



Sensor LiDAR 2D OMD30M-R2000-B23-V1V1D-HD-1L



- Gran alcance
- Resolución angular alta
- Luz infrarroja
- Procedimiento de medición impulso-tiempo de funcionamiento-medición
- Filtro de datos medidos flexible

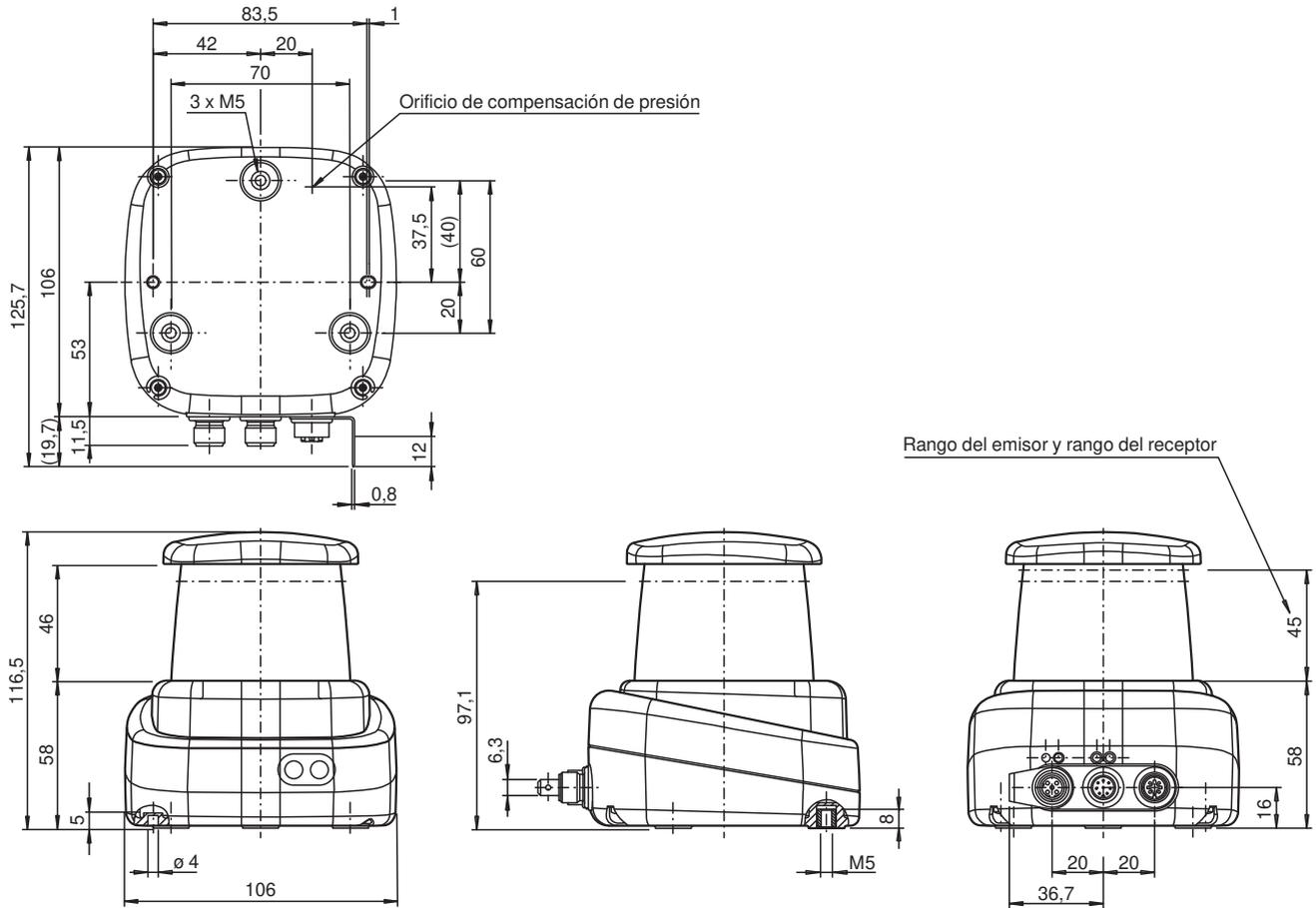
R2000 HD, sensor LiDAR 2D para tareas de medición y posicionamiento precisos, rango de medición al objeto de hasta 30 m, Ethernet



Función

Basado en la tecnología Pulse Ranging Technology (PRT), el sensor tiene la potencia necesaria para realizar mediciones con un rango largo y un punto de luz pequeño. El dispositivo escanea su entorno en todo el ángulo de medición de 360°. Gracias a su alta frecuencia de barrido, este tipo de sensor es apropiado para aplicaciones avanzadas. El dispositivo cumple la normativa de láser clase 1 y es seguro para la vista. No se requieren precauciones adicionales para proteger al personal operativo. La pantalla completa e interactiva integrada en la superficie óptica puede mostrar libremente textos y gráficos individuales. Una amplia gama de accesorios permite utilizar el sensor en diferentes aplicaciones. Un Administrador de tipos de dispositivos (DTM, Device Type Manager) PACTware especialmente desarrollado para esta serie ofrece una amplias opciones de configuración y diagnóstico.

Dimensiones



Datos técnicos

Datos generales

Rango de medición	0,1 ... 10 m (bw 10%) De 0,1 a 30 m (wb 90 %) De 0,1 a 30 m (reflector) Reflectividad mín. 2,5 %
Emisor de luz	Diodo láser
Tipo de luz	Infrarrojo, luz alterna
Características láser	
Nota	RADIACIÓN LÁSER , NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ
Clase de láser	1
Longitudes de onda	905 nm
Divergencia del haz	transversal 2 mrad , longitudinal 10 mrad
Duración del impulso	5 ns
Índice de repetición	84 kHz
Energía máx. impulso	< 94 nJ
Procesos de medición	Pulse Ranging Technology (PRT)
Cuota de escáner	10 ... 50 s ⁻¹
Ángulo de barrido	360°
Diámetro del haz de luz	25 mm x 105 mm a 10 m
Filtro	Máximo, media, mediana, reflectividad
Límite de luz extraña	80000 Lux
Resolución	1 mm

Datos característicos de seguridad funcional

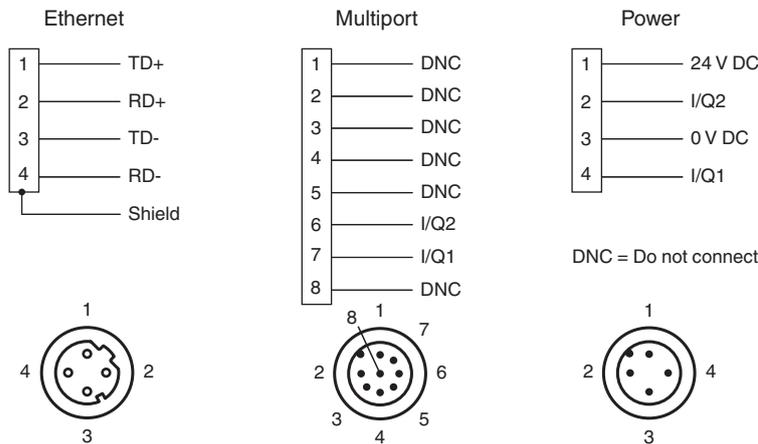
Datos técnicos

MTTF _d		75 a
Duración de servicio (T _M)		20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		0 %
Elementos de indicación y manejo		
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 LED amarillo: Q1 + Q2
Elementos de mando		2 Pulsador
Indicación de parametrización		24 x 252 píxeles , rojo
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	U _B	10 ... 30 V CC
Rizado		10 % dentro de la tolerancia de alimentación
Corriente en vacío	I ₀	≤ 400 mA / 24 V CC
Consumo de potencia	P ₀	< 10 W
Retardo a la disponibilidad	t _v	< 40 s
Interfaz		
Tipo de Interfaz		Fast Ethernet, 2 salidas de conmutación
Protocolo I		HTTP , TCP/IP y UDP/IP
Entrada/salida		
Tipo de entrada/salida		2 Salidas , Independientemente configurable , protegido contra cortocircuitos/inversión de polaridad
Salida		
Umbral de conmutación		bajo: U _a < 1 V, alta: U _a > U _b - 2 V
Corriente de conmutación		100 mA por salida
Conformidad		
Seguridad láser		EN 60825-1:2014
Conformidad con Normas y Directivas		
Conformidad con la normativa		
Norma del producto		IEC 60947-5-2
Resistencia a choque e impacto		EN 60068-2-6 EN 60068-2-27
Precisión de medición		
Velocidad de medición		84000 mediciones por segundo
Ruido del valor medido		tipo ± 10 mm (1 sigma; máx. 20 mm; de 0,1 m a 8 m) tip. ± 12 mm (1 sigma; máx. 20 mm; de 8 m a 30 m) con filtro de valor medido desactivado
Resolución óptica		0,042 °
Precisión absoluta		tip. ± 25 mm
Reproducibilidad		< 12 mm
Autorizaciones y Certificados		
Clase de protección		III (Tensión de medición 50V)
Autorización UL		cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
Autorización CCC		Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente		-10 ... 50 °C (14 ... 122 °F)
Temperatura de almacenaje		-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Humedad del aire relativa		95 % , sin aturdimiento
Datos mecánicos		
Anchura de la carcasa		106 mm
Altura de la carcasa		116,5 mm
Grado de protección		IP65

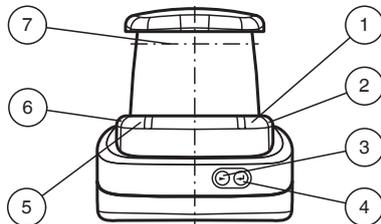
Datos técnicos

Conexión	Conector macho M12x1, 4 polos, estándar (Alimentación) , Conector macho M12x1, 8 clavijas, codificación A (MultiPort) , Conector hembra M12x1, 5 pines, con codificación D (LAN)
Material	
Carcasa	ABS + PC + Aluminio
Salida de luz	PMMA
Masa	aprox. 0,8 kg

Asignación de conexión

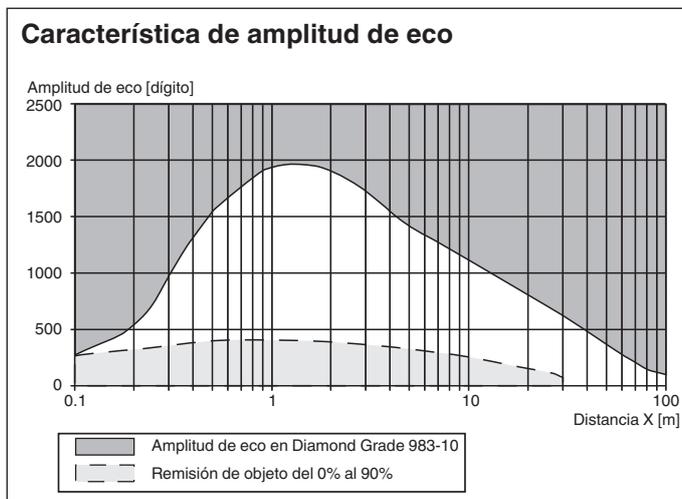


Montaje



1	Estado de funcionamiento	verde
2	Indicación de fallo	rojo
3	Botón de menú	
4	Botón de menú	
5	Indicador de señal Q2	amarillo
6	Indicador de señal Q1	amarillo
7	Salida láser	

Curva de características



Fecha de publicación: 2023-03-29 Fecha de edición: 2023-03-29 : 305986_spa.pdf

Información de seguridad



Información sobre el láser de clase 1

Las tareas de mantenimiento y reparación únicamente debe realizarlas personal de servicio autorizado.

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.

Componentes del sistema adecuados

	MSEU-F600-Contour2D
---	----------------------------

Accesorios

	Schutzkappe LS610 Zubehoer	Set de caperuzas protectoras M12 (Conector macho + hembra) para Series LS610 / LS611
	Funktionserdung LS610/VDM100 Zubehoer	Puesta a tierra funcional para la Serie LS610 / LS611 / VDM100
	V1SD-G-2M-PUR-ABG- V45-G	Cable de conexión, M12 sobre RJ-45, cable de PUR 4 polos, CAT5e
	V1SD-G-ABG-PG9	Conector macho M12 recto con codificación D, 4 pines, para cables de 5 a 8 mm de diámetro, apantallado, montaje en campo
	V1-G-5M-PUR	Juego de cables hembra con una terminación M12 recta con codificación A, 4 pines, cable PUR gris
	V1-G-BK5M-PUR-U	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
	MH-R2000	Accesorios de montaje para sensores de la serie R2000, Fijación dispositivo de sujeción rápida y ajuste
	PACTware 4.1	Marco FDT