



# Medidor para distancias

## VDM28-8-L1-8954



- La medición de distancias sobre objeto
- Procedimiento de medición pulso-tiempo de funcionamiento-medición
- Resultados de medición precisos, fiables y reproducibles
- Diferencia blanco/negro mínima
- Emisor de luz de láser rojo
- Versión con láser clase 1

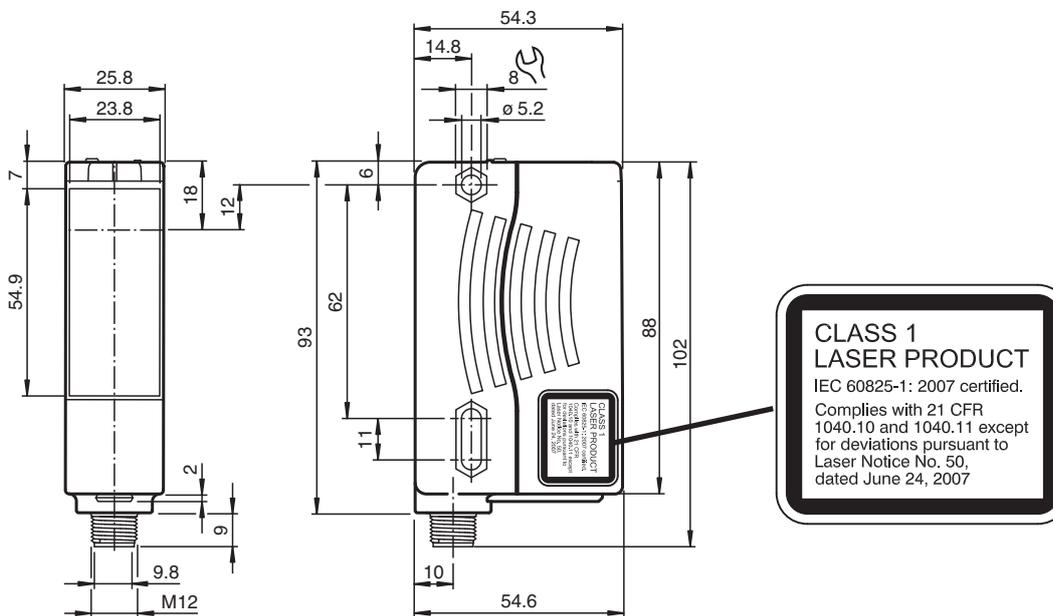
Sensor de distancia universal, medición de distancia al objeto, método de medición PRT, rango de detección de 8 m, luz láser roja, láser clase 1, salida push-pull, conector M12



### Función

El dispositivo de medición de distancia VDM28 utiliza la tecnología Pulse Ranging Technology (PRT). Tiene una precisión de repetición de 5 mm con un rango de funcionamiento de 0,2- 50 m y una precisión absoluta de 25 mm. La carcasa compacta de los sensores fotoeléctricos de la serie 28, con sus dimensiones de 88 mm (altura), 26 mm (anchura) y 54 mm (profundidad), hace que sea el dispositivo más pequeño de su clase.

### Dimensiones



Fecha de publicación: 2024-03-18 Fecha de edición: 2024-03-18 : 70145989\_spa.pdf

### Datos técnicos

#### Datos generales

Distancia del objeto	Q1: < 60 mm ; Q2: 500 ... 1900 mm
Objeto de referencia	Kodak blanco (90%)
Emisor de luz	Diodo láser Vida útil típ. 85.000 h con Ta = +25 °C

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

Tipo de luz		Luz alterna, roja
<b>Características láser</b>		
Nota		LUZ LÁSER , NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ
Clase de láser		1
Longitudes de onda		660 nm
Divergencia del haz		< 1,5 mrad
Duración del impulso		aprox. 4 ns
Índice de repetición		250 kHz
Energía máx. impulso		< 1,5 nJ
Desviación del ángulo		máx. $\pm 2^\circ$
Procesos de medición		Pulse Ranging Technology (PRT)
Diámetro del haz de luz		< 10 mm a una distancia de 8 m a 20 °C
Límite de luz extraña		50000 Lux
Influencia de la temperatura		tip. $\leq 0,25$ mm/K
<b>Datos característicos de seguridad funcional</b>		
MTTF <sub>d</sub>		200 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )		10 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		0 %
<b>Elementos de indicación y manejo</b>		
Indicación de trabajo		LED verde
Indicación de la función		2 LEDs amarillos para estado de conmutación
Elementos de mando		desactivado
<b>Datos eléctricos</b>		
Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC , Clase 2
Rizado		10 % dentro de la tolerancia de alimentación
Corriente en vacío	I <sub>0</sub>	$\leq 125$ mA / 24 V CC
Retardo a la disponibilidad	t <sub>v</sub>	1,5 s
<b>Salida</b>		
Tipo de salida		PNP normalmente cerrado
Tipo de conmutación		
Señal de salida		2 salidas de contrafase, protegidas contra cortocircuitos, contra la inversión de la polaridad
Tensión de conmutación		máx. 30 V CC
Corriente de conmutación		máx. 100 mA
Frecuencia de conmutación	f	50 Hz
Tiempo de respuesta		10 ms
<b>Conformidad</b>		
Compatibilidad electromagnética		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Seguridad láser		IEC 60825-1:2007
<b>Precisión de medición</b>		
Precisión absoluta		$\pm 25$ mm
Reproducibilidad		< 5 mm
<b>Autorizaciones y Certificados</b>		
Clase de protección		III
Autorización UL		cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
Autorización CCC		Los productos cuya tensión de trabajo máx. $\leq 36$ V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
Homologación FDA		IEC 60825-1:2007 conforme con 21 CFR 1040.10 y 1040.11 excepto por las desviaciones con arreglo al Aviso de láser n.º 50 con fecha del 24 de junio de 2007
<b>Condiciones ambientales</b>		
Temperatura ambiente		-30 ... 55 °C (-22 ... 131 °F)
Temperatura de almacenaje		-30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)
<b>Datos mecánicos</b>		

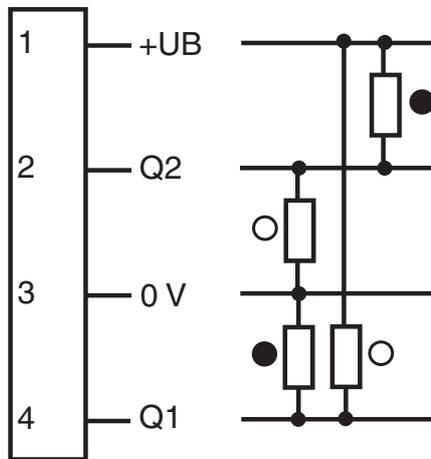
Fecha de publicación: 2024-03-18 Fecha de edición: 2024-03-18 : 70145989\_spa.pdf

### Datos técnicos

Grado de protección	IP67
Conexión	Conec. macho M12 x 1, 4 polos
Material	
Carcasa	Plástico ABS
Salida de luz	PMMA
Masa	90 g
Dimensiones	
Altura	88 mm
Anchura	25,8 mm
Profundidad	54,6 mm

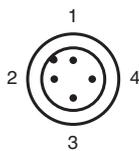
### Asignación de conexión

Opción:



- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

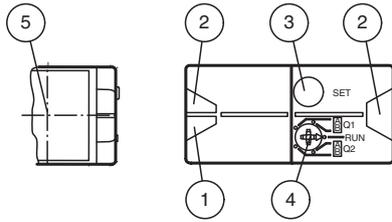
### Asignación de conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2

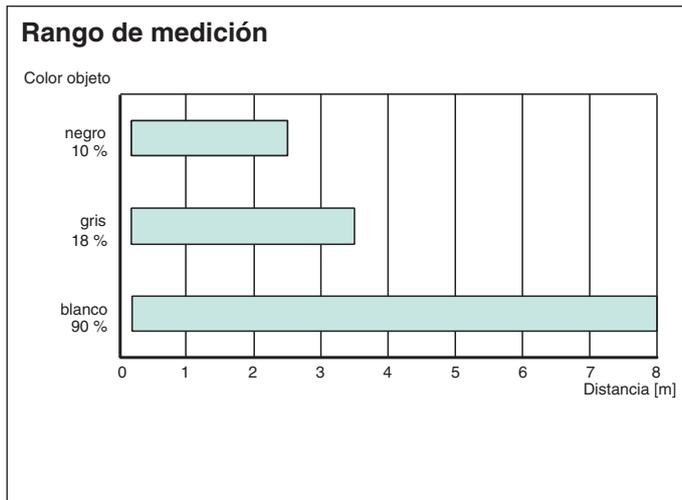
- |   |    |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

## Montaje



1	Indicador de funcionamiento	verde
2	Indicador de señal	amarillo
3	Tecla de aprendizaje Teach-In	
4	Interruptor giratorio de modo	
5	Salida de láser	

## Curva de características



## Aplicación



## Información de seguridad



Fecha de publicación: 2024-03-18 Fecha de edición: 2024-03-18 : 70145989\_spa.pdf

## 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.