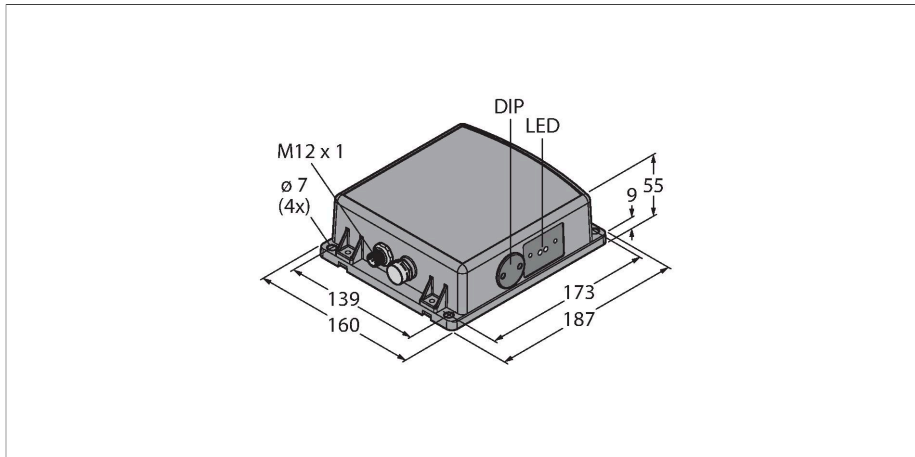


# Q240RA-EU-AF2LQ

## Sensores de radar

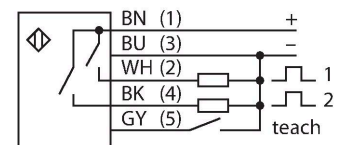
### Con salidas de conmutación



Tipo	Q240RA-EU-AF2LQ
N.º de ID	3801992
<b>Datos de radar</b>	
Función	Interruptor de proximidad
Modo de funcionamiento	Tiempo de ejecución
Frequency band	Banda K, región ISM
Rango de frecuencias	24,05...24,25 GHz
Modulation	FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave)
Alcance	3500...100000 mm
Longitud del canto del elemento de mando nominal	500 mm
Number of radio channels	1
Duty cycle	100 %
Conexión de antena:	Interno, plano
Ganancia en la antena	17,5 dBi
Antenna pattern	120 (Azimuth) / 250 (Elevation)
Side-lobe suppression	15 dB (acimut)/15 dB (elevación)
Potencia de salida ERP	-0,5 dBm/0,9 mW ERP
Potencia de salida EIRP	20 dBm/100 mW EIRP
Field strength max.	88-20log(m) dBuA/m or 24-20log(m) dBmW/m2
<b>Datos eléctricos</b>	
Voltaje de funcionamiento U <sub>e</sub>	12...30 VCC
Corriente sin carga	≤ 100 mA

- Conector macho 12 x 1, 5 polos
- Grado de protección IP67
- Radar FMCW (radar de onda continua con modulación de frecuencia) para la detección de objetos estáticos y en movimiento
- Aprobado para Europa (incluido Reino Unido), Australia, Nueva Zelanda, Japón y China
- Alcance máximo de 100 m
- Configuración a través del interruptor DIP
- Tensión de servicio 12...30 VCC
- 2 salidas de conmutación PNP/NPN

### Esquema de conexiones



### Principio de Funcionamiento

Un radar FMCW es un radar de onda continua de frecuencia modulada. La abreviatura procede de la denominación inglesa Frequency Modulated Continuous Wave. Los radares de onda continua no modulados tienen la desventaja de que no pueden medir ninguna distancia debido a la falta de referencia temporal. Dicha referencia temporal para medir la distancia de objetos estacionarios puede generarse por medio de la modulación de frecuencia. Con este método, se emite una señal que cambia la

Protección cortocircuito	sí/cíclica
Protección contra polaridad inversa	sí
Salida eléctrica	Programable por NA/NC, PNP/NPN
Retardo de la activación	≤ 2000 ms
Tiempo de respuesta típica	< 15 ms
<b>Datos mecánicos</b>	
Diseño	Rectangular, Q240
Medidas	55 x 158 x 186.9 mm
Material de la cubierta	Plástico, PC, Gris
Conexión eléctrica	Conectores, M12 × 1, PVC
N° de conductores	5
Temperatura ambiente	-40...+65 °C
Grado de protección	IP67
Indicación de la tensión de servicio	LED, Verde
Indicación estado de conmutación	LED, Amarillo
Indicación de exceso de ganancia	LED, Rojo
<b>Pruebas/aprobaciones</b>	
MTTF	98 Años según SN 29500 (ed. 99) 40 °C
Aprobaciones	CE

frecuencia continuamente. Se utiliza una frecuencia periódica que aumenta y disminuye linealmente para limitar el rango de frecuencia y simplificar la evaluación de la señal. El factor para la tasa de modificación  $df/dt$  se mantiene constante. Cuando se recibe una señal de eco, esta tiene un retardo de ejecución como en los radares de impulsos y, por lo tanto, una frecuencia diferente proporcional a la distancia. Como resultado, a diferencia de los radares de onda continua (CW, del inglés "Continuous Wave") de frecuencia no modulada, se pueden detectar tanto objetos fijos como en movimiento.

Conformidad  
CE  
Definición ISM en ITU-R 5.138, 5.150 y 5.280  
ETSI/EN 300 440  
FCC Parte 15  
RSS-210  
ANATEL Categoría II  
CMIIT Categoría G  
ARIB STD T-73  
Marca KC — MSIP/RRA  
NCC

Dibujo acotado	Tipo	N.º de ID	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Cable de conexión, conector hembra M12, recto, de 5 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Cable de conexión, conector hembra M12, acodado, de 5 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus