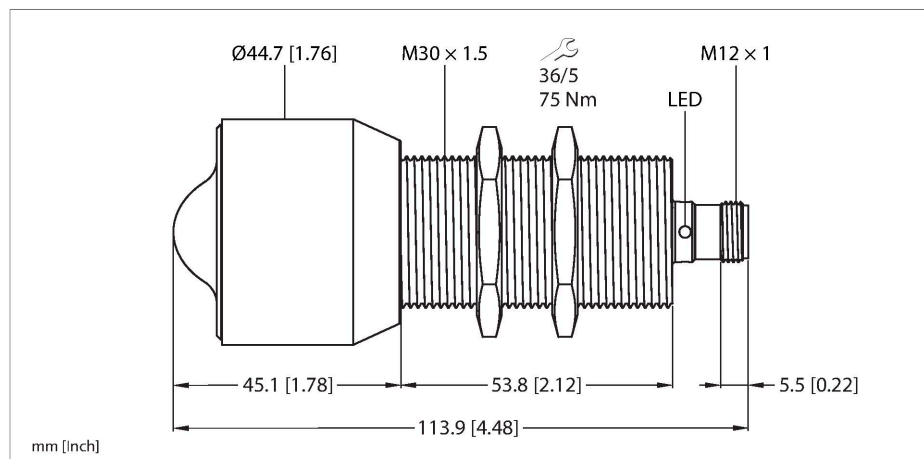


DR15S-M30E-2UPN8X2-H1141

Sensores de radar – Distancia/detección de objetos



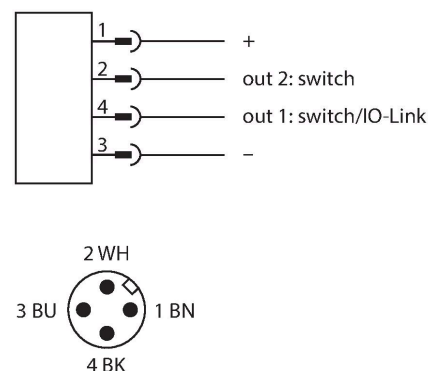
Technical data

Tipo	DR15S-M30E-2UPN8X2-H1141
N.º de ID	100030149
Datos de radar	
Función	Pulsador de radar
Rango de frecuencias	122 - 123 GHz
Alcance	350...15000 mm
Resolución	1 mm
Tamaño mínimo rango de medición	500 mm
Tamaño mínimo rango de conmutación	50 mm
Error de linealidad	$\leq \pm 0.1 \%$
Longitud del canto del elemento de mando nominal	100 mm
Potencia de salida ERP	10 dBm
Potencia de salida EIRP	20 dBm
Ángulo de abertura	15 °
Precisión de repetición	2 mm
Histéresis	$\leq 50 \text{ mm}$
Datos eléctricos	
Voltaje de funcionamiento U_b	18...33 VCC
Ondulación residual	$< 10 \% U_{ss}$
Corriente de funcionamiento nominal CC I_b	$\leq 250 \text{ mA}$
Corriente sin carga	$\leq 150 \text{ mA}$
Corriente residual	$\leq 0.1 \text{ mA}$

Features

- Zona ciega: 35 cm
- Alcance: 15 m
- Resolución: 1 mm
- Ángulo de abertura del haz del radar: Estándar $\pm 7,5^\circ$
- Aprobado conforme a ETSI 305550-2
- Aprobado conforme a FCC/título 47 del CFR Parte 15.
- Conector macho M12 $\times$ 1, 4 polos
- Voltaje de funcionamiento de 18 a 33 VCC
- Voltaje de funcionamiento de 10 a 33 VCC (en modo SIO)
- Salida de conmutación intercambiable entre PNP/NPN
- IO-Link
- Diseño cilíndrico M30, acero inoxidable

Esquema de conexiones

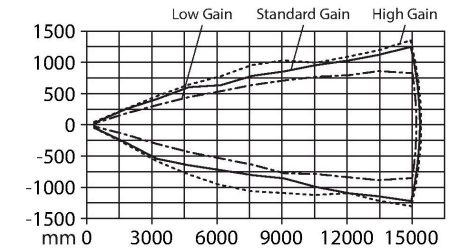


Technical data

Protección cortocircuito	sí/cíclica
Protección contra polaridad inversa	sí
Protocolo de comunicación	IO-Link
Salida eléctrica	Programable por NA/NC, PNP/NPN
Salida 2	Salida de conmutación
Resistencia de carga de la salida de corriente	$\leq 0.5 \text{ k}\Omega$
Resistencia de carga de la salida de tensión	$\geq 2 \text{ k}\Omega$
Caída de tensión a I_o	$\leq 2 \text{ V}$
Frecuencia de conmutación	$\leq 10 \text{ Hz}$
Retardo de la activación	$\leq 450 \text{ ms}$
Tiempo de respuesta típica	$< 10 \text{ ms}$
IO-Link	
Especificación IO-Link	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Communication mode	COM 2 (38.4 kBaud)
Amplitud de los datos del proceso	48 bit
Información sobre los valores de medición	32 bit
Información sobre los puntos de conmutación	2 bit
Tipo de frame	2.2
Minimum cycle time	5 ms
Polo de función 4	IO-Link
Function Pin 2	DI
Maximum cable length	20 m
Profile support	Smart Sensor Profile
Datos mecánicos	
Diseño	Tubo roscado, M30E
Medidas	$\varnothing 44.7 \times 113.9 \text{ mm}$
Material de la cubierta	Acero inoxidable, 1.4401 (AISI 316) Teflón
Lente	Plástico, PTFE
Par de apriete máx. de la tuerca de la carcasa	75 Nm
Conexión eléctrica	Conectores, M12 $\times$ 1
Temperatura ambiente	-25...+65 °C
Temperatura de almacén	-40...+85 °C
Grado de protección	IP67 IP69K

Principio de Funcionamiento

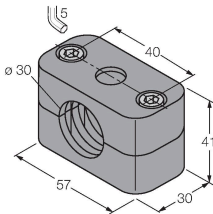
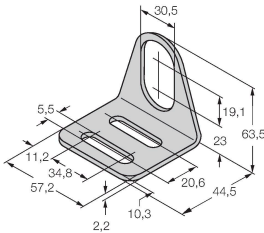
Un radar FMCW es un radar de onda continua con modulación de frecuencias. La abreviatura procede de la denominación inglesa Frequency Modulated Continuous Wave. Los equipos de radar de onda continua no modulados tienen la desventaja de que no pueden medir ninguna distancia debido a la falta de referencia temporal. Esa referencia temporal para la medición de distancias en objetos estáticos puede generarse con ayuda de una modulación de frecuencias. Con este método se emite una señal que modifica constantemente la frecuencia. Para limitar el rango de frecuencias y facilitar la evaluación se emplea una frecuencia periódica, ascendente y descendente linealmente. 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.



Technical data

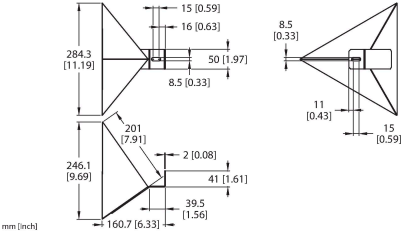
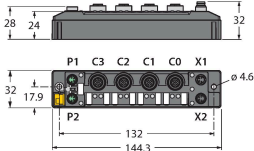
	Sin evaluación de UL
Indicación de la tensión de servicio	LED, Verde
Indicación estado de conmutación	LED bicolor, Amarillo
MTTF	187 Años
Resistencia a la vibración	20 g (de 10 a 2000 Hz), EN 60068-2-6
Control de choques	EN 60068-2-27
Resistencia al choque	100 g (11 ms)
EMV	EN 61000-6-2:2019 ETSI EN 301489-3 v.1.6.1
Aprobaciones	CE, ETSI, FCC, UL, UKCA

Accessories

BSS-30	6901319	MW30	6945005
		Abrazadera de montaje para sensores de tubo liso y roscado; material: polipropileno	
			
		Soporte de montaje para sensores de tubo roscado; material: acero inoxidable A2 1.4301 AISI 304)	

Accessories

Dibujo acotado	Tipo	N.º de ID	
	RR-6	100047726	Reflector de radar de acero inoxidable, rendimiento de detección optimizado de un objeto, longitud del cateto: 60 mm, sección transversal de radar: 10 m² (comparar automóvil), detección de objetos confiable hasta 6,5 m
	RR-12	100047727	Reflector de radar de acero inoxidable, rendimiento de detección optimizado de un objeto, longitud del cateto: 120 mm, sección transversal de radar: 250 m² (comparar HGV), detección de objetos confiable hasta 15 m

Dibujo acotado	Tipo	N.º de ID	
	RR-20	100047728	Reflector de radar de acero inoxidable, rendimiento de detección optimizado de un objeto, longitud del cateto: 200 mm, sección transversal de radar: 1115 m² (comparar envío), detección de objetos confiable hasta 25 m
	TBEN-S2-4IOL	6814024	módulo E/S multiprotocolo compacto, 4 IO-Link Master 1.1 clase A, 4 canales PNP digitales universales de 0,5 A