

ifm electronic



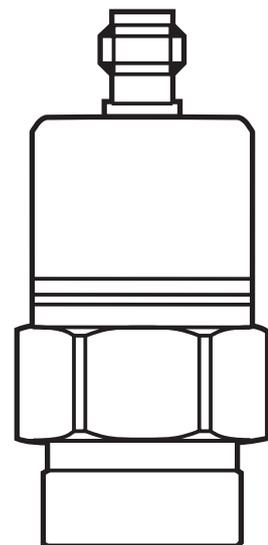
Montageanleitung
Elektronischer Drucksensor

DE

efector500[®]

PA30xx / PA90xx

704090 / 01 08 / 2010



Inhalt

1 Sicherheitshinweise.....	2
2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
2.1 Einsatzbereich	3
3 Montage.....	4
4 Elektrischer Anschluss.....	4
5 Maßzeichnung	5
6 Technische Daten	6

1 Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Produktbeschreibung. Vergewissern Sie sich, dass sich das Produkt uneingeschränkt für die betreffenden Applikationen eignet.
- Die Missachtung von Anwendungshinweisen oder technischen Angaben kann zu Sach- und/oder Personenschäden führen.
- Prüfen Sie in allen Applikationen die Verträglichkeit der Produktwerkstoffe (s. Technische Daten) mit den zu messenden Druckmedien.
- Einsatz in gasförmigen Medien bei Drücken > 25 bar nur auf Anfrage.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Drucksensor erfasst den Systemdruck und setzt ihn in ein analoges Ausgangssignal um.

- 4 ... 20 mA (PA30xx) / 0 ... 10 V (PA90xx)

2.1 Einsatzbereich

- Druckart: Relativdruck

Bestellnummer	Messbereich		Zulässiger Überdruck		Berstdruck	
	bar	PSI	bar	PSI	bar	PSI
PAxx20	0...400	0...5 800	600	8 700	1 000	14 500
PAxx21*	0...250	0...3 625	400	5 800	850	12 300
PAxx22	0...100	0...1 450	300	4 350	650	9 400
PAxx23	0...25	0...363	150	2 175	350	5 075
PAxx24	0...10	0...145	75	1 087	150	2 175
PAxx26	0..2,5	0...36,3	20	290	50	725
PAxx27	0...1	0...14,5	10	145	30	450
PAxx28	0...0,25	0...3,63	10	145	30	450
PAxx29	-1...0	-14,5...0	10	145	30	450
PAxx60	0...600	0...8 700	800	11 600	1 200	17 400

$$\text{MPa} = \text{bar} \div 10 / \text{kPa} = \text{bar} \times 100$$

*Werte für PA3221: Zulässiger Überlastdruck = 600 bar; Berstdruck = 1 000 bar.



Statische und dynamische Überdrücke, die den angegebenen Überlastdruck überschreiten, sind durch geeignete Maßnahmen zu unterbinden.

Der angegebene Berstdruck darf nicht überschritten werden.

Schon bei kurzzeitiger Überschreitung des Berstdrucks kann das Gerät zerstört werden. **ACHTUNG: Verletzungsgefahr!**

Einsatz in gasförmigen Medien bei Drücken > 25 bar nur auf Anfrage.

Hochdruckgeräte (400 bar, 600 bar) werden mit eingebauter Drosselvorrichtung ausgeliefert, um eine Verletzungsgefahr im Falle des Berstens bei Überschreiten des Berstdrucks zu vermeiden.

Bei Demontage der Drosselvorrichtung kann sie unbrauchbar gemacht werden.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Fachvertrieb der ifm-electronic.

3 Montage



Vor Ein- und Ausbau des Geräts: Sicherstellen, dass die Anlage druckfrei ist.

- ▶ Gerät in einen Prozessanschluss G $\frac{1}{4}$ einsetzen.
- ▶ Fest anziehen.

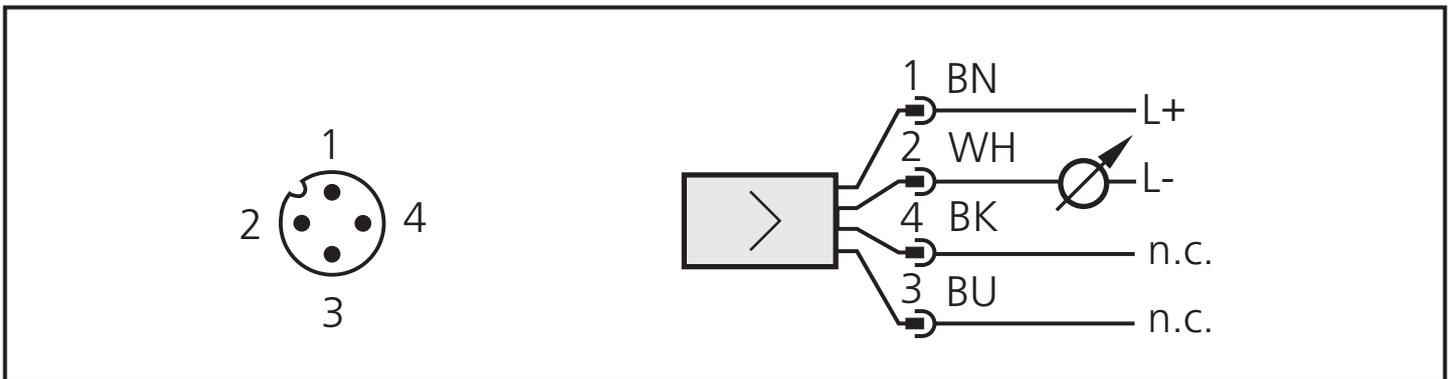
4 Elektrischer Anschluss



Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.
Die nationalen und internationalen Vorschriften zur Errichtung elektrotechnischer Anlagen sind zu befolgen.
Spannungsversorgung nach EN50178, SELV, PELV.

- ▶ Anlage spannungsfrei schalten.
- ▶ Gerät folgendermaßen anschließen:

PA30xx (4 ... 20 mA analog)

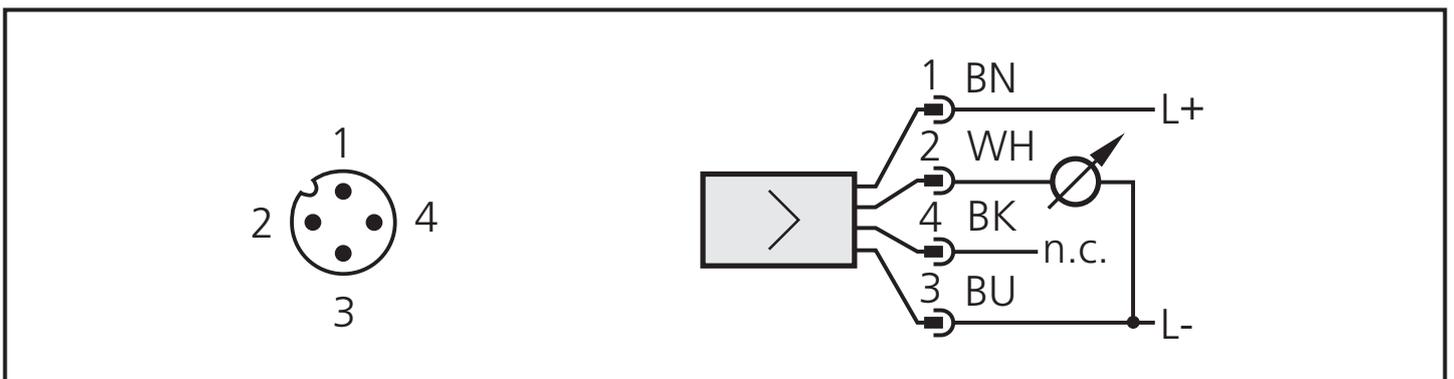


Adernfarben bei ifm-Kabel Dosen:

1 = BN (braun), 2 = WH (weiß), 3 = BU (blau), 4 = BK (schwarz)

n.c. = nicht belegt.

PA90xx (0 ... 10 V analog)

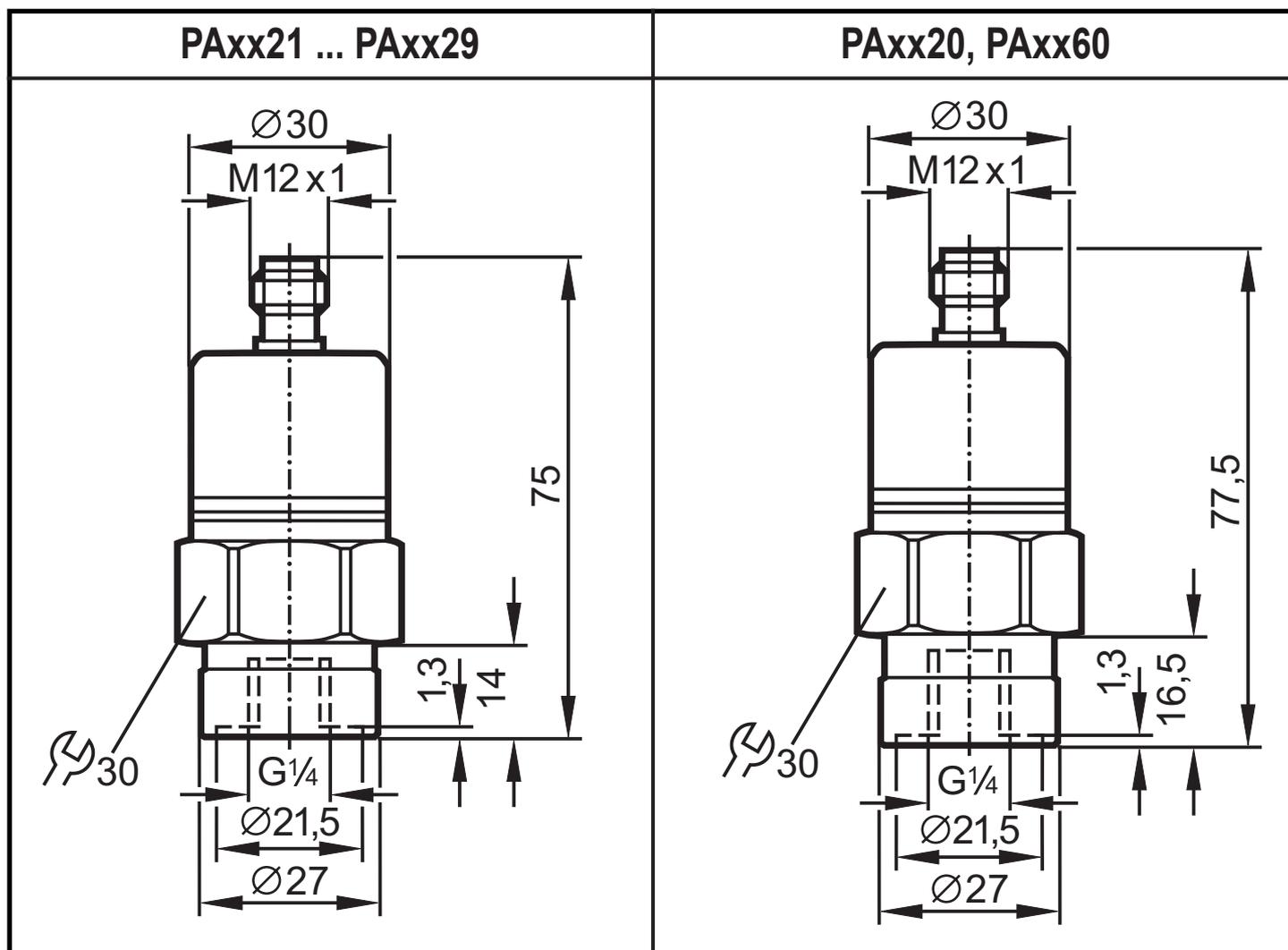


Adernfarben bei ifm-Kabel Dosen:

1 = BN (braun), 2 = WH (weiß), 3 = BU (blau), 4 = BK (schwarz)

n.c. = nicht belegt.

5 Maßzeichnung



DE

Maße in mm

6 Technische Daten

PA30xx		
Betriebsspannung [V]	9,6 ... 32 DC ¹⁾	
Analogausgang.....	4 ... 20 mA	
Bürde [Ω]	max. (UB - 9,6) x 50; 720 bei UB = 24 V	
PA90xx		
Betriebsspannung [V]	16 ... 32 DC ¹⁾	
Stromaufnahme [mA].....	< 18	
Analogausgang.....	0 ... 10 V	
Bürde [Ω]	min. 2000	
Sprungantwortzeit Analogausgang [ms]	3	
Kennlinienabweichung [% der Spanne].....	< $\pm 0,25$ (BFSL) / < $\pm 0,5$ (LS)	
Wiederholgenauigkeit [% der Spanne]	< 0,1	
Langzeitstabilität [% vom Messbereichsendwert pro 6 Monate].....	< $\pm 0,05$	
Temperaturkoeffizienten (TK) im kompensierten Temperaturbereich 0 ... 80°C (in % der Spanne pro 10 K) ²⁾		
	PAxx20...PAxx27, PAxx60	PAxx28
Größter TK des Nullpunkts	0,1	0,2
Größter TK der Spanne	0,2	0,3

Gehäusewerkstoffe.....	V4A (1.4404); FPM (Viton); PA; EPDM/X (Santoprene)
Werkstoffe im Kontakt mit dem Medium	V2A (1.4305); Keramik; FPM (Viton)
Umgebungstemperatur [°C].....	-25 ... +80
Mediumtemperatur [°C]	-25 ... +90 ²⁾
Lagertemperatur [°C].....	-40 ... +100
Schutzart PAxxx0 ... PAxxx2, PAxx60	IP 68 / IP 69K
Schutzart PAxxx3 ... PAxxx9	IP 65
Schutzklasse	III
Isolationswiderstand [MΩ]	> 100 (500 V DC)
Schockfestigkeit [g].....	50 (DIN / IEC 68-2-27, 11 ms)
Vibrationsfestigkeit [g]	20 (DIN / IEC 68-2-6, 10 - 2000 Hz)
EMV	
EN 61000-4-2 ESD:.....	4 kV CD / 8 kV AD
EN 61000-4-3 HF gestrahlt:.....	30 V/m
EN 61000-4-4 Burst:.....	2 kV
EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden:.....	10 V
Störemission	nach Kfz Richtlinie 2004/104/EG / CISPR25
Störfestigkeit	nach Kfz Richtlinie 2004/104/EG / ISO 11452-2
HF gestrahlt	100 V/m
Pulsfestigkeit	nach ISO 7637-2 / Schärfegrad 3

¹⁾ nach EN50178, SELV, PELV

²⁾ -40...90°C auf Anfrage

BFSL = Best Fit Straight Line (KleinstwertEinstellung) / LS = Grenzpunkteinstellung

Weitere Informationen unter www.ifm.com