



Tlakový senzor s displejem

PN-1-1BREN14-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°



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	-402...402 inH2O	-100...100 kPa
Procesní připojení	závitové připojení 1/4" NPT vnější závit					
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					
MAWP (pro aplikace podle CRN)	20 bar	20000 mbar	290 psi	2000 kPa		
Elektrická data						
Provozní napětí [V]	18...30 DC; (podle SELV/PELV)					
Proudový odběr [mA]	< 35					
Min. izolační odpor [MΩ]	100; (500 V DC)					



Tlakový senzor s displejem

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V

Třída krytí	III
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	-402...402 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 výchylkách < 10 K; Turn down 1:1)



Tlakový senzor s displejem

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ IV

Odchylka od charakteristiky [% rozpětí]	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = BFSL; LS = Nastavení mezního bodu)	
Odchylka hystereze [% rozpětí]	< ± 0,1; (Turn down 1:1)	
Dlouhodobá stabilita [% rozpětí]	< ± 0,05; (Turn down 1:1; za 6 měsíců)	
Teplotní koeficient nulového bodu [% rozpětí / 10 K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)	
Teplotní koeficient rozpětí [% rozpětí / 10 K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)	
Upozornění	přesnost spínacího bodu, chyba linearity pod DNV GL: <± 1%: <± 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	Druh provozu	ID zařízení
	Factory setting / CMPT = 2	477
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	993
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)	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-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V

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]	246
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 (96%; Keramika); FKM	
Min. tlakových cyklů	100 millionů	
Utahovací moment	[Nm]	> 50; (V závislosti na mazání, těsnění a tlaku)
Procesní připojení	závitové připojení 1/4" NPT vnější závit	
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: Pozlaceno		





Tlakový senzor s displejem

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ /V

Připojení



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