

Sensor tekanan dengan display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV



- 1 display alfanumerik 4 digit merah/hijau
- 2 LED Unit display / status peralihan
- 3 tombol pemrograman
- 4 bagian atas casing dapat diputar 345°
- 5 Segel



Karakteristik produk

Jumlah input dan output	Jumlah output digital: 2; Jumlah output analog: 1				
Rentang pengukuran	-0.05...1 bar	-50...1000 mbar	-0.72...14.5 psi	-20.1...401.5 inH ₂ O	-5...100 kPa
Koneksi proses	koneksi berulir G 1/4 ulir eksternal (DIN EN ISO 1179-2); ulir internal:M5				

Aplikasi

Fitur khusus	Kontak berlapis emas			
Elemen pengukuran	sel pengukur tekanan keramik-kapasitif			
Aplikasi	untuk aplikasi industri			
Media	cairan dan gas			
Suhu media [°C]	-25...80			
Tekanan ledakan min.	30000 mbar	450 psi	3000 kPa	
Peringkat tekanan	10000 mbar	145 psi	1000 kPa	
Resistensi vakum [mbar]	-1000			
Tipe tekanan	tekanan relatif; vakum			

Data kelistrikan

Tegangan pengoperasian [V]	18...30 DC; (sesuai SELV/PELV)			
Konsumsi arus [mA]	< 35			
Resistensi isolasi min. [MΩ]	100; (500 V DC)			
Kelas perlindungan	III			



Sensor tekanan dengan display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

Pelindung polaritas terbalik	ya
Waktu penundaan pengaktifan [s]	0.3
Watchdog terintegrasi	ya
Input/output	
Jumlah input dan output	Jumlah output digital: 2; Jumlah output analog: 1
Output	
Jumlah total output	2
Sinyal output	sinyal peralihan; sinyal analog; IO-Link; (bisa dikonfigurasi)
Desain kelistrikan	PNP/NPN
Jumlah output digital	2
Fungsi output	biasanya terbuka/biasanya tertutup; (dapat ditentukan parameternya)
Penurunan tegangan maks. pada output peralihan DC [V]	2
Peringkat arus permanen dari output peralihan DC [mA]	250
Frekuensi peralihan DC [Hz]	< 500
Jumlah output analog	1
Output arus analog [mA]	4...20; (dapat diskalakan 1:5)
Beban maks. [Ω]	500
Output tegangan analog [V]	0...10; (dapat diskalakan 1:5)
Resistensi beban min. [Ω]	2000
Pelindung hubung singkat	ya
Tipe pelindung hubung singkat	berpulsa
Pelindung beban berlebih	ya
Rentang pengukuran/pengaturan	
Rentang pengukuran	-0.05...1 bar -50...1000 mbar -0.72...14.5 psi -20.1...401.5 inH2O -5...100 kPa
Titik awal analog	-50...800 mbar -0.72...11.6 psi -20...321 inH2O -5...80 kPa
Titik akhir analog	150...1000 mbar 2.18...14.5 psi 60.5...401.5 inH2O 15...100 kPa
Factory setting / CMPT = 2	
Setpoint SP	-44...1000 mbar -0.64...14.5 psi -17.5...401.5 inH2O -4.4...100 kPa
Titik reset rP	-48...996 mbar -0.7...14.44 psi -19...400 inH2O -4.8...99.6 kPa
Perbedaan min. antara SP dan rP	6 mbar 0.06 psi 2 inH2O 0.6 kPa
Dalam langkah	2 mbar 0.02 psi 0.5 inH2O 0.2 kPa
Status_B High Resolution / CMPT = 3	
Setpoint SP	-44...1000 mbar -0.63...14.5 psi -17.5...401.5 inH2O -4.4...100 kPa
Titik reset rP	-48...996 mbar -0.69...14.44 psi -19.2...399.8 inH2O -4.8...99.6 kPa
Perbedaan min. antara SP dan rP	5 mbar 0.06 psi 1.7 inH2O 0.5 kPa
Dalam langkah	1 mbar 0.01 psi 0.1 inH2O 0.1 kPa
Akurasi/deviasi	
Akurasi titik peralihan [X21]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)
Kemampuan pengulangan [X21]	< ± 0,1; (dengan fluktuasi suhu < 10 K; Turn down 1:1)



Sensor tekanan dengan display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

Deviasi karakteristik	[X21]	$< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line; LS = pengaturan nilai batas)
Deviasi histeresis	[X21]	$< \pm 0,1$; (Turn down 1:1)
Stabilitas jangka panjang	[X21]	$< \pm 0,05$; (Turn down 1:1; per 6 bulan)
Titik nol koefisien suhu	[X22]	$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
Rentang koefisien suhu	[X22]	$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
Catatan tentang akurasi/deviasi		akurasi titik peralihan, kesalahan linearitas pada DNV GL: $< \pm 1\%$; $< \pm 1\%$

Waktu respons

Waktu respons	[ms]	< 1.5
Waktu penundaan yang dapat diprogram dS, dr	[s]	0...50
Nilai proses peredam dAP	[s]	0...4
Peredam untuk output analog dAA	[s]	0...4
Output analog waktu respons maks.	[ms]	3

Software/pemrograman

Opsi pengaturan parameter	histeresis/jendela; biasanya terbuka/biasanya tertutup; penundaan pengaktif/penonaktifan; Peredam; Unit display; output arus/tegangan
---------------------------	---

Interface

Interface komunikasi	IO-Link	
Tipe transmisi	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisi O-Link	1.1	
Standar SDCI	IEC 61131-9	
Mode SIO	ya	
Tipe port master yang diperlukan	A; (bila pin 2 tidak terhubung: B)	
DeviceID yang didukung	Tipe operasi	DeviceID
	Factory setting / CMPT = 2	465
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	976
Catatan	Untuk informasi lebih lanjut, lihat file PDF IODD di bagian "Download"	

Factory setting / CMPT = 2

Profil	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis	
Waktu siklus proses min.	[ms]	2.3
Tekanan resolusi IO-Link	[mbar]	1
Data proses IO-Link (bersiklus)	fungsi	panjang bit
	tekanan	14
	informasi peralihan binari	2
Fungsi IO-Link (tidak bersiklus)	tag spesifik aplikasi	

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Profil	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
Waktu siklus proses min.	[ms]	3
Tekanan resolusi IO-Link	[mbar]	0.5



Sensor tekanan dengan display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

Data proses IO-Link (bersiklus)	fungsi	panjang bit
	tekanan	16
	status perangkat	4
	informasi peralihan binari	2
Fungsi IO-Link (tidak bersiklus)	tag spesifik aplikasi	

Kondisi pengoperasian

Suhu sekitar	[°C]	-25...80
Suhu penyimpanan	[°C]	-40...100
Perlindungan		IP 65; IP 67

Pengujian/persetujuan

EME	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
Tahan guncangan	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Ketahanan terhadap getaran	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[ANN]	138
Persetujuan UL	Persetujuan UL no.	J012
Pressure Equipment Directive	Praktik rekayasa suara; dapat digunakan untuk cairan grup 2; cairan grup 1 tergantung permintaan	

Data teknis

Berat	[g]	263
Material	baja tahan karat (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Material yang kontak dengan media	baja tahan karat (1.4404 / 316L); Al ₂ O ₃ (96%; keramik); FKM	
Siklus tekanan min.	100 juta	
Torsi pengencangan	[Nm]	25...35; (torsi pengencangan yang direkomendasikan; tergantung pada pelumasan, segel, dan peringkat tekanan)
Koneksi proses	koneksi berulir G 1/4 ulir eksternal (DIN EN ISO 1179-2); ulir internal:M5	
Penyegelan proses koneksi	FKM (DIN EN ISO 1179-2)	
Elemen pembatas terintegrasi	tidak (dapat dipasang sebagai tambahan)	

Elemen display/pengoperasian

Display	Unit display	3 x LED, hijau (bar, psi, MPa)
	status peralihan	2 x LED, kuning
	nilai yang diukur	display alfanumerik, merah/hijau 4 digit

Keterangan

Jumlah paket	1 buah
--------------	--------

Koneksi listrik

Konektor: 1 x M12; pengkodean: A; Kontak: dilapisi emas





Sensor tekanan dengan display

PN-001BREG14-MFRKG/US/ IV

Koneksi



OUT1	output peralihan IO-Link
OUT2	output peralihan output analog
	Warna core :
BK =	hitam
BN =	coklat
BU =	biru
WH =	putih