



MYPTS®模块化微功耗智能型压力/温度开关&变送器（隔离型）

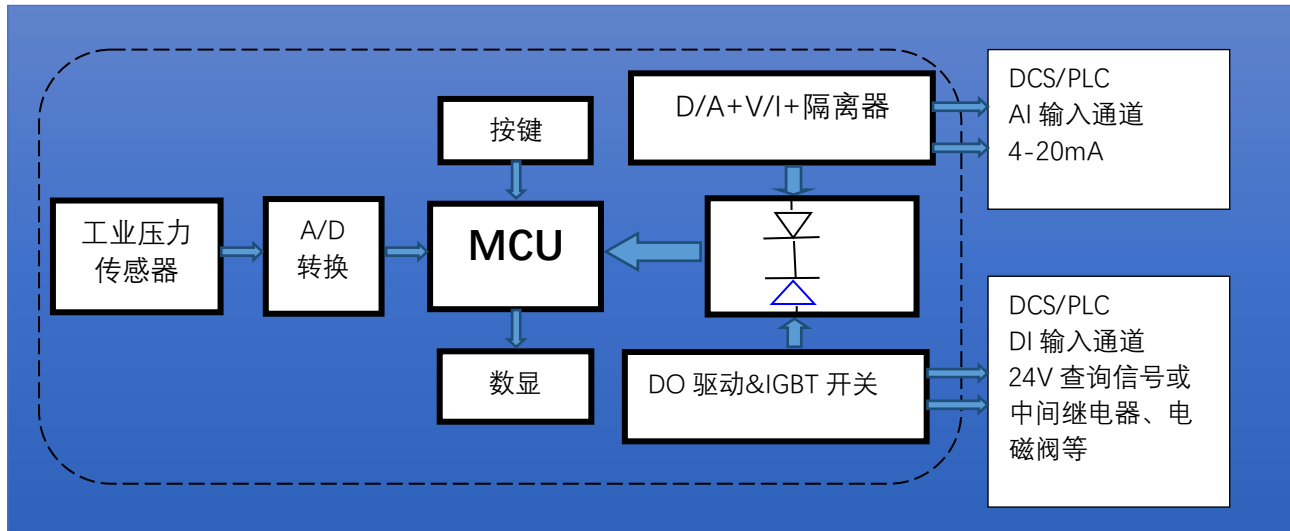
产品特点

- 模块化：开关、带耦合隔离的变送器及模拟显示表按需配置组合，开关与变送器，即可单独应用也可同时使用。
- 微功耗：由微功耗传感器、微功耗信号处理 MCU 等组成总工作电流仅为 150 μ A
- 智能化：显示过程值、直接用按键进行开关的上行定值、下行定值、常开/常闭及延时等设定，而无需进行校验。
- 两线制：开关利用查询回路供电 LOOP POWER（24 到 220V AC/DC），无需额外提供工作电源，开关与变送器是完全独立工作的。
- 高性能：无故障、无自身发热无漂移，高精度开关为 0.5 级，变送器为 0.2 级
压力/温度变送器均带有耦合信号隔离模块，抗干扰、防雷击。



基本工作原理

- 1、标准工业级的微功耗压力传感器或热电阻作为测量元件。
- 2、微功耗高精度集成电路将测量结果进行信号调制处理。
- 3、微功耗处理器 MCU 进行 A/D 转换、线性、温度补偿、设定、校准等处理。
- 4、通过耦合隔离及 D/A 输出 4-20mA。
- 5、同时输出 DO 驱动 IGBT 控制开关状态。
- 6、MCU 接受按键并输出显示。
集成了数显压力开关变送器的新一代智能压力开关。





产品规范 Product Specificatio

测量范围 Ranges	100kPa 真空 vacuum, 10kPa, 30kPa, 100kPa, 1.6、10、25、40、60、 100MPa
过压 Over Pressure	1.5 倍 times FS (Range 30V: 30psi)
精度 Accuracy (L, H and R)	±0.5%FS
长期稳定性 Long Term Stability	±0.5%FS per year
温度影响 Temperature Effect	±1%FS per 100°F (55°C)
温度范围 Temperature Ranges	
介质 Process (std)	-20 to 250°F (-29 to 121°C)
环境 Ambient, 电 electronics	-40 to 160°F (-40 to 71°C)
环境 Ambient, 显示 LCD	-20 to 160°F (-29 to 71°C)
补偿 Compensated	-20 to 160°F (-29 to 71°C)
贮存 Storage	-40 to 185°F (-40 to 85°C)
电气保护 Electrical Protection	Reverse polarity, EMI/RFI
电流损耗 Current Consumption	0.16 mA (nominal)
暖机时间 Warm-up Time	< 10 seconds
存储器 Memory	Non-volatile
响应时间 Response Times	
传感器响应 Sensor Sampling Rate	20 ms (50 Hz)
开关响应 Switches	< 10 ms (after sample)
变送器响应 Transmitter (90% FSO)	< 15 ms (after sample)
采样周期 Sampling Rate	< 1 second
仪表更新 Gauge Update Rate	600 ms (nominal)
开关 Switch IGBT	SPST, NO
等级 Ratings	1A @ 25°C, 0.6A @ 71°C; 220 VAC/220 vdc 2A @ 25°C
最大 Maximum Inrush 泄漏 Off-State Leakage 电 流 Current	150 µA
范围 Range	0 to 100%FS
死区 Deadband	0.2 to 100%FS
重复性 Repeatability (per ANSI/ISA S51.1)	±0.1%FS
故障安全 Failsafe	Open or Closed

Specifications at 77°F (25°C)
and 24 vdc unless otherwise noted.0

表计 Gage	
范围 Range	0 to 100%FS (Range 30V: 100%FS)
分辨率 Resolution	< 0.1%FS
液晶显示 Liquid Crystal Display	2-line by 16-character
工程单位 Engineering Units	kPa,MPa,°C
变送器 Transmitter	
模拟 Analog, 回路电源 Loop Powered	4 to 20 mA (current limited)
精度 Accuracy	±0.2%FS
零位迁移 Zero Offset	3.8 to 20.5 mA)
量程 Span	+10%FS 20 to 100%FS (5.1 turndown)
最大负载 Maximum Load	500 ohms @ 24 vdc
故障安全 Failsafe	3.6 mA or 22 mA (high/low current loop per NAMUR NE 43)
防湿材料 Wetted Materials (Standard)	
传感器 Sensor	扩散硅 diffusion silicon
过程接头 Process Connection	316/316L, 1/2-inch NPT(F)管 螺纹干密封
O 形环 O-Ring	Viton GLT
外壳 Enclosure (Standard)	
材料 Material	Aluminum
导管连接 Conduit Connection	3/4-inch NPT (F)
端子板 Terminal Block	14 to 28 AWG
按键 Keypad	3 tactile membrane switches
防护 Environmental Protection	NEMA 4X, IP65
机械性能 Mechanical	
振动 Vibration	2g @ 15 to 150 Hz 1g @ 150 to 2000 Hz
倾跌与翻倒 Drop and Topple	Per SAMA PMC 31.1 - 1980
碰撞 Impact	Per CENELEC EN 50 021
重量 Weight	0.962 kg
质保期 Warranty	3 年 year



Agency Approvals

UL, cUL
Class I, II, III; Div 2; Nonincendive



ATEX Directive 94/9/EC
Ex II 3 G/D



EMC Directive 89/36/EEC (pending)



MYPTS® 模块化微功耗智能型压力/温度开关&变送器选型表

ME		类型		模块化两线制压力/差压/温度开关&变送器仪表					
		PTS 压力开关+变送器+显示		代号	设定范围	代号	结构材料		
				A	-10~10 KPa		传感器	接口	壳体
		PSC 压力开关+显示 PTC 压力变送器+显示		B	-100~0 KPa	N	316L 不锈钢	316 不锈钢	铝合金
				C	0~35 KPa		X	钽	316L 不锈钢
		PSC 压力开关+显示 PTC 压力变送器+显示		D	0~100 KPa	代号	过程连接		
				E	0~1.6 MPa		N	1/2NPT 外螺纹	
		PSC 压力开关+显示 PTC 压力变送器+显示		F	0~6 MPa	L	G1/4 外螺纹		
				G	0~10 MPa		R	1/4NPT 外螺纹	
		PSC 压力开关+显示 PTC 压力变送器+显示		H	0~25 MPa	S	G1/2 外螺纹		
				I	0~40 MPa		T	G1/2 内螺纹	
		PSD 微型压力开关 PTD 微型压力变送器		J	0~100 MPa	X	M20X1.5 外螺纹		
				O	用户指定范围		Y	1/2NPT 外螺纹 +1/4NPT 内螺纹	
		DST 差压开关+变送器+显示		A	0~10 KPa	0	用户指定接管方式		
				B	0~35 KPa		代号	电气连接接口	
		DSC 差压开关+显示 DTC 差压变送器+显示		C	0~100 KPa	N	M20x1.5 防水接头		
				D	0~0.6 MPa		M	M12X1.25 防水接头	
		DSD 微型差压开关 DTD 微型差压变送器		E	0~2 MPa	X	赫斯曼接头		
				F	0~3.5 MPa		Y	M12/IEC 航空插头	
		TST 温度开关+变送器+显示		O	用户指定范围				
				A	0~150 ℃	O	用户指定		
		TSC 温度开关+显示 TTC 温度变送器+显示		B	0~400 ℃	代号	信号电压		
				C	0~1200 ℃		N	18~50VDC	
		TSD 微型温度开关 TTD 微型温度变送器		O	用户指定范围	M	110VDC		
						L	24~220V DC/AC		



选型举例

MEPST-H-NYNN

MEPST-表示为: ME 系列智能压力开关仪表; H- 表示量程为: 0~25MPa; N-表示为: 传感器过程接头的材质为 SS 316L, 外壳材质为铝合金; Y-表示为: 过程连接接口为 1/2" NPT (F)+1/4" NPT (M); N-表示为: 电气进线接口为 M20x1.5 的防水接头; N-表示为: 用于 18~50VDC 的控制回路。

