

PN2299



帶顯示螢幕的壓力感測器

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



- 1 字母數字顯示 4位數字 紅色/綠色
- 2 LED燈 顯示單位 / 開關狀態
- 3 編程按鈕
- 4 外殼的上半部分可旋轉 345°



產品特徵						
輸入和輸出總數	數字輸出數量: 2; 類比輸出數量: 1					
測量範圍	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14.5...14.5 psi	-29.5...29.5 inHg	-402...402 inH2O	-100...100 kPa
製程連接	螺紋連接 1/4" NPT 內螺紋					
應用						
特殊的性能	鍍金接點					
測量元件	陶瓷電容式壓力測量元件					
應用	應用於工業應用					
介質	液體和氣體介質					
介質溫度 [°C]	-25...80					
爆破壓力最小值	30000 mbar	450 psi		3000 kPa		
抗壓強度	10000 mbar	145 psi		1000 kPa		
真空阻抗 [mbar]	-1000					
壓力	相對壓力; 真空					
允許工作壓力的最大值(應用於應用程序符合CRN標準)	20 bar	20000 mbar	290 psi	2000 kPa		
電氣數據						
工作電壓 [V]	18...30 DC; (按照SELV/PELV)					
電流損耗 [mA]	< 35					
絕緣電阻最小值 [MΩ]	100; (500 V DC)					



帶顯示螢幕的壓力感測器

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

防護等級	III					
反相保護	是					
開機延遲時間	[s]	0.3				
Watchdog集成看門狗電路	是					
總的輸入/輸出						
輸入和輸出總數	數字輸出數量: 2; 類比輸出數量: 1					
輸出						
輸出數量	2					
輸出信號	開關信號; 類比信號; IO-Link; (可配置)					
電氣設計	PNP/NPN					
數字輸出數量	2					
輸出功能	常開/常閉; (可設定參數)					
開關輸出DC電壓降最大值	[V]	2				
開關輸出DC的持續電流負載	[mA]	250				
開關頻率DC	[Hz]	< 500				
類比輸出數量	1					
類比電流輸出	[mA]	4...20; (可調整量程 1:5)				
負載最大值	[Ω]	500				
類比電壓輸出	[V]	0...10; (可調整量程 1:5)				
負載電阻最小值	[Ω]	2000				
短路保護	是					
短路保護類型	脈衝					
過載保護	是					
測量/設定範圍						
測量範圍	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14.5...14.5 psi	-29.5...29.5 inHg	-402...402 inH2O	-100...100 kPa
測量值起點	-1000...600 mbar	-14.5...8.7 psi	-29.5...17.7 inHg	-402...240 inH2O	-100...60 kPa	
測量值終點	-600...1000 mbar	-8.7...14.5 psi	-17.7...29.5 inHg	-240...402 inH2O	-60...100 kPa	
Factory setting / CMPT = 2						
開關點, SP	-985...1000 mbar	-14.3...14.5 psi	-29.2...29.5 inHg	-396...402 inH2O	-98.5...100 kPa	
復原點, rP	-995...990 mbar	-14.45...14.4 psi	-29.4...29.3 inHg	-400...398 inH2O	-99.5...99 kPa	
SP與rP間的最小距離	10 mbar	0.15 psi	0.3 inHg	4 inH2O	1 kPa	
設定步距	5 mbar	0.05 psi	0.1 inHg	2 inH2O	0.5 kPa	
Status_B High Resolution / CMPT = 3						
開關點, SP	-987...1000 mbar	-14.32...14.5 psi	-29.2...29.5 inHg	-396...401 inH2O	-98.7...100 kPa	
復原點, rP	-996...992 mbar	-14.44...14.38 psi	-29.4...29.3 inHg	-400...398 inH2O	-99.6...99.2 kPa	
SP與rP間的最小距離	9 mbar	0.12 psi	0.3 inHg	4 inH2O	0.9 kPa	
設定步距	1 mbar	0.01 psi	0.1 inHg	1 inH2O	0.1 kPa	
精度/偏差						
開關點精度	[測量範圍值的%]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)				
重複精度	[測量範圍值的%]	< ± 0,1; (溫度波動< 10 K; Turn down 1:1)				
特徵曲線偏差	[測量範圍值的%]	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line; LS = 極限點設定)				
遲滯偏差	[測量範圍值的%]	< ± 0,1; (Turn down 1:1)				
長時間穩定性	[測量範圍值的%]	< ± 0,05; (Turn down 1:1; 每6個月)				



帶顯示螢幕的壓力感測器

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

溫度系數零點 [測量范围值的百分比 / 10 K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)	
溫度系數量程 [測量范围值的百分比 / 10 K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)	
注釋	DNV GL認證標準條件下的開關點精度，線性度誤差：< ± 1%/ < ± 1%	
反應時間		
反應時間 [ms]	< 1.5	
可編程的延遲時間dS, dr [s]	0...50	
阻尼過程值dAP [s]	0...4	
應用於類比輸出的阻尼 (dAA) [s]	0...4	
類比輸出響應時間最大值 [ms]	3	
軟體/編程		
參數設定	遲滯/視窗；常開/常閉；ON延遲、關斷延時；阻尼；顯示單位；電流/電壓輸出	
介面		
通信接口	IO-Link	
傳遞類型	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link revision	1.1	
SDCI標準	IEC 61131-9	
SIO模式	是	
必需的mater port type	A；（當針腳2未連接時：B）	
支援DeviceID	運行方式	DeviceID
	Factory setting / CMPT = 2	477
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	993
注釋	更多資訊請參見「下載」中的IODD PDF文件	
Factory setting / CMPT = 2		
外形	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis	
處理周期最小值 [ms]	2.3	
IO-Link壓力分辨率 [mbar]	1	
IO-Link process data (cyclical)	功能	位長
	壓力	14
	二進制開關信息	2
IO-Link功能（非週期性）	應用特定標籤	
Status_B High Resolution / CMPT = 3		
外形	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
處理周期最小值 [ms]	3	
IO-Link壓力分辨率 [mbar]	1	
IO-Link process data (cyclical)	功能	位長
	壓力	16
	設備狀態	4
	二進制開關信息	2
IO-Link功能（非週期性）	應用特定標籤	

PN2299



帶顯示螢幕的壓力感測器

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

工作條件		
環境溫度	[°C]	-25...80
存儲溫度	[°C]	-40...100
外殼防護等級		IP 65; IP 67
認證/測試		
EMC電磁兼容	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
抗衝擊	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
抗震	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[年]	138
UL認證	UL認證編號	J012
承壓設備指令	良好的工程實踐；可應用於第2組流體；根據需求流體組1的液體	
機械技術數據		
重量	[g]	223.5
材質	不鏽鋼(1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
材質(潮濕部件)	不鏽鋼(1.4404 / 316L); Al2O3 (陶瓷)；FKM	
最小壓力循環	1億	
旋緊扭矩	[Nm]	> 50; (取決於潤滑、密封及壓力等級)
製程連接	螺紋連接 1/4" NPT 內螺紋	
已集成限制器元件	否(可以改裝)	
顯示器/操作件		
顯示	顯示單位	5 x LED, 綠色 (mbar, psi, kPa, inH2O, inHg)
	開關狀態	2 x LED, 黃色
	測量值	字母數字顯示, 紅色/綠色 4位數字
注釋		
包裝單位	1 件數	
電氣連接		
連接器: 1 x M12; 編碼: A; 觸頭 接點: 鍍金的		
		

PN2299



帶顯示螢幕的壓力感測器

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

連接



OUT1	開關輸出
	IO-Link
OUT2	開關輸出
	類比輸出
	芯線顏色：
BK =	黑色
BN =	棕色
BU =	藍色
WH =	白色