ENGINEERING
TOMORROW

参数表

OEM重型应用压力传感器
MBS 1600 和 MBS 1650

这款紧凑型 OEM 压力传感器是专为严苛的液压应用而设计的。该款产品包含两个系列：

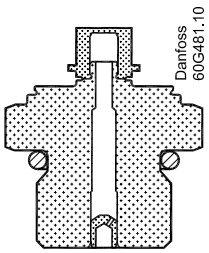
- MBS 1600 – 无内置脉冲缓冲器
- MBS 1650 – 有内置脉冲缓冲器

内置的脉冲缓冲器能够很好地防止气蚀和水锤，这种精心设计确保了优异的振动稳定性和耐用性。该款压力传感器具有极强的EMI防护能力，符合绝大多数工业要求。

特点

- 专为严苛的 OEM 应用而设计
- 适用于最高 125 °C 的介质和环境温度
- 全部标准输出信号：
  4 – 20 mA，1 – 5 V，1 – 6 V，0 – 10 V
- 接触液体部件采用不锈钢制成
- 抵抗来自VFD的电气噪声干扰
- 抵抗直接耦合电压瞬变干扰
- 对脉冲磁场的免疫力
- 错接保护
- 短路保护
- 多种多样的压力与电气连接
- 最高 100 V/m 的 EMC 防护
- MTTFd > 100 年

MBS 1650 的脉冲缓冲器



应用

变流速液压系统可能发生气蚀、水锤和压力冲击，例如快速关闭阀门的时候，或者泵在启动和关闭的时候。

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）

精确度（包括非线性、滞后性和可重复性）	± 0.5% FS
零点热漂移	<± 0.15% FS / 10K
量程热漂移	<± 0.15% FS / 10K
液体响应时间（10–90%）	~ 1 ms[1])
耐用性，P：10 – 90% FS	>10 × 10^6 次循环

[1]) 详情请联系丹佛斯

过载与爆裂压力 – 无脉冲缓冲器（MBS 1600）

标称压力 [bar]	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	500	600	1000[2])	1600[2])	2200[2])
过载压力	21	30	48	80	80	140	200	320	500	800	1400	1400	2000	2500	3000
爆裂压力	280	400	640	800	800	1400	2000	1600	2500	4000	>4000	>4000	>4000	>4000	>4000

[2]) 仅配备 FC06 型 M12 × 1 1.5 P 高压接口。请联系 Danfoss.

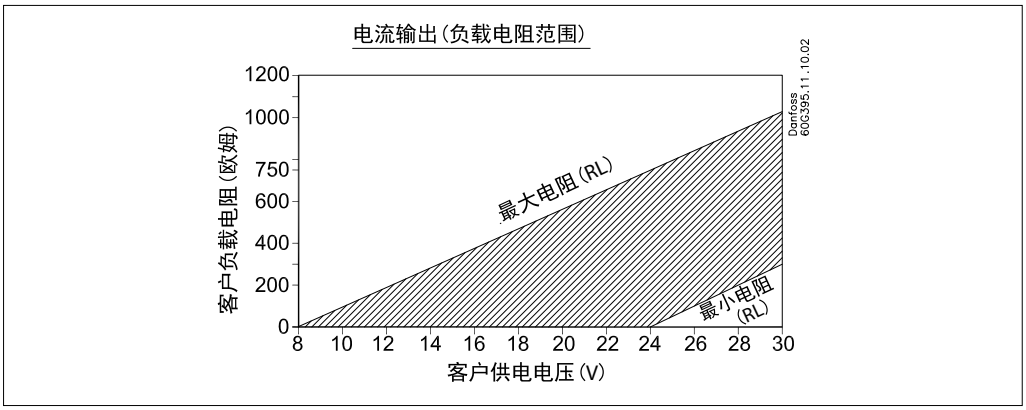
过载与爆裂压力 – 内置脉冲缓冲器（MBS 1650）

标称压力 [bar]	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	500	600
过载压力	21	30	48	120	120	210	300	480	750	1200	2100	2100
爆裂压力	280	400	640	800	800	1400	2000	1600	2500	4000	>4000	>4000

电气规格

标称输出信号（带短路保护）	4 – 20 mA（2线制）	0 – 5 V， 1 – 5 V 1 – 6 V	0 – 10 V
供电电压 [U_B]，带极性保护	8 – 32 V	8 – 32 V	12 – 32 V
电源 – 电流消耗	–	4.5 mA	4.5 mA
输出阻抗	–	≤ 90 Ω	≤ 90 Ω
负载 [R_L]（连接至 0 V）	参阅下图	R_L ≥ 10 kΩ	R_L ≥ 10 kΩ
负载 [R_L]（连接至 + V）	参阅下图	不适用	不适用

4 – 20 mA 输出 – 最小 / 最大阻抗与供电电压



注：
由于峰值压力的问题，回路的持续电流不应超过 22 mA，瞬时电流不应超过 25 mA。

© Danfoss | DCS (im) | 2020.07

技术参数（续）

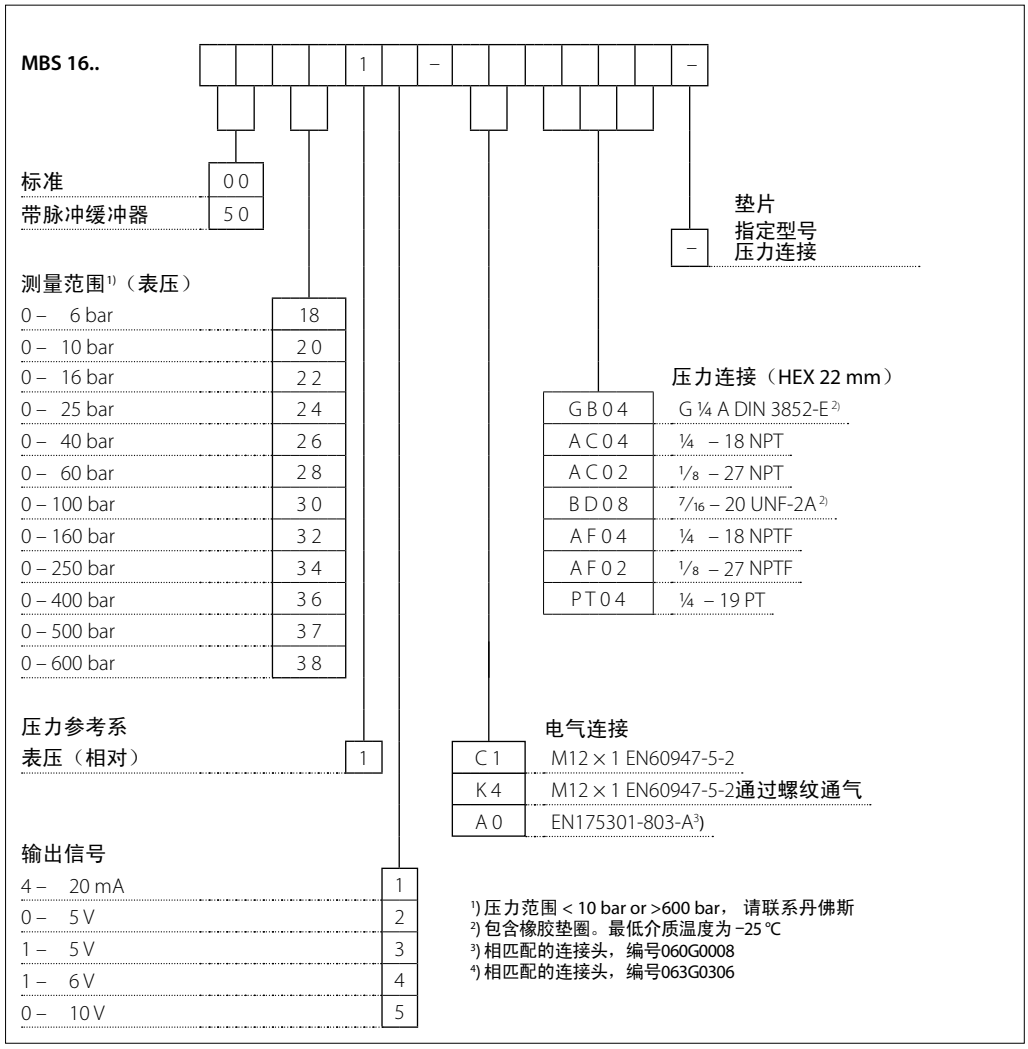
环境条件

介质温度范围		−40 – 125°C
环境温度范围		参阅第5 页
补偿温度范围		−40 – 125°C
运输温度范围		−55 – 150 °C
EMC		EN 61326−2−3 2013
指令		2014/30/EU
辐射抗扰		100 Vm
浪涌		线对地（1 Kv – 42 ohm）； 线对线（0.5 kV– 42 ohm）
ESD		8 Kv 接触，15 Kv 空气
抗振稳定性	20 g，10 – 2000 Hz，sinus	EN 60068−2−6
抗冲击	100 g	EN 60068−2−27
防护等级（取决于电气连接）		参阅第5 页

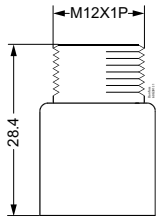
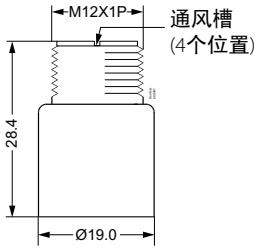
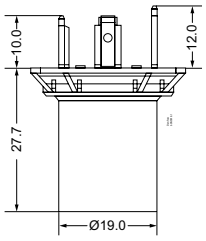
机械条件

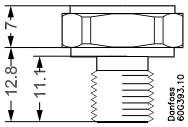
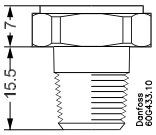
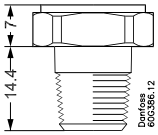
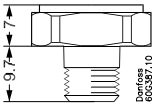
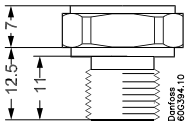
材质	接触液体部件	17 – 4 PH
	外壳	AISI 304 或塑料
	压力连接	17 – 4 PH
	电气连接	参阅第 5 页

订购标准



尺寸 / 组合*

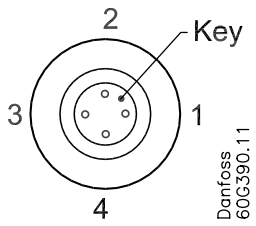
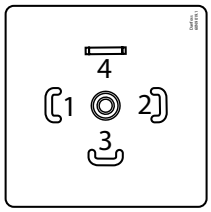
型号代码	**C1**	**K4**	**A0**
	M12 × 1 EN60947-5-2	M12 × 1 EN60947-5-2**通过螺纹通气**	EN175301-803-A
			

注： HEX 的对边宽度为 22 mm。					
	7/16 – 20 UNF-2A	¼ – 19 Pt	¼ – 18 NPT / NPTF	**1/8** – 27 NPT / NPTF	G ¼ A DIN 3852-E
型号代码	**BD08**	**PT04**	**AC04 / AF04**	**AC02 / AF02**	**GB04**
建议扭矩 [2]	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

* 如需了解其他组合，请联系丹佛斯。
[2] 取决于各种因素，例如包装材料、对接材料、螺纹润滑及压力等级。

© Danfoss | DCS (im) | 2020.07

电气连接

型号代码	C1/K4	A0
	 M12 ×1 EN60947−5−2 K4: M12 × 1 EN60947-5-2通过螺纹通气	 EN175301−803−A
环境温度 4 – 20 mA	−40 – 100 °C	−40 – 100 °C
环境温度， 0 – 5 V， 1 – 5 V， 1 – 6 V， 0 – 10 V，	−40 – 125 °C	−40 – 125 °C
防护等级 (搭配相匹配的连接头， 可达到的防护等级）	IP67 IP54, 带通气螺纹	IP65
材料	SS，PBT 30% GFR 镀金（Au）	含玻纤的 PBT 30% 镀锡（Sn）
电气连接 4 –20 mA（2线制）	针脚 1： + 电源 针脚 2： 不连接 针脚 3： ÷ 电源 针脚 4： 不连接	针脚 1： + 电源 针脚 2： 不连接 针脚 3： − 供给连接 针脚 4： 不连接
电气连接 0 – 5 V， 1 – 5 V， 1 – 6 V， 0 – 10 V，	针脚 1： + 电源 针脚 2： 输出 针脚3 ÷ 电源 针脚 4： 不连接	针脚 1： + Pin 2： 输出 Pin 3： − 电源 针脚 4： 不连接

Danfoss 对其目录、手册以及其它印刷资料可能出现的错误不负任何责任。Danfoss 保留未预先通知而更改产品的权利。该限制并适用于已订购但更改并不会过多改变已同意规格的货物。
本材料所引用的商标均为相应公司之财产。Danfoss 及 Danfoss 的标记均为Danfoss A/S 之注册商标。全权所有。