



LMP 308i

智能型投入式液位计 分体式 不锈钢传感器

- ▶ 直径: 35 mm
- ▶ 液位计和线缆部分可分离
- ▶ 额定量程
从 0 ... 1.7 mH₂O 至 0 ... 170 mH₂O
(从 0 ... 170 mbar 至 0 ... 17 bar)

智能型投入式液位计 LMP 308i 适合测量与不锈钢材料兼容液体的连续液位。

LMP 308i 的基本组件是一个具有高温漂稳定性和高精度的压阻不锈钢传感器 (0.05 % FSO BFSL)。带有 16 位 A/D 和 D/A 转换器的数码放大器对传感器信号进行处理, 使由于非线性、温漂所产生的信号偏差通过补偿得到修正。

被设计成分体式的液位计为库存、维护和保养提供了极大的便利。通过插头形式连接的液位计和线缆部分可简单拆卸。

除了具有多种不同的线缆材料 (PVC, PUR 和 FEP) 可供选择外, 我们还能够为客户提供线缆的保护方案。此液位计还适用于爆炸危险区 (0 区)。

典型应用领域:

- ▶ 环境工程: 给水, 水处理
- ▶ 井或开放水域的深度或液位测量
- ▶ 地下水水位测量
- ▶ 开放液罐的液位监控

- ▶ **输出信号 4 ... 20 mA / 2 线制
或 0 ... 10 V / 3 线制**
带有调整零点、量程范围和可调阻尼的通讯接口
- ▶ **精度**
0.05 % FSO BFSL
(0.10 % FSO IEC 60770)
- ▶ **补偿范围 (-20 ... 70 °C) 内**
最大温漂: 0.2 % FSO,
温漂系数: 0.02 % FSO / 10 K
- ▶ **出色的长期稳定性**
- ▶ **可选 防爆 Ex 0 区:**
(仅适用于 4 ... 20 mA / 2 线制)
TÜV 03 ATEX 2006 X
- ▶ **可选: 不锈钢波纹管保护线缆**

产品特点



LMP 308i
智能型投入式液位计

LMP 308i

智能型投入式液位计

技术参数

额定量程							
表压	[bar]	0.17	0.35	1	2	7	17
液位	[mH ₂ O]	1.7	3.5	10	20	70	170
最大过压	[bar]	1	1	3	6	20	60

信号输出/ 电源		
标准	2 线制: 4 ... 20 mA / V _S = 12 ... 36 V _{DC}	防爆 Ex: V _S = 14 ... 28 V _{DC}
可选	3 线制: 0 ... 10 V / U _B = 14 ... 36 V _{DC}	

性能	
精度	BFSL: ≤ ± 0.05 % FSO IEC 60770 ¹ : ≤ ± 0.1 % FSO
量程比 (turn down) 调整后 - turn down ≤ 1:5 - turn down > 1:5	不影响精度 ² 精度计算 (量程 ≤ 0.35 bar 参见注脚 2): ≤ ± [0.05 + 0.0075 x turn-down] % FSO BFSL 其中 turn down = 额定量程 / 修正量程 例: 量程比为 1:10, 精度 ≤ ± (0.05 + 0.0075x10) % FSO BFSL 即 精度 ≤ ± 0.125 % FSO BFSL
负载特性	电流 2 线制: R _{max} = [(V _S - V _{Smin}) / 0.02] Ω 电压 3 线制: R _{min} = 10 kΩ
影响效应	电源: 0.05 % FSO / 10 V 负载: 0.05 % FSO / kΩ
长期稳定性	≤ ± 0.1 % FSO / 年
响应时间	200 ms – 不包括电子阻尼 测量频率 5 次/s
可调性	以下参数可调 (需要相应接口 / 软件 ³): - 电子阻尼: 0 ... 100 s - 零点偏移: 0 ... 90 % FSO - 量程比(turn down) 范围: 最大 1:10

温漂特性 (零点偏移和量程范围)	
补偿范围内最大温漂	≤ ± (0.2 x turn-down) % FSO
温漂系数	≤ ± (0.02 x turn-down) % FSO / 10 K
补偿范围	- 20 ... 70 °C

电气保护 ⁴	
短路保护	永久
反极性保护	无损害, 但不工作
电磁兼容	射频保护符合 EN 61326
可选: 防爆 Ex 仅适合 4 ... 20 mA / 2 线制 DX13-LMP 308	0 区 ⁵ : II 1 G Ex ia IIC T4 20 区: II 1 D Ex tD A20 IP65 T 85°C 最大技术安全值: V _i = 28 V, I _i = 93 mA, P _i = 660 mW, C _i ≤ 1nF, L _i ≤ 10 μH

工作温度	
介质	-20 ... 70 °C 防爆 Ex: 应用于 0 区: -20 ... 60 °C 应用于 1 区或更高: -20 ... 70 °C
保存	-25 ... 70 °C

¹ 精度符合 IEC 60770 - 限位点调整 (非线性, 迟滞性, 复现性)

² 在压力范围 ≤ 0.35 bar 时用以下方法计算精度: ≤ (0.05 + 0.01 x turn-down) % FSO BFSL.
例如 量程比 (turn down) 1:3, 精度 ≤ (0.05 + 0.01 x 3) % FSO BFSL, 即精度等级 ≤ 0.08 % FSO BFSL。

³ 软件, 接口和线缆必须分别预定 (软件对系统要求为 Windows[®] 95, 98, 2000, XP, NT Version 4.0 或更高版本)

⁴ 接线盒 KL1 和 KL2 能够给本液位计提供更好的电压过压保护和参考气压平衡功能, 视客户需求可供选择 (参见相关产品样本)。

⁵ 仅允许用于环境大气压介于 0.8 bar 至 1.1 bar 时

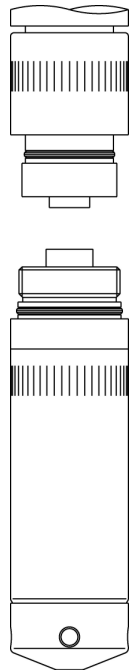
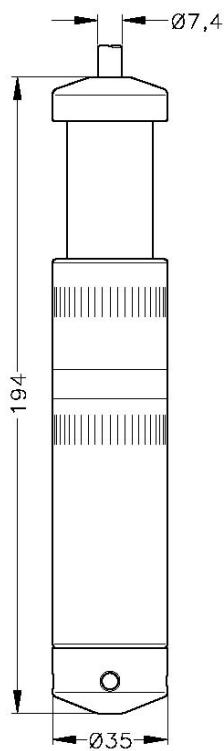
LMP 308i

智能型投入式液位计

技术参数

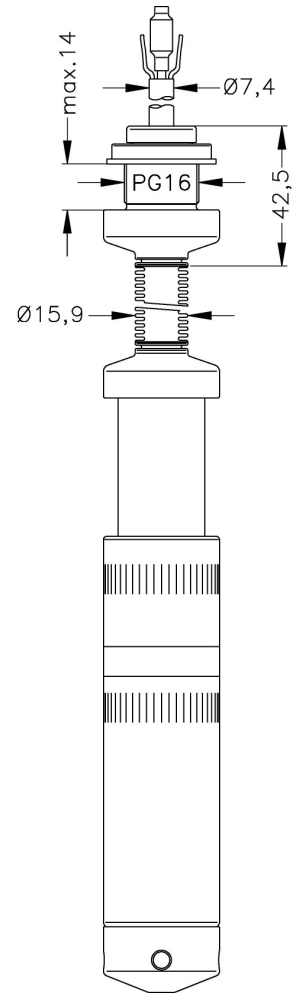
外形尺寸 (mm)

标准



液位计和线缆
可分离

可选



线缆保护
不锈钢波纹管

电气连接

电缆及护套 ⁶	PVC 灰色 PUR 黑色 FEP 黑色 其他材料请咨询
--------------------	---------------------------------------

材料

壳体	不锈钢 1.4571 (316Ti)
密封件	FKM / EPDM / 其他材料请咨询
隔膜	不锈钢 1.4435 (316L)
线缆护套	PVC / PUR / FEP / 其他材料请咨询

⁶ 线缆包含大气管

LMP 308i

智能型投入式液位计

技术参数

其他

线缆 (本公司配套线缆)	导线间电容: 导线 / 屏蔽 和 导线 / 导线: 160 pF/m 导线间电感: 导线 / 屏蔽 和 导线 / 导线: 1 μ H/m
电流损耗	电流信号输出: 最大 25 mA
重量	约 250 g (不包括线缆)
防护等级	IP 68

安装配件 (不包含在发货范围内)

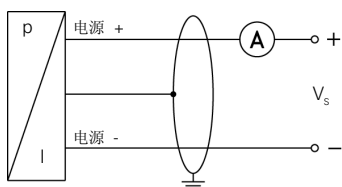
螺钉、螺母	不锈钢 1.4571 (316Ti)
接线端子	不锈钢 1.4301 (304) 或镀锌钢

信号线定义

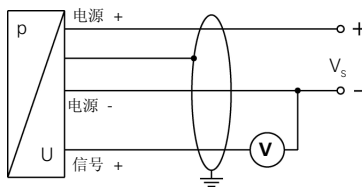
电气连接		Binder Series 723 ⁷ (7 针)	线缆色 (DIN 47100)
2 线制系统	电源+	3	白
	电源-	1	褐
	地线	2	黄 / 绿 (屏蔽)
3 线制系统	电源+	3	白
	电源-	1	褐
	信号 +	6	绿
	地线	2	黄 / 绿 (屏蔽)
通讯接口 ⁸	RxD	4	-
	TxD	5	-
	GND	7	-

接线图

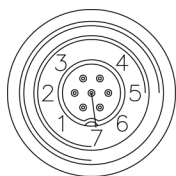
2 线制系统 (电流)



3 线制系统 (电压)



液位计线缆连接插头⁷



⁷ 线缆与液位计分离状态下

⁸ 不能直接与电脑连接, 必须通过相应连接器 如可选 "Adapt 1"

Windows[®] 为 Microsoft 公司注册的产品商标

本数据资料仅用于描述该产品技术参数, 并不保证其技术性能。所作任何修改恕不另行通知。

