



Tlakový senzor s displejem

PN-1-1BREG14-MFRKG/US/ IV



- 1 alfanumerický displej 4-místný červená/zelená
- 2 LED diody Zobrazovací jednotka / Spínací stav
- 3 Programovací tlačítko
- 4 horní část pouzdra lze otáčet 345°
- 5 Těsnění



Vlastnosti výrobku

Počet vstupů a výstupů	Po digitálních výstupů: 2; Počet analogových výstupů: 1					
Měřicí rozsah	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,5...29,5 inHg	-401...401 inH2O	-100...100 kPa
Procesní připojení	závitové připojení G 1/4 vnější závit (DIN EN ISO 1179-2); Vnitřní závit:M5					

Oblast nasazení

Speciální vlastnosti	Pozlacené kontakty		
Měřicí element	keramicko-kapacitní tlaková měřicí buňka		
Aplikace	pro průmyslové nasazení		
Média	kapalná a plynná média		
Teplota média [°C]	-25...80		
Min. destrukční tlak	30000 mbar	450 psi	3000 kPa
Odolnost proti tlaku	10000 mbar	145 psi	1000 kPa
Vakuová odolnost [mbar]	-1000		
Druh tlaku	relativní tlak; vakuum		

Elektrická data

Provozní napětí [V]	18...30 DC; (podle SELV/PELV)
Proudový odběr [mA]	< 35
Min. izolační odpor [MΩ]	100; (500 V DC)
Třída krytí	III



Tlakový senzor s displejem

PN-1-1BREG14-MFRKG/US/ /V

Ochrana proti přepólování	ano
Přípravná zpožďovací doba [s]	0,3
Funkce "hlídací pes" integrována	ano

Vstupy / výstupy

Počet vstupů a výstupů	Po digitálních výstupů: 2; Počet analogových výstupů: 1
------------------------	---

Výstupy

Celkový počet výstupů	2
Výstupní signál	spínací signál; analogový signál; IO-Link; (konfigurovatelný)
Elektrické provedení	PNP/NPN
Po digitálních výstupů	2
Výstupní funkce	spínač / rozpínač; (parametrizovatelný)
Max. úbytek napětí spínacího výstupu DC [V]	2
Trvalá proudová zatížitelnost na spínacím výstupu DC [mA]	250
Spínací frekvence DC [Hz]	< 500
Počet analogových výstupů	1
Analogový proudový výstup [mA]	4...20; (škálovatelný 1:5)
Maximální zátěž [Ω]	500
Analogový napěťový výstup [V]	0...10; (škálovatelný 1:5)
Min. zatěžovací odpor [Ω]	2000
Ochrana proti zkratu	ano
Typ ochrany proti zkratu	Taktovaný
Ochrana proti přetížení	ano

Měřicí / nastavovací rozsah

Měřicí rozsah	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14,5...14,5 psi	-29,5...29,5 inHg	-401...401 inH2O	-100...100 kPa
Analogový startovací bod	-1000...600 mbar	-14,5...8,7 psi	-29,5...17,7 inHg	-402...240 inH2O	-100...60 kPa	
Analogový koncový bod	-600...1000 mbar	-8,7...14,5 psi	-17,7...29,5 inHg	-240...402 inH2O	-60...100 kPa	

Factory setting / CMPT = 2

Spínací bod SP	-985...1000 mbar	-14,3...14,5 psi	-29,2...29,5 inHg	-396...402 inH2O	-98,5...100 kPa
Zpětný spínací bod rP	-995...990 mbar	-14,45...14,4 psi	-29,4...29,3 inHg	-400...398 inH2O	-99,5...99 kPa
Min. vzdálenost mezi SP a rP	10 mbar	0,15 psi	0,3 inHg	4 inH2O	1 kPa
V krocích po	5 mbar	0,05 psi	0,1 inHg	2 inH2O	0,5 kPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Spínací bod SP	-987...1000 mbar	-14,32...14,5 psi	-29,2...29,5 inHg	-396...401 inH2O	-98,7...100 kPa
Zpětný spínací bod rP	-996...992 mbar	-14,44...14,38 psi	-29,4...29,3 inHg	-400...398 inH2O	-99,6...99,2 kPa
Min. vzdálenost mezi SP a rP	9 mbar	0,12 psi	0,3 inHg	4 inH2O	0,9 kPa
V krocích po	1 mbar	0,01 psi	0,1 inHg	1 inH2O	0,1 kPa

Přesnost / odchylky

Přesnost spínacího bodu [% rozpětí]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)
Opakovací přesnost [% rozpětí]	< ± 0,1; (při teplotních výchylnkách < 10 K; Turn down 1:1)
Odchylka od charakteristiky [% rozpětí]	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = BFSL; LS = Nastavení mezního bodu)



Tlakový senzor s displejem

PN-1-1BREG14-MFRKG/US/ /V

Odchylka hystereze	[% rozpětí]	$< \pm 0,1$; (Turn down 1:1)
Dlouhodobá stabilita	[% rozpětí]	$< \pm 0,05$; (Turn down 1:1; za 6 měsíců)
Teplotní koeficient nulového bodu		$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
	[% rozpětí / 10 K]	
Teplotní koeficient rozpětí		$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
	[% rozpětí / 10 K]	
Upozornění		přesnost spínacího bodu, chyba linearity pod DNV GL: $< \pm 1\%$: $< \pm 1\%$

Reakční doby

Doba odezvy	[ms]	$< 1,5$
Nastavitelná doba zpoždění dS, dr	[s]	0...50
Hodnota tlumicího procesu dAP	[s]	0...4
Tlumení analogového výstupu dAA	[s]	0...4
Max. doba odezvy analogového výstupu	[ms]	3

Software / programování

Parametrizační možnost	hystereze / okénko; spínač / rozpínač; zpoždění při zapnutí/vypnutí; Utlumení; Zobrazovací jednotka; proud / napěťový výstup
------------------------	--

Rozhraní

Komunikační rozhraní	IO-Link						
Typ přenosu	COM2 (38,4 kBaud)						
IO-Link verze	1.1						
Norma SDCI	IEC 61131-9						
Mód SIO	ano						
Potřebná třída Masterport	A; (když pin 2 není připojen: B)						
Podporovaná ID zařízení	<table> <tr> <th>Druh provozu</th><th>ID zařízení</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>467</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>983</td></tr> </table>	Druh provozu	ID zařízení	Factory setting / CMPT = 2	467	Status_B High Resolution / CMPT = 3	983
Druh provozu	ID zařízení						
Factory setting / CMPT = 2	467						
Status_B High Resolution / CMPT = 3	983						
Upozornění	Podrobné informace viz. IODD PDF soubor v záložce "Ke stažení"						

Factory setting / CMPT = 2

Profil	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis						
Min. doba procesního cyklu	[ms] 2,3						
IO-Link rozlišování tlaku	[mbar] 1						
Procesní data IO-Link (cyklická)	<table> <tr> <th>Funkce</th><th>délka bitu</th></tr> <tr> <td>tlak</td><td>14</td></tr> <tr> <td>binární spínací informace</td><td>2</td></tr> </table>	Funkce	délka bitu	tlak	14	binární spínací informace	2
Funkce	délka bitu						
tlak	14						
binární spínací informace	2						
Funkce IO-Link (acyklické)	tag specifický pro aplikaci						

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Profil	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)
Min. doba procesního cyklu	[ms] 3
IO-Link rozlišování tlaku	[mbar] 1



Tlakový senzor s displejem

PN-1-1BREG14-MFRKG/US/ IV

Procesní data IO-Link (cyklická)	Funkce	délka bitu
	tlak	16
	stav zařízení	4
	binární spínací informace	2
Funkce IO-Link (acyklické)	tag specifický pro aplikaci	

Okolní podmínky

Okolní teplota	[°C]	-25...80
Skladovací teplota	[°C]	-40...100
Krytí		IP 65; IP 67

Schválení / zkoušky

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
Odolnost vůči rázům	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Odolnost proti vibracím	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[let]	138
Certifikát UL	Číslo schválení UL	J012
Směrnice pro tlaková zařízení	Správná technická praxe; lze použít pro kapaliny skupiny 2; kapaliny skupiny 1 na vyžádání	

Mechanická data

Hmotnost	[g]	264,5
Materiály	nerezová ocel (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Materiál, který je v kontaktu s médiem	nerezová ocel (1.4404 / 316L); Al2O3 (Keramika); FKM	
Min. tlakových cyklů	100 millionů	
Utahovací moment	[Nm]	25...35; (doporučený utahovací moment; V závislosti na mazání, těsnění a tlaku)
Procesní připojení	závitové připojení G 1/4 vnější závit (DIN EN ISO 1179-2); Vnitřní závit:M5	
Těsnění procesního připojení	FKM (DIN EN ISO 1179-2)	
Integrovaný omezovací prvek	ne (lze dovybavit)	

Zobrazení / ovládací prvky

Zobrazení	Zobrazovací jednotka	5 x LED, zelená (mbar, psi, kPa, inH2O, inHg)
	Spínací stav	2 x LED, žlutá
	Měřené hodnoty	alfanumerický displej, červená/zelená 4-místný

Upozornění

Obsah balení	1 ks
--------------	------

Elektrické připojení

konektorové provedení: 1 x M12; kódování: A; Kontakty: Pozlacené

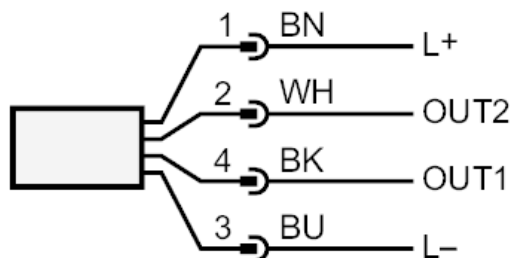




Tlakový senzor s displejem

PN-1-1BREG14-MFRKG/US/ /V

Připojení



OUT1	Spínací výstup IO-Link
OUT2	Spínací výstup Analogový výstup
	Barvy vodičů :
BK =	černá
BN =	hnědá
BU =	modrá
WH =	bílá