

PN2099

带显示屏的压力传感器

PN-1-1BRER14-MFRKG/US/ /V



- 1 字母数字显示 4位数字 红色/绿色
- 2 LED灯 显示单位 / 开关状态
- 3 编程按钮
- 4 外壳的上半部分可旋转 345°



产品特征						
输入和输出总数	数字输出数量: 2; 模拟输出数量: 1					
测量范围	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14.5...14.5 psi	-29.5...29.5 inHg	-401...401 inH2O	-100...100 kPa
系统接口	螺纹连接 G 1/4 内螺纹 (DIN EN ISO 1179-2)					
应用						
特殊的性能	镀金触点					
测量元件	陶瓷电容式压力测量元件					
应用	用于工业应用					
介质	液体和气体介质					
介质温度	-25...80 [°C]					
爆破压力最小值	30000 mbar		450 psi		3000 kPa	
抗压强度	10000 mbar		145 psi		1000 kPa	
耐真空	-1000 [mbar]					
压力	相对压力; 真空					
电气数据						
工作电压	18...30 DC; (按照SELV/PELV) [V]					
电流损耗	< 35 [mA]					
绝缘电阻最小值	100; (500 V DC) [MΩ]					
防护等级	III					
反相保护	有					



带显示屏的压力传感器

PN-1-1BRER14-MFRKG/US/ /V

开机延迟时间	[s]	0.3
Watchdog集成看门狗电路		有

总的输入/输出

输入和输出总数	数字输出数量: 2; 模拟输出数量: 1
---------	----------------------

输出

输出数量	2
输出信号	开关信号; 模拟信号; IO-Link; (可配置)
电气设计	PNP/NPN
数字输出数量	2
输出功能	常开/常闭; (可设定参数)
开关量输出DC电压降最大值	[V] 2
开关量输出DC的持续电流负载	[mA] 250
开关频率DC	[Hz] < 500
模拟输出数量	1
模拟电流输出	[mA] 4...20; (可调整量程 1:5)
负载最大值	[Ω] 500
模拟电压输出	[V] 0...10; (可调整量程 1:5)
负载电阻最小值	[Ω] 2000
短路保护	有
短路保护类型	脉冲
过载保护	有

测量/设定范围

测量范围	-1...1 bar	-1000...1000 mbar	-14.5...14.5 psi	-29.5...29.5 inHg	-401...401 inH2O	-100...100 kPa
测量值起点	-1000...600 mbar	-14.5...8.7 psi	-29.5...17.7 inHg	-402...240 inH2O	-100...60 kPa	
测量值终点	-600...1000 mbar	-8.7...14.5 psi	-17.7...29.5 inHg	-240...402 inH2O	-60...100 kPa	

Factory setting / CMPT = 2

开关点, SP	-985...1000 mbar	-14.3...14.5 psi	-29.2...29.5 inHg	-396...402 inH2O	-98.5...100 kPa
复原点, rP	-995...990 mbar	-14.45...14.4 psi	-29.4...29.3 inHg	-400...398 inH2O	-99.5...99 kPa
SP与rP间的最小距离	10 mbar	0.15 psi	0.3 inHg	4 inH2O	1 kPa
设定步距	5 mbar	0.05 psi	0.1 inHg	2 inH2O	0.5 kPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

开关点, SP	-987...1000 mbar	-14.32...14.5 psi	-29.2...29.5 inHg	-396...401 inH2O	-98.7...100 kPa
复原点, rP	-996...992 mbar	-14.44...14.38 psi	-29.4...29.3 inHg	-400...398 inH2O	-99.6...99.2 kPa
SP与rP间的最小距离	9 mbar	0.12 psi	0.3 inHg	4 inH2O	0.9 kPa
设定步距	1 mbar	0.01 psi	0.1 inHg	1 inH2O	0.1 kPa

精度/偏差

开关点精度	[测量范围值的%]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)
重复精度	[测量范围值的%]	< ± 0,1; (温度波动< 10 K; Turn down 1:1)
特征曲线偏差	[测量范围值的%]	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line; LS = 极限点设定)
滞后偏差	[测量范围值的%]	< ± 0,1; (Turn down 1:1)
长时间稳定性	[测量范围值的%]	< ± 0,05; (Turn down 1:1; 每6个月)
温度系数零点		< ± 0,2; (-0...80 °C)



带显示屏的压力传感器

PN-1-1BRER14-MFRKG/US/ /V

[测量范围值的百分比 / 10 K]		
温度系数量程	[测量范围值的百分比 / 10 K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)
注释	DNV GL认证标准条件下的开关点精度，线性度误差：< ± 1%/ < ± 1%	
反应时间		
反应时间	[ms]	< 1.5
可编程的延迟时间dS, dr	[s]	0...50
阻尼过程值dAP	[s]	0...4
用于模拟量输出的阻尼 (dAA)	[s]	0...4
模拟输出响应时间最大值	[ms]	3
软件/编程		
参数设定	迟滞/窗口；常开/常闭；ON延迟、关断延时；阻尼；显示单位；电流/电压输出	
接口		
通信接口	IO-Link	
传递类型	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link revision	1.1	
SDCI标准	IEC 61131-9	
SIO模式	有	
必需的mater port type	A；（当引脚2未连接时：B）	
支持的DeviceID	运行方式	DeviceID
	Factory setting / CMPT = 2	467
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	983
注释	更多信息请参见“下载”中的IODD PDF文件	
Factory setting / CMPT = 2		
外形	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis	
处理周期最小值	[ms]	2.3
IO-Link压力分辨率	[mbar]	1
IO-Link过程数据（周期性）	功能	位长
	压力	14
	二进制开关信息	2
IO-Link功能（非周期性）	应用特定标签	
Status_B High Resolution / CMPT = 3		
外形	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
处理周期最小值	[ms]	3
IO-Link压力分辨率	[mbar]	1
IO-Link过程数据（周期性）	功能	位长
	压力	16
	设备状态	4
IO-Link功能（非周期性）	二进制开关信息	2
	应用特定标签	
工作条件		
环境温度	[°C]	-25...80



带显示屏的压力传感器

PN-1-1BRER14-MFRKG/US/ /V

存储温度	[°C]	-40...100
外壳防护等级		IP 65; IP 67

认证/测试		
EMC电磁兼容	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
抗冲击	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认证	UL认证编号	J012
承压设备指令	良好的工程实践；可用于第2组流体；根据需求流体组1的流体	

机械技术数据		
重量	[g]	237.5
原材料	不锈钢(1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
材料(接液部件)	不锈钢(1.4404 / 316L); Al2O3 (陶瓷) ; FKM	
开关动作寿命	1亿	
拧紧扭矩	[Nm]	25...35; (推荐的拧紧扭矩；取决于润滑、密封及压力等级)
系统接口	螺纹连接 G 1/4 内螺纹 (DIN EN ISO 1179-2)	
已集成限制器元件	否(可以改装)	

显示器/操作件		
显示	显示单位	5 x LED, 绿色 (mbar, psi, kPa, inH2O, inHg)
	开关状态	2 x LED, 黄色
	测量值	字母数字显示, 红色/绿色 4位数字

注释		
包装单位	1 件	

电气连接

接插件: 1 x M12; 译码: A; 触头: 镀金的



PN2099



带显示屏的压力传感器
PN-1-1BRER14-MFRKG/US/ /V

接口



OUT1 开关输出
 IO-Link
OUT2 开关输出
 模拟量输出
 芯线颜色：
BK = 黑色
BN = 棕色
BU = 蓝色
WH = 白色