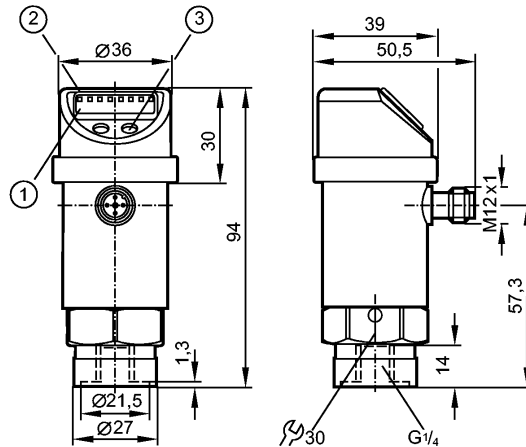


PN006A

PN-2,5-RBR14-KFPKG/US/3D IV

Drucksensoren



- 1: 4-stellige alphanumerische Anzeige
- 2: LEDs (Anzeigeeinheit / Schaltzustand)
- 3: Programmier Taste



Produktmerkmale

Combi-Drucksensor

Steckverbindung

Funktion programmierbar

ATEX-Zulassung

Gruppe II, Kategorie 3D

Prozessanschluss: G 1/4 I

Schaltausgang, Analogausgang

4-stellige alphanumerische Anzeige

Messbereich: 0...2,5 bar / 0...36,3 psi / 0...250 kPa

Einsatzbereich

Einsatzbereich	Druckart: Relativdruck Flüssige und gasförmige Medien		
Druckfestigkeit	20 bar	290 psi	2000 kPa
Berstdruck min.	50 bar	725 psi	5000 kPa
Mediumtemperatur [°C]	-20...60		

Elektrische Daten

Elektrische Ausführung	DC PNP
Betriebsspannung [V]	18...36 DC 1)
Stromaufnahme [mA]	< 50
Schutzklasse	III
Verpolungsschutz	ja
Überspannungsschutz [V]	bis 40 V

Ausgänge

Ausgang	Schaltausgang, Analogausgang
Ausgangsfunktion	Schließer / Öffner programmierbar; 4...20 mA oder 0...10 V
Strombelastbarkeit [mA]	250
Spannungsabfall [V]	< 2
Kurzschlusschutz	getaktet
Schaltfrequenz [Hz]	≤ 170



PN006A

PN-2,5-RBR14-KFPKG/US/3D IV

Drucksensoren

Analogausgang	4...20 mA / 0...10 V
Max. Bürde [Ω]	4...20 mA: max. 500 / 0...10 V: min. 2000

Mess- / Einstellbereich

Messbereich	0...2,5 bar	0...36,3 psi	0...250 kPa
Einstellbereich			
Schaltpunkt, SP	0,02...2,50 bar	0,4...36,2 psi	2...250 kPa
Rückschaltpunkt, rP	0,01...2,49 bar	0,2...36,0 psi	1...249 kPa
in Schritten von	0,01 bar	0,2 psi	1 kPa
Werkseinstellung	SP1 = 0,63 bar; rP1 = 0,58 bar		

Genauigkeit / Abweichungen

Genauigkeit / Abweichungen (in % der Spanne)	
Schaltpunktgenauigkeit	< ± 0,5
Kennlinienabweichung *)	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS)
Hysterese	< ± 0,25
Wiederholgenauigkeit **)	< ± 0,1
Langzeitstabilität ***)	< ± 0,05
Temperaturkoeffizienten (TK) im Temperaturbereich 0...60° C (in % der Spanne pro 10 K)	
Größter TK des Nullpunkts	0,2
Größter TK der Spanne	0,2

Reaktionszeiten

Bereitschaftsverzögerungszeit [s]	0,3
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr [s]	0; 0,2...50
Anstiegszeit Analogausgang [ms]	< 3
Watchdog integriert	ja

Software / Programmierung

Programmiermöglichkeiten	Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Anzug-, Abfallverzögerung; Dämpfung; Anzeigeeinheit; Strom-/ Spannungsausgang
--------------------------	--

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur [°C]	-20...60
Lagertemperatur [°C]	-40...100
Schutzart	IP 65

Zulassungen / Prüfungen

Gerätekenzeichnung	Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc X
EMV	EN 61000-4-2 ESD: 4 kV CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF gestrahlt: 10 V/m EN 61000-4-4 Burst: 2 kV EN 61000-4-5 Surge: 0,5/1 kV EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden: 10 V
Schockfestigkeit	DIN IEC 68-2-27: 50 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN IEC 68-2-6: 20 g (10...2000 Hz)
MTTF [Jahre]	213

Mechanische Daten

Prozessanschluss	G ¼ I
------------------	-------

PN006A

PN-2,5-RBR14-KFPKG/US/3D IV

Drucksensoren

Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	V2A (1.4305); Keramik; FPM (Viton)
Gehäusewerkstoffe	V2A (1.4301); V4A (1.4404); PC (Makrolon); PBT (Pocan); PEI; FPM (Viton); PTFE
Schaltzyklen min.	100 Millionen
Gewicht [kg]	0,305

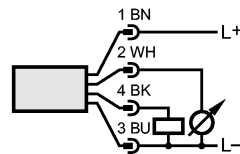
Anzeigen / Bedienelemente

Anzeige	Anzeigeeinheit 3 x LED grün Schaltzustand LED gelb Funktionsanzeige 4-stellige alphanumerische Anzeige Messwerte 4-stellige alphanumerische Anzeige
---------	--

Elektrischer Anschluss

Anschluss	M12-Steckverbindung; Kontakte vergoldet
-----------	---

Anschlussbelegung



Bemerkungen

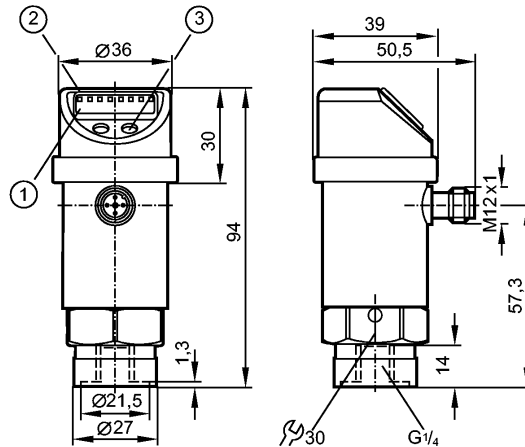
Bemerkungen	1) nach EN50178, SELV, PELV *) BFSL = Best Fit Straight Line (Kleinstwerteeinstellung) / LS = Grenzpunkteinstellung **) bei Temperaturschwankungen < 10 K ***) in % vom Messbereichsendwert pro 6 Monate
-------------	---

Verpackungseinheit [Stück]	1
----------------------------	---

PN006A

PN-2.5-RBR14-KFPKG/US/3D IV

Pressure sensors



- 1: 4-digit alphanumeric display
- 2: LEDs (display unit / switching status)
- 3: Programming button



Product characteristics

Combined pressure sensor

Connector

Function programmable

ATEX approval

Group II, category 3D

Process connection: G 1/4 I

Switching output, Analogue output

4-digit alphanumeric display

Measuring range: 0...2.5 bar / 0...36.3 psi / 0...250 kPa

Application

Application	Type of pressure: relative pressure Liquids and gases		
Pressure rating	20 bar	290 psi	2000 kPa
Bursting pressure min.	50 bar	725 psi	5000 kPa
Medium temperature [°C]	-20...60		

Electrical data

Electrical design	DC PNP
Operating voltage [V]	18...36 DC 1)
Current consumption [mA]	< 50
Protection class	III
Reverse polarity protection	yes
Overvoltage protection [V]	up to 40 V

Outputs

Output	Switching output, Analogue output
Output function	normally open / closed programmable; 4...20 mA or 0...10 V
Current rating [mA]	250
Voltage drop [V]	< 2
Short-circuit protection	pulsed
Switching frequency [Hz]	≤ 170



PN006A

PN-2.5-RBR14-KFPKG/US/3D IV

Pressure sensors

Analogue output	4...20 mA / 0...10 V
Max. load [Ω]	4...20 mA: max. 500 / 0...10 V: min. 2000

Measuring / setting range			
Measuring range	0...2.5 bar	0...36.3 psi	0...250 kPa
Setting range			
Set point, SP	0.02...2.50 bar	0.4...36.2 psi	2...250 kPa
Reset point, rP	0.01...2.49 bar	0.2...36.0 psi	1...249 kPa
in steps of	0.01 bar	0.2 psi	1 kPa
Factory setting	SP1 = 0.63 bar; rP1 = 0.58 bar		

Accuracy / deviations	
Accuracy / deviations (in % of the span)	
Switch point accuracy	< ± 0.5
Characteristics deviation *)	< ± 0.25 (BFSL) / < ± 0.5 (LS)
Hysteresis	< ± 0.25
Repeatability **)	< ± 0.1
Long-term stability ***)	< ± 0.05
Temperature coefficients (TEMPCO) in the temperature range 0...60° C (in % of the span per 10 K)	
Greatest TEMPCO of the zero point	0.2
Greatest TEMPCO of the span	0.2

Reaction times	
Power-on delay time [s]	0.3
Delay time programmable dS, dr [s]	0; 0.2...50
Response time analogue output [ms]	< 3
Integrated watchdog	yes

Software / programming	
Programming options	hysteresis / window function; N.O. / N.C; on delay, off delay; damping; display unit; current / voltage output

Environment	
Ambient temperature [°C]	-20...60
Storage temperature [°C]	-40...100
Protection	IP 65

Tests / approvals	
Marking of the unit	Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc X
EMC	EN 61000-4-2 ESD: 4 kV CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF radiated: 10 V/m EN 61000-4-4 Burst: 2 kV EN 61000-4-5 Surge: 0.5/1 kV EN 61000-4-6 HF conducted: 10 V
Shock resistance	DIN IEC 68-2-27: 50 g (11 ms)
Vibration resistance	DIN IEC 68-2-6: 20 g (10...2000 Hz)
MTTF [Years]	213

Mechanical data	
Process connection	G ¼ I
Materials (wetted parts)	stainless steel (303S22); ceramics; FPM (Viton)
Housing materials	stainless steel (304S15); stainless steel 316L / 1.4404; PC (Makrolon); PBT (Pocan); PEI; FPM (Viton); PTFE

PN006A

PN-2.5-RBR14-KFPKG/US/3D IV

Pressure sensors

Switching cycles min.	100 million
Weight [kg]	0.305

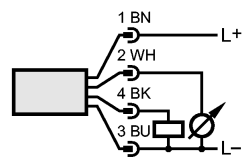
Displays / operating elements

Display	Display unit 3 x LED green Switching status LED yellow Function display 4-digit alphanumeric display Measured values 4-digit alphanumeric display
---------	--

Electrical connection

Connection	M12 connector; Gold-plated contacts
------------	-------------------------------------

Wiring



Remarks

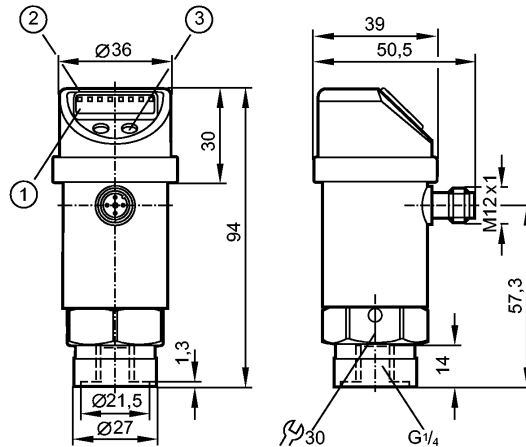
Remarks	1) to EN50178, SELV, PELV *) BFSL = Best Fit Straight Line / LS = Limit Value Setting **) with temperature fluctuations < 10 K ***) in % of final value of measuring range / 6 months
---------	--

Pack quantity [piece]	1
-----------------------	---

PN006A

PN-2,5-RBR14-KFPKG/US/3D IV

Capteurs de pression



- 1: Visualisation alphanumérique à 4 digits
- 2: LEDs (unité d'affichage / indication de commutation)
- 3: Bouton de programmation



Caractéristiques du produit

Capteur de pression combiné

Raccordement par connecteur

Fonction programmable

Homologation ATEX

Groupe II, catégorie 3D

Raccord process: G 1/4 I

Sortie tout ou rien, Sortie analogique

Visualisation alphanumérique à 4 digits

Etendue de mesure: 0...2,5 bar / 0...36,3 psi / 0...250 kPa

Application

Application	Type de pression: pression relative Liquides et gaz		
Tenue en pression	20 bar	290 psi	2000 kPa
Pression d'éclatement min.	50 bar	725 psi	5000 kPa
Température du fluide [°C]	-20...60		

Données électriques

Technologie	DC PNP
Tension d'alimentation [V]	18...36 DC 1)
Consommation [mA]	< 50
Classe de protection	III
Protection contre l'inversion de polarité	oui
limiteur de surtension [V]	jusqu'à 40 V

Sorties

Sortie	Sortie tout ou rien, Sortie analogique
Sortie	normalement ouvert / fermé programmable; 4...20 mA ou 0...10 V
Courant de sortie [mA]	250
Chute de tension [V]	< 2
Protection courts-circuits	pulsé

PN006A

PN-2,5-RBR14-KFPKG/US/3D IV

Capteurs de pression

Fréquence de commutation [Hz]	≤ 170
Sortie analogique	4...20 mA / 0...10 V
Charge maxi [Ω]	4...20 mA: max. 500 / 0...10 V: min. 2000

Etendue de mesure / plage de réglage			
Etendue de mesure	0...2,5 bar	0...36,3 psi	0...250 kPa
Plage de réglage			
Point de consigne haut, SP	0,02...2,50 bar	0,4...36,2 psi	2...250 kPa
Point de consigne bas, rP	0,01...2,49 bar	0,2...36,0 psi	1...249 kPa
en pas de	0,01 bar	0,2 psi	1 kPa
Réglage usine	SP1 = 0,63 bar; rP1 = 0,58 bar		

Exactitude / dérives	
Exactitude / dérives (en % du gain)	
Exactitude du seuil	< ± 0,5
Exactitude type *)	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS)
Hystérésis	< ± 0,25
Répétabilité **)	< ± 0,1
Stabilité à long terme ***)	< ± 0,05
Coefficients de température (CT) dans la plage de température 0...60° C (en % du gain par 10 K)	
Meilleur CT du point zéro	0,2
Meilleur CT du gain	0,2

Temps de réponse	
Retard à la disponibilité [s]	0,3
Temporisation réglable dS, dr [s]	0; 0,2...50
Temps de réponse pour la sortie analogique [ms]	< 3
Chien de garde intégré	oui

Logiciel / programmation	
Options à programmer	hystérésis/fonction fenêtre; N.F/N.O; temporisations; amortissement; unité d'affichage; sortie courant / tension

Conditions d'utilisation	
Température ambiante [°C]	-20...60
Température de stockage [°C]	-40...100
Protection	IP 65

Tests / Homologations	
Marquage de l'appareil	II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc X
CEM	EN 61000-4-2 ESD (décharges électro.): 4 kV CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 rayonnement HF : 10 V/m EN 61000-4-4 transitoires électriques rapides : 2 kV EN 61000-4-5 ondes de choc : 0,5/1 kV EN 61000-4-6 parasites HF conduits par le câble : 10 V
Tenue aux chocs	DIN CEI 68-2-27 : 50 g (11 ms)
Tenue aux vibrations	DIN CEI 68-2-6 : 20 g (10...2000 Hz)
MTTF [Années]	213

PN006A

PN-2,5-RBR14-KFPKG/US/3D IV

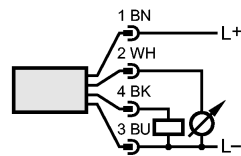
Capteurs de pression

Données mécaniques	
Raccord process	G ¼ I
Matières en contact avec le fluide	inox (1.4305 / 303); céramique; FPM (Viton)
Matières boîtier	inox (1.4301 / 304); inox (1.4404 / 316L); PC (Makrolon); PBT (Pocan); PEI; FPM (Viton); PTFE
Cycles de commutation min.	100 millions
Poids [kg]	0,305

Afficheurs / éléments de service	
Indication	Unité d'affichage 3 x LED vert
	Indication de commutation LED jaune
	Indication de fonction Visualisation alphanumérique à 4 digits
	Valeurs mesurées Visualisation alphanumérique à 4 digits

Raccordement électrique	
Raccordement	Connecteur M12; Contacts dorés

Branchement



Remarques

Remarques	<p>1) selon EN50178, TBTS, TBTP</p> <p>*) BFSL = Best Fit Straight Line / LS = Réglage des valeurs limites</p> <p>***) avec des fluctuations de température < 10 K</p> <p>***) en % de la valeur de l'étendue de mesure / 6 moins</p>
-----------	--

Quantité [pièce]	1
------------------	---