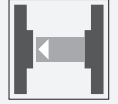


# Sensor fotoeléctrico de barrera, unidireccional



## VS18/VSE18-M-LAS/40a/76a/118

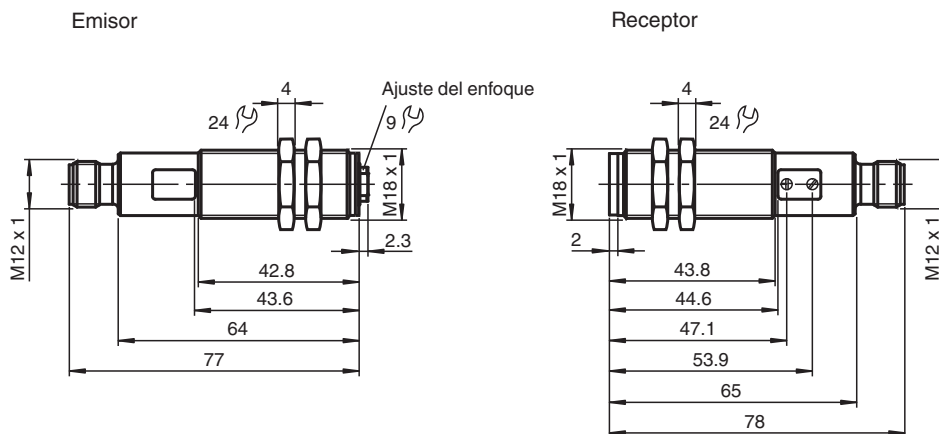


- Carcasa roscada M18 de latón, niquelado
- Detección de partes mínimas en zona cercana
- Luz roja, luz LÁSER pulsada
- Óptica de enfoque
- Panel de control visible con indicación por LEDs especialmente luminosos
- Indicación de energía intermitente en cortocircuito

Sensor fotoeléctrico de barrera, unidireccional, diseño de carcasa con rosca M18, carcasa de latón niquelado, rango de detección de 60 m, luz láser, regulador de sensibilidad, modos claro/oscuro, versión de CC, salida push-pull, conector M12



### Dimensiones



Fecha de publicación: 2022-08-08 Fecha de edición: 2022-08-08 : 800201\_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

**PEPPERL+FUCHS**

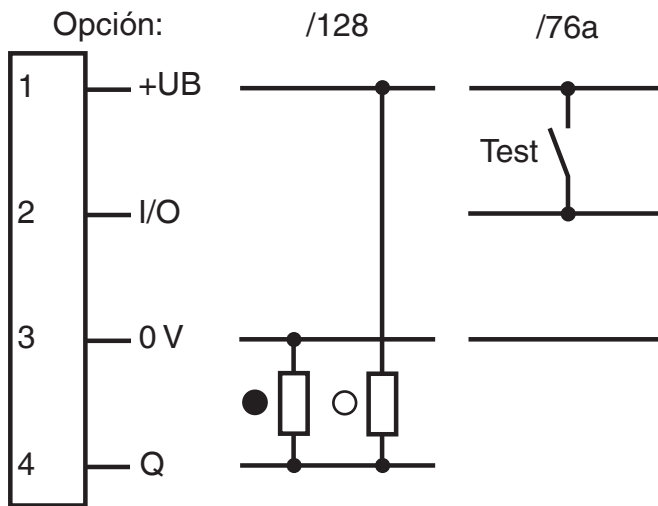
## Datos técnicos

Componentes del sistema		
Emisor		VS18-M-LAS/76a/118
Receptor		VSE18-M-LAS/40a/118/128
Datos generales		
Distancia útil operativa		0 ... 60 m
Distancia útil límite		85 m
Emisor de luz		Diodo láser
Tipo de luz		Luz alterna, roja
Características láser		
Nota		LUZ LÁSER , NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ
Clase de láser		1
Longitudes de onda		655 nm
Divergencia del haz		11,7 mrad
Duración del impulso		2 $\mu$ s
Índice de repetición		50 kHz
Energía máx. impulso		2,55 nJ
Diámetro del haz de luz		100 mm x 100 mm a una distancia de 85 m
Ángulo de apertura		Foco ajustable
Salida de luz		frontal
Límite de luz extraña		30000 Lux
Histéresis	H	< 15 %
Datos característicos de seguridad funcional		
MTTF <sub>d</sub>		520 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )		20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		90 %
Elementos de indicación y manejo		
Indicación de trabajo		LED verde, parpadeo en cortocircuito
Indicación de la función		LED amarillo, se ilumina con haz de luz libre , parpadea si está por debajo de la reserva de función , off en interrupción del haz (en receptor)
Elementos de mando		Regulador de sensibilidad, conmutador claro/oscurο (Receptor)
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC , Clase 2
Corriente en vacío	I <sub>0</sub>	Emisor: 20 mA , receptor: 15 mA
Clase de protección		II , Tensión de medición $\leq$ 50 V CA con grado de ensuciamiento 1-2 según IEC 60664-1
Entrada		
Entrada de Test		Desconexión del emisor en +U <sub>B</sub>
Salida		
Tipo de conmutación		Conmutación claro/oscurο reversible, conmutable
Señal de salida		Salida de contrafase protegido contra cortocircuito a prueba de sobretensión
Tensión de conmutación		30 V CC
Corriente de conmutación		máx. 200 mA
Caída de tensión	U <sub>d</sub>	$\leq$ 2,5 V CC
Frecuencia de conmutación	f	5000 Hz
Tiempo de respuesta		100 $\mu$ s
Conformidad		
Norma del producto		EN 60947-5-2
Conformidad con Normas y Directivas		
Conformidad con la normativa		
Clase de láser		IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007
Autorizaciones y Certificados		
Conformidad EAC		TR CU 020/2011
Autorización UL		cULus Listed, Type 1 enclosure

### Datos técnicos

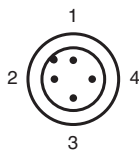
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. $\leq 36$ V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiente	-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
Temperatura de almacenaje	-30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)
Resistencia a choques	b < 30 g, T < 11 ms
<b>Datos mecánicos</b>	
Grado de protección	IP67
Conexión	Conec. macho M12 x 1, 4 polos
<b>Material</b>	
Carcasa	latón, niquelado
Salida de luz	Plástico
Masa	60 g (por aparato)

### Asignación de conexión



- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

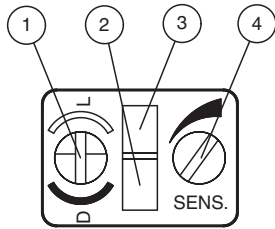
### Asignación de conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2

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

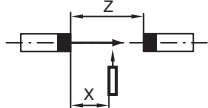
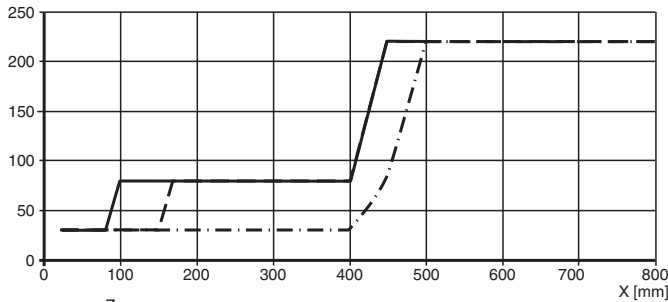
## Montaje



1	Interruptor de modo claro/oscuro
2	Pantalla de funcionamiento verde
3	Estado de interruptor amarillo
4	Ajuste de sensibilidad

### Detección de objetos

Tamaño del objeto mínimo [µm] (reserva de función = 1)



—	Z = 0.5 m
- - -	Z = 1.0 m
- · - · -	Z = 1.5 m

## 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 de servicio autorizado únicamente.

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

La advertencia viene con el dispositivo y se debe pegar en las proximidades inmediatas del mismo.

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

## Accesorios

	<b>OMH-VL18</b>	Ayuda de montaje con dispositivo oscilante
	<b>BF 18</b>	Brida de fijación, 18 mm
	<b>BF 18-F</b>	Adaptador de montaje de plástico, 18 mm
	<b>BF 5-30</b>	Ayudas de montaje universal para sensores cilíndricos con diámetro 5 ... 30 mm
	<b>V1-G-2M-PUR</b>	Juego de cables hembra con una terminación M12 recta con codificación A, 4 pines, cable PUR gris
	<b>V1-W-2M-PUR</b>	Juego de cables hembra con una terminación M12 en ángulo con codificación A, 4 pines, cable PUR gris

## Ajuste

### Reconocimiento de piezas pequeñas

El enfoque del emisor es ajustable. Los objetos muy pequeños pueden detectarse de forma más segura dentro de la zona del foco (punto de luz más pequeño)

El que un objeto pequeño sea detectable depende tanto de la distancia emisor/receptor como de la distancia emisor/objeto. Véase al respecto los diagramas representados.

En aplicaciones con una distancia muy grande entre emisor/receptor debe evitarse un enfoque demasiado corto. El diámetro máximo del haz de luz en el lugar del receptor no debe superar para una detección fiable con reserva de función 2 unos 100 mm.