

资料表

电子压力开关

MEP



MEP 2200 和 MEP 2250 版本:

用于移动液压系统

双输出

输出1: 开关输出

- 滞后 1% FS
- 时间常数 1 mS

输出2: 模拟输出

- 比率电压和绝对电压输出

MEP 2600 和 MEP 2650 版本:

用于移动液压、工业液压和 空气压缩机系统

单输出

输出1: 开关输出

- 滞后 1 - 8% FS
- 时间常数 8 - 512 mS
- Immunity towards VFD

该系列提供 2 个版本:

- MEP 2200 和 MEP 2600 - 无内置脉冲缓冲器
- MEP 2250 和 MEP 2650 - 有内置脉冲缓冲器

内置的脉冲缓冲器能够很好地防止气蚀和液击, 这种精心设计确保了优异的振动稳定性和耐用性。

该款电子压力开关具有极强的 EMI 防护能力, 符合大多数要求。

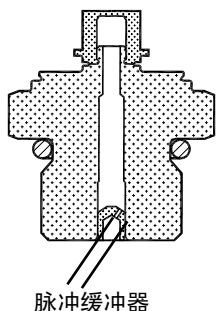
特点

- 专为严苛的 OEM 应用而设计
- 出色的长期稳定性, 尤其是在抑制零漂方面表现优异
- 完全焊接设计保证无泄漏
- 沾水部件采用不锈钢制成
- 适用于最高 125 ° C 的介质和环境温度
- 双输出版本配有开关功能和模拟输出信号:
0 - 5 V、1 - 5 V、1 - 6 V、0 - 10 V、10 - 90% 比率电压作为额外输出
- 开关版本配有定制滞后功能和时间常数功能
- 多种多样的压力与电气连接
- 最高 100 V/m 的 EMC 防护
- 热过载保护

认证

UL 508 认证

脉冲缓冲器
MEP 2250 和 MEP 2650



应用场合

当变流速注液系统中出现气蚀、液击和峰值压力时(例如快速关闭阀门或者启动和关闭泵时),脉冲缓冲器可保护传感器元件。

此类问题可能发生在入口端和出口端,即使工作压力极低,亦不例外。

介质粘度对响应时间的影响非常小。即使粘度高达 100 cSt, 响应时间也不会超过 4 ms。

技术参数

性能(EN 60770)

	MEP 2200 和 MEP 2250	MEP 2600 和 MEP 2650
	双输出(开关和模拟 - 输出)	开关输出(开关 - 输出)
开关滞后	~ 1% FS ¹⁾	1 – 8% FS
开关延时	1 mS	8 – 512 mS
精确度(包括非线性、滞后性和可重复性)	2% FS	2% FS (1 – 5% 滞后性) 3% FS (6 – 8% 滞后性)
热负荷精确度	< ±0.15% FS / 10K	< ±0.15% FS / 10K

¹⁾ 详情请洽丹佛斯

过载与爆裂压力—无脉冲缓冲器

标称压力[bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400	500	600	1000*	1600*	2200*
过载压力	30	48	80	80	140	200	320	500	800	1400	1400	2000	2500	3000
爆裂压力	400	640	800	800	1400	2000	1600	2500	4000	>4000	>4000	>4000	>4000	>4000

* 仅配备 FC06 型 M12 × 11.5 P 高压接口, FC06 型。请洽询 Danfoss。

过载与爆裂压力—内置脉冲缓冲器

标称压力[bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400	500	600
过载压力	30	48	120	120	210	300	480	750	1200	2100	2100
爆裂压力	400	640	800	800	1400	2000	1600	2500	4000	>4000	>4000

电气规格

类型	MEP 2200 和 MEP 2250	MEP 2600 和 MEP 2650
	双输出(开关和模拟 - 输出)	开关输出(开关 - 输出)
最大负荷 ¹⁾	500 mA	500 mA
电气连接类型	参阅第8页	参阅第8页
最大涌入负载	1.6 A	600 mA
电源电压	8 – 32 V	
过载/反向电压	± 36 V	± 33 V

¹⁾ 如需查询电感负载限制, 请联系丹佛斯

技术参数 (续)

MEP 2200 和 MEP 2250 辅助输出参考

标称输出信号(带短路保护)	NPN 和 PNP		NPN
	0 - 5、1 - 5、 1 - 6 V	0 - 10 V	10 - 90% 比率电压
供电电压[U ₀], 带极性保护	8 - 30 V	12 - 30 V	—
供电 - 电流	4.5 mA	4.5 mA	4.5 mA
输出阻抗	≤ 90 Ω	≤ 90 Ω	≤ 90 Ω
负载[R _L](连接至 0 V)	R _L ≥ 10k Ω	R _L ≥ 10k Ω	R _L ≥ 5k Ω
负载[R _L](连接至 + V)	不可能	不可能	R _L ≥ 5k Ω

环境条件

介质温度范围		-40 - 125 °C
环境温度范围		-40 - 125 °C
补偿温度范围		-40 - 125 °C
运输温度范围		-55 - 150 °C
EMC - 发射		EN 61326-2-3: 2013
EMC 指令		2014/30/EU
EMC - 射频场抗扰	100 V/m, 26 Mhz - 1 GHz	EN 61326-2-3 电缆 < 30 m
	3 V/m, 1.4 GHz - 2.7 GHz	
电气性能符合		ISO 7637 pulse 1 - 4, 24 V
振动稳定性	20 g, 10 - 2000 Hz, sinus	EN 60068-2-6
抗冲击	100 g	EN 60068-2-27
外壳防护等级(取决于电气连接)		参阅第7页

机械条件

材料	接触液体部件	17 - 4 PH
	外壳	AISI 304 或塑料
	压力连接	17 - 4 PH
	电气连接	参阅第7页

MEP 2200 和 MEP 2250 配置代码

代码 1	开关状态 常开式(NO)¹⁾ 高 低 目标值 滞后 1% FS	NPN – 双输出 NPN / 接地开关 + 电源 压力信号 (绝对电压和比率 电压模式) 负载 - 电源
代码 2	开关状态 常闭式(NC)²⁾ 高 低 目标值 滞后 1% FS	NPN – 双输出 NPN / 接地开关 + 电源 压力信号 (绝对电压和比率 电压模式) 负载 - 电源
代码 3	开关状态 常开式 (NO)¹⁾ 高 低 目标值 滞后 1% FS	PNP – 双输出 PNP / 电源开关 + 电源 压力信号 (绝对电压) 负载 - 电源
代码 4	开关状态 常闭式 (NC)²⁾ 高 低 目标值 滞后 1% FS	PNP – 双输出 PNP / 电源开关 + 电源 压力信号 (绝对电压) 负载 - 电源

¹⁾ 常开型 (NO) : 当压力上升 ($P^0 - P^{Max}$) 达到设定值时, 开关将接通负载 (开关状态由低电平变高电平)。
当压力下降 ($P^{Max} - P^0$) 达到设定值 (包括滞后性) 时, 开关将断开负载 (开关状态由高电平变低电平)。

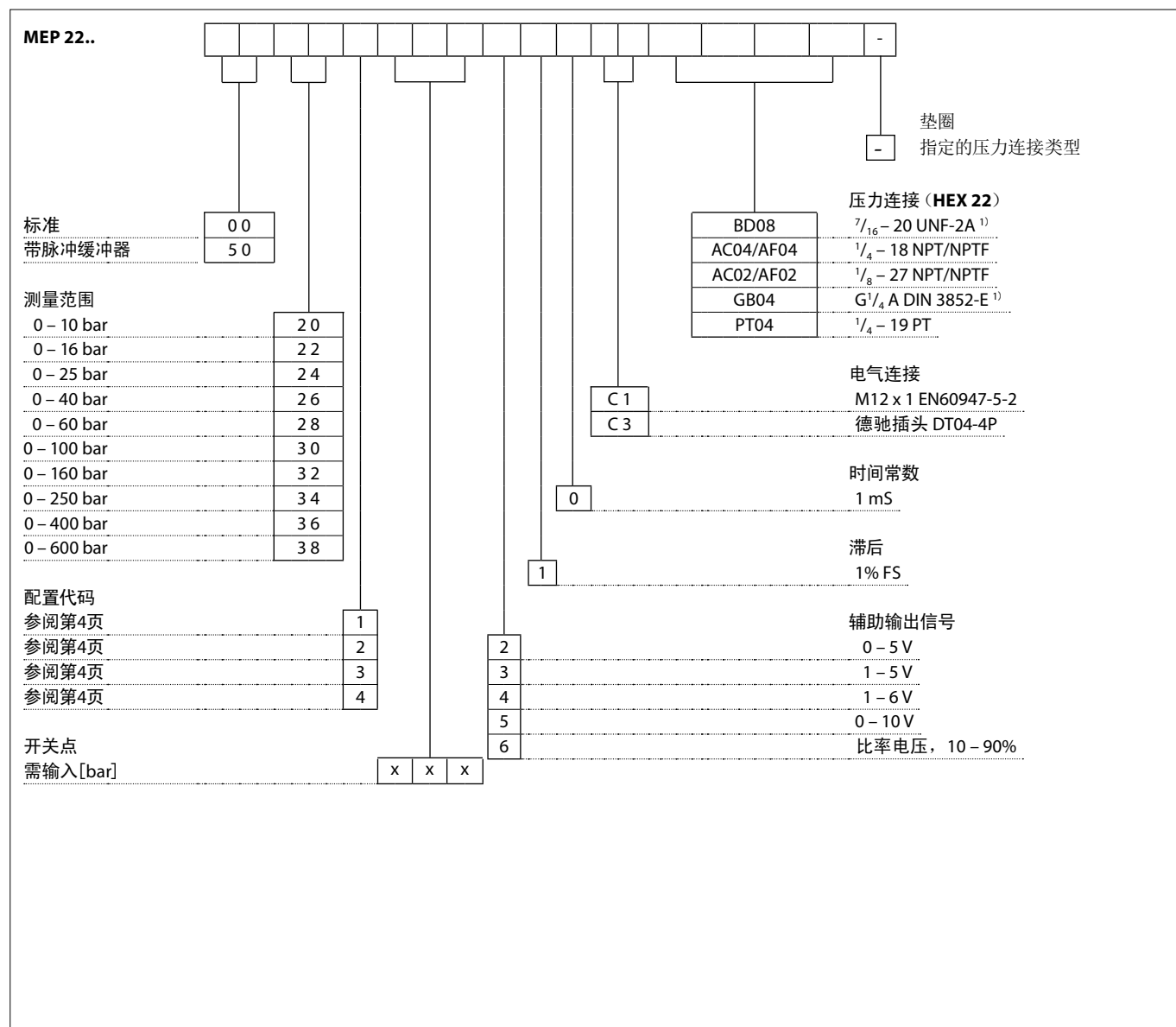
²⁾ 常闭型 (NC) : 当压力上升 ($P^0 - P^{Max}$) 达到设定值时, 开关将断开负载 (开关状态由高电平变低电平)。
当压力下降 ($P^{Max} - P^0$) 达到设定值 (包括滞后性) 时, 开关将接通负载 (开关状态由低电平变高电平)。

MEP 2600 和 MEP 2650 配置代码

代码 5	开关状态 常开式(NO)¹⁾ 目标值 滞后 1 – 8% FS	NPN – 开关输出 NPN / 接地开关 + 电源 负载 - 电源
代码 6	开关状态 常闭式(NC)²⁾ 目标值 滞后 1 – 8% FS	NPN – 开关输出 NPN / 接地开关 + 电源 负载 - 电源
代码 7	开关状态 常开式(NO)¹⁾ 目标值 滞后 1 – 8% FS	PNP – 开关输出 PNP / 电源开关 + 电源 负载 - 电源
代码 8	开关状态 常闭式(NC)²⁾ 目标值 滞后 1 – 8% FS	PNP – 开关输出 PNP / 电源开关 + 电源 负载 - 电源

- ¹⁾ 常开型 (NO) : 当压力上升 ($P^0 - P^{Max}$) 达到设定值时, 开关将接通负载 (开关状态由低电平变高电平)。
当压力下降 ($P^{Max} - P^0$) 达到设定值 (包括滞后性) 时, 开关将断开负载 (开关状态由高电平变低电平)。
- ²⁾ 常闭型 (NC) : 当压力上升 ($P^0 - P^{Max}$) 达到设定值时, 开关将断开负载 (开关状态由高电平变低电平)。
当压力下降 ($P^{Max} - P^0$) 达到设定值 (包括滞后性) 时, 开关将接通负载 (开关状态由低电平变高电平)。

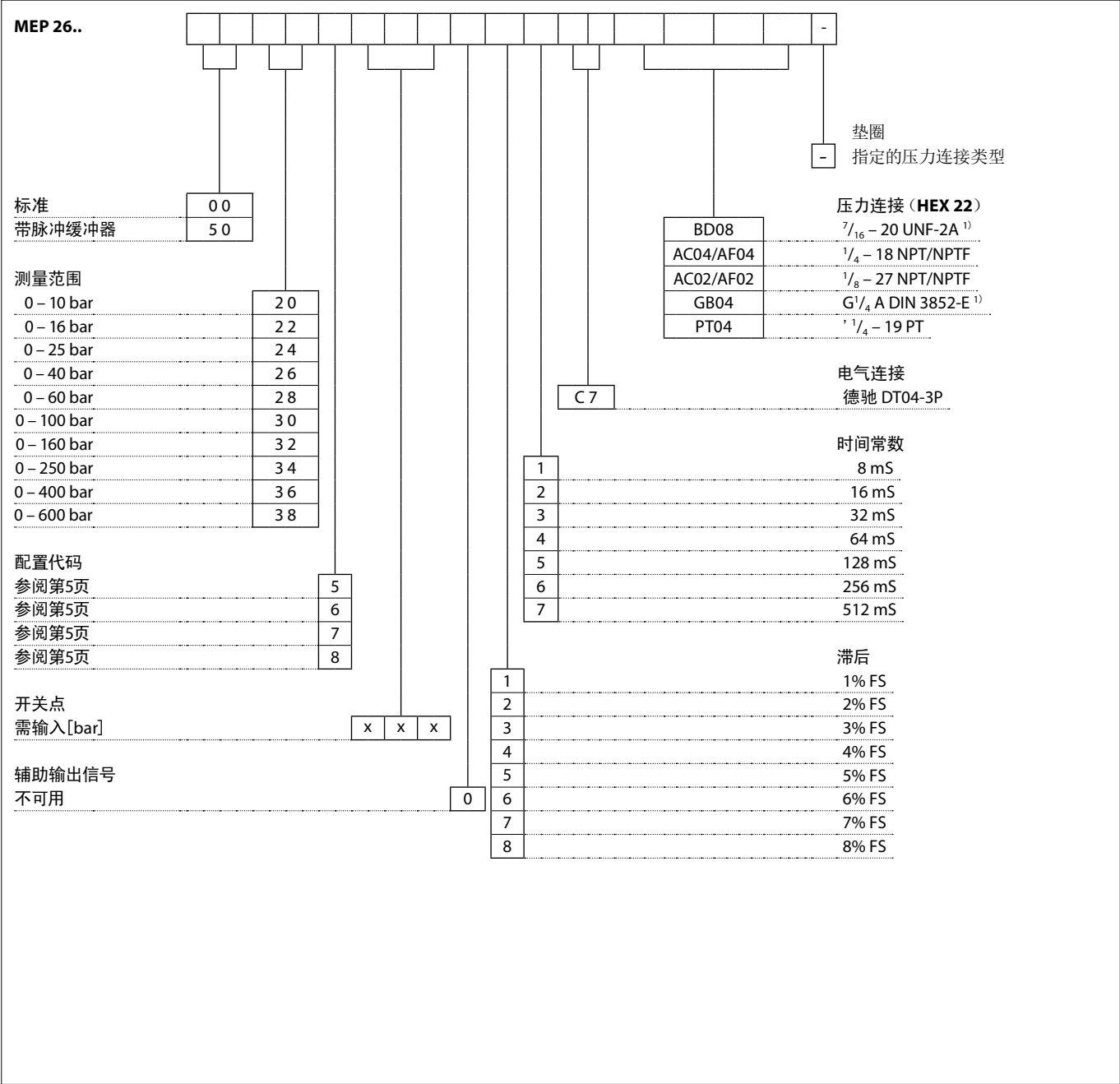
MEP 2200 和 MEP 2250 型双输出版本订购标准



¹⁾ 包含橡胶垫圈。最低介质温度为 -25 °C

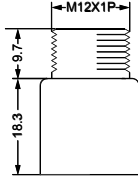
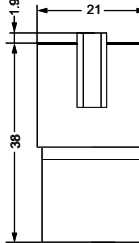
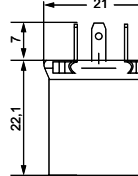
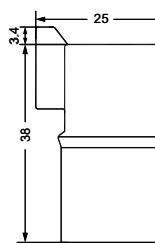
²⁾ 配套可用接头, 零件编号 063 G 0306

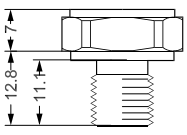
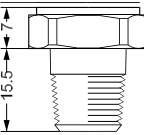
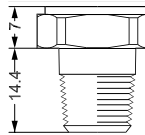
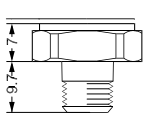
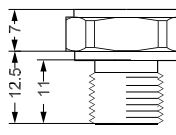
MEP 2600 和 MEP 2650 型开关版本订购标准



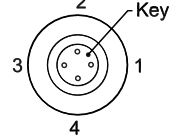
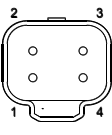
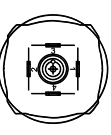
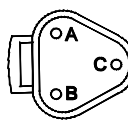
¹⁾ 包含橡胶垫圈。最低介质温度为 -25 °C

尺寸/组合

型号	C1	C3	C5	C7
	M12 × 1 EN60947-5-2	德驰 DT04-4P	迷你 DIN 插头 EN 175301-803 - C	德驰 DT04-3P
注意: 外壳直径均为 19 mm。				

注意: HEX 的对边宽度为 22 mm。					
	7/16 - 20 UNF-2A	1/4 - 19 Pt	1/4 - 18 NPT / NPTF	1/8 - 27 NPT / NPTF	G 1/4 A DIN 3852-E
型号	BD08	PT04	AC04/AF04	AC02/AF02	GB04
建议扭矩	18 - 20 Nm	用手指拧紧后, 再拧 2-3 圈	用手指拧紧后, 再拧 2-3 圈	用手指拧紧后, 再拧 2-3 圈	30 - 35 Nm

接线

型号	C1	C3	C5	C7
				
	M12x1 EN60947-5-2	Deutsch DT04-4P	EN 175301-803-C	Deutsch DT04-3P
外壳	IP67	IP67	IP67	IP67
材质	SS, PBT 30% GFR 镀金 (Au)	含玻纤的 PBT 30% GFR 镀金 (Au)	Glass filled PBT 30% GFR Tin (Sn) plated	含玻纤的 PBT 30% GFR 镀锡 (Sn)
接线, MEP 22XX	针脚1: + 电源 针脚2: 压力输出 针脚3: ÷ 电源 针脚4: 开关输出	针脚1: ÷ 电源 针脚2: + 电源 针脚3: 开关输出 针脚4: 压力输出	针脚1: 压力输出 针脚2: + 电源 针脚3: 开关输出 针脚4: ÷ 电源	针脚A: + 电源 针脚B: ÷ 电源 针脚C: 开关输出
接线, MEP 26XX	针脚1: + 电源 针脚2: 开关输出 针脚3: ÷ 电源 针脚4: N/A buried			针脚A: + 电源 针脚B: ÷ 电源 针脚C: 开关输出