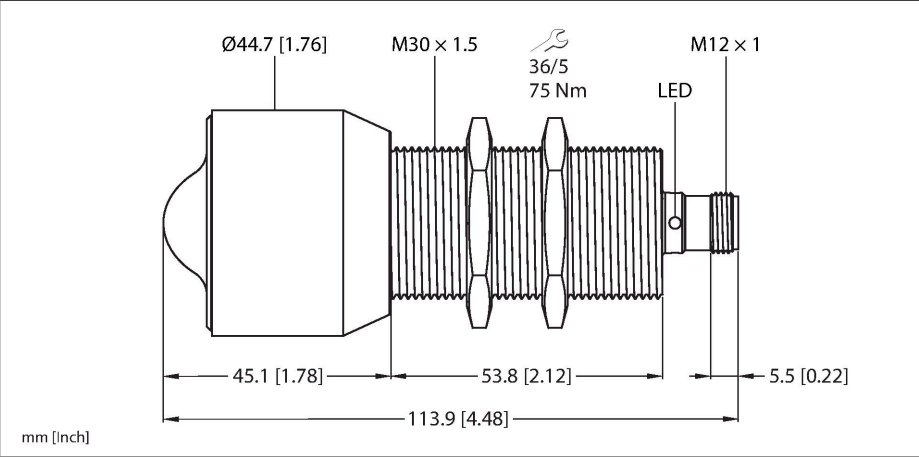


DR15S-M30E-2UPN8X2-H1141
雷达 – 距离/物体探测



技术数据

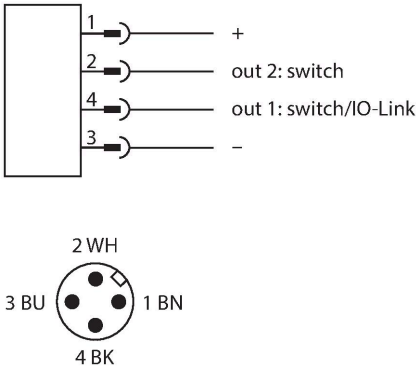
型号	DR15S-M30E-2UPN8X2-H1141
货号	100030149
雷达数据	
功能	雷达扫描仪
频率范围	122 - 123 GHz
检测距离	350...15000 mm
分辨率	1 mm
最小检测距离	500 mm
最小检测范围	50 mm
线性度故障	≤ ± 0.1 %
执行器长度	100 mm
输出功率ERP	10 dBm
输出功率EIRP	20 dBm
锥角	15 °
Repeatability	2 mm
磁滞	≤ 50 mm
电气数据	
工作电压U _s	18...33 VDC
漏波纹	< 10 % U _{ss}
额定直流工作电流I _s	≤ 250 mA
空载电流	≤ 150 mA
漏电流	≤ 0.1 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



特点

- 盲区：35 cm
- 有效距离：15 m
- 分辨率：1 mm
- 雷达波束的锥角：标准±7.5°
- 依据ETSI 305550-2标准获得认证
- 依据FCC/CFR 47标准第15部分获得认证。
- M12 × 1公头接插件，4针
- 工作电压18...33 VDC
- 工作电压10...33 VDC (在SIO模式下)
- 开关输出，可在PNP/NPN之间切换
- IO-Link
- M30圆柱形设计，不锈钢材质

接线图



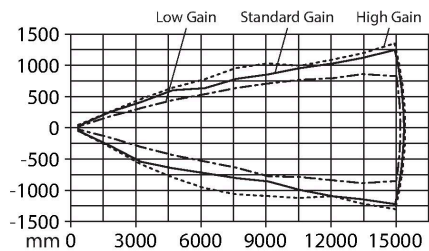
功能原理

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

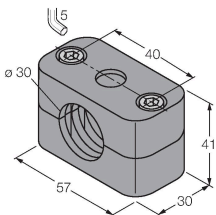
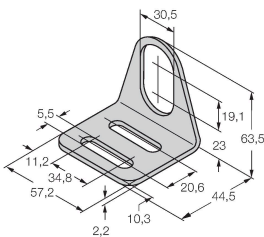
技术数据

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
正常延迟	≤ 450 ms
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 2 (38.4 kBaud)
处理数据宽度	48 bit
测量值信息	32 bit
开关点信息	2 bit
框架类型	2.2
最短循环时间	5 ms
功能引脚4	IO-Link
功能引脚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	螺纹, M30E
尺寸	Ø 44.7 x 113.9 mm
外壳材料	不锈钢型, 1.4401 (AISI 316) PTFE
镜头	塑料, PTFE
外壳螺母的最大拧紧扭矩	75 Nm
电气连接	接插件, M12 × 1
工作温度	-25...+65 °C
储藏温度	-40...+85 °C
防护等级	IP67 IP69K
	未经UL评估
工作电压指示	LED指示灯, 绿
开关状态指示	2色LED, 黄色
MTTF	187 年
防震动性	20 g (10...2000 Hz) , EN 600068-2-6
冲击测试	EN 60068-2-27
防冲击性	100 g (11 ms)
EMV	EN 61000-6-2:2019 ETSI EN 301489-3 v.1.6.1
认证	CE、ETSI、FCC、UL、UKCA

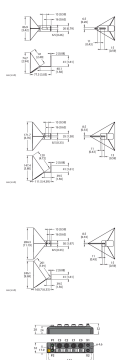
达一样)，因此会有另一个与距离成比例的频率。



附件

BSS-30	6901319	用于平滑圆柱型和圆柱螺纹传感器的安装夹具；材料：PP	MW30	6945005	用于圆柱螺纹传感器的安装托架；材料：不锈钢 A2 1.4301 (AISI 304)
					

附件

尺寸图	型号	货号	
	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
	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