

资料表

工业应用压力变送器

MBS 4510 型



高精度 MBS 4510 型平膜片压力传感器适用于工业应用中的非均匀、高粘度或结晶化介质，即使在极端环境下也能达到可靠的压力测量结果。

压力传感器程序非常灵活，输出信号为 4–20 mA，提供绝对或相对（表压）版本，测量范围为从 0–0.25 到 0–25 bar，带有零点调节或满量程调节功能。平膜片安装采用可旋转插头连接和 G1A 锥形压力连接。

抗振稳定性高、耐用性高并且 EMC/EMI 防护能力高，压力变送器达到了最严格的工业标准。

特点

- 专为严苛的工业环境而设计
- 外壳和接触液体部件均采用耐酸不锈钢材料（AISI 316L）
- 绝对或相对（表压）压力测量范围最高为 25 bar
- 输出信号：4 – 20 mA
- 温度补偿和激光校准
- 精确度 0.5% FS
- 零点调节和范围调节
- USDA-H1 认证
- 适用于爆炸危险环境2区

技术参数

性能（EN 60770）

精确度（包括非线性、滞后性和可重复性）			≤ ± 0.2% FS（典型）
			≤ ± 0.5% FS（最高）
非线性 BFSL（一致性）			≤ ± 0.2% FS
滞后性和可重复性			≤ ± 0.1% FS
零点热力漂移	测量范围:	0 – 250 mbar	≤ ± 0.4% FS / 10K
		0 – 400 mbar	≤ ± 0.3% FS / 10K
		≥ 0 – 600 mbar	≤ ± 0.2% FS / 10K
量程热敏漂移	测量范围:	0 – 250 mbar	≤ ± 0.4% FS / 10K
		0 – 400 mbar	≤ ± 0.35% FS / 10K
		≥ 0 – 600 mbar	≤ ± 0.2% FS / 10K
响应时间			< 4 ms
耐用性, P: 10 – 90% FS			> 10×10 ⁶ 次循环
零点调节	测量范围:	0 – 0.25 至 0 – 10 bar	-5 – 20% FS
		0 – 16 至 0 – 25 bar	-5 – 10% FS
满量程调节	测量范围:	0 – 0.25 至 0 – 25 bar	-5 – 5% FS

可测量范围

压力范围 [bar]	最大过载压力 [bar]	爆裂压力 [bar]
-0.25 – 0.50	2	50
0.00 – 0.25	2	50
0.00 – 0.40	2	50
0.00 – 0.60	2	50
0.00 – 1.00	2	50
0.00 – 1.60	8	50
0.00 – 2.50	8	50
0.00 – 4.00	8	50
0.00 – 6.00	20	50
0.00 – 10.00	20	50
0.00 – 16.00	100	100
0.00 – 25.00	100	100

电气规格

标称输出信号（带短路保护）	4 – 20 mA
供电电压[U _B], 带极性保护	10 – 30 V d.c.
电源电压依赖度	≤ ± 0.1% FS / 10 V
电流限制（线性输出信号最高为额定范围的1.5倍）	28 mA（典型）
负载[R _L]（负载连接至 0 V）	$R_L \leq (U_B - 10 \text{ V}) / 0.02 \text{ A} [\Omega]$

技术参数 (续)

环境条件

变送器温度范围			-10 – 85 °C
介质温度			115 - (0.35 × 环境温度)
环境温度范围			-10 – 85 °C
温度补偿范围			0 – 80 °C
运输/存储温度范围			-25 – 85 °C
EMC – 发射			EN 61000-6-3
EMC – 抗扰			EN 61000-6-2
绝缘阻抗			> 100 MΩ (100 V)
电源频率测试			基于 SEN 361503
抗振稳定性	正弦	15.9 mm-pp, 5 Hz-25 Hz 20 g, 25 Hz – 2 kHz	IEC 60068-2-6
	随机	7.5 g _{rms} , 5 Hz – 1 kHz	IEC 60068-2-64
抗撞击	抗撞击	500 g / 1 ms	IEC 60068-2-27
	自由下落	1 m	IEC 60068-2-32
防护等级 (取决于电气连接)			IP65

爆炸危险环境

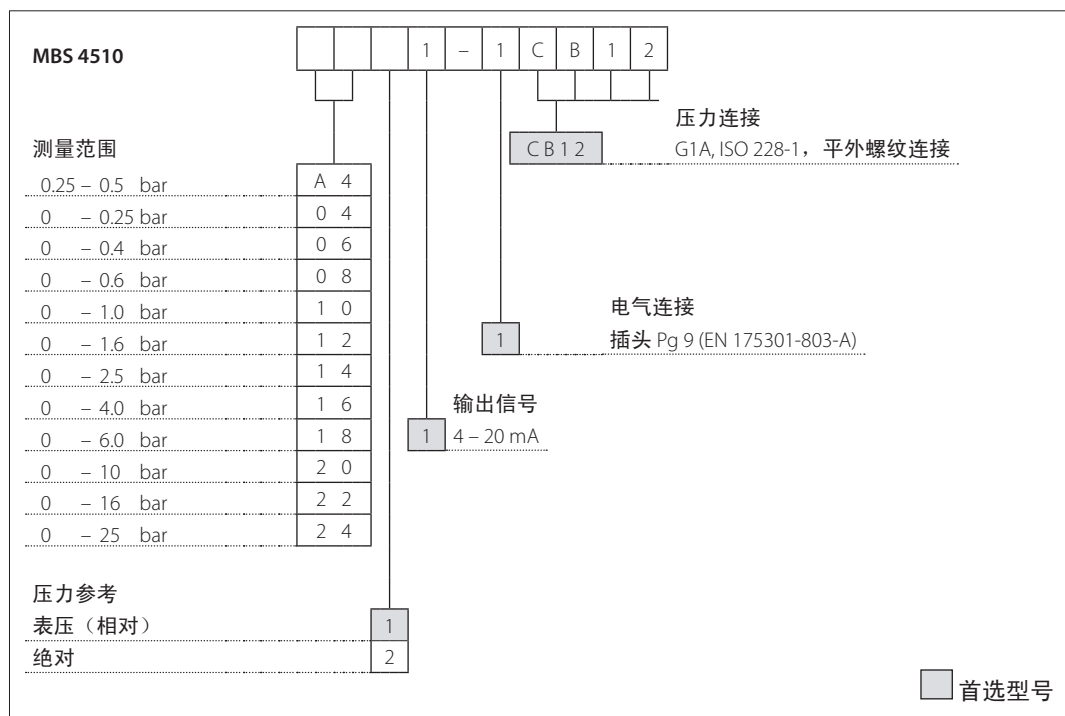
2 区应用	  II 3G Ex nA IIA T3 Gc -40C<Ta<+85C	EN60079-0; EN60079-15
-------	--	-----------------------

当在-10℃的ATEX 2区危险区域内使用时，线缆和插头必须进行保护，以免不良影响

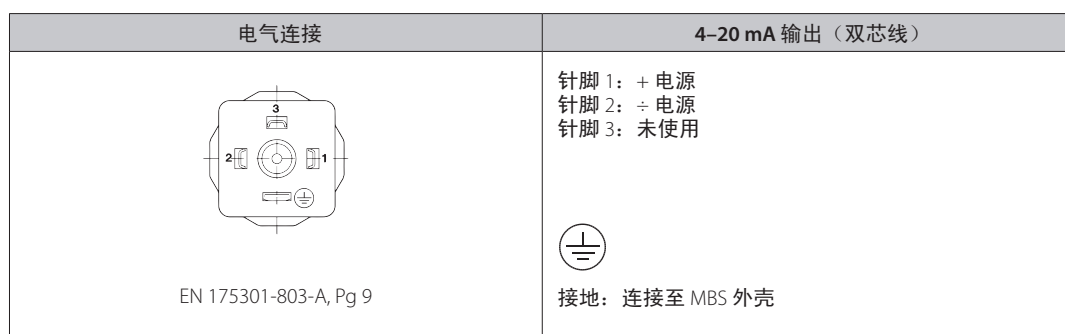
机械特性

材料	接触液体部件	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	防护等级	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	电气连接	含玻纤的聚酰胺，PA 6.6
垫片 (螺纹连接上方)		DIN 3869-33-NBR
净重 (取决于压力连接和电气连接)		0.4 kg

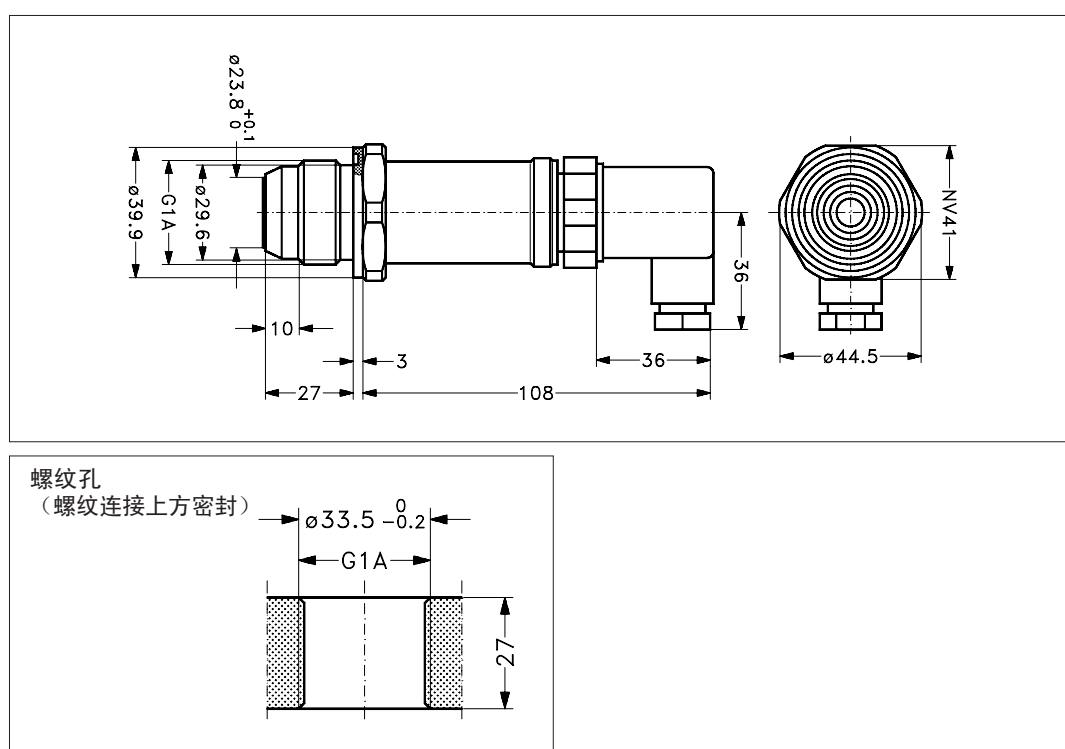
订购标准



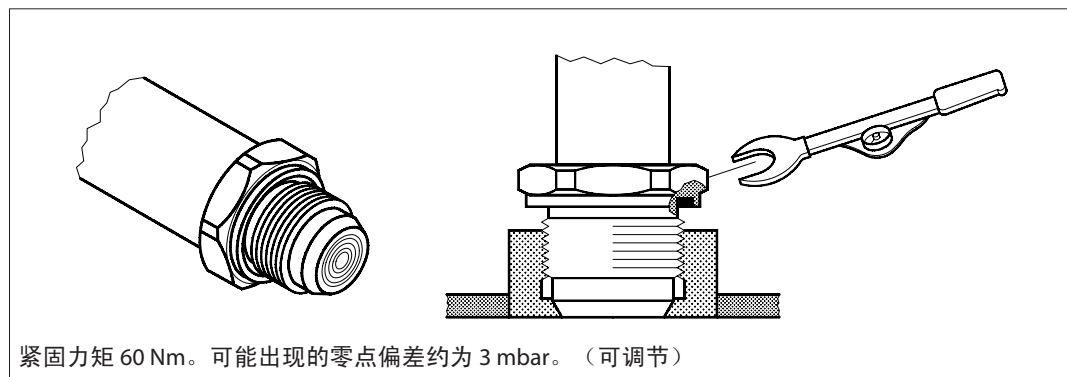
电气连接



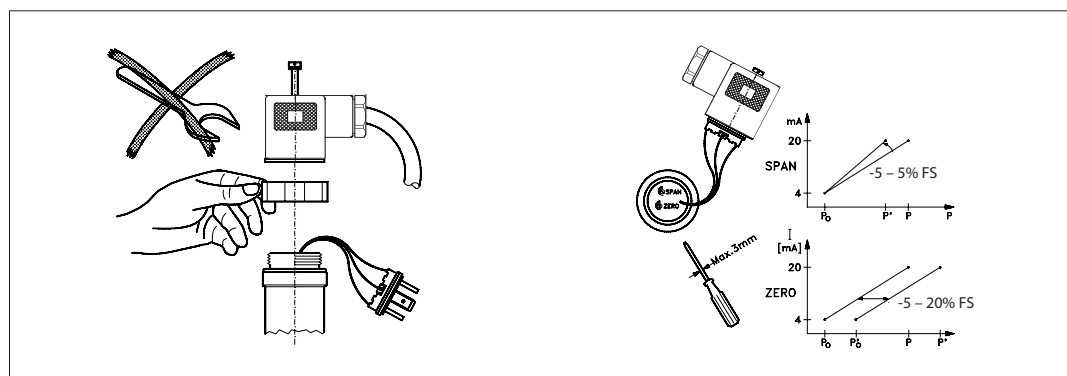
尺寸



安装



调节



配件

焊接接头（锥形金属/金属密封） 代码：060G2501	DIN 11851 (乳品间连接), DN40 代码：060G2505
DIN 11851 (乳品间连接), DN50 代码：060G2506	卡夹式, ISO 2852, 1½ in. 代码：060G2502
卡夹式, ISO 2852, 2 in. 代码：060G2510	SMS 1145 连接, 1½ in. 代码：060G2503