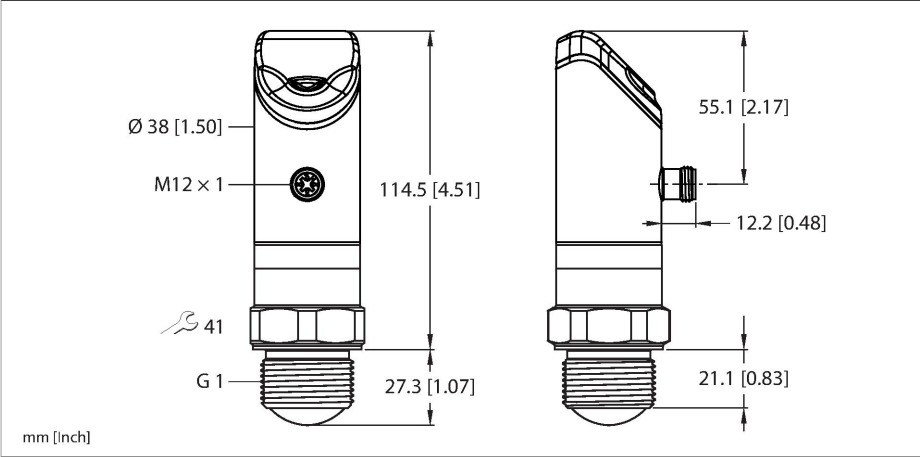


LRS510-10-69-2UPN8-H1141

雷达 – 液位控制



技术数据

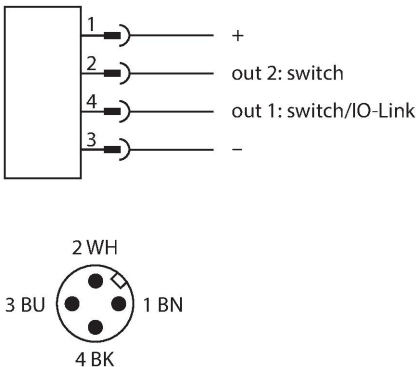
型号	LRS510-10-69-2UPN8-H1141
货号	100012725
雷达数据	
功能	雷达扫描仪
频率范围	122 - 123 GHz
检测距离	350...10000 mm
分辨率	1 mm
最小检测距离	500 mm
最小检测范围	50 mm
线性度故障	$\leq \pm 0.1 \%$
执行器长度	100 mm
输出功率EIRP	10 dBm
锥角	6 °
Repeatability	2 mm
磁滞	$\leq 50 \text{ mm}$
电气数据	
工作电压 U_B	17...33 VDC
漏波纹	$< 10 \% U_{ss}$
额定直流工作电流 I_o	$\leq 250 \text{ mA}$
空载电流	$\leq 100 \text{ mA}$
漏电流	$\leq 0.1 \text{ mA}$
短路保护	是/循环
反极性保护	是
通信协议	IO-Link
输出性能	NC/NO可编程, PNP/NPN
2路输出	开关量输出
I_o 时的压降	$\leq 2 \text{ V}$



特点

- 检测距离：10 m
- 盲区：35 cm
- 分辨率：1 mm
- 雷达波束的锥角： $\pm 3^\circ$
- 距离、电平、容量或输出百分比
- 依据ETSI 305550-2标准获得认证
- 经FCC/CFR认证。47第15部分认证。
- M12 x 1公头接插件，4针
- 工作电压18...33 VDC
- PNP/NPN之间开关输出可切换
- IO-Link
- 4位双色14段数显
- 安装了工艺连接件后外壳可旋转180°
- 工艺连接件G1"
- 耐压范围-1...16 bar (相对值)。

接线图



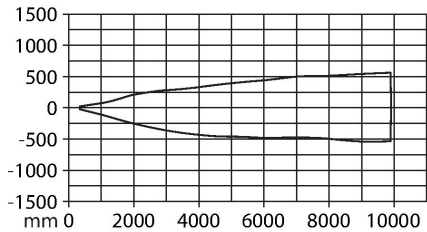
功能原理

FMCW雷达代表调频连续波雷达。FMCW是调频连续波的英文缩写。非调节连续波雷达不能有效地检测出被测物的距离，其主要原因是没有时间参考。测量静态物体距离的时间参考可通过调频的方式生成。这种方法利用发射端不断改变频率的信号进行检测。固定周期的线

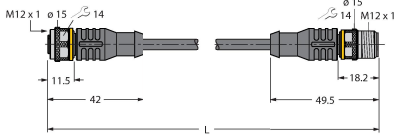
技术数据

开关频率	≤ 10 Hz
典型响应时间	< 10 ms
IO-Link	
IO-Link特性	V 1.1
IO-Link 端口类型	Class A
通讯模式	COM 3 (230.4 kBaud)
处理数据宽度	80 bit
测量值信息	64 bit
开关点信息	2 bit
框架类型	2.2
最短循环时间	5 ms
功能针脚4	IO-Link
功能针脚2	DI
最大线缆长度	20 m
配置文件支持	智能传感器配置文件/Smart Sensor Profile
机械数据	
设计	一体式探头带显示, LRS
尺寸	Ø 38 x 141.8 x 38 x 50.2 mm
外壳材料	不锈钢/塑料, 1.4404 (AISI 316L)/聚芳基酰胺50 % GF UL 94 V-0 PEEK
镜头	塑料, PEEK
外壳螺母的最大拧紧扭矩	45 Nm
电气连接	接插件, M12 × 1
过程连接	G 1"
工作温度	-25...+65 °C
储藏温度	-40...+85 °C
耐压等级	16 bar
防护等级	IP67 IP69K 未经UL评估
开关状态指示	2路LED指示灯, 黄色
防震动性	20 g (10...2000 Hz) , EN 60068-2-6
冲击测试	EN 60068-2-27
防冲击性	50 g (11 ms)
EMV	EN 61000-6-2:2019 ETSI EN 301489-3 v.1.6.1
认证	CE、ETSI、FCC、UL

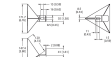
性频率可用于限制频率范围，并可简化信号评估。df/dt的变化系数为常量。如果接收到回声信号，那么会存在运行时间延迟（与脉冲雷达一样），因此会有另一个与距离成比例的频率。



附件

尺寸图	型号	货号	
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	连接线缆，M12母头接插件，直式4针， 线缆长度2 m，护套材质PVC，黑色； cULus认证
	WKC4.4T-2/TEL	6625025	连接线缆，M12母头接插件，弯式4针， 线缆长度2 m，护套材质PVC，黑色； cULus认证
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL	6625208	延长线缆，直式4针M12母头接插件转直 式4针M12公头接插件，线缆长度2 m， 护套材质PVC，黑色；cULus认证

附件

尺寸图	型号	货号	
	TBEN-S2-4IOL	6814024	紧凑型多协议 I/O 模块，4 路 IO-Link Master 1.1，A 类，4个通用 PNP 数字 通道 0.5 A
	RR-6	100047726	不锈钢雷达反射器，优化了对物体的探 测性能，中直线长度：60 mm，雷达散 射截面：10 m²（参照物汽车），可靠的 物体探测距离，最远可达6.5 m
	RR-12	100047727	不锈钢雷达反射器，优化了对物体的探 测性能，中直线长度：120 mm，雷达散 射截面：250 m²（参照物重型货车）， 可靠的物体探测距离，最远可达15 m
	RR-20	100047728	不锈钢雷达反射器，优化了对物体的探 测性能，中直线长度：200 mm，雷达散 射截面：1115 m²（参照物船舶），可靠 的物体探测距离，最远可达25 m