

IP26 Elektro-pneumatischer Signalumformer



Der IP26 (Strom-zu-Druck-) Umformer wandelt ein 4-20 mA Einheits-Stromsignal um in ein proportionales lineares pneumatisches Ausgangssignal. Die einzigartige Konvertierungstechnologie bietet einen hohen Grad an Genauigkeit und Wiederholbarkeit für den Betrieb von z.B. Stellventilen. Der massearme Steuerkreis bietet konstante Leistung auch bei Anwendungen bei starken Vibrationen. Dieses kompakte Gerät ist in einem explosionsgeschützten Gehäuse untergebracht und ist ausgelegt für Rohr-, Bügel- oder Direktmontage. Dieses Feldgerät mit Explosionsschutz "Eigensicherheit" ist mit einem eingebauten Volumenverstärker verfügbar.

MERKMALE

- 4 - 20 mA-Eingang, 2-Leiter Versorgung
- Kompaktes Design, klein und leicht
- Explosionsschutz Eigensicherheit und Druckfeste Kapselung nach ATEX, FM und CSA
- Lage-unabhängiger Einbau – Der Umformer kann in beliebiger Lage montiert werden und arbeitet stabil auch bei starken Vibrationen
- Geringer Energieverbrauch minimiert Belastung des Stromkreises



TECHNISCHE DATEN

Funktionsdaten

EINGANG	4-20 mA
Ausgang (bitte im Model Code auswählen)	0,2 -1 bar (3 - 15 psig) 0,1 -1,7 bar (1,5 - 25 psig) 0,4 -2 bar (6 - 30 psig)
Luftverbrauch	2,83 l/min (0.1 scfm)
Zuluftdruck Hinweis: Der Zuluftdruck muss mindestens 0,3 bar (5 psig) höher sein als der Ausgangsdruck	0,2 -1 bar: 1,5 bar (22 psig) max 0,2 – 1,8 bar: 2,8 bar (42 psig) max 0,4 - 2 bar: 2,8 bar (42 psig) max
Luftleistung	4,1 m ³ /h (2.4 scfm) max.
Temperaturgrenzen	-40 °C bis 85 °C (-40 °F bis 185 °F)
Relative Feuchte	75% Durchschnitt - 95% kurzzeitig, nicht kondensierend
Eingangsimpedanz	260 Ohm bei 21 °C (70 °F)
Bürde	5,2 Volt bei 21 °C (70 °F)

Leistungsdaten

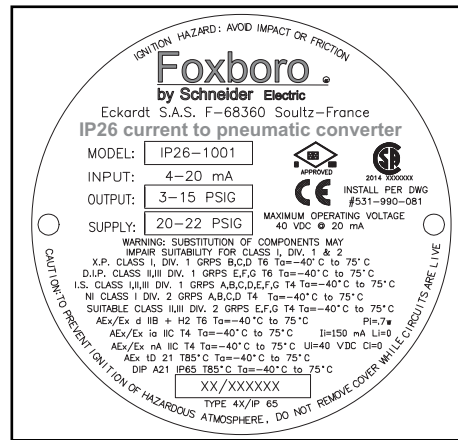
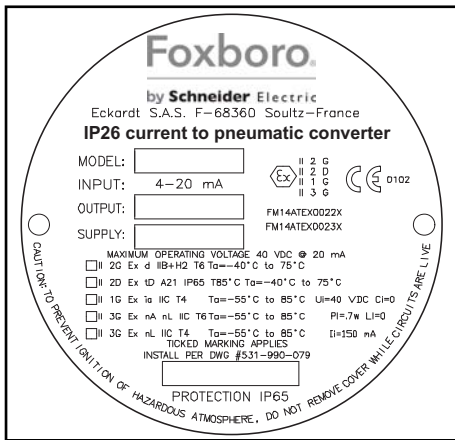
Linearität	< ±0,5 % der Spanne
Hysterese	< ±0,3 % der Spanne
Totzone	< ±0,1 % der Spanne
Wiederholgenauigkeit	< ±0,3 % der Spanne; < ±0.15 % typ.
Einfluss der Einbaulage	< ±0,5 % / 90° Lageänderung
Einfluss der Zuluft	< 0,3 % / 1,5 psig (0,10 bar) Änderung
Einfluss von Vibration	< ±1 % bei bis zu 10 g und 20-80 Hz
Temperatur-Einfluss	< ±0,75 % /12 °C (/ 10 °F) Änderung

Physikalische Daten

Gehäuse	IP 65 (NEMA 4X)
Anschlüsse	Pneumatisch, Ein-/Ausgang: 1/4" NPT; Manometeranschluss: 1/8" NPT Elektrisch: M20x1,5 (ATEX)
Zuluft	Rein, trocken, ölfrei, Instrumentenluft, gefiltert 40 µ
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen
Montage	2" Rohr (optional)
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium, mit Epoxy-Farbe beschichtet. IP65 (NEMA 4X) Dichtungen: Buna-N Einsteller: Edelstahl; Messing; Stahl verzinkt Typenschild: Edelstahl
Gewicht	0,64 kg (1.4 lb)

EXPLOSIONSSCHUTZ

Typenschild



ATEX

	Höchstwerte	Temperaturcode	Gehäuse	Zertifikat
Eigensicherheit II 1 G Ex ia IIC	V _{max} = 40 Vdc I _{max} = 150 mA P _i = 0,7 W C _i = 0 nF L _i = 0 mH	T* -55°C bis Ta max*	IP65	FM14ATEX0022 X
Druckfeste Kapselung II 2 G Ex d II B + H2 II 2 D Ex tD A21 T85°C	— — —	T6 -40°C ≤ Ta ≤ +75°C	IP65	FM14ATEX0022 X
Limited Energy/Non-Sparking II 3 G Ex nL IIC II 3 G Ex nA nL IIC	— — —	T* -55°C bis Ta max* T6 -55°C Ta +85°C	IP65	FM14ATEX0023 X

*Siehe energiebegrenzende Parameter im Dokument MI EVE0403.

1.6 Zulassungen nach ATEX

Höchstwerte:

$U_i (V_{max}) = 40 \text{ VDC}$ $C_i = 0 \text{ uF}$

$I_i (I_{max}) = 150 \text{ mA}$ $L_i = 0 \text{ mH}$

$P_i = 0,7 \text{ W max.}$

IP26-1a00 und I/P Umformer für SRI983:

II 3 G Ex nL IIC T* Ta = -55°C bis +85°C

A = Bereich des Ausgangsdrucks: 0, 1 oder 2

Einsatzbedingungen

* Temperaturklasse	Ta	Ii	Ui	Pi
T4	85 °C	60 mA	38,8 V	2,328 W
T4	85 °C	100 mA	30 V	3,0 W
T4	80 °C	120 mA	28 V	3,36 W
T4	70 °C	150 mA	25,5 V	3,825 W
T5	70 °C	60 mA	38,8 V	2,328 W
T5	55 °C	100 mA	30 V	3,0 W
T5	45 °C	120 mA	28 V	3,36 W
T5	85 °C	23 mA	6,75 V	0,155 W
T6	60 °C	50 mA	42,5 V	2,125 W
T6	55 °C	60 mA	38,8 V	2,328 W

FM Approvals (FM) & Canadian Standards Association (CSA) Approvals**Intrinsically Safe:**

Class I, Div. 1, Groups A, B, C & D
Class II, Div. 1, Groups E, F & G
Class III, Div. 1, Fibers
Enclosure Nema 4X (IP65)
Rated 4-20 mA, 40 VDC Max.
Temp. Code T4 Ta = + 70°C

Explosion Proof:

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D
Enclosure Nema 4X (IP65)
Temp. Code T6

Dust Ignition Proof:

Class II & III, Div. 1, Groups E, F & G
Enclosure Nema 4X (IP65)
Temp. Code T6

Non-Incendive:

Class I, Div. 2, Groups A, B, C & D
Class II, Div. 2, Groups E, F & G
Class III, Div. 2, Fibers
Enclosure Nema 4X (IP65)
Temp. Code T6

Entity Parameters:

$V_{max} = 40 \text{ VDC}$ $C_i = 0 \mu\text{F}$
 $I_{max} = 150 \text{ mA}$ $L_i = 0 \text{ mH}$

Entity Installation Requirements:

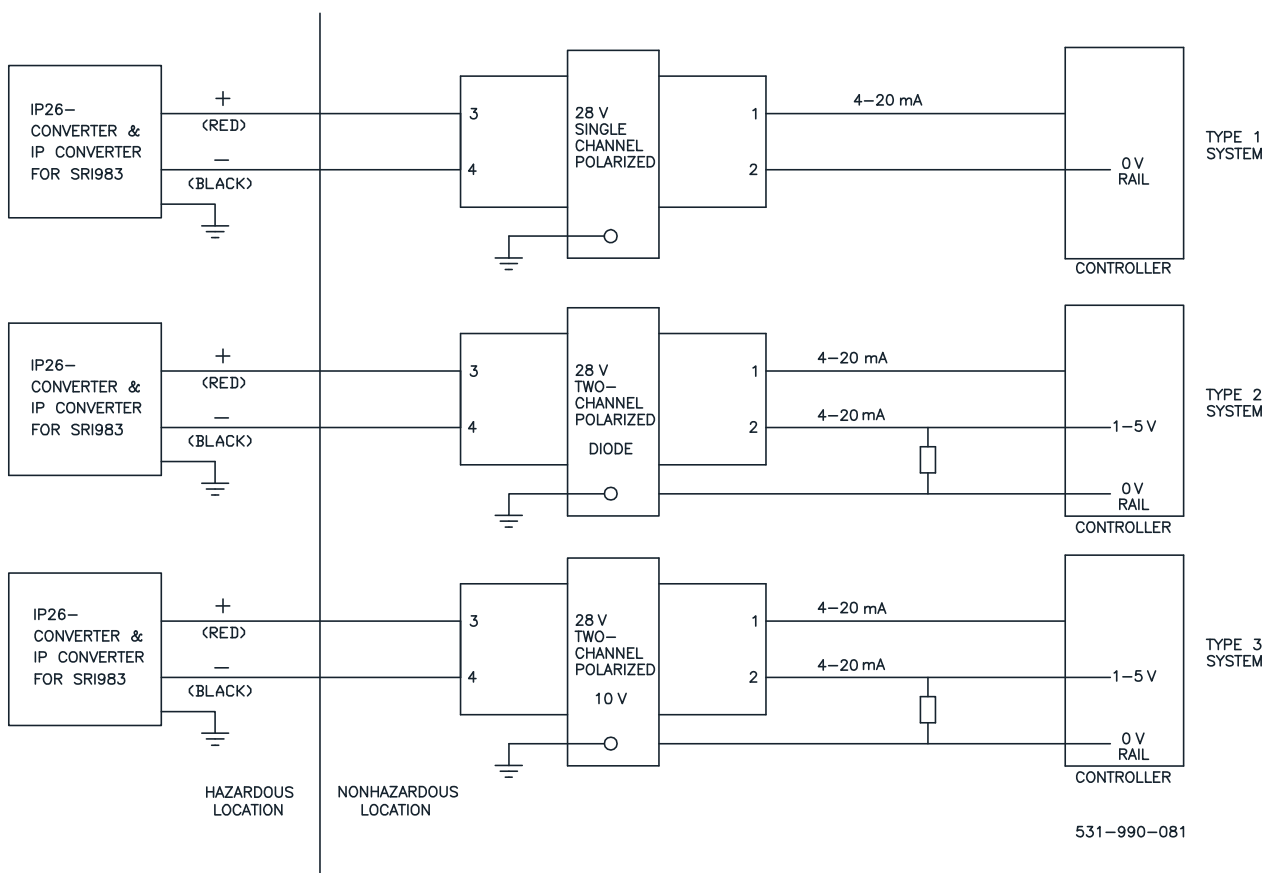
$V_{max} \geq V_t \text{ OR } V_{oc}$
 $I_{max} \geq I_t \text{ OR } I_{sc}$
 $C_a \geq C_i + C_{cable}$
 $L_a \geq L_i + L_{cable}$

Note: Cable capacitance and inductance must be considered when connecting to pressure transducer.

INSTALLATIONSZEICHNUNG NR. 531-990-081

- (North America) Control equipment connected to the Associated Apparatus must not use or generate more than 250 Vrms or Vdc.
- (North America) The IS Barriers or Equipment (Associated Apparatus) must be FM Approved and CSA certified and the configuration of associated Apparatus must be FM Approved and CSA certified under the Entity Concept. The Associated Apparatus may be installed within the Hazardous (Classified) location for which it is certified. The Associated Apparatus and hazardous location loop apparatus manufacturer's control drawings must be followed when installing this equipment. An AEx [ib] Associated Apparatus is suitable only for connection to Class I, Zone 1, Hazardous (Classified) Locations and is not suitable for Class I, Zone 0, or Class I, Division 1 Hazardous (Classified) Locations.
(ATEX) Eigensichere Barrieren oder andere angeschlossene Geräte sollen der ATEX-Richtlinie 94/9/ EG entsprechen.
- (US) Installation should be in accordance with ANSI/ISA RP12.06.01 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations" and Article 500 of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70)
(Canada) Installation should be in accordance with Section 18 of the Canadian Electrical Code.
(ATEX) Installation sollen in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen Regeln zur Energiebegrenzung sein.
- (North America) All units suitable for Type 4X installations.
- (North America) Units are suitable for Class I, Division 2, Groups A, B, C, and D hazardous (classified) locations. Transducers to be installed in accordance with the (US) National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) Division 2 hazardous (classified) location wiring techniques
(Canada) Canadian Electrical Code.
- Das Konzept der Eigensicherheit ermöglicht die Verbindung von zwei eigensicheren Geräte mit folgenden Parameter:

Parameter für: IP26	U_i oder $V_{max} > U_o$ oder V_{oc}
U_i (V_{max}) = 40 V	I_i oder $I_{max} > I_o$ oder I_{sc} oder I_t
I_i (I_{max}) = 150 mA	C_a or $C_o > C_i + C_{Kabel}$
$C_i = 0$	L_a or $L_o > L_i \div L_{Kabel}$
$L_i = 0$	$P_i > P_o$
$P_i = 0,7$ Watt	
- Keine Revision dieser Zeichnung ist ohne vorherige FM-Zulassung und CSA-Zertifizierung zugelassen.



MODEL CODES IP26

Elektro-pneumatischer Signalumformer	IP26 -				
Eingangssigna					
4 - 20 mA		1			
Ausgangssignal (ohne Manometer am Ausgang)					
0,2 - 1 bar (3-15 psi)			0		
0,1 – 1,7 bar (1.5-25 psi)			1		
0,4 - 2 bar (6-30 psi)			2		
Gehäusewerkstoff					
Aluminium				0	
Edelstahl (in Vorbereitung)				1	
Explosionsschutz					
ATEX Eigensicherheit und Druckfeste Kapselung					0
FM & CSA, Intrinsically Safe und Explosion Proof					1
Option					
Tieftemperatur bis -55°C (-67 °F)					-T

MODEL CODES ZUBEHÖR FÜR IP26

Montagesatz für Anbau an 50mm Rohr (Stahl verzinkt und chromatiert)	EBZG-IP1
Manometer für Ausgangsdruck (Skala 0 – 2,5 bar) (Edelstahl-Gehäuse)	EBZG-IP2
Rohr für Manometeranschluss (Edelstahl)	VG-92
Zuluftstation FRS02 (Aluminium-Gehäuse)	FRS02
Rohr VG-91 für Direktanbau (Edelstahl)	VG-91
Kabelverschraubung 1/2" NPT mittels Adapter (Messing vernickelt)	AD-A5
Kabelverschraubung 1/2" NPT mittels Adapter (Edelstahl)	AD-A6

EG Konformitätserklärung

Wir, FOXBORO ECKARDT GmbH
 Pragstr. 82
 D-70376 Stuttgart

erklären, dass die IP26 Umformerfamilie, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit diesen Standards übereinstimmt:

EN 50082-1:1998
 EN 55011:1999
 EN 61010-1:1993 incl. AMD2:1995

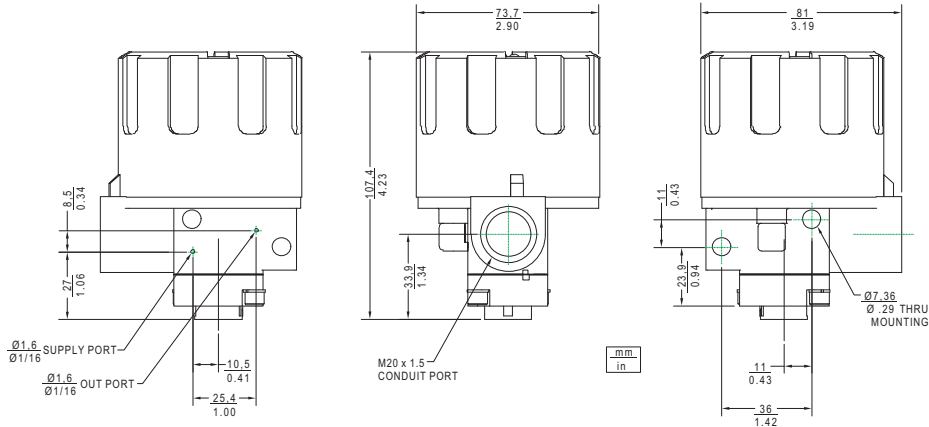
Nach den Bestimmungen der EMV-Richtlinie 89/336/EWG

EN 60079-0:2006
 EN 60079-11:2007
 EN 60079-26:2007
 EN 60079-1:2007
 EN 61241-0:2007
 EN 61241-1+Corr.1:2004/2005
 EN 60529+A1, A2:1992/2000
 EN 60079-15:2005

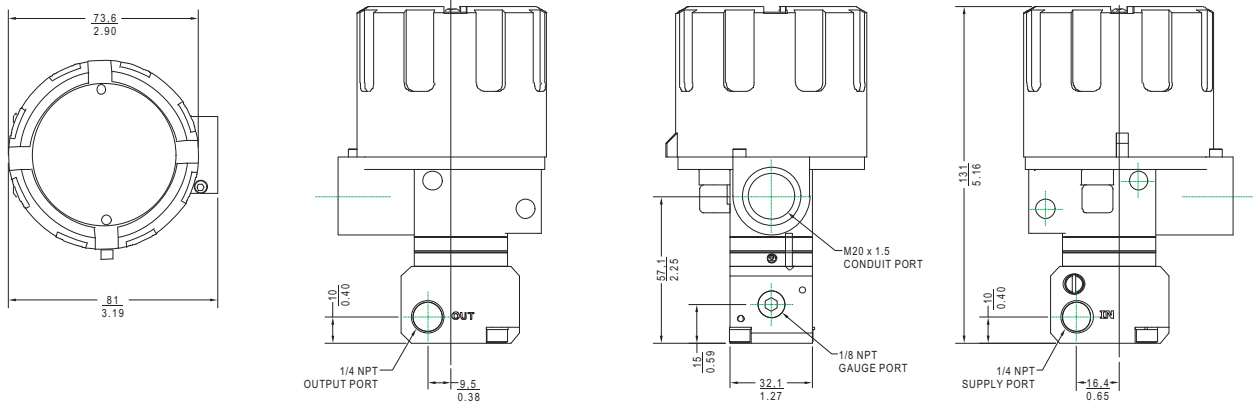
Nach den Bestimmungen der EMV-Richtlinie 94/9/EG

MASSZEICHNUNGEN

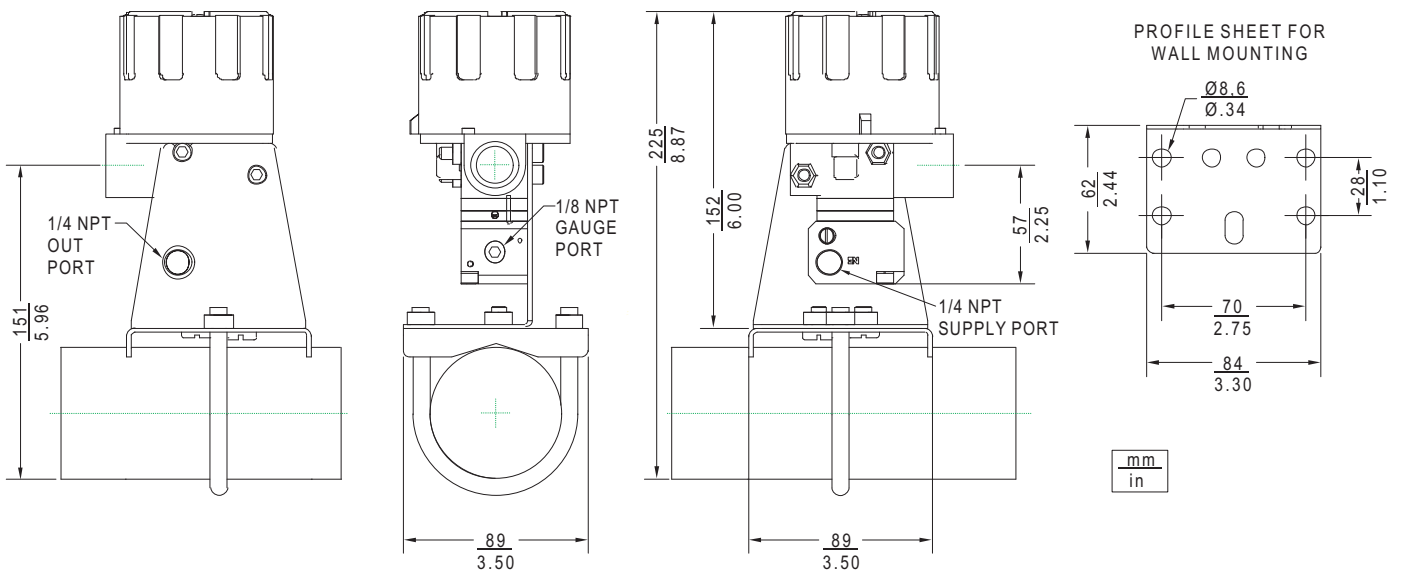
I/P-Umformer für Verwendung mit dem Pneumatischen Stellungsregler SRP981 / SRI983



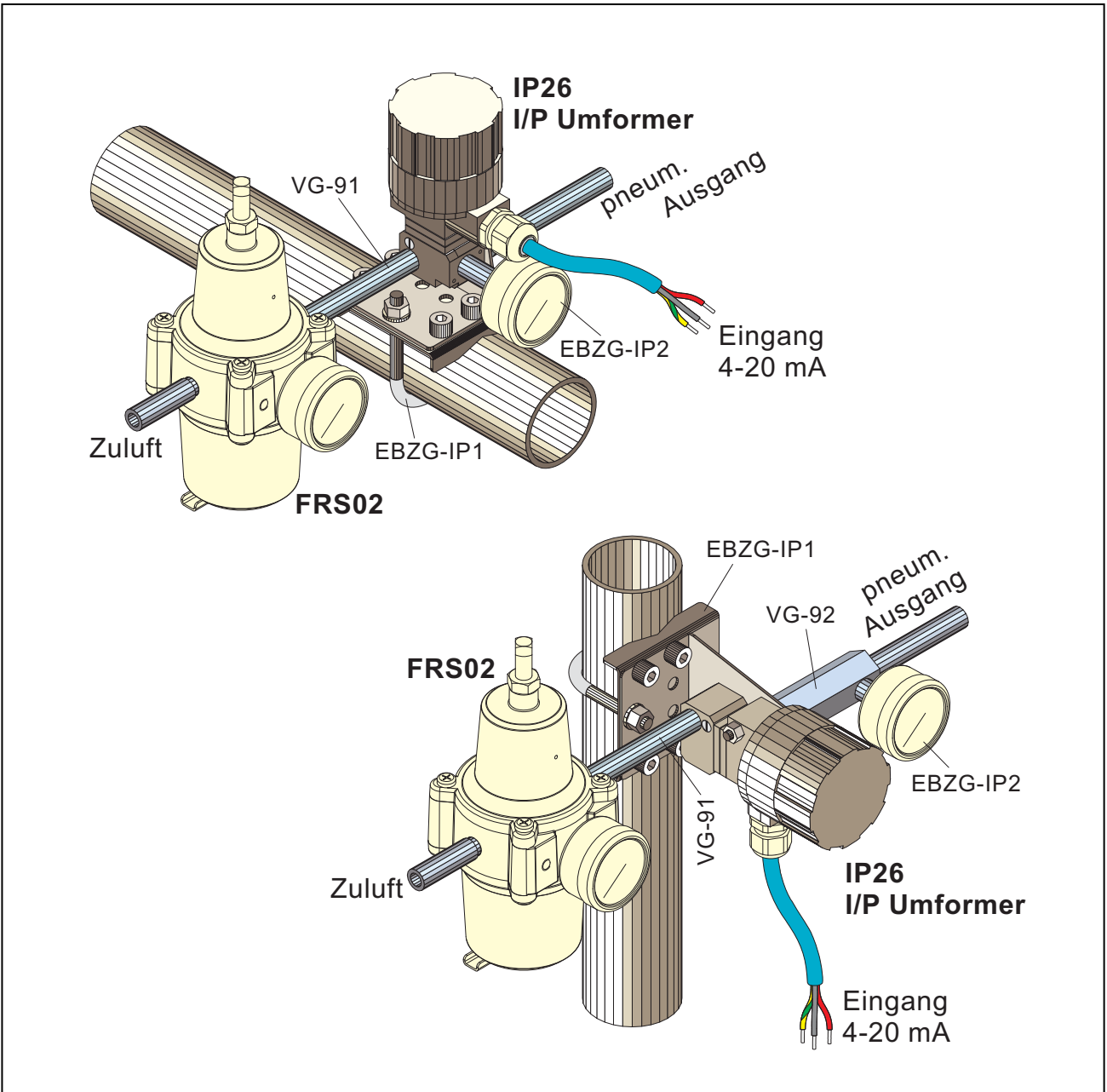
IP26 Serie I/P-Umformer als Einzelgerät



Optionaler 50 mm / 2" Montagewinkel, EBZG-IP1



MONTAGE-BEISPIELE



Invensys Systems, Inc.
 38 Neponset Street
 Foxboro, MA 02035
 United States of America

schneider-electric.com

Global Customer Support
 Toll free: 1-866-746-6477
 Global: 1-508-549-2424
 Website:
<http://support.ips.invensys.com>

Copyright 2010-2016 Invensys Systems, Inc.
 All rights reserved.
 Invensys, Foxboro, and I/A Series are trademarks of Invensys Limited, its subsidiaries, and affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners.

DOKT 558 694 019 i.00
 FD-PSS-PO-06-DE

0716