



## Sensor LiDAR 3D

### OMD10M-R2300-B23-V1V1D-4S



- Resolución angular alta
- Ajustable mediante láser piloto integrado
- Procedimiento de medición impulso-tiempo de funcionamiento-medición
- Construcción compacta
- Alta tolerancia a la contaminación

R2300, sensor LiDAR 3D para detección y posicionamiento de objetos, rango de medición al objeto de hasta 10 m, Ethernet



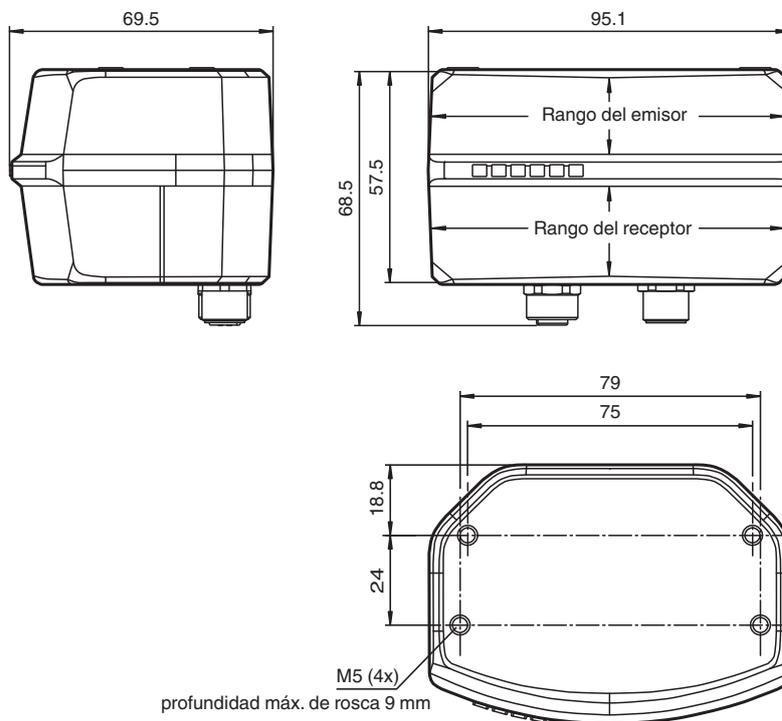
### Función

El sensor LiDAR 3D utiliza Pulse Ranging Technology (PRT). El sensor alcanza así un amplio rango de detección para anchuras de punto luminoso reducidas.

El dispositivo tiene un ángulo de medición de 100°. Gracias a sus 4 capas de escaneo, el dispositivo produce datos 3D.

El láser piloto conmutable opcional se proyecta con precisión en las capas de escaneo. Esto permite orientar el sensor de forma óptima. Tanto la salida de los valores de medición como la parametrización se realizan a través de una interfaz Ethernet estándar.

### Dimensiones



### Datos técnicos

#### Datos generales

Rango de medición	0,2 ... 4 m (bw 10%) 0,2 ... 10 m (wb 90%)
Objeto de referencia	Kodak blanco (90%)

Fecha de publicación: 2023-04-05 Fecha de edición: 2023-04-05 : 322226\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

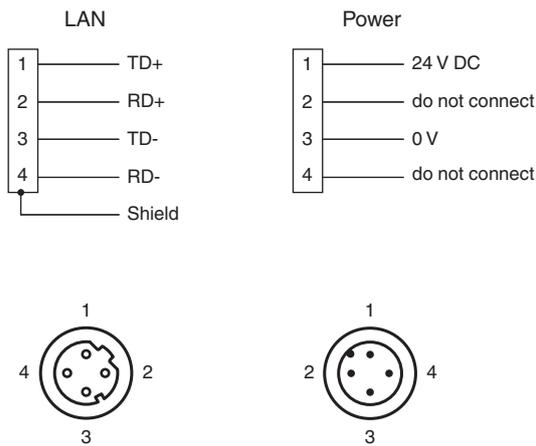
## Datos técnicos

Emisor de luz	Diodo láser	
Características láser		
Nota	RADIACIÓN LÁSER , NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ	
Clase de láser	1	
Longitudes de onda	Medición de la luz láser infrarroja 905 nm Luz roja del láser piloto 650 nm	
Divergencia del haz	Láser de medición: transversal 2 mrad , longitudinal 9,5 mrad Láser piloto: 0,3 mrad	
Duración del impulso	Láser de medición: 5,2 ns Láser piloto: 1,1 $\mu$ s	
Índice de repetición	90 kHz	
Energía máx. impulso	Láser de medición: < 81 nJ Láser piloto: < 60 nJ	
Procesos de medición	Pulse Ranging Technology (PRT)	
Tasa de fotogramas	25 fps 12,5 fps	
Cuota de escáner	100 s <sup>-1</sup> 50 s <sup>-1</sup>	
Rango del explorador (scanner)	100° horizontal, 9° vertical	
Diámetro del haz de luz	25 mm x 100 mm a 10 m	
Límite de luz extraña	60000 Lux	
Resolución	1 mm	
<b>Datos característicos de seguridad funcional</b>		
MTTF <sub>d</sub>	75 a	
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )	20 a	
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %	
<b>Elementos de indicación y manejo</b>		
Indicación de trabajo	LED verde	
Indicación del flujo de datos	LED amarillo: Ethernet activa LED verde: enlace a Ethernet	
Indicación de la función	LED rojo: fallo	
Elementos de mando	ninguno	
Indicación de parametrización	ninguno	
<b>Datos eléctricos</b>		
Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V
Rizado	10 % dentro de la tolerancia de alimentación	
Corriente en vacío	I <sub>0</sub>	≤ 300 mA / 24 V CC
Consumo de potencia	P <sub>0</sub>	< 8 W
Retardo a la disponibilidad	t <sub>v</sub>	< 20 s
<b>Interfaz</b>		
Tipo de Interfaz	Fast Ethernet	
Protocolo I	HTTP , UDP/IP	
<b>Entrada/salida</b>		
Tipo de entrada/salida	ninguno	
<b>Conformidad</b>		
Norma del producto	EN 60947-5-2	
Seguridad láser	EN 60825-1:2014	
<b>Precisión de medición</b>		
Velocidad de medición	50000 mediciones por segundo	
Ruido del valor medido	tip. 30 mm , 1 sigma	
Resolución óptica	0,1° a 12,5 Hz	
Precisión absoluta	tip. ± 30 mm	
Reproducibilidad	< 12 mm	
<b>Autorizaciones y Certificados</b>		

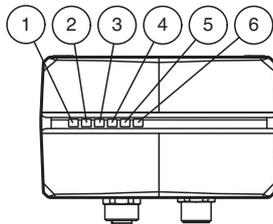
## Datos técnicos

Clase de protección	III (Tensión de medición 50V)
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiente	-30 ... 50 °C (-22 ... 122 °F)
Temperatura de almacenaje	-30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)
Humedad del aire relativa	95 % , sin aturdimiento
<b>Datos mecánicos</b>	
Anchura de la carcasa	96 mm
Altura de la carcasa	57 mm
Grado de protección	IP65
Conexión	Conector macho M12x1, 4 polos, estándar (Alimentación) , protección conectada a ambos lados Conector hembra M12x1, 5 pines, con codificación D (LAN)
<b>Material</b>	
Carcasa	ABS + PC
Salida de luz	PC (Policarbonato)
Masa	aprox. 0,27 kg
Momento de apriete de los tornillos de fijación	1,5 Nm
Número de orificios de montaje	4 , profundidad máx. de rosca de 9 mm

## Asignación de conexión

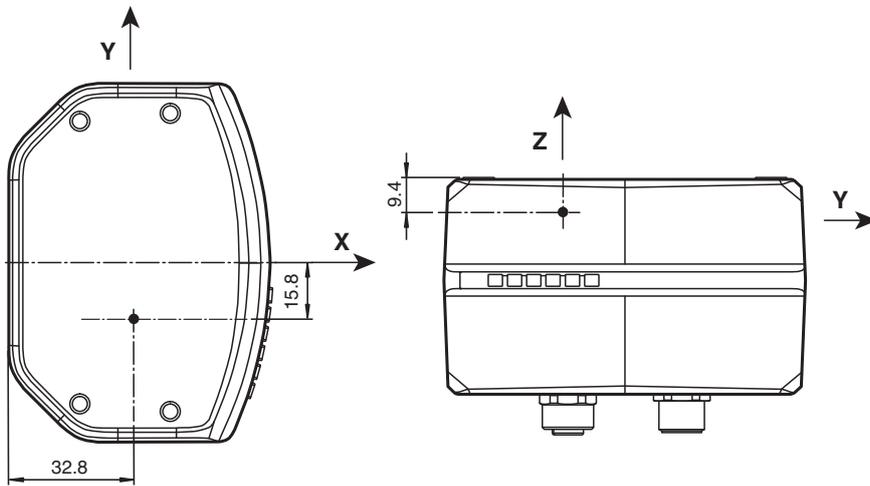
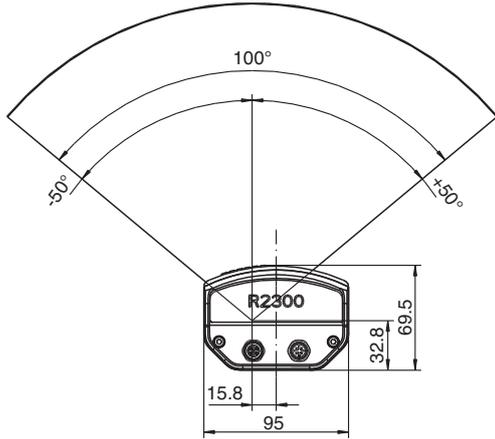


## Montaje



1	ON de alimentación	verde
2	Indicación de error	rojo
3	No se utiliza	
4	No se utiliza	
5	Ethernet ACT	amarillo
6	Ethernet Link	verde

**Características técnicas**



Fecha de publicación: 2023-04-05 Fecha de edición: 2023-04-05 : 322226\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

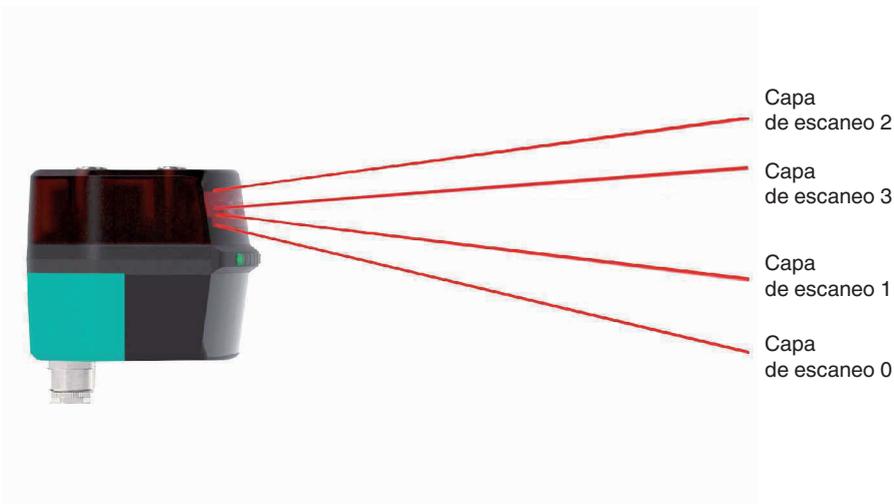
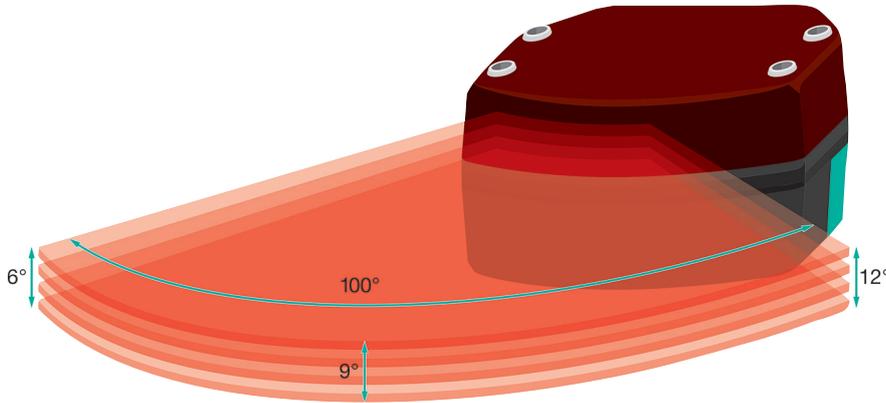
Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Características técnicas



Fecha de publicación: 2023-04-05 Fecha de edición: 2023-04-05 : 322226\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

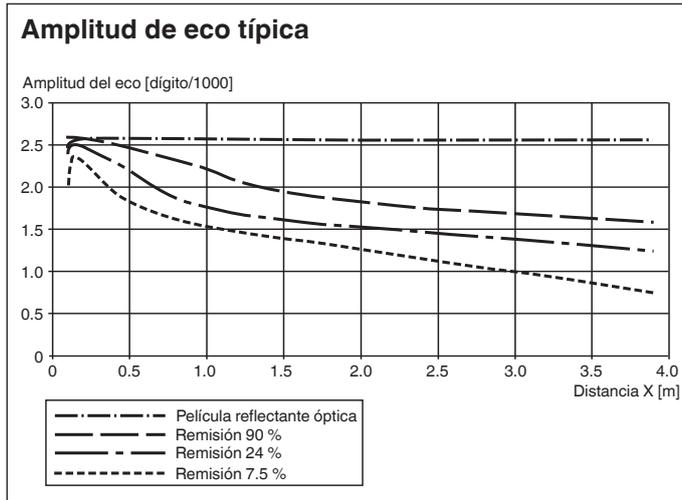
Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

## Características técnicas



## Información de seguridad

### Información sobre el láser de clase 1

La radiación puede producir irritación especialmente en entornos oscuros. Evite apuntar directamente a otras personas.!

Las tareas de mantenimiento y reparación debe realizarlas personal autorizado únicamente!

Coloque el dispositivo de forma que la advertencia sea claramente visible y legible.

Precaución: el uso de controles o ajustes, o de procedimientos diferentes a los especificados puede causar la exposición a radiaciones peligrosas.

En lo concerniente a la seguridad, el operador responsable de la planta debe adoptar las siguientes medidas:

- Proporcionar protección física del dispositivo contra el acceso no autorizado de terceros.
- Garantizar una conexión punto a punto entre el dispositivo y el controlador de nivel superior.
- Asegurar que el dispositivo solo funcione en una red aislada sin conexión directa a ninguna red de la empresa, Internet o servicios en la nube; en este contexto, el dispositivo solo podrá comunicarse con un controlador de nivel superior o con un grupo definido y fiable de participantes de la red.

## Accesorios

	<b>Schutzkappe LS610 Zubehör</b>	Set de caperuzas protectoras M12 (Conector macho + hembra) para Series LS610 / LS611
	<b>V1SD-G-2M-PUR-ABG-V45-G</b>	Cable de conexión, M12 sobre RJ-45, cable de PUR 4 polos, CAT5e
	<b>V1SD-G-ABG-PG9</b>	Conector macho M12 recto con codificación D, 4 pines, para cables de 5 a 8 mm de diámetro, apantallado, montaje en campo
	<b>V1SD-90-W-3M-PUR-ABG-V45-G</b>	Cable de bus Ethernet, conector macho M12 en ángulo con codificación D a RJ45 con codificación Ethernet, 4 pines, cable PUR azul, Cat5e, apantallado
	<b>V1-G-5M-PUR</b>	Juego de cables hembra con una terminación M12 recta con codificación A, 4 pines, cable PUR gris
	<b>V1-G-BK5M-PUR-U</b>	Juego de cables hembra con una terminación M12 recta con codificación A, 4 pines, cable PUR negro, homologación UL, apto para cadena de arrastre, resistente a la torsión
	<b>V1-W-5M-PUR-ABG</b>	Juego de cables hembra con una terminación M12 en ángulo con codificación A, 4 pines, cable PUR gris, apantallado