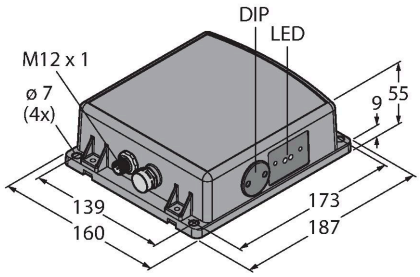
Q240RA-EU-ILQ
雷达
具有开关量和模拟量输出



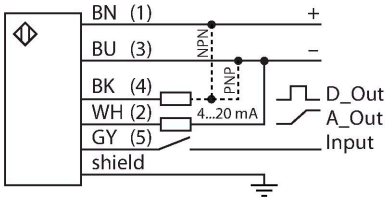
技术数据

型号	Q240RA-EU-ILQ
货号	3801993
雷达数据	
功能	接近开关
工作模式	运行时间
Frequency band	K频段，ISM领域
频率范围	24.05…24.25 GHz
Modulation	FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave)
检测距离	3500…100000 mm
执行器长度	500 mm
Number of radio channels	1
Duty cycle	100 %
天线连接	内部，平面
Antenna gain	17.5 dBi
Antenna pattern	120 (Azimuth) / 250 (Elevation)
Side-lobe suppression	15 dB（方位）/15 dB（海拔）
输出功率ERP	-0.5 dBm/0.9 mW ERP
输出功率EIRP	20 dBm/100 mW EIRP
Field strength max.	88-20log(m) dBuA/m or 24-20log(m) dBmW/m2
电气数据	
工作电压U_B	12…30 VDC
空载电流	≤ 100 mA
短路保护	是/循环
反极性保护	是

特点

- M12 x 1 公头连接器， 5针
- 防护等级IP67
- FMCW雷达（连续频率调谐波雷达）用于检测固定和移动的物体
- 通过欧洲（含英国）、澳大利亚、新西兰、日本和中国认证
- 最大量程100 m
- 通过DIP开关配置
- 工作电压12…30 VDC
- PNP/NPN 开关输出
- 4…20 mA模拟量输出

接线图



功能原理

FMCW雷达是一种调频连续波雷达。FMCW是调频连续波的英文缩写。非调制连续波雷达不能测量距离，原因是缺乏时间基准。为测量静态物体的距离，可通过调频的方式生成时间基准。这种方法利用发射端不断改变频率的信号进行探测。线性增减的周期频率用于限制频率范围，并简化信号评估。df/dt变化率为常量。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。因此，它可以检测静止和移动的物体，这是非调制连续波(CW)雷达所不具备的功能。

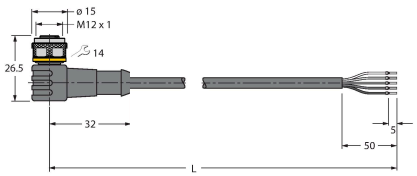
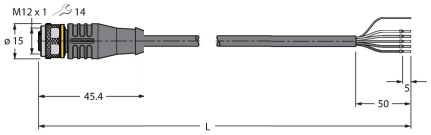
合规性
CE认证
ISM（依据ITU-R 5.138、5.150和5.280）
ETSI/EN 300 440

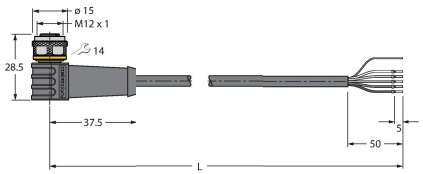
技术数据

输出性能	NC/NO可编程, PNP/NPN，模拟量输出
2路输出	模拟量，电流
电流输出	4…20 mA
正常延迟	≤ 2000 ms
典型响应时间	< 15 ms
机械数据	
设计	方型, Q240
尺寸	55 x 158 x 186.9 mm
外壳材料	塑料, PC, 灰
电气连接	接插件, M12 × 1, PVC
线圈数量	5
工作温度	-40…+65 °C
防护等级	IP67
工作电压指示	LED指示灯, 绿
开关状态指示	LED指示灯, 黄色
过量增益指示	LED指示灯, 红
测试/认证	
MTTF	98 年 符合SN 29500 (Ed.99) 40 °C认证
认证	CE

FCC第15部分
RSS-210
ANATEL II类
CMIIT G类
ARIB STD T-73
KC标志 — MSIP/RRA
NCC

附件

尺寸图	型号	货号	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	连接线缆，M12母头接插件，直式5针，线缆长度2 m，护套材质PVC，黑色；cULus认证
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	连接线缆，M12母头接插件，弯式5针，线缆长度2 m，护套材质PVC，黑色；cULus认证
	RKS4.5T-2/TEL	6626361	连接线缆，M12母头接插件，直式5针，线缆长度2 m，护套材质PVC，黑色；带屏蔽；cULus认证

尺寸图	型号	货号	
	WKS4.5T-2/TEL	6626364	连接线缆，M12母头接插件，弯式5针，线缆长度2 m，护套材质PVC，黑色；带屏蔽；cULus认证

Q240RA-EU-ILQ| 04-03-2025 21-52 | 保留技术性修改