

Sensor radar

MWC25M-L2M-B20-2M



- Bus CAN con protocolo SAE J1939
- Rango de detección de hasta 25 m
- Grado de protección IP68/IP69
- Elevada resistencia CEM
- Cabeza del sensor, convertible y orientable
- Fijación metálica resistente

Sensor de radar para medir distancia y velocidad, con un rango de medición de hasta 25 m



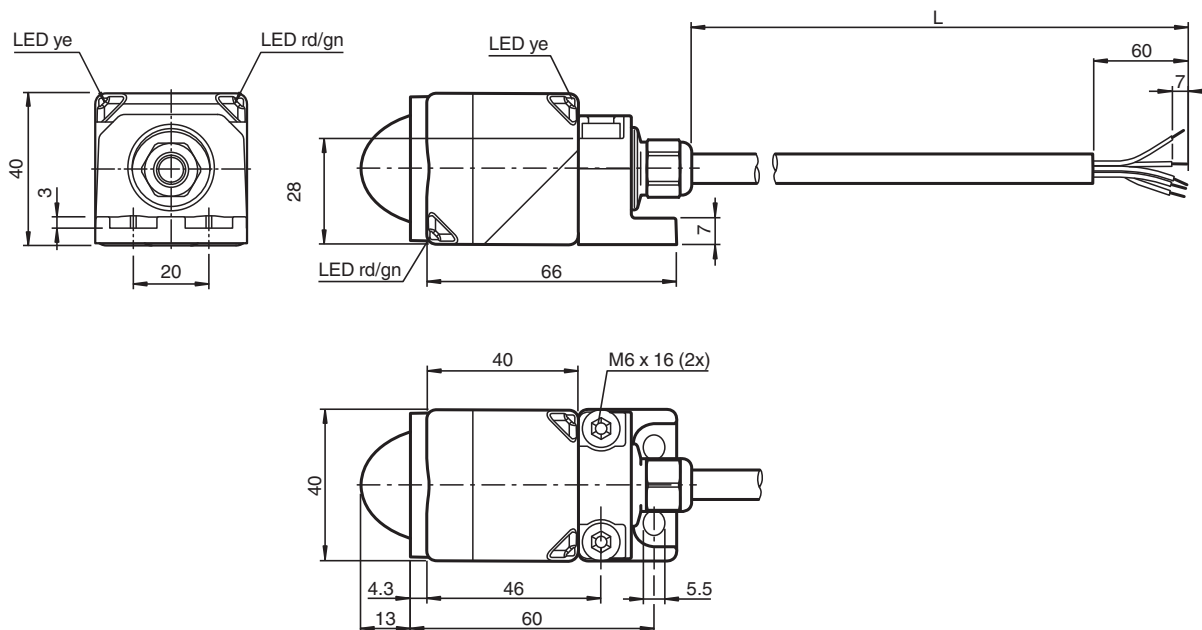
Función

El sensor de radar de la serie MWC25M con interfaz J1939 para distancias medias con alcance de hasta 25 m está optimizado para su uso en aplicaciones industriales. Se ha demostrado que la carcasa cúbica compacta de la serie L2 funciona bien en muchas áreas industriales debido a su alta resistencia.

Puede definir los parámetros del sensor de radar directamente y de manera óptima para su aplicación a través de los números de grupos de parámetros (PGN, del inglés "Parameter Group Numbers"). Alternativamente, también es posible la parametrización con funcionalidad ampliada utilizando el programa de marco FDT PACTware y un DTM. Esto permite el uso adicional de diversos ajustes de evaluación y filtro para los valores de distancia y velocidad.

El sensor de radar funciona según el método de onda continua de frecuencia modulada (FMCW, del inglés "Frequency Modulated Continuous Wave") en la banda ISM a 122... 123 GHz, con aprobación para uso industrial. Para ello, emite una señal de radar continua que varía en la gama de frecuencias de la banda ISM. Con este método, el sensor puede detectar con seguridad la distancia y la velocidad de objetos estáticos y en movimiento. En la medición de la velocidad, el sensor de radar detecta la velocidad de un objeto únicamente en dirección radial, sin medir velocidades tangenciales ni partes de velocidad.

Dimensiones



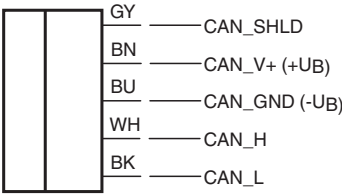
Datos técnicos

Datos generales		
Tecnología de medición		FMCW
Variable medida		Distancia velocidad
Rango de medición		
Distancia		0,5 ... 25 m
Velocidad		0,1 ... 80 m/s
Zona ciega		0 ... 0,5 m
Estándar		reflector de esquinas 100 mm longitud de bordes
Frecuencia de trabajo		122,25 ... 123 GHz
Ángulo de apertura		< 12 ° (consulte la curva de características)
Potencia de emisión (EIRP)		< +20 dBm
Rango de detección		1 ... 200 Hz , parametrizable
Datos característicos		
Error de linealidad		< ± 0,1 % del valor final (error de linealidad con diferencia de temperatura)
Repetibilidad	R	1 mm
Resolución		Distancia 1 mm velocidad 0,01 m/s
Retardo a la disponibilidad	t _v	≤ 400 ms
Datos característicos de seguridad funcional		
Nivel de prestaciones (PL)		hasta PL c
MTTF _d		310 a
Duración de servicio (T _M)		20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		hasta 60 % , Consulte el manual de seguridad funcional
Elementos de indicación y manejo		
LED amarillo		objeto dentro del rango de medición
LED rojo/verde		J1939 Indicador de estado
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	U _B	9 ... 32 V
Corriente en vacío	I ₀	≤ 100 mA
Consumo de potencia	P ₀	tip. 0,4 W , máx. 1 W
Interfaz		
Tipo de Interfaz		J1939
Datos de proceso		registro de estado Distancia calidad de la señal contador de ciclos velocidad
Cuadencia de la transferencia		250 kBit/s , 500 kBit/s , parametrizable
Terminal		externo
Conformidad con Normas y Directivas		
Conformidad con la normativa		
Estándares		EN 301489-1 EN 301489-3 EN 305550-1 EN 62368-1 EN 62311
Autorizaciones y Certificados		
Autorización UL		cULus
Autorización FCC		Título 47 de CFR, parte 15 FCC ID: IRE-MWL2A
Aprobación de ISED		IC ID: 7037A-MWL2A HVIN/PMN: MWL2A
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Temperatura de almacenaje		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Datos mecánicos		

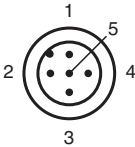
Datos técnicos

Tipo de conexión		Cable
Grado de protección		IP68/IP69
Material		
Carcasa		PA-GF35 brida metálica de montaje con recubrimiento de polvo
Radomo		PTFE
Cable		
Diámetro del cable		7,25 mm ± 0,2 mm
Radio de flexión		estático mín. 37,3 mm , dinámico mín. 74,7 mm
Material		PUR
Color		negro
Número de núcleos		5
Sección transversal		0,8 mm²
Longitud	L	2000 mm ± 25 mm
Masa		335 g
Dimensiones		
Altura		40 mm
Anchura		40 mm
Longitud		83,3 mm
Ajustes de fábrica		
Preajuste		PGN de "Distancia y velocidad"
Rango de detección		50 Hz
Cuadencia de la transferencia		250 kBit/s

Asignación de conexión



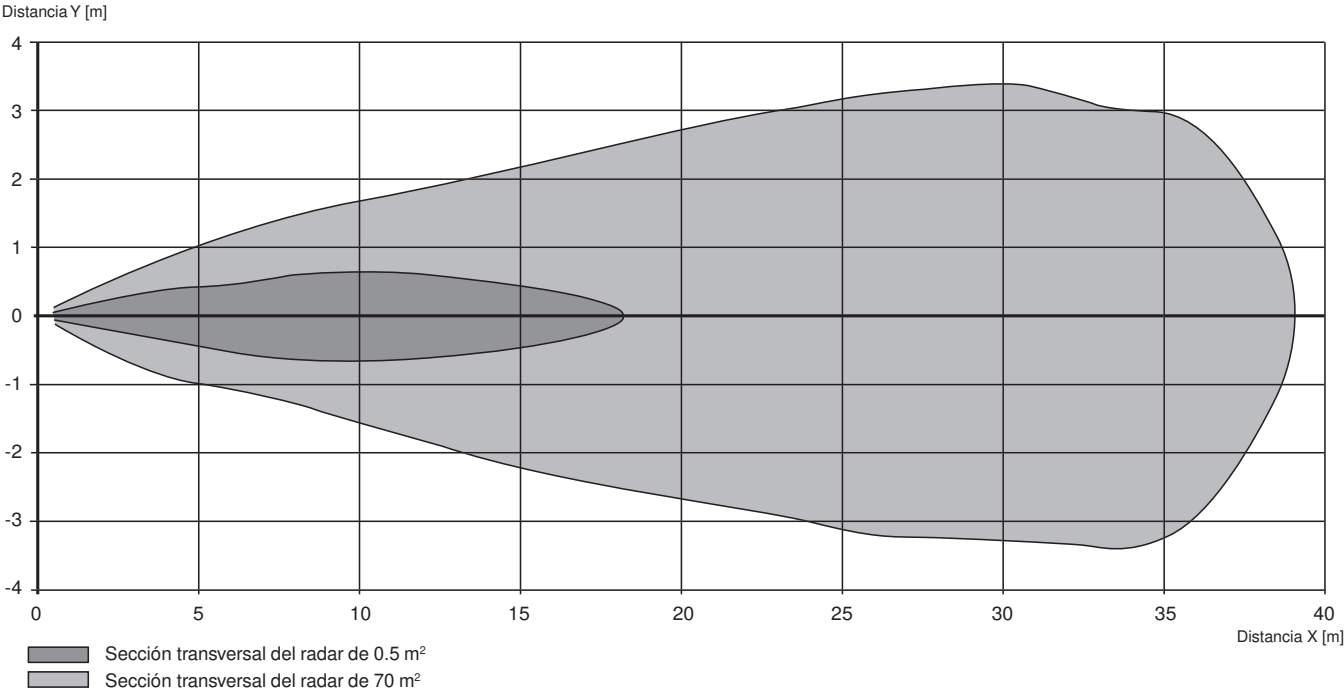
Asignación de conexión



Fecha de publicación: 2024-08-07 Fecha de edición: 2024-08-07 : 70134318-100007_spa.pdf

Curva de características

Sensor de radar de curva de respuesta característica



Características técnicas

Especificaciones de interferencia emitida e inmunidad contra interferencias

Interferencia de red eléctrica de acuerdo con la norma ISO 7637-2									
Pulso	1	2a	2b	3a	3b	4	5	5a	5b
Criterio de fallo	A	A	C	A	A	A	A	A	A

Inmunidad contra interferencias	Acoplamiento	Nivel	Criterio de fallo
ISO 11452-2	–	30 V/m	–
EN 61000-4-2	Contacto	8 kV	A
	Aire	15 kV	A
EN 61000-4-3	–	11 V/m	A
EN 61000-4-4	Directo	1.1 kV	B
	Capacitivo	2.2 kV	B
EN 61000-4-6	–	15 V	A
EN 55011	Contacto	Clase B	–
EN 55011	Radiación	Clase B	–

Accesorios

Los accesorios para este producto se pueden encontrar en Internet en www.pepperl-fuchs.com.