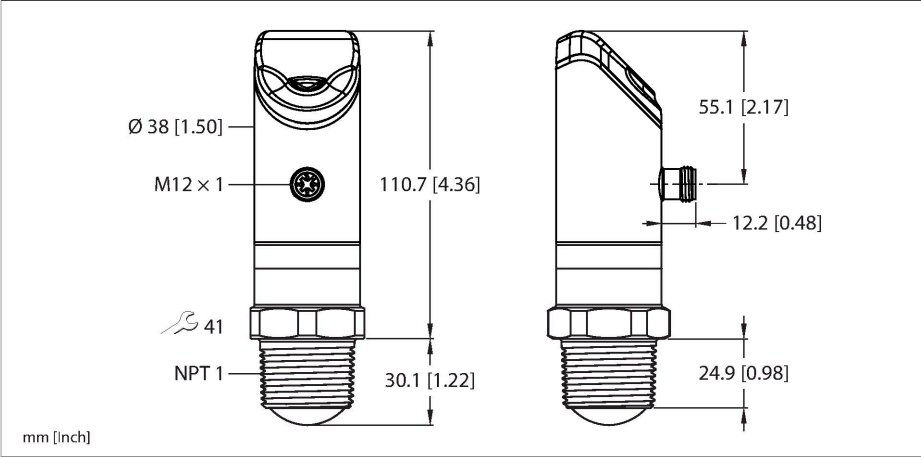


LRS510-10-57-LI2UPN8-H1141

雷达 – 液位控制



技术数据

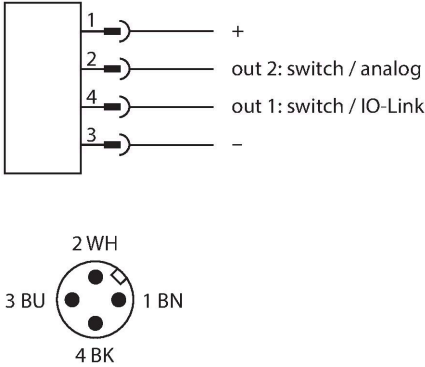
型号	LRS510-10-57-LI2UPN8-H1141
货号	100012723
雷达数据	
功能	雷达扫描仪
频率范围	122 - 123 GHz
检测距离	350...10000 mm
分辨率	1 mm
最小检测距离	500 mm
最小检测范围	50 mm
线性度故障	$\leq \pm 0.1 \%$
执行器长度	100 mm
输出功率EIRP	10 dBm
锥角	6 °
Repeatability	2 mm
磁滞	$\leq 50 \text{ mm}$
电气数据	
工作电压 U_B	17...33 VDC
漏波纹	$< 10 \% U_{ss}$
额定直流工作电流 I_o	$\leq 250 \text{ mA}$
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 , 模拟量输出
2路输出	模拟量或开关量输出
电流输出	4...20 mA



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。
- 公头接插件，M12 × 1，4针
- 工作电压18...33 VDC
- PNP/NPN之间开关输出可切换
- 模拟输出，可在4...20 mA/0...10 V之间切换
- 自动电流/电压检测
- 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NPT 1"
- 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

技术数据

模拟量电压输出	0...10 V
负载电阻，电流输出	≤ 0.5 kΩ
负载电阻/电压输出	≥ 2 kΩ
I ₀ 时的压降	≤ 2 V
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	4 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	模拟
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 140.8 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	1" NPT
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

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。

