



Das Eingangsmodul DF20EX ist mit acht Kanälen nach NAMUR ausgestattet, die zu zwei Blöcken zusammengefasst sind. Pro Block gibt es einen Frequenzeingang und drei Steuerein-/ausgänge.

Das Modul hat die Schutzart Ex ib IIC und kann daher in Verbindung mit excom® in Zone 1 eingesetzt werden. Beim Anschluss der Feldgeräte muss berücksichtigt werden, dass alle Ein-/Ausgänge auf gemeinsamen Potenzial liegen. Die Zündschutzart der Ein-/Ausgänge ist Ex ia IIC.

Das Modul lässt sich in den Betriebsarten Zähler und Frequenzeingabe betreiben: es dient daher entweder zur Impulzzählung binärer Eingangssignale oder zur Frequenzmessung von binären Impulsfolgen von NAMUR-Sensoren.

Die Einstellung der Zählrichtung kann entweder extern über einen Steuereingang oder intern über das Setzen eines Parameters erfolgen. Die maximale Frequenz beträgt bei einem beschalteten Block 4 kHz; bei 2 Blöcken reduziert sie sich auf 2 kHz.

Über den PROFIBUS-DP-Master wird das Verhalten der Ein-/Ausgänge parametrierbar. Jeder Kanal ist mit einer parametrierbaren Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung ausgestattet.

■ **Frequenzmodul zum Anschluss von eigensicheren Gebern (nach NAMUR)**

<b>Typenbezeichnung</b>	DF20EX
Ident-Nr.	6884061
<b>Versorgungsspannung</b>	über den Modulträger, zentrales Netzteil
Leistungsaufnahme	≤ 1 W
Galvanische Trennung	zum int. Bus und zum Versorgungsstromkreis
Anzahl der Kanäle	2-kanalig
<b>Eingangskreise</b>	nach EN 60947-5-6 (NAMUR), eigensicher nach EN 60079-11
Leerlaufspannung	8 VDC
Kurzschlussstrom	4 mA
Schaltswelle an/aus	typ. 1.8 / typ. 1.4 mA
Schaltfrequenz	≤ 4000 Hz
Kurzschluss	< 367 Ω
Drahtbruch	< 0.2 mA
<b>Messgenauigkeit (inklusive Linearität, Hysterese und Wiederholgenauigkeit)</b>	≤ 0.1 % v. E.
<b>Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung</b>	IECEx PTB 13.0041
Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung	PTB 00 ATEX 2178
Kennzeichnung des Gerätes	Ⓢ II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb
Kennzeichnung des Gerätes	Ⓢ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
<b>Anzeigen</b>	
Betriebsbereitschaft	1 x grün / rot
Zustand / Fehler	8 x gelb / rot
<b>Gehäusewerkstoff</b>	Kunststoff
Befestigungsart	Modulbauform, steckbar in Modulträger
<b>Schutzart</b>	IP20
Umgebungstemperatur	-20...+70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	≤ 93 % bei 40 °C gem. IEC 60068-2-78: Test Cab
Schwingungsprüfung	gem. IEC 60068-2-6
Schockprüfung	gem. IEC 60068-2-27
EMV	gem. EN 61326-1 (2013) gem. NAMUR NE21 (2012)
MTTF	101 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Abmessungen	18 x 118 x 106 mm
<b>Zulassungen</b>	ATEX IECEx FM <sub>us</sub> TR CU CMI KOSHA INMETRO GL DNV BV LR

**Abmessungen**

