



# LMK 387H

## 不锈钢投入式液位计 带 HART®-通讯

陶瓷传感器

精度:

标准: 0.175 % FSO BFSL

可选: 0.125 % FSO BFSL

### 额定量程

从 0 ... 1 mH<sub>2</sub>O 至 0 ... 100 mH<sub>2</sub>O

### 输出信号

2 线制: 4 ... 20 mA

其他请咨询

### 产品特点

- ▶ 直径 22 mm
- ▶ HART® 通讯(修订7)
- ▶ 可设置零点, 满量程和阻尼
- ▶ 陶瓷隔膜 99,9% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- ▶ 出色的长期稳定性
- ▶ 特别适用于污水

### 可选型号

- ▶ 金属钛外壳
- ▶ 本安防爆  
Ex ia = 对气体和粉尘本质安全
- ▶ 温度传感器 Pt 100
- ▶ 不同型号密封件

不锈钢投入式液位计 LMK 387H 专为废水、污泥、河道的液位测量而设计。平齐陶瓷膜片的机械坚固性有助于方便地清洁探头。

LMK 387H 的外径仅为 22 mm, 因此可以在 1" 管道中或在受限的安装条件下轻松地进行安装或改装。除本安型防爆型 (0 区) 外, 还有带温度传感器的可选功能。

### 典型应用



水

地下水监测



污水

废水处理  
水循环



燃油 / 油

油田 / 沼气应用



# LMK 387H

静压投入式液位计

技术参数

额定量程													
表压	[bar]	0.1	0.16	0.25	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10	
液位	[mH <sub>2</sub> O]	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25	40	60	100	
最大过压	[bar]	3	4	5	5	7	7	12	20	20	20	20	
破裂压力 ≥	[bar]	4	6	8	8	9	9	18	25	25	30	30	
耐真空压力	[bar]	-0.2	-0.3	-0.5				-1					
最大环境压力 (外壳) : 40 bar													
输出信号 / 电源													
标准	2 线制: 4 ... 20 mA / V <sub>S</sub> = 12 ... 36 V <sub>DC</sub> 带 HART® 通讯 (修订 7) / V <sub>S rated</sub> = 24 V <sub>DC</sub>												
可选 本安防爆	2 线制: 4 ... 20 mA / V <sub>S</sub> = 14 ... 28 V <sub>DC</sub> 带 HART® 通讯 (修订 7) / V <sub>S rated</sub> = 24 V <sub>DC</sub>												
可选 Pt 100-温度传感器													
温度范围	-25 ... 125 °C												
连接技术	3 线制												
阻抗	100 Ω at 0 °C												
温度系数	3850 ppm/K												
供电 I <sub>S</sub>	0.3 ... 1.0 mA <sub>DC</sub>												
最大电压 10 V <sub>DC</sub> , 本安防爆 30V <sub>DC</sub> 最大电流 2 mA, 本安防爆 54 mA 最大功率 10 mW, 本安防爆 405 mW													
性能													
精度 <sup>1</sup>	标准	BFSL					IEC 61298-2						
		P <sub>N</sub> ≥ 160 mbar	TD ≤ 1:5 ≤ ± 0.175 % FSO TD > 1:5 ≤ ± [0.175 + 0.025 x TD] % FSO					≤ ± 0.35 % FSO ≤ ± [0.35 + 0.05 x TD] % FSO					TD <sub>max</sub> = 1:10
		P <sub>N</sub> < 160 mbar	≤ ± [0.175 + 0.075 x TD] % FSO					≤ ± [0.35 + 0.15 x TD] % FSO					TD <sub>max</sub> = 1:3
	可选	P <sub>N</sub> ≥ 160 mbar	TD ≤ 1:5 ≤ ± 0.125 % FSO TD > 1:5 ≤ ± [0.125 + 0.025 x TD] % FSO					≤ ± 0.25 % FSO ≤ ± [0.25 + 0.05 x TD] % FSO					TD <sub>max</sub> = 1:10
		P <sub>N</sub> < 160 mbar	≤ ± [0.125 + 0.075 x TD] % FSO					≤ ± [0.25 + 0.15 x TD] % FSO					TD <sub>max</sub> = 1:3
负载特性	R <sub>max</sub> = [(V <sub>S</sub> - V <sub>S min</sub> ) / 0.02 A] Ω 负载 HART®-通讯: R <sub>min</sub> = 250 Ω												
影响效应	电源: 0.05 % FSO / 10 V 负载: 0.05 % FSO / kΩ												
长期稳定性	≤ ± (0.1 x turn-down) % FSO / 年												
启动时间	≤ 3 s												
平均响应时间按	≤ 50 ms 不带阻尼												
测量频率	≤ 20 Hz												
可调性	以下参数可调 (接口 / 软件 <sup>2</sup> ): 电子阻尼: 0 ... 100 sec 零点偏移: 0 ... 80 % FSO 量程比: 最大 1:10												
<sup>1</sup> 精度符合 IEC 61298-2 - 限位点调整 (非线性, 迟滞性, 复现性)													
<sup>2</sup> 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)													
温漂特性(零点偏移和量程范围)													
温漂	≤ ± 1 % FSO												
补偿范围	-20 ... 80 °C												
工作温度													
工作温度	介质 / 电子元器件 / 环境 / 保存: -40 ... 85 °C												
电气保护 <sup>3</sup>													
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												
<sup>3</sup> 接线盒 KL1 和 KL2 能够给本变送器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													
电气连接													
屏蔽线缆材质 <sup>4</sup>	TPE-U 蓝 Ø 7.4 mm (无/有饮用水证书) ) TPE-U <sup>5</sup> 红 Ø 9.0 mm 其他请咨询												
弯曲半径	静态安装: 10-倍电缆外径 动态安装: 20-倍电缆外径												
<sup>4</sup> 带集成大气管的屏蔽电缆, 用于大气压力参考;													
<sup>5</sup> 仅适用于本安防爆型 (防爆保护) 和温度传感器 Pt100													
材料 (湿件)													
壳体	标准: 不锈钢 1.4404 (316 L); 可选: 钛											其他请咨询	
密封件 (O-rings)	标准: FKM 可选: EPDM: (无/有饮用水证书) FFKM (最低工作温度 -15 °C)											其他请咨询	
隔膜	陶瓷 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99.9%												
防护帽	POM-C												
线缆屏蔽	TPE-U												
防爆保护													
认证	IBExU 15 ATEX 1066 X / IECEx IBE 18.0019X 0 区: II 1G Ex ia IIB T4 Ga; 20 区: II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da												
最大技术安全值 (压力)	U <sub>i</sub> = 28 V, I <sub>i</sub> = 93 mA, P <sub>i</sub> = 660 mW, C <sub>i</sub> = 14 nF, L <sub>i</sub> = 0 μH; 外壳与供电端子间最大电容值 27 nF e												
最大技术安全值 (温度)	U <sub>i</sub> = 30 V, I <sub>i</sub> = 54 mA, P <sub>i</sub> = 405 mW, C <sub>i</sub> = 0 nF, L <sub>i</sub> = 0 μH (温度传感器 Pt 100)												
允许环境温度	应用于 0 区: -20 ... 60 °C 至 p <sub>atm</sub> 0.8 bar up to 1.1 bar 应用于 1 区或更高: -25 ... 65 °C												
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 μH/m												

# LMK 387H

静压投入式液位计

技术参数

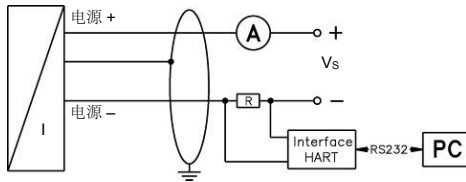
其他	
饮用水证书 <sup>6</sup>	根据 DVGW W 270 和 UBA KTW (订单上必须标明“附饮用水证书”)
电流限制	最大 22 mA
重量	约280 g (不包括线缆)
防护等级	IP 68
CE-认证	EMC 规范: 2014/30/EU
ATEX 认证	2014/34/EU

<sup>6</sup> 只能将 EPDM 密封件与 TPE-U 电缆结合使用;IS型 (防爆) 或外壳材料钛无法实现

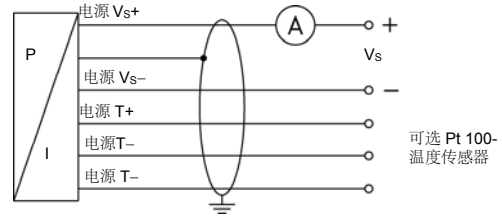
电气连接	线缆色 (IEC 60757)	
	4 ... 20 mA / HART <sup>®</sup>	4 ... 20 mA / HART <sup>®</sup> (压力) 带 Pt 100 (温度)
电源 VS +	白	白
电源 VS -	棕	棕
电源 T+ (带 Pt 100)	-	黄
电源 T- (带 Pt 100)	-	灰
电源 T- (带 Pt 100)	-	粉
屏蔽	黄/绿 (屏蔽)	黄/绿 (屏蔽)

### 接线图

2-线制电流 (HART<sup>®</sup>)

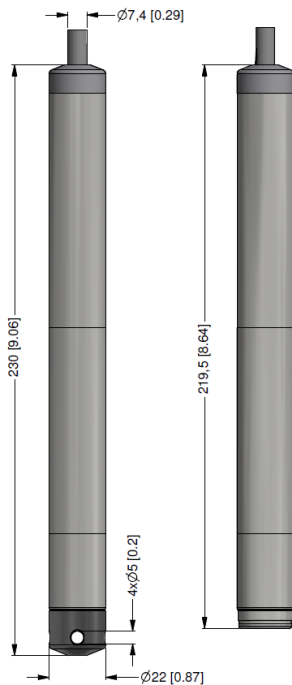


2-线制系统 (压力) / 3-线制系统 (温度)

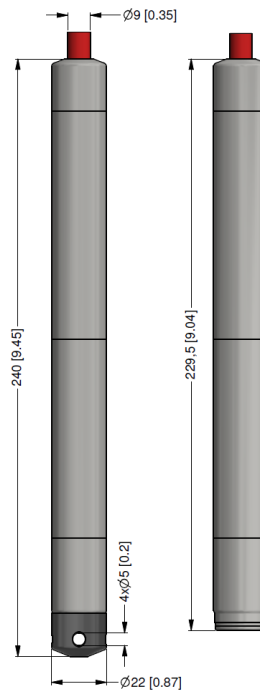


### 尺寸 (单位 mm)

标准



可选



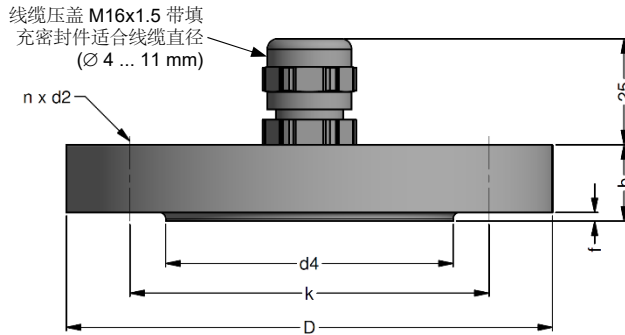
本安防爆型带 Pt100 (温度传感器)

# LMK 387H

静压投入式液位计

配件

## 线缆固定法兰配线缆压盖



尺寸 mm			
size	DN25 / PN40	DN50 / PN40	DN80 / PN16
b	18	20	20
D	115	165	200
d2	14	18	18
d4	68	102	138
f	2	3	3
k	85	125	160
n	4	4	8

## 技术参数

适用于	所有投入式液位计		
法兰材料	不锈钢 1.4404 (316L)		
线缆压盖材料	标准: 镀镍黄铜	请咨询: 不锈钢 1.4305 (303); 塑料	
填充密封件	材料: TPE (防护等级 IP 68)	I	
孔径 孔距	符合 DIN 2507	I	
型号	选型码	重量	
DN25 / PN40 带线缆压盖, 镀镍黄铜	ZMF2540	1.4 kg	
DN50 / PN40 带线缆压盖, 镀镍黄铜	ZMF5040	3.2 kg	
DN80 / PN16 带线缆压盖, 镀镍黄铜	ZMF8016	4.8 kg	

## 线缆夹具



## 技术参数

适用于	所有线缆直径为 Ø 5.5 ... 10.5 mm		
壳体材料	标准: 镀锌钢	可选: 不锈钢 1.4301 (304)	
夹爪、定位夹料	PA (玻璃纤维增强)		
尺寸 (mm)	174 x 45 x 32		
挂钩直径	20 mm		
型号	选型码	重量	
线缆夹具, 镀锌钢	Z100528	约 160 g	
线缆夹具, 不锈钢 1.4301 (304)	Z100527		

## 显示器

- CIT 200** 过程显示带 LED 显示器
- CIT 250** 过程显示带 LED 显示器和节点
- CIT 300** 过程显示带 LED 显示器、节点和模拟输出
- CIT 350** 过程显示带 LED 显示器、光柱、节点和模拟输出
- CIT 400** 过程显示带 LED 显示器、节点、模拟输出和 Ex 防爆认证
- CIT 600** 多通道过程显示带图形功能 LCD 显示器
- CIT 650** 多通道过程显示带图形功能 LCD 显示器和数据记录仪
- CIT 700 / CIT 750** 多通道过程显示器带图形功能 TFT 监测器、触摸屏和节点
- PA 440** 现场显示带 4 字段 LCD 显示器



© 2025 BD|SENSORS GmbH – The specifications given in this document represent the state of engineering at the time of publishing. We reserve the right to make modifications to the specifications and materials.

