

高精度模拟量输出 压力变送器 MPM480



适用场景

- 机械制造
- 液压和气动控制技术
- 船舶
- 石油石化
- 天然气
- 市政环保

产品特点

- 反极性保护和瞬间过电流过电压保护，符合 EMI 防护要求
- 本质安全型产品，防爆标志：Ex ia IIC T6 Ga
- 隔爆型产品，防爆标志：Ex db IIC T6 Gb
- 满足 CE、RoHS，获得 CCS 型式认可证书

产品概述

MPM480 型压力变送器采用带不锈钢隔离膜的压阻式 OEM 压力传感器作为信号测量元件，并经过计算机自动测试，用激光调阻工艺进行了宽温度范围的零点和温度性能补偿。信号处理电路位于不锈钢壳体内，将传感器信号转换为标准输出信号。整个产品经过了元器件、半成品及成品的严格测试及老化筛选，性能稳定可靠。

性能指标

量程	-100kPa…0kPa ~ 10kPa…100MPa
过载	≤ 2 倍满量程压力或 110MPa(取最小值)
压力类型	表压型 G、绝压型 A、表压型 S、正 / 负压型 N
精度	详见精度参数
长期稳定性	±0.2%FS/ 年
工作温度	-30°C ~ 80°C (B1、B3 型)
	-20°C ~ 70°C (B2 型, 电缆材质: 聚乙烯、聚氯乙烯)
	-20°C ~ 80°C (B2 型, 电缆材质: 聚氨酯)
	-10°C ~ 60°C (本安防爆型)
贮存温度	-40°C ~ 120°C
	-20°C ~ 85°C (B2 型)
振动	10g, 55Hz ~ 2000Hz
冲击	100g, 11ms
防护等级	IP65
重量	≤ 375g

测量范围

表压型 G

单位	测量范围	精度	耐压上限	订货号
kPa	0 - 7	±1%FS	15	K007
	0 - 10		20	K010
	0 - 20		40	K020
	0 - 25	±0.5%FS	50	K025
	0 - 40		100	K040
	0 - 50		100	K050
	0 - 60		100	K060
	0 - 70		100	K070
	0 - 80		200	K080
	0 - 90		200	K090
	0 - 100		200	K100
	0 - 160	±0.25%FS	300	K160
	0 - 200		400	K200
	0 - 250		500	K250
	0 - 300		600	K300
	0 - 400		1000	K400
	0 - 500		1000	K500
	0 - 600		1000	K600
	0 - 700		1400	K700
0 - 800	1600		K800	
0 - 900	1800		K900	

MPa	0 - 1	±0.25%FS	2	M1D0
	0 - 1.6		3	M1D6
	0 - 2		4	M2D0
	0 - 2.5		5	M2D5
	0 - 3		6	M3D0
	0 - 3.5		6	M3D5

psi	0 - 1.5	±1%FS	3	P1D5
	0 - 3	±0.5%FS	6	P003
	0 - 5		10	P005
	0 - 10		15	P010
	0 - 15		20	P015
	0 - 30	±0.25%FS	45	P030
	0 - 60		150	P060
	0 - 100		150	P100
	0 - 160		300	P160
	0 - 200		300	P200
	0 - 300		450	P300
	0 - 500		750	P500

单位	测量范围	精度	耐压上限	订货号
mbar	0 - 70	±1%FS	150	m070
	0 - 100		200	m100
	0 - 200		500	m200
	0 - 250	±0.5%FS	500	m250
	0 - 400		1000	m400
	0 - 500		1000	m500
	0 - 600		1200	m600
	0 - 700		1400	m700
	0 - 800		1600	m800
	0 - 900		1800	m900

bar	0 - 1	±0.25%FS	2	B001
	0 - 1.6		3	B1D6
	0 - 2		4	B002
	0 - 2.5		5	B2D5
	0 - 3		6	B003
	0 - 4		10	B004
	0 - 5		10	B005
	0 - 6		10	B006
	0 - 7		14	B007
	0 - 8		16	B008
	0 - 9		18	B009
	0 - 10		20	B010
	0 - 16		30	B016
	0 - 20		40	B020
	0 - 25		50	B025
	0 - 30		60	B030
	0 - 35		60	B035

表压型 S

单位	测量范围	精度	耐压上限	订货号	单位	测量范围	精度	耐压上限	订货号
MPa	0 - 3.5	±0.25%FS	7	M3D5	bar	0 - 35	±0.25%FS	70	B035
	0 - 4		10	M4D0		0 - 40		100	B040
	0 - 5		10	M5D0		0 - 50		100	B050
	0 - 6		10	M6D0		0 - 60		100	B060
	0 - 7		10	M7D0		0 - 70		100	B070
	0 - 8		15	M8D0		0 - 80		150	B080
	0 - 9		15	M9D0		0 - 90		150	B090
	0 - 10		15	M010		0 - 100		150	B100
	0 - 16		30	M016		0 - 160		300	B160
	0 - 20		30	M020		0 - 200		300	B200
	0 - 25		37.5	M025		0 - 250		450	B250
	0 - 30		45	M030		0 - 300		525	B300
	0 - 35		52.5	M035		0 - 350		375	B350
	0 - 40		60	M040		0 - 400		600	B400
	0 - 50		75	M050		0 - 500		750	B500
	0 - 60		90	M060		0 - 600		900	B600
	0 - 70		100	M070		0 - 700		1000	B700
	0 - 80		100	M080		0 - 800		1000	B800
	0 - 90		100	M090		0 - 900		1000	B900
	0 - 100		110	M100		0 - 1000		1100	B01K

psi	0 - 500	±0.25%FS	750	P500
	0 - 600		1500	P600
	0 - 1000		1500	P01K
	0 - 2000		3000	P02K
	0 - 3000		4500	P03K
	0 - 4000		6000	P04K
	0 - 5000		7500	P05K
	0 - 6000		9000	P06K
	0 - 7000		10500	P07K
	0 - 8000		12000	P08K
	0 - 9000		13500	P09K
	0 - 10000		15000	P10K

测量范围

绝压型 A

单位	测量范围	精度	耐压上限	订货号
kPa	0 - 40	±1%FS	100	K040
	0 - 50		100	K050
	0 - 60		100	K060
	0 - 70		100	K070
	0 - 80		200	K080
	0 - 90		200	K090
	0 - 100	200	K100	K100
	0 - 160	±0.5%FS	300	K160
	0 - 200		400	K200
	0 - 250		500	K250
	0 - 300		600	K300
	0 - 400		1000	K400
	0 - 500		1000	K500
	0 - 600		1000	K600
	0 - 700		1400	K700
	0 - 800	1600	K800	
	0 - 900	1800	K900	

MPa	0 - 1	±0.5%FS	2	M1D0
	0 - 2		4	M2D0
	0 - 2.5		5	M2D5
	0 - 3		6	M3D0
	0 - 3.5		6	M3D5
	0 - 4		6	M4D0
	0 - 5		10	M5D0
	0 - 6		10	M6D0
	0 - 7		14	M7D0
	0 - 8		16	M8D0
	0 - 9	18	M9D0	
	0 - 10	20	M010	
	0 - 16	±0.25%FS	30	M016
	0 - 20		30	M020
	0 - 25		37.5	M025
	0 - 30		45	M030
	0 - 35		52.5	M035
	0 - 40		60	M040
	0 - 50		75	M050
	0 - 60		90	M060
0 - 70	100		M070	
0 - 80	100		M080	
0 - 90	100	M090		
0 - 100	110	M100		

mbar	0 - 400	±1%FS	1000	m400
	0 - 500		1000	m500
	0 - 600		1200	m600
	0 - 700		1400	m700
	0 - 800		1600	m800
	0 - 900		1800	m900

单位	测量范围	精度	耐压上限	订货号	
bar	0-1	±0.5%FS	2	B001	
	0-1.6		3	B1D6	
	0-2		4	B002	
	0-2.5		5	B2D5	
	0-3		6	B003	
	0-4		10	B004	
	0-5		10	B005	
	0-6		10	B006	
	0-7		14	B007	
	0-8		16	B008	
	0-9		18	B009	
	0-10		20	B010	
	0-16		±0.25%FS	30	B016
	0-20			40	B020
	0-25			50	B025
	0-30			60	B030
	0-35	60		B035	
	0-40	100		B040	
	0-50	100		B050	
	0-60	100		B060	
	0-70	140		B070	
	0-80	160		B080	
	0-90	180		B090	
	0-100	200		B100	
	0-160	300		B160	
	0-200	300		B200	
	0-250	375		B250	
	0-300	350		B300	
	0-350	525	B350		
	0-400	600	B400		
	0-500	750	B500		
	0-600	900	B600		
0-700	1000	B700			
0-800	1000	B800			
0-900	1000	B900			
0-1000	1100	B01K			

psi	0 - 5	±1%FS	10	P005
	0 - 10		15	P010
	0 - 15		20	P015
	0 - 30	±0.5%FS	45	P030
	0 - 60		150	P060
	0 - 100		150	P100
	0 - 160		300	P160
	0 - 200		300	P200
	0 - 300		450	P300
	0 - 400	±0.25%FS	750	P400
	0 - 500		750	P500
	0 - 600		1500	P600
	0 - 700		1500	P700
	0 - 800		1500	P800
	0 - 900		1500	P900
	0 - 1000		1500	P01K
	0 - 2000		3000	P02K
	0 - 3000		4500	P03K
	0 - 4000		6000	P04K
	0 - 5000		7500	P05K
	0 - 6000		9000	P06K
	0 - 7000		10500	P07K
	0 - 8000		12000	P08K
	0 - 9000		13500	P09K
0 - 10000	15000	P10K		

正 / 负压型 N

单位	测量范围	精度	耐压上限	订货号	单位	测量范围	精度	耐压上限	订货号
kPa	- 25 - 0	±1%FS	50	V025	bar	- 0.25 - 0	±1%FS	0.5	VD25
	- 40 - 0		100	V040		- 0.4 - 0		1	V0D4
	- 60 - 0		100	V060		- 0.6 - 0		1	V0D6
	- 100 - 0		150	V100		- 1 - 0		1.5	V1D0
	- 3 - +3		10	C033		- 0.03 - +0.03		0.1	C0D3
	- 5 - +20		30	C520		- 0.05 - +0.2		0.3	C052
	- 5 - +25		30	C525		- 0.05 - +0.25		0.3	C525
	- 15 - +15		30	C015		- 0.15 - +0.15		0.3	CD15
	- 20 - +20		30	C020		- 0.2 - +0.2		0.3	C0D2
	- 25 - +25		50	C025		- 0.25 - +0.25		0.5	CD25
	- 30 - +30		50	C030		- 0.3 - +0.3		0.5	C003
	- 50 - +50		100	C050		- 0.5 - +0.5		1	C005
	- 100 - +60		150	C16B		- 1 - +0.6		1.5	C0D6
	- 100 - +100		300	C11B		- 1 - +1		2	C101
	- 100 - +150		300	C1B5		- 1 - +1.5		3	C1D5
	- 100 - +300	500	C13B	- 1 - +3		5	C103		
	- 100 - +500	1000	C15B	- 1 - +5		10	C105		
	- 100 - +900	2000	C19B	- 1 - +9		20	C109		
	- 100 - +1000	2500	C11K	- 1 - +10		25	C110		
	- 100 - +1500	3000	C1K5	- 1 - +15		30	C115		
	- 100 - +1600	3000	C1K6	- 1 - +16		30	C116		
	- 100 - +2000	3000	C12K	- 1 - +20		30	C120		
	- 100 - +2400	5000	C24K	- 1 - +24		50	C124		
	- 100 - +2500	5000	C25K	- 1 - +25		50	C125		
	- 100 - +3000	6000	C30K	- 1 - +30		60	C130		
- 100 - +3500	7000	C35K	- 1 - +35	70	C135				

psi	-15 - 0	±1%FS	20	PF00
	-15 - +10		20	PF10
	-15 - +15		45	PF15
	-15 - +30	±0.5%FS	150	PF30
	-15 - +50		150	PF50
	-15 - +80		300	PF80
	-15 - +100		300	PF1B
	-15 - +150		450	P1B5

测试标准: GB/T 17614.1-2015/IEC60770-1:2010;
 环境温度: 20°C ± 5°C;
 相对湿度: 45% ~ 75%

其他测量范围可与厂家联系。

温度误差

零点温度误差	$\pm 0.03\%FS/^{\circ}C$ ($\leq 100kPa$)
	$\pm 0.02\%FS/^{\circ}C$ ($> 100kPa$)
满度温度误差	$\pm 0.03\%FS/^{\circ}C$ ($\leq 100kPa$)
	$\pm 0.02\%FS/^{\circ}C$ ($> 100kPa$)

输出参数

输出信号	供电电压	输出形式	负载电阻
4mA~20mA DC(E)	15V~28V DC (本安型经安全栅供电)	二线制	$\leq (U-15)/0.02(\Omega)$
0mA~10mA DC(Q)			
0mA~20mA DC(U)			
0V~5V DC(J)		三线制	$> 100 k\Omega$
1V~5V DC(F)			
0V~10V DC(V)			

外形结构

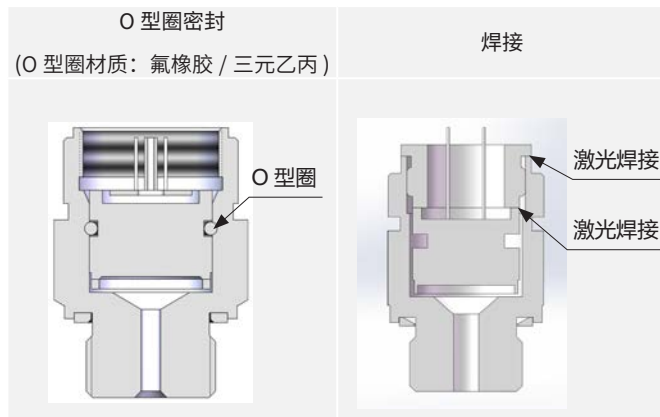
单位为毫米

隔爆型 (d)	四芯插件型 (B1)	电缆线型 (B2)	七芯插件型 (B3)

电气连接

功能定义	四芯插件 (B1)		电缆线 (B2)		七芯插件 (B3)	
	电流 二线制	电压 三线制	电流 二线制	电压 三线制	电流 二线制	电压 三线制
	电源正 (+V)	1	1	红色	红色	1
输出正 (+OUT)/ 电源正 (-V)	2	3	黑色	白色	2	4
公共端 (GND)	空	2	空	黑色	空	2

敏感元件密封



结构材料

介质接触部分

隔离膜片：不锈钢 316L/ 钽 / 钛；

压力接口：不锈钢 304/ 不锈钢 316L/ 哈氏合金 C/ 钛；

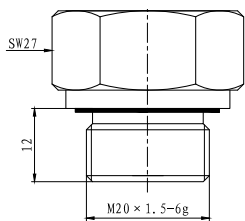
非介质接触部分

壳体：不锈钢 304/ 不锈钢 316L/ 钛；

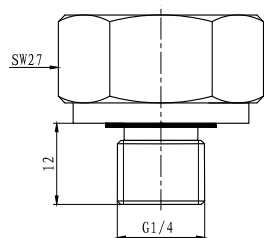
电缆线：聚乙烯 / 聚氨酯 / 聚氯乙烯。

过程连接

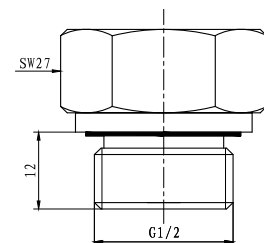
M20×1.5 外螺纹，端面密封 (C1)



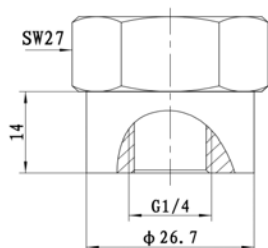
G1/4 外螺纹，端面密封 (C2)



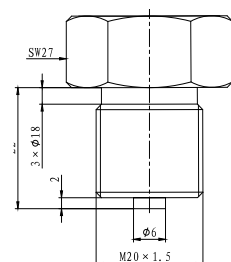
G1/2 外螺纹，端面密封 (C3)



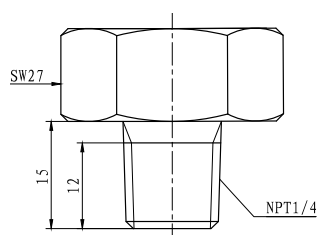
G1/4 内螺纹，水线密封 (C4)



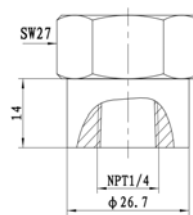
M20×1.5 外螺纹，水线密封 (C5)



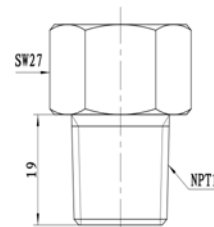
NPT1/4 外螺纹 (C6)



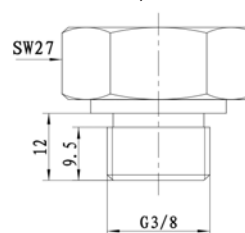
NPT1/4 内螺纹 (C8)



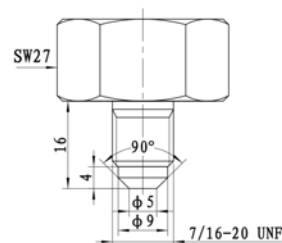
NPT1/2 外螺纹 (C10)



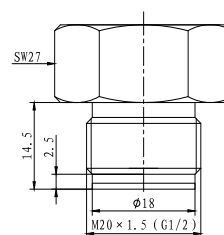
G3/8 外螺纹，水线密封 (C16)



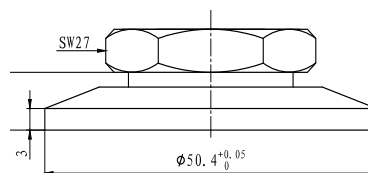
7/16-20 UNF 外螺纹，90°锥面密封 (C26)



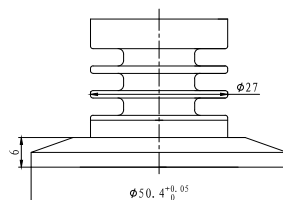
M20×1.5 或 G1/2 齐平膜 (PC1/PC3)



DN25 卡箍 (PD1)



DN25 卡箍连接带散热片 (PD1s)



选型指南

MPM480 型压力变送器

代号	压力类型	
G	表压	
S		
A	绝压	
N	负压	
量程	测量范围 -100kPa...0kPa ~ 10kPa...100MPa	
XXXX	产品量程对应订单号	
代号	输出信号	
E	4mA~20mA DC	
Q	0mA~10mA DC	
U	0mA~20mA DC	
J	0V~5V DC	
F	1V~5V DC	
V	0V~10V DC	
代号	供电	
V13	15V-28V DC	
代号	精度	
A1	±0.25%FS	
A2	±0.5%FS	
A3	±1%FS	
代号	结构材料	
	隔离膜片 接口 壳体	
22	不锈钢 316L 不锈钢 304 不锈钢 304	
23	不锈钢 316L 不锈钢 316L 不锈钢 304	
24	不锈钢 316L 不锈钢 316L 不锈钢 316L	
25	钽 Ta1 不锈钢 316L 不锈钢 304	
35	钽 Ta1 哈氏合金 C 不锈钢 304	
40	钛 TA1 钛 TC4 钛 TC4	
代号	芯体密封形式	
00	氟橡胶 (标准)	
01	三元乙丙 (按工作温度、介质兼容性选择)	
02	焊接 (按工作温度、介质兼容性选择)	
03	一体烧结 (仅 PC1, PC3, PD1, PD1s 可选)	
代号	过程连接	
C1	M20×1.5 外螺纹, 端面密封	
C2	G1/4 外螺纹, 端面密封	
C3	G1/2 外螺纹, 端面密封	
C4	G1/4 内螺纹	
C5	M20×1.5 外螺纹, 水线密封	
C6	NPT1/4 外螺纹	
C8	NPT1/4 内螺纹	
C10	NPT1/2 外螺纹	
C16	G3/8 外螺纹, 端面密封	
C26	7/16-20 UNF 外螺纹, 90°锥面密封	
PC1	齐平膜 M20×1.5 外螺纹	0kPa ~ 20kPa...35MPa
PC3	齐平膜 G1/2 外螺纹	
PD1	卫生型 DN25 卡箍连接	0kPa ~ 35kPa...3.5MPa
PD1S	卫生型 DN25 卡箍连接带散热片	
代号	过程连接密封材质	
N	无 (C4, C6, C8, C10, C26, PD1, PD1s 不选)	
1	丁腈	
2	氟橡胶 (标准)	
3	三元乙丙	
4	紫铜 (C5)	

MPM480

G

M1D6

E

V13

A1

22

00

C1

2

完整的规格型号

选型指南

代号	电气连接	
B1	四芯接插件	
B11	四芯接插件带 1.5mPVC 线缆	
B2	电缆线	
B21	电缆线连接带 M20×1.5 固定螺纹	仅隔爆型选择其一
B22	电缆线连接带 NPT1/2 固定螺纹	
B23	电缆线连接带 G1/2 固定螺纹	
B3	七芯插件	
B31	七芯接插件带 1.5mPVC 线缆	
代号	电缆材质 (仅 B2 出线形式可选)	
N	无 (非电缆线连接选择)	
P1	聚乙烯	
P2	聚氨酯	
代号	线缆长度 (单位: 米)	
N	无 (非电缆线连接选择)	
L01	1	
L1.5	1.5	
L02	2	
L03	3	
L04	4	
L05	5	
L06	6	
L07	7	
L08	8	
L09	9	
L10	10	
代号	认证要求 ^①	
N	无认证要求	
i	本安防爆型 Ex ia IIC T6 Ga	
T	船用产品	
d	隔爆型 Ex db IIC T6 Gb	
代号	配件	
N	无需配件	
M6	M6 方形数显表头 (仅 4mA ~ 20mA DC 非防爆或非船检 B1 型出线产品)	
M7	M7 方形数显表头 (仅 4mA ~ 20mA DC 非防爆或非船检 B1 型出线产品)	
Yb3	Yb 接线盒 (3 芯端子)	
Yc3	MS200 (3 芯端子)	
Yd	PD140	
YeM6	Ye (M6)	
YeM7	Ye (M7)	
Ye	Ye (不带显示)	
MS01	分子塞	
D01	阻尼垫片	

B2 P1 L10 O Ye

完整的型号规格

选型提示

1、选型表中“①”表示产品认证要求，具体如下：

本安防爆认证仅支持电流输出；

本安防爆认证或隔爆认证可与船用认证同时满足；

2、产品精度，详见选型表第 2 页“精度参数”；

3、芯体密封圈材质有氟橡胶和三元乙丙橡胶可选，氟橡胶最低使用温度为 -20°C ，三元乙丙橡胶最低使用温度为 -40°C ；

4、订购带 M6 或 M7 表头的变送器时，供电电源应 $\geq 20\text{V DC}$ ；

5、选 M6 时，变送器环境温度范围为 $-20^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ ；选 M7 时，变送器环境温度范围为 $-10^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 。表头设置参考我司表头选型，此选型可从我司网站获取；

6、若订货产品需要计量检定证书，或者其他特殊要求，敬请与本公司商洽，并在订单中注明；