eine von der PNO vergebene Identnummer in der Konfigurationsphase überprüfen. Neben dieser gerätespezifischen Identnummer gibt es auch PROFIL-Identnummern, die zwecks Austauschbarkeit über Hersteller Grenzen hinweg ebenso während der Konfigurationsphase akzeptiert werden müssen. In diesem Fall reduziert das Gerät u. U. die Funktionalität bezüglich der zyklischen Daten auf einen profildefinierten Umfang.</p> <p>In dieser Funktion wird das Konfigurierungsverhalten des Messgerätes ausgewählt.</p> <p>Auswahl: MANUFACT.SPEC PROFIL-GSD</p> <p>Werkeinstellung: MANUFACT.SPEC</p>
SET UNIT TO BUS	<p>In dieser Funktion kann die Übertragung der eingestellten Systemeinheiten an das Automatisierungssystem freigegeben werden. Durch die Betätigung der  Taste werden die eingestellten Systemeinheiten an das Automatisierungssystem übertragen.</p> <p>Auswahl: SET UNITS (Übertragung wird durch die Betätigung der  Taste gestartet)</p> <p> Hinweis! Bei der Übertragung wird die Skalierung des OUT Wertes im Analog Input Block automatisch auf die eingestellte Systemeinheit skaliert und die OUT Einheit (Ausgangseinheit) im Parameter OUT_UNIT angezeigt. Die voreingestellten Systemeinheiten sind in der Betriebsanleitung Proline Promass 80 PROFIBUS PA, BA 072D/06/de aufgelistet.</p> <p> Achtung! Das Aktivieren dieser Funktion kann zu einer sprunghaften Änderung des Ausgangswertes OUT führen und hat somit auch Auswirkungen auf nachfolgende Regelungen.</p>






Funktionsbeschreibung KOMMUNIKATION	
PROFIL VERSION	In dieser Funktion wird die Profil-Version angezeigt. Anzeige: 3.0
AKTUELLE BAUDRATE	In dieser Funktion wird die im Automatisierungssystem eingestellte Datenübertragungsgeschwindigkeit, mit der das Gerät kommuniziert, angezeigt.
GERÄTE ID	In dieser Funktion wird die herstellereigene Geräteidentifikation angezeigt. Anzeige: 0x1528 (= 1528 Hex)  Hinweis! Wurde in der Funktion SELECTION GSD (siehe Seite 24) die Auswahl PROFIL-GSD getroffen, wird in dieser Funktion die PROFIL ID = 0x9742 (= 9742 Hex) angezeigt.
CHECK CONFIGURATION	In dieser Funktion wird angezeigt, ob die Konfiguration für den zyklischen Datenaustausch eines Klasse 1 Masters im Promass 80 akzeptiert wurde. Anzeige: ACCEPTED (Konfiguration akzeptiert) NOT ACCEPTED (Konfiguration nicht akzeptiert)
BLOCK AUSWAHL	Auswahl des PROFIBUS Funktionsblocks. Bei Auswahl des Analog Eingangs wird der aktuelle Messwert in der Funktion OUT VALUE angezeigt. Wird der Analog Ausgang ausgewählt, so wird der aktuelle Messwert in der Funktion DISPLAY VALUE angezeigt. Auswahl: ANALOG EINGANG 1 ANALOG EINGANG 2 ANALOG EINGANG 3 ANALOG EINGANG 4 ANALOG AUSGANG 1 Werkeinstellung: ANALOG EINGANG 1  Hinweis! Wurde in der Funktion SELECTION GSD die Auswahl GSD PROFIL getroffen, erscheint in dieser Funktion nur die Auswahl: <ul style="list-style-type: none"> ■ ANALOG EINGANG 1 ■ ANALOG EINGANG 2 ■ ANALOG EINGANG 3
OUT VALUE	 Hinweis! Diese Funktion ist nur verfügbar wenn in der Funktion BLOCK AUSWAHL eine der folgenden Auswahlen getroffen wurde: <ul style="list-style-type: none"> ■ ANALOG INPUT 1 ■ ANALOG INPUT 2 ■ ANALOG INPUT 3 ■ ANALOG INPUT 4 Anzeige der zum PROFIBUS Master (Klasse 1) zyklisch übertragenen Messgröße (Modul AI) inkl. Einheit und Status.



Funktionsbeschreibung KOMMUNIKATION	
DISPLAY VALUE	<p> Hinweis!</p> <p>Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion BLOCK AUSWAHL die Auswahl ANALOG AUSGANG 1 gewählt wurde.</p> <p>Anzeige der vom PROFIBUS Master (Klasse 1) zyklisch zum Messgerät übertragenen Messgröße (Modul DISPLAY_VALUE) inkl. Einheit und Status zur Darstellung in der Vor-Ort-Anzeige.</p>
KANAL	<p> Hinweis!</p> <p>Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion BLOCK AUSWAHL eine der folgenden Auswahlen getroffen wurde:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ANALOG EINGANG 1 – ANALOG EINGANG 2 – ANALOG EINGANG 3 – ANALOG EINGANG 4 <p>In dieser Funktion erfolgt die Zuordnung einer Messgröße zu dem jeweiligen Analog Eingang Funktionsblock 1...4.</p> <p>Auswahl: MASSEFLUSS VOLUMENFLUSS NORMVOLUMENFLUSS DICHTe NORMDICHTe TEMPERATUR</p>



9 Gruppe PROZESSPARAMETER

Funktionsbeschreibung PROZESSPARAMETER	
ZUORDNUNG SCHLEICHMENGE	<p>In dieser Funktion erfolgt die Zuordnung des Schaltpunktes für die Schleichmengenunterdrückung.</p> <p>Auswahl: AUS MASSEFLUSS VOLUMENFLUSS NORMVOLUMENFLUSS</p> <p>Werkeinstellung: MASSEFLUSS</p>
EINSCHALTPUNKT SCHLEICHMENGE	<p>Eingabe des Einschaltpunktes der Schleichmengenunterdrückung. Wird ein Wert ungleich 0 eingegeben, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiv. Wenn die Schleichmengenunterdrückung aktiv ist, erscheint auf der Anzeige das Vorzeichen des Durchflusswertes hervorgehoben.</p> <p>Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl</p> <p>Werkeinstellung: 0 [kg/h] oder 0 [m³/h]</p> <p> Hinweis! Die zugehörige Einheit wird aus der Funktionsgruppe SYSTEMEINHEITEN übernommen (siehe Seite 8).</p>
AUSSCHALTPUNKT SCHLEICHMENGE	<p>Eingabe des Ausschaltpunktes der Schleichmengenunterdrückung. Der Ausschaltpunkt wird als positiver Hysteresewert, bezogen auf den Einschaltpunkt, eingegeben.</p> <p>Eingabe: Ganzzahl 0...100%</p> <p>Werkeinstellung: 50%</p> <p>Beispiel:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001245</p> <p>Q = Durchfluss [Volumen/Zeit] t = Zeit a = EINSCHALTPUNKT SCHLEICHMENGE, z.B. 200 g/h b = AUSSCHALTPUNKT SCHLEICHMENGE, z.B. 10% c = Schleichmengenunterdrückung aktiv 1 = Schleichmengenunterdrückung wird eingeschaltet, hier z.B. bei 200 g/h 2 = Schleichmengenunterdrückung wird ausgeschaltet, hier z.B. bei 220 g/h H = Hysterese</p>




Funktionsbeschreibung PROZESSPARAMETER	
MESSSTOFF- ÜBERWACHUNG (MSÜ)	<p>In dieser Funktion kann die Messstoffüberwachung (MSÜ) aktiviert werden. Bei einem leeren Messrohr fällt die gemessene Dichte des Messstoffs unter den vorgegebenen Wert in der Funktion MSÜ WERT TIEF.</p> <p>Auswahl: AUS EIN</p> <p>Werkeinstellung: Flüssig: EIN Gas: AUS</p> <p> Achtung!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wählen Sie den MSÜ WERT TIEF entsprechend niedrig, damit der Differenzbetrag zur effektiven Messstoffdichte genügend groß ist. Sie gewährleisten dadurch, dass nur wirklich leere Messrohre erfasst werden und keine teilgefüllten Messrohre. ■ Bei Gasmessungen ist aufgrund der niedrigen Gasdichten die Messstoffüberwachung auszuschalten.
MSÜ WERT TIEF	<p> Hinweis! Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion MSÜ die Auswahl EIN getroffen wurde.</p> <p>In dieser Funktion geben sie einen unteren Ansprechwert (Grenzwert) für die gemessene Dichte vor, da bei einer zu geringen Messstoffdichte Prozessprobleme auftreten können.</p> <p>Eingabe: 5-stellige Gleitkommazahl</p> <p>Werkeinstellung: 0,2000 g/cc</p>
MSÜ WERT HOCH	<p> Hinweis! Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion MSÜ die Auswahl EIN getroffen wurde.</p> <p>In dieser Funktion geben sie einen oberen Ansprechwert (Grenzwert) für die gemessene Dichte vor.</p> <p>Eingabe: 5-stellige Gleitkommazahl</p> <p>Werkeinstellung: 6,0000 g/cc</p>
MSÜ ANSPRECHZEIT	<p>In dieser Funktion wird die Zeitspanne eingegeben, in der die Kriterien für ein leeres Messrohr ununterbrochen erfüllt sein müssen, bevor eine Hinweis- oder Störmeldung erzeugt wird.</p> <p>Eingabe: Festkommazahl: 1,0...60,0 s</p> <p>Werkeinstellung: 1,0 s</p>
FIXE NORMDICHTE	<p>In dieser Funktion können Sie einen festen Wert für die Normdichte eingeben, mit dem der Normvolumendurchfluss bzw. das Normvolumen berechnet wird.</p> <p>Eingabe: 5-stellige Gleitkommazahl</p> <p>Werkeinstellung: 1 kg/Nl</p>

Funktionsbeschreibung PROZESSPARAMETER	
NULLPUNKT ABGLEICH	<p>Mit dieser Funktion können Sie den Nullpunktgleich automatisch starten. Der dabei vom Messsystem neu ermittelte Nullpunktwert wird in die Funktion NULLPUNKT übernommen (siehe Seite 33).</p> <p>Eingabe: ABBRECHEN START</p> <p>Werkeinstellung: ABBRECHEN</p> <p> Achtung! Vor der Durchführung lesen Sie bitte in der Betriebsanleitung Proline Promass 80 PROFIBUS PA, BA 072, die genaue Beschreibung der Vorgehensweise bei einem Nullpunktgleich.</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Während des Nullpunktgleichs ist die Programmierung gesperrt. Auf der Anzeige erscheint die Meldung: "NULLABGLEICH LÄUFT". ■ Falls der Nullpunktgleich nicht möglich ist (z.B. falls $v > 0,1$ m/s) oder abgebrochen wurde, erscheint auf der Anzeige die Alarmmeldung "NULLABGLEICH NICHT MÖGLICH". ■ Nach Ende des Nullpunktgleichs kann mit der  Taste der neue Nullpunkt angezeigt werden. Bei nochmaliger Betätigung der  Taste, erfolgt der Rücksprung in die Funktion NULLPUNKT ABGLEICH.
SOLLWERT DICHT	<p>In dieser Funktion geben Sie den Soll-Dichtewert Ihres Messstoffs ein, für welchen Sie einen Feld-Dichteabgleich durchführen wollen.</p> <p>Eingabe: 5-stellige Gleitkommazahl, inkl. Einheit (entsprechen 0,1...5,9999 kg/l)</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Der hier eingegebene Soll-Dichtewert darf den aktuellen Messstoffdichtewert um max. $\pm 10\%$ unter- oder überschreiten. ■ Die zugehörige Einheit wird aus der Funktionsgruppe SYSTEMEINHEITEN übernommen (siehe Seite 8).
MESSSTOFF AUSMESSEN	<p>In dieser Funktion wird die aktuelle Dichte des Messstoffs für den Dichteabgleich gemessen.</p> <p>Auswahl: ABBRECHEN START</p>





Funktionsbeschreibung PROZESSPARAMETER	
DICHTEABGLEICH	<p>Mit dieser Funktion können Sie einen Dichteabgleich vor Ort durchführen. Die Dichteabgleichwerte werden dabei neu berechnet und anschließend im Messsystem abgespeichert. Durch den Abgleich wird für die Berechnung von dichteabhängigen Werten (z.B. Volumendurchfluss) eine optimale Messgenauigkeit erreicht.</p> <p> Achtung! Vor der Durchführung lesen Sie bitte in der Betriebsanleitung Proline Promass 80 PROFIBUS PA, BA 072D, die genaue Beschreibung der Vorgehensweise bei einem Dichteabgleich.</p> <p> Hinweis! Ein Dichteabgleich kann durchgeführt werden wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Der Messaufnehmer misst nicht genau den Dichtewert, welchen der Anwender aufgrund von Laboruntersuchungen erwartet. ■ Die Messstoffeigenschaften liegen außerhalb der werkseitig verwendeten Messpunkte bzw. Referenzbedingungen, mit denen das Messgerät kalibriert wurde. ■ Die Anlage dient ausschließlich der Messung eines Messstoffs, dessen Dichte unter konstanten Bedingungen sehr genau erfasst werden soll. <p>Auswahl: ABBRECHEN DICHTEABGLEICH</p> <p>Werkeinstellung: ABBRECHEN</p>
ORIGINAL WIEDERHERSTELLEN	<p>Mit dieser Funktion werden die ursprünglichen, bei der Werkeinstellung ermittelten, Dichtekoeffizienten geladen.</p> <p>Auswahl: NEIN JA</p> <p>Werkeinstellung: NEIN</p>
DRUCKMODUS	<p>In dieser Funktion kann eine automatische Druckkorrektur konfiguriert werden. Damit kann der Effekt einer Druckabweichung zwischen Kalibrier- und Prozessdruck auf die Messabweichung beim Massedurchfluss kompensiert werden (siehe auch Betriebsanleitung Proline Promass 80 PROFIBUS PA, BA 072D, Kapitel Messgenauigkeit).</p> <p>Auswahl: AUS FIX (Der Prozessdruck kann in der Funktion DRUCK vorgegeben werden).</p> <p>Werkeinstellung: AUS</p>







Funktionsbeschreibung PROZESSPARAMETER	
DRUCK	<p> Hinweis! Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion DRUCKMODUS die Auswahl FIX getroffen wurde.</p> <p>In dieser Funktion geben Sie den Wert für den Prozessdruck ein, der bei der Druckkorrektur verwendet werden soll.</p> <p>Eingabe: 7-stellige Gleitkommazahl</p> <p>Werkeinstellung: 0 bar g</p> <p> Hinweis! Die zugehörige Einheit wird aus der Funktion EINHEIT DRUCK übernommen (siehe Seite 12).</p>

10 Gruppe SYSTEMPARAMETER


Funktionsbeschreibung SYSTEMPARAMETER	
EINBAURICHTUNG AUFNEHMER	<p>In dieser Funktion kann das Vorzeichen der Durchflussmessgröße gegebenenfalls geändert werden.</p> <p> Hinweis! Stellen Sie die tatsächliche Durchflussrichtung des Messstoffs in Bezug auf die Pfeilrichtung auf dem Messaufnehmer-(Typenschild) fest.</p> <p>Auswahl: NORMAL (Durchfluss in Pfeilrichtung) INVERS (Durchfluss gegen Pfeilrichtung)</p> <p>Werkeinstellung: NORMAL</p>
MESSMODUS	<p>Auswahl in welcher Art die Durchflussanteile vom Messgerät erfasst werden.</p> <p>Auswahl: UNIDIREKTIONAL (nur die positiven Durchflussanteile) BIDIREKTIONAL (die positiven und negativen Durchflussanteile)</p> <p>Werkeinstellung: UNIDIREKTIONAL</p>
MESSWERT UNTERDRÜCKUNG	<p>In dieser Funktion kann die Auswertung von Messgrößen unterbrochen werden. Dies ist z.B. für Reinigungsprozesse einer Rohrleitung sinnvoll. Die Auswahl wirkt auf alle Funktionen und Ausgänge des Messgeräts.</p> <p>Auswahl: AUS EIN (Signalausgabe wird auf den Wert "NULLDURCHFLUSS" gesetzt, Temperatur und Dichte wird weiterhin ausgegeben).</p> <p>Werkeinstellung: AUS</p>
DÄMPFUNG DICHTe	<p>Mit Hilfe des Dichtefilters können Sie die Empfindlichkeit des Dichtemesssignals gegenüber Schwankungen der Messstoffdichte verringern, z.B. bei inhomogenen Flüssigkeiten.</p> <p>Eingabe: max. 5-stellige Zahl, inkl. Einheit: 0,00...100,00 s</p> <p>Werkeinstellung: 0,00 s</p> <p> Hinweis! Die Dämpfung wirkt auf alle Funktionen und Ausgänge des Messgeräts.</p>
DÄMPFUNG DURCHFLUSS	<p>Einstellung der Filtertiefe des digitalen Filters eingestellt. Damit kann die Empfindlichkeit des Messsignals gegenüber Störspitzen verringert werden (z.B. bei hohem Feststoffgehalt, Gaseinschlüssen im Messstoff, usw.). Die Reaktionszeit des Messsystems nimmt mit zunehmender Filtereinstellung zu.</p> <p>Eingabe: 0...100 s</p> <p>Werkeinstellung: Flüssig: 0,00 s Gas: 0,25 s</p> <p> Hinweis! Die Dämpfung wirkt auf alle Funktionen und Ausgänge des Messgeräts.</p>

11 Gruppe AUFNEHMERDATEN




Funktionsbeschreibung AUFNEHMERDATEN	
<p>Sämtliche Messaufnehmerdaten (Kalibrierfaktor, Nullpunkt, Nennweite, usw.) werden werkseitig eingestellt und auf dem S-DAT, Speicherbaustein des Messaufnehmers, abgelegt.</p> <p> Achtung! Die nachfolgenden Kenndaten sind im Normalfall nicht veränderbar, da eine Änderung zahlreiche Funktionen der gesamten Messeinrichtung beeinflussen würde, insbesondere auch die Messgenauigkeit. Die nachfolgend beschriebenen Funktionen können deshalb auch mit Eingabe Ihrer persönlichen Codezahl nicht verändert werden.</p> <p>Kontaktieren Sie bitte Ihre Endress+Hauser Serviceorganisation, falls Sie Fragen zu diesen Funktionen haben.</p>	
KALIBRIERDATUM	<p>Anzeige des aktuellen Kalibrierdatums und der Uhrzeit für den Messaufnehmer.</p> <p>Anzeige: Kalibrierdatum und Uhrzeit</p> <p>Werkeinstellung: Kalibrierdatum und Uhrzeit der aktuellen Kalibrierung.</p> <p> Hinweis! Das Format Kalibrierdatum und Uhrzeit wird in der Funktion FORMAT DATUM UHR definiert → Seite 12.</p>
K-FAKTOR	<p>Anzeige des aktuellen Kalibrierfaktors für den Messaufnehmer.</p> <p>Werkeinstellung: abhängig von Nennweite und Kalibrierung.</p> <p> Hinweis! Wird die Funktion über den Service-Code aufgerufen, so ist dieser Wert editierbar.</p>
NULLPUNKT	<p>Anzeige des aktuellen Nullpunktkorrekturwertes für den Messaufnehmer.</p> <p>Eingabe: max. 5-stellige Zahl: -99999...+99999</p> <p>Werkeinstellung: abhängig von Kalibrierung</p>
NENNWEITE	<p>Anzeige der Nennweite des Messaufnehmers.</p> <p>Werkeinstellung: abhängig von der Messaufnehmergröße</p> <p> Hinweis! Wird die Funktion über den Service-Code aufgerufen, so ist dieser Wert editierbar.</p>
TEMPERATUR-KOEFFIZIENT KM	Anzeige des Temperaturkoeffizienten KM.
TEMPERATUR-KOEFFIZIENT KM 2	Anzeige des Temperaturkoeffizienten KM 2.
TEMPERATUR-KOEFFIZIENT KT	Anzeige des Temperaturkoeffizienten KT.
KALIBRIERKOEFFIZIENT KD 1	Anzeige des Kalibrierkoeffizienten KD 1.
KALIBRIERKOEFFIZIENT KD 2	Anzeige des Kalibrierkoeffizienten KD 2.

Funktionsbeschreibung AUFNEHMERDATEN	
DICHTEKOEFFIZIENT C0	Anzeige des aktuellen Dichtekoeffizienten C 0.  Achtung! Ein Feld-Dichteabgleich kann den Wert des Dichtekoeffizienten verändern.
DICHTEKOEFFIZIENT C1	Anzeige des aktuellen Dichtekoeffizienten C 1.  Achtung! Ein Feld-Dichteabgleich kann den Wert des Dichtekoeffizienten verändern.
DICHTEKOEFFIZIENT C2	Anzeige des aktuellen Dichtekoeffizienten C 2.  Achtung! Ein Feld-Dichteabgleich kann den Wert des Dichtekoeffizienten verändern.
DICHTEKOEFFIZIENT C3	Anzeige des aktuellen Dichtekoeffizienten C 3.  Achtung! Ein Feld-Dichteabgleich kann den Wert des Dichtekoeffizienten verändern.
DICHTEKOEFFIZIENT C4	Anzeige des aktuellen Dichtekoeffizienten C 4.  Achtung! Ein Feld-Dichteabgleich kann den Wert des Dichtekoeffizienten verändern.
DICHTEKOEFFIZIENT C5	Anzeige des aktuellen Dichtekoeffizienten C 5.  Achtung! Ein Feld-Dichteabgleich kann den Wert des Dichtekoeffizienten verändern.
MINIMALE MESSSTOFF-TEMPERATUR	Anzeige der tiefsten je gemessenen Messstofftemperatur.
MAXIMALE MESSSTOFF-TEMPERATUR	Anzeige der höchsten je gemessenen Messstofftemperatur.
MINIMALE TRÄGERROHR-TEMPERATUR	Anzeige der tiefsten je gemessenen Trägerrohrtemperatur.
MAXIMALE TRÄGERROHR-TEMPERATUR	Anzeige der höchsten je gemessenen Trägerrohrtemperatur.

12 Gruppe ÜBERWACHUNG

Funktionsbeschreibung ÜBERWACHUNG	
AKTUELLER SYSTEMZUSTAND	Anzeige des aktuellen Systemzustands. Anzeige: "SYSTEM OK" oder Anzeige der am höchst priorisierten Stör-/Hinweismeldung.
ALTE SYSTEMZUSTÄNDE	Abfrage der letzten 15, seit dem letzten Messbeginn, aufgetretenen Stör- und Hinweismeldungen. Anzeige: Der letzten 15 Stör- bzw. Hinweismeldungen.
ALARMVERZÖGERUNG	In dieser Funktion wird die Zeitspanne eingegeben, in der die Kriterien für einen Fehler ununterbrochen erfüllt sein müssen, bevor eine Stör- oder Hinweismeldungen erzeugt wird. Diese Unterdrückung wirkt sich, je nach Einstellung und Fehlerart, aus auf: <ul style="list-style-type: none"> ■ Anzeige ■ PROFIBUS PA Eingabe: 0...100 s (in Sekundenschritten) Werkeinstellung: 0 s  Achtung! Bei Einsatz dieser Funktion werden Stör- und Hinweismeldungen, entsprechend Ihrer Einstellung, verzögert an die übergeordnete Steuerung (PLS, usw.) weitergegeben. Es ist daher im Vorfeld zu überprüfen, ob die sicherheitstechnischen Anforderungen des Prozesses dies erlauben. Dürfen die Stör- und Hinweismeldungen nicht unterdrückt werden, muss hier ein Wert von 0 Sekunden eingestellt werden.
SYSTEM RESET	In dieser Funktion kann ein Reset des Messsystems durchgeführt werden. Auswahl: NEIN NEUSTART (neues Aufstarten ohne Netzunterbruch) Werkeinstellung: NEIN
BETRIEBSSTUNDEN	Anzeige der Betriebsstunden des Messgeräts. Anzeige: Abhängig von der Anzahl der abgelaufenen Betriebsstunden: Betriebsstunden < 10 Stunden → Anzeigeformat = 0:00:00 (hr:min:sec) Betriebsstunden 10...10'000 Stunden → Anzeigeformat = 0000:00 (hr:min) Betriebsstunden > 10'000 Stunden → Anzeigeformat = 000000 (hr)
DAUERHAFT SPEICHERN	Anzeige, ob das dauerhafte Speichern aller Parameter im EEPROM ein- und ausgeschaltet ist. Anzeige: AUS EIN Werkeinstellung: EIN


13 Gruppe SIMULATION SYSTEM

Funktionsbeschreibung SIMULATION SYSTEM	
SIMULATION FEHLERVERHALTEN	<p>In dieser Funktion können alle Ein- und Ausgänge und der Summenzähler in ihr jeweiliges Störungsverhalten geschaltet werden, um ihr korrektes Verhalten zu überprüfen. In der Anzeige erscheint während dieser Zeit die Meldung "SIMULATION FEHLERVERHALTEN".</p> <p>Auswahl: AUS EIN</p> <p>Werkeinstellung: AUS</p>
SIMULATION MESSGRÖSSE	<p>In dieser Funktion können alle Ein- und Ausgänge und der Summenzähler in ihr jeweiliges Durchflussverhalten geschaltet werden, um ihr korrektes Verhalten zu überprüfen. In der Anzeige erscheint während dieser Zeit die Meldung "SIMULATION MESSGRÖSSE".</p> <p>Auswahl: AUS MASSEFLUSS VOLUMENFLUSS NORMVOLUMENFLUSS DICHTHE NORMDICHTHE TEMPERATUR</p> <p>Werkeinstellung: AUS</p> <p> Achtung!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Das Messgerät ist während der Simulation nicht mehr messfähig. ■ Die Einstellung wird bei Netzausfall nicht gespeichert.
WERT SIMULATION MESSGRÖSSE	<p> Hinweis!</p> <p>Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Funktion SIMULATION MESSGRÖSSE aktiv.</p> <p>In dieser Funktion wird ein frei wählbarer Wert (z.B. 12 kg/s) vorgegeben. Dies dient dazu, nachgeschaltete Geräte bzw. das Messgerät selbst zu überprüfen.</p> <p>Eingabe: 5-stellige Gleitkommazahl</p> <p>Werkeinstellung: 0 kg/h (MASSEFLUSS) 0 m³/h (VOLUMENFLUSS) 0 Nm³/h(NORMVOLUMENFLUSS) 0 kg/l(DICHTE) 0 kg/NI(NORMDICHTHE) 0 °C(TEMPERATUR)</p> <p> Achtung!</p> <p>Die Einstellung wird bei Netzausfall nicht gespeichert.</p>

14 Gruppe SENSOR VERSION

Funktionsbeschreibung SENSOR VERSION	
SERIENNUMMER	Anzeige der Seriennummer des Messaufnehmers.
SENSORTYP	Anzeige des Messaufnehmertyps (z.B. Promass F).
SOFTWARE REVISIONSNUMMER S-DAT	Anzeige der Revisionsnummer der Software, mit der das S-DAT programmiert wurde.

15 Gruppe VERSTÄRKER VERSION

Funktionsbeschreibung VERSTÄRKER VERSION	
SOFTWARE REVISIONSNUMMER VERSTÄRKER	Anzeige der Software-Revisionsnummer des Verstärkers.
SPRACHPAKET	<p>Anzeige des Sprachpakets.</p> <p>Folgende Sprachpakete können bestellt werden: WEST EU / USA, EAST EU / SCAND., ASIA, CHINA.</p> <p>Anzeige: vorhandenes Sprachpaket</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Die Funktion SPRACHE zeigt die Auswahl der Sprachen im entsprechenden Sprachpaket an. ■ Ein Wechsel des Sprachpakets ist mit Hilfe des Konfigurationsprogramms FieldCare möglich. Bei Fragen steht Ihnen Ihre Endress+Hauser-Vertretung gerne zur Verfügung.
I/O-MODULTYP	Anzeige des I/O-Modultyps.
SOFTWARE REVISIONSNUMMER I/O-MODUL	Anzeige der Software-Revisionsnummer des I/O-Moduls.

16 Werkeinstellungen

16.1 SI-Einheiten (nicht für USA und Canada)

16.1.1 Schleichmenge, Endwert – Flüssig

Nennweite [mm]	Schleichmenge (ca. v = 0,04 m/s)		Endwert (ca. v = 2 m/s)		Impulswertigkeit (ca. 2 Pulse/Sek. bei 2 m/s)	
1	0,08	kg/h	4	kg/h	0,001	kg/p
2	0,40	kg/h	20	kg/h	0,010	kg/p
4	1,80	kg/h	90	kg/h	0,010	kg/p
8	8,00	kg/h	400	kg/h	0,100	kg/p
15	26,00	kg/h	1300	kg/h	0,100	kg/p
15 FB	72,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/p
25	72,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/p
25 FB	180,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/p
40	180,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/p
40 FB	300,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/p
50	300,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/p
50 FB	720,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/p
80	720,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/p
100	1200,00	kg/h	60000	kg/h	10,000	kg/p
150	2600,00	kg/h	130000	kg/h	100,000	kg/p
250	7200,00	kg/h	360000	kg/h	100,000	kg/p

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Promass I mit vollem Nennweitenquerschnitt

16.1.2 Schleichmenge, Endwert – Gas

Nennweite [mm]	Schleichmenge (ca. v = 0,01 m/s)		Endwert (ca. v = 2 m/s)		Impulswertigkeit (ca. 2 Pulse/Sek. bei 2 m/s)	
1	0,02	kg/h	4	kg/h	0,001	kg/p
2	0,10	kg/h	20	kg/h	0,010	kg/p
4	0,45	kg/h	90	kg/h	0,010	kg/p
8	2,00	kg/h	400	kg/h	0,100	kg/p
15	6,50	kg/h	1300	kg/h	0,100	kg/p
15 FB	18,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/p
25	18,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/p
25 FB	45,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/p
40	45,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/p
40 FB	75,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/p
50	75,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/p
50 FB	180,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/p
80	180,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/p
100	300,00	kg/h	60000	kg/h	10,000	kg/p
150	650,00	kg/h	130000	kg/h	100,000	kg/p
250	1800,00	kg/h	360000	kg/h	100,000	kg/p

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Promass I mit vollem Nennweitenquerschnitt

16.1.3 Sprache

Land	Sprache
Australien	English
Belgien	Francais
Dänemark	Dansk
Deutschland	Deutsch
England	English
Finnland	Suomi
Frankreich	Francais
Holland	Nederlands
Hong Kong	English
Indien	English
Instruments International	English
Italien	Italiano
Japan	Japanese
Malaysia	English
Norwegen	Norsk
Österreich	Deutsch
Schweden	Svenska
Schweiz	Deutsch
Singapur	English
Spanien	Espanol
Südafrika	English
Thailand	English
Ungarn	English

16.1.4 Dichte, Länge, Temperatur

	Einheit
Dichte	kg/l
Länge	mm
Temperatur	° C

16.2 US-Einheiten (nur für USA und Canada)

16.2.1 Schleichmenge, Endwert – Flüssig

Nennweite [mm]	Schleichmenge (ca. v = 0,04 m/s)		Endwert (ca. v = 2 m/s)		Impulswertigkeit (ca. 2 Pulse/Sek. bei 2 m/s)	
1	0,003	lb/min	0,15	lb/min	0,002	lb/p
2	0,015	lb/min	0,75	lb/min	0,020	lb/p
4	0,066	lb/min	3,30	lb/min	0,020	lb/p
8	0,300	lb/min	15,00	lb/min	0,200	lb/p
15	1,000	lb/min	50,00	lb/min	0,200	lb/p
15 FB	2,600	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/p
25	2,600	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/p
25 FB	6,600	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/p
40	6,600	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/p
40 FB	11,000	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/p
50	11,000	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/p
50 FB	26,000	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/p
80	26,000	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/p
100	44,000	lb/min	2200,00	lb/min	20,000	lb/p
150	95,000	lb/min	4800,00	lb/min	200,000	lb/p
250	260,00	lb/min	13000,00	lb/min	200,000	lb/p

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Promass I mit vollem Nennweitenquerschnitt

16.2.2 Schleichmenge, Endwert – Gas

Nennweite [mm]	Schleichmenge (ca. v = 0,01 m/s)		Endwert (ca. v = 2 m/s)		Impulswertigkeit (ca. 2 Pulse/Sek. bei 2 m/s)	
1	0,001	lb/min	0,15	lb/min	0,002	lb/p
2	0,004	lb/min	0,75	lb/min	0,020	lb/p
4	0,016	lb/min	3,30	lb/min	0,020	lb/p
8	0,075	lb/min	15,00	lb/min	0,200	lb/p
15	0,250	lb/min	50,00	lb/min	0,200	lb/p
15 FB	0,650	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/p
25	0,650	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/p
25 FB	1,650	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/p
40	1,650	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/p
40 FB	2,750	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/p
50	2,750	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/p
50 FB	6,500	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/p
80	6,500	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/p
100	11,000	lb/min	2200,00	lb/min	20,000	lb/p
150	23,750	lb/min	4800,00	lb/min	200,000	lb/p
250	65,000	lb/min	13000,00	lb/min	200,000	lb/p

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Promass I mit vollem Nennweitenquerschnitt

16.2.3 Sprache, Dichte, Länge, Temperatur

	Einheit
Sprache	English
Dichte	g/cc
Länge	Inch
Temperatur	° F

Stichwortverzeichnis

A

Abgleich	
Dichte	30
Nullpunkt	29
Aktuelle Baudrate	25
Aktueller Systemzustand	35
Alarmverzögerung	35
Alte Systemzustände	35
Anzeige	
Dämpfung	19
Test	20
Anzeigebeleuchtung (Hintergrundbeleuchtung)	20
Ausgangswert 1	25
Ausschaltpunkt Schleichmenge	27
Auswahl Summenzähler	21

B

Betriebsstunden	35
Blockauswahl	25
Bus-Adresse	24

C

Check Configuration	25
Code Eingabe	17
Code Eingabe Zähler	17
CYCL. CALC. TOT.	23

D

Dämpfung	
Anzeige	19
Dichte	32
Durchfluss	32
Dauerhaft speichern	35
Dichte	7
Dichteabgleich	30
Dichtekoeffizient C 0...5	34
Display value	26
Druck	31
Druckmodus	30

E

Einbaurichtung Messaufnehmer	32
Einheit	
Dichte	11
Druck	12
Format Datum/Uhr	12
Länge	11
Masse	8
Massefluss	8
Normdichte	11
Normvolumen	10
Normvolumenfluss	10
Temperatur	11
Volumen	9
Volumenfluss	9
Einheit Summenzähler	21
Einschaltpunkt Schleichmenge	27

F

Fehlerverhalten	
Simulation	36
Fixe Normdichte	28, 28
Funktionsmatrix	
Aufbau und Bedienung	5
Übersicht	6

G

Geräte ID	25
Gruppe	
Anzeige	18
Aufnehmerdaten	33
Betrieb	16
Kommunikation	24
Messwerte	7
Prozessparameter	27
Quick Setup	13
Sensor Version	37
Simulation System	36
Summenzähler	21
Systemeinheiten	8
Systemparameter	32
Überwachung	35
Verstärker Version	37

H

Hintergrundbeleuchtung	20
------------------------	----

I

I/O-Modultyp	37
--------------	----

K

Kalibrierdatum	33
Kalibrierkoeffizient KD1, KD2	33
Kanal	21
Funktionsblöcke	26
K-Faktor	33
Koeffizienten	
Dichte C 0...5	34
Kalibrierung KD1, KD2	33
Temperatur KM, KM2, KT	33
Kontrast LCD	19
Kundencode	17

L

LCD Kontrast	19
--------------	----

M			
Massefluss	7	Simulation	
Maximale		Messgröße	36
Messstofftemperatur	34	Simulation Fehlerverhalten	36
Trägerrohrtemperaturl	34	Software Revisionsnummer	
Messmodus	32	I/O-Modul	37
Messstellenbezeichnung	24	S-DAT	37
Messstoff ausmessen	29	Verstärker	37
Messstofftemperatur		Sollwert Dichte	29
Maximal	34	Sprache	16
Minimal	34	Sprachpakete (Anzeige)	37
Messstoffüberwachung		Sprachpaket	37
MSÜ	28	Summenzähler	
MSÜ Ansprechzeit	28	Auswahl	21
MSÜ Wert hoch	28	Einheit	21
MSÜ Wert tief	28	Kanal	21
Messwertunterdrückung	32	Preset Totalizer	22
Minimale		Set Totalizer	22
Messstofftemperatur	34	Überlauf	21
Trägerrohrtemperatur	34	Zählermodus	22
N		System	
Nennweite	33	Reset	35
Normdichte	7, 7	Zustand aktuell	35
Normdichte (Fixe)	28	Zustände alt	35
Normvolumen	10	T	
Normvolumenfluss	7, 7	Temperatur	7
Nullpunkt	33	Temperaturkoeffizient KM, KM2, KT	33
Nullpunktgleich	29	Test Anzeige	20
O		Trägerrohrtemperatur	
Originalkoeffizienten wiederherstellen	30	Maximal	34
OUT value 1	25	Minimal	34
P		U	
Preset Totalizer	22	Überlauf	21
Profil Version	25	V	
Q		Version	
Quick Setup		Sensor	37
Inbetriebnahme	13	Verstärker	37
Kommunikation	13	Volumenfluss	7
R		W	
Reset System	35	Werkeinstellungen	
S		Endwert	38
Schleichmenge		Impulswertigkeit	38
Ausschaltpunkt	27	Schleichmenge	38
Einschaltpunkt	27	Wert Simulation Messgröße	36
Zuordnung	27	Z	
Schreibschutz	24	Zählermodus	22
Selction GSD	24	Zuordnung	
Sensortyp	37	Anzeige Zeile 1 und 2	18
Seriennummer Sensor	37	Schleichmenge	27
Set Totalizer	22	Zustand Zugriff	17
Set unit to bus	24	Zahlen	
		100% Wert Zeile 1 und 2	19

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation