

雷达物位计 适用于工业应用 型号ILT C01

威卡数据资料LM 50.17

应用

- 适用于液体、高黏度介质及固体物料
- 特别适用于容器与储罐内液体的连续物位测量
- 适用于工业应用及移动工程机械

功能特性

- 专为移动工程机械的极端工况开发
- 连续、精准的测量信号
- 结构紧凑，易于集成安装
- 可安装于容器外部（塑料材质容器）
- 可针对复杂容器几何结构进行调节适配



雷达物位计，型号ILT-C01

描述

ILT自由波束雷达物位计可实现非接触式物位测量，甚至可穿透塑料容器壁进行检测。

用于物位测量的自由波束雷达发射电磁波，电磁波经被测物料表面反射后，由传感器接收并分析反射信号，从而获取物位信息。传感器可集成多达两路额外开关点，以实现开关量输出，例如用于防溢或防干烧保护。

凭借紧凑结构与便捷操作，ILT型雷达物位计是工业环境及移动工程机械测量应用的理想选择。

该物位计专为满足移动工程机械要求设计，可在-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F) 温度范围内实现高精度测量。得益于金属屏蔽设计，物位计在场强高达100 V/m环境下仍可无干扰运行，并可承受最高40g振动及100g冲击，保持稳定可靠。ILT型雷达物位计在粉尘、潮湿、高温等恶劣工况下仍具备极高的运行安全性。非接触测量原理搭配免维护设计，有效降低全生命周期使用成本。

规格

基本信息	
介质	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水基 ■ 油基 ■ 固体
介质的介电常数	≥ 2
测量原理	FMCW (60 GHz技术) ; 频段57.4 ... 61.4 GHz

准确度规格	
不可重复性	≤ 2 mm [0.079 in]
准确度	±5 mm ¹⁾
标准条件	符合IEC 62828-4标准

1) 取决于介质

测量范围	
到密封面的最小测量距离	100 mm [3.94 in]
到密封面的最大测量距离	5,000 mm [196.85 in] → 其他测量距离可按需提供
波束角	±6°
测量频率	> 1 Hz
储罐/筒仓/管道等的最小直径	50 mm [1.97 in] → 其他直径可按需提供

过程连接 (从外部安装)	
DIN EN ISO 1179-2	G ½ A → 其他过程连接可按需提供

输出信号	
开关量输出1/2 (SP1/SP2)	
开关量输出	<ul style="list-style-type: none"> ■ PNP ■ NPN
开关量输出数量	最大2
切换功能	<ul style="list-style-type: none"> ■ 常闭 (NC) ■ 常开 (NO)
开关延迟 ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ 无 ■ 1 s ■ 2 s ■ 3 s ■ 5 s ■ 10 s
模拟信号输出 (S+)	
电流 (3线制)	4 ... 20 mA
电压 (3线制)	DC 0 ... 5 V
负载	600 Ω
辅助电源 (U+/U-)	
4 ... 20 mA电流输出 (3线制)	DC 8 ... 36 V
DC 0 ... 5 V电压输出 (3线制)	DC 8 ... 36 V
电流源	最大200 mA
过压耐受能力	参见EMC指令: EN 61326电磁辐射 (B类1组) 和电磁干扰抗扰度认证 (工业环境)
电气安全	防护等级III

输出信号	
动态特性	
稳定时间 (符合62828-1标准)	1 s
接通时间	< 3 s

1) 仅可在出厂时调节。

电气连接	
接头类型	<ul style="list-style-type: none"> ■ 圆形连接器M12 x 1, 4针 ■ 圆形连接器M12 x 1, 5针 ■ 电缆直出线, 未屏蔽
导线截面	0.25 mm [0.01 in]
电缆直径	4 ... 10 mm [0.16 ... 0.39英寸] (取决于导线数量)
电缆材料	<ul style="list-style-type: none"> ■ PVC ■ PUR ■ 硅胶
电缆长度	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 m [6.6 ft] ■ 5 m [16.4 ft] ■ 定制选项: 1 ... 50 m [3.3 ... 164 ft]
引脚分配	→ 参见“引脚分配”
防护等级 (IP代码) (符合IEC 60529标准) 1)	IP67
短路保护	是
极性反接保护	是
调节	<ul style="list-style-type: none"> ■ 空容器调节 ■ 空容器调节+量程调节 (容器底部对应0%) ■ 无后续调节选项

1) 所述的防护等级仅在使用具有适当防护等级的配套接头插入时适用。

材质	
材质 (接液部件)	
传感器透镜	<ul style="list-style-type: none"> ■ PEEK ■ FKM (密封件)
过程连接	不锈钢1.4404
材质 (接触环境部分)	
表壳	不锈钢1.4404
电缆	<ul style="list-style-type: none"> ■ PVC ■ PUR ■ 硅胶
电气连接M12 x 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 镀镍黄铜 ■ PA

引脚分配

图标符号

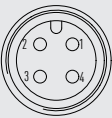
U+ 电源正极端子

U- 电源负极端子

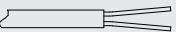
S+ 模拟信号输出

SP1 开关量输出1

SP2 开关量输出2

圆形连接器M12 x 1		
4针	物位+1个开关动作点	
	1	U+
	2	S+
	3	U-
	4	SP1

圆形连接器M12 x 1		
5针	物位+2个开关动作点	
	1	U+
	2	S+
	3	U-
	4	SP1
	5	SP2

电缆出线盒		
无屏蔽	物位+2个开关动作点	
	棕色	U+
	白色	U-
	绿色	S+
	黄色	SP1
	粉红色	SP2

工作条件	
介质温度	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]
环境温度	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]
储存温度	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
介质压力	0 ... +2.5 MPa [0 ... 362 psi]
抗振动性能 (符合IEC 60068-2-6标准)	40g, 10 ... 2,000 Hz
持续抗振性 (符合IEC 60068-2-6标准)	10g, 10 ... 2,000 Hz
耐冲击性, 根据IEC 60068-2-27	100g, 11 ms
自由跌落测试 (符合IEC 60068-2-31标准)	
单台仪表	1 m [3.28 ft]
多重包装	0.5 m [1.64 ft]
安装位置	垂直
防护等级 (IP代码) (符合IEC 60529标准)	IP67
EMC	
静电放电 (ESD) (符合ISO 10605标准)	±8 kV接触放电, ±15 kV空气放电
高频 (HF) 场 (符合ISO 11452-2标准)	100 V/m
大电流注入 (BCI) (符合ISO 11452-4标准)	200 mA
脉冲1 (符合ISO 7637-2标准) 1)	III级
脉冲2a (符合ISO 7637-2标准) 1)	III级
脉冲2b (符合ISO 7637-2标准) 1)	III级
脉冲3a (符合ISO 7637-2标准) 1)	III级
脉冲3b (符合ISO 7637-2标准) 1)	III级
快速瞬变脉冲 (符合ISO 7637-3标准)	IV级
无线电干扰 (符合CISPR 25标准)	30 ... 1,000 MHz

1) 不适用于比例电压输出信号

包装与仪表标识	
包装	<ul style="list-style-type: none"> ■ 单件包装 ■ 多件包装 (最多可容纳50件)
仪表标识 (产品标签)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 威卡产品标签, 自粘箔 ■ 定制产品标签可按需提供

认证

标志	描述	区域
CE	欧盟符合性声明	欧盟
	EMC指令 EN 61326电磁辐射 (B类1组) 和电磁干扰抗扰度认证 (工业环境)	
	RED - 无线电设备指令 ETSI EN 305 550标准	
	该仪表可在欧盟和欧洲自由贸易联盟国家无限制使用。	
	RoHS指令	
FC	美国联邦通信委员会 (FCC) 无线电认证	美国
-	加拿大创新、科学和经济发展部 (ISED) 无线电认证	加拿大

证书

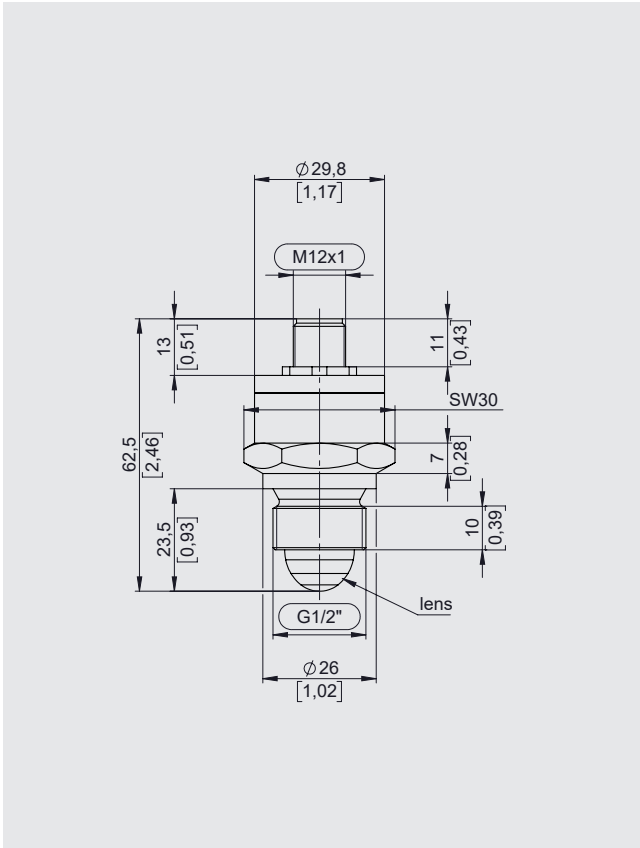
描述

证书

- 2.2测试报告, 符合EN 10204标准 (例如, 先进制造工艺、材料证明、指示精度)
- 3.1检验证书, 符合EN 10204标准 (例如, 接液金属部件材料证明、指示精度、校准证书)

→ 其他证书可按需提供

尺寸 (单位: mm [in])



附件和其他配件

描述	温度范围	电缆直径	电缆长度	订货号
带模制电缆的圆形连接器M12 x 1				
 直通式, 定长, 4针, PUR电缆, UL认证, IP67防护等级	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4.5 mm [0.18 in]	2 m [6.6 ft]	14086880
			5 m [16.4 ft]	14086883
			10 m [32.8 ft]	14086884
 角型, 定长, 4针, PUR电缆, UL认证, IP67防护等级	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4.5 mm [0.18 in]	2 m [6.6 ft]	14086889
			5 m [16.4 ft]	14086891
			10 m [32.8 ft]	14086892
带集成LED指示的M12 x 1连接电缆				
 连接电缆, 4针, PUR电缆, UL认证, IP67防护等级 1个绿色LED, 2个黄色LED	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4.5 mm [0.18 in]	2 m [6.6 ft]	14252834
			5 m [16.4 ft]	14252835

描述	订货号
校准磁铁	14760395

订购信息

型号/介质/过程连接/开关功能/电气连接/选项

© 07/2025 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 版权所有。
 本档中列出的规格仅代表本档出版时产品的工程状态。
 我们保留对规格和材质进行更改的权利。

