

Bedienung Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA

– über Vor-Ort-Bedienung: ab Seite 5

– über PROFIBUS PA: ab Seite 45

Registrierte Warenzeichen

PROFIBUS®

Registriertes Warenzeichen der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V., Karlsruhe, Deutschland

Inhaltsverzeichnis für Vor-Ort-Bedienung

1	Funktionsmatrix	7
1.1	Aufbau und Bedienung der Funktionsmatrix	7
1.2	Darstellung Funktionsmatrix	8
2	Gruppe MESSWERTE	9
3	Gruppe SYSTEMEINHEITEN	10
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 ROHRDATEN	29
11	Gruppe FLÜSSIGKEITSDATEN	32
12	Gruppe SYSTEMPARAMETER	34
13	Gruppe AUFNEHMERDATEN	35
14	Gruppe KALIBRIERDATEN	37
15	Gruppe ÜBERWACHUNG	38
16	Gruppe SIMULATION SYSTEM	39
17	Gruppe SENSOR VERSION	40
18	Gruppe VERSTÄRKER VERSION	40
19	Werkeinstellungen	41
19.1	SI-Einheiten	41
19.2	US-Einheiten (nur für USA und Canada)	41
19.3	Sprache	41
20	Stichwortverzeichnis für Vor-Ort-Bedienung	43
23.8	Parameter: Transducer Block "Version Info"	79

1 Funktionsmatrix

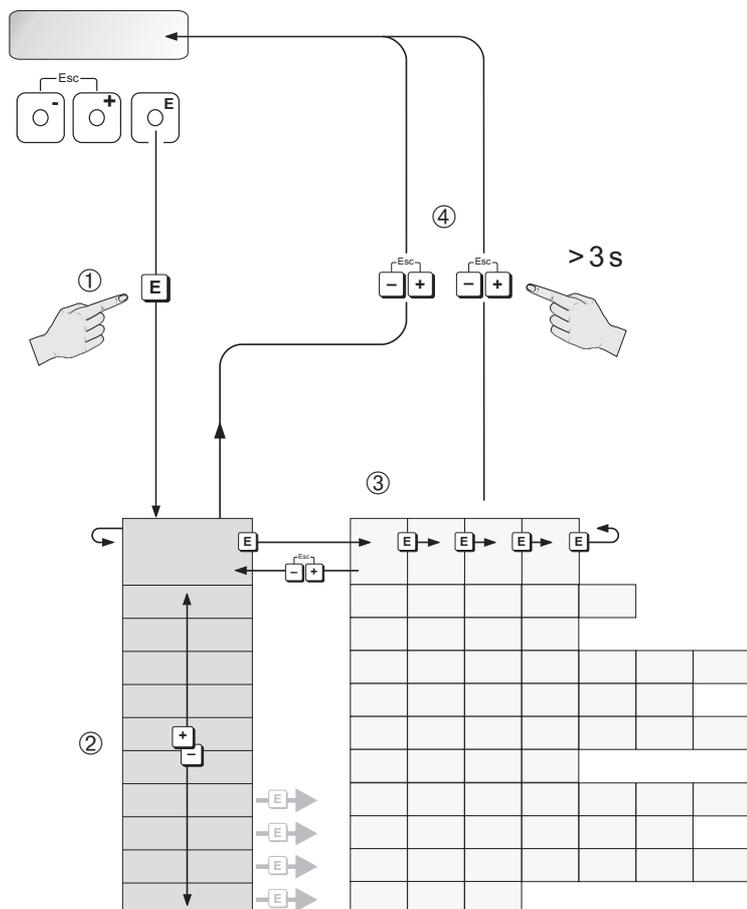
1.1 Aufbau und Bedienung der Funktionsmatrix

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 5 und in der graphischen Darstellung der Funktionsmatrix auf der Seite 8. Auf der Seite 8 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 9 beschrieben.

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

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



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 (siehe Seite 10). Fließt der Messstoff in der Rohrleitung rückwärts, so erscheint der Durchflusswert auf der Anzeige mit einem negativen Vorzeichen. 	
VOLUMENFLUSS	<p>Anzeige des Volumenflusses</p> <p>Anzeige: 5-stellige Gleitpunktzahl, inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. 5,5445 dm³/min; 1,4359 m³/h; -731,63 gal/d; usw.)</p>
SCHALL- GESCHWINDIGKEIT	<p>Anzeige der aktuell gemessenen Schallgeschwindigkeit in der Flüssigkeit</p> <p>Anzeige: 5-stellige Festpunktzahl inkl. Einheit (z.B. 1400,0 m/s, 5249,3 ft/s)</p>
DURCHFLUSS- GESCHWINDIGKEIT	<p>Anzeige der aktuell gemessenen Durchflussgeschwindigkeit</p> <p>Anzeige: 5-stellige Gleitpunktzahl inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. 8,0000 m/s, 26,247 ft/s)</p>
SIGNALSTÄRKE	<p>Anzeige der Signalstärke</p> <p>Anzeige: 4-stellige Festpunktzahl (z.B. 80,0)</p> <p> Hinweis! Prosonic Flow benötigt für eine zuverlässige Messung eine Signalstärke > 30.</p>

3 Gruppe SYSTEMEINHEITEN

Funktionsbeschreibung SYSTEMEINHEITEN	
In dieser Funktionsgruppe kann die Einheit für die Messgröße ausgewählt werden.	
EINHEIT VOLUMENFLUSS	<p>In dieser Funktion wählen Sie die gewünschte Einheit für den Volumenfluss aus.</p> <p>Die hier gewählte Einheit ist auch gültig für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schaltpunkte (Grenzwert für Volumenfluss, Durchflussrichtung) ■ Schleichmenge <p> Hinweis!</p> <p>Folgende Zeiteinheiten sind wählbar: s = Sekunde, m = Minute, h = Stunde, d = Tag</p> <p>Auswahl:</p> <p>Metrisch (... = Zeiteinheit, siehe Hinweis): Kubikzentimeter → cm³/... Kubikdezimeter → dm³/... Kubikmeter → m³/... Milliliter → ml/... Liter → l/... Hektoliter → hl/... Megaliter → Ml/... MEGA</p> <p>US (... = Zeiteinheit, siehe Hinweis): Cubic centimeter → cc/... Acre foot → af/... Cubic foot → ft³/... Fluid ounce → oz f/... Gallon → US gal/... Million gallon → US Mgal/... Barrel (normal fluids: 31,5 gal/bbl) → US bbl/... NORM. Barrel (beer: 31,0 gal/bbl) → US bbl/... BEER Barrel (petrochemicals: 42,0 gal/bbl) → US bbl/... PETR. Barrel (filling tanks: 55,0 gal/bbl) → US bbl/... TANK</p> <p>Imperial (... = Zeiteinheit, siehe Hinweis): Gallon → imp. gal/... Mega gallon → imp. Mgal/... Barrel (beer: 36,0 gal/bbl) → imp. bbl/... BEER Barrel (petrochemicals: 34,97 gal/bbl) → imp. bbl/... PETR.</p> <p>Werkeinstellung: l/s</p>

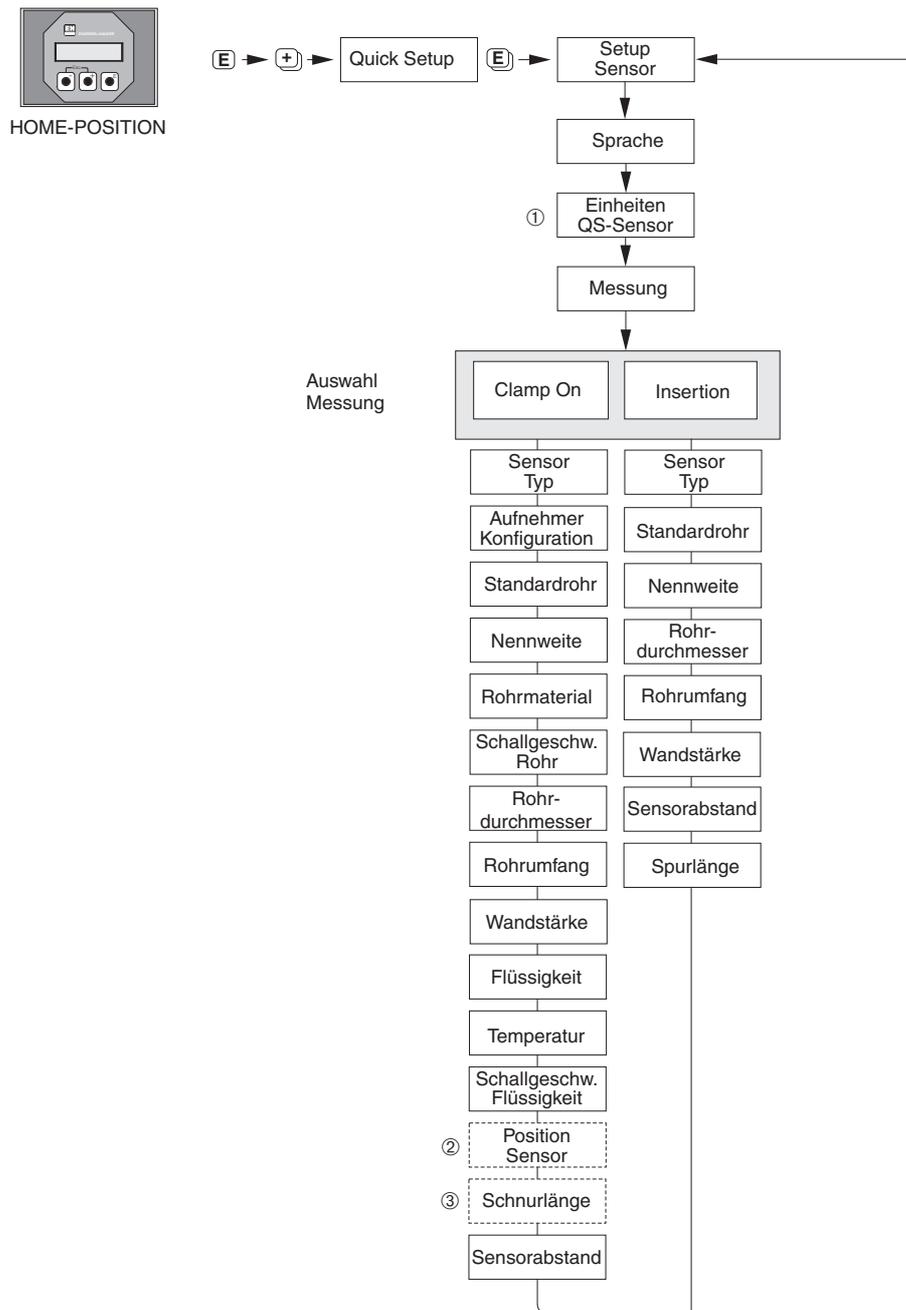
Funktionsbeschreibung SYSTEMEINHEITEN	
EINHEIT VOLUMEN	<p>In dieser Funktion wählen Sie die gewünschte und angezeigte Einheit für das Volumen aus.</p> <p>Auswahl: Metrisch → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml US → cc; af; ft³; oz f; gal; Mgal; bbl (normal fluids); bbl (beer); bbl (petrochemicals); bbl (filling tanks) Imperial → gal; Mgal; bbl (beer); bbl (petrochemicals)</p> <p>Werkeinstellung: 1</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Die Einheit der Summenzähler ist unabhängig von der hier getroffenen Auswahl. Die Summenzählereinheit wird bei den jeweiligen Summenzähler separat ausgewählt. ■ Die in dieser Funktion gewählte Einheit gilt nur für die Darstellung auf der Vor-Ort-Bedienung, d.h. sie wird vom Messsystem nicht für die Weiterverarbeitung von Messgrößen verwendet.
EINHEIT TEMPERATUR	<p>In dieser Funktion wählen Sie die Einheit für die Messstofftemperatur aus.</p> <p> Hinweis! Die Messstofftemperatur wird in der Funktion TEMPERATUR (siehe S. 32) eingegeben.</p> <p>Auswahl: °C (Celsius) K (Kelvin) °F (Fahrenheit) R (Rankine)</p> <p>Werkeinstellung: °C</p>
EINHEIT VISKOSITÄT	<p>In dieser Funktion wählen Sie die Einheit für die Viskosität des Messstoffs aus.</p> <p>Auswahl: mm²/s cSt St</p> <p>Werkeinstellung: mm²/s</p>
EINHEIT LÄNGE	<p>In dieser Funktion wählen Sie die Einheit für das Längenmaß aus.</p> <p>Die hier gewählte Einheit ist gültig für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rohrumfang ■ Rohrdurchmesser ■ Wandstärke ■ Schnurlänge ■ Sensordistanz ■ Spurlänge ■ Differenz Sensordistanz ■ Differenz Spurlänge <p>Auswahl: MILLIMETER INCH</p> <p>Werkeinstellung: MILLIMETER</p>

Funktionsbeschreibung SYSTEMEINHEITEN	
EINHEIT GESCHWINDIGKEIT	<p>In dieser Funktion wählen Sie die Einheit für die Geschwindigkeit aus.</p> <p>Die hier gewählte Einheit ist gültig für:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Schallgeschwindigkeit■ Durchflussgeschwindigkeit <p>Auswahl: m/s ft/s</p> <p>Werkeinstellung: m/s</p>

4 Gruppe QUICK SETUP

Funktionsbeschreibung QUICK SETUP	
SETUP SENSOR	<p>In dieser Funktion kann das Quick Setup zur Montage der Ultraschall-Sensoren gestartet werden.</p> <p>Auswahl: JA NEIN</p> <p>Werkeinstellung: NEIN</p> <p> Hinweis! Ein Ablaufdiagramm des SETUP SENSOR finden Sie auf der Seite 14. Weitere Informationen zu Quick Setups finden Sie in der zugehörigen Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA, BA 074D/06/de.</p>
QUICK SETUP INBETRIEBNAHME	<p>In dieser Funktion kann das Quick Setup für die Inbetriebnahme gestartet werden.</p> <p>Auswahl: JA NEIN</p> <p>Werkeinstellung: NEIN</p> <p> Hinweis! Ein Ablaufdiagramm des QUICK SETUP INBETRIEBNAHME finden Sie auf der Seite 15. Weitere Informationen zu Quick Setups finden Sie in der zugehörigen Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA, BA 074D/06/de.</p>

4.1 Quick Setup “Sensormontage”



F06-90xxxxxx-19-xx-xx-de-001

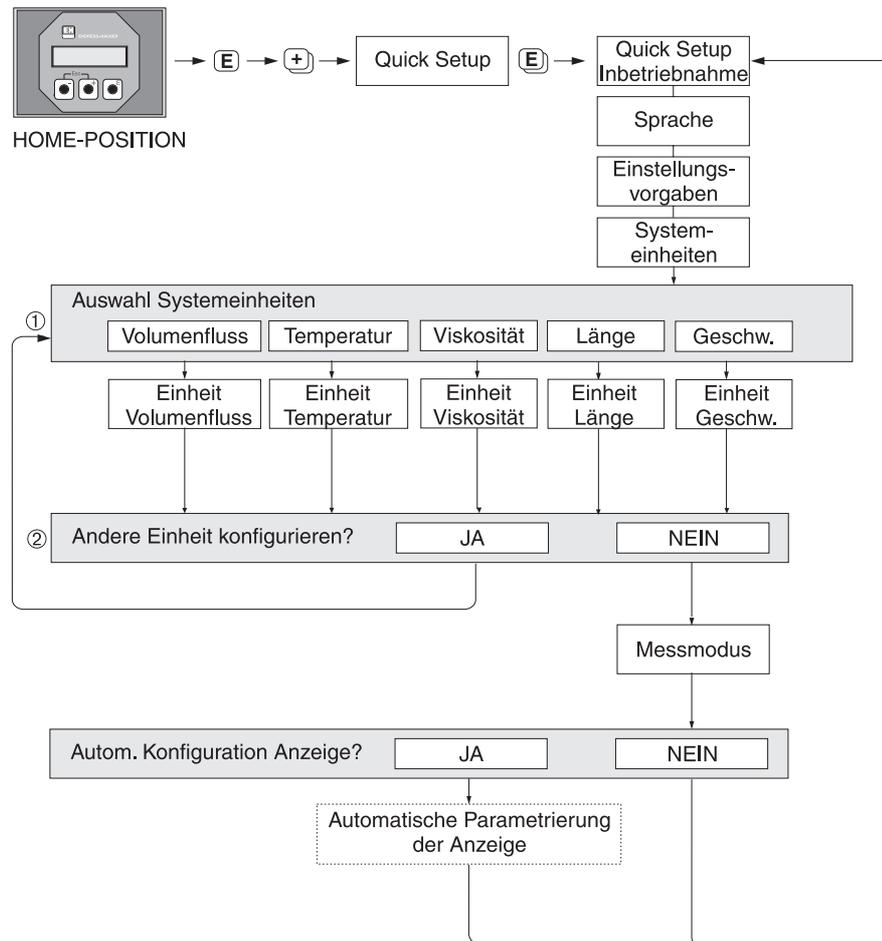


Hinweis!

Wird bei einer Abfrage die ESC-Taste () gedrückt, erfolgt ein Rücksprung in die Funktionszelle SETUP SENSOR.

- ① Die Auswahl der Systemeinheiten hat nur Einfluss auf die Funktionen EINHEIT TEMPERATUR, EINHEIT LÄNGE und EINHEIT GESCHWINDIGKEIT.
- ② Die Funktion POSITION SENSOR erscheint nur, wenn in der Funktion MESSUNG die Auswahl CLAMP ON eingestellt ist und in der Funktion AUFNEHMER KONFIGURATION die Anzahl der Traversen 2 oder 4 ist.
- ③ Die Funktion SCHNURLÄNGE erscheint nur, wenn in der Funktion MESSUNG die Auswahl CLAMP ON eingestellt ist und in der Funktion AUFNEHMER KONFIGURATION die Anzahl der Traversen 1 oder 3 ist.

4.2 Quick Setup “Inbetriebnahme”



F06-90xPBxxx-19-xx-xx-de-000



Hinweis!

Wird bei einer Abfrage die ESC-Taste () gedrückt, erfolgt ein Rücksprung in die Funktionszelle QUICK SETUP INBETRIEBNAHME.

- ① Es sind bei jedem Umlauf nur noch die Einheiten anwählbar, die im laufenden Quick Setup noch nicht konfiguriert wurden.
- ② Die Auswahl “JA” erscheint solange, bis alle Einheiten parametrierung wurden. Steht keine Einheit mehr zur Verfügung, erscheint nur noch die Auswahl “NEIN”.

5 Gruppe BETRIEB

Funktionsbeschreibung BETRIEB																																													
SPRACHE	<p>In dieser Funktion wird die gewünschte Sprache ausgewählt, in der alle Texte, Parameter und Bedienmeldungen auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden.</p> <p> Hinweis! Die Auswahl ist abhängig vom vorhandenen Sprachpaket, das in der Funktion SPRACHPAKET angezeigt wird.</p> <p>Auswahl:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Sprachpaket</td> <td>ENGLISH</td> </tr> <tr> <td>WEST EU / USA</td> <td>DEUTSCH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FRANCAIS</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ESPANOL</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ITALIANO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NEDERLANDS</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PORTUGUESE</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>Sprachpaket</td> <td>ENGLISH</td> </tr> <tr> <td>EAST EU / SCAND.</td> <td>NORSK</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SVENSKA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SUOMI</td> </tr> <tr> <td></td> <td>POLISH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CZECH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>RUSSIAN</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>Sprachpaket ASIA</td> <td>ENGLISH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BAHASA INDONESIA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>JAPANESE (Silbenschrift)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>Sprachpaket CHINA</td> <td>CHINESE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ENGLISH</td> </tr> </table> <p>Werkeinstellung: abhängig vom Land</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 Fieldtool möglich. Bei Fragen steht Ihnen Ihre Endress+Hauser-Vertretung gerne zur Verfügung. 	Sprachpaket	ENGLISH	WEST EU / USA	DEUTSCH		FRANCAIS		ESPANOL		ITALIANO		NEDERLANDS		PORTUGUESE			Sprachpaket	ENGLISH	EAST EU / SCAND.	NORSK		SVENSKA		SUOMI		POLISH		CZECH		RUSSIAN			Sprachpaket ASIA	ENGLISH		BAHASA INDONESIA		JAPANESE (Silbenschrift)			Sprachpaket CHINA	CHINESE		ENGLISH
Sprachpaket	ENGLISH																																												
WEST EU / USA	DEUTSCH																																												
	FRANCAIS																																												
	ESPANOL																																												
	ITALIANO																																												
	NEDERLANDS																																												
	PORTUGUESE																																												
Sprachpaket	ENGLISH																																												
EAST EU / SCAND.	NORSK																																												
	SVENSKA																																												
	SUOMI																																												
	POLISH																																												
	CZECH																																												
	RUSSIAN																																												
Sprachpaket ASIA	ENGLISH																																												
	BAHASA INDONESIA																																												
	JAPANESE (Silbenschrift)																																												
Sprachpaket CHINA	CHINESE																																												
	ENGLISH																																												
CODE EINGABE	<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 Geräteeinstellung 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 der persönlichen Codezahl (Werkeinstellung = 90, siehe Funktion KUNDENCODE) freigeben.</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. 																																												

Funktionsbeschreibung BETRIEB	
KUNDENCODE	<p>In dieser Funktion kann eine persönliche Codezahl definiert werden, mit der die Programmierung freigegeben wird.</p> <p>Eingabe: max. 4-stellige Zahl: 0...9999</p> <p>Werkeinstellung: 90</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wird die persönliche Codezahl = "0" definiert, ist die Programmierung immer freigegeben. ■ Das Ändern dieser Codezahl ist nur nach Freigabe der Programmierung möglich. Bei gesperrter Programmierung ist diese Funktion nicht editierbar, 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- oder Service-Code eingegeben wurde, um Zugriff zum Messgerät zu erhalten.</p> <p>Anzeige: Ganze Zahl (Auslieferungszustand: 0)</p>

6 Gruppe ANZEIGE

Funktionsbeschreibung ANZEIGE	
ZUORDNUNG ZEILE 1	<p>In dieser Funktion legen Sie fest, welcher Anzeigewert der Hauptzeile (obere Zeile der Vor-Ort-Anzeige) zugeordnet wird. Dieser Wert wird während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p>Auswahl: AUS VOLUMENFLUSS VOLUMENFLUSS IN % SCHALLGESCHWINDIGKEIT DURCHFLUSSGESCHWINDIGKEIT A11 - OUT VALUE A12 - OUT VALUE A13 - OUT VALUE A0 - DISP. VALUE TOT. OUT VALUE 1</p> <p>Werkeinstellung: VOLUMENFLUSS</p> <p> Hinweis! Wurde in der Funktion SELECTION GSD (siehe Seite 24) die Auswahl PROFILE-GSD getroffen, stehen in dieser Funktion die Auswahlen A13 - OUT VALUE und A0 - DISP. VALUE nicht zur Verfügung.</p>
ZUORDNUNG ZEILE 2	<p>In dieser Funktion legen Sie fest, welcher Anzeigewert der Zusatzzeile (untere Zeile der Vor-Ort-Anzeige) zugeordnet wird. Dieser Wert wird während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p>Auswahl: AUS VOLUMENFLUSS VOLUMENFLUSS IN % SCHALLGESCHWINDIGKEIT DURCHFLUSSGESCHWINDIGKEIT BETRIEBS-/SYSTEMZUSTAND ANZEIGE DURCHFLUSSRICHTUNG VOLUMENFLUSS BARGRAPH IN % SIGNALSTÄRKE BARGRAPH A11 - OUT VALUE A12 - OUT VALUE A13 - OUT VALUE A0 - DISP. VALUE TOT. OUT VALUE 1 MESSSTELLENBEZEICHNUNG</p> <p>Werkeinstellung: VOLUMENFLUSS IN %</p>
100%-WERT	<p>In dieser Funktion bestimmen Sie den Durchflusswert, der auf der Anzeige als 100% Wert dargestellt werden soll.</p> <p> Hinweis! Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion ZUORDNUNG ZEILE 1 oder ZUORDNUNG ZEILE 2 die Auswahl VOLUMENFLUSS IN % oder VOLUMENFLUSS BARGRAPH IN % getroffen wurde.</p> <p>Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl inkl. Einheit und Vorzeichen</p> <p>Werkeinstellung: 10,000 l/s</p>

Funktionsbeschreibung ANZEIGE	
FORMAT	<p>In dieser Funktion legen Sie die maximale Anzahl der Nachkommastellen des Anzeigewerts in der Hauptzeile fest.</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 → m³/h), d.h. das Messsystem rechnet mit mehr Stellen als angezeigt werden können.
DÄMPFUNG ANZEIGE	<p>In dieser Funktion können Sie durch die Eingabe einer Zeitkonstanten bestimmen, ob die Anzeige auf stark schwankende Durchflussgrößen besonders schnell reagiert (kleine Zeitkonstante) oder abgedämpft wird (große Zeitkonstante).</p> <p>Eingabe: 0...100 s</p> <p>Werkeinstellung: 1 s</p> <p> Hinweis! Bei der Einstellung "0 s" ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>
KONTRAST LCD	<p>In dieser Funktion können Sie den Anzeigekontrast gemäß den vor Ort herrschenden Betriebsbedingungen optimal einstellen.</p> <p>Eingabe: 10...100%</p> <p>Werkeinstellung: 50%</p>
HINTERGRUND BELEUCHTUNG	<p>In dieser Funktion können Sie die Hintergrundbeleuchtung gemäß den vor Ort herrschenden Betriebsbedingungen optimal einstellen.</p> <p>Eingabe: 10...100%</p> <p>Werkeinstellung: 50%</p>

Funktionsbeschreibung ANZEIGE	
TEST ANZEIGE	<p>In dieser Funktion können Sie die Funktionstüchtigkeit der Vor-Ort-Anzeige bzw. deren Pixel überprüfen.</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 Hauptzeile und Zusatzzeile werden für mindestens 0,75 Sekunden verdunkelt.3. Hauptzeile und Zusatzzeile zeigen für mindestens 0,75 Sekunden in jedem Anzeigefeld den Wert 8.4. Hauptzeile und Zusatzzeile zeigen für mindestens 0,75 Sekunden in jedem Anzeigefeld den Wert 0.5. In der Hauptzeile und Zusatzzeile erscheint für mindestens 0,75 Sekunden keine Anzeige (leeres Display).6. Nach Ende des Tests geht die Vor-Ort-Anzeige wieder in die Ausgangslage zurück und zeigt die Auswahl AUS an.

7 Gruppe SUMMENZÄHLER

Funktionsbeschreibung SUMMENZÄHLER	
AUSWAHL SUMMENZÄHLER	<p>In dieser Funktion können Sie einen Summenzähler auswählen.</p> <p> Hinweis! Dem Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA steht nur ein Summenzähler zur Verfügung.</p> <p>Anzeige: SUMMENZÄHLER 1</p> <p>Werkeinstellung: SUMMENZÄHLER 1</p>
TOT. OUT VALUE 1	<p>In dieser Funktion wird der TOTAL- (Ausgangs-) Messwert des Summenzählers inkl. Einheit angezeigt.</p>
ÜBERLAUF	<p>Anzeige der seit Messbeginn aufsummierten Überläufe des Summenzählers.</p> <p>Die aufsummierte Durchflussmenge wird durch eine max. 7-stellige Gleitpunktzahl dargestellt. Größere Zahlenwerte (>9'999'999) 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 TOT. OUT VALUE 1 angezeigten Wert.</p> <p>Beispiel: Anzeige bei 2 Überläufen: 2 E7 (= 20'000'000 [Einheit]) in der Funktion TOT. OUT VALUE 1 angezeigter Wert: 196'845.7 [Einheit] effektive Gesamtmenge = 20'196'845,7 [Einheit]</p> <p>Anzeige: Ganzzahl mit Zehnerpotenz, inkl. Vorzeichen, z.B. 2 E7</p>
KANAL	<p>In dieser Funktion können Sie dem Summenzähler eine Messgröße zuordnen.</p> <p>Auswahl: AUS VOLUMENFLUSS</p> <p>Werkeinstellung: VOLUMENFLUSS</p>
EINHEIT SUMMENZÄHLER	<p>In dieser Funktion bestimmen Sie die Einheit der zuvor ausgewählten Messgröße des Summenzählers.</p> <p>Auswahl: Metrisch → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml US → cc; af; ft³; oz f; gal; 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>In dieser Funktion können Sie dem Summenzähler verschiedene Zustände zuordnen.</p> <p>Auswahl: TOTALIZE Aufsummieren der in der Funktion KANAL ausgewählten Messgröße.</p> <p>RÜCKSETZEN Rücksetzen des Summenzählers auf den Wert Null.</p> <p>PRESET Der Summenzähler wird auf den in der Funktion PRESET TOTALIZER definierten Wert gesetzt.</p> <p> Hinweis! Bei der Auswahl RÜCKSETZEN oder PRESET 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: TOTALIZE</p>
PRESET TOTALIZER	<p>In dieser Funktion können Sie dem Summenzähler einen (Start-) Wert vorgeben.</p> <p> Hinweis! Dieser Wert wird vom Summenzähler erst übernommen, wenn in der Funktion SET TOTALIZER die Auswahl PRESET ausgewählt wurde.</p> <p>Eingabe: -99999...99999</p> <p>Werkeinstellung: 0</p>
ZÄHLERMODUS	<p>In dieser Funktion definieren Sie, auf welche Weise der Summenzähler die Durchflussanteile aufsummiert.</p> <p>Auswahl: BILANZ Positive und negative Durchflussanteile werden gegeneinander verrechnet. D.h. es wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst.</p> <p>POSITIV Nur positive Durchflussanteile werden aufsummiert.</p> <p>NEGATIV Nur negative Durchflussanteile werden aufsummiert.</p> <p>LETZTER WERT Der Summenzähler bleibt auf dem letzten Wert stehen. Es werden keine Durchflussanteile mehr aufsummiert.</p> <p>Werkeinstellung: BILANZ</p>

Funktionsbeschreibung SUMMENZÄHLER	
CYCL. CALC. TOT	<p>In dieser Funktion wird definiert, ob der Summenzähler auf der Vor-Ort-Anzeige und im Bedienprogramm (Master Klasse 2) aktualisiert wird.</p> <p>In dieser Funktion können Sie dem Summenzähler verschiedene Zustände zuordnen.</p> <p>Auswahl: EIN Summenzähler wird immer aktualisiert. AUS Summenzähler wird nur dann aktualisiert, wenn der entsprechende Summenzählerfunktionsblock für den zyklischen Datentransfer konfiguriert wurde.</p> <p>Werkeinstellung: EIN</p> <p> Hinweis! Speziell bei zeitkritischen Applikationen kann bei nicht benötigtem Summenzählerfunktionsblock eine Optimierung erfolgen. Hierzu ist in dieser Funktion die Auswahl AUS zu selektieren. Beachten Sie dabei, dass bei der Selektierung der Auswahl AUS der Summenzähler auf der Vor-Ort-Anzeige und im Bedienprogramm (Master Klasse 2) nicht mehr aktualisiert wird.</p>

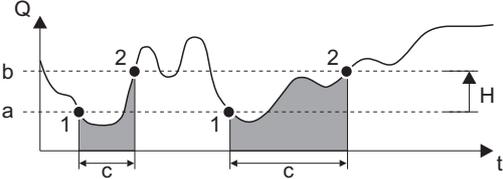
8 Gruppe KOMMUNIKATION

Funktionsbeschreibung KOMMUNIKATION	
MESSSTELLEN- BEZEICHNUNG	<p>In dieser Funktion können Sie dem Messgerät eine Messstellenbezeichnung zuordnen. Diese Messstellenbezeichnung ist über die Vor-Ort-Bedienung oder über das PROFIBUS Protokoll (Klasse 2 Master) 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>In dieser Funktion legen Sie die Adresse fest, über die ein Datenaustausch via PROFIBUS PA Protokoll erfolgen soll.</p> <p>Eingabe: 0...126</p> <p>Werkeinstellung: 126</p>
SCHREIBSCHUTZ	<p>In dieser Funktion wird die Stellung der Steckbrücke angezeigt, über die der generelle Schreibschutz eingestellt wird.</p> <p>Anzeige: AUS → ungeschützt EIN → geschützt; Änderungen von Funktionen sind weder über die Vor-Ort-Bedienung, noch über das PROFIBUS Protokoll (Klasse 2 Master) möglich.</p> <p>Werkeinstellung: AUS</p> <p> Hinweis! Der Schreibschutz wird über eine Steckbrücke auf der I/O-Platine aktiviert bzw. deaktiviert (siehe: Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA, BA 074D/06/de).</p>
SELECTION GSD	<p>In dieser Funktion wählen Sie das Konfigurierungsverhalten des Messgerätes aus.</p> <p> Hinweis! Jedes PROFIBUS-Gerät muss eine von der PNO vergebene Identnummer in der Konfigurierungsphase überprüfen. Neben dieser gerätespezifischen Identnummer gibt es auch PROFIL-Identnummern, die zwecks Austauschbarkeit über Hersteller Grenzen hinweg ebenso während der Konfigurierungsphase akzeptiert werden müssen. In diesem Fall reduziert das Gerät u.U. die Funktionalität bezüglich der zyklischen Daten auf einen profildefinierten Umfang.</p> <p>Auswahl: MANUFACT. SPEC PROFILE-GSD</p> <p>Werkeinstellung: MANUFACT. SPEC</p>

Funktionsbeschreibung KOMMUNIKATION	
SET UNIT TO BUS	<p>In dieser Funktion geben Sie die Übertragung der eingestellten Systemeinheiten an das Automatisierungssystem frei. Durch Betätigen der -Taste werden die eingestellten Systemeinheiten an das Automatisierungssystem übertragen.</p> <p>Auswahl: SET UNITS (Ausführung wird durch die Betätigung der -Taste gestartet)</p> <p> Hinweis! Bei der Ausführung der Funktion wird die Ein- und Ausgangsskalierung im Analog Input Block automatisch auf die eingestellte Systemeinheit abgebildet und die OUT Einheit (Ausgangseinheit) im Parameter OUT UNIT angezeigt. Die voreingestellten Systemeinheiten sind in der Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA, BA 074D/06/de im Kapitel "Zyklischer Datenaustausch" 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>
PROFIL VERSION	<p>In dieser Funktion wird die Profil-Version angezeigt.</p> <p>Anzeige: 3.0</p>
AKTUELLE BAUDRATE	<p>In dieser Funktion wird die im Automatisierungssystem eingestellte Datenübertragungsgeschwindigkeit, mit der das Gerät kommuniziert, angezeigt.</p>
GERÄTE ID	<p>In dieser Funktion wird die herstellereigene Geräteidentifikation angezeigt.</p> <p>Anzeige: 0x152F</p> <p> Hinweis! Wurde in der Funktion SELECTION GSD (siehe Seite 24) die Auswahl PROFILE GSD getroffen, wird in dieser Funktion die PROFIL ID "0x9741" (= 9741 Hex) angezeigt.</p>
CHECK CONFIGURATION	<p>In dieser Funktion wird angezeigt, ob die Konfiguration für den zyklischen Datenaustausch eines Klasse 1 Masters im Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA akzeptiert wurde.</p> <p>Anzeige: ACCEPTED (Konfiguration akzeptiert) NOT ACCEPTED (Konfiguration nicht akzeptiert)</p>
BLOCK AUSWAHL	<p>In dieser Funktion können Sie einen Analog Input Funktionsblock oder den Analog Output (Display value) auswählen. Bei Auswahl eines Analog Input Funktionsblocks wird der aktuelle Messwert in der Funktion OUT VALUE angezeigt. Wird der Analog Output (Display value) ausgewählt, so wird der aktuelle Messwert in der Funktion DISPLAY VALUE angezeigt.</p> <p>Auswahl: ANALOG INPUT 1 (Volumenfluss) → Anzeige in OUT VALUE ANALOG INPUT 2 (Schallgeschwindigkeit) → Anzeige in OUT VALUE ANALOG INPUT 3 (Durchflussgeschwindigkeit) → Anzeige in OUT VALUE ANALOG OUTPUT 1 (Display value) → Anzeige in DISPLAY VALUE</p> <p>Werkeinstellung: ANALOG INPUT 1 (Volumenfluss)</p> <p> Hinweis! Wurde in der Funktion SELECTION GSD (siehe Seite 24) die Auswahl PROFILE GSD getroffen, erscheint in dieser Funktion nur die Auswahl: ANALOG INPUT 1 (Volumenfluss) ANALOG INPUT 2 (Schallgeschwindigkeit)</p>

Funktionsbeschreibung KOMMUNIKATION	
OUT VALUE	<p>In dieser Funktion wird der OUT Wert (Ausgangsmesswert) inkl. Einheit und Status des in der Funktion BLOCK AUSWAHL ausgewählten Analog Input Funktionsblocks angezeigt.</p> <p> Hinweis! Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion BLOCK AUSWAHL einer der folgenden Analog Input Funktionsblocks gewählt wurde:</p> <ul style="list-style-type: none">■ ANALOG INPUT 1■ ANALOG INPUT 2■ ANALOG INPUT 3
DISPLAY VALUE	<p>In dieser Funktion wird der Display value (Ausgangsmesswert) inkl. Einheit angezeigt.</p> <p> Hinweis! Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion BLOCK AUSWAHL der ANALOG OUTPUT 1 gewählt wurde.</p>

9 Gruppe PROZESSPARAMETER

Funktionsbeschreibung PROZESSPARAMETER	
ZUORDNUNG SCHLEICHMENGE	<p>In dieser Funktion erfolgt die Zuordnung des Schaltpunktes für die Schleichmengenunterdrückung.</p> <p>Auswahl: AUS VOLUMENFLUSS</p> <p>Werkeinstellung: VOLUMENFLUSS</p>
EINSCHALTPUNKT SCHLEICHMENGE	<p>In dieser Funktion legen Sie den Einschaltpunkt der Schleichmengenunterdrückung fest. Wird ein Wert ungleich "0" eingegeben, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiv. Dann erscheint auf der Anzeige das Vorzeichen des Durchflusswertes hervorgehoben.</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion ZUORDNUNG SCHLEICHMENGE die Auswahl VOLUMENFLUSS getroffen wurde. ■ Die zugehörige Einheit wird aus der Funktionsgruppe SYSTEMEINHEITEN (siehe Seite 10) übernommen. <p>Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl</p> <p>Werkeinstellung: 0 l/s</p>
AUSSCHALTPUNKT SCHLEICHMENGE	<p>In dieser Funktion legen Sie den Ausschaltpunkt der Schleichmengenunterdrückung fest. Der Ausschaltpunkt wird als positiver Hysteresewert, bezogen auf den Einschaltpunkt, eingegeben.</p> <p> Hinweis!</p> <p>Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion ZUORDNUNG SCHLEICHMENGE die Auswahl VOLUMENFLUSS getroffen wurde.</p> <p>Eingabe: 0...100%</p> <p>Werkeinstellung: 50%</p> <p>Beispiel:</p>  <p>Q = Durchfluss [Volumen / Zeit] t = Zeit H = Hysterese a = Einschaltpunkt = 200 m³/h (V3H1) b = Ausschaltpunkt = 10% (V3H2) c = Schleichmengenunterdrückung aktiv 1 = Schleichmengenunterdrückung wird eingeschaltet bei 200 m³/h 2 = Schleichmengenunterdrückung wird ausgeschaltet bei 220 m³/h</p> <p style="text-align: right;">A0001245</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 37).</p> <p>Eingabe: ABBRECHEN START</p> <p>Werkeinstellung: ABBRECHEN</p> <p> Achtung! Vor der Durchführung lesen Sie bitte in der Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA, BA 074D/06/de 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 dann: "NULLPUNKTABGLEICH LÄUFT". ■ Falls der Nullpunktgleich nicht möglich ist (z.B. falls $v > 0,1$ m/s) oder abgebrochen wurde, erscheint auf der Anzeige die Alarmmeldung "NULLPUNKTABGLEICH 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.

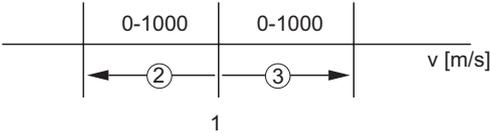
10 Gruppe ROHRDATEN

Funktionsbeschreibung ROHRDATEN	
STANDARDROHR	<p>In dieser Funktion wählen Sie einen Rohrstandard aus.</p> <p>Auswahl: ANDERE DIN: PN10, PN16, 28610, 28614, 28615, 28619 ANSI: SCHEDULE 40, SCHEDULE 80 AWWA: CLASS 50, CLASS 53, CLASS 55</p> <p> Hinweis! Die Auswahl legt die Werte für die folgenden Funktionen fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ROHRMATERIAL ■ SCHALLGESCHWINDIGKEIT ROHR ■ AUSKLEIDUNGSMATERIAL <p>Wenn Sie diese Funktionen editieren, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt.</p> <p>Werkeinstellung: DIN PN10</p>
NENNWEITE	<p> Hinweis! Diese Funktion erscheint nicht, wenn in der Funktion STANDARDROHR die Option ANDERE gewählt wurde.</p> <p>In dieser Funktion wählen Sie die Nennweite für das Rohr aus.</p> <p>Auswahl: ANDERE DN: 25/1", 40/1½", 50/2", 80/3", 100/4", 150/6", 200/8", 250/10", 300/12", 400/16", 450/18", 500/20", 600/24", 700/28", 750/30", 800/32", 900/36", 1000/40", 1200/48", 1400/54", 1500/60", 1600/64", 1800/72", 2000/80"</p> <p> Hinweis! Die Auswahl legt die Werte für die folgenden Funktionen fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ROHRUMFANG ■ ROHRDURCHMESSER ■ WANDSTÄRKE <p>Wenn Sie diese Funktionen editieren, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt und die Funktion NENNWEITE wird ausgeblendet.</p> <p>Werkeinstellung: 80/3"</p>
ROHRMATERIAL	<p>In dieser Funktion wird das Rohrmaterial dargestellt. Dieses wird festgelegt durch die Auswahl in der Funktion STANDARDROHR. Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt und die Funktion NENNWEITE wird ausgeblendet.</p> <p>Das Rohrmaterial muss ausgewählt werden, wenn in der Funktion STANDARDROHR die Auswahl ANDERE getroffen wurde und somit kein Rohrstandard definiert ist.</p> <p>Auswahl: KOHLENSTOFFSTAHL, GUSSEISEN, ROSTFREIER STAHL, SS ANSI 304, SS ANSI 316, SS ANSI 347, SS ANSI 410, SS ANSI 430, HASTELLOY C, PVC, PE, LDPE, HDPE, GFK, PVDF, PA, PP, PTFE, PYREXGLAS, ZEMENTASBEST, ANDERE</p> <p>Werkeinstellung: ROSTFREIER STAHL</p>

Funktionsbeschreibung ROHRDATEN	
SCHALL- GESCHWINDIGKEIT ROHR	<p>In dieser Funktion wird die Schallgeschwindigkeit im Rohr dargestellt. Diese wird festgelegt durch die Auswahl in der Funktion STANDARDROHR. Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt und die Funktion NENNWEITE wird ausgeblendet.</p> <p>Die Schallgeschwindigkeit im Rohr muss angegeben werden, wenn in der Funktion STANDARDROHR die Auswahl ANDERE getroffen wurde und somit kein Rohrstandard definiert ist.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 800...6500 m/s</p> <p>Werkeinstellung: 3120 m/s</p>
ROHRUMFANG	<p>In dieser Funktion wird der Rohraußenumfang dargestellt. Dieser wird festgelegt durch die Auswahl in der Funktion NENNWEITE. Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt und die Funktion NENNWEITE wird ausgeblendet.</p> <p>Der Rohraußenumfang muss eingegeben werden, wenn in der Funktion NENNWEITE die Auswahl ANDERE getroffen wurde und somit kein Rohrstandard definiert ist.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 31,4...15708,0 mm</p> <p>Werkeinstellung: 279,30 mm</p>
ROHRDURCHMESSER	<p>In dieser Funktion wird der Rohraußendurchmesser dargestellt. Dieser wird festgelegt durch die Auswahl in der Funktion NENNWEITE. Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt und die Funktion NENNWEITE wird ausgeblendet.</p> <p>Der Rohraußendurchmesser muss eingegeben werden, wenn in der Funktion NENNWEITE die Auswahl ANDERE getroffen wurde und somit kein Rohrstandard definiert ist.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 10,0...5000,0 mm</p> <p>Werkeinstellung: 88,90 mm</p>
WANDSTÄRKE	<p>In dieser Funktion wird die Wandstärke des Rohrs dargestellt. Diese wird festgelegt durch die Auswahl in der Funktion NENNWEITE. Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt und die Funktion NENNWEITE wird ausgeblendet.</p> <p>Die Wandstärke muss eingegeben werden, wenn in der Funktion NENNWEITE die Auswahl ANDERE getroffen wurde und somit kein Rohrstandard definiert ist.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 0,1...100,0 mm</p> <p>Werkeinstellung: 3,200 mm</p>

Funktionsbeschreibung ROHRDATEN	
AUSKLEIDUNGSMATERIAL	<p>In dieser Funktion wird das Auskleidungsmaterial des Rohrs dargestellt. Dieses wird festgelegt durch die Auswahl in der Funktion STANDARDROHR. Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt und die Funktion NENNWEITE wird ausgeblendet.</p> <p>Das Auskleidungsmaterial muss angegeben werden, wenn in der Funktion STANDARDROHR die Auswahl ANDERE getroffen wurde und somit kein Rohrstandard definiert ist.</p> <p>Auswahl: KEINE AUSKLEIDUNG ZEMENT GUMMI EPOXYDHARZ ANDERE</p> <p>Werkeinstellung: KEINE AUSKLEIDUNG</p>
SCHALLGESCHWINDIGKEIT AUSKLEIDUNG	<p> Hinweis! Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn in der Funktion AUSKLEIDUNGSMATERIAL die Option KEINE AUSKLEIDUNG gewählt wurde.</p> <p>In dieser Funktion wird die Schallgeschwindigkeit der Auskleidung dargestellt. Diese wird festgelegt durch die Auswahl in der Funktion AUSKLEIDUNGSMATERIAL. Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird das Auskleidungsmaterial auf den Wert ANDERE zurückgesetzt.</p> <p>Die Schallgeschwindigkeit der Auskleidung muss eingegeben werden, wenn in der Funktion AUSKLEIDUNGSMATERIAL die Auswahl ANDERE getroffen wurde.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 800...6500 m/s</p> <p>Werkeinstellung: Abhängig von der Auswahl in der Funktion AUSKLEIDUNGSMATERIAL</p>
STÄRKE AUSKLEIDUNG	<p> Hinweis! Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn in der Funktion AUSKLEIDUNGSMATERIAL die Option KEINE AUSKLEIDUNG gewählt wurde.</p> <p>In dieser Funktion geben Sie die Stärke der Auskleidung ein.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 0,1...100 mm</p> <p>Werkeinstellung: 0 mm</p>

11 Gruppe FLÜSSIGKEITSDATEN

Funktionsbeschreibung FLÜSSIGKEITSDATEN	
FLÜSSIGKEIT	<p>In dieser Funktion wählen Sie aus, welche Flüssigkeit sich im Rohr befindet.</p> <p>Auswahl: WASSER, MEERWASSER, DESTILLIERTES WASSER, AMMONIAK, ALKOHOL, BENZOL, BROMID, ETHANOL, GLYKOL, Kerosin, MILCH, METHANOL, TOLUOL, SCHMIERÖL, DIESEL, BENZIN, ANDERE</p> <p> Hinweis! Die Auswahl legt die Werte für die Schallgeschwindigkeit und Viskosität fest. Bei der Auswahl ANDERE müssen diese über die Funktionen SCHALLGESCHWINDIGKEIT FLÜSSIGKEIT und VISKOSITÄT eingegeben werden.</p> <p>Werkeinstellung: WASSER</p>
TEMPERATUR	<p>In dieser Funktion geben sie die Prozesstemperatur der Flüssigkeit ein. Der Wert beeinflusst über die Schallgeschwindigkeit die Festlegung des Sensorabstandes. Um eine optimale Konfiguration des Messsystems zu erreichen, sollte die Prozesstemperatur bei Normalbetrieb eingegeben werden.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl -273,15...726,85 °C (0...1000 K)</p> <p>Werkeinstellung: 20 °C</p>
SCHALL- GESCHWINDIGKEIT FLÜSSIGKEIT	<p>In dieser Funktion wird die Schallgeschwindigkeit der Flüssigkeit dargestellt. Diese wird festgelegt durch die Werte der Funktionen FLÜSSIGKEIT und TEMPERATUR. Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird die Funktion FLÜSSIGKEIT auf den Wert ANDERE zurückgesetzt.</p> <p>Die Schallgeschwindigkeit der Flüssigkeit muss eingegeben werden, wenn die Flüssigkeit in der Funktion FLÜSSIGKEIT nicht in der Auswahl vorhanden ist und dort die Auswahl ANDERE getroffen wurde.</p> <p>Suchbereich des Messumformers: Das Messgerät sucht innerhalb eines definierten Schallgeschwindigkeitsbereiches das Messsignal. Den Suchbereich legen Sie in den Funktionen SCHALLGESCHWINDIGKEIT NEGATIV bzw. SCHALLGESCHWINDIGKEIT POSITIV fest. Liegt die Schallgeschwindigkeit der Flüssigkeit außerhalb des Suchbereichs erhalten Sie eine Fehlermeldung.</p> <p> Hinweis! Bei ungünstigen Signalverhältnissen (Signalstärke < 50%) empfiehlt es sich, einen kleineren Suchbereich zu wählen.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>1 = Schallgeschwindigkeit der Flüssigkeit 2 = Unterer Suchbereich: wird festgelegt in der Funktion SCHALLGESCHWINDIGKEIT NEGATIV 3 = Oberer Suchbereich: wird festgelegt in der Funktion SCHALLGESCHWINDIGKEIT POSITIV</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 400...3000 m/s</p> <p>Werkeinstellung: 1487 m/s</p>

A0001246

Funktionsbeschreibung FLÜSSIGKEITSDATEN	
VISKOSITÄT	<p>In dieser Funktion wird die Viskosität der Flüssigkeit dargestellt. Diese wird festgelegt über die Werte der Funktionen FLÜSSIGKEIT und TEMPERATUR. Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird die Funktion FLÜSSIGKEIT auf den Wert ANDERE zurückgesetzt.</p> <p>Die Viskosität muss eingegeben werden, wenn die Flüssigkeit in der Funktion FLÜSSIGKEIT nicht in der Auswahl vorhanden ist und dort die Auswahl ANDERE getroffen wurde.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 0,0...5000,0 mm²/s</p> <p>Werkeinstellung: 1 mm²/s</p>
SCHALL- GESCHWINDIGKEIT NEGATIV	<p>In dieser Funktion geben Sie den unteren Suchbereich für die Schallgeschwindigkeit der Flüssigkeit ein.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 0...1000 m/s</p> <p>Werkeinstellung: 500 m/s</p> <p> Hinweis! Beachten Sie hierzu die Erläuterungen in der Funktion SCHALLGESCHWINDIGKEIT FLÜSSIGKEIT</p>
SCHALL- GESCHWINDIGKEIT POSITIV	<p>In dieser Funktion geben Sie den oberen Suchbereich für die Schallgeschwindigkeit der Flüssigkeit ein.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 0...1000 m/s</p> <p>Werkeinstellung: 300 m/s</p> <p> Hinweis! Beachten Sie hierzu die Erläuterungen in der Funktion SCHALLGESCHWINDIGKEIT FLÜSSIGKEIT</p>

12 Gruppe SYSTEMPARAMETER

Funktionsbeschreibung SYSTEMPARAMETER	
EINBAURICHTUNG AUFNEHMER	<p>In dieser Funktion können Sie das Vorzeichen der Durchflussmessgröße ändern.</p> <p>Auswahl: NORMAL (Durchfluss in Pfeilrichtung) INVERS (Durchfluss gegen Pfeilrichtung)</p> <p>Werkeinstellung: NORMAL</p>
MESSMODUS	<p> Hinweis! Diese Funktion wird auf der Vor-Ort-Bedienung nur angezeigt und wird vom Messsystem nicht weiter verarbeitet.</p>
MESSWERT- UNTERDRÜCKUNG	<p>In dieser Funktion können Sie die Auswertung von Messgrößen unterbrechen. 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</p> <p>Werkeinstellung: AUS</p>
DURCHFLUSS- DÄMPFUNG	<p>In dieser Funktion können sie die Filtertiefe des digitalen Filters einstellen. 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: 0 s</p> <p> Hinweis! Die Dämpfung wirkt auf alle Funktionen und Ausgänge des Messgeräts.</p>

13 Gruppe AUFNEHMERDATEN

Funktionsbeschreibung AUFNEHMERDATEN	
In dieser Gruppe stellen Sie die Kenndaten für die Ultraschallsensoren ein.	
MESSUNG	<p>In dieser Funktion bestimmen Sie die Art der Messung.</p> <p>Auswahl: CLAMP ON INSERTION</p> <p>Werkeinstellung: CLAMP ON</p>
SENSORTYP	<p>In dieser Funktion wählen Sie den Sensortyp aus.</p> <p>Auswahl: W-CL-05F-L-B¹⁾ W-CL-1F-L-B¹⁾ W-CL-2F-L-B¹⁾ U-CL-2F-L-A¹⁾ W-IN-1F-L-B²⁾</p> <p>Werkeinstellung: W-CL-2F-L-B</p> <p>¹⁾ Diese Option ist nur verfügbar, wenn in der Funktion MESSUNG die Auswahl CLAMP ON eingestellt ist. ²⁾ Diese Option ist nur verfügbar, wenn in der Funktion MESSUNG die Auswahl INSERTION eingestellt ist.</p>
AUFNEHMER KONFIGURATION	<p>In dieser Funktion wählen Sie die Konfiguration für die Ultraschall-Sensoren aus.</p> <p>Auswahl: ANZ. TRAVERSE: 1¹⁾ ANZ. TRAVERSE: 2¹⁾ ANZ. TRAVERSE: 3¹⁾ ANZ. TRAVERSE: 4¹⁾ EINSPUR²⁾</p> <p>Werkeinstellung: ANZ. TRAVERSE: 2</p> <p> Hinweis! Für den U-Sensor ist prinzipiell die Einstellung "ANZ. TRAVERSE: 2" erforderlich.</p> <p>¹⁾ Diese Option ist nur verfügbar, wenn in der Funktion MESSUNG die Auswahl CLAMP ON eingestellt ist. ²⁾ Diese Option ist nur verfügbar, wenn in der Funktion MESSUNG die Auswahl INSERTION eingestellt ist.</p>
KABELLÄNGE	<p>In dieser Funktion wählen Sie die Länge des Sensorkabels aus.</p> <p>Auswahl: LÄNGE 5 m/15 feet LÄNGE 10 m/30 feet LÄNGE 15 m/45 feet LÄNGE 30 m/90 feet</p> <p>Werkeinstellung: LÄNGE 5 m/15 feet</p>

Funktionsbeschreibung AUFNEHMERDATEN	
POSITION SENSOR	<p>In dieser Funktion wird die Position beider Sensoren auf der Schiene angezeigt.</p> <p> Hinweis! Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion MESSUNG die Auswahl CLAMP ON eingestellt ist. Die Anzahl der Traversen muss in der Funktion AUFNEHMER KONFIGURATION auf 2 oder 4 gestellt sein.</p> <p>Anzeige: 4-stellige Ziffern- und Nummernkombination</p>
SCHNURLÄNGE	<p>Anzeige der Schnurlänge zur Montage der Sensoren im richtigen Abstand.</p> <p> Hinweis! Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion MESSUNG die Auswahl CLAMP ON eingestellt ist. Die Anzahl der Traversen muss in der Funktion AUFNEHMER KONFIGURATION auf 1 oder 3 gestellt sein.</p> <p>Anzeige: max. 4-stellige Gleitpunktzahl inkl. Einheit (z.B. 273,43 mm)</p>
SENSORABSTAND	<p>Anzeige der Distanz zwischen Sensor 1 und Sensor 2 als Längenmaß.</p> <p>Anzeige: max. 4-stellige Gleitpunktzahl inkl. Einheit (z.B. 201,84 mm)</p>
SPURLÄNGE	<p>Anzeige der Spurlänge.</p> <p> Hinweis! Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion die Auswahl INSERTION eingestellt ist.</p> <p>Anzeige: max. 4-stellige Gleitpunktzahl inkl. Einheit (z.B. 237,32 mm)</p>

14 Gruppe KALIBRIERDATEN

Funktionsbeschreibung KALIBRIERDATEN	
P-FAKTOR	<p>Anzeige des P-Faktors.</p> <p>Der P-Faktor beschreibt den Einfluss der Geschwindigkeitsverteilung des Strömungsprofils im Rohr und ist abhängig von der Reynoldszahl. Der P-Faktor variiert im Bereich 0,75...0,95. Liegt der angezeigte Wert im Bereich zwischen 0,75 und 0,94 so ist mit einer geringeren Linearität der Messung zu rechnen.</p>
NULLPUNKT	<p>In dieser Funktion können Sie die aktuell verwendete Nullpunktkorrektur abfragen oder manuell ändern.</p> <p>Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. +0010,0 ns)</p>
KORREKTURFAKTOR	<p>In dieser Funktion können Sie einen Korrekturfaktor eingeben.</p> <p>Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl</p> <p>Werkeinstellung: 1,0000 (NO CORRECTION)</p>
DIFFERENZ SENSOR-ABSTAND	<p>In dieser Funktion können Sie eine Abweichung der Sensordistanz eingeben.</p> <p> Hinweis! Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion MESSUNG die Auswahl INSERTION eingestellt ist.</p> <p>Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. +2,0000 mm)</p> <p>Werkeinstellung: 0 mm</p>
DIFFERENZ SPURLÄNGE	<p>In dieser Funktion können Sie eine Abweichung der Spurlänge eingeben.</p> <p> Hinweis! Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion MESSUNG die Auswahl INSERTION eingestellt ist.</p> <p>Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. +2,0000 mm)</p> <p>Werkeinstellung: 0 mm</p>

15 Gruppe ÜBERWACHUNG

Funktionsbeschreibung ÜBERWACHUNG	
AKTUELLER SYSTEM-ZUSTAND	In dieser Funktion wird der aktuelle Systemzustand angezeigt. Anzeige: SYSTEM OK oder Anzeige der am höchst priorisierten Stör- / Hinweismeldung
ALTE SYSTEM ZUSTÄNDE	In dieser Funktion können Sie die letzten, seit dem letzten Messbeginn aufgetretenen Stör- und Hinweismeldungen abfragen. Anzeige: KEIN EINTRAG oder Anzeige der letzten Stör- bzw. Hinweismeldungen
ALARMVERZÖGERUNG	In dieser Funktion geben Sie die Zeitspanne ein, in der die Kriterien für einen Fehler ununterbrochen erfüllt sein müssen, bevor eine Stör- oder Hinweismeldung erzeugt wird. Diese Verzögerung von Stör- oder Hinweismeldungen wirkt sich, je nach Einstellung und Fehlerart, auf die Anzeige aus. Eingabe: 0...100 s (in Sekundenschritten) Werkeinstellung: 0 s
SYSTEM RESET	In dieser Funktion können Sie einen Neustart des Messsystems durchführen. Auswahl: NEIN NEUSTART (neues Aufstarten ohne Netzunterbruch) Werkeinstellung: NEIN
FEHLERBEHEBUNG	In dieser Funktion können Sie im EEPROM aufgetretene Fehler instandsetzen. Das EEPROM ist in verschiedene Blöcke eingeteilt. Die Fehlerbehebung erfolgt durch die Auswahl des jeweiligen Blocks.  Achtung! Bei der Fehlerbehebung eines Blocks werden auch die Parameter des ausgewählten Blocks auf die Werte gemäß Werkeinstellung zurückgesetzt. Auswahl: ABBRECHEN "Fehlerhafter Block"
BETRIEBSSTUNDEN	Anzeige der Betriebsstunden des Messgeräts. Anzeige: Abhängig von der Anzahl der abgelaufenen Betriebsstunden: Betriebsstunden < 10 Stunden → Anzeigeformat = 00:00:00 (hr:min:sec) Betriebsstunden 10...10'000 Stunden → Anzeigeformat = 0000:00 (hr:min) Betriebsstunden > 10'000 Stunden → Anzeigeformat = 000000 (hr)

16 Gruppe SIMULATION SYSTEM

Funktionsbeschreibung SIMULATION SYSTEM	
SIMULATION FEHLERVERHALTEN	<p>In dieser Funktion können Sie alle Ein- und Ausgänge und den Summenzähler in ihr jeweiliges Störungsverhalten schalten, 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 Sie alle Ein- und Ausgänge und den Summenzähler in ihr jeweiliges Durchflussverhalten schalten, um ihr korrektes Verhalten zu überprüfen. In der Anzeige erscheint während dieser Zeit die Meldung "SIMULATION MESSGRÖSSE".</p> <p>Auswahl: AUS VOLUMENFLUSS SCHALLGESCHWINDIGKEIT</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>In dieser Funktion können Sie einen frei wählbaren Wert (z.B. 12 m³/s) vorgeben. Dies dient dazu, die zugeordneten Parameter im Gerät selbst und nachgeschaltete Signalkreise zu überprüfen.</p> <p> Hinweis!</p> <p>Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Funktion SIMULATION MESSGRÖSSE die Auswahl VOLUMENFLUSS oder SCHALLGESCHWINDIGKEIT eingestellt ist.</p> <p>Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl</p> <p>Werkeinstellung: 0</p> <p> Achtung!</p> <p>Die Einstellung wird bei Netzausfall nicht gespeichert.</p>

17 Gruppe SENSOR VERSION

Funktionsbeschreibung SENSOR VERSION	
SERIENNUMMER	Anzeige der Seriennummer der Messsensoren

18 Gruppe VERSTÄRKER VERSION

Funktionsbeschreibung VERSTÄRKER VERSION	
GERÄTESOFTWARE	Anzeige der aktuellen Gerätesoftware-Version.
SW-REVISIONS- NUMMER VERSTÄRKER	Anzeige der Software-Revisionsnummer des Verstärkers
A/E TYP	Anzeige des A/E-Modultyps
SW-REVISIONS- NUMMER A/E	Anzeige der Software-Revisionsnummer des A/E-Moduls

19 Werkeinstellungen

19.1 SI-Einheiten

Parameter	Werkeinstellung
Nennweite	80 [mm]
Schleichmenge ($v \approx 0,04$ m/s)	12 [dm ³ /min]
Endwert ($v \approx 2,5$ m/s)	750 [dm ³ /min]
Impulswertigkeit	5,0 [dm ³]
Einheit Summenzähler	dm ³
Einheit Länge	mm
Einheit Temperatur	° C

19.2 US-Einheiten (nur für USA und Canada)

Parameter	Werkeinstellung
Nennweite	3"
Schleichmenge ($v \approx 0,04$ m/s)	2,5 [gal/min]
Endwert ($v \approx 2,5$ m/s)	200 [gal/min]
Impulswertigkeit	2,0 [gal]
Einheit Summenzähler	gal
Einheit Länge	mm
Einheit Temperatur	° C

19.3 Sprache

Land	Sprache
Australien	English
Belgien	English
Canada	English
China	Chinese
Dänemark	English
Deutschland	Deutsch
England	English
Finnland	Suomi
Frankreich	Francais
Holland	Nederlands
Hong Kong	English
Indien	English
Indonesien	Bahasa Indonesia
International Instruments	English
Italien	Italiano
Japan	Japanese
Malaysia	English
Norwegen	Norsk
Polen	Polish
Portugal	Portuguese
Österreich	Deutsch
Russland	Russian
Schweden	Svenska
Schweiz	Deutsch
Singapur	English
Spanien	Espanol
Südafrika	English
Thailand	English
Tschechien	Czech
Ungarn	English
USA	English

20 Stichwortverzeichnis für Vor-Ort-Bedienung

Zahlen

100% Wert 18

A

A/E Typ 40
 Abgleich, Nullpunkt 28
 Aktuelle Baudrate 25
 Aktueller Systemzustand 38
 Alarmverzögerung 38
 Alte Systemzustände 38
 Anzeige
 Dämpfung 19
 Format 19
 Kontrast 19
 Test 20
 Aufnehmer
 siehe Messaufnehmer
 Ausgangsmesswert 26
 Auskleidung
 Schallgeschwindigkeit 31
 Stärke 31
 Auskleidungsmaterial Rohr 31
 Ausschaltpunkt Schleichmenge 27
 Auswahl Summenzähler 21

B

Betriebsstunden 38
 Bus-Adresse 24

C

Check Configuration 25
 Code Eingabe 16
 Code Eingabe Zähler 17

D

Dämpfung
 Anzeige 19
 Durchfluss 34
 Differenz
 Sensordistanz 37
 Spurlänge 37
 Display value 26
 Durchmesser (Rohr) 30

E

Einbaurichtung Messaufnehmer 34
 Einheit
 Geschwindigkeit 12
 Länge 11
 Temperatur 11
 Viskosität 11
 Volumen 11
 Volumenfluss 10
 Einschaltpunkt Schleichmenge 27

F

Fehlerbehebung 38
 Fehlerverhalten, Simulation 39
 Flüssigkeitsdaten 32
 Funktionsmatrix 7
 Aufbau und Bedienung 7
 Übersicht 8

G

Geräte ID 25
 Gerätesoftware 40
 Geschwindigkeit (Einheit) 12
 Gruppe
 Anzeige 18
 Aufnehmerdaten 35
 Betrieb 16
 Flüssigkeitsdaten 32
 Kalibrierdaten 37
 Kommunikation 24
 Messwerte 9
 Prozessparameter 27
 Quick Setup 13
 Rohrdaten 29
 Sensor Version 40
 Simulation System 39
 Summenzähler 21
 Systemeinheiten 10
 Systemparameter 34
 Überwachung 38
 Verstärker Version 40

H

Hauptzeile 18
 Hintergrund-Beleuchtung 19

I

I/O Typ
 siehe A/E Typ

K

Kabellänge 35
 Kalibrierdaten 37
 Kanal 21
 Kontrast LCD 19
 Korrekturfaktor 37
 Kundencode 17

L

Länge (Einheit) 11
 LCD Kontrast 19

M

Messaufnehmer
 Distanz 36
 Konfiguration 35
 Position 36
 Seriennummer 40
 Typ 35
 Messmodus 34
 Messstellenbezeichnung 24

Messung	35	Spurlänge	36
Messwertunterdrückung	34	Standardrohr	29
N		Summenzähler	
Nennweite	29	Auswahl	21
Nullpunkt	37	Kanal	21
Nullpunktgleich	28	OUT Value	21
O		Preset Totalizer	22
Out value	26	Set Totalizer	22
P		Zählermodus	22, 23
P-Faktor	37	Summenzähler OUT Value	21
Position Sensor	36	System Reset	38
Preset Totalizer	22	Systemzustand	
Profil Version	25	Aktueller Zustand	38
Q		Alte Zustände	38
Quick Setup		T	
Inbetriebnahme	13	Temperatur (Einheit)	11
Sensor	14	Temperatur (Funktion)	32
R		Test Anzeige	20
Reset System	38	Traversen	35
Rohr		U	
Auskleidungsmaterial	31	Überlauf	21
Durchmesser	30	Umfang (Rohr)	30
Material	29	V	
Schallgeschwindigkeit	30	Version	
Standard	29	Sensor	40
Umfang	30	Verstärker	40
Wandstärke	30	Viskosität (Einheit)	11
Rohrdaten	29	Viskosität (Funktion)	33
S		Volumen (Einheit)	11
Schallgeschwindigkeit		Volumenfluss (Einheit)	10
Auskleidung	31	Volumenfluss (Funktion)	9
Flüssigkeit	32	W	
Negativ	33	Wandstärke Rohr	30
Positiv	33	Werkeinstellungen	41
Rohr	30	Wert Simulation Messgröße	39
Schleichmenge		Write Protect	24
Ausschaltpunkt	27	Z	
Einschaltpunkt	27	Zählermodus	22, 23
Zuordnung	27	Zuordnung	
Schnurlänge	36	Schleichmenge	27
Schreibschutz	24	Zeile 1	18
Selection GSD	24	Zeile 2	18
Sensor		Zusatzzeile	18
siehe Messaufnehmer		Zustand Zugriff	17
Sensorabstand (Funktion)	36		
Set Totalizer	22		
Set unit to bus	25		
Simulation			
Fehlerverhalten	39		
Messgröße	39		
Software Revisionsnummer			
A/E-Modul	40		
Verstärker	40		
Sprache	16		

Inhaltsverzeichnis für PROFIBUS PA

21	Bedienung über PROFIBUS PA	47
21.1	Blockmodell	47
22	Physical Block (Geräteblock)	48
22.1	Schreibschutz	48
22.2	Parameter Physical Block	48
23	Transducer Block (Übertragungsblock)	53
23.1	Signalverarbeitung	53
23.2	Block-Ausgangsgrößen	54
23.3	Alarmerkennung und -behandlung	54
23.4	Zugriff auf die herstellereigenen Parameter	54
23.5	Parameter: Transducer Block "Gerätematrix"	54
23.6	Parameter: Transducer Block "Aufnehmerdaten"	70
23.7	Parameter: Transducer Block "Anzeigefunktionen"	74
23.9	Parameter: Transducer Block "Profil-Parameter"	83
24	Funktionsblöcke allgemein	87
25	Analog Input Funktionsblock (Analogeingang)	87
25.1	Signalverarbeitung	87
25.2	Auswahl der Betriebsart	88
25.3	Auswahl der Einheiten	88
25.4	Status des Ausgangswertes, OUT STATUS	88
25.5	Simulation des Ein- / Ausgangs	89
25.6	Fehlerverhalten, FAILSAFE ACTION	89
25.7	Umskalierung des Eingangswertes	90
25.8	Grenzwerte	91
25.9	Alarmerkennung und -behandlung	91
25.10	Parameter Analog Input Funktionsblock	92
26	Summenzähler Funktionsblock	102
26.1	Signalverarbeitung	102
26.2	Auswahl der Betriebsart, TARGET MODE	103
26.3	Einheit des summierten Messwertes, TOTAL. UNIT	103
26.4	Status des Ausgangswertes, TOTAL. STATUS	103
26.5	Fehlerverhalten, FAILSAFE MODE	103
26.6	Auswahl der Summationsrichtung, TOTALIZER MODE	104
26.7	Voreinstellung des Summenzählers, SET TOTALIZER	104
26.8	Grenzwerte	104
26.9	Alarmerkennung und -behandlung	105
26.10	Parameter Summenzähler Funktionsblock	105
27	Slot/Index Listen	113
27.1	Allgemeine Erläuterungen	113
27.2	Physical Block Slot 0	113
27.3	Device Management Slot 1	115
27.4	Transducer Block Slot 1	115
27.5	AI 1 Volume Flow Block Slot 1	118
27.6	AI 2 Sound Velocity Block Slot 2	119

27.7	AI 3 Flow Velocity Block Slot 3	120
27.8	Totalizer 1 Block Slot 4	121
28	Stichwortverzeichnis für PROFIBUS PA	123

21 Bedienung über PROFIBUS PA

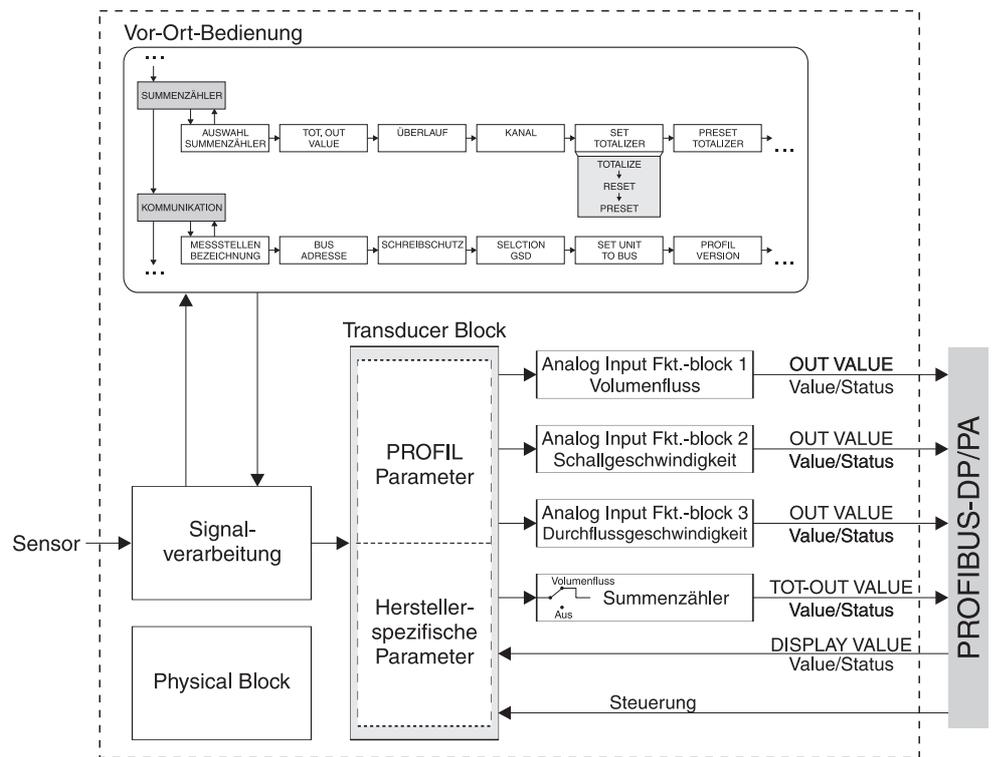
21.1 Blockmodell

Beim PROFIBUS PA werden die gesamten Geräteparameter in Abhängigkeit ihrer funktionalen Eigenschaft und Aufgabe kategorisiert und im wesentlichen drei unterschiedlichen Blöcken zugeordnet. Ein Block kann als Container betrachtet werden, in dem Parameter und die damit verbundenen Funktionalitäten enthalten sind.

Ein PROFIBUS PA Gerät besitzt folgende Blocktypen:

- Einen Physical Block (Geräteblock)
Der Physical Block beinhaltet alle gerätespezifischen Merkmale des Gerätes.
- Ein oder mehrere Transducer Blocks (Übertragungsblock)
Der Transducer Block beinhaltet alle messtechnischen und gerätespezifischen Parameter des Gerätes. In den Transducer Blöcken sind die Messprinzipien (z.B. Durchfluss, Temperatur) gemäß der PROFIBUS PA Profile 3.0 Spezifikation abgebildet.
- Ein oder mehrere Function Blocks (Funktionsblock)
Function Blocks beinhalten die Automatisierungsfunktionen des Gerätes. Man unterscheidet zwischen verschiedenen Funktionsblöcken, z.B. Analog Input Funktionsblock (Analogeingang), Analog Output Funktionsblock (Analogausgang), Summenzähler Block, etc. Jeder dieser Funktionsblöcke wird für die Abarbeitung unterschiedlicher Applikationsfunktionen verwendet.

Mit diesen Blöcken lassen sich verschiedene Automatisierungsaufgaben realisieren. Neben diesen Blöcken kann ein Feldgerät noch beliebig viele weitere Blöcke beinhalten, z.B. mehrere Analog Input Funktionsblöcke, wenn vom Feldgerät mehr als eine Prozessgröße zur Verfügung steht.



F06-90xPBxxx-05-xx-xx-de-000

Das Sensorsignal wird zuerst im messtechnischen Block, dem Transducer Block, durchfluss-spezifisch aufbereitet. Danach wird die Prozessgröße an den Analog Input und Summenzähler Funktionsblock zur leittechnischen Verarbeitung (z.B. Skalierung, Grenzwertverarbeitung) weitergegeben. Die Prozessgröße durchläuft den kompletten Funktionsblockalgorithmus und stehen als Ausgangsgröße dem Leitsystem zur Verfügung.

22 Physical Block (Geräteblock)

Ein Physical Block beinhaltet alle Daten, die das Feldgerät eindeutig identifizieren und charakterisieren. Er entspricht einem elektronischen Typenschild des Feldgerätes. Parameter des Physical Blocks sind z.B. Gerätetyp, Geräteiname, Herstelleridentifizierung, Seriennummer, etc.

Eine weitere Aufgabe des Physical Blocks ist die Verwaltung von übergreifenden Parametern und Funktionen, die Einfluss auf die Ausführung der restlichen Blöcke im Feldgerät haben. Somit ist der Physical Block die zentrale Einheit, die auch den Gerätezustand überprüft und dadurch die Betriebsfähigkeit der anderen Blöcke und somit des Gerätes beeinflusst bzw. steuert.

22.1 Schreibschutz

Ein Hardware-Schreibschutz für die Geräteparameter wird über eine Steckbrücke auf der PROFIBUS PA-I/O-Platine aktiviert bzw. deaktiviert (siehe Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA, BA 074D/06/de).

Der Parameter HW WRITE PROTECTION (siehe Seite 50) zeigt den Statuszustand des Hardware-Schreibschutzes an.

Folgende Statuszustände sind möglich:

1 → Hardwareschreibschutz aktiv, Gerät kann nicht beschrieben werden

0 → Hardwareschreibschutz deaktiviert, Gerätedaten können verändert werden

Zusätzlich ist es möglich, mittels eines Software-Schreibschutzes das azyklische Schreiben aller Parameter zu verhindern. Dies geschieht durch die Eingabe im Parameter WRITE LOCKING (siehe Seite 49).

Folgende Eingaben sind zulässig:

2457 → Gerätedaten können verändert werden (Werkeinstellung)

0 → Gerätedaten können nicht verändert werden

22.2 Parameter Physical Block

In der folgenden Tabelle finden Sie alle verfügbaren Parameter des Physikal Blocks.

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:

- L = Lesen
- S = Schreiben
- P = Parameter, unterschieden in:
 - M = "Muss"-Parameter (obligatorisch)
 - O = optionaler Parameter

Physical Block (Geräteblock)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
DEVICE DATA (V0...)				
DEVICE ID (V0H0) DEVICE_ID (0/27)	Anzeige der herstellereigenen Geräteidentifikation. Anzeige: PROSONIC FLOW 90 PBUS	X		M
SERIAL NUMBER (V0H1) DEVICE_SER_NUM (0/28)	Anzeige der Seriennummer des Messgerätes.	X		M
SOFTWARE VERSION (V0H2) SOFTWARE_VERSION (0/24)	Anzeige der Software-Version des Messgerätes	X		M
HARDWARE VERSION (V0H3) HARDWARE_VERSION (0/25)	Anzeige der Hardware-Version des Messgerätes	X		M

Physical Block (Geräteblock)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
MANUFACTURER ID (V0H4) DEVICE_MAN_ID (0/26)	Anzeige der Herstelleridentifikations-Nummer Anzeige: 17 (dezimal)	X		M
DESCRIPTION (V1...)				
DESCRIPTOR (V1H0) DESCRIPTOR (0/36)	Eingabe des Anwendungszwecks des Messgerätes Werkeinstellung: Keine Beschreibung	X	X	O
INSTALLATION DATE (V1H1) DEVICE_INSTALL_DATE (0/38)	Eingabe des Installationsdatums Werkeinstellung: Kein Datum	X	X	O
MESSAGE (V1H2) DEVICE_MESSAGE (0/37)	Eingabe einer Nachricht Werkeinstellung: Keine Nachricht	X	X	O
DEVICE CERTIFICATE (V1H3) DEVICE_CERTIFICATION (0/33)	Anzeige der Zertifizierungen des Messgerätes Werkeinstellung: Keine Angaben	X		O
SOFTWARE RESET (V2...)				
SOFTWARE RESET (V2H0) FACTORY_RESET (0/35)	Messgerät zurücksetzen oder neu starten Eingabe: 0 → keine Aktion 1 → Rücksetzen aller Parameter auf Werkeinstellungen, mit Ausnahme der eingestellten Stationsadresse. Das Messgerät zeigt den folgenden Kaltstart im entsprechenden Bit der Parametergruppe DIAGNOSIS für 10 Sekunden an. 2506 → Ausführen eines Warmstarts. Das Messgerät zeigt den folgenden Warmstart im entsprechenden Bit der Parametergruppe DIAGNOSIS für 10 Sekunden an. 2712 → Rücksetzen der Stationsadresse auf die PROFIBUS übliche Defaultadresse 126. Werkeinstellung: 1	X	X	O
SECURITY LOCKING (V3...)				
WRITE LOCKING (V3H0) WRITE_LOCKING (0/34)	Aktivierung des Schreibschutzes für die azyklischen Parameter Eingabe: 0 → Schreibschutz aktiv, Parameter können nicht verändert werden. 2457 → Schreibschutz deaktiv, Parameter können verändert werden. Werkeinstellung: 2457  Hinweis! Bei einem aktiven Schreibschutz und dem Versuch, einen Parameter zu ändern, erscheint die Fehlermeldung ACCESS DENIED (Zugang verweigert).	X	X	O

Physical Block (Geräteblock)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
HW WRITE PROTECT (V3H1) <i>WRITE_LOCKING (0/34)</i>	<p>Anzeige der Stellung der Steckbrücke, über die der generelle Schreibschutz eingestellt wird</p> <p>Anzeige: 0 → Schreibschutz deaktiv, Parameter können verändert werden. 1 → Schreibschutz aktiv, Parameter können weder über die Vor-Ort-Anzeige, noch über das PROFIBUS Protokoll (Klasse 2 Master) verändert werden.</p> <p>Werkeinstellung: 0</p> <p> Hinweis! Der Schreibschutz wird über eine Steckbrücke auf der I/O-Platine aktiviert bzw. deaktiviert (siehe Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90, PROFIBUS PA, BA074D/06/de/).</p>	X		0
LOCAL OPERATION (V3H2)	<p>Parameter zur Freigabe der Vor-Ort-Bedienung</p> <p> Hinweis! Dieser Parameter wird vom Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA nicht unterstützt.</p>			
DEVICE DATA (V4...)				
IDENT NUMBER (V4H0) <i>IDENT_NUMBER_SELECTOR (0/40)</i>	<p>Auswahl des Konfigurierungsverhaltens des Messgerätes</p> <p> Hinweis! Jedes PROFIBUS-Gerät muss eine von der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation) vergebene Identnummer in der Konfigurierungsphase überprüfen. Neben dieser gerätespezifischen Identnummer gibt es auch PROFIL-Identnummern, die zwecks Austauschbarkeit über Herstellerengrenzen hinweg ebenso während der Konfigurierungsphase akzeptiert werden müssen. In diesem Fall reduziert das Gerät u. U. die Funktionalität bezüglich der zyklischen Daten auf einen profildefinierten Umfang.</p> <p>Auswahl: 0 → Eingabe für PROFIL Id-Nr. (Identnummer) 1 → Eingabe für die gerätespezifische Id-Nr. 2 → Eingabe für die gerätespezifische Id-Nr. des Vorgängergerätes (Profile 2.0) 3 → Eingabe der PROFIL Id-Nr. (0x9760) für multivariable Geräte</p> <p> Hinweis! Die Auswahlen 2 und 3 werden nicht unterstützt.</p> <p>Werkeinstellung: 1</p>	X	X	0
DIAGNOSIS MASK (V5...)				
MASK (V5H0) <i>DIAGNOSIS_MASK (Byte 1) (0/31)</i>	<p>Anzeige der unterstützten DIAGNOSIS-Bits des ersten Diagnose Bytes</p> <p>Anzeige: 0 → Diagnosemeldung wird nicht unterstützt X → Diagnosemeldung wird unterstützt</p>	X		M

Physical Block (Geräteblock)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
MASK 1 (V5H1) DIAGNOSIS_MASK (Byte 2) (0/31)	Anzeige der unterstützten DIAGNOSIS-Bits des zweiten Diagnose Bytes Anzeige: 0 → Diagnosemeldung wird nicht unterstützt X → Diagnosemeldung wird unterstützt	X		M
MASK 2 (V5H2) DIAGNOSIS_MASK (Byte 4) (0/31)	Anzeige der unterstützten DIAGNOSIS-Bits des vierten Diagnose Bytes Anzeige: 0 → Diagnosemeldung wird nicht unterstützt X → Diagnosemeldung wird unterstützt	X		M
DIAG MASK EXTENS. (V5H3) DIAGNOSIS_MASK_EXTENS (0/32)	Anzeige der Bitmaske, die die herstellerspezifischen Diagnosemeldungen ausgibt (siehe auch "System- und Prozessfehlermeldungen" in der Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90, PROFIBUS PA, BA074D/06/de/).	X		O
DIAGNOSIS (V6...)				
DIAGNOSIS (V6H0) DIAGNOSIS (Byte 1) (0/29)	Diagnose-Information des Messgerätes (erstes Byte), bitweise codiert Es sind mehrere Meldungen möglich. Sind herstellerspezifische Informationen verfügbar, so werden diese im Parameter DIAGNOSIS EXTENS angezeigt.	X		M
DIAGNOSIS 1 (V6H1) DIAGNOSIS (Byte 2) (0/29)	Diagnose-Information des Messgerätes (zweites Byte), bitweise codiert Es sind mehrere Meldungen möglich. Sind herstellerspezifische Informationen verfügbar, so werden diese im Parameter DIAGNOSIS EXTENS angezeigt. Anzeige: 0 → Diagnosemeldung wird nicht unterstützt X → Diagnosemeldung wird unterstützt	X		M
DIAGNOSIS 2 (V6H2) DIAGNOSIS (Byte 4) (0/29)	Diagnose-Information des Messgerätes (viertes Byte), bitweise codiert Es sind mehrere Meldungen möglich. Sind herstellerspezifische Informationen verfügbar, so werden diese im Parameter DIAGNOSIS EXTENS angezeigt. Anzeige: 0 → Diagnosemeldung wird nicht unterstützt X → Diagnosemeldung wird unterstützt	X		M
DIAGNOSIS EXTENS (V6H3) DIAGNOSIS_EXT (0/30)	Herstellerspezifische Informationen, bitweise codiert. Es sind mehrere Meldungen möglich.	X		O
BLOCK MODE (V8...)				
TARGET MODE (V8H0) TARGET_MODE (0/21)	Auswahl der gewünschten Betriebsart Im Physical Block kann nur der Automatikbetrieb ausgewählt werden. Auswahl: AUTO Werkeinstellung: AUTO	X	X	M
ACTUAL (V8H1) MODE_BLK (Actual) (0/22)	Anzeige des aktuellen Betriebsmodus Anzeige: AUTO	X		M

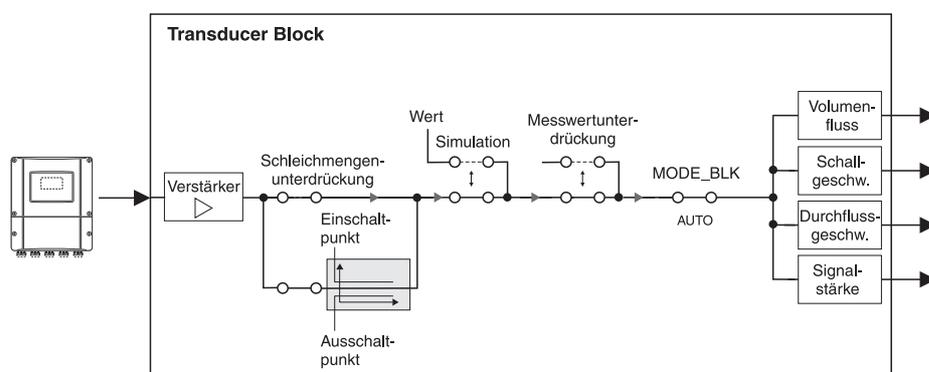
Physical Block (Geräteblock)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
NORMAL (V8H2) MODE_BLK (Normal) (0/22)	Anzeige des Betriebsmodus bei Normalbetrieb Anzeige: AUTO	X		M
PERMITTED (V8H3) MODE_BLK (Permitted) (0/22)	Anzeige der zulässigen Betriebsmodi Anzeige: AUTO	X		M
ALARM CONFIG (V9...)				
CURRENT (V9H0) ALARM_SUM (CURRENT) (0/23)	Anzeige der aktuellen Alarme des Messgerätes	X		M
DISABLE (V9H1) ALARM_SUM (DISABLE) (0/23)	Anzeige der quittierten Alarme des Messgerätes	X		M
ST REVISION (V9H5) ST_REV (0/17)	Führt ein Block statische Attribute (Static Attribut), die nicht durch den Prozess verändert werden, bewirkt eine Änderung dieser Attribute während der Optimierung oder Konfiguration das Inkrementieren des Parameters ST_REV um 1. Dies unterstützt die Parameterversionsführung. Bei der Änderung mehrerer Parameter innerhalb kürzester Zeit, z.B. durch Laden von Parametern von Commuwin II in das Messgerät, kann der Static Revision Counter einen höheren Wert anzeigen. Dieser Zähler kann nie zurückgesetzt werden und wird auch nach einem Geräte-Reset nicht auf einen Defaultwert zurückgestellt. Läuft der Zähler über (16 Bit), beginnt er wieder bei 0.	X		M
BLOCK PARAMETER (VA...)				
TAG (VAH0) TAG_DESC (0/18)	Eingabe eines anwenderspezifischen Textes von max. 32 Zeichen, zur eindeutigen Identifizierung und Zuordnung des Blocks Werkeinstellung: " _ _ _ _ _ " ohne Text	X	X	M
STRATEGY (VAH1) STRATEGY (0/19)	Parameter zur Gruppierung und somit schnelleren Auswertung von Blöcken Eine Gruppierung erfolgt durch die Eingabe des gleichen Zahlenwertes für jeden Block. Werkeinstellung: 0	X	X	M
ALERT KEY (VAH2) ALERT_KEY (0/20)	Eingabe der Identifikationsnummer des Anlagenteils Diese Information kann vom Leitsystem zum Sortieren von Alarmen und Ereignissen verwendet werden. Eingabe: 1...255 Werkeinstellung: 0	X	X	M
PROFILE VERSION (VAH3)	Anzeige der im Gerät implementierten Profile-Version Anzeige: 30 (3.0)			

23 Transducer Block (Übertragungsblock)

Der Transducer Block des Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA beinhaltet alle messtechnischen und gerätespezifischen Parameter des Durchflussmessgerätes. In ihm erfolgen die Einstellungen, die unmittelbar mit der Durchflussmessung / Applikation in Verbindung stehen. Er bildet die Schnittstelle zwischen der sensorspezifischen Messwertvorverarbeitung und den für die Automatisierung benötigten Funktionsblöcken.

Ein Transducer Block ermöglicht es, die Ein- und Ausgangsgrößen eines Funktionsblocks zu beeinflussen. Parameter eines Transducer Blocks sind z.B. Informationen zur Sensorkonfiguration, den physikalischen Einheiten, der Kalibrierung, der Dämpfung, den Fehlermeldungen, etc. sowie die gerätespezifischen Parameter.

Die Abbildung zeigt schematisch den internen Aufbau des Transducer Blocks des Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA:



F06-90xPBxxx-05-xx-xx-de-002

23.1 Signalverarbeitung

Als Eingangsgrößen erhält der Transducer Block mehrere Signalgrößen vom Sensor (Schallgeschwindigkeit, Durchflussgeschwindigkeit). Von diesen Signalgrößen werden andere Prozessgrößen (z.B. Volumenfluss, Signalstärke) abgeleitet. Die Eingangssignale werden über den Messverstärker messtechnisch aufbereitet.

Über den Parameter WERT SIMULATION MESSGRÖSSE (siehe Seite 81) kann dem Transducer Block ein Simulationswert vorgegeben werden, um zugeordnete Parameter im Gerät und nachfolgende Funktionsblöcke zu testen.

Eine Schleichmengenunterdrückung (Low flow cut off) bietet die Möglichkeit, Messungenauigkeiten im unteren Durchflussbereich auszublenden.

Über den Parameter EINSCHALTPUNKT SCHLEICHMENGE (siehe Seite 58) kann ein Grenzwert definiert werden. Unterschreitet der Durchflussmesswert diesen Grenzwert, wird der Ausgangswert "0" ausgegeben.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, über den Parameter MESSWERTUNTERDRÜCKUNG (siehe Seite 67) den Messwert auf "Nulldurchfluss" zu schalten. Dies ist z.B. für Reinigungsprozesse der Rohrleitung sinnvoll.

Die Ausgabe der Prozessgrößen des Transducer Blocks erfolgt über die Parameter: Volumenfluss, Schallgeschwindigkeit, Durchflussgeschwindigkeit und Signalstärke.

Nachfolgend sind die wichtigsten Funktionen und Parameter des Transducer Blocks aufgeführt. Eine Übersicht aller zur Verfügung stehenden Parameter finden Sie ab Seite 54.

23.2 Block-Ausgangsgrößen

Der Transducer Block verfügt über vier Prozessgrößen:

- Volumenfluss
- Schallgeschwindigkeit
- Durchflussgeschwindigkeit
- Signalstärke

Die Zuordnung, welche Prozessgröße im nachfolgenden Analog Input Funktionsblock eingelesen wird, ist festgelegt und nicht veränderbar:

- Die Prozessgröße Volumenfluss ist dem Analog Input Funktionsblock 1 zugeordnet.
- Die Prozessgröße Schallgeschwindigkeit ist dem Analog Input Funktionsblock 2 zugeordnet.
- Die Prozessgröße Durchflussgeschwindigkeit ist dem Analog Input Funktionsblock 3 zugeordnet.
- Die Prozessgröße Signalstärke kann nur über die Vor-Ort-Anzeige oder über einen Klasse 2 Master ausgelesen werden.

23.3 Alarmerkennung und -behandlung

Der Transducer Block generiert keine Prozessalarme. Die Statusauswertung der Prozessgröße des Transducer Blocks erfolgt im nachfolgenden Analog Input Funktionsblock. Erhält der Analog Input Funktionsblock vom Transducer Block einen nicht verwertbaren Eingangswert, so wird ein Prozessalarm generiert. Dieser Prozessalarm wird über die Parameter OUT_STATUS, OUT_SUB_STATUS und OUT_LIMIT des Analog Input Funktionsblocks angezeigt (siehe Seite 92).

Eine detailliertere Auskunft über den aktuellen Gerätezustand wird im herstellerspezifischen Parameter AKTUELLER SYSTEMZUSTAND (siehe Seite 79) ausgegeben.

Dort wird auch der Gerätefehler angezeigt, der einen nicht verwertbaren Eingangswert erzeugt und damit den Prozessalarm im Analog Input Funktionsblock ausgelöst hat.

Weitere Hinweise zur Behebung von Fehlern finden Sie in der Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90, PROFIBUS PA, BA074D/06/de/.

23.4 Zugriff auf die herstellerspezifischen Parameter

Um einen Zugriff auf die herstellerspezifischen Parameter zu haben, sind folgende Voraussetzungen nötig:

1. Der Hardware-Schreibschutz muss deaktiviert sein (siehe Seite 48).
2. Der korrekte Code muss im Parameter KUNDENCODE (siehe Seite 58) eingegeben werden.

23.5 Parameter: Transducer Block “Gerätematrix”

In der folgenden Tabelle finden Sie alle verfügbaren Parameter des Transducer Blocks. Die Parameter können mittels eines Klasse 2 Masters, wie z.B. Commuwin II oder PDM (Process Device Management) verändert werden.

Die grau ■ hinterlegten Parameterfelder kennzeichnen die herstellerspezifischen Parameter.

Alle Parameter des Transducer Blocks (außer den Parametern der Parametergruppe “Bedienung der Profil-Parameter”, ab Seite 83) sind nur nach der Eingabe des Kundencodes veränderbar.

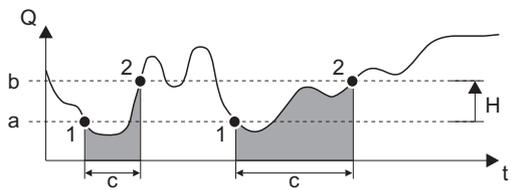
- L = Lesen
- S = Schreiben
- P = Parameter, unterschieden in:
 - M = “Muss”-Parameter (obligatorisch)
 - O = optionaler Parameter

Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
MESSGRÖSSEN (V0...)				
VOLUMENFLUSS (V0H0) VOLUME_FLOW (1/91)	Anzeige des aktuellen Messwertes der ersten Prozessgröße (Volumenfluss), die dem Analog Input Block 1 als Eingangsgröße zur Verfügung gestellt wird. Anzeige: 5-stellige Gleitpunktzahl, inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. 1,4359 m ³ /h; -731,63 gal/d)	X		M
SCHALLGESCHWINDIGKEIT (V0H1) SOUND_VELOCITY (1/107)	Anzeige des aktuellen Messwertes der zweiten Prozessgröße (Schallgeschwindigkeit), die dem Analog Input Block 2 als Eingangsgröße zur Verfügung gestellt wird. Anzeige: 5-stellige Festpunktzahl inkl. Einheit (z.B. 1400,0 m/s, 5249,3 ft/s)	X		M
DURCHFLUSSGESCHWINDIGKEIT (V0H2) FLOW_VELOCITY (1/123)	Anzeige des aktuellen Messwertes der dritten Prozessgröße (Durchflussgeschwindigkeit), die dem Analog Input Block 3 als Eingangsgröße zur Verfügung gestellt wird. Anzeige: 5-stellige Gleitpunktzahl inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. 8,0000 m/s, 26,247 ft/s)	X		O
SIGNALSTÄRKE (V0H3) SIGNAL_STRENGTH (1/124)	Anzeige der aktuellen Signalstärke Anzeige: 4-stellige Festpunktzahl (z.B. 80,0)  Hinweis! Prosonic Flow benötigt für eine zuverlässige Messung eine Signalstärke > 30.	X		O

Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
SYSTEMEINHEITEN (V1...)				
EINHEIT VOLUMENFLUSS (V1H0) VOLUME_FLOW_UNIT (1/92)	<p>Auswahl der Einheit für den Volumenfluss Die hier gewählte Einheit ist auch gültig für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schaltpunkte (Grenzwert für Volumenfluss, Durchflussrichtung) ■ Schleichmenge <p> Hinweis! Folgende Zeiteinheiten sind wählbar: s = Sekunde, m = Minute, h = Stunde, d = Tag</p> <p>Auswahl: Metrisch (... = Zeiteinheit, siehe Hinweis): Kubikzentimeter → cm³/... Kubikdezimeter → dm³/... Kubikmeter → m³/... Milliliter → ml/... Liter → l/... Hektoliter → hl/... Megaliter → Ml/... MEGA</p> <p>US (... = Zeiteinheit, siehe Hinweis): Cubic centimeter → cc/... Acre foot → af/... Cubic foot → ft³/... Fluid ounce → oz f/... Gallon → US gal/... Million gallon → US Mgal/... Barrel (nor. fluids: 31,5 gal/bbl) → US bbl/... NORM. Barrel (beer: 31,0 gal/bbl) → US bbl/... BEER Barrel (petrochem.: 42,0 gal/bbl) → US bbl/... PETR. Barrel (filling tanks: 55,0 gal/bbl) → US bbl/... TANK</p> <p>Imperial (... = Zeiteinheit, siehe Hinweis): Gallon → imp. gal/... Mega gallon → imp. Mgal/... Barrel (beer: 36,0 gal/bbl) → imp. bbl/... BEER Barrel (petroch.: 34,97 gal/bbl) → imp. bbl/... PETR.</p> <p>Werkeinstellung: l/s</p>	X	X	M
EINHEIT GESCHWINDIGKEIT (V1H1) SOUND_VELOCITY_UNIT (1/108)	<p>Auswahl der Einheit für die Geschwindigkeit Die hier gewählte Einheit ist gültig für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schallgeschwindigkeit ■ Durchflussgeschwindigkeit <p>Auswahl: m/s ft/s</p> <p>Werkeinstellung: m/s</p>	X	X	M
EINHEIT VISKOSITÄT (V1H4) VISCOSITY_UNIT (1/132)	<p>Auswahl der Einheit für die Viskosität des Messstoffs</p> <p>Auswahl: mm²/s cSt St</p> <p>Werkeinstellung: mm²/s</p>	X	X	O

Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
EINHEIT TEMPERATUR (V1H5) TEMP_UNIT (1/131)	<p>Auswahl der Einheit für die Messstofftemperatur</p> <p> Hinweis! Die Messstofftemperatur wird im Parameter TEMPERATUR (V9H1, siehe S. 67) eingegeben.</p> <p>Auswahl: °C (Celsius) K (Kelvin) °F (Fahrenheit) R (Rankine)</p> <p>Werkeinstellung: °C</p>	X	X	O
EINHEIT LÄNGE (V1H6) NOMINAL_SIZE_UNIT (1/86)	<p>Auswahl der Einheit für das Längenmaß</p> <p>Die hier gewählte Einheit ist gültig für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rohrumfang ■ Rohrdurchmesser ■ Wandstärke ■ Schnurlänge ■ Sensordistanz ■ Spurlänge ■ Differenz Sensordistanz ■ Differenz Spurlänge <p>Auswahl: MILLIMETER INCH</p> <p>Werkeinstellung: MILLIMETER</p>	X	X	M
ANZEIGE (V2...)				
CODE EINGABE (V2H0) LOCK_ACCESS_CODE (1/134)	<p>Sämtliche Daten des Messsystems sind gegen unbeabsichtigtes Ändern geschützt. Erst nach der Eingabe einer Codezahl in diesen Parameter ist die Programmierung freigegeben und die Geräteeinstellungen sind veränderbar.</p> <p>Sie können die Programmierung durch die Eingabe Ihrer persönlichen Codezahl (Werkeinstellung = 90, siehe Parameter KUNDENCODE freigeben).</p> <p>Eingabe: max. 4-stellige Zahl: 0...9999</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei aktiven Schreibschutz ist der Zugriff auf die herstellerepezifischen Parameter trotz richtig eingegebener Codezahl gesperrt. ■ Die Programmierung kann auch gesperrt werden, indem Sie in diesem Parameter eine beliebige Zahl (ungleich dem Kundencode) eingeben. ■ Falls Sie Ihre persönliche Codezahl nicht mehr greifbar haben, kann Ihnen die Endress+Hauser Serviceorganisation weiterhelfen. 	X	X	O

Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
KUNDENCODE (V2H1) LOCK_PRIVATE_CODE (1/135)	In diesem Parameter kann eine persönliche Codezahl definiert werden, mit der die Programmierung freigegeben wird. Eingabe: max. 4-stellige Zahl: 0...9999 Werkeinstellung: 90  Hinweis! <ul style="list-style-type: none"> ■ Wird die persönliche Codezahl = "0" definiert, ist die Programmierung immer freigegeben. ■ Das Ändern dieser Codezahl ist nur nach Freigabe der Programmierung möglich. Bei gesperrter Programmierung ist dieser Parameter nicht editierbar, und damit der Zugriff auf die persönliche Codezahl durch andere Personen ausgeschlossen. 	X	X	O
ZUSTAND ZUGRIFF (V2H2) LOCK_ACCESS_STATUS (1/136)	Anzeige des Zugriffszustands auf die Funktionsmatrix Anzeige: ZUGRIFF KUNDE (Parametrierung möglich) VERRIEGELT (Parametrierung gesperrt)	X		O
PROZESSPARAMETER (V3...)				
ZUORDNUNG SCHLEICHMENGE (V3H0) LOW_FLOW_CUTOFF_ASSIGN (1/151)	In diesem Parameter erfolgt die Zuordnung des Schaltpunktes für die Schleichmengenunterdrückung. Auswahl: AUS VOLUMENFLUSS Werkeinstellung: VOLUMENFLUSS	X	X	O
EINSCHALTPUNKT SCHLEICHMENGE (V3H1) LOW_FLOW_CUTOFF (1/79)	Eingabe des Einschaltpunktes der Schleichmengenunterdrückung. Wird ein Wert ungleich "0" eingegeben, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiv. Dann erscheint auf der Anzeige das Vorzeichen des Durchflusswertes hervorgehoben.  Hinweis! <ul style="list-style-type: none"> ■ Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn in dem Parameter ZUORDNUNG SCHLEICHMENGE (V3H0) die Auswahl VOLUMENFLUSS getroffen wurde. ■ Die zugehörige Einheit wird aus dem Parameter SYSTEM-EINHEITEN (V1, siehe Seite 56) übernommen. Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl Werkeinstellung: 0 1/s	X	X	M

Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) <i>Parameter (SLOT/INDEX)</i>	Beschreibung	L	S	P
AUSSCHALTPKT. SCHLEICHMENGE (V3H2) <i>LOW_FLOW_CUTOFF_OFF_VALUE (1/152)</i>	Eingabe des Ausschaltpunkts der Schleichmengenunterdrückung. Der Ausschaltpunkt wird als positiver Hysteresewert, bezogen auf den Einschaltpunkt, eingegeben.  Hinweis! Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn in dem Parameter ZUORDNUNG SCHLEICHMENGE (V3H0, siehe S. 58) die Auswahl VOLUMENFLUSS getroffen wurde. Eingabe: 0...100% Werkeinstellung: 50% Beispiel:  <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001245</p> Q = Durchfluss [Volumen / Zeit] t = Zeit H = Hysteresis a = Einschaltpunkt = 200 m ³ /h (V3H1) b = Ausschaltpunkt = 10% (V3H2) c = Schleichmengenunterdrückung aktiv 1 = Schleichmengenunterdrückung wird eingeschaltet bei 200 m ³ /h 2 = Schleichmengenunterdrückung wird ausgeschaltet bei 220 m ³ /h	X	X	O
ROHRDATEN (V4...)				
STANDARDROHR (V4H0) <i>PIPE_STANDARD (1/155)</i>	In diesem Parameter wird ein Rohrstandard ausgewählt. Auswahl: ANDERE DIN: PN10, PN16, 28610, 28614, 28615, 28619 ANSI: SCHEDULE 40, SCHEDULE 80 AWWA: CLASS 50, CLASS 53, CLASS 55  Hinweis! Die Auswahl legt die Werte für die folgenden Parameter fest: <ul style="list-style-type: none"> ■ ROHRMATERIAL (V4H2) ■ SCHALLGESCHW. ROHR (V4H4) ■ AUSKLEIDUNGSMATERIAL (V4H8) Wenn Sie diese Parameter editieren, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt. Werkeinstellung: DIN PN10	X	X	O

Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
NENNWEITE (V4H1) NOMINAL_DIAMETER (1/156)	<p> Hinweis! Dieser Parameter ist nicht verfügbar, wenn in dem Parameter STANDARDROHR (V4H0) die Option ANDERE gewählt wurde.</p> <p>In diesem Parameter wird die Nennweite für das Rohr ausgewählt.</p> <p>Auswahl: ANDERE DN: 25/1", 40/1½", 50/2", 80/3", 100/4", 150/6", 200/8", 250/10", 300/12", 400/16", 450/18", 500/20", 600/24", 700/28", 750/30", 800/32", 900/36", 1000/40", 1200/48", 1400/54", 1500/60", 1600/64", 1800/72", 2000/80"</p> <p> Hinweis! Die Auswahl legt die Werte für die folgenden Parameter fest: <ul style="list-style-type: none"> ■ ROHRUMFANG (V4H5) ■ ROHRDURCHMESSER (V4H6) ■ WANDSTÄRKE (V4H7) Wenn Sie diese Parameter editieren, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt und der Parameter NENNWEITE (V4H1) wird ausgeblendet.</p> <p>Werkeinstellung: 80/3"</p>	X	X	O
ROHRMATERIAL (V4H2) PIPE_MATERIAL (1/157)	<p>In diesem Parameter wird das Rohrmaterial dargestellt. Dieses wird festgelegt durch die Auswahl in dem Parameter STANDARDROHR (V4H0). Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt und der Parameter NENNWEITE (V4H1) wird ausgeblendet.</p> <p>Das Rohrmaterial muss ausgewählt werden, wenn in dem Parameter STANDARDROHR (V4H0) die Auswahl ANDERE getroffen wurde und somit kein Rohrstandard definiert ist.</p> <p>Auswahl: KOHLENSTOFFSTAHL, GUSSEISEN, ROSTFREIER STAHL, SS ANSI 304, SS ANSI 316, SS ANSI 347, SS ANSI 410, SS ANSI 430, HASTELLOY C, PVC, PE, LDPE, HDPE, GFK, PVDF, PA, PP, PTFE, PYREXGLAS, ZEMENTASBEST, ANDERE</p> <p>Werkeinstellung: ROSTFREIER STAHL</p>	X	X	O
SCHALLGESCHW. ROHR (V4H4) SOUND_VELOCITY_PIPE (1/159)	<p>In diesem Parameter wird die Schallgeschwindigkeit im Rohr dargestellt. Diese wird festgelegt durch die Auswahl in dem Parameter STANDARDROHR (V4H0). Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt und der Parameter NENNWEITE (V4H1) wird ausgeblendet.</p> <p>Die Schallgeschwindigkeit im Rohr muss angegeben werden, wenn in dem Parameter STANDARDROHR (V4H0) die Auswahl ANDERE getroffen wurde und somit kein Rohrstandard definiert ist.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 800...6500 m/s</p> <p>Werkeinstellung: 3120 m/s</p>	X	X	O

Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
ROHRUMFANG (V4H5) <i>CIRCUMFERENCE (1/160)</i>	<p>In diesem Parameter wird der Rohraußenumfang dargestellt. Dieser wird festgelegt durch die Auswahl in dem Parameter NENNWEITE (V4H1). Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt und der Parameter NENNWEITE (V4H1) wird ausgeblendet.</p> <p>Der Rohraußenumfang muss eingegeben werden, wenn in dem Parameter NENNWEITE (V4H1) die Auswahl ANDERE getroffen wurde und somit kein Rohrstandard definiert ist.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 31,4...15708,0 mm</p> <p>Werkeinstellung: 279,30 mm</p>	X	X	O
ROHRDURCHMESSER (V4H6) <i>PIPE_DIAMETER (1/161)</i>	<p>In diesem Parameter wird der Rohraußendurchmesser dargestellt. Dieser wird festgelegt durch die Auswahl in dem Parameter NENNWEITE (V4H1). Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt und der Parameter NENNWEITE (V4H1) wird ausgeblendet.</p> <p>Der Rohraußendurchmesser muss eingegeben werden, wenn in dem Parameter NENNWEITE (V4H1) die Auswahl ANDERE getroffen wurde und somit kein Rohrstandard definiert ist.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 10,0...5000,0 mm</p> <p>Werkeinstellung: 88,90 mm</p>	X	X	O
WANDSTÄRKE (V4H7) <i>WALL_THICKNESS (1/162)</i>	<p>In diesem Parameter wird die Wandstärke des Rohrs dargestellt. Diese wird festgelegt durch die Auswahl in dem Parameter NENNWEITE (V4H1). Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt und der Parameter NENNWEITE (V4H1) wird ausgeblendet.</p> <p>Die Wandstärke muss eingegeben werden, wenn in dem Parameter NENNWEITE (V4H1) die Auswahl ANDERE getroffen wurde und somit kein Rohrstandard definiert ist.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 0,1...100,0 mm</p> <p>Werkeinstellung: 3,2 mm</p>	X	X	O

Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
AUSKLEIDUNGSMATERIAL (V4H8) <i>LINER_MATERIAL (1/163)</i>	<p>In diesem Parameter wird das Auskleidungsmaterial des Rohrs dargestellt. Dieses wird festgelegt durch die Auswahl in dem Parameter STANDARDROHR (V4H0). Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird der Rohrstandard auf den Wert ANDERE zurückgesetzt und der Parameter NENNWEITE (V4H1) wird ausgeblendet.</p> <p>Das Auskleidungsmaterial muss angegeben werden, wenn in dem Parameter STANDARDROHR (V4H0) die Auswahl ANDERE getroffen wurde und somit kein Rohrstandard definiert ist.</p> <p>Auswahl: KEINE AUSKLEIDUNG ZEMENT GUMMI EPOXYDHARZ ANDERE</p> <p>Werkeinstellung: KEINE AUSKLEIDUNG</p>	X	X	O
ABGLEICH ROHR (V5...)				
NULLPUNKTABGLEICH (V5H0) <i>ZERO_POINT_ADJUST (1/83)</i>	<p>Mit diesem Parameter können Sie den Nullpunktabgleich automatisch starten. Der dabei vom Messsystem neu ermittelte Nullpunkt wird in den Parameter NULLPUNKT übernommen (siehe Seite 72).</p> <p>Eingabe: ABBRECHEN AUSFÜHREN</p> <p>Werkeinstellung: ABBRECHEN</p> <p> Achtung! Vor der Durchführung lesen Sie bitte in der Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA, BA 074D/06/de die genaue Beschreibung der Vorgehensweise bei einem Nullpunktabgleich.</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Während des Nullpunktabgleichs ist die Programmierung gesperrt. Auf der Anzeige erscheint dann: "NULLPUNKTABGLEICH LÄUFT". ■ Falls der Nullpunktabgleich nicht möglich ist (z.B. falls $v > 0,1$ m/s) oder abgebrochen wurde, erscheint auf der Anzeige die Alarmmeldung "NULLPUNKTABGLEICH NICHT MÖGLICH". 	X	X	M

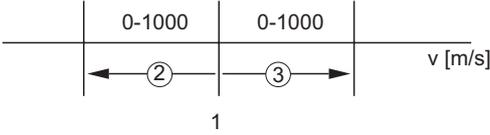
Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) <i>Parameter (SLOT/INDEX)</i>	Beschreibung	L	S	P
SCHALLGESCHW. AUSKLEIDUNG (V5H1) <i>SOUND_VELOCITY_LINER (1/164)</i>	<p> Hinweis! Dieser Parameter ist nicht verfügbar, wenn im Parameter AUSKLEIDUNGSMATERIAL (V4H8) die Option KEINE AUSKLEIDUNG gewählt wurde.</p> <p>In diesem Parameter wird die Schallgeschwindigkeit der Auskleidung dargestellt. Diese wird festgelegt durch die Auswahl in dem Parameter AUSKLEIDUNGSMATERIAL (V4H8). Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird das Auskleidungsmaterial auf den Wert ANDERE zurückgesetzt.</p> <p>Die Schallgeschwindigkeit der Auskleidung muss eingegeben werden, wenn in dem Parameter AUSKLEIDUNGSMATERIAL (V4H8) die Auswahl ANDERE getroffen wurde.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 800...6500 m/s</p> <p>Werkeinstellung: Abhängig von der Auswahl im Parameter AUSKLEIDUNGSMATERIAL (V4H8).</p>	x	x	o
STÄRKE AUSKLEIDUNG (V5H2) <i>LINER_THICKNESS (1/165)</i>	<p> Hinweis! Dieser Parameter ist nicht verfügbar, wenn im Parameter AUSKLEIDUNGSMATERIAL (V4H8) die Option KEINE AUSKLEIDUNG gewählt wurde.</p> <p>In diesem Parameter wird die Stärke der Auskleidung eingegeben.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 0,1...100 mm</p> <p>Werkeinstellung: 0 mm</p>	x	x	o
PROFIBUS PA (V6...)				
SCHREIBSCHUTZ (V6H0) <i>HW_WRITE_PROTECTION (0/41)</i>	<p>In diesem Parameter wird die Stellung der Steckbrücke angezeigt, über die der generelle Schreibschutz eingestellt wird.</p> <p>Anzeige: AUS → ungeschützt EIN → geschützt; Änderungen von Parametern sind weder über die Vor-Ort-Bedienung, noch über das PROFIBUS Protokoll (Klasse 2 Master) möglich.</p> <p>Werkeinstellung: AUS</p> <p> Hinweis! Der Schreibschutz wird über eine Steckbrücke auf der I/O-Platine aktiviert bzw. deaktiviert (siehe Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA, BA 074D/06/de).</p>	x		o

Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
SELECTION GSD (V6H1) <i>IDENT_NUMBER_SELECTOR (0/40)</i>	<p>In diesem Parameter wird das Konfigurierungsverhalten des Messgerätes ausgewählt.</p> <p> Hinweis! Jedes PROFIBUS-Gerät muss eine von der PNO vergebene Identnummer in der Konfigurierungsphase überprüfen. Neben dieser gerätespezifischen Identnummer gibt es auch PROFIL-Identnummern, die zwecks Austauschbarkeit über Hersteller-grenzen hinweg ebenso während der Konfigurierungsphase akzeptiert werden müssen. In diesem Fall reduziert das Gerät u. U. die Funktionalität bezüglich der zyklischen Daten auf einen profildefinierten Umfang.</p> <p>Auswahl: MANUFACT. SPEC PROFIL-GSD</p> <p>Werkeinstellung: MANUFACT. SPEC</p>			
SET UNIT TO BUS (V6H2) <i>SET_UNIT_TO_BUS (0/56)</i>	<p>Mit diesem Parameter ist es möglich, die eingestellte System-einheit an das Automatisierungssystem zu übertragen.</p> <p>Bei der Übertragung wird die Skalierung des OUT VALUE im Analog Input Block automatisch auf die eingestellte System-einheit skaliert und die OUT Einheit (Ausgangseinheit) im Parameter OUT_UNIT angezeigt. Die voreingestellten System-einheiten sind in der Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90, PROFIBUS PA, BA074D/06/de/ aufgelistet.</p> <p>Auswahl ABBRECHEN JA (SET UNITS)</p> <p>Werkeinstellung: ABBRECHEN</p> <p> Achtung! Das Aktivieren dieses Parameters kann zu einer sprunghaften Änderung des Ausgangswertes OUT führen und hat somit auch Auswirkungen auf nachfolgende Regelungen.</p>	X	X	O
BLOCK AUSWAHL (V6H3) <i>PROFIBUS_BLOCK_SELECTION (1/143)</i>	<p>In diesem Parameter kann ein Analog Input Funktionsblock ausgewählt werden, dessen OUT VALUE (Ausgangswert) inkl. Einheit und Status angezeigt wird.</p> <p>Auswahl: ANALOG INPUT 1 ANALOG INPUT 2 ANALOG INPUT 3</p> <p>Werkeinstellung: ANALOG INPUT 1</p>	X	X	O
OUT WERT (V6H4) <i>PROFIBUS_OUT_VALUE (1/144)</i>	<p>In diesem Parameter wird der OUT VALUE (Ausgangswert) inkl. Einheit des im Parameter BLOCK AUSWAHL ausgewählten Analog Input Funktionsblocks angezeigt.</p>	X		O
OUT STATUS (V6H5) <i>PROFIBUS_OUT_VALUE (1/144)</i>	<p>In diesem Parameter wird der OUT VALUE (Ausgangs) Status in Hexadezimal Werten angezeigt. Die Bedeutung der einzelnen Statuswerte ist in der Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90, PROFIBUS PA, BA074D/06/de/ beschrieben.</p> <p> Hinweis! Dieser Parameter ist auf der Vor-Ort-Anzeige nicht sichtbar.</p>	X		M

Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
DISPLAY VALUE (V6H6) <i>LOCAL_DISPLAY_INPUT (0/57)</i>	<p>Mit diesem Parameter kann ein vom Automatisierungssystem berechneter Wert und Status direkt zum Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA übertragen werden.</p> <p>Dieser Wert ist ein reiner Anzeigewert und kann vom System nicht weiter verarbeitet werden.</p> <p> Hinweis! Falls kein Status zum Gerät geschrieben wird, wird der Status BAD angezeigt.</p>	x		o
DISPLAY VALUE STATUS (V6H7) <i>LOCAL_DISPLAY_INPUT (0/57)</i>	<p>In diesem Parameter wird der DISPLAY VALUE STATUS in Hexadezimal Werten angezeigt. Die Bedeutung der einzelnen Statuswerte sind in der Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90, PROFIBUS PA, BA074D/06/de/ beschrieben.</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Falls kein Status zum Gerät geschrieben wird, wird der Status BAD angezeigt. ■ Dieser Parameter ist auf der Vor-Ort-Bedienung nicht sichtbar. 	x		o
CYCL. CALC. TOT (V6H8) <i>CYCL_CALC_TOT</i>	<p>In dieser Funktion wird definiert, ob der Summenzähler auf der Vor-Ort-Anzeige und im Bedienprogramm (Master Klasse 2) aktualisiert wird.</p> <p>In dieser Funktion können Sie dem Summenzähler verschiedene Zustände zuordnen.</p> <p>Auswahl: EIN Summenzähler wird immer aktualisiert. AUS Summenzähler wird nur dann aktualisiert, wenn der entsprechende Summenzählerfunktionsblock für den zyklischen Datentransfer konfiguriert wurde.</p> <p>Werkeinstellung: EIN</p> <p> Hinweis! Speziell bei zeitkritischen Applikationen kann bei nicht benötigtem Summenzählerfunktionsblock eine Optimierung erfolgen. Hierzu ist in dieser Funktion die Auswahl AUS zu selektieren. Beachten Sie dabei, dass bei der Selektion der Auswahl AUS der Summenzähler auf der Vor-Ort-Anzeige und im Bedienprogramm (Master Klasse 2) nicht mehr aktualisiert wird.</p>	x		o
PROFIBUS INFO (V7...)				
BUS-ADRESSE (V7H0) <i>DEV_BUS_ADDR (0/54)</i>	<p>In diesem Parameter wird die eingestellte Busadresse des Messgerätes angezeigt.</p> <p>Eingabe: 0...126</p> <p>Werkeinstellung: 126</p> <p> Hinweis! In diesem Parameter kann die Bus-Adresse nur angezeigt werden. Es ist möglich, die Geräteadresse mittels DDE-Server (über Commuwin II) und über die Vor-Ort-Bedienung zu editieren.</p>	x		o
PROFIL VERSION (V7H1)	In diesem Parameter wird die Profilversion angezeigt.			

Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
AKTUELLE BAUDRATE (V7H2) <i>PROFIBUS_ACTUAL_BAUDRATE (1/145)</i>	In diesem Parameter wird die im Automatisierungssystem eingestellte Datenübertragungsgeschwindigkeit, mit der das Gerät kommuniziert, angezeigt.	X		O
GERÄTE ID (V7H3) <i>PROFIBUS_DEVICE_ID (1/147)</i>	In diesem Parameter wird die herstellereigenspezifische Geräteidentifikation angezeigt. Anzeige: 152F Hex  Hinweis! Wurde in dem Parameter SELECTION GSD (V6H1, siehe S. 64) die Auswahl PROFIL-GSD getroffen, wird in diesem Parameter die GERÄTE ID 9741 Hex angezeigt.	X		O
CHECK CONFIGURATION (V7H4) <i>PROFIBUS_CHECK_CONFIG (1/146)</i>	In diesem Parameter wird angezeigt, ob die Konfiguration eines Klasse 1 Masters für den zyklischen Datenaustausch im Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA akzeptiert wurde. Anzeige: ACCEPTED (Konfiguration akzeptiert) NOT ACCEPTED (Konfiguration nicht akzeptiert)	X		O
SYSTEMPARAMETER (V8...)				
MESSBETRIEB (V8H0) <i>MEASUREMENT_MODE (1/80)</i>	In diesem Parameter legen Sie die messrelevante Durchflussrichtung für die Signalausgabe fest: Unidirektional: Signalausgabe nur bei positiver Durchflussrichtung (vorwärts). Durchflüsse bei negativer Fließrichtung (rückwärts) werden vom Messsystem nicht berücksichtigt oder aufsummiert. Bidirektional: Signalausgabe bei beiden Durchflussrichtungen (vorwärts und rückwärts). Auswahl: UNIDIREKTIONAL BIDIREKTIONAL Werkeinstellung: UNIDIREKTIONAL	X	X	M
EINBAURICHTUNG AUFNEHMER (V8H1) <i>SENSOR_MEASUREMENT (1/81)</i>	In diesem Parameter kann das Vorzeichen der Durchflussmessgröße geändert werden. Auswahl: VORWÄRTS RÜCKWÄRTS Werkeinstellung: VORWÄRTS	X	X	O

Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
DURCHFLUSS DÄMPFUNG (V8H2) SYSTEM_FLOW_DAMPING (1/174)	<p>In diesem Parameter kann die Filtertiefe des digitalen Filters eingestellt werden. 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: 0 s</p> <p> Hinweis! Die Dämpfung wirkt auf alle Parameter und Ausgänge des Messgeräts.</p>	X	X	O
MESSWERTUNTERDRÜCKUNG (V8H3) SYSTEM_POSITIVE_ZERO_RETURN (1/175)	<p>Mit diesem Parameter kann die Auswertung von Messgrößen unterbrochen werden. Dies ist z.B. für Reinigungsprozesse einer Rohrleitung sinnvoll. Die Auswahl wirkt auf alle Parameter und Ausgänge des Messgeräts.</p> <p>Auswahl: AUS EIN → Signalausgabe wird auf den Wert NULLDURCHFLUSS gesetzt</p> <p>Werkeinstellung: AUS</p>	X	X	O
FLÜSSIGKEITSDATEN (V9...)				
FLÜSSIGKEIT (V9H0) LIQUID (1/167)	<p>In diesem Parameter wird ausgewählt, welche Flüssigkeit sich im Rohr befindet.</p> <p>Auswahl: WASSER, MEERWASSER, DESTILLIERTES WASSER, AMMONIAK, ALKOHOL, BENZOL, BROMID, ETHANOL, GLYKOL, Kerosin, MILCH, METHANOL, TOLUOL, SCHMIERÖL, DIESEL, BENZIN, ANDERE</p> <p> Hinweis! Die Auswahl legt die Werte für die Schallgeschwindigkeit und Viskosität fest. Bei der Auswahl ANDERE müssen diese über die Parameter SCHALLGESCHWINDIGKEIT (V9H2) und VISKOSITÄT (V9H3) eingegeben werden.</p> <p>Werkeinstellung: WASSER</p>	X	X	O
TEMPERATUR (V9H1) LIQUID_TEMPERATURE (1/168)	<p>In diesem Parameter geben sie die Prozesstemperatur der Flüssigkeit ein. Der Wert beeinflusst über die Schallgeschwindigkeit die Festlegung des Sensorabstandes. Um eine optimale Konfiguration des Messsystems zu erreichen, sollte die Prozesstemperatur bei Normalbetrieb eingegeben werden.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl -273,15...726,85 °C (0...1000 K)</p> <p>Werkeinstellung: 20 °C</p>	X	X	O

Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
SCHALLGESCHWINDIGKEIT (V9H2) <i>LIQUID_SOUND_VELOCITY (1/169)</i>	<p>In diesem Parameter wird die Schallgeschwindigkeit der Flüssigkeit dargestellt. Diese wird festgelegt durch die Werte der Parameter FLÜSSIGKEIT (V9H0) und TEMPERATUR (V9H1). Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird der Parameter FLÜSSIGKEIT (V9H0) auf den Wert ANDERE zurückgesetzt.</p> <p>Die Schallgeschwindigkeit der Flüssigkeit muss eingegeben werden, wenn die Flüssigkeit in dem Parameter FLÜSSIGKEIT (V9H0) nicht in der Auswahl vorhanden ist und dort die Auswahl ANDERE getroffen wurde.</p> <p>Suchbereich des Messumformers: Das Messgerät sucht innerhalb eines definierten Schallgeschwindigkeitsbereiches das Messsignal. Den Suchbereich legen Sie in den Parametern SCHALLG. NEGATIV (V9H4) bzw. SCHALLG. POSITIV (V9H5) fest. Liegt die Schallgeschwindigkeit der Flüssigkeit außerhalb des Suchbereichs erhalten Sie eine Fehlermeldung.</p> <p> Hinweis! Bei ungünstigen Signalverhältnissen (Signalstärke < 50%) empfiehlt es sich, einen kleineren Suchbereich zu wählen.</p> <div style="text-align: center;">  <p>1 = Schallgeschwindigkeit der Flüssigkeit 2 = Unterer Suchbereich: wird festgelegt in dem Parameter SCHALLG. NEGATIV (V9H4) 3 = Oberer Suchbereich: wird festgelegt in dem Parameter SCHALLG. POSITIV (V9H5)</p> </div> <p>Eingabe: Festpunktzahl 400...3000 m/s</p> <p>Werkeinstellung: 1487 m/s</p>	X	X	O
VISKOSITÄT (V9H3) <i>LIQUID_VISCOSITY (1/170)</i>	<p>In diesem Parameter wird die Viskosität der Flüssigkeit dargestellt. Diese wird festgelegt über die Werte der Parameter FLÜSSIGKEIT (V9H0) und TEMPERATUR (V9H1). Wenn Sie den vorgegebenen Wert ändern, wird der Parameter FLÜSSIGKEIT (V9H0) auf den Wert ANDERE zurückgesetzt.</p> <p>Die Viskosität muss eingegeben werden, wenn die Flüssigkeit in dem Parameter FLÜSSIGKEIT (V9H0) nicht in der Auswahl vorhanden ist und dort die Auswahl ANDERE getroffen wurde.</p> <p>Eingabe: Festpunktzahl 0,0...5000,0 mm²/s</p> <p>Werkeinstellung: 1 mm²/s</p>	X	X	O

Transducer Block (Gerätematrix)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
SCHALLG. NEGATIV (V9H4) S_VEL_NEG (1/171)	In diesem Parameter wird der untere Suchbereich für die Schallgeschwindigkeit der Flüssigkeit eingegeben. Eingabe: Festpunktzahl 0...1000 m/s Werkeinstellung: 500 m/s  Hinweis! Beachten Sie hierzu die Erläuterungen in dem Parameter SCHALLGESCHWINDIGKEIT (V9H2)	X	X	O
SCHALLG. POSITIV (V9H5) S_VEL_POS (1/172)	In diesem Parameter wird der obere Suchbereich für die Schallgeschwindigkeit der Flüssigkeit eingegeben. Eingabe: Festpunktzahl 0...1000 m/s Werkeinstellung: 300 m/s  Hinweis! Beachten Sie hierzu die Erläuterungen in dem Parameter SCHALLGESCHWINDIGKEIT (V9H2)	X	X	O
MESSSTELLE (VA...)				
MESSSTELLENBEZEICHNUNG (VAH0) TAG_DESC (0/18)	In diesem Parameter kann dem Messgerät eine Messstellenbezeichnung zugeordnet werden. Diese Messstellenbezeichnung ist über die Vor-Ort-Bedienung oder über einen Klasse 2 Master editierbar und ablesbar. Eingabe: max. 16-stelliger Text, Auswahl: A-Z, 0-9, +, -, Satzzeichen Werkeinstellung: "-----" (ohne Text)	X	X	M
MATRIX SELECTION (VAH5)	Mit diesem Parameter kann zwischen den einzelnen Matrixseiten umgeschaltet werden.  Hinweis! Dieser Parameter ist nur für Commuwin II relevant.			
GERÄTE NAME (VAH6)	In diesem Parameter wird der Gerätenamen angezeigt. Werkeinstellung: PROSONIC 90			

23.6 Parameter: Transducer Block “Aufnehmerdaten”

Transducer Block (Aufnehmerdaten)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
ANZEIGE (V2...)				
CODE EINGABE (V2H0) LOCK_ACCESS_CODE (1/134)	<p>Sämtliche Daten des Messsystems sind gegen unbeabsichtigtes Ändern geschützt. Erst nach der Eingabe einer Codezahl in diesen Parameter ist die Programmierung freigegeben und die Geräteeinstellungen sind veränderbar.</p> <p>Sie können die Programmierung durch die Eingabe Ihrer persönlichen Codezahl (Werkeinstellung = 90, siehe Parameter KUNDENCODE freigegeben).</p> <p>Eingabe: max. 4-stellige Zahl: 0...9999</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei aktivem Schreibschutz ist der Zugriff auf die herstellerspezifischen Parameter trotz richtig eingegebener Codezahl gesperrt. ■ Die Programmierung kann auch gesperrt werden, indem Sie in diesem Parameter eine beliebige Zahl (ungleich dem Kundencode) eingeben. ■ Falls Sie Ihre persönliche Codezahl nicht mehr greifbar haben, kann Ihnen die Endress+Hauser Serviceorganisation weiterhelfen. 	X	X	O
KUNDENCODE (V2H1) LOCK_PRIVATE_CODE (1/135)	<p>In diesem Parameter kann eine persönliche Codezahl definiert werden, mit der die Programmierung freigegeben wird.</p> <p>Eingabe: max. 4-stellige Zahl: 0...9999</p> <p>Werkeinstellung: 90</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wird die persönliche Codezahl = “0” definiert, ist die Programmierung immer freigegeben. ■ Das Ändern dieser Codezahl ist nur nach Freigabe der Programmierung möglich. Bei gesperrter Programmierung ist dieser Parameter nicht editierbar, und damit der Zugriff auf die persönliche Codezahl durch andere Personen ausgeschlossen. 	X	X	O
ZUSTAND ZUGRIFF (V2H2) LOCK_ACCESS_STATUS (1/136)	<p>Anzeige des Zugriffszustands auf die Funktionsmatrix</p> <p>Anzeige: ZUGRIFF KUNDE (Parametrierung möglich) VERRIEGELT (Parametrierung gesperrt)</p>	X		O
AUFNEHMERPARAMETER (V3...)				
TRANSMISSIONSMESSUNG (V3H0) SENSOR_MEASUREMENT (1/177)	<p>In diesem Parameter bestimmen Sie die Art der Messung.</p> <p>Auswahl: CLAMP ON INSERTION</p> <p>Werkeinstellung: CLAMP ON</p>	X	X	O

Transducer Block (Aufnehmerdaten)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
SENSORTYP (V3H1) <i>SENSOR_TYPE (1/178)</i>	In diesem Parameter wählen Sie den Sensortyp aus. Auswahl: W-CL-05F-L-B ¹⁾ W-CL-1F-L-B ¹⁾ W-CL-2F-L-B ¹⁾ U-CL-2F-L-A ¹⁾ W-IN-1F-L-B ²⁾ Werkeinstellung: W-CL-2F-L-B ¹⁾ Diese Option ist nur verfügbar, wenn in dem Parameter TRANSMISSIONSMESSUNG (V3H0, siehe S. 70) die Auswahl CLAMP ON eingestellt ist. ²⁾ Diese Option ist nur verfügbar, wenn in dem Parameter TRANSMISSIONSMESSUNG (V3H0, siehe S. 70) die Auswahl INSERTION eingestellt ist.	X	X	O
SENSOR KONFIGURATION (V3H2) <i>SENSOR_CONFIG (1/179)</i>	In diesem Parameter wählen Sie die Konfiguration für die Ultraschall-Sensoren aus. Auswahl: ANZ. TRAVERSEN: 1 ¹⁾ ANZ. TRAVERSEN: 2 ¹⁾ ANZ. TRAVERSEN: 3 ¹⁾ ANZ. TRAVERSEN: 4 ¹⁾ EINSPUR ²⁾ Werkeinstellung: ANZ. TRAVERSEN: 2 ¹⁾ Diese Option ist nur verfügbar, wenn in dem Parameter TRANSMISSIONSMESSUNG (V3H0, siehe S. 70) die Auswahl CLAMP ON eingestellt ist. ²⁾ Diese Option ist nur verfügbar, wenn in dem Parameter TRANSMISSIONSMESSUNG (V3H0, siehe S. 70) die Auswahl INSERTION eingestellt ist.	X	X	O
KABELLÄNGE (V3H3) <i>SENSOR_CABLE_LENGTH (1/180)</i>	In diesem Parameter wird die Länge des Sensorkabels ausgewählt. Auswahl: LÄNGE 5 m/15 feet LÄNGE 10 m/30 feet LÄNGE 15 m/45 feet LÄNGE 30 m/90 feet Werkeinstellung: LÄNGE 5 m/15 feet	X	X	O
POSITION SENSOR (V3H4) <i>SENSOR_POSITION (1/181)</i>	In diesem Parameter wird die Position beider Sensoren auf der Schiene angezeigt.  Hinweis! Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn in dem Parameter TRANSMISSIONSMESSUNG (V3H0, siehe S. 70) die Auswahl CLAMP ON eingestellt ist. Die Anzahl der Traversen muss in dem Parameter SENSOR KONFIGURATION (V3H2, siehe S. 71) auf 2 oder 4 gestellt sein. Anzeige: 4-stellige Ziffern- und Nummernkombination	X		O

Transducer Block (Aufnehmerdaten)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
SCHNURLÄNGE (V3H5) <i>SENSOR_WIRE_LENGTH (1/182)</i>	Anzeige der Schnurlänge zur Montage der Sensoren im richtigen Abstand.  Hinweis! Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn in dem Parameter TRANSMISSIONSMESSUNG (V3H0, siehe S. 70) die Auswahl CLAMP ON eingestellt ist. Die Anzahl der Traversen muss in dem Parameter SENSOR KONFIGURATION (V3H2, siehe S. 71) auf 1 oder 3 gestellt sein. Anzeige: max. 4-stellige Zahl inkl. Einheit (z.B. 273,43 mm)	X	X	O
SENSORABSTAND (V3H6) <i>SENSOR_DISTANCE (1/183)</i>	Anzeige der Distanz zwischen Sensor 1 und Sensor 2 als Längenmaß. Anzeige: max. 4-stellige Zahl inkl. Einheit (z.B. 201,84 mm)	X	X	O
SPURLÄNGE (V3H8) <i>SENSOR_PATH_LENGTH (1/185)</i>	Anzeige der Spurlänge.  Hinweis! Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn in dem Parameter TRANSMISSIONSMESSUNG (V3H0, siehe S. 70) die Auswahl INSERTION eingestellt ist. Anzeige: max. 4-stellige Zahl inkl. Einheit (z.B. 237,32 mm)	X	X	O
KALIBRIERDATEN (V4...)				
P-FAKTOR (V4H0) <i>SENSOR_P_FACTOR (1/186)</i>	Anzeige des P-Faktors. Der P-Faktor beschreibt den Einfluss der Geschwindigkeitsverteilung des Strömungsprofils im Rohr und ist abhängig von der Reynoldszahl. Der P-Faktor variiert im Bereich 0,75...0,95. Liegt der angezeigte Wert im Bereich zwischen 0,75 und 0,94 so ist mit einer geringeren Linearität der Messung zu rechnen.	X	X	O
NULLPUNKT (V4H1) <i>SENSOR_ZERO_POINT (1/187)</i>	In diesem Parameter können Sie die aktuell verwendete Nullpunktkorrektur abfragen oder manuell ändern. Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. 10,0 ns)	X	X	O
KORREKTUR-FAKTOR (V4H3) <i>SENSOR_CORRECTION_FACTOR (1/188)</i>	In diesem Parameter können Sie einen Korrekturfaktor eingeben. Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl Werkeinstellung: 1,0000 (NO CORRECTION)	X	X	O

Transducer Block (Aufnehmerdaten)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
DIFFERENZ SENSORABSTAND (V4H4) <i>SENSOR_DEV_SENSOR (1/189)</i>	In diesem Parameter können Sie eine Abweichung der Sensordistanz eingeben.  Hinweis! Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn in dem Parameter TRANSMISSIONSMESSUNG (V3H0, siehe S. 70) die Auswahl INSERTION eingestellt ist. Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. +2,0000 mm) Werkeinstellung: 0 mm	X	X	O
DIFFERENZ SPURLÄNGE (V4H6) <i>SENSOR_DEV_PATH_LENGTH (1/191)</i>	In diesem Parameter können Sie eine Abweichung der Spurlänge eingeben.  Hinweis! Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn in dem Parameter TRANSMISSIONSMESSUNG (V3H0, siehe S. 70) die Auswahl INSERTION eingestellt ist. Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. +2,0000 mm) Werkeinstellung: 0 mm	X	X	O
MESSSTELLE (VA...)				
MESSSTELLENBEZEICHNUNG (VAH0) <i>TAG_DESC (0/18)</i>	In diesem Parameter kann dem Messgerät eine Messstellenbezeichnung zugeordnet werden. Diese Messstellenbezeichnung ist über die Vor-Ort-Bedienung oder über einen Klasse 2 Master editierbar und ablesbar. Eingabe: max. 16-stelliger Text, Auswahl: A-Z, 0-9, +, -, Satzzeichen Werkeinstellung: "-----" (ohne Text)	X	X	M
MATRIX SELECTION (VAH5)	Mit diesem Parameter kann zwischen den einzelnen Matrixseiten umgeschaltet werden.  Hinweis! Dieser Parameter ist nur für Commuwin II relevant.			
GERÄTE NAME (VAH6)	In diesem Parameter wird der Gerätenamen angezeigt. Werkeinstellung: PROSONIC 90			

23.7 Parameter: Transducer Block “Anzeigefunktionen”

Transducer Block (Anzeigefunktionen)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
ANZEIGE (V2...)				
CODE EINGABE (V2H0) LOCK_ACCESS_CODE (1/134)	<p>Sämtliche Daten des Messsystems sind gegen unbeabsichtigtes Ändern geschützt. Erst nach der Eingabe einer Codezahl in diesen Parameter ist die Programmierung freigegeben und die Geräteeinstellungen sind veränderbar.</p> <p>Sie können die Programmierung durch die Eingabe Ihrer persönlichen Codezahl (Werkeinstellung = 90, siehe Parameter KUNDENCODE freigeben).</p> <p>Eingabe: max. 4-stellige Zahl: 0...9999</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei aktivem Schreibschutz ist der Zugriff auf die herstellerspezifischen Parameter trotz richtig eingegebener Codezahl gesperrt. ■ Die Programmierung kann auch gesperrt werden, indem Sie in diesem Parameter eine beliebige Zahl (ungleich dem Kundencode) eingeben. ■ Falls Sie Ihre persönliche Codezahl nicht mehr greifbar haben, kann Ihnen die Endress+Hauser Serviceorganisation weiterhelfen. 	X	X	O
KUNDENCODE (V2H1) LOCK_PRIVATE_CODE (1/135)	<p>In diesem Parameter kann eine persönliche Codezahl definiert werden, mit der die Programmierung freigegeben wird.</p> <p>Eingabe: max. 4-stellige Zahl: 0...9999</p> <p>Werkeinstellung: 90</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wird die persönliche Codezahl = “0” definiert, ist die Programmierung immer freigegeben. ■ Das Ändern dieser Codezahl ist nur nach Freigabe der Programmierung möglich. Bei gesperrter Programmierung ist dieser Parameter nicht editierbar, und damit der Zugriff auf die persönliche Codezahl durch andere Personen ausgeschlossen. 	X	X	O
ZUSTAND ZUGRIFF (V2H2) LOCK_ACCESS_STATUS (1/136)	<p>Anzeige des Zugriffszustands auf die Funktionsmatrix</p> <p>Anzeige: ZUGRIFF KUNDE (Parametrierung möglich) VERRIEGELT (Parametrierung gesperrt)</p>	X		O

Transducer Block (Anzeigefunktionen)												
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P								
ANZEIGEFUNKTIONEN (V3...)												
SPRACHE (V3H0) HMI_LANGUAGE (0/78)	<p>In dieser Funktion wird die gewünschte Sprache ausgewählt, in der alle Texte, Parameter und Bedienmeldungen auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden.</p> <p> Hinweis! Die Auswahl ist abhängig vom vorhandenen Sprachpaket, das in der Funktion SPRACHPAKET angezeigt wird.</p> <p>Auswahl:</p> <table> <tr> <td>Sprachpaket WEST EU / USA</td> <td>ENGLISH DEUTSCH FRANCAIS ESPANOL ITALIANO NEDERLANDS PORTUGUESE</td> </tr> <tr> <td>Sprachpaket EAST EU / SCAND.</td> <td>ENGLISH NORSK SVENSKA SUOMI POLISH CZECH RUSSIAN</td> </tr> <tr> <td>Sprachpaket ASIA</td> <td>ENGLISH BAHASA INDONESIA JAPANESE (Silbenschrift)</td> </tr> <tr> <td>Sprachpaket CHINA</td> <td>CHINESE ENGLISH</td> </tr> </table> <p>Werkeinstellung: abhängig vom Land</p> <p> Hinweis! <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 Fieldtool möglich. Bei Fragen steht Ihnen Ihre Endress+Hauser-Vertretung gerne zur Verfügung. </p>	Sprachpaket WEST EU / USA	ENGLISH DEUTSCH FRANCAIS ESPANOL ITALIANO NEDERLANDS PORTUGUESE	Sprachpaket EAST EU / SCAND.	ENGLISH NORSK SVENSKA SUOMI POLISH CZECH RUSSIAN	Sprachpaket ASIA	ENGLISH BAHASA INDONESIA JAPANESE (Silbenschrift)	Sprachpaket CHINA	CHINESE ENGLISH	X	X	O
Sprachpaket WEST EU / USA	ENGLISH DEUTSCH FRANCAIS ESPANOL ITALIANO NEDERLANDS PORTUGUESE											
Sprachpaket EAST EU / SCAND.	ENGLISH NORSK SVENSKA SUOMI POLISH CZECH RUSSIAN											
Sprachpaket ASIA	ENGLISH BAHASA INDONESIA JAPANESE (Silbenschrift)											
Sprachpaket CHINA	CHINESE ENGLISH											
DÄMPFUNG ANZEIGE (V3H1) HMI_DAMPING (0/79)	<p>In diesem Parameter können Sie durch die Eingabe einer Zeitkonstanten bestimmen, ob die Anzeige auf stark schwankende Durchflussgrößen besonders schnell reagiert (kleine Zeitkonstante) oder abgedämpft wird (große Zeitkonstante).</p> <p>Eingabe: 0...100 s</p> <p>Werkeinstellung: 1 s</p> <p> Hinweis! Bei der Einstellung "0 s" ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>	X	X	O								

Transducer Block (Anzeigefunktionen)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
KONTRAST LCD (V3H2) <i>HMI_LCD_CONTRAST (0/80)</i>	In diesem Parameter können Sie den Kontrast der Vor-Ort-Anzeige gemäß den vor Ort herrschenden Betriebsbedingungen optimal anpassen. Eingabe: 10...100% Werkeinstellung: 50%	X	X	O
HINTERGRUNDBEL. (V3H3) <i>HMI_LCD_BACKLIGHT (0/81)</i>	Einstellen der Hintergrundbeleuchtung der Anzeige zur optimalen Anpassung an die vor Ort herrschenden Betriebsbedingungen. Eingabe: 10...100% Werkeinstellung: 50%	X	X	O
HAUPTZEILE (V4...)				
ZUORDNUNG (V4H0) <i>HMI_MAIN_L_ASSIGN (0/104)</i>	In diesem Parameter wird festgelegt, welcher Anzeigewert der Hauptzeile (obere Zeile der Vor-Ort-Anzeige) zugeordnet wird. Dieser Wert wird während des normalen Messbetriebs angezeigt. Auswahl: AUS VOLUMENFLUSS VOLUMENFLUSS IN % SCHALLGESCHWINDIGKEIT DURCHFLUSSGESCHWINDIGKEIT AI1 - OUT VALUE AI2 - OUT VALUE AI3 - OUT VALUE A0 - DISP. VALUE TOT. OUT VALUE 1 Werkeinstellung: VOLUMENFLUSS  Hinweis! Wurde in dem Parameter SELECTION GSD (V6H1, siehe S. 64) die Auswahl PROFILE-GSD getroffen, stehen in dieser Funktion die Auswahlen AI3 - OUT VALUE und A0 - DISP. VALUE nicht zur Verfügung.	X	X	O
100% WERT (V4H1) <i>HMI_MAIN_L_100_VALUE (0/105)</i>	In diesem Parameter bestimmen Sie den Durchflusswert, der auf der Anzeige als 100% Wert dargestellt werden soll.  Hinweis! Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn in dem Parameter ZUORDNUNG (V4H0, siehe S. 76) die Auswahl VOLUMENFLUSS IN % getroffen wurde. Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl inkl. Einheit und Vorzeichen Werkeinstellung: 10,000 l/s	X	X	O

Transducer Block (Anzeigefunktionen)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
FORMAT (V4H2) <i>HMI_MAIN_L_FORMAT (0/106)</i>	<p>In diesem Parameter legen Sie die maximale Anzahl der Nachkommastellen des Anzeigewerts der Hauptzeile fest.</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 → m³/h), d.h. das Messsystem rechnet mit mehr Stellen als angezeigt werden können. 	X	X	O
ZUSATZZEILE (V6...)				
ZUORDNUNG (V6H0) <i>HMI_ASSIGN_LINE_2 (0/107)</i>	<p>In diesem Parameter wird festgelegt, welcher Anzeigewert der Zusatzzeile (untere Zeile der Vor-Ort-Anzeige) zugeordnet wird. Dieser Wert wird während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p>Auswahl: AUS VOLUMENFLUSS VOLUMENFLUSS IN % SCHALLGESCHWINDIGKEIT DURCHFLUSSGESCHWINDIGKEIT BETRIEBS-/SYSTEMZUSTAND ANZEIGE DURCHFLUSSRICHTUNG VOLUMENFLUSS BARGRAPH IN % SIGNALSTÄRKE BARGRAPH AI1 - OUT VALUE AI2 - OUT VALUE AI3 - OUT VALUE A0 - DISP. VALUE TOT. OUT VALUE 1 MESSSTELLENBEZEICHNUNG</p> <p>Werkeinstellung: VOLUMENFLUSS IN %</p> <p> Hinweis!</p> <p>Wurde in dem Parameter SELECTION GSD (V6H1, siehe S. 64) die Auswahl PROFILE-GSD getroffen, stehen in dieser Funktion die Auswahlen AI3 - OUT VALUE und A0 - DISP. VALUE nicht zur Verfügung.</p>	X	X	O

Transducer Block (Anzeigefunktionen)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
MESSSTELLE (VA...)				
MESSSTELLENBEZEICHNUNG (VAH0) TAG_DESC (0/18)	<p>In diesem Parameter kann dem Messgerät eine Messstellenbezeichnung zugeordnet werden. Diese Messstellenbezeichnung ist über die Vor-Ort-Bedienung oder über einen Klasse 2 Master editierbar und ablesbar.</p> <p>Eingabe: max. 16-stelliger Text, Auswahl: A-Z, 0-9, +, -, Satzzeichen</p> <p>Werkeinstellung: "-----" (ohne Text)</p>	X	X	M
MATRIX SELECTION (VAH5)	<p>Mit diesem Parameter kann zwischen den einzelnen Matrixseiten umgeschaltet werden.</p> <p> Hinweis! Dieser Parameter ist nur für Commuwin II relevant.</p>			
GERÄTE NAME (VAH6)	<p>In diesem Parameter wird der Gerätenamen angezeigt.</p> <p>Werkeinstellung: PROSONIC 90</p>			

23.8 Parameter: Transducer Block “Version Info”

Transducer Block (Version Info)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
DIAGNOSE / ALARM (VO...)				
AKTUELLER SYSTEMZUSTAND (VOH0) ACTUAL_ERROR_CODE (0/49)	In diesem Parameter wird der aktuelle Systemzustand angezeigt. Anzeige: SYSTEM OK oder Anzeige der am höchsten priorisierten Stör- / Hinweismeldung.  Hinweis! Die Bedeutung und Fehlerursache sowie die Fehlerbehebung sind in der Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90, PROFIBUS PA, BA074D/06/de/ erklärt.	X		O
ALTE SYSTEMZUSTÄNDE (VOH1) PREV_SYS_COND (0/84)	Abfrage der letzten, seit dem letzten Messbeginn aufgetretenen Stör- und Hinweismeldungen. Anzeige: letzte Stör- bzw. Hinweismeldungen	X		O
SYSTEM RESET (VOH2) SYSTEM_RESET (1/206)	In diesem Parameter kann ein Neustart des Messsystems durchgeführt werden. Auswahl: KEIN RESET NEUSTART (neues Aufstarten ohne Netzunterbruch) Werkeinstellung: KEIN RESET	X	X	O
ALARMVERZÖGERUNG (VOH3) DIAG_ALARM_DELAY (1/205)	In diesem Parameter geben Sie die Zeitspanne ein, in der die Kriterien für einen Fehler ununterbrochen erfüllt sein müssen, bevor eine Stör- oder Hinweismeldung erzeugt wird. Diese Verzögerung von Stör- oder Hinweismeldungen wirkt sich, je nach Einstellung und Fehlerart, auf die Anzeige aus. Eingabe: 0...100 s (in Sekundenschritten) Werkeinstellung: 0 s	X	X	O
FEHLERBEHEBUNG (VOH4) TROUBLESHOOTING (0/88)	In diesem Parameter können im EEPROM aufgetretene Fehler instandgesetzt werden. Das EEPROM ist in verschiedene Blöcke eingeteilt. Die Fehlerbehebung erfolgt durch die Auswahl des jeweiligen Blocks.  Achtung! Bei der Fehlerbehebung eines Blocks werden auch die Parameter des ausgewählten Blocks auf die Werte gemäß Werkeinstellung zurückgesetzt. Auswahl: ABBRECHEN “Fehlerhafter Block”	X	X	O

Transducer Block (Version Info)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
ANZEIGE (V2...)				
CODE EINGABE (V2H0) LOCK_ACCESS_CODE (1/134)	<p>Sämtliche Daten des Messsystems sind gegen unbeabsichtigtes Ändern geschützt. Erst nach der Eingabe einer Codezahl in diesen Parameter ist die Programmierung freigegeben und die Geräteeinstellungen sind veränderbar.</p> <p>Sie können die Programmierung durch die Eingabe Ihrer persönlichen Codezahl (Werkeinstellung = 90, siehe Parameter KUNDENCODE freigeben).</p> <p>Eingabe: max. 4-stellige Zahl: 0...9999</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei aktivem Schreibschutz ist der Zugriff auf die herstellerspezifischen Parameter trotz richtig eingegebener Codezahl gesperrt. ■ Die Programmierung kann auch gesperrt werden, indem Sie in diesem Parameter eine beliebige Zahl (ungleich dem Kundencode) eingeben. ■ Falls Sie Ihre persönliche Codezahl nicht mehr greifbar haben, kann Ihnen die Endress+Hauser Serviceorganisation weiterhelfen. 	X	X	O
KUNDENCODE (V2H1) LOCK_PRIVATE_CODE (1/135)	<p>In diesem Parameter kann eine persönliche Codezahl definiert werden, mit der die Programmierung freigegeben wird.</p> <p>Eingabe: max. 4-stellige Zahl: 0...9999</p> <p>Werkeinstellung: 90</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wird die persönliche Codezahl = "0" definiert, ist die Programmierung immer freigegeben. ■ Das Ändern dieser Codezahl ist nur nach Freigabe der Programmierung möglich. Bei gesperrter Programmierung ist dieser Parameter nicht editierbar, und damit der Zugriff auf die persönliche Codezahl durch andere Personen ausgeschlossen. 	X	X	O
ZUSTAND ZUGRIFF (V2H2) LOCK_ACCESS_STATUS (1/136)	<p>Anzeige des Zugriffszustands auf die Funktionsmatrix</p> <p>Anzeige: ZUGRIFF KUNDE (Parametrierung möglich) VERRIEGELT (Parametrierung gesperrt)</p>	X		O

Transducer Block (Version Info)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
SIMULATION (V4...)				
SIMULATION MESSGRÖSSE (V4H0) SIM_MEASURAND (1/208)	<p>In diesem Parameter kann der Ausgang des Transducer Block simuliert werden, um das Verhalten der nachgeschalteten Funktionsblöcke zu prüfen. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint während dieser Zeit die Meldung "SIMULATION MESSGRÖSSE". Im Bedientool (z.B. Commuwin II) wird im Parameter AKTUELLER SYSTEMZUSTAND (→ Teilmatrix "Version Info" → VOHO) die Meldung "SIMULATION MESSGRÖSSE" ausgegeben.</p> <p>Die Simulation wirkt sich auf alle AI (Analog Input) Blöcke und den TOT (Summenzähler) Block aus.</p> <p>Auswahl: AUS VOLUMENFLUSS SCHALLGESCHWINDIGKEIT</p> <p>Werkeinstellung: AUS</p> <p> Hinweis! Soll auch die Einheit des simulierten Messwertes skaliert werden, so kann über den Parameter SET UNIT TO BUS (siehe S. 64) die selektierte Systemeinheit, welche dann einen direkten Bezug zur Messwert-Skalierung hat, an das Automatisierungssystem übertragen werden. Dies ist auch im TOT (Summenzähler) Block über den Parameter TOTAL UNIT (siehe S. 106) möglich. In den AI (Analog Input) Blöcken kann über den Parameter OUT_UNIT (siehe S. 94) eine Einheit selektiert werden, diese hat aber keinen Einfluss auf die Messwert-Skalierung.</p> <p> Achtung! <ul style="list-style-type: none"> ■ Das Messgerät ist während der Simulation nicht mehr messfähig. ■ Die Einstellung wird bei Netzausfall nicht gespeichert. </p>	X	X	O
WERT SIMULATION MESSGRÖSSE (V4H1) SIM_VALUE (1/209)	<p>In diesem Parameter wird ein frei wählbarer Wert (z.B. 12 m³/s) vorgegeben. Dies dient dazu, die zugeordneten Parameter im Gerät selbst und nachgeschaltete Signalkreise zu überprüfen.</p> <p> Hinweis! Dieser Parameter wird nur eingeblendet, wenn der Parameter SIMULATION MESSGRÖSSE aktiv ist.</p> <p>Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl</p> <p>Werkeinstellung: 0</p> <p> Achtung! Die Einstellung wird bei Netzausfall nicht gespeichert.</p>	X	X	O

Transducer Block (Version Info)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
SIM. FEHLERVERHALTEN (V4H2) SIM_FSAFE_MODE (1/210)	In diesem Parameter wird das Fehlerverhalten des Transducer Blocks und der Funktionsblöcke simuliert. Auswahl: AUS EIN Werkeinstellung: AUS  Hinweis! Das Fehlerverhalten der Funktionsblöcke ist im jeweiligen AI (Analog Input) Block oder dem TOT (Summenzähler) Block zu definieren (siehe Beschreibung des entsprechenden Funktionsblocks).	X	X	O
AUFNEHMER (V6...)				
SERIENNUMMER (V6H0) SERIAL_NUM (0/60)	Anzeige der Seriennummer der Messsensoren	X	X	O
INFO VERSTÄRKER (V7...)				
SW-REV. VERSTÄRKER (V7H2) SW_REV_AMP (0/68)	Anzeige der Software-Revisionsnummer des Verstärkers	X	X	O
A/E MODUL INFO (V8...)				
A/E TYP (V8H0) IO_TYPE (0/71)	Anzeige des A/E-Modultyps	X		O
SW-REV. A/E (V8H3) SW_REV_IO (0/74)	Anzeige der Software-Revisionsnummer des A/E-Moduls	X	X	O
MESSSTELLE (VA...)				
MESSSTELLENBEZEICHNUNG (VAH0) TAG_DESC (0/18)	In diesem Parameter kann dem Messgerät eine Messstellenbezeichnung zugeordnet werden. Diese Messstellenbezeichnung ist über die Vor-Ort-Bedienung oder über einen Klasse 2 Master editierbar und ablesbar. Eingabe: max. 16-stelliger Text, Auswahl: A-Z, 0-9, +, -, Satzzeichen Werkeinstellung: “ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ ” (ohne Text)	X	X	M
MATRIX SELECTION (VAH5)	Mit diesem Parameter kann zwischen den einzelnen Matrixseiten umgeschaltet werden.  Hinweis! Dieser Parameter ist nur für Commuwin II relevant.			
GERÄTE NAME (VAH6)	In diesem Parameter wird der Geräte name angezeigt. Werkeinstellung: PROSONIC 90			

23.9 Parameter: Transducer Block “Profil-Parameter”

Transducer Block (Bedienung der Profil-Parameter)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
VOLUME FLOW (V0...)				
VOLUME FLOW (V0H0) VOLUME_FLOW (1/91)	In diesem Parameter wird der aktuelle Messwert der ersten Prozessgröße (Volumenfluss), welche dem Analog Input Block 1 als Eingangsgröße zur Verfügung gestellt wird, angezeigt. Anzeige: 5-stellige Gleitpunktzahl, inkl. Einheit und Vorzeichen (z.B. 5,5445 dm ³ /min; 1,4359 m ³ /h; usw.)	X		M
STATUS (V0H1)	In diesem Parameter wird der aktuelle Status der ersten Prozessgröße (Volumenfluss), welche dem Analog Input Block 1 als Eingangsgröße zur Verfügung gestellt wird, angezeigt.			
UNIT (V0H2) VOLUME_FLOW_UNIT (1/92)	In diesem Parameter wird die angezeigte Einheit für den Volumenfluss ausgewählt. Auswahl: m ³ /h l/s ft ³ /min gal/min Werkeinstellung: m ³ /h  Hinweis! Es sind nur die Einheiten verfügbar, die in den Profilen 3.0 definiert sind.	X	X	M
LOWER RANGE VAL. (V0H3) VOLUME_FLOW_LO_LIMIT (1/93)	Mit diesem Parameter kann der untere Messbereich des Messgerätes für den Volumenfluss eingegeben werden.	X	X	M
UPPER RANGE VAL.(V0H4) VOLUME_FLOW_HI_LIMIT (1/94)	Mit diesem Parameter kann der obere Messbereich des Messgerätes für den Volumenfluss eingegeben werden.	X	X	M
ULTRASONIC (V4...)				
SOUND VELOCITY (V4H0) SOUND_VELOCITY (1/107)	In diesem Parameter wird der aktuelle Messwert der zweiten Prozessgröße (Schallgeschwindigkeit), welche dem Analog Input Block 2 als Eingangsgröße zur Verfügung gestellt wird, angezeigt. Anzeige: 5-stellige Festpunktzahl inkl. Einheit (z.B. 1400,0 m/s, 5249,3 ft/s)	X		M
STATUS (V4H1)	In diesem Parameter wird der aktuelle Status der zweiten Prozessgröße (Schallgeschwindigkeit), welche dem Analog Input Block 2 als Eingangsgröße zur Verfügung gestellt wird, angezeigt.			
UNIT (V4H2) SOUND_VELOCITY_UNIT (1/108)	In diesem Parameter wird die angezeigte Einheit für die Schallgeschwindigkeit ausgewählt. Auswahl: m/s ft/s Werkeinstellung: m/s  Hinweis! Es sind nur die Einheiten verfügbar, die in den Profilen 3.0 definiert sind.	X	X	M

Transducer Block (Bedienung der Profil-Parameter)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
LOWER RANGE VAL. (V4H3) <i>SOUND_VELOCITY_LO_LIMIT</i> (1/109)	Mit diesem Parameter kann der untere Messbereich des Messgerätes für die Schallgeschwindigkeit eingegeben werden.	X	X	M
UPPER RANGE VAL. (V4H4) <i>SOUND_VELOCITY_HI_LIMIT</i> (1/110)	Mit diesem Parameter kann der obere Messbereich des Messgerätes für die Schallgeschwindigkeit eingegeben werden.	X	X	M
SYSTEM PARAMETER (V7...)				
MEASURING MODE(V7H0) <i>MEASUREMENT_MODE</i> (1/80)	Mit diesem Parameter kann der Durchflussmodus bidirektional oder unidirektional eingestellt werden. Auswahl: UNIDIRECTIONAL BIDIRECTIONAL Werkeinstellung: BIDIRECTIONAL	X	X	M
FLOW DIRECTION (V7H1) <i>FLOW_DIRECTION</i> (1/81)	Mit diesem Parameter kann das Vorzeichen der Durchflussmessgröße eingestellt werden. Auswahl: NORMAL INVERS Werkeinstellung: NORMAL	X	X	M
LOW FLOW CUT OFF (V7H2) <i>LOW_FLOW_CUTOFF</i> (1/79)	In diesem Parameter erfolgt die Zuordnung des Schaltpunktes für die Schleichmengenunterdrückung in einer technischen Einheit. Eingabe: 5-stellige Gleitpunktzahl Werkeinstellung: 0 m ³ /h	X	X	M
ZERO POINT (V7H3) <i>ZERO_POINT</i> (1/82)	Anzeige des aktuellen Nullpunktkorrekturwertes für die Sensoren. Die Nullpunktkorrektur wird werkseitig ermittelt und eingestellt. Eingabe: max. 4-stellige Zahl: -1000...+1000 Werkeinstellung: abhängig von Kalibrierung	X	X	M
ZERO POINT ADJUSTMENT (V7H4) <i>ZERO_POINT_ADJUST</i> (1/83)	Mit diesem Parameter können Sie den Nullpunktgleich automatisch starten. Der dabei vom Messsystem neu ermittelte Nullpunktwert wird in die Funktion ZERO POINT übernommen. Auswahl: CANCEL EXECUTE Werkeinstellung: CANCEL	X	X	M
ZERO POINT UNIT (V7H5) <i>ZERO_POINT_UNIT</i> (1/84)	Mit diesem Parameter kann die Einheit für den Nullpunkt eingegeben werden. Auswahl: mm/s Werkeinstellung: mm/s	X	X	M

Transducer Block (Bedienung der Profil-Parameter)				
Matrixtext (Commuwin II) <i>Parameter (SLOT/INDEX)</i>	Beschreibung	L	S	P
CALIBRATION FACTOR (V7H6) <i>CALIBR_FACTOR (1/78)</i>	In diesem Parameter kann der Kalibrierfaktor eingegeben werden. Eingabe: 5-stellige Festpunktzahl: 0,5000...2,0000 Werkeinstellung: abhängig von Nennweite und Kalibrierung  Achtung! Dieser Wert sollte nicht verändert werden, da sich eine Änderung auf die Messgenauigkeit des Messgerätes auswirkt.	X	X	M
NOMINAL SIZE (V7H7) <i>NOMINAL_SIZE (1/85)</i>	In diesem Parameter kann die Nennweite des Messaufnehmers eingegeben werden. Eingabe: 2...2000 mm bzw. 1/12...78" Werkeinstellung: abhängig von der Messaufnehmergröße	X	X	M
NOMINAL SIZE UNIT (V7H8) <i>NOMINAL_SIZE_UNIT (1/86)</i>	In diesem Parameter kann die Einheit der Nennweite ausgewählt werden. Auswahl: MM INCH Werkeinstellung: MM	X	X	M
BLOCK MODE (V8...)	Allgemeine Informationen zur Parametergruppe MODE_BLK: Diese Parametergruppe enthält drei Elemente: <ul style="list-style-type: none"> ■ den aktuellen Betriebsmodus (Actual_Mode) des Blocks ■ die vom Block unterstützten Modi (Permitted_Mode) ■ den Normalbetriebsmodus (Normal_Mode) <p>Man unterscheidet zwischen den Automatikbetrieb (AUTO), den manuellen Eingriff durch den Anwender (MAN), die lokale Bedienung (LO, local override) und den Modus "Außer Betrieb" (O/S, out of service). Im Regelfall besteht bei einem Funktionsblock die Möglichkeit zwischen mehreren Betriebsarten auszuwählen, während die anderen Blocktypen z.B. nur in der Betriebsart AUTO arbeiten.</p>			
TARGET MODE (V8H0) <i>TARGET_MODE (1/75)</i>	Auswahl der gewünschten Betriebsart. Im Transducer Block kann nur der Automatikbetrieb ausgewählt werden. Auswahl: AUTO Werkeinstellung: AUTO	X	X	M
ACTUAL (V8H1) <i>MODE_BLK (Actual) (1/76)</i>	Anzeige des aktuellen Betriebsmodus. Anzeige: AUTO	X		M
NORMAL (V8H2) <i>MODE_BLK (Normal) (1/76)</i>	Anzeige des Betriebsmodus bei Normalbetrieb. Anzeige: AUTO	X		M

Transducer Block (Bedienung der Profil-Parameter)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
PERMITTED (V8H3) <i>MODE_BLK (Permitted) (1/76)</i>	Anzeige der zulässigen Betriebsmodi. Anzeige: AUTO	X		M
UNIT MODE (V8H7)	Mit diesem Parameter wird die Form ausgewählt, in der die Einheiten dargestellt werden sollen. Im Modus list , werden die Einheiten mit den bekannten Abkürzungen dargestellt wie z.B.: l/s. Im Modus number werden die Einheiten wie in den Profilen 3.0 definierten Zahlencode dargestellt wie z.B.: 1351 (l/s).			
ALARM CONFIG (V9...)	Allgemeine Informationen zur Parametergruppe ALARM_CONFIG: Es wird der Active Block Alarm unterstützt, der eine Änderung eines Parameters mit statischen Parametern (Static Attribut) für 10 Sekunden kennzeichnet und die Anzeige, dass eine Vorwarn- bzw. Alarmgrenze im Analog Input Function Block verletzt wurde.			
CURRENT (V9H0) <i>ALARM_SUM (CURRENT) (1/77)</i>	In diesem Parameter werden die aktuellen Alarmer des Messgerätes angezeigt.	X		M
DISABLE (V9H1) <i>ALARM_SUM (DISABLE) (1/77)</i>	In diesem Parameter werden die quittierten Alarmer des Messgerätes angezeigt.	X		M
ST REVISION (V9H5) <i>ST_REV (1/71)</i>	Ein Block führt statische Parameter (Static Attribut), die nicht durch den Prozess verändert werden. Statische Parameter, deren Wert sich während der Optimierung oder Konfiguration ändern, bewirken das Inkrementieren des Parameters ST_REV um 1. Dies unterstützt die Parameterversionsführung. Bei der Änderung mehrerer Parameter innerhalb kürzester Zeit, z.B. durch Laden von Parametern von Commuwin II in das Messgerät, kann der Static Revision Counter einen höheren Wert anzeigen. Dieser Zähler kann nie zurückgesetzt werden und wird auch nach einem Geräte-Reset nicht auf einen Defaultwert zurückgestellt. Läuft der Zähler über (16 Bit), beginnt er wieder bei 0.	X		M
BLOCK PARAMETER (VA...)				
TAG (VAH0) <i>TAG_DESC (1/72)</i>	Eingabe eines anwenderspezifischen Text von max. 32 Zeichen, zur eindeutigen Identifizierung und Zuordnung des Blocks. Werkeinstellung: “ _ _ _ _ _ _ _ _ ” ohne Text	X	X	M
STRATEGY (VAH1) <i>STRATEGY (1/73)</i>	Parameter zur Gruppierung und somit schnelleren Auswertung von Blöcken. Eine Gruppierung erfolgt durch die Eingabe des gleichen Zahlenwertes in den Parameter STRATEGY jedes einzelnen Blocks. Werkeinstellung: 0	X	X	M
ALERT KEY (VAH2) <i>ALERT_KEY (1/74)</i>	Eingabe der Identifikationsnummer des Anlagenteils. Diese Information kann vom Leitsystem zum Sortieren von Alarmen und Ereignissen verwendet werden. Eingabe: 1...255 Werkeinstellung: 0	X	X	M
PROFILE VERSION (VAH3)	Anzeige der im Gerät implementierten Profile-Version Anzeige: 30			

24 Funktionsblöcke allgemein

Die Funktionsblöcke beinhalten die grundlegenden Automatisierungsfunktionen des Messgerätes. Man unterscheidet zwischen verschiedenen Funktionsblöcken, z.B. Analog-Input-Funktionsblock (Analogeingang), Analog-Output-Funktionsblock (Analogausgang), Summenzählerblock, usw. Jeder dieser Funktionsblöcke wird für die Abarbeitung unterschiedlicher Applikationsfunktionen verwendet. So können z.B. Gerätefehler, wie z.B. Verstärkerfehler, eigenständig an das Automatisierungssystem gemeldet werden.

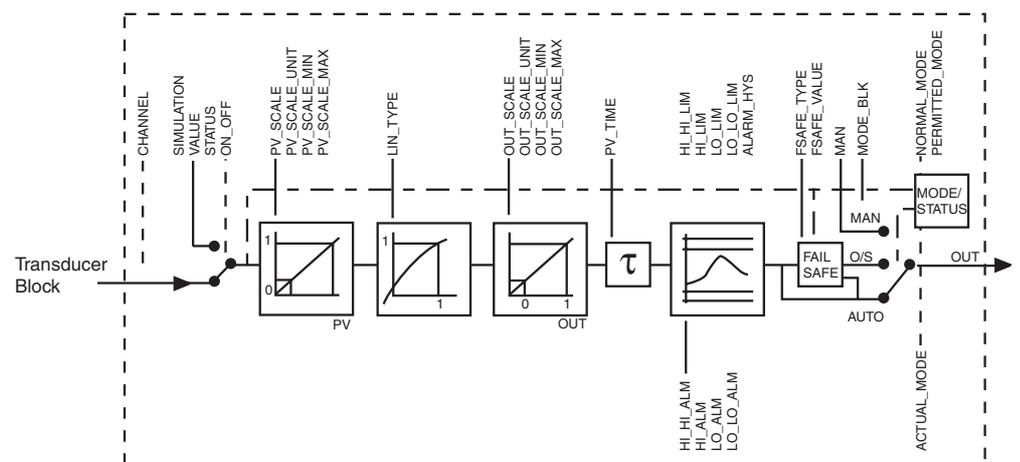
Die Funktionsblöcke verarbeiten die Eingangswerte gemäß ihres spezifischen Algorithmus und ihrer intern zur Verfügung stehenden Parameter. Sie erzeugen Ausgangswerte die für eine weitere Verarbeitung durch das Automatisierungssystem zur Verfügung gestellt werden.

25 Analog Input Funktionsblock (Analogeingang)

Im Analog Input Funktionsblock werden die Prozessgrößen (Volumenfluss, Schallgeschwindigkeit und Durchflussgeschwindigkeit) vom Transducer Block leittechnisch für die anschließenden Automatisierungsfunktionen aufbereitet (z.B. Skalierung, Grenzwertverarbeitung). Dem Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA stehen drei Analog Input Funktionsblöcke zur Verfügung.

25.1 Signalverarbeitung

Die Abbildung zeigt schematisch den internen Aufbau eines Analog Input Funktionsblocks:



F06-53PBxxxx-05-xx-xx-de-001

Der Analog Input Funktionsblock erhält seinen Eingangswert vom Transducer Block.

Die Eingangswerte sind dem Analog Input Funktionsblock fest zugeordnet.

- Volumenfluss → Analog Input Funktionsblock 1 (AI 1)
- Schallgeschwindigkeit → Analog Input Funktionsblock 2 (AI 2)
- Durchflussgeschwindigkeit → Analog Input Funktionsblock 3 (AI 3)

In der Parametergruppe SIMULATION (siehe Seite 81) besteht die Möglichkeit, den Eingangswert durch einen Simulationswert zu ersetzen und die Simulation zu aktivieren. Durch Vorgabe des Status und des Simulationswertes kann eine Reaktion des Automatisierungssystem getestet werden.

Im Parameter RISING TIME (siehe Seite 95) kann durch eine Filterzeitvorgabe der gewandelte Eingangswert (PV) gedämpft werden. Wird eine Zeit von 0 Sekunden vorgegeben, erfolgt keine Dämpfung des Eingangswertes.

Über die Parametergruppe BLOCK MODE (siehe Seite 85) erfolgt die Auswahl der Betriebsart des Analog Input Funktionsblocks. Wird die Betriebsart MAN (manuell) ausgewählt, kann der Ausgangswert OUT VALUE und der OUT STATUS (siehe Seite 92) direkt vorgegeben werden.

Der Ausgangswert OUT VALUE wird mit Vorwarnalarm- und Alarmgrenzen (z.B. HI LIM, LO LO LIM, usw.), die über diverse Parameter eingegeben werden können, verglichen. Bei Verletzung einer dieser Grenzwerte, wird ein Grenzwert-Prozessalarm (z.B. HI ALARM, LO LO ALARM, usw.) ausgelöst.

Nachfolgend sind die wichtigsten Funktionen und Parameter des Analog Input Funktionsblocks aufgeführt, eine Übersicht aller zur Verfügung stehenden Parameter finden Sie ab Seite 92.

25.2 Auswahl der Betriebsart

Die Einstellung der Betriebsart erfolgt über die Parametergruppe BLOCK MODE (siehe Seite 85). Der Analog Input Funktionsblock unterstützt folgende Betriebsarten:

- AUTO (Automatikbetrieb)
- MAN (Manueller Betrieb)
- O/S (Außer Betrieb)

25.3 Auswahl der Einheiten

Eine Änderung der Systemeinheit für den Volumenfluss kann über die Vor-Ort-Bedienung oder mittels Commuwin II im Profil Transducer-Block und dem herstellereigenen Geräte-Block eingestellt werden.

Diese Einheitenänderung hat zunächst noch keinen Einfluss auf den Messwert, der zum Automatisierungssystem übertragen wird. Dadurch wird gewährleistet, dass keine sprunghafte Messwertänderung auf die nachfolgende Regelung Einfluss nehmen kann.

Soll die Einheitenänderung auf den Messwert Einfluss nehmen, kann die Funktion SET UNIT TO BUS (herstellereigen, siehe Seite 64) über die Vor-Ort-Bedienung oder mittels Commuwin II aktiviert werden.

Eine weitere Möglichkeit, die Einheit zu ändern, besteht mit den Parametern PV SCALE und OUT SCALE (siehe Seite 90 "Umskalierung des Eingangswertes").

25.4 Status des Ausgangswertes, OUT STATUS

Über den Status der Parametergruppe OUT wird den nachfolgenden Funktionsblöcken der Zustand des Analog Input Funktionsblocks und die Gültigkeit des Ausgangswertes OUT VALUE mitgeteilt. Folgende Statuswerte können angezeigt werden:

- GOOD_NON_CASCADE
Der Ausgangswert OUT VALUE ist gültig und kann zur Weiterverarbeitung verwendet werden.
- UNCERTAIN
Der Ausgangswert OUT VALUE kann nur begrenzt zur Weiterverarbeitung verwendet werden.
- BAD
Der Ausgangswert OUT VALUE ist ungültig. Tritt bei Umschaltung des Analog Input Funktionsblocks in die Betriebsart O/S (Out of Service) oder bei schwierigen Fehlern auf (siehe Statuscode und System- / Prozessfehlermeldungen in der Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90, PROFIBUS PA, BA074D/06/de/).

25.5 Simulation des Ein- / Ausgangs

Über verschiedene Parameter des Analog Input Funktionsblocks besteht die Möglichkeit den Ein- und Ausgang des Funktionsblocks zu simulieren:

1. Den Eingang des Analog Input Funktionsblock simulieren:
Über die Parametergruppe SIMULATION (siehe Seite 98) kann der Eingangswert (Messwert und Status) vorgegeben werden. Da der Simulationswert den kompletten Funktionsblock durchläuft können alle Parametereinstellungen des Blocks überprüft werden.
2. Den Ausgang des Analog Input Funktionsblock simulieren:
Die Betriebsart in der Parametergruppe BLOCK MODE (siehe Seite 99) auf MAN setzen und den gewünschten Ausgangswert im Parameter OUT VALUE (siehe Seite 92) direkt vorgeben.

25.6 Fehlerverhalten, FAILSAFE ACTION

Bei einem Eingangs- bzw. der Simulationswert mit schlechtem Status (BAD), arbeitet der Analog Input-Funktionsblock mit dem im Parameter FAILSAFE ACTION definierten Fehlerverhalten weiter. Im Parameter FAILSAFE ACTION (siehe Seite 93) stehen folgende Fehlerverhalten zur Auswahl:

- FSAFE VALUE
Der im Parameter FAILSAFE VALUE (siehe Seite 93) vorgegebene Wert wird zur Weiterverarbeitung verwendet.
- LAST GOOD VALUE
Der letzte gültige Wert wird zur Weiterverarbeitung verwendet.
- WRONG VALUE
Der aktuelle Wert wird, ungeachtet des Status BAD, zur Weiterverarbeitung verwendet.

Die Werkeinstellung ist der Vorgabewert (FAILSAFE VALUE) mit dem Wert "0".



Hinweis!

Das Fehlerverhalten wird ebenfalls aktiviert, wenn der Analog Input Funktionsblock in die Betriebsart "Außer Betrieb" (OUT OF SERVICE) gesetzt wird.

25.7 Umskalierung des Eingangswertes

Im Analog Input Funktionsblock kann der Eingangswert bzw. Eingangsbereich gemäß den Automatisierungsanforderungen skaliert werden.

Beispiel:

- Die Systemeinheit im Transducer Block ist m^3/h .
- Der Messbereich des Messgerätes beträgt $0\text{...}30 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Der Ausgangsbereich zum Automatisierungssystem soll $0\text{...}100\%$ betragen.
- Der Messwert vom Transducer Block (Eingangswert) wird linear über die Eingangsskalierung SCALING auf den gewünschten Ausgangsbereich OUT_SCALE umskaliert.

- Parametergruppe PV_SCALE (siehe Seite 93)

$$\text{PV_SCALE_MIN (V1H0)} = 0$$

$$\text{PV_SCALE_MAX (V1H1)} = 30$$

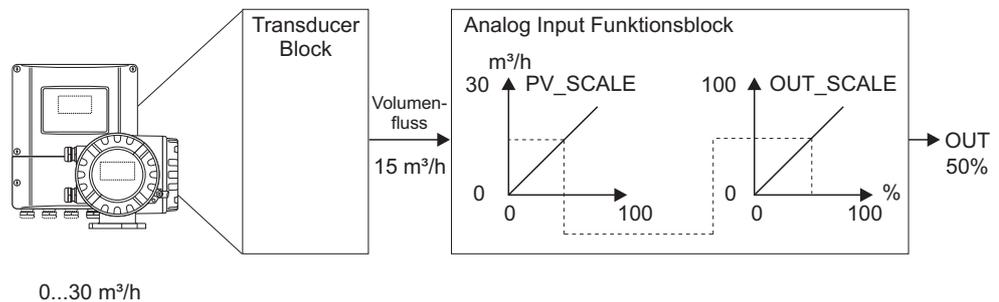
- Parametergruppe OUT_SCALE (siehe Seite 94)

$$\text{OUT_SCALE_MIN (V1H3)} = 0$$

$$\text{OUT_SCALE_MAX (V1H4)} = 100$$

$$\text{OUT_UNIT (V1H5)} = \%$$

Daraus ergibt sich, dass z.B. bei einem Eingangswert von $15 \text{ m}^3/\text{h}$ über den Parameter OUT VALUE ein Wert von 50% ausgegeben wird.



A0001368-DE



Hinweis!

Die OUT_UNIT hat keine Auswirkung auf die Skalierung. Sie sollte aber dennoch eingestellt werden, um sie beispielsweise auf der Vor-Ort-Anzeige darzustellen.

25.8 Grenzwerte

Der Anwender kann zwei Vorwarn- und zwei Alarmgrenzen zur Überwachung seines Prozesses einstellen. Der Status des Messwertes und die Parameter der Grenzwertalarme geben einen Hinweis auf die Lage des Messwertes. Zusätzlich ist es möglich, eine Alarmhysterese zu definieren, damit ein häufiges Wechseln der Grenzwertflags bzw. ein häufiges aktiv / deaktiv werden von Alarmen vermieden wird (siehe Seite 96).

Die Grenzwerte basieren auf dem Ausgangswert OUT VALUE. Über- bzw. unterschreitet der Ausgangswert OUT VALUE die definierten Grenzwerte, so erfolgt die Alarmierung an das Automatisierungssystem über die Grenzwert-Prozessalarme.

Folgende Grenzwerte sind definierbar:

- | | | | |
|-------------|------------------|----------|------------------|
| – HI HI LIM | (siehe Seite 97) | – HI LIM | (siehe Seite 97) |
| – LO LO LIM | (siehe Seite 98) | – LO LIM | (siehe Seite 97) |

25.9 Alarmerkennung und -behandlung

Folgende Prozessalarme werden vom Analog Input Funktionsblock generiert:

■ Grenzwert-Prozessalarme

Der Zustand der Grenzwert-Prozessalarme wird dem Automatisierungssystem über den folgende Parameter mitgeteilt:

- | | | | |
|---------------|------------------|------------|------------------|
| – HI HI ALARM | (siehe Seite 97) | – HI ALARM | (siehe Seite 97) |
| – LO LO ALARM | (siehe Seite 98) | – LO ALARM | (siehe Seite 97) |

25.10 Parameter Analog Input Funktionsblock

In der folgenden Tabelle finden Sie alle verfügbaren Parameter des Analog Input Funktionsblocks.

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:

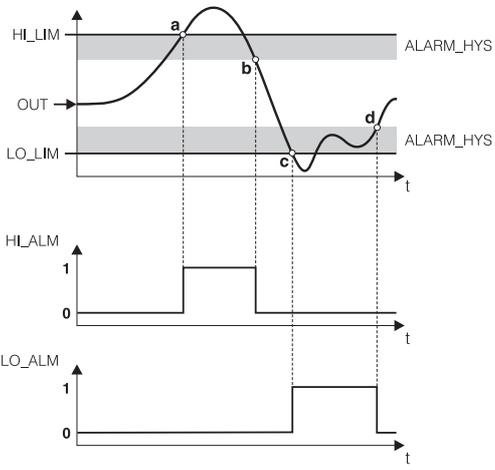
- L = Lesen
- S = Schreiben
- P = Parameter, unterschieden in:
 - M = "Muss"-Parameter (obligatorisch)
 - O = optionaler Parameter.

Analog Input Funktionsblock (Analogeingang)				
Matrixtext (Commuwin II) <i>Parameter (SLOT/INDEX)</i>	Beschreibung	L	S	P
OUT (V0...)				
OUT VALUE (V0H0) <i>OUT (VALUE) (1...3/26)</i>	Anzeige des Ausgangswertes mit Alarmauswertung.  Hinweis! Ist in der Parametergruppe BLOCK MODE die Betriebsart MAN (manuell) angewählt, kann hier der Ausgangswert OUT VALUE manuell vorgegeben werden.	X		M
OUT STATUS (V0H1) <i>OUT (STATUS) (1...3/26)</i>	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus.  Hinweis! Ist in der Parametergruppe BLOCK MODE die Betriebsart MAN (manuell) angewählt, kann hier der Status des Ausgangswertes OUT VALUE manuell vorgegeben werden.	X		M
OUT STATUS (V0H2) <i>OUT (STATUS BIT 0-1) (1...3/26)</i>	Anzeige der Qualität des Ausgangsstatus. Anzeige: GOOD UNCERTAIN BAD	X		M
OUT SUB STATUS (V0H3) <i>OUT (STATUS BIT 2-5) (1...3/26)</i>	Anzeige des Substatus im Klartext.	X		M
OUT LIMIT (V0H4) <i>OUT (LIMITS BIT 6-7) (1...3/26)</i>	Anzeige der Limitüberschreitung in Klartext. Anzeige: O.K. → Keine Limitüberschreitung HIGH LIMIT → HI LIM oder/und HI HI LIM überschritten LO LIMIT → LO LIM oder/und LO LO LIM unterschritten	X		M

Analog Input Funktionsblock (Analogeingang)				
Matrixtext (Commuwin II) <i>Parameter (SLOT/INDEX)</i>	Beschreibung	L	S	P
FAILSAFE ACTION (V0H6) <i>FSAFE_TYPE (1...3/33)</i>	<p>In diesem Parameter kann das Fehlerverhalten bei einem Gerätefehler oder schlechtem Messwert bestimmt werden. Der ACTUAL MODE (aktuelle Betriebsart des Blocks) bleibt dabei in AUTO (Automatikbetrieb).</p> <p>Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ FSAFE VALUE Bei dieser Auswahl wird der Wert, der im Parameter FAILSAFE VALUE eingegeben wurde, im OUT VALUE (Ausgangswert) angezeigt. Der Status ändert sich dabei auf UNCERTAIN - SUBSTITUTE VALUE (Ersatzwert). ■ LAST GOOD VALUE Der vor dem Ausfall gültige Ausgangswert wird weiter verwendet. Der Status wird auf UNCERTAIN – LAST USABLE VALUE (letzter gültiger Wert) gesetzt. Gab es zuvor keinen gültigen Wert, so wird der Initialwert mit dem Status UNCERTAIN – INITIAL VALUE (für Werte die bei einem Geräte-Reset nicht gespeichert werden) geliefert. Der Initialwert des Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA ist "0". ■ WRONG VALUE Der Wert wird ungeachtet des schlechten Status für die weitere Berechnung verwendet. <p>Werkeinstellung: FSAFE VALUE</p>	X	X	O
FAILSAFE VALUE (V0H7) <i>FSAFE_VALUE (1...3/34)</i>	<p>In diesem Parameter kann ein Vorgabewert eingegeben werden, der bei einem Fehler im OUT VALUE (Ausgangswert) angezeigt wird (s. FAILSAFE ACTION).</p> <p>Werkeinstellung: 0</p>	X	X	O
SCALING (V1...)	<p>In dieser Parametergruppe wird die Prozessgröße unter Verwendung der Parameter PV_SCALE_MIN und PV_SCALE_MAX mit der Einheit des angeschlossenen Transducer Blocks auf einen Wert normiert. Eine Einheitenänderung im Transducer Block bewirkt auch gleichzeitig eine automatische Änderung der Skalierung der Parameter PV_SCALE_MIN und PV_SCALE_MAX. Damit wird ein Sprung von OUT VALUE (Ausgangswert) vermieden. Ein Beispiel für die Umskalierung des Eingangswertes finden Sie auf der Seite 90.</p>			
PV_SCALE_MIN (V1H0) <i>PV_SCALE (EU OF 0) (1...3/27)</i>	<p>Mit diesem Parameter kann der untere Wert der Eingangsskalierung eingegeben werden.</p> <p>Werkeinstellung: 0</p>	X	X	M
PV_SCALE_MAX (V1H1) <i>PV_SCALE (EU OF 100) (1...3/27)</i>	<p>Mit diesem Parameter kann der obere Wert der Eingangsskalierung eingegeben werden.</p> <p>Werkeinstellung: 100</p>	X	X	M
TYPE OF LIN (V1H2) <i>LIN_TYPE (1...3/29)</i>	<p>Mit diesem Parameter kann eine Kennlinie bei der Kennlinientransformation ausgewählt werden.</p> <p> Hinweis! Beim Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA kann keine Liniarisierung eingestellt werden.</p>	X	X	M

Analog Input Funktionsblock (Analogeingang)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
OUT_SCALE	<p>In der Parametergruppe OUT_SCALE erfolgt die Definition des Messbereichs (Unter- und Obergrenze) und der physikalischen Einheit des Ausgangswertes (OUT VALUE).</p> <p> Hinweis! Die Definition des Messbereichs in dieser Parametergruppe ist keine Begrenzung des Ausgangswertes OUT VALUE. Befindet sich der Ausgangswert OUT VALUE außerhalb des Messbereichs, so wird dieser Wert trotzdem übertragen.</p>			
OUT_SCALE_MIN (V1H3) OUT_SCALE (EU OF 0%) (1...3/28)	<p>Mit diesem Parameter kann der untere Wert der Ausgangsskalierung eingegeben werden.</p> <p>Werkeinstellung: 0</p>	X	X	M
OUT_SCALE_MAX (V1H4) OUT_SCALE (EU OF 100%) (1...3/28)	<p>Mit diesem Parameter kann der obere Wert der Ausgangsskalierung eingegeben werden.</p> <p>Werkeinstellung: 100</p>	X	X	M
OUT_UNIT (V1H5) OUT_SCALE (1...3/28)	<p>Mit diesem Parameter kann die Ausgangseinheit eingegeben werden.</p> <p>Werkeinstellung: Analog Input Funktionsblock 1 = m³/h Analog Input Funktionsblock 2 = m/s Analog Input Funktionsblock 3 = m/s</p> <p> Hinweis! OUT_UNIT (Ausgangseinheit) hat keine Auswirkung auf die Messwertskalierung.</p>	X	X	M
USER UNIT (V1H6) OUT_UNIT_TEXT (1...3/51)	<p>Mit diesem Parameter ist es möglich einen ASCII-Text einzugeben, falls im Parameter OUT_UNIT (Ausgangseinheit) nicht die gewünschte Einheit verfügbar ist.</p> <p>Werkeinstellung: (_ _ _) ohne Text</p> <p> Hinweis! Damit eine Eingabe des Textes möglich ist, muss im Parameter OUT_UNIT (Ausgangseinheit) USER UNIT ausgewählt werden.</p>	X	X	O
DEC POINT OUT (V1H7) OUT_SCALE (1...3/28)	<p>Mit diesem Parameter können die Dezimalstellen des OUT VALUE (Ausgangswertes) bestimmt werden.</p> <p> Hinweis! Dieser Parameter wird beim Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA nicht unterstützt.</p>	X	X	M

Analog Input Funktionsblock (Analogeingang)				
Matrixtext (Commuwin II) <i>Parameter (SLOT/INDEX)</i>	Beschreibung	L	S	P
RISING TIME (V1H8) <i>PV_FTIME (1...3/32)</i>	<p>Eingabe der Filterzeitkonstante (in Sekunden) des digitalen Filters 1. Ordnung. Diese Zeit wird benötigt, um 63% einer Änderung des Analog Input (Eingangswert) im OUT VALUE (Ausgangswert) wirksam werden zu lassen.</p> <p>Das Diagramm zeigt die zeitabhängigen Signalverläufe des Analog Input Funktionsblocks:</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">F06-53PBxxxxx-05-xx-xx-de-003</p> <p>A → Der Analog Input (Eingangswert) verändert sich.</p> <p>B → Der OUT VALUE (Ausgangswert) hat zu 63% auf die Änderung des Analog Input (Eingangswert) reagiert.</p> <p>Werkeinstellung: 0 s</p>	X	X	M

Analog Input Funktionsblock (Analogeingang)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
ALARM LIMITS (V2...)				
ALARM HYSTERESIS (V2H0) ALARM_HYS (1...3/35)	<p>Eingabe des Hysteresewertes für die oberen und unteren Vorwarnalarm- bzw. Alarmgrenzwerte. Die Alarmbedingungen bleiben aktiv, solange sich der Messwert innerhalb der Hysterese befindet. Der Hysteresewert wirkt sich auf folgende Vorwarnalarm- bzw. Alarmgrenzwerte des Analog Input Funktionsblocks aus: HI HI ALARM → oberer Grenzwert-Alarm HI ALARM → oberer Grenzwert-Vorwarnalarm LO LO ALARM → unterer Grenzwert-Alarm LO ALARM → unterer Grenzwert-Vorwarnalarm</p> <p>Eingabe: 0...50%</p> <p>Werkeinstellung: 0,5%</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Hysteresewert bezieht sich prozentual auf den Bereich der Parametergruppe OUT_SCALE im Analog Input Funktionsblock (siehe Seite 94). Werden die Grenzwerte in Commuwin II eingegeben, so muss darauf geachtet werden, dass absolute Werte angezeigt und eingegeben werden können. <p>Beispiel: Im oberen Diagramm sind die definierten Grenzwerte für die Vorwarnalarme LO LIM und HI LIM mit ihren jeweiligen Hysteresen (grau hinterlegt) und der Signalverlauf des Ausgangswertes OUT VALUE dargestellt. Die beiden unteren Diagrammen zeigen das Verhalten der zugehörigen Alarme HI ALARM und LO ALARM auf den sich ändernden Signalverlauf (0 = kein Alarm, 1 = Alarm wird ausgegeben).</p> <p>a → Ausgangswert OUT VALUE überschreitet den Grenzwert HI LIM → HI ALARM wird aktiv. b → Ausgangswert OUT VALUE unterschreitet den Hysteresewert von HI LIM → HI ALARM wird deaktiv. d → Ausgangswert OUT VALUE unterschreitet den Grenzwert LO LIM → LO ALARM wird aktiv. e → Ausgangswert OUT VALUE überschreitet den Hysteresewert von LO LIM → LO ALARM wird deaktiv.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">F06-53xPFxxxx-05-xx-xx-de-002</p>	X	X	M

Analog Input Funktionsblock (Analogeingang)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
HI HI ALARM (V3...)				
HI HI LIM (V3H0) <i>HI_HI_LIM (1...3/37)</i>	Eingabe des Alarmgrenzwertes für den oberen Alarm (HI HI ALARM). Überschreitet der Ausgangswert OUT VALUE diesen Grenzwert, wird der Alarmstatusparameter HI HI ALARM ausgegeben. Eingabe: Bereich und Einheit von OUT_SCALE Werkeinstellung: 3402823466 x 10 ³⁸	X	X	M
VALUE (V3H1) <i>HI_HI_ALM (VALUE) (1...3/46)</i>	Alarmstatusparameter für die obere Alarmgrenze. Enthält u. a. den Wert, der die Grenze verletzt hat.	X		O
ALARM STATE (V3H2) <i>HI_HI_ALM (ALARM_STATE) (1...3/46)</i>	In diesem Parameter wird der momentane Zustand des HI HI ALARM angezeigt.	X		O
SWITCH-ON POINT (V3H3) <i>HI_HI_ALM (EINSCHALTPUNKT) (1...3/46)</i>	In diesem Parameter wird der Einschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
SWITCH-OFF POINT (V3H4) <i>HI_HI_ALM (AUSSCHALTPUNKT) (1...3/46)</i>	In diesem Parameter wird der Ausschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
HI ALARM (V4...)				
HI LIM (V4H0) <i>HI_LIM (1...3/39)</i>	Eingabe des Alarmgrenzwertes für den oberen Vorwarnalarm (HI ALARM). Überschreitet der Ausgangswert OUT VALUE diesen Grenzwert, wird der Alarmstatusparameter HI ALARM ausgegeben. Eingabe: Bereich und Einheit von OUT_SCALE Werkeinstellung: 3402823466 x 10 ³⁸	X	X	M
VALUE (V4H1) <i>HI_ALM (VALUE) (1...3/47)</i>	Alarmstatusparameter für die obere Vorwarngrenze. Enthält u. a. den Wert, der die Grenze verletzt hat.	X		O
ALARM STATE (V4H2) <i>HI_ALM (ALARM_STATE) (1...3/47)</i>	In diesem Parameter wird der momentane Zustand des HI ALARM angezeigt.	X		O
SWITCH-ON POINT (V4H3) <i>HI_ALM (EINSCHALTPUNKT) (1...3/47)</i>	In diesem Parameter wird der Einschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
SWITCH-OFF POINT (V4H4) <i>HI_ALM (AUSSCHALTPUNKT) (1...3/47)</i>	In diesem Parameter wird der Ausschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
LO ALARM (V5...)				
LO LIM (V5H0) <i>LO_LIM (1...3/41)</i>	Eingabe des Alarmgrenzwertes für den unteren Vorwarnalarm (LO ALARM). Unterschreitet der Ausgangswert OUT VALUE diesen Grenzwert, wird der Alarmstatusparameter LO ALARM ausgegeben. Eingabe: Bereich und Einheit von OUT_SCALE Werkeinstellung: 3402823466 x 10 ³⁸	X	X	M
VALUE (V5H1) <i>LO_ALM (VALUE) (1...3/48)</i>	Alarmstatusparameter für die untere Vorwarngrenze. Enthält u. a. den Wert, der die Grenze verletzt hat.	X		O

Analog Input Funktionsblock (Analogeingang)				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
ALARM STATE (V5H2) <i>LO_ALM (ALARM_STATE) (1...3/48)</i>	In diesem Parameter wird der momentane Zustand des LO ALARM angezeigt.	X		O
SWITCH-ON POINT (V5H3) <i>LO_ALM (EINSCHALTPUNKT) (1...3/48)</i>	In diesem Parameter wird der Einschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
SWITCH-OFF POINT (V5H4) <i>LO_ALM (AUSSCHALTPUNKT) (1...3/48)</i>	In diesem Parameter wird der Ausschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
LO LO ALARM (V6...)				
LO LO LIM (V6H0) <i>LO_LO_LIM (1...3/43)</i>	Eingabe des Alarmgrenzwertes für den unteren Alarm (LO LO ALARM). Unterschreitet der Ausgangswert OUT VALUE diesen Grenzwert, wird der Alarmstatusparameter ausgegeben. Eingabe: Bereich und Einheit von OUT_SCALE Werkeinstellung: 3402823466 x 10 ³⁸	X	X	M
VALUE (V6H1) <i>LO_LO_ALM (VALUE) (1...3/49)</i>	Alarmstatusparameter für die untere Alarmgrenze. Enthält u. a. den Wert, der die Grenze verletzt hat.	X		O
ALARM STATE (V6H2) <i>LO_LO_ALM (ALARM_STATE) (1...3/49)</i>	In diesem Parameter wird der momentane Zustand des LO LO ALARM angezeigt.	X		O
SWITCH-ON POINT (V6H3) <i>LO_LO_ALM (EINSCHALTPUNKT) (1...3/49)</i>	In diesem Parameter wird der Einschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
SWITCH-OFF POINT (V6H4) <i>LO_LO_ALM (AUSSCHALTPUNKT) (1...3/49)</i>	In diesem Parameter wird der Ausschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
SIMULATION (V7...)				
SIMULATION VALUE (V7H0) <i>SIMULATE (1...3/50)</i>	Simulation von Eingangswert und Eingangszustand. Da dieser Wert den kompletten Algorithmus durchläuft, kann das Verhalten des Analog Input Funktionsblocks überprüft werden. Werkeinstellung: Simulation Disabled (Simulation nicht aktiv)	X	X	O
SIMULATION STATUS (V7H1) <i>SIMULATE (STATUS) (1...3/50)</i>	Mit diesem Parameter kann der Zustand des AI (Analog Input) Block simuliert werden.	X	X	O
SIMULATION MODE (V7H2) <i>SIMULATE (MODE) (1...3/50)</i>	In diesem Parameter kann die Simulation des Analog Input Funktionsblocks aktiviert werden. Eingabe: AUS EIN Werkeinstellung: AUS	X	X	O

Analog Input Funktionsblock (Analogeingang)				
Matrixtext (Commuwin II) <i>Parameter (SLOT/INDEX)</i>	Beschreibung	L	S	P
BLOCK MODE (V8...)	<p>Allgemeine Informationen zur Parametergruppe MODE_BLK: Diese Parametergruppe enthält drei Elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ den aktuellen Betriebsmodus (Actual_Mode) des Blocks ■ die vom Block unterstützten Modi (Permitted_Mode) ■ den Normalbetriebsmodus (Normal_Mode) <p>Man unterscheidet zwischen dem Automatikbetrieb (AUTO), dem manuellen Eingriff durch den Anwender (MAN), der lokalen Bedienung (LO, local override) und dem Modus "Außer Betrieb" (O/S, out of service). Im Regelfall besteht bei einem Funktionsblock die Möglichkeit, zwischen mehreren Betriebsarten auszuwählen, während die anderen Blocktypen z.B. nur in der Betriebsart AUTO arbeiten.</p>			
TARGET MODE (V8H0) <i>TARGET_MODE (1...3/21)</i>	<p>Auswahl der gewünschten Betriebsart.</p> <p>Auswahl: AUTO MAN O/S</p> <p>Werkeinstellung: AUTO</p>	X	X	M
ACTUAL (V8H1) <i>MODE_BLK (ACTUAL) (1...3/22)</i>	<p>Anzeige des aktuellen Betriebsmodus.</p> <p>Anzeige: AUTO</p>	X		M
NORMAL (V8H2) <i>MODE_BLK (NORMAL) (1...3/22)</i>	<p>Anzeige des Betriebsmodus bei Normalbetrieb.</p> <p>Anzeige: AUTO</p>	X		M
PERMITTED (V8H3) <i>MODE_BLK (PERMITTED) (1...3/22)</i>	<p>Anzeige der zulässigen Betriebsmodi.</p> <p>Anzeige: AUTO</p>	X		M
CHANNEL (V8H5) <i>CHANNEL (1...3/30)</i>	<p>Mit diesem Parameter erfolgt die Zuordnung zwischen dem logischen Hardware-Kanal des Transducer Blocks und dem Eingang des Analog Input Funktions Blocks. Der Transducer Block des Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA stellt den Eingangskanälen des Analog Input Funktionsblocks drei Prozessgrößen zur Verfügung. Diese sind: AI 1 (Analog Input 1) → Volumenfluss AI 2 (Analog Input 2) → Schallgeschwindigkeit AI 3 (Analog Input 3) → Durchflussgeschwindigkeit</p> <p> Hinweis! Beim Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA sind die Kanäle fest zugeordnet und können nicht über den Parameter CHANNEL eingestellt werden.</p>	X	X	M
UNIT MODE (V8H7)	<p>In diesem Parameter kann die Form ausgewählt werden, in der die Einheiten dargestellt werden sollen.</p> <p>Im Modus list werden die Einheiten mit den bekannten Abkürzungen dargestellt, wie z.B.: l/s. Im Modus number werden die Einheiten wie in den Profilen 3.0 definierten Zahlencodes dargestellt, wie z.B.: 1351 (l/s).</p>			

Analog Input Funktionsblock (Analogeingang)				
Matrixtext (Commuwin II) <i>Parameter (SLOT/INDEX)</i>	Beschreibung	L	S	P
ALARM CONFIG (V9...)	Allgemeine Informationen zur Parametergruppe ALARM CONFIG: Es wird der Active Block Alarm unterstützt, der eine Änderung eines Parameters mit statischen Parametern (Static Attribut) für 10 Sek. kennzeichnet und die Anzeige, dass eine Vorwarn- bzw. Alarmgrenze im Analog Input Function Block verletzt wurde.			
CURRENT (V9H0) <i>ALARM_SUM (CURRENT) (1...3/23)</i>	In diesem Parameter werden die aktuellen Alarme des Messgerätes angezeigt.	X		M
DISABLE (V9H1) <i>ALARM_SUM (DISABLE) (1...3/23)</i>	In diesem Parameter werden die quitierten Alarme des Messgerätes angezeigt.	X		M
ST REVISION (V9H5) <i>ST_REV (1...3/17)</i>	Ein Block führt statische Parameter (Static Attribut), die nicht durch den Prozess verändert werden. Statische Parameter, deren Wert sich während der Optimierung oder Konfiguration ändert, bewirken das Inkrementieren des Parameters ST_REV um 1. Dies unterstützt die Parameterversionsführung. Bei der Änderung mehrerer Parameter innerhalb kürzester Zeit, z.B. durch Laden von Parametern von Commuwin II in das Messgerät, kann der Static Revision Counter einen höheren Wert anzeigen. Dieser Zähler kann nie zurückgesetzt werden und wird auch nach einem Geräte-Reset nicht auf einen Defaultwert zurückgestellt. Läuft der Zähler über (16 Bit), beginnt er wieder bei 0.	X		M
BLOCK PARAMETER (VA...)				
TAG (VAH0) <i>TAG_DESC (1...3/18)</i>	Eingabe eines anwenderspezifischen Textes von max. 32 Zeichen, zur eindeutigen Identifizierung und Zuordnung des Blocks. Werkeinstellung: " _ _ _ _ _ _ _ " ohne Text	X	X	M
STRATEGY (VAH1) <i>STRATEGY (1...3/19)</i>	Parameter zur Gruppierung und somit schnelleren Auswertung von Blöcken. Eine Gruppierung erfolgt durch die Eingabe des gleichen Zahlenwertes in den Parameter STRATEGY jedes einzelnen Blocks. Werkeinstellung: 0	X	X	M
ALERT KEY (VAH2) <i>ALERT_KEY (1...3/20)</i>	Eingabe der Identifikationsnummer des Anlagenteils. Diese Information kann vom Leitsystem zum Sortieren von Alarmen und Ereignissen verwendet werden. Eingabe: 1...255 Werkeinstellung: 0	X	X	M
PROFILE VERSION (VAH3)	Anzeige der im Gerät implementierte Profil-Version. Anzeige: 30			

Analog Input Funktionsblock (Analogeingang)				
Matrixtext (Commuwin II) <i>Parameter (SLOT/INDEX)</i>	Beschreibung	L	S	P
BATCH (VAH4-7)	Der Batch Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus vier Elementen besteht. Dieser Parameter wird in Batchanwendungen gemäß EC 61512 Teil 1 (ISA S88) verwendet. Nur Funktionsblöcke beinhalten diesen Parameter. Mit diesem Parameter ist kein Algorithmus innerhalb eines Funktionsblockes verknüpft. Der Batchparameter ist in einem verteilten Automatisierungssystem notwendig, um die verwendeten und benutzten Eingangskanäle zu kennzeichnen. Zusätzlich können die aufgetretenen Fehler des aktuellen Batchprozesses angezeigt werden.			
BATCH ID (VAH4) <i>BATCH (ID) (1...3/24)</i>	Kennzeichnung einer Batchanwendung, um Gerätemeldungen zuordnen zu können (Alarmer, Fehler).	X	X	M
BATCH RUP (VAH5) <i>BATCH (RUP) (1...3/24)</i>	In diesem Parameter kann der für die Batchapplikation notwendige Code des Rezeptes oder die Einheit wie z.B. Reaktoren eingegeben werden.	X	X	M
BATCH PHASE (VAH6) <i>BATCH (PHASE) (1...3/24)</i>	Mit diesem Parameter kann die aktuelle Rezept Phase geschrieben oder angezeigt werden.	X	X	M
BATCH OPERATION (VAH7) <i>BATCH (OPERATION) (1...3/24)</i>	Mit diesem Parameter kann das aktuell vorhandene Rezept geschrieben oder angezeigt werden.	X	X	M

26 Summenzähler Funktionsblock

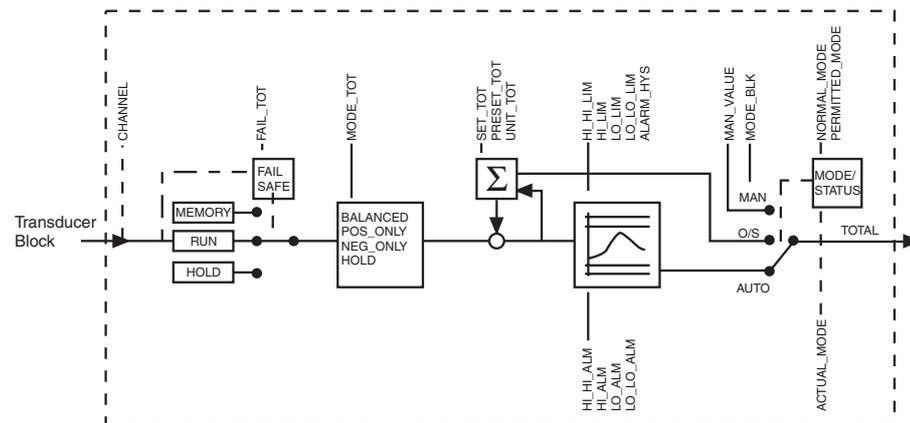
Der Summenzähler Funktionsblock wird dort verwendet, wo eine physikalische Messgröße, in der Regel der Durchfluss, über die bestimmte Zeit aufsummiert werden soll.

Beim Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA ist dies der Volumenfluss.

Wie der Analog Input Funktionsblock erhält auch der Summenzähler seinen Eingangswert von einem Transducer Block.

26.1 Signalverarbeitung

Die Abbildung zeigt schematisch den internen Aufbau eines Summenzähler Funktionsblocks.



F06-53PBxxxx-05-xx-xx-de-005

Der Summenzähler Funktionsblock erhält seinen Eingangswert (Messgröße Volumenfluss) vom Transducer Block.

Mit dem Parameter CHANNEL (siehe Seite 111) wird ausgewählt, ob der Eingangswert vom Summenzähler Funktionsblock verarbeitet werden soll. Folgende Einstellungen sind mittels Commuwin II und über die Vor-Ort-Bedienung möglich:

- Vor-Ort-Bedienung:
 - AUS
 - VOLUMENFLUSS
- Commuwin II:
 - 273 (Volumenfluss)

Über die Parametergruppe BLOCK MODE (Seite 99) erfolgt die Auswahl der Betriebsart des Summenzähler Funktionsblocks. Wird die Betriebsart MAN (manuell) ausgewählt, können der Ausgangswert TOTAL. VALUE und sein Status TOTAL. STATUS direkt vorgegeben werden.



Hinweis!

In der Betriebsart MAN (manuell) wird der Block-Algorithmus nicht durchlaufen. Somit werden auch keine Grenzwerte berechnet und angezeigt.

Der Ausgangswert TOTAL. VALUE wird mit Vorwarnalarm- und Alarmgrenzen (z.B. HI LIM, LO LIM, etc.), die über diverse Parameter eingegeben werden können, verglichen. Bei Verletzung einer dieser Grenzwerte, wird ein Grenzwert-Prozessalarm (z.B. HI ALARM, LO LO ALARM, etc.) ausgelöst.

Nachfolgend sind die wichtigsten Funktionen und Parameter des Summenzähler Funktionsblocks aufgeführt. Eine Übersicht aller zur Verfügung stehenden Parameter finden Sie ab Seite 105.

26.2 Auswahl der Betriebsart, TARGET MODE

Die Einstellung der Betriebsart erfolgt über die Parametergruppe BLOCK MODE (siehe Seite 110). Der Summenzähler Funktionsblock unterstützt folgende Betriebsarten:

- AUTO (Automatikbetrieb)
- MAN (Manueller Betrieb)
- O/S (Außer Betrieb)

26.3 Einheit des summierten Messwertes, TOTAL. UNIT

Die Einheitenumschaltung hat einen direkten Einfluss auf den Messwert. Es wird keine Skalierung wie im Analog Input Funktionsblock durchgeführt. Auch die herstellerspezifische Funktion SET UNIT TO BUS ist nicht erforderlich.

26.4 Status des Ausgangswertes, TOTAL. STATUS

Über den Status der Parametergruppe TOTALIZER wird den nachfolgenden Funktionsblöcken der Zustand des Summenzähler Funktionsblocks und die Gültigkeit des Ausgangswertes, d.h. sein Status TOTAL. STATUS, mitgeteilt. Folgende Statuswerte können angezeigt werden:

- GOOD_NON_CASCADE
Der Ausgangswert TOTAL. VALUE ist gültig und kann zur Weiterverarbeitung verwendet werden.
- UNCERTAIN
Der Ausgangswert TOTAL. VALUE kann nur begrenzt zur Weiterverarbeitung verwendet werden.
- BAD
Der Ausgangswert TOTAL. VALUE ist ungültig. Tritt bei Umschaltung des Summenzähler Funktionsblocks in die Betriebsart O/S (Out of Service) oder bei schwierigen Fehlern auf (siehe Statuscode und System- / Prozessfehlermeldungen in der Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA, BA 074D/06/de).

26.5 Fehlerverhalten, FAILSAFE MODE

Bei einem Eingangswert mit schlechtem Status (BAD), arbeitet der Summenzähler Funktionsblock mit dem im Parameter FAILSAFE MODE (siehe Seite 106) definierten Fehlerverhalten weiter. Es stehen folgende Fehlerverhalten zur Auswahl:

- RUN
Der Summenzähler summiert trotz eines Eingangswerts mit dem Status BAD weiter auf.
- HOLD
Der Summenzähler bleibt stehen, Eingangswerte mit dem Status BAD werden nicht aufsummiert.
- MEMORY
Der Summenzähler summiert mit den letzten gültigen Eingangswerts (ohne Status BAD) weiter auf.

In der Werkeinstellung ist im Parameter FAILSAFE MODE das Fehlerverhalten RUN ausgewählt.

26.6 Auswahl der Summationsrichtung, TOTALIZER MODE

Mit dem Parameter TOTALIZER MODE (siehe Seite 107) kann die Richtung bestimmt werden, in der der Summenzähler aufsummiert. Im Summenzähler Funktionsblock wird das eigentliche Summenintegral gebildet. Hierzu benötigt der Summenzähler einen Zeitbezug, der zeitäquidistant aufgerufen wird.

Folgende Einstellungen sind im Parameter TOTALIZER MODE möglich:

- BALANCED → Aufsummieren positiver und negativer Messwerte
- POS_ONLY → Aufsummieren nur positiver Werte
- NEG_ONLY → Aufsummieren nur negativer Werte
- HOLD → Summenzähler wird angehalten

In der Werkeinstellung ist im Parameter TOTALIZER MODE die Auswahl BALANCED aktiv.

Informationen zur Integration in ein Automatisierungssystem finden Sie in der Betriebsanleitung Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA, BA 074D/06/de unter Systemintegration und Konfigurationsbeispiele.

26.7 Voreinstellung des Summenzählers, SET TOTALIZER

Folgende Einstellungen sind im Parameter SET TOTALIZER (siehe Seite 106) möglich:

- TOTALIZE → Start des Summenzählers, aufsummieren des Eingangswertes.
- RESET → Zurücksetzen des Summenzählers auf den Wert "0".
- PRESET → Der Summenzähler wird auf den im Parameter PRESET TOTALIZER definierten Wert gesetzt.



Hinweis!

Bei der Auswahl RESET oder PRESET 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 im Parameter TOTALIZER MODE die Auswahl HOLD gewählt werden.

In der Werkeinstellung ist im Parameter SET TOTALIZER die Auswahl TOTALIZER aktiv.

Informationen zur Integration in ein Automatisierungssystem finden Sie in der Betriebsanleitung Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA, BA 074D/06/de, unter Systemintegration und Konfigurationsbeispiele.

26.8 Grenzwerte

Der Anwender kann zwei Vorwarn- und zwei Alarmgrenzen zur Überwachung seines Prozesses einstellen. Der Status des Messwertes und die Parameter der Grenzwertalarmlen geben einen Hinweis auf die Lage des Messwertes. Zusätzlich ist es möglich, eine Alarmhysterese zu definieren, damit ein häufiges Wechseln der Grenzwertflags bzw. ein häufiges aktiv / deaktiv werden von Alarmen vermieden wird (siehe Seite 108).

Die Grenzwerte basieren auf dem Ausgangswert TOTAL. VALUE. Über- bzw. unterschreitet der Ausgangswert TOTAL. VALUE die definierten Grenzwerte, so erfolgt die Alarmierung an das Automatisierungssystem über die Grenzwert-Prozessalarmlen.

Folgende Grenzwerte sind definierbar:

- | | | | |
|-------------|-------------------|----------|-------------------|
| – HI HI LIM | (siehe Seite 109) | – HI LIM | (siehe Seite 109) |
| – LO LO LIM | (siehe Seite 110) | – LO LIM | (siehe Seite 109) |

26.9 Alarmerkennung und -behandlung

Folgende Prozessalarme werden vom Summenzähler Funktionsblock generiert:

■ Grenzwert-Prozessalarme

Der Zustand der Grenzwert-Prozessalarme wird dem Automatisierungssystem über den folgende Parameter mitgeteilt:

- HI HI ALARM (siehe Seite 109)
- HI ALARM (siehe Seite 109)
- LO LO ALARM (siehe Seite 110)
- LO ALARM (siehe Seite 109)

26.10 Parameter Summenzähler Funktionsblock

In der folgenden Tabelle finden Sie alle verfügbaren Parameter des Summenzähler Funktionsblocks.

Summenzähler Funktionsblock				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
TOTALIZER (V0...)				
TOTAL. VALUE (V0H0) TOTAL (Value) (4/26)	Anzeige des Ausgangswertes (TOTAL. VALUE) mit Alarmauswertung.  Hinweis! Ist in der Parametergruppe BLOCK MODE die Betriebsart MAN (manuell) ausgewählt, kann hier der Ausgangswert TOTAL. VALUE manuell vorgegeben werden.	X		M
TOTAL. STATUS (V0H1) TOTAL (Status) (4/26)	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (TOTAL. STATUS).  Hinweis! Ist in der Parametergruppe BLOCK MODE die Betriebsart MAN (manuell) ausgewählt, kann hier der Status des Ausgangswertes TOTAL. VALUE manuell vorgegeben werden.	X		M
TOTAL. STATUS (V0H2) TOTAL (Status Bit 0-1) (4/26)	Anzeige der Qualität des Ausgangsstatus. Anzeige: GOOD NOT CASC. UNCERTAIN BAD	X		M
TOTAL. SUB STATUS (V0H3) TOTAL (Status Bit 2-5) (4/26)	Anzeige des Substatus im Klartext.	X		M
TOTAL. LIMIT (V0H4) TOTAL (Limits Bit 6-7) (4/26)	Anzeige der Limitüberschreitung in Klartext. Anzeige: O.K. → Keine Limitüberschreitung HIGH LIMIT → HI LIM oder/und HI HI LIM überschritten LO LIMIT → LO LIM oder/und LO LO LIM unterschritten	X		M

Summenzähler Funktionsblock				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
FAILSAFE MODE (VOH6) <i>FAIL_TOT (4/31)</i>	<p>In diesem Parameter kann das Fehlverhalten bei einem Gerätefehler oder schlechtem Messwert bestimmt werden. Der ACTUAL MODE (aktuelle Betriebsart des Blocks) bleibt dabei im AUTO MODE (Automatikbetrieb).</p> <p>Auswahl: RUN Der Summenzähler summiert trotz eines Eingangswerts mit dem Status BAD weiter auf.</p> <p>HOLD Der Summenzähler bleibt stehen, Eingangswerte mit dem Status BAD werden nicht aufsummiert.</p> <p>MEMORY Der Summenzähler summiert mit den letzten gültigen Eingangswerts (ohne Status BAD) weiter auf.</p> <p>Werkeinstellung: RUN</p>	X	X	M
CONFIGURATION (V1...)				
TOTAL. UNIT (V1H0) <i>UNIT_TOT (4/27)</i>	<p>Auswahl der Einheit für die Messgröße.</p> <p>Auswahl: Metrisch → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml US → ft³ (cft); gal; bbl Imperial → gal</p> <p>Werkeinstellung (Volumen): m³</p>	X	X	M
SET TOTALIZER (V1H1) <i>SET_TOT (4/29)</i>	<p>In diesem Parameter können dem Summenzähler verschiedene Zustände zugeordnet werden. Diese Funktion ist pegelgetriggert.</p> <p>Auswahl: TOTALIZE → Aufsummieren der Messgröße</p> <p>RESET → Rücksetzen des Summenzählers auf den Wert Null</p> <p>PRESET → Der Summenzähler wird auf den im Parameter PRESET TOTALIZER definierten Wert gesetzt</p> <p>Werkeinstellung: TOTALIZE</p>	X	X	M
PRESET TOTALIZER (V1H2) <i>PRESET_TOT (4/32)</i>	<p>In diesem Parameter kann dem Summenzähler ein (Start-) Wert vorgegeben werden. Dieser Wert wird vom Summenzähler erst übernommen, wenn im Parameter SET TOTALIZER die Auswahl PRESET ausgewählt wurde.</p> <p> Hinweis! Der (Start-) Wert kann nur über die Vor-Ort-Bedienung oder über einen Klasse 2 Master vorgegeben werden.</p> <p>Werkeinstellung: 0</p>	X	X	M

Summenzähler Funktionsblock				
Matrixtext (Commuwin II) <i>Parameter (SLOT/INDEX)</i>	Beschreibung	L	S	P
TOTALIZER MODE (V1H3) <i>MODE_TOT (4/30)</i>	<p>In diesem Parameter wird definiert, auf welche Weise der Summenzähler die Durchflussanteile aufsummiert.</p> <p>Auswahl: BALANCED → Positive und negative Durchflussanteile. Die positiven und negativen Durchflussanteile werden gegeneinander verrechnet. D.h. es wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst.</p> <p>POS_ONLY → Nur positive Durchflussanteile.</p> <p>NEG_ONLY → Nur negative Durchflussanteile.</p> <p>HOLD → Der Summenzähler bleibt auf den letzten Wert stehen. Es werden keine Durchflussanteile mehr aufsummiert.</p> <p>Werkeinstellung: BALANCED</p>	X	X	M

Summenzähler Funktionsblock				
Matrixtext (Commuwin II) <i>Parameter (SLOT/INDEX)</i>	Beschreibung	L	S	P
ALARM LIMITS (V2...)				
ALARM HYSTERESIS (V2H0) ALARM_HYS (4/33)	<p>Eingabe des Hysteresewertes für die oberen und unteren Vorwarnalarm- bzw. Alarmgrenzwerte. Die Alarmbedingungen bleiben aktiv, solange sich der Messwert innerhalb der Hysterese befindet.</p> <p>Der Hysteresewert wirkt sich auf folgende Vorwarnalarm- bzw. Alarmgrenzwerte des Summenzähler aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HI HI ALARM oberer Grenzwert-Alarm) ■ HI ALARM (oberer Grenzwert-Vorwarnalarm) ■ LO LO ALARM (unterer Grenzwert-Alarm) ■ LO ALARM (unterer Grenzwert-Vorwarnalarm) <p>Eingabe: 0...50%</p> <p>Werkeinstellung: 0,5%</p> <p>Beispiel: Im oberen Diagramm sind die definierten Grenzwerte für die Vorwarnalarme LO LIM und HI LIM mit ihren jeweiligen Hysteresen (grau hinterlegt) und der Signalverlauf des Ausgangswertes TOTAL. VALUE dargestellt. Die beiden unteren Diagrammen zeigen das Verhalten der zugehörigen Alarme HI ALARM und LO ALARM auf den sich ändernden Signalverlauf (0 = kein Alarm, 1 = Alarm wird ausgegeben).</p> <p>a = TOTAL. VALUE überschreitet den Grenzwert HI LIM, der HI ALARM (VALUE) wird aktiv.</p> <p>b = TOTAL. VALUE unterschreitet den Hysteresewert von HI LIM, der HI ALARM (VALUE) wird deaktiv.</p> <p>c = TOTAL. VALUE unterschreitet den Grenzwert LO LIM, der LO ALARM (VALUE) wird aktiv.</p> <p>d = TOTAL. VALUE überschreitet den Hysteresewert von LO LIM, der LO ALARM (VALUE) wird deaktiv.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">F06-50PBxxxx-05-xx-xx-de-007</p>	X	X	M

Summenzähler Funktionsblock				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
HI HI ALARM (V3...)				
HI HI LIM (V3H0) <i>HI_HI_LIM (4/33)</i>	Eingabe des Alarmgrenzwertes für den oberen Alarm (HI HI ALARM). Überschreitet der Ausgangswert TOTAL. VALUE diesen Grenzwert, wird der Alarmstatusparameter HI HI ALARM ausgegeben. Eingabe: Bereich von TOTAL Werkeinstellung: $3402823466 \times 10^{38}$	X	X	M
VALUE (V3H1) <i>HI_HI_ALM (VALUE) (4/38)</i>	Alarmstatusparameter für die obere Alarmgrenze. Enthält u. a. den Wert, der die Grenze verletzt hat.	X		O
ALARM STATE (V3H2) <i>HI_HI_ALM (ALARM_STATE) (4/38)</i>	In diesem Parameter wird der momentane Zustand des HI HI ALARM angezeigt.	X		O
SWITCH-ON POINT (V3H3) <i>HI_HI_ALM (EINSCHALTPUNKT) (4/38)</i>	In diesem Parameter wird der Einschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
SWITCH-OFF POINT (V3H4) <i>HI_HI_ALM (AUSSCHALTPUNKT) (4/38)</i>	In diesem Parameter wird der Ausschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
HI ALARM (V4...)				
HI LIM (V4H0) <i>HI_LIM (4/35)</i>	Eingabe des Alarmgrenzwertes für den oberen Vorwarnalarm (HI ALARM). Überschreitet der Ausgangswert TOTAL. VALUE diesen Grenzwert, wird der Alarmstatusparameter HI ALARM ausgegeben. Eingabe: Bereich von TOTAL Werkeinstellung: $3402823466 \times 10^{38}$	X	X	M
VALUE (V4H1) <i>HI_ALM (VALUE) (4/39)</i>	Alarmstatusparameter für die obere Vorwarngrenze. Enthält u. a. den Wert, der die Grenze verletzt hat.	X		O
ALARM STATE (V4H2) <i>HI_ALM (ALARM_STATE) (4/39)</i>	In diesem Parameter wird der momentane Zustand des HI ALARM angezeigt.	X		O
SWITCH-ON POINT (V4H3) <i>HI_ALM (EINSCHALTPUNKT) (4/39)</i>	In diesem Parameter wird der Einschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
SWITCH-OFF POINT (V4H4) <i>HI_ALM (AUSSCHALTPUNKT) (4/39)</i>	In diesem Parameter wird der Ausschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
LO ALARM (V5...)				
LO LIM (V5H0) <i>LO_LIM (4/36)</i>	Eingabe des Alarmgrenzwertes für den unteren Vorwarnalarm (LO ALARM). Unterschreitet der Ausgangswert TOTAL. VALUE diesen Grenzwert, wird der Alarmstatusparameter LO ALARM ausgegeben. Eingabe: Bereich von TOTAL Werkeinstellung: $3402823466 \times 10^{38}$	X	X	M
VALUE (V5H1) <i>LO_ALM (VALUE) (4/40)</i>	Alarmstatusparameter für die untere Vorwarngrenze. Enthält u. a. den Wert, der die Grenze verletzt hat.	X		O
ALARM STATE (V5H2) <i>LO_ALM (ALARM_STATE) (4/40)</i>	In diesem Parameter wird der momentane Zustand des LO ALARM angezeigt.	X		O

Summenzähler Funktionsblock				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
SWITCH-ON POINT (V5H3) <i>LO_ALM (EINSCHALTPUNKT) (4/40)</i>	In diesem Parameter wird der Einschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
SWITCH-OFF POINT (V5H4) <i>LO_ALM (AUSSCHALTPUNKT) (4/40)</i>	In diesem Parameter wird der Ausschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
LO LO ALARM (V6...)				
LO LO LIM (V6H0) <i>LO_LO_LIM (4/37)</i>	Eingabe des Alarmgrenzwertes für den unteren Alarm (LO LO ALARM). Unterschreitet der Ausgangswert TOTAL VALUE diesen Grenzwert, wird der Alarmstatusparameter LO LO ALARM ausgegeben. Eingabe: Bereich von TOTAL Werkeinstellung: 3402823466 x 10 ³⁸	X	X	M
VALUE (V6H1) <i>LO_LO_ALM (VALUE) (4/41)</i>	Alarmstatusparameter für die untere Alarmgrenze. Enthält u. a. den Wert, der die Grenze verletzt hat.	X		O
ALARM STATE (V6H2) <i>LO_LO_ALM (ALARM_STATE) (4/41)</i>	In diesem Parameter wird der momentane Zustand des LO LO ALARM angezeigt.	X		O
SWITCH-ON POINT (V6H3) <i>LO_LO_ALM (EINSCHALTPUNKT) (4/41)</i>	In diesem Parameter wird der Einschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
SWITCH-OFF POINT (V6H4) <i>LO_LO_ALM (AUSSCHALTPUNKT) (4/41)</i>	In diesem Parameter wird der Ausschaltpunkt in Abhängigkeit des Hysterese-Wertes angezeigt.	X		O
BLOCK MODE (V8...)				
Allgemeine Informationen zur Parametergruppe MODE_BLK: Diese Parametergruppe enthält drei Elemente: <ul style="list-style-type: none"> ■ den aktuellen Betriebsmodus (Actual_Mode) des Blocks ■ die vom Block unterstützten Modi (Permitted_Mode) ■ den Normalbetriebsmodus (Normal_Mode) Man unterscheidet zwischen dem Automatikbetrieb (AUTO), dem manuellen Eingriff durch den Anwender (MAN), der lokalen Bedienung (LO, local override) und dem Modus "Außer Betrieb" (O/S, out of service). Im Regelfall besteht bei einem Funktionsblock die Möglichkeit, zwischen mehreren Betriebsarten auszuwählen, während die anderen Blocktypen z.B. nur in der Betriebsart AUTO arbeiten.				
TARGET MODE (V8H0) <i>TARGET_MODE (4/21)</i>	Auswahl der gewünschten Betriebsart. Auswahl: AUTO – MAN – O/S Werkeinstellung: AUTO	X	X	M
ACTUAL (V8H1) <i>MODE_BLK (ACTUAL) (4/22)</i>	Anzeige des aktuellen Betriebsmodus. Anzeige: AUTO	X		M
NORMAL (V8H2) <i>MODE_BLK (NORMAL) (4/22)</i>	Anzeige des Betriebsmodus bei Normalbetrieb. Anzeige: AUTO	X		M
PERMITTED (V8H3) <i>MODE_BLK (PERMITTED) (4/22)</i>	Anzeige der zulässigen Betriebsmodi. Anzeige: AUTO	X		M

Summenzähler Funktionsblock				
Matrixtext (Commuwin II) <i>Parameter (SLOT/INDEX)</i>	Beschreibung	L	S	P
CHANNEL (V8H5) <i>CHANNEL (4/28)</i>	Mit diesem Parameter erfolgt die Zuordnung zwischen dem logischen Hardware-Kanal des Transducer Blocks und dem Eingang des Summenzähler Blocks. Der Transducer Block des Proline Prosonic Flow 90 PROFIBUS PA stellt eine Prozessgröße dem Eingangskanal des Summenzähler Funktionsblocks zur Verfügung. Auswahl: AUS VOLUMENFLUSS	X	X	M
UNIT MODE (V8H7)	Mit diesem Parameter kann ausgewählt werden, in welcher Form die Einheiten dargestellt werden sollen. <ul style="list-style-type: none"> ■ Im Modus list, werden die Einheiten mit den bekannten Abkürzungen dargestellt wie z.B.: l/s. ■ Im Modus number werden die Einheiten wie in den Profilen 3.0 definierten Zahlencodes dargestellt wie z.B.: 1034 (l/s). 			
ALARM CONFIG (V9...)	Allgemeine Informationen zur Parametergruppe ALARM CONFIG: Es wird der Active Block Alarm unterstützt, der eine Änderung eines Parameters mit statischen Parametern (Static Attribut) für 10 Sek. kennzeichnet und die Anzeige, dass eine Vorwarn- bzw. Alarmgrenze im Analog Input Function Block verletzt wurde.			
CURRENT (V9H0) <i>ALARM_SUM (CURRENT) (4/23)</i>	In diesem Parameter werden die aktuellen Alarmer des Messgerätes angezeigt.	X		M
DISABLE (V9H1) <i>ALARM_SUM (DISABLE) (4/23)</i>	In diesem Parameter werden die quitierten Alarmer des Messgerätes angezeigt.	X		M
ST REVISION (V9H5) <i>ST_REV (4/17)</i>	Ein Block führt statische Parameter (Static Attribut), die nicht durch den Prozess verändert werden. Statische Parameter, deren Wert sich während der Optimierung oder Konfiguration ändert, bewirken das Inkrementieren des Parameters ST_REV um 1. Dies unterstützt die Parameterversionsführung. Bei der Änderung mehrerer Parameter innerhalb kürzester Zeit, z.B. durch Laden von Parametern von Commuwin II in das Gerät, kann der Static Revision Counter einen höheren Wert anzeigen. Dieser Zähler kann nie zurückgesetzt werden und wird auch nach einem Geräte-Reset nicht auf einen Defaultwert zurückgestellt. Läuft der Zähler über (16 Bit), beginnt er wieder bei 0.	X		M
BLOCK PARAMETER (VA...)				
TAG (VAH0) <i>TAG_DESC (4/18)</i>	Eingabe eines anwenderspezifischen Textes von max. 32 Zeichen, zur eindeutigen Identifizierung und Zuordnung des Blocks. Werkeinstellung: "-----" ohne Text	X	X	M
STRATEGY (VAH1) <i>STRATEGY (4/19)</i>	Parameter zur Gruppierung und somit schnelleren Auswertung von Blöcken. Eine Gruppierung erfolgt durch die Eingabe des gleichen Zahlenwertes in den Parameter STRATEGY jedes einzelnen Blocks. Werkeinstellung: 0	X	X	M

Summenzähler Funktionsblock				
Matrixtext (Commuwin II) Parameter (SLOT/INDEX)	Beschreibung	L	S	P
ALERT KEY (VAH2) <i>ALERT_KEY (4/20)</i>	Eingabe der Identifikationsnummer des Anlagenteils. Diese Information kann vom Leitsystem zum Sortieren von Alarmen und Ereignissen verwendet werden. Eingabe: 1...255 Werkeinstellung: 0	X	X	M
PROFILE VERSION (VAH3)	Anzeige der im Gerät implementierten Profil-Version. Anzeige: 30			
BATCH (VAH4-7)	Der Batch Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus vier Elementen besteht. Dieser Parameter wird in Batchanwendungen gemäß EC 61512 Teil 1 (ISA S88) verwendet. Nur Funktionsblöcke beinhalten diesen Parameter. Mit diesem Parameter ist kein Algorithmus innerhalb eines Funktionsblockes verknüpft. Der Batchparameter ist in einem verteilten Automatisierungssystem notwendig, um die verwendeten und benutzten Eingangskanäle zu kennzeichnen. Zusätzlich können die aufgetretenen Fehler des aktuellen Batchprozesses angezeigt werden.			
BATCH ID (VAH4) <i>BATCH (ID) (4/24)</i>	Kennzeichnung einer Batchanwendung, um Gerätemeldungen zuordnen zu können (Alarme, Fehler).	X	X	M
BATCH RUP (VAH5) <i>BATCH (RUP) (4/24)</i>	In diesem Parameter kann der für die Batchapplikation notwendige Code des Rezeptes oder die Einheit wie z.B. Reaktoren eingegeben werden.	X	X	M
BATCH PHASE (VAH6) <i>BATCH (PHASE) (4/24)</i>	Mit diesem Parameter kann die aktuelle Rezept Phase geschrieben oder angezeigt werden.	X	X	M
BATCH OPERATION (VAH7) <i>BATCH (OPERATION) (4/24)</i>	Mit diesem Parameter kann das aktuell vorhandene Rezept geschrieben oder angezeigt werden.	X	X	M

27 Slot/Index Listen

27.1 Allgemeine Erläuterungen

Verwendete Abkürzungen in den Slot/Index Listen:

- E+H Matrix → Angabe der Seite auf der Sie die Parametererklärung finden.
Grau ■ hinterlegte Parameterfelder kennzeichnen herstellerspezifische Parameter.
- Objekt Type (Objekttypen):
 - Record → beinhaltet Datenstrukturen (DS)
 - Simple → beinhaltet nur einzelne Datentypen (z.B. Float, Integer, usw.)
- Parameter:
 - M → Mandatory, obligatorischer Parameter
 - O → Optional, optionaler Parameter
- Data Types (Datentypen):
 - Boolean → Wahr = 0xFF, Falsch = 0x00
 - DS → Datenstruktur, beinhalten Datentypen z.B. Unsigned8, OctetString, usw.
 - Float → IEEE 754 Format
 - Integer → 8 (Wertebereich –128...127), 16 (–327678...327678), 32 (–2³¹...2³¹)
 - Octet String → Binär codiert
 - Unsigned → 8 (Wertebereich 0...255), 16 (0...65535), 32 (0...4294967295)
 - Visible String → ISO 646, ISO 2375
- Storage Class (Speicherklassen):
 - Cst → konstanter Parameter
 - D → dynamischer Parameter
 - N → nicht flüchtiger Parameter
 - S → statischer Parameter

27.2 Physical Block Slot 0

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
Physical Block Slot 0									
not used	–	0-15	–	–	–	–	–	–	–
BLOCK_OBJECT	–	16	X	–	Record	M	DS-32	20	C
ST_REV	S. 52	17	X	–	Simple	M	Unsigned16	2	N
TAG_DESC	S. 52	18	X	X	Simple	M	Octet String	32	S
STRATEGY	S. 52	19	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
ALERT_KEY	S. 52	20	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
TARGET_MODE	S. 51	21	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
MODE_BLK	S. 51	22	X	–	Record	M	DS-37	3	D
ALARM_SUM	S. 52	23	X	–	Record	M	DS-42	8	D
SOFTWARE_VERSION	S. 48	24	X	–	Simple	M	Octet String	16	Cst
HARDWARE_VERSION	S. 48	25	X	–	Simple	M	Octet String	16	Cst
DEVICE_MAN_ID	S. 49	26	X	–	Simple	M	Unsigned16	2	Cst
DEVICE_ID	S. 48	27	X	–	Simple	M	Octet String	16	Cst
DEVICE_SER_NUM	S. 48	28	X	–	Simple	M	Octet String	16	Cst
DIAGNOSIS	S. 51	29	X	–	Simple	M	Octet String	4	D
DIAGNOSIS_EXT	S. 51	30	X	–	Simple	O	Octet String	6	D

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
Physical Block Slot 0									
DIAGNOSIS_MASK	S. 50	31	X	–	Simple	M	Octet String	4	Cst
DIAGNOSIS_MASK_EXTENS	S. 51	32	X	–	Simple	O	Octet String	6	Cst
DEVICE_CERTIFICATION	S. 49	33	X	–	Simple	O	Octet String	32	Cst
WRITE_LOCKING	S. 49	34	X	X	Simple	O	Unsigned 16	2	N
FACTORY_RESET	S. 49	35	X	X	Simple	O	Unsigned 16	2	S
DESCRIPTOR	S. 49	36	X	X	Simple	O	Octet String	32	S
DEVICE_MESSAGE	S. 49	37	X	X	Simple	O	Octet String	32	S
DEVICE_INSTAL_DATE	S. 49	38	X	X	Simple	O	Octet String	16	S
not used	–	39	–	–	–	–	–	–	–
IDENT_NUMBER_SELECTOR	S. 50	40	X	X	Simple	O	Unsigned 8	1	S
HW_WRITE_PROTECTION	S. 50	41	X	–	Simple	O	Unsigned 8	1	D
not used	–	42-48	–	–	–	–	–	–	–
ACTUAL_ERROR_CODE	S. 79	49	X	–	Simple	O	Unsigned 16	2	D
not used	–	50	–	–	–	–	–	–	–
UPDOWN_FEAT_SUPP	–	51	X	–	Simple	M	Octet String	1	Const
UPDOWN_CONT_PARA	–	52	X	X	Simple	O	Unsigned 8	1	D
UPDOWN_PARA	–	53	X	X	Record	O	UpDown Data	20	D
DEV_BUS_ADDR	S. 65	54	X	–	Simple	O	Unsigned 8	1	D
not used	–	55	–	–	–	–	–	–	–
SET_UNIT_TO_BUS	S. 64	56	X	X	Simple	O	Unsigned 8	1	N
LOCAL_DISPLAY_INPUT	S. 65	57	X	–	Record	O	DS-33	5	D
not used	–	58	–	–	–	–	–	–	–
MEASID	–	59	X	–	Simple	O	Unsigned 8	1	D
SERIAL_NUM	S. 82	60	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
SENSOR_TYPE	–	61	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
HW_REV_SENSOR	–	62	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
HW_IDENT_SENSOR	–	63	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
PROD_NUM_SENSOR	–	64	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
SW_REV_S_DAT	–	65	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
HW_REV_AMP	–	66	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
HW_IDENT_AMP	–	67	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
SW_REV_AMP	S. 82	68	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
SW_IDENT_AMP	–	69	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
PROD_NUM_AMP	–	70	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
IO_TYPE	S. 82	71	X	–	Simple	O	Unsigned 8	1	N
HW_REV_IO	–	72	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
HW_IDENT_IO	–	73	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
SW_REV_IO	S. 82	74	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
SW_IDENT_IO	–	75	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
PROD_NUM_IO	–	76	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
SW_REV_T_DAT	–	77	X	X	Simple	O	OctetString	16	S
HMI_LANGUAGE	S. 75	78	X	X	Simple	O	Unsigned 8	1	S
HMI_DAMPING	S. 75	79	X	X	Simple	O	Float	4	S
HMI_LCD_CONTRAST	S. 76	80	X	X	Simple	O	Float	4	S
HMI_LCD_BACKLIGHT	S. 76	81	X	X	Simple	O	Float	4	S
not used	–	82 - 83	–	–	–	–	–	–	–
PREV_SYS_COND	S. 79	84	X	–	Simple	O	Unsigned 16	2	D

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
Physical Block Slot 0									
not used	-	85 - 87	-	-	-	-	-	-	-
TROUBLESHOOTING	S. 79	88	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
OPERATION_HOURS	-	89	X	-	Simple	O	Unsigned8	1	N
not used	-	90 - 99	-	-	-	-	-	-	-
ACCESS_CODE_COUNTER	-	100	X	-	Simple	O	Unsigned8	1	N
CYCL_CALC_TOT	-	101	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
not used	-	102 - 103	-	-	-	-	-	-	-
HMI_MAIN_L_ASSIGN	S. 76	104	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
HMI_MAIN_L_100_VALUE	S. 76	105	X	X	Simple	O	Float	4	S
HMI_MAIN_L_FORMAT	S. 77	106	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
HMI_ASSIGN_LINE_2	S. 77	107	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
not used	-	108 - 139	-	-	-	-	-	-	-
VIEW_PHYSICAL_BLOCK	-	140	X	X	Simple	M	Unsigned16,DS-37, DS-42,Octet String[4]	17	D
not used	-	141 - 143	-	-	-	-	-	-	-

27.3 Device Management Slot 1

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
Device Management Slot 1									
Directory_Header / Composite_Directory_Entries	-	0	X	-	Record	M	Unsigned16	12	C
Composite_Directory_Entry / Composite_Directory_Entries	-	1	X	-	Record	M	Unsigned16	36*/32**	C
not used	-	2 - 15	-	-	-	-	-	-	-
* herstellerspezifisch ** profilspezifisch									

27.4 Transducer Block Slot 1

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
Transducer Block Slot 1									
BLOCK_OBJECT	-	70	X	-	Record	M	DS-32	20	C
ST_REV	S. 86	71	X	-	Simple	M	Unsigned16	2	N
TAG_DESC	S. 86	72	X	X	Simple	M	OctetString	32	S
STRATEGY	S. 86	73	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
ALERT_KEY	S. 86	74	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
TARGET_MODE	S. 85	75	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
MODE_BLK	S. 85	76	X	-	Record	M	DS-37	3	D
ALARM_SUM	S. 86	77	X	-	Record	M	DS-42	8	D
CALIBR_FACTOR	S. 85	78	X	X	Simple	M	float	4	S
LOW_FLOW_CUTOFF	S. 58	79	X	X	Simple	M	float	4	S
MEASUREMENT_MODE	S. 66	80	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
Transducer Block Slot 1									
FLOW_DIRECTION	S. 84	81	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
ZERO_POINT	S. 84	82	X	X	Simple	M	float	4	S
ZERO_POINT_ADJUST	S. 62	83	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	N
ZERO_POINT_UNIT	S. 84	84	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
NOMINAL_SIZE	S. 85	85	X	X	Simple	M	float	4	S
NOMINAL_SIZE_UNIT	S. 57	86	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
VOLUME_FLOW	S. 55	91	X	–	Record	M	DS-33	5	D
VOLUME_FLOW_UNIT	S. 56	92	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
VOLUME_FLOW_LO_LIMIT	S. 83	93	X	X	Simple	M	float	4	S
VOLUME_FLOW_HI_LIMIT	S. 83	94	X	X	Simple	M	float	4	S
not used	–	91 - 106	–	–	–	–	–	–	–
SOUND_VELOCITY	S. 55	107	X	–	Record	M	DS-33	5	D
SOUND_VELOCITY_UNIT	S. 56	108	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
SOUND_VELOCITY_LO_LIMIT	S. 84	109	X	X	Simple	M	float	4	S
SOUND_VELOCITY_HI_LIMIT	S. 84	110	X	X	Simple	M	float	4	S
not used	–	111 - 122	–	–	–	–	–	–	–
FLOW_VELOCITY	S. 55	123	X	–	Record	O	DS-33	5	D
SIGNAL_STRENGTH	S. 55	124	X	–	Simple	O	Float	4	N
not used	–	125 - 130	–	–	–	–	–	–	–
TEMP_UNIT	S. 57	131	X	X	Simple	O	Unsigned16	2	S
VISCOSITY_UNIT	S. 56	132	X	X	Simple	O	Unsigned16	2	S
not used	–	133	–	–	–	–	–	–	–
LOCK_ACCESS_CODE	S. 57	134	X	X	Simple	O	Signed16	2	N
LOCK_PRIVATE_CODE	S. 58	135	X	X	Simple	O	Signed16	2	S
LOCK_ACCESS_STATUS	S. 58	136	X	–	Simple	O	Unsigned8	1	D
not used	–	137 - 142	–	–	–	–	–	–	–
PROFIBUS_BLOCK_SELECTION	S. 64	143	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
PROFIBUS_OUT_VALUE	S. 64	144	X	–	Record	O	DS-33	5	N
PROFIBUS_ACTUAL_BAUDRATE	S. 66	145	X	–	Simple	O	Unsigned8	1	N
PROFIBUS_CHECK_CONFIG	S. 66	146	X	–	Simple	O	Signed16	2	N
PROFIBUS_DEVICE_ID	S. 66	147	X	–	Simple	O	Unsigned8	1	N
not used	–	148 - 150	–	–	–	–	–	–	–
LOW_FLOW_CUTOFF_ASSIGN	S. 58	151	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
LOW_FLOW_CUTOFF_OFF_VALUE	S. 59	152	X	X	Simple	O	Float	4	S
not used	–	153 - 154	–	–	–	–	–	–	–
PIPE_STANDARD	S. 59	155	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
NOMINAL_DIAMETER	S. 60	156	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
PIPE_MATERIAL	S. 60	157	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
not used	–	158	–	–	–	–	–	–	–
SOUND_VELOCITY_PIPE	S. 60	159	X	X	Simple	O	Float	4	S
CIRCUMFERENCE	S. 61	160	X	X	Simple	O	Float	4	N
PIPE_DIAMETER	S. 61	161	X	X	Simple	O	Float	4	N
WALL_THICKNESS	S. 61	162	X	X	Simple	O	Float	4	N
LINER_MATERIAL	S. 62	163	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
SOUND_VELOCITY_LINER	S. 63	164	X	X	Simple	O	Float	4	S
LINER_THICKNESS	S. 63	165	X	X	Simple	O	Float	4	S
SOUND_VELOCITY_PIPE_LONGI	–	166	X	X	Simple	O	Float	4	S

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
Transducer Block Slot 1									
LIQUID	S. 67	167	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
LIQUID_TEMPERATURE	S. 67	168	X	X	Simple	O	Float	4	S
LIQUID_SOUND_VELOCITY	S. 68	169	X	X	Simple	O	Float	4	S
LIQUID_VISCOSITY	S. 68	170	X	X	Simple	O	Float	4	S
S_VEL_NEG	S. 69	171	X	X	Simple	O	Float	4	S
S_VEL_POS	S. 69	172	X	X	Simple	O	Float	4	S
not used	-	173	-	-	-	-	-	-	-
SYSTEM_FLOW_DAMPING	S. 67	174	X	X	Simple	O	Float	4	S
SYSTEM_POSITIVE_ZERO_RETURN	S. 67	175	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	N
not used	-	176	-	-	-	-	-	-	-
SENSOR_MEASUREMENT	S. 66	177	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
SENSOR_TYPE	S. 71	178	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
SENSOR_CONFIG	S. 71	179	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
SENSOR_CABLE_LENGTH	S. 71	180	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
SENSOR_POSITION	S. 71	181	X	-	Simple	O	String	16	N
SENSOR_WIRE_LENGTH	S. 72	182	X	X	Simple	O	Float	4	S
SENSOR_DISTANCE	S. 72	183	X	X	Simple	O	Float	4	S
SENSOR_ARC_LENGTH	-	184	X	X	Simple	O	Float	4	S
SENSOR_PATH_LENGTH	S. 72	185	X	X	Simple	O	Float	4	S
SENSOR_P_FACTOR	S. 72	186	X	X	Simple	O	Float	4	S
SENSOR_ZERO_POINT	S. 72	187	X	X	Simple	O	Float	4	S
SENSOR_CORRECTION_FACTOR	S. 72	188	X	X	Simple	O	Float	4	S
SENSOR_DEV_SENSOR	S. 73	189	X	X	Simple	O	Float	4	S
SENSOR_DEV_ARC_LENGTH	-	190	X	X	Simple	O	Float	4	S
SENSOR_DEV_PATH_LENGTH	S. 73	191	X	X	Simple	O	Float	4	S
SENSOR_REYNOLDS_NUMBER	-	192	X	X	Simple	O	Float	4	S
SRV_DELTA_T	-	193	X	-	Simple	O	Float	4	N
SRV_ACT_TRANSIT_TIME	-	194	X	-	Simple	O	Float	4	N
SRV_NOM_TRANSIT_TIME	-	195	X	-	Simple	O	Float	4	N
SRV_TIME_FLIGHT_MIN	-	196	X	-	Simple	O	Float	4	N
SRV_TIME_FLIGHT_MAX	-	197	X	-	Simple	O	Float	4	N
SRV_BURST_FREQUENCY	-	198	X	X	Simple	O	Float	4	S
SRV_RCV_FREQUENCY	-	199	X	X	Simple	O	Float	4	S
SRV_REASON_FREQUENCY	-	200	X	X	Simple	O	Float	4	S
SRV_BURST_VOLTAGE	-	201	X	X	Simple	O	Float	4	S
SRV_GAIN_AMP	-	202	X	X	Simple	O	Float	4	S
SRV_STATUS_AMP	-	203	X	X	Simple	O	Float	4	S
not used	-	204	-	-	-	-	-	-	-
DIAG_ALARM_DELAY	S. 79	205	X	X	Simple	O	Float	4	S
SYSTEM_RESET	S. 79	206	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	N
not used	-	207	-	-	-	-	-	-	-
SIM_MEASURAND	S. 81	208	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	N
SIM_VALUE	S. 81	209	X	X	Simple	O	Float	4	N
SIM_FSAFE_MODE	S. 82	210	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	N
not used	-	211 - 216	-	-	-	-	-	-	-
DISP_SOUND_VELO_PIPE	-	217	X	-	Simple	O	Float	4	N
STORE_SOUND_VELO_PIPE	-	218	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	N

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
Transducer Block Slot 1									
DISP_WALL_THCKNESS	-	219	X	-	Simple	O	Float	4	N
STORE_WALL_THCKNESS	-	220	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	N
DISP_SOUND_VELO_LIQUID	-	221	X	-	Simple	O	Float	4	N
STORE_SOUND_VELO_LIQUID	-	222	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	N
DELTA_SENS_POS	-	223	X	X	Simple	O	Float	4	S
not used	-	224 - 226	-	-	-	-	-	-	-
VIEW	-	227	X	-	Simple	M	Unsigned16, DS-37, DS-42, DS-33	18	D
not used	-	228 - 230	-	-	-	-	-	-	-

27.5 AI 1 Volume Flow Block Slot 1

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
AI 1 - Volume Flow - Slot 1									
not used	-	0 - 15	-	-	-	-	-	-	-
BLOCK_OBJECT	-	16	X	-	Record	M	DS-32	20	C
ST_REV	S. 100	17	X	-	Simple	M	Unsigned16	2	N
TAG_DESC	S. 100	18	X	X	Simple	M	Octet String	32	S
STRATEGY	S. 100	19	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
ALERT_KEY	S. 100	20	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
TARGET_MODE	S. 99	21	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
MODE_BLK	S. 99	22	X	-	Record	M	DS-37	3	D
ALARM_SUM	S. 100	23	X	-	Record	M	DS-42	8	D
BATCH	S. 101	24	X	X	Record	M	DS -67	10	S
not used	-	25	-	-	-	-	-	-	-
OUT	S. 92	26	X	-	Record	M	DS-33	5	D
PV_SCALE	S. 93	27	X	X	Array	M	Float	8	S
OUT_SCALE	S. 94	28	X	X	Record	M	DS-36	11	S
LIN_TYPE	S. 93	29	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
CHANNEL	S. 99	30	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
not used	-	31	-	-	-	-	-	-	-
PV_FTIME	S. 95	32	X	X	Simple	M	Float	4	S
FSAFE_TYPE	S. 93	33	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
FSAFE_VALUE	S. 93	34	X	X	Simple	O	Float	4	S
ALARM_HYS	S. 96	35	X	X	Simple	M	Float	4	S
not used	-	36	-	-	-	-	-	-	-
HI_HI_LIM	S. 97	37	X	X	Simple	M	Float	4	S
not used	-	38	-	-	-	-	-	-	-
HI_LIM	S. 97	39	X	X	Simple	M	Float	4	S
not used	-	40	-	-	-	-	-	-	-
LO_LIM	S. 97	41	X	X	Simple	M	Float	4	S
not used	-	42	-	-	-	-	-	-	-
LO_LO_LIM	S. 98	43	X	X	Simple	M	Float	4	S
not used	-	44 - 45	-	-	-	-	-	-	-

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
AI 1 - Volume Flow - Slot 1									
HI_HI_ALM	S. 97	46	X	-	Record	O	DS-39	16	D
HI_ALM	S. 97	47	X	-	Record	O	DS-39	16	D
LO_ALM	S. 97	48	X	-	Record	O	DS-39	16	D
LO_LO_ALM	S. 98	49	X	-	Record	O	DS-39	16	D
SIMULATE	S. 98	50	X	X	Record	O	DS-50	6	S
OUT_UNIT_TEXT	S. 94	51	X	X	Simple	O	Octet String	16	S
not used	-	52 - 60	-	-	-	-	-	-	-
AI1_TYPE	-	61	X	X	Simple	O	Unsigned16	2	Cst
VIEW_AI1	-	62	X	X	Simple	M	Unsigned16, DS-37, DS-42, DS-33	18	D
not used	-	63 - 69	-	-	-	-	-	-	-

27.6 AI 2 Sound Velocity Block Slot 2

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
AI 2 - Sound Velocity - Slot 2									
not used	-	0 - 15	-	-	-	-	-	-	-
BLOCK_OBJECT	-	16	X	-	Record	M	DS-32	20	C
ST_REV	S. 100	17	X	-	Simple	M	Unsigned16	2	N
TAG_DESC	S. 100	18	X	X	Simple	M	Octet String	32	S
STRATEGY	S. 100	19	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
ALERT_KEY	S. 100	20	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
TARGET_MODE	S. 99	21	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
MODE_BLK	S. 99	22	X	-	Record	M	DS-37	3	D
ALARM_SUM	S. 100	23	X	-	Record	M	DS-42	8	D
BATCH	S. 101	24	X	X	Record	M	DS-67	10	S
not used	-	25	-	-	-	-	-	-	-
OUT	S. 92	26	X	-	Record	M	DS-33	5	D
PV_SCALE	S. 93	27	X	X	Array	M	Float	8	S
OUT_SCALE	S. 94	28	X	X	Record	M	DS-36	11	S
LIN_TYPE	S. 93	29	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
CHANNEL	S. 99	30	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
not used	-	31	-	-	-	-	-	-	-
PV_FTIME	S. 95	32	X	X	Simple	M	Float	4	S
FSAFE_TYPE	S. 93	33	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
FSAFE_VALUE	S. 93	34	X	X	Simple	O	Float	4	S
ALARM_HYS	S. 96	35	X	X	Simple	M	Float	4	S
not used	-	36	-	-	-	-	-	-	-
HI_HI_LIM	S. 97	37	X	X	Simple	M	Float	4	S
not used	-	38	-	-	-	-	-	-	-
HI_LIM	S. 97	39	X	X	Simple	M	Float	4	S
not used	-	40	-	-	-	-	-	-	-
LO_LIM	S. 97	41	X	X	Simple	M	Float	4	S
not used	-	42	-	-	-	-	-	-	-

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
AI 2 - Sound Velocity - Slot 2									
LO_LO_LIM	S. 98	43	X	X	Simple	M	Float	4	S
not used	-	44 - 45	-	-	-	-	-	-	-
HI_HI_ALM	S. 97	46	X	-	Record	O	DS-39	16	D
HI_ALM	S. 97	47	X	-	Record	O	DS-39	16	D
LO_ALM	S. 97	48	X	-	Record	O	DS-39	16	D
LO_LO_ALM	S. 98	49	X	-	Record	O	DS-39	16	D
SIMULATE	S. 98	50	X	X	Record	O	DS-50	6	S
OUT_UNIT_TEXT	S. 94	51	X	X	Simple	O	Octet String	16	S
not used	-	52 - 60	-	-	-	-	-	-	-
AI2_TYPE	-	61	X	X	Simple	O	Unsigned16	2	Cst
VIEW_AI2	-	62	X	X	Simple	M	Unsigned16, DS-37, DS-42, DS-33	18	D

27.7 AI 3 Flow Velocity Block Slot 3

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
AI 3 - Flow Velocity - Slot 3									
not used	-	0 - 15	-	-	-	-	-	-	-
BLOCK_OBJECT	-	16	X	-	Record	M	DS-32	20	C
ST_REV	S. 100	17	X	-	Simple	M	Unsigned16	2	N
TAG_DESC	S. 100	18	X	X	Simple	M	Octet String	32	S
STRATEGY	S. 100	19	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
ALERT_KEY	S. 100	20	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
TARGET_MODE	S. 99	21	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
MODE_BLK	S. 99	22	X	-	Record	M	DS-37	3	D
ALARM_SUM	S. 100	23	X	-	Record	M	DS-42	8	D
BATCH	S. 101	24	X	X	Record	M	DS -67	10	S
not used	-	25	-	-	-	-	-	-	-
OUT	S. 92	26	X	-	Record	M	DS-33	5	D
PV_SCALE	S. 93	27	X	X	Array	M	Float	8	S
OUT_SCALE	S. 94	28	X	X	Record	M	DS-36	11	S
LIN_TYPE	S. 93	29	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
CHANNEL	S. 99	30	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
not used	-	31	-	-	-	-	-	-	-
PV_FTIME	S. 95	32	X	X	Simple	M	Float	4	S
FSAFE_TYPE	S. 93	33	X	X	Simple	O	Unsigned8	1	S
FSAFE_VALUE	S. 93	34	X	X	Simple	O	Float	4	S
ALARM_HYS	S. 96	35	X	X	Simple	M	Float	4	S
not used	-	36	-	-	-	-	-	-	-
HI_HI_LIM	S. 97	37	X	X	Simple	M	Float	4	S
not used	-	38	-	-	-	-	-	-	-
HI_LIM	S. 97	39	X	X	Simple	M	Float	4	S
not used	-	40	-	-	-	-	-	-	-
LO_LIM	S. 97	41	X	X	Simple	M	Float	4	S

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
AI 3 - Flow Velocity - Slot 3									
not used	-	42	-	-	-	-	-	-	-
LO_LO_LIM	S. 98	43	X	X	Simple	M	Float	4	S
not used	-	44 - 45	-	-	-	-	-	-	-
HI_HI_ALM	S. 97	46	X	-	Record	O	DS-39	16	D
HI_ALM	S. 97	47	X	-	Record	O	DS-39	16	D
LO_ALM	S. 97	48	X	-	Record	O	DS-39	16	D
LO_LO_ALM	S. 98	49	X	-	Record	O	DS-39	16	D
SIMULATE	S. 98	50	X	X	Record	O	DS-50	6	S
OUT_UNIT_TEXT	S. 94	51	X	X	Simple	O	Octet String	16	S
not used	-	52 - 60	-	-	-	-	-	-	-
AI3_TYPE	-	61	X	X	Simple	O	Unsigned16	2	Cst
VIEW_AI3	-	62	X	X	Simple	M	Unsigned16, DS-37, DS-42, DS-33	18	D

27.8 Totalizer 1 Block Slot 4

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
Totalizer 1 Block Slot 4									
not used	-	0 - 15	-	-	-	-	-	-	-
BLOCK_OBJECT	-	16	X	-	Record	M	DS-32	20	C
ST_REV	S. 111	17	X	-	Simple	M	Unsigned16	2	N
TAG_DESC	S. 111	18	X	X	Simple	M	Octet String	32	S
STRATEGY	S. 111	19	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
ALERT_KEY	S. 112	20	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
TARGET_MODE	S. 110	21	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
MODE_BLK	S. 110	22	X	-	Record	M	DS-37	3	D
ALARM_SUM	S. 111	23	X	-	Record	M	DS-42	8	D
BATCH	S. 112	24	X	X	Record	M	DS-67	10	S
not used	-	25	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	S. 105	26	X	-	Record	M	DS-33	5	N
UNIT_TOT	S. 106	27	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
CHANNEL	S. 111	28	X	X	Simple	M	Unsigned16	2	S
SET_TOT	S. 106	29	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	N
MODE_TOT	S. 107	30	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	N
FAIL_TOT	S. 106	31	X	X	Simple	M	Unsigned8	1	S
PRESET_TOT	S. 106	32	X	X	Simple	M	Float	4	S
ALARM_HYS	S. 108	33	X	X	Simple	M	Float	4	S
HI_HI_LIM	S. 109	34	X	X	Simple	M	Float	4	S
HI_LIM	S. 109	35	X	X	Simple	M	Float	4	S
LO_LIM	S. 109	36	X	X	Simple	M	Float	4	S
LO_LO_LIM	S. 110	37	X	X	Simple	M	Float	4	S
HI_HI_ALM	S. 109	38	X	-	Record	O	DS-39	16	D

Name	E+H Matrix	Index	Read	Write	Object Type	Parameter	Data Type	Byte Size	Storage Class
Totalizer 1 Block Slot 4									
HI_ALM	S. 109	39	X	–	Record	O	DS-39	16	D
LO_ALM	S. 109	40	X	–	Record	O	DS-39	16	D
LO_LO_ALM	S. 110	41	X	–	Record	O	DS-39	16	D
not used	–	42 - 51	–	–	–	–	–	–	–
TOT1_TYPE	–	52	X	–	Simple	O	Unsigned16	2	Cst
OVERFLOW	–	53	X	X	Simple	O	Unsigned16	2	N
VIEW_TOT1	–	54	X	–	Record	M	Unsigned16, DS-37, DS-42, DS-33	18	D

28 Stichwortverzeichnis für PROFIBUS PA

A

Alarmverzögerung	79
Alarm, Einstellungen	
Analog Input Funktionsblock	96
Profil-Parameter	86
Summenzähler Funktionsblock	111
Analog Input Funktionsblock	
Alarmerkennung/-behandlung	91
Auswahl Einheiten	88
Betriebsart	88
Fehlerverhalten, FAILSAFE ACTION	89
Grenzwerte	91
Parameter	
VA Block Parameter	100
V0 OUT	92
V1 Scaling	93
V2 Alarm Limits	96
V3 HIHI Alarm	97
V4 HI Alarm	97
V5 LO Alarm	97
V6 LOLO Alarm	98
V7 Simulation	98
V8 Block Mode	99
V9 Alarm Configuration	100
Signalverarbeitung	87
Simulation, Ein-/Ausgangswert	89
Status des Ausgangswertes, OUT STATUS	88
Umskalierung Eingangswert	90

Aufnehmer

siehe Messaufnehmer

B

Baudrate	66
Block	
Analog Input Funktionsblock (Analogeingang)	87
Physical Block (Geräteblock)	48
Summenzähler Funktionsblock	102
Transducer Block (Übertragungsblock)	53
Block Mode	
Analog Input Funktionsblock	99
Geräteblock	52
Profil-Parameter	85
Summenzähler Funktionsblock	110
Block Parameter (Profil-Parameter)	86
Blockauswahl (Analog Input Funktionsblock)	64
Blockmodell	47
Busadresse	65

C

Code-Eingabe	57
--------------------	----

D

Dämpfung	
Anzeige	75
Durchfluss	67
Diagnose-Informationen	51

Display

siehe Vor-Ort-Bedienung

Display value	65
Durchflusdämpfung	67
Durchflussrichtung (bi-/unidirektional)	66

E

Einbaurichtung Messaufnehmer	66
Einheit	
Geschwindigkeit	56
Länge	57
Temperatur	57
Übertragung an Automatisierungssystem	64
Viskosität	56
Volumenfluss	56

F

Fehlerbehebung (EEPROM)	79
Fehlerverhalten	
Analog Input Funktionsblock	89
Summenzähler Funktionsblock	103
Flüssigkeitsdaten	
Flüssigkeit, Auswahl	67
Schallgeschwindigkeit Flüssigkeit	68
Schallgeschwindigkeit Negativ	69
Schallgeschwindigkeit Positiv	69
Temperatur	67
Viskosität	68

G

Geräteidentifikation, herstellerspezifische	66
Graphische Darstellung	
Analog Input Funktionsblock	87
Blockmodell	47
Summenzähler	102
Transducer Block	53
Umskalierung Eingangswert AI-Block	90
GSD Auswahl	64

H

Hardware-Version, Messgerät	48
Hersteller-Identifikationsnummer	49

I

Identifikationsnummer, Anlagenteile	52
Installationsdatum	49

K

Kalibrierdaten	72
Kontrast, Vor-Ort-Bedienung	76
Korrekturfaktor	72
Kundencode	58

M

Messaufnehmer	
Kabellänge	71
Messung, Messart	70

Schnurlänge	72	Wandstärke	61
Sensordistanz	72	S	
Sensorkonfiguration	71	Schallgeschwindigkeit	
Sensortyp	71	Auskleidung	63
Seriennummer	82	Flüssigkeit	68
Spurlänge	72	Negativ	69
Messwertunterdrückung	67	Positiv	69
N		Rohr	60
Nennweite	60	Schallgeschwindigkeit (Profil-Parameter)	83
Nullpunkt		Schleichmenge	58
Abgleich	62	Schreibschutz	
Anzeige	72	Allg. Informationen (Physical Block)	48
Profil-Parameter	84	azyklische Parameter	49
P		via Steckbrücke (I/O-Platine)	50
Parameter		Sensor	
Analog Input Funktionsblock	92	siehe Messaufnehmer	
Physical Block	48	Seriennummer	
Summenzähler Funktionsblock	105	Messgerät	48
Transducer Block "Anzeigefunktionen"	74	Sensoren	82
Transducer Block "Aufnehmerdaten"	70	Signalverarbeitung	
Transducer Block "Gerätematrix"	54	Analog Input Funktionsblock	87
Transducer Block "Profil-Parameter"	83	Summenzähler	102
Transducer Block "Version Info"	79	Transducer Block	53
P-Faktor	72	Simulation	
Physical Block		Eingangswert Analog Input Funktionsblock	98
Betriebsart	51	Messgröße, Fehlerverhalten	81
Parameter		Skalierung	93
VA Block Parameter	52	Slot/Index Listen	
V0 Device Data	48	AI1 Volume Flow Block Slot 1	118
V1 Description	49	AI2 Sound Velocity Block Slot 2	119
V2 Software Reset	49	AI3 Flow Velocity Block Slot 3	120
V3 Security Locking	49	Device Management Slot 1	115
V4 Device Data	50	Physical Block Slot 0	113
V5 Diagnosis Mask	50	Totalizer 1 Block Slot 4	121
V6 Diagnosis	51	Transducer Block Slot 1	115
V8 Block Mode	51	Software	
V9 Alarm Configuration	52	Reset	49
Schreibschutz	48	Schreibschutz	48
Profibus, Einstellungen	63	Summenzähler	
Profil-Parameter		Alarmerkennung/-behandlung	105
Alarmkonfiguration	86	Betriebsart	103
Block Mode	85	Einheit, TOTAL. UNIT	103
Block Parameter	86	Fehlerverhalten, FAILSAFE MODE	103
Schallgeschwindigkeit	83	Grenzwerte	104
Systemparameter	84	Parameter	
Volumenfluss	83	VA Block Parameter	111
Prozessparameter	58	V0 Totalizer	105
R		V1 Configuration	106
Reset Messsystem	79	V2 Alarm Limits	108
Rohrdaten		V3 HIHI Alarm	109
Auskleidungsmaterial	62	V4 HI Alarm	109
Nennweite	60	V5 LO Alarm	109
Rohrdurchmesser	61	V6 LOLO Alarm	110
Rohrmaterial	60	V8 Block Mode	110
Rohrumfang	61	V9 Alarm Configuration	111
Schallgeschwindigkeit	60	Signalverarbeitung	102
Standardrohr	59	Status Ausgangswert, TOTAL. STATUS	103
		Summenzähler Mode, TOTALIZER MODE	104

Voreinstellung, SET TOTALIZER	104
System Reset	79
Systemzustand	
Aktueller Systemzustand	79
Alte Systemzustände	79

T

Transducer Block	
Alarmerkennung/-behandlung	54
Ausgangsgrößen	54
Parameter Anzeigefunktionen	
VA Messstelle	78
V2 Anzeige	74
V3 Anzeigefunktion	75
V4 Hauptzeile	76
V6 Zusatzzeile	77
Parameter Aufnehmerdaten	
VA Messstelle	73
V2 Anzeige	70
V3 Aufnehmerparameter	70
V4 Kalibrierdaten	72
Parameter Bed. Profil-Parameter	
VA Block Parameter	86
V0 Volume Flow	83
V4 Ultrasonic	83
V7 Systemparameter	84
V8 Block Mode	85
V9 Alarm Configuration	86
Parameter Gerätematrix	
VA Messstelle	69
V0 Messgrößen	55
V1 Systemeinheiten	56
V2 Anzeige	57
V3 Prozessparameter	58
V4 Rohrdaten	59
V5 Abgleich Rohr	62
V6 PROFIBUS-PA	63
V7 PROFIBUS Info	65
V8 Systemparameter	66
V9 Flüssigkeitsdaten	67
Parameter Service&Analyse	
V7 Info Verstärker	82
V8 A/E Modul Info	82
Parameter Version Info	
VA Messstelle	82
V0 Diagnose/Alarm	79
V2 Anzeige	80
V4 Simulation	81
V6 Aufnehmer	82
V7 Info Verstärker	82
V8 A/E Modul Info	82
Signalverarbeitung	53

V

Viskosität	68
Volumenfluss, Einstellungen (Profil-Parameter)	83
Vor-Ort-Bedienung	
Dämpfung Anzeige	75
Hauptzeile	76

Hintergrundbeleuchtung	76
Kontrast LCD	76
Sprache	75
Zusatzzeile	77

Z

Zertifizierung Messgerät	49
--------------------------------	----

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation