



液位传感器

实时洞察储罐和容器液位

ifm.com/cnt/level

目录

产品概览	04 - 05
点液位检测	
接触介质	
阻抗频谱式	06 - 07
电容式	08 - 09
不接触介质	
电容式	10 - 13
连续液位测量	
接触介质	
电容式	14 - 15
静压	16 - 21
导波雷达	22 - 25
不接触介质	
雷达	26 - 27
超声波	28 - 29
光电	30 - 31
光电3D	32 - 33
附件	34 - 35
传感器应用	36 - 37
moneo	38 - 39

避免液位过高或过低

高效的储罐液位监测解决方案

只有实时洞察储罐的液位，才能避免生产停机。毕竟，一旦供应的介质耗尽，一切都会陷入停滞。润滑剂液位过低则会造成设备严重损坏。因此，为了确保生产平稳运行，必须避免介质耗尽或过满。

然而，由于介质的特性各不相同，液位传感器必须满足多样化的测量需求。无论是在卫生环境下检测液体，还是在恶劣工况下检测散装货物，在罐内或者罐外测

量液位，或者测量从10厘米到10米高度不等的储罐，我们都能为您提供完美的液位监测解决方案，包括相应的适配器，以及通过IO-Link实现的数字数据传输。轻松无忧的连续储罐监测解决方案就在这里！

哪种解决方案最适合您的需求？让我们一探究竟！



适合您应用的正确产品
ifm.com/cnt/level



点液位检测	传感器型号	最大测量范围 [cm]
阻抗频谱式接触液位检测 替代音叉产品, 可抑制残留物和泡沫	LMT, LMC	-
电容式接触液位检测 用于溢流保护和泄漏监测	LI	-
电容式非接触液位检测 用于透过非金属罐壁检测	KG, KI, KQ	--
连续液位测量	传感器型号	最大测量范围 [cm]
电容式接触液位检测 适用于液压和冷却液罐应用	LK, LT	73
静压式接触液位检测 适用于工业和卫生应用中的储罐和自由流动的水道	PG, PI, PA, PS, PN, PE, PM	因传感器而异
接触式导波雷达液位检测 适用于工业和卫生应用	LR	200
非接触式雷达 适用于高达10m的储罐液位的非接触式液位测量	LW	1000
非接触式超声波液位检测 适用于远距离和难以检测的表面	UGT, UIT	800
非接触式光电液位检测 适用于远距离检测, 采用聚焦光斑, 测量不受角度限制	O1D	980
光电3D技术 适用于散装物料和完整性监测	O3D	800

*我们所有产品均标配CE和cULus认证

模拟量输出	开关量输出	认证	页码
-	√	EHEDG, 3A, FDA, EC1935, WHG, ATEX, DNV/GL, FCM	06 - 07
-	√	WHG (德国联邦水法)	08 - 09
-	√	UL	10 - 13

模拟量输出	开关量输出	认证	页码
√	√	WHG (德国联邦水法)	14 - 15
√	√	EHEDG, 3A, FDA, EC1935, ATEX, DNV/GL, FCM	16 - 21
√	√	EHEDG, 3A, FDA, EC1935, WHG, DNV-GL	22 - 25
√	√	EHEDG, 3A, FDA, EC1935	26 - 27
√	√	ECOLAB	28 - 29
√	√	UL	30 - 31
√	√	-	32 - 33



阻抗频谱式 - 可替代音叉液位开关

LMC型液位传感器

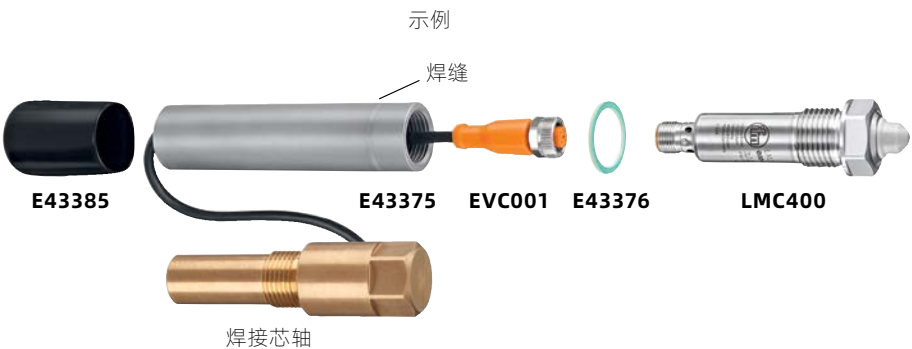
- 安装方向自由, 可灵活安装。
- DNV/GL认证。
- 互补开关量输出。
- 后部螺纹可实现不同的插入深度。



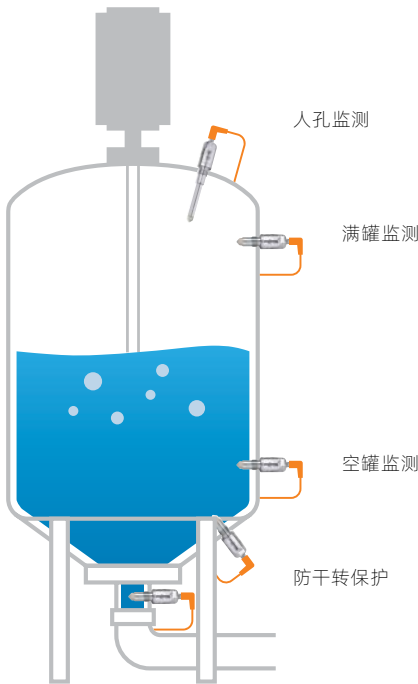
过程连接	安装深度 [mm]	订货号	订货号
应用领域		水	油
G1/2	10	LMC100	LMC110
G1/2	21	LMC400	LMC410
1/2 NPT	34	LMC500	LMC510
1/2 NPT	40	LMC502	

LMC400安装示例

- LMC400传感器的后部安装螺纹允许在管道中实现不同的插入深度。



- 可靠检测：**
抑制残留物、溅水或泡沫。
- 优于音叉：**
无机械部件，安装和功能完全兼容。
- 支持立即使用：**
出厂设置适用于最常见的介质。
- 可使用IO-Link进行调整：**
针对不同介质可进行区分或调节。
- 更高透明度：**
可读取过程值优化应用。
- 卫生设计：**
高级不锈钢外壳，带PEEK材料的传感器探头。适用于工业和卫生应用的版本。



LMT型液位传感器

- 安装方向自由，可灵活安装。
- 采用坚固的不锈钢外壳，抗冲击和振动。
- EHEDG、3A和FDA卫生认证。
- 可提供符合德国联邦水法（WHG）要求的溢流保护版本。
- 互补开关量输出。



过程连接	安装深度 [mm]	订货号	订货号	订货号
认证		卫生	WHG (德国联邦水法)	ATEX
预设至含水介质				
G½	11	LMT100	LMT191	
G½	38	LMT102	LMT192	
G½	153	LMT104	LMT194	
G½	253	LMT105	LMT195	
G¾	28	LMT202	LMT292	
G1	38	LMT302	LMT392	
预设至油、脂肪、粉末				
G½	11	LMT110		LMT01A
G½	153			LMT03A
G½	253			LMT04A
预设至含糖介质				
G½	11	LMT121		

- LMT安装示例：**
- E43414适配器可提供定制安装深度的传感器后部安装。不锈钢适配器也可用作卫生密封。





电容式 用于溢流保护和 泄漏监测

LI5型点液位传感器

- 非常适合用于液压油和冷却液。
- 模块化安装方式, 便于灵活使用。
- 只需一个按钮即可调整和设置输出功能。
- 出厂预设水基介质。



探杆长度 [mm]	水温 [°C]	油温 [°C]	订货号
2路开关量输出, 1路温度和1路液位输出, 或2路液位输出, 取决于阻尼 (例如水/油)			
132	-25...85	-25...85	LI5131
273	-25...85	-25...85	LI5132
481	-25...85	-25...85	LI5133
737	-25...85	-25...85	LI5134

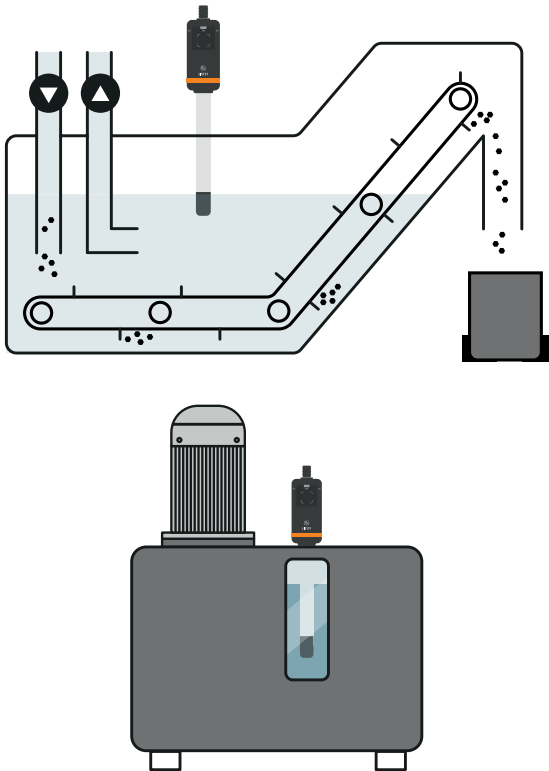
了解有关LI点液位传感器的

更多信息:

ifm.com/fs/li2131



- 快速安装使用：**
安装调整方便。
- 灵活：**
常闭 / 常开可编程调节。
- 清晰：**
清晰可见的开关点指示。
- 多种使用方式：**
插入深度132至737 mm。
- 已认证：**
通过德国联邦水法 (WHG) 的
溢流保护或泄漏传感器认证。



- LI2型点液位传感器**
- 通过德国联邦水法 (WHG) 的溢流保护或泄漏传感器认证。
 - 出厂预设设为油基介质。



探杆长度 [mm]	水温 [°C]	油温 [°C]	订货号
2路开关量输出, 1路温度和1路液位输出, 取决于阻尼 (例如水/油)			
132	-25...85	-25...85	LI2131
273	-25...85	-25...85	LI2132
481	-25...85	-25...85	LI2133

应用符合WHG 0...85 °C

附件：

适配器请参阅
第34 - 35页





电容式 用于透过非金属 罐壁检测



KQ型点液位传感器

- 电容式传感器, 采用小巧的矩形塑料外壳。
- 安装方便, 带安装适配器和电缆扎带。
- 通过残留物和污垢检测进行基于状态的维护。
- 可识别不同介质, 适用于储罐内混合等应用。

检测范围 [mm]	连接	订货号
DC PNP		
12 nf	2m电缆	KQ6002
12 nf	M8插头	KQ6004
12 nf	M12插头	KQ6005
12 nf	2m电缆	KQ5100
12 nf	M12插头	KQ5101
12 nf	M8插头	KQ5102



用于开关点设置的12位显示器
(KG /KI6000)。

用户友好:

具有多种功能, 如二进制开关量输出、计时器功能输出、阻尼功能以及常闭 / 常开和窗口功能。

通讯能力出色:

过程值、参数设置数据和诊断信息可以通过IO-Link传输和评估。

简单:

在安装前可通过IO-Link进行参数设置, 也可以通过传感器上的按钮进行设置。

可重复:

通过moneo软件中的“复制和粘贴”或通过内存插头, 轻松进行多个传感器的参数设置。

完美:

通过LED显示器, 可便捷、轻松进行开关点设置。



接触式或非接触式安装

可在介质内或介质外部运行。



通过旁路轻松进行空罐和满罐示教

适用于旁路安装, 便于进行空罐和满罐示教, 不会发生数值波动或过程中断。



检测散装物料和液体

不同于其他测量原理, 适用于液体和散装物料。



无故障使用

透过非金属罐壁检测。抑制残留物。适用于潜在爆炸危险区域 (ATEX) 的版本。



KG / KI型点液位传感器

- 电容式传感器, 采用圆柱形M18或M30外壳。
- 防护等级IP65到IP69K。
- 可承受高达110 °C的介质温度。
- 可承受高达30,000V的电磁干扰。
- 用于开关点设置的12位显示器 (KG / KI6000)。

检测范围 [mm]	连接	设置	订货号	订货号	订货号
DC PNP			常闭	常开	可编程
M18外壳, 塑料					
0.5...40 nf	M12连接器	电位计			KG6000
8 nf	电缆	示教按钮			KG5069 ¹⁾
12 nf	M12连接器	示教按钮			KG5066
0.5...30 nf	电缆	电位计	KG5301	KG5303	
0.5...30 nf	M12连接器	电位计	KG5307	KG5309	
M30外壳, 塑料					
0.5...40 nf	M12连接器	电位计			KI6000
20 nf	M12连接器	示教按钮			KI5083
0.5...40 nf	电缆	电位计	KI5301	KI5303	
0.5...40 nf	M12连接器	电位计	KI5307	KI5309	
M30外壳, 金属					
8 f	M12连接器	示教按钮			KI5085
15 nf	M12连接器	示教按钮			KI5087

f: 齐平安装 nf: 非齐平安装

¹⁾ 外壳, 白色PP

电容式 用于透过非金属罐壁 进行连续检测



KQ10型点液位传感器

- 可通过IO-Link连续传输0...100 %的过程值, 250 mm范围内无死区。
- 可通过IO-Link设置开关点和其他功能, 如常闭/常开、滞后或传感器的方向和感测面。

外壳设计 [mm]	连接	订货号
DC · 3路开关量输出, NO/NC可编程 / 维护		
矩形, 塑料	电缆2 m, 5针	KQ1000
250 x 28 x 16.7	电缆0.1 m, M12连接器, 5针	KQ1001

附件	订货号
用于平面安装的适配器	E12675
管道适配器	E12676
表面安装胶带	E12677
电缆扎带	E10880
IO-Link接口	ZZ1060

长期观测：

液位范围的连续监测。

易于安装：

可透过非导电罐壁“查看”，无需接触介质来维护。

一个传感器提供三个开关点：

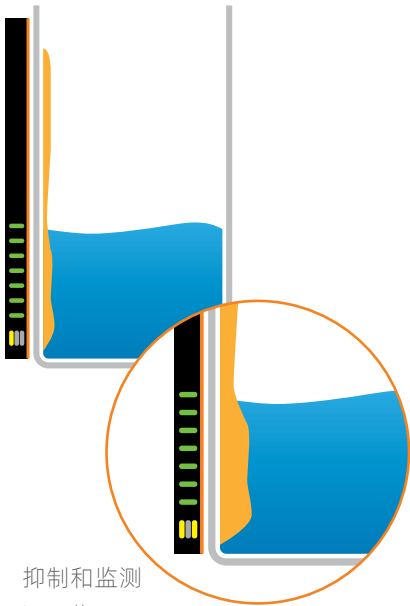
减少传感器的数量，单个传感器即可监测三个点液位。

快速设置：

可通过IO-Link轻松配置开关点。

无错误开关信号：

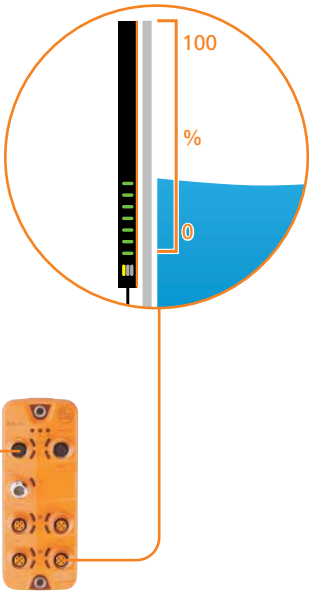
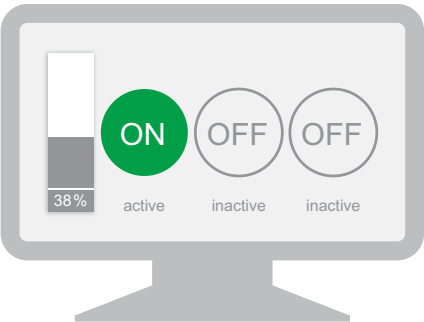
实现可靠的开关。可通过偏移设置抑制沉积物和罐壁。



抑制和监测沉积物。

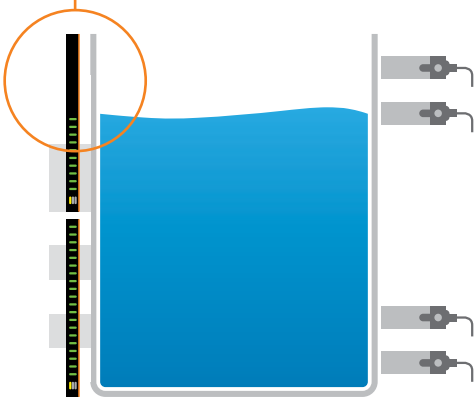


基于状态的维护：通过IO-Link连续显示液位 (0 - 100 %)。



IO-Link 主站

只需一个传感器即可监测三个点液位，同时还能进行连续范围监测。



结合使用多个传感器可相应增大检测范围。

传统限位监测通常每个范围需要两到三个传感器。

了解有关连续液位监测的更多信息：

ifm.com/fs/kq1000





电容式 适用于液压和 冷却液罐应用



LK型液位传感器

- 直接在装置上或通过IO-Link显示和处理。
- 可选模拟量输出或多达四个开关量输出。
- 适用于高达70 °C的油温。
- 可选择符合德国联邦水法 (WHG) 的版本。

探杆长度 [mm]	版本	订货号
2路开关量输出		
264		LK1022
472		LK1023
728		LK1024
264	自动介质检测	LK7022
472	自动介质检测	LK7023
728	自动介质检测	LK7024
264	WHG (德国联邦水法)	LK1222
472	WHG (德国联邦水法)	LK1223
728	WHG (德国联邦水法)	LK1224
1路开关量输出和1路模拟量输出, 4...20 mA, 0...10 V		
264		LK3122
472		LK3123
728		LK3124
4路开关量输出		
264		LK8122
472		LK8123
728	M8插头	LK8124

用途广泛:

适用于工业应用中的水基和油基介质。

可选输出:

具有2路或4路开关量输出或模拟量输出(4...20 mA / 0...10 V)。

安全:

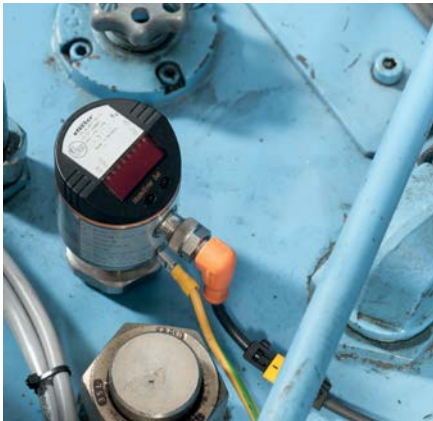
LK12型通过溢流保护认证。

组合:

LT型可用于液位和温度监测。

个性化:

使用夹具配件可改变插入深度。



LT型液位传感器

- 直接在装置上或通过IO-Link显示和处理。
- 适用于水基和油基介质。
- 适用于高达70 °C的油温。
- 用于液位和温度监测。



了解有关LT液位传感器的
更多信息:

ifm.com/fs/lt3022

探杆长度 [mm]	订货号
2路开关量输出用于液位, 2路开关量输出用于温度 ¹⁾	
264	LT8022
472	LT8023
728	LT8024
1路模拟量输出用于液位, 1路开关量输出用于温度 ¹⁾	
264	LT3022
472	LT3023
728	LT3024

LT39xx和LT89xx可供日本

¹⁾ 液位 / 温度可选

附件:

适配器请参阅
第34 - 35页





静压式 适用于工业应用中的 储罐和自由流动的水道



PA型压力传感器

- 2线压力变送器。
- 陶瓷电容式测量元件。

过程连接	测量范围相对压力 [mbar]	订货号
模拟量输出4...20 mA		
G 1/4内螺纹	0...1000	PA3027
G 1/4内螺纹	0...250	PA3028
G 1/4外螺纹	0...250	PA3528
G 1/4外螺纹	0...100	PA3589
模拟量输出0...10 V		
G 1/4内螺纹	0...1000	PA9027
G 1/4内螺纹	0...250	PA9028

附件:

适配器请参阅
第34 - 35页



坚固：
过载保护测量原理，具有良好的长期稳定性。

紧凑：
不带显示、带模拟量输出的压力变送器。

精确：
陶瓷电容式和压阻测量元件。



PS型潜水式压力变送器

- PUR或FEP电缆，对介质具有高耐受性。
- 通过ATEX组I - M1类别和组II - 1G和1D类别认证。
- 通过内部通风电缆进行压力补偿。

电缆 [m]	测量范围相对压力 [mbar]	订货号
适用于标准应用，CE认证，模拟量输出4...20 mA		
PUR, 30	0...1000	PS3617
PUR, 15	0...1000	PS3417
PUR, 30	0...600	PS3607
PUR, 15	0...600	PS3427
PUR, 10	0...600	PS3407
PUR, 5	0...250	PS3208
适用于腐蚀性介质，CE认证，模拟量输出4...20 mA		
FEP, 30	0...1000	PS4607
FEP, 15	0...1000	PS4417
FEP, 20	0...600	PS4506
FEP, 10	0...600	PS4407
FEP, 10	0...250	PS4408
FEP, 5	0...250	PS4208
适用于危险区域，Ex、DNV-GL认证，模拟量输出4...20 mA		
FEP, 15	0...1000	PS317A
FEP, 10	0...600	PS307A
FEP, 5	0...250	PS308A

静压式 适用于工业应用中的 储罐



PG型压力传感器

- 采用电子指针显示, 数字清晰可见。
- 可旋转显示器。
- 显示变化趋势或最小值和最大值。

过程连接	测量范围相对压力 [mbar]	订货号
1路开关量输出和1路模拟量输出4...20 mA / 20...4 mA, 可调节		
G½外螺纹	0...1000	PG2457
G½外螺纹	0...250	PG2458
G½外螺纹	0...100	PG2489

附件:

适配器请参阅
第34 - 35页



坚固：

过载保护测量原理，具有良好的长期稳定性。

快速设置：

通过3个按钮设置，易于使用，符合VDMA标准（PN型）。

清晰：

带LED环的大指针显示屏（PG型）。

精确：

陶瓷电容式和压阻测量元件。



PN型压力传感器

- 可编程双色显示器，清晰可见的开关点LED。
- 可旋转过程连接。
- 通过3个凸起按钮进行操作。
- IO-Link。

PE型压力传感器

- EPDM密封。

过程连接	测量范围相对压力 [mbar]	订货号	测量范围相对压力 [mbar]	订货号
2路开关量输出			1路开关量输出和1路模拟量输出，4...20 mA / 0...10 V	
G 1/4内螺纹	0...1000	PN7097	0...1000	PN3097
G 1/4外螺纹	0...1000	PN7597	0...1000	PN3597
2路开关量输出，或1路开关量输出和1路模拟量输出4...20 mA / 0...10 V，可调节				
G 1/4内螺纹	0...1000	PN2097	0...250	PN2098
G 1/4外螺纹	0...1000	PN2597	0...250	PN2598
G 1/4内螺纹	-500...500	PN2169		
G 1/4外螺纹	-500...500	PN2569		
2路开关量输出，或1路开关量输出和1路模拟量输出4...20 mA / 0...10 V，可调节				
G 1/4内螺纹	-1000...1000	PE2099		
G 1/4外螺纹	-1000...1000	PE2599		



静压式 适用于卫生应用中的 储罐

PG型压力传感器

- 可单独调节的LED环形灯。
- 可长期承受高达150 °C的介质温度。
- 坚固的陶瓷测量元件。
- 集成温度测量和累计流量功能。



工厂设置测量范围相对压力 [mbar]	过程连接
	Aseptoflex Vario G1外螺纹 订货号
1个开关量输出和1个模拟量输出, 4...20 mA / 20...4 mA, 可调节	
-1...25	PG1703
-1...10	PG1704
-1...4	PG1705



了解有关
PG压力传感器的
更多信息:
ifm.com/cnt/pg1

PM型压力变送器

- 可编程模拟量输出。
- 精度0.2 %。
- IO-Link。



工厂设置测量范围 相对压力 [mbar]	过程连接		
	Aseptoflex Vario G1 外螺纹 订货号	密封锥面G1外螺纹 订货号	卡箍DN25...40 订货号
模拟量输出4...20 mA, 可调节			
0...100	PM1789	PM1689	-
0...250	PM1708	PM1608	PM1108
0...400	PM1718	PM1618	PM1118
-1000...1000	PM1709	PM1609	PM1109
0...1000	PM1707	PM1607	PM1107

卫生:

高防护等级, 材料和认证符合卫生要求。

坚固:

高过载保护陶瓷电容式测量元件, 具有长期稳定性。

应用广泛:

多种过程连接可选。

精确:

高总体精度 (0.2%)。

适用于CIP/SIP:

耐高温和电子温度补偿。

文档齐全:

可免费下载出厂证书。



PI型压力传感器

- 2线制可编程模拟量输出。
- 额外3/4线制开关量输出。
- 具有高过程值传输精度的IO-Link。



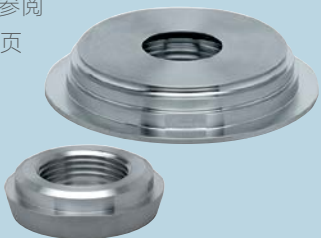
工厂设置测量范围 相对压力 [mbar]	过程连接	
	Aseptoflex Vario G1外螺纹 订货号	密封锥面G1外螺纹 订货号
1路开关量输出和1路模拟量输出, 4...20 mA / 20...4 mA		
0...100	PI1789	PI1889
0...250	PI1708	PI1808
0...400	PI1718	PI1818
-1000...1000	PI1709	PI1809
0...1000	PI1707	PI1807
0...1600	PI1717	PI1817



了解有关PI压力传感器的更多信息:
ifm.com/cnt/pi

附件:

适配器请参阅
第34 - 35页



导波雷达 适用于工业和 卫生应用



LR型液位传感器

- 直接在装置上或通过IO-Link显示和处理。
- 可选模拟量输出或多达四个开关量输出。
- 探杆长度10...200 cm内可选。
- 可提供符合德国联邦水法（WHG）的版本。



过程连接	订货号
2路开关量输出, 或1路开关量输出和1路模拟量输出4...20 mA	
G $\frac{3}{4}$ " 外螺纹	LR2050
$\frac{3}{4}$ " NPT	LR2350
1路开关量输出和1路模拟量输出4...20 mA或0...10 V	
G $\frac{3}{4}$ " 外螺纹	LR3000
$\frac{3}{4}$ " NPT	LR3300
2路开关量输出	
G $\frac{3}{4}$ " 外螺纹	LR7000
$\frac{3}{4}$ " NPT	LR7300
4路开关量输出	
G $\frac{3}{4}$ " 外螺纹	LR8000
$\frac{3}{4}$ " NPT	LR8300
4路开关量输出 / 德国联邦水法 (WHG)	
G $\frac{3}{4}$ " 外螺纹	LR8010¹⁾

LR2059、LR3009、LR7009和LR8009可供日本

¹⁾ 仅与探杆和同轴管连接, 请参阅第25页

应用广泛:

模块化传感器, 使用灵活。

可变:

探杆可切割成需要的长度。

可靠:

测量原理不受温度影响。

可选输出:

具有2路或4路开关量输出或模拟量输出4...20 mA / 0...10 V的版本。

可选:

带显示和不带显示的版本。



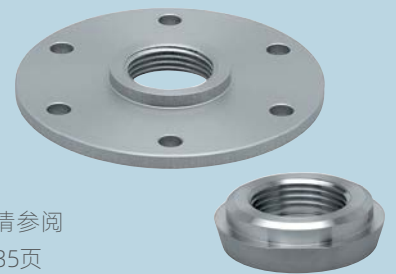
附件:

探杆和同轴管
请参阅第24 - 25页



附件:

适配器请参阅
第34 - 35页



LR27卫生型液位传感器

- 直接在装置上或通过IO-Link显示和处理。
- 介质温度-40... 150 °C。
- 可承受压力高达40 bar。
- 通过EHEDG、3A和FDA卫生认证。
- 探杆长度在15...200cm范围内可选。



LR型液位变送器

- 适合工业应用。
- 可选模拟量输出或多达四路开关量输出。
- 防护等级IP 69K。
- 可通过IO-Link轻松调整。
- 探杆长度可在10...200 cm范围内自由选择。

过程连接	订货号
2路开关量输出, 或1路开关量输出和1路模拟量输出4...20 mA	
Aseptoflex Vario G1	LR2750

LR2759可供日本

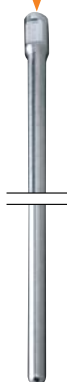
过程连接	订货号
1路开关量输出和1路模拟量输出4...20 mA或0...10 V	
G $\frac{3}{4}$ "外螺纹	LR3020
$\frac{3}{4}$ " NPT	LR3320
2路开关量输出	
G $\frac{3}{4}$ "外螺纹	LR7020
$\frac{3}{4}$ " NPT	LR7320
4路开关量输出	
G $\frac{3}{4}$ "外螺纹	LR8020
$\frac{3}{4}$ " NPT	LR8320

导波雷达 探杆和同轴管

LR2750卫生型
液位传感器



LR2750卫生型液
位传感器的探杆
材料: 高级不锈钢
(1.4404 / 316L)

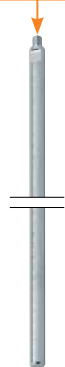


长度 [mm]	订货号
150	E43345
300	E43346
500	E43340
545	E43424
700	E43347
1000	E43341
1500	E43348
2000	E43342

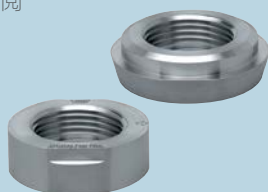
液位传感器
¾" NPT
LR3300
LR7300
LR8300
LR2350
LR3320
LR7320
LR8320



用于LR液位传感器的
探杆, 带¾"NPT或
G¾外螺纹, 工业应用
材料: 高级不锈钢
(1.4404 / 316L)



附件:
适配器请参阅
第34 - 35页



焊接适配器
G $\frac{3}{4}$ 外螺纹
LR2050
LR3000
LR7000
LR8000
LR8010¹⁾
LR3020
LR7020
LR8020

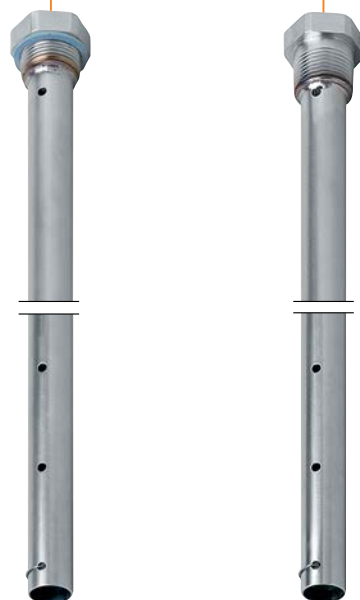


焊接适配器 G $\frac{3}{4}$
外螺纹 E43379



长度 [mm]	订货号	长度 [mm]	订货号
150	E43225	700	E43205
210	E43351	800	E43337
240	E43203	1000	E43207
265	E43352	1200	E43208
300	E43226	1400	E43209
450	E43204	1600	E43210
500	E43227	2000	E43353²⁾

过程连接	长度 [mm]	订货号
G $\frac{3}{4}$	150	E43230
G $\frac{3}{4}$	210	E43354
G $\frac{3}{4}$	240	E43211
G $\frac{3}{4}$	265	E43355
G $\frac{3}{4}$	300	E43228
G $\frac{3}{4}$	450	E43212
G $\frac{3}{4}$	500	E43229
G $\frac{3}{4}$	700	E43213
G $\frac{3}{4}$	800	E43336
G $\frac{3}{4}$	1000	E43214
G $\frac{3}{4}$	1200, V4A	E43244
G $\frac{3}{4}$	1200	E43215
G $\frac{3}{4}$	1400	E43216
G $\frac{3}{4}$	1600	E43217
G $\frac{3}{4}$	2000	E43356²⁾
G $\frac{3}{4}$	450, 不带孔	E43320
G $\frac{3}{4}$	1000, 不带孔	E43245
G $\frac{3}{4}$	700, 开槽	E43333
G $\frac{3}{4}$	1200, 开槽	E43334



过程连接	长度 [mm]	订货号
$\frac{3}{4}$ " NPT	240	E43377
$\frac{3}{4}$ " NPT	450	E43218
$\frac{3}{4}$ " NPT	700	E43219
$\frac{3}{4}$ " NPT	1000	E43220
$\frac{3}{4}$ " NPT	1200	E43223
$\frac{3}{4}$ " NPT	1400	E43224
$\frac{3}{4}$ " NPT	1600	E43221
$\frac{3}{4}$ " NPT	2000	E43378²⁾

用于LR液位传感器的同轴管,
带G $\frac{3}{4}$ 外螺纹, 工业应用

材料: 不锈钢 (1.4301 / 304)

¹⁾ 仅与探杆和同轴管连接

²⁾ 仅适用于LR2050、LR3020、LR7020、LR8020传感器



非接触式雷达 适用于储罐和开口容器中 高达10 m的液位测量

LW21卫生型液位传感器

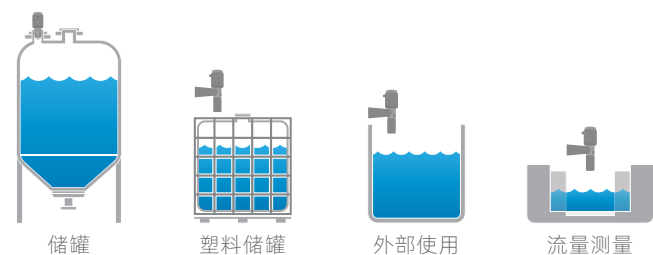
- 可用于开口/封闭的储罐和容器。
- 直接测量或穿透非金属罐壁进行测量。
- 测量范围0.01...10 m。
- 介质温度-40...150 °C。
- 可承受压力高达8 bar。
- 可通过IO-Link轻松调整。



在封闭金属储罐外部, 传感器必须与E33705天线套管结合使用。可选E33706安装套件。

过程连接	订货号
2路开关量输出, 或1路开关量输出和1路模拟量输出4...20 mA	
Aseptoflex Vario G1	LW2120

LW2160通过无线电认证, 可用于印度和马来西亚和菲律宾



简单:
快速设置, 仅需一个参数。

专为满足要求而设计:
坚固的高级不锈钢外壳, 符合卫生和工业要求的认证。

IO-Link:
远程维护, 对高储罐尤其有利。

精确:
精确的连续液位测量。

灵活:
直接测量或透过非金属罐壁进行测量。



LW27卫生型液位传感器

- 测量范围0.01...10 m。
- 介质温度-40...150 °C。
- 可承受压力高达8 bar。
- 可通过IO-Link轻松调整。



过程连接	订货号
2路开关量输出或1路开关量输出与1路模拟量输出4...20 mA	
Aseptoflex Vario G1	LW2720

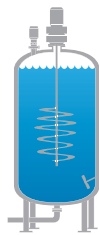
LW2760已通过印度和马来西亚无线电认证



了解更多雷达技术
相关信息:
ifm.com/cnt/radar



储罐



混合罐



CIP过程



批量灌装



超声波 适用于远距离和 难以检测的表面

超声波传感器

UGT Cube型



UGT型



UIT5xx型



UIT3xx型 全金属传感器， IP69K防护等级



设计	输出 ¹⁾	订货号	订货号	订货号
最大范围 [mm]		40...300	60...800	80...1200
M18 Cube	PNP, IO-Link	UGT592	UGT593	UGT594
M18短	PNP, IO-Link	UGT524	UGT525	UGT526
M18短	2x PNP, IO-Link	UGT528	UGT527	UGT529

最大范围 [mm]		150...1600	200...2200	
M18长	2x PNP, IO-Link	UGT509	UGT512	-
M18长	PNP, 4...20 mA, IO-Link	UGT510	UGT513	-
M18长	PNP, 0...10 V, IO-Link	UGT511	UGT514	-

最大范围 [mm]		250...3500	350...6000	600...8000
M30	2x PNP, IO-Link	UIT500	UIT503	UIT506
M30	PNP, 4...20 mA, IO-Link	UIT501	UIT504	UIT507
M30	PNP, 0...10 V, IO-Link	UIT502	UIT505	UIT508

最大范围 [mm]		250...2500		
M18 Cube	2x PNP, IO-Link	UIT300	-	-
M18短	PNP, 4...20 mA, IO-Link	UIT301	-	-
M18短	PNP, 0...10 V, IO-Link	UIT302	-	-

如需了解不带IO-Link的版本或数字/模拟混合单元版本, 请参见ifm.com

精确:

精确连续的液位测量, 例如散装材料。

坚固:

高级不锈钢外壳, 适用于严苛应用。

简单:

使用示教按钮、远程示教或IO-Link进行设置。

灵活:

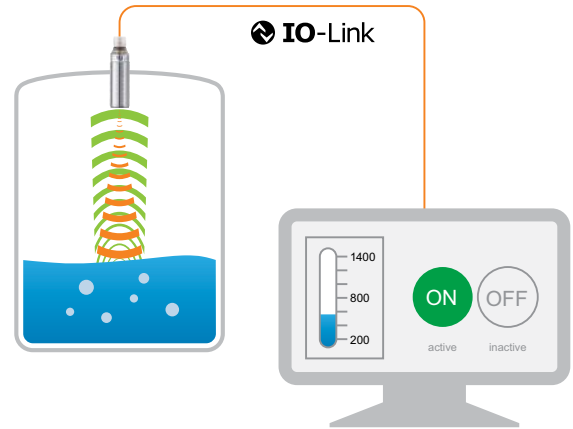
常闭 / 常开可编程调节。

多样化:

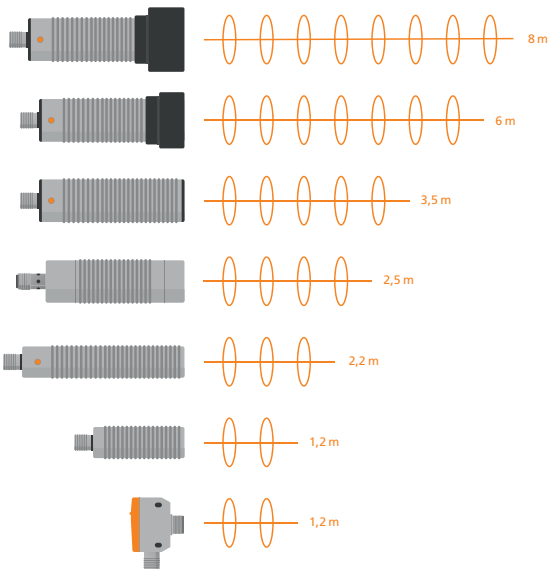
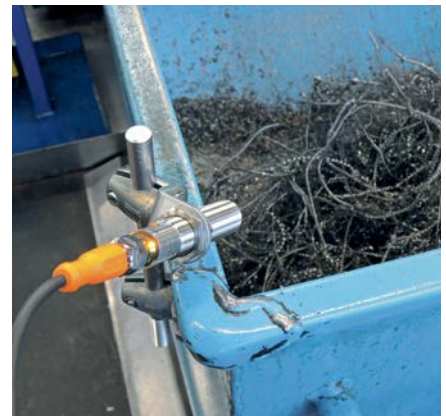
具有2路开关量输出或开关和模拟量输出4...20 mA / 0...10 V的版本。

灵活: 可调节声束。

已认证: ECOLAB



超声波传感器还可以检测任何颜色或光亮的目标物以及不规则的表面。



超声波传感器附件



版本	订货号
用于聚焦声束的声管, M18	E23000
用于安装在狭小空间或多尘环境中的声音偏转器, 距离最远可达1.2 m	E23001
用于安装在狭小空间或多尘环境中的声音偏转器, 距离最远可达2.2 m	E23002
声音偏转器, M18	E23006
用于聚焦声束的声管, M30	E23007
声音偏转器M30	E23008



了解有关超声波传感器的更多信息:

ifm.com/cnt/ultrasonic



无惧远距离 - 适用于远距离检测的光电传感器



测量范围 [m]	连接	光斑直径 [mm]	订货号
2路开关量输出, 或1路开关量输出和1路模拟量输出, 4...20 mA / 0...10 V, 可调节			
0.2...9.8	M12连接器	< 15 x 15	O1D300

O1D型光电测距传感器, 采用光飞行时间测量技术

- 可抵御高达100,000 lux的外部光线干扰。
- 2路开关量输出, 1路输出可以配置为模拟量输出。
- 4位字母数字显示器。

远距离：

散装物料和不透明液体的光电液位检测。对于大型储罐和容器，检测范围高达9.8 m。

用户友好：

具有窗口功能的可扩展检测范围。

可靠检测：

可用于需背景消隐的应用。测量不受角度限制，可轻松调节。

安装灵活：

各种各样的固定附件。

独立：

检测不受表面的形状、颜色和结构影响。



储罐上的非接触式液位测量。



甘蔗输送过程中的料位检测。



料斗的料位检测。

光电测距传感器的附件



版本	订货号
安装附件	
高级不锈钢(1.4404 / 316 L)弯角安装支架	E21120
用于杆安装的安装夹套装, Ø 12 mm	E2D101
安装适配器, 带过程连接G1公插头	E21224
安装杆, 100 mm, Ø 12 mm, M10螺纹, 不锈钢	E20938
安装杆, 200 mm, Ø 12 mm, M10螺纹, 不锈钢	E20940
用于安装在铝型材上的立方体, M10螺纹, 不锈钢	E20951
设备保护	
保护盖, 玻璃	E21171
保护盖, PMMA	E21133
冷却箱	E21248



光电3D 适用于散装物料和 完整性监测



外壳材料	孔径角 [°]	最大视场尺寸 [m]	防护等级	订货号
2路数字输入, 3路数字输出, 1路模拟量输出				
铝合金	40 x 30	2.61 x 3.47	IP65, IP67	O3D300
铝合金	60 x 45	3.75 x 5.00	IP65, IP67	O3D302
铝合金	70 x 51	4.70 x 5.00	IP65, IP67	O3D304
铝合金	40 x 30	2.61 x 3.47	IP65, IP67, IP69K	O3D310
铝合金	60 x 45	3.75 x 5.00	IP65, IP67, IP69K	O3D312
铝合金	70 x 51	4.70 x 5.00	IP65, IP67, IP69K	O3D314

- 采用飞行时间测量的O3D型光电3D传感器**
- 开关量输出和模拟量输出可方便地集成到控制环境中。
 - 凹凸表面的连续测量。
 - 确定最大值、最小值或平均值。
 - 示教不同的储罐形状。
 - 抑制干扰结构。

获奖产品：

传感器基于光飞行时间测量原理，检测物体和场景的三维尺寸。

独立：

照明装置、飞行时间测量技术和评估单元集成在适合工业环境使用的外壳中。

远检测距离：

适用于不透明介质的非接触式检测，液位可高达10 m，不受外部光线和颜色的影响。

灵活：

测量区段可调整匹配对应储罐的形状。

信息化：

通过LED显示屏反馈。

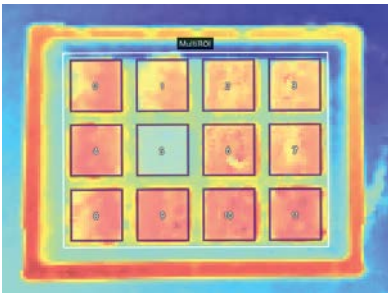
一切尽在掌控：

即使是料堆和漏斗也完全受控。

IP65

IP67

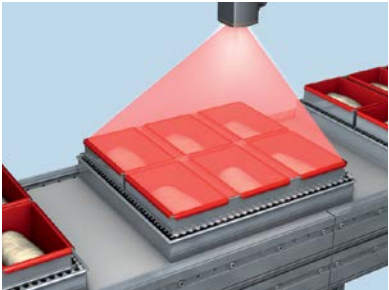
IP69K



获专利的多ROI功能可以将多个测量区段合并为一个结果，也可以提供单个测量值。



全箱检查 - 自动位置方向调整，即使物体位置变化也可确保功能稳定。



对储罐、料仓、料斗或料堆中的非透明固体和散装物料进行连续料位测量。数据输出单位为m或m³。

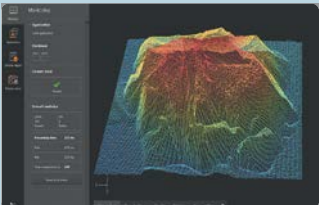
3D传感器附件



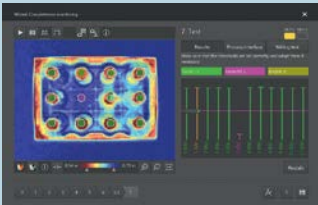
版本	订货号
连接电缆，直头，M12 / RJ45，2 m，MPPE，无卤素	EVF551
连接电缆，弯头，M12，3 m，PVC	E12456
3D传感器安装套件，不锈钢	E3D301

用户友好

通过与用户的不断交流和广泛的操作测试，使得传感器易于集成和使用，从订购到更换都非常简单。



液位监测



完整性监测

工业和卫生应用中 液位传感器适配器

用于LMT型传感器的 适配器G $\frac{1}{2}$



用于LMC型传感器的 适配器G $\frac{1}{2}$



编号	过程连接	订货号	订货号, 带泄漏孔
适用于工业和卫生应用的安装适配器			
1	三夹钳1 - 1.5"	E33401	E43311
1	三夹钳2"	E33402	E43312
2	卫生套管接头DN25	E43304	-
2	卫生套管接头DN40	E43305	-
3	Varivent F型, DN25, D = 50	E43306	-
3	Varivent N型, DN40...150, D = 68	E43307	-
4	旋入式适配器G $\frac{3}{4}$	E43302	-
4	旋入式适配器G1	E43303	-
4	旋入式适配器 $\frac{3}{4}$ " NPT	E43313	-
5	管件DN25 SMS	E33430	-
	管件DN50 SMS	-	E33444
6	密封塞G $\frac{1}{2}$	E43308	-
7	旋入式适配器M30 x 1.5	E43325	-
8	旋入式适配器DN50 SMS	E43344	-
9	旋入式适配器Aseptoflex Vario	E43358	-
适用于工业和卫生应用的焊接适配器			
10	环适配器G $\frac{1}{2}$ Ø 45 mm	E30056	E43315
11	球适配器G $\frac{1}{2}$ Ø 35 mm	E30055	-
12	用于储罐G $\frac{1}{2}$ Ø 30 mm	E43300	E43309
12	用于管道G $\frac{1}{2}$ Ø 29 mm	E43301	E43310
13	长版本G $\frac{1}{2}$ Ø 50 mm	E43319	-
14	焊接芯轴G $\frac{1}{2}$	E43314	-
适用于工业和卫生应用的T型件			
15	T型件DN25	E43316	-
15	T型件DN40	E43317	-
15	T型件DN50	E43318	-
各种夹具适配器			
16	用于LMT104型传感器的夹具适配器 ¹⁾	E43349	-
16	用于LMT105型传感器的夹具适配器 ¹⁾	E43322	-

¹⁾ 仅与G $\frac{1}{2}$ 内螺纹适配器连接

编号	版本	订货号
焊接适配器		
17	用于LMC型传感器的G $\frac{1}{2}$	E43375
17	用于LR型传感器的G $\frac{3}{4}$	E43379
18	用于LMC4x0型传感器的焊接芯轴	E43382

用于G1公插头 / Aseptoflex Vario PG、PI、LR、PM的适配器



编号	过程连接	订货号	订货号, 带泄漏孔
适用于工业和卫生应用的安装适配器			
19	三夹钳1 - 1.5"	E33201	E33208
19	三夹钳2"	E33202	E33209
20	卫生套管接头DN32	E33211	-
20	卫生套管接头DN40	E33212	-
20	卫生套管接头DN50	E33213	-
21	通过程适配器Rd52 (PI)	E33340	-
22	管件DIN 11864-1 A-BS	-	E33304
23	Varivent F型, DN25, D = 50	E33221	E33228
23	Varivent N型, DN40...150, D = 68	E33222	E33229
24	法兰DRD, D = 65	E33242	-
适用于工业和卫生应用的焊接适配器			
25	焊接适配器Ø 85 mm (储罐顶部)	-	E30528
26	焊接适配器Ø 85 mm (储罐底部)	-	E30529
27	通用适配器Rd52 (PM)	E33341	E33349

用于LI、LK、LT型传感器的适配器



编号	版本	订货号
安装适配器		
28	安装夹Ø 16 mm	E43000
29	焊接适配器Ø 50 mm	E43002
30	安装适配器G¾	E43003
30	安装适配器G1	E43004
30	安装适配器¾" NPT	E43012
设备保护		
31	空调管, 长度264 mm	E43100
31	空调管, 长度472 mm	E43101
31	空调管, 长度728 mm	E43102

用于LR、LK型传感器的适配器



编号	版本	订货号
安装适配器		
32	法兰板73 - 90 / G¾	E43201
32	法兰板65 - 80 / G¾	E43202
33	LR型传感器的安装板G¾, 用于在塑料储罐中进行安装	E43380
33	LR型传感器的安装板¾" NPT, 用于在塑料储罐中进行安装	E43381
设备保护		
34	防护盖	E43910

酒厂的数字化

酒厂借助LW2720雷达传感器和IO-Link技术,如今可以通过moneo以数字化方式监测并显示储罐液位。员工不再需要爬到10米高处手动测量液位——他们现在可以远程监测工艺流程。



ifm.com/cnt/steinhauser



液压动力装置的油位监测

LI系列液位传感器监测液压动力装置中的油位及油温,一旦超出或低于准许值,就会向操作人员发出预警。



ifm.com/cnt/isv



煮沸室中的液位监测

煮沸室中的液位由LMT液位传感器进行精确监测。传感器安装于罐壁的不同高度。一旦上部液位传感器有反应，介质供应就会停止；一旦液位降至下部液位传感器，介质供应就会恢复。



ifm.com/cnt/steffen-hartmann

水处理过程中的液位检测

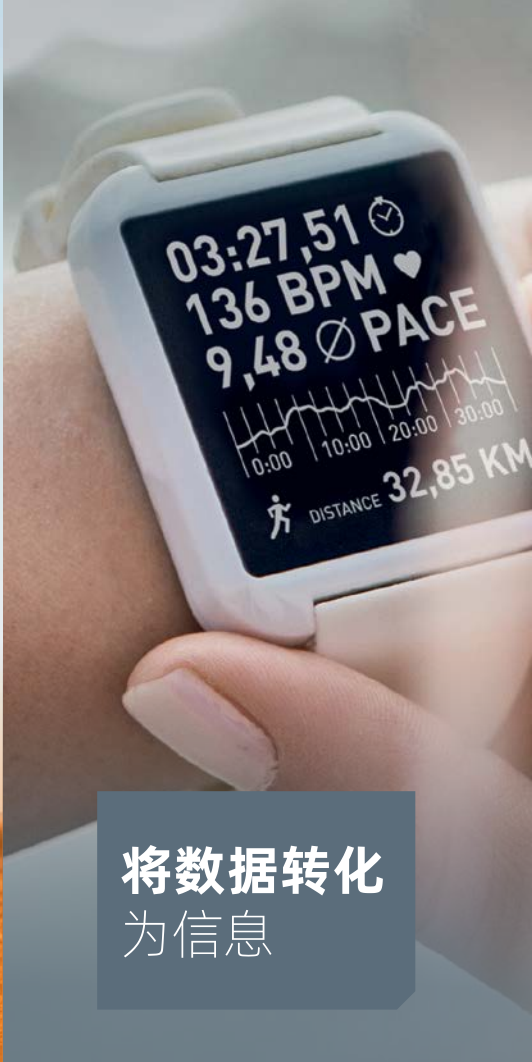
在水处理过程中，PI压力传感器采用静液压测量技术检测超纯水储罐内的液位。



ifm.com/cnt/envirofalk



连接车间
数据



将数据转化
为信息

充分利用数据的潜能

moneo: IIoT平台助力用户监测设备

“在身体健康且入睡时，我的心率为每分钟45次。在生病时，我的心率约为55次。在最大运动负荷下，我的心率会超过180次。在天气晴好且气温在20°C左右时，我可以在50分钟内跑完平时经常跑的10公里路线。我是怎么知道这些数据呢？”

运动手环每天记录我的身体数据及运动表现，并进行分析，帮助我更好地了解自己的身体机能。我只要看一眼手环，就知道自己的身体能否承受这样的运动强度，或者是否已进入红色区域、处于透支状态。”

正是手腕上的传感器，让我能够洞悉复杂的身体机能。尽管这种技术在过去曾经难以想象，但如今对我们而言已经习以为常。只要抬腕看一眼，即可了解目前的身体状况，就是如此简单。

moneo: 深入了解机器的状态

监测机器和设备的状态及当前情况同样非常简单。借助moneo技术即可。半个多世纪以来，ifm一直把握着工业领域的脉搏，不断推动自动化技术的发展。如今，我们正在萃取OT层级各种机器和设备相关的专业知识和深刻洞见，并将其整合到具有无限可能的数字化技术中。借助我们的IIoT平台，您可以随时查看设备的状态，了解是否一切正常，或者是否设备性能正在下降、消耗量出现异常或者需要维护等。



获取可操作 见解

数据转化为信息

信息转化为附加值

您的工厂已经具备相应的基础条件：传感器能够持续提供有关温度、压力、液位和物体是否存在的数据。然而，这些数据在大多数情况下只能到达控制器，且仅占可用海量知识的5%左右。借助moneo，您可以毫不费力地从剩余95%的数据中受益。就像运动手环一样，我们的IIoT平台可以收集输入的数据，对其进行评估，并生成实用信息，供您优化工艺和工作流程，及调整维护计划。

远离红色区域

温度曲线、压缩空气消耗量、工艺周期时间、运行时数、液位和振动特性——所有这些可能影响您工业机体的**性能、生产质量**或**能源效率**的数据：借助moneo，您都能轻松掌握，从而提前采取行动，预防设备蒸汽消耗殆尽，避免由于磨损、供应不足或零件缺陷而导致停机，或宝贵的能源发生泄漏。这是真正的附加值。不仅省时省钱，而且让您高枕无忧。您可以在工作之余，将节省下来的时间用来提高10公里跑的个人最佳成绩。

想了解机器和设备的状态，并且让它们保持健康运行？想随时掌握有关设备性能和效率的更多信息？

那么，现在就开启您的moneo之旅吧！



易福门电子（上海）有限公司



☎ 400 880 6651
www.ifm.cn