

## RTFR 25B

## Sensor fotoeléctrico de reflexión con fading

es 02-2014/05 50108925-01



**5 ... 650mm**



- Sensor fotoeléctrico de reflexión con luz roja visible
- Tipo de construcción compacto con carcasa de plástico robusto con tipo de protección IP 67/IP 69K para el empleo industrial
- Alineación rápida mediante *brighVision*®
- A²LS - Supresión activa de luz externa
- Salidas Push-Pull (contrafase)
- Alta frecuencia de conmutación para la detección de procesos rápidos
- Ajuste de alcance del sensor mediante potenciómetro

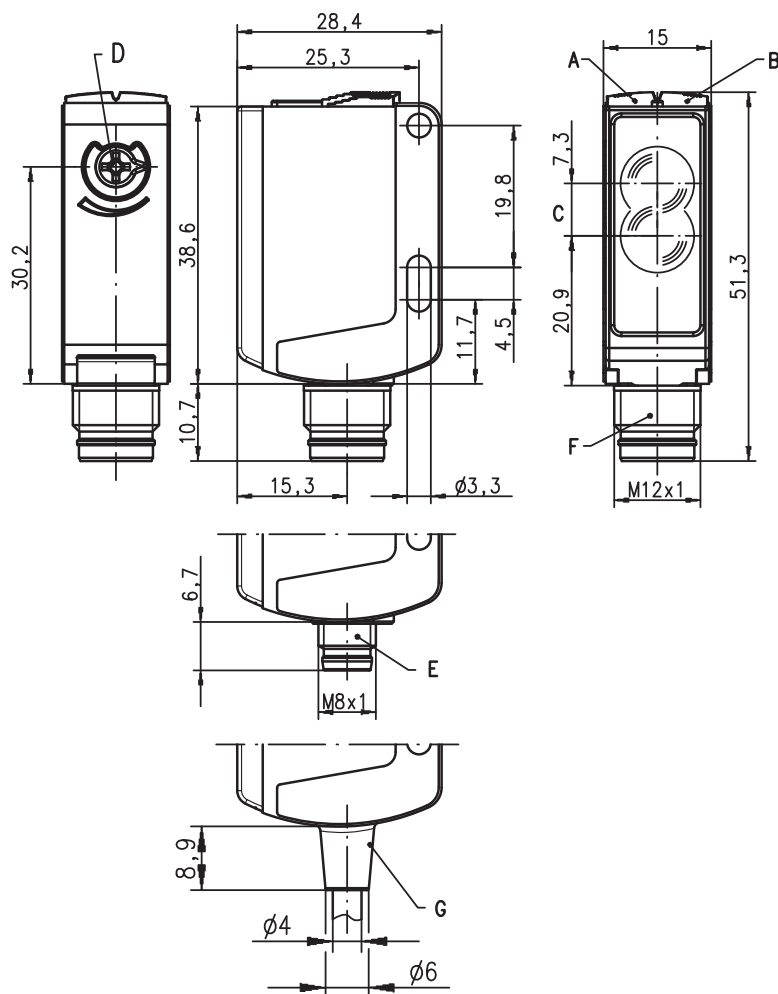


### Accesorios:

(disponible por separado)

- Sistemas de sujeción (BT 25, UMS 25...)
- Cable con conector M8 o M12 (K-D ...)

### Dibujo acotado



- A Diodo indicador verde
- B Diodo indicador amarillo
- C Eje óptico
- D Ajuste de alcance del sensor
- E Conector M8x1
- F Conector M12x1
- G Cables

### Conexión eléctrica

RTFR 25B/66-S8  
RTFR 25B/66-S12  
RTFR 25B/66, 200-S12  
RTFR 25B/66

10-30V DC +	1	■	br/BN
● ○ ⊗	2	■	ws/WH
GND	3	■	bl/BU
○ ● ⊗	4	■	sw/BK

## Datos técnicos

### Datos ópticos

Alcance de palpado límite típ. <sup>1)</sup>	0 ... 650 mm
Alcance de palpado de operación <sup>2)</sup>	vea tablas
Fuente de luz <sup>3)</sup>	LED (luz modulada)
Longitud de onda	620 nm (luz roja visible, polarizada)

### Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación	500 Hz
Tiempo de respuesta	1 ms
Tiempo de inicialización	≤ 300 ms

### Datos eléctricos

Tensión de servicio $U_B$ <sup>4)</sup>	10 ... 30 VCC (incl. ondulación residual)
Rizado residual	≤ 15 % de $U_B$
Corriente en vacío	≤ 20 mA
Salida de conmutación <sup>5)</sup>	.../66 2 salidas de conmutación Push-Pull (contrafase)
Función	conmutación en claridad/oscuridad
Tensión de señal high/low	≥ ( $U_B - 2V$ )/≤ 2V
Corriente de salida	máx. 100 mA
Alcance de palpado	regulable mediante potenciómetro

### Indicadores

LED verde	disponible
LED amarillo	reflexión (objeto registrado)

### Datos mecánicos

Carcasa	plástico (PC-ABS)
Cubierta de óptica	plástico (PMMA)
Peso	con conector: 15 g
	con cable 200 mm y conector: 30 g
	con cable 2 m: 55 g
	cable 2 m (sección 4x0,21 mm <sup>2</sup> ),
	conector M8 o M12,
	cable 0,2 m con conector M8 o M12

### Datos ambientales

Temp. ambiental (operación/almacén)	-30°C ... +55°C/-30°C ... +60°C
Circuito de protección <sup>6)</sup>	2, 3
Clase de protección VDE <sup>7)</sup>	II
Tipo de protección	IP 67, IP 69K
Fuente de luz	grupo libre (según EN 62471)
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2
Homologaciones	UL 508, C22.2 No.14-13 <sup>4)</sup> <sup>8)</sup>

- 1) Alcance característico de palpado límite/rango de ajuste: máx. alcance de palpado alcanzable/rango de ajuste para objetos claros (blanco 90 %)
- 2) Alcance de palpado de operación: alcance de palpado recomendado para objetos de diferente remisión
- 3) Vida media de servicio 100.000 h con temperatura ambiental 25 °C
- 4) En aplicaciones UL: sólo para el empleo en circuitos de corriente «Class 2» según NEC
- 5) Las salidas de conmutación Push-Pull (contrafase) no pueden ser conectadas en paralelo
- 6) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas de transistor
- 7) Tensión de medición 50 V
- 8) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)



**fading:** error negro/blanco < 50 %

### Ejemplo:

Ajuste 600 mm, blanco 90 %

- **Detección:**  
Objeto negro 6 % es detectado a aprox. 330 mm
- **Situación en el fondo:**  
Objeto blanco 90 % no se detecta ya a una distancia > 690 mm

Con un ajuste < 300 mm contra blanco 90 % ya no se detectan objetos (<18 % reflectancia)

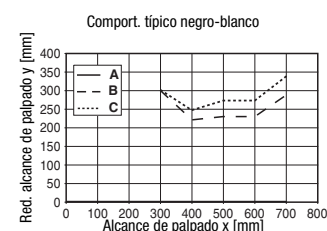
## Tablas

1	0	600	650
2	1	370	380
3	15	330	350

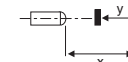
1	blanco 90 %
2	gris 18 %
3	negro 6 %

<input type="checkbox"/>	Alcance de palpado de operación [mm]
<input type="checkbox"/>	Típico alcance de palpado límite [mm]

## Diagramas



- A blanco 90 %
- B gris 18 %
- C negro 6 %



## Notas

- **Uso conforme:**  
Los sensores fotoeléctricos son sensores opto electrónicos para la detección sin contacto de objetos.

### ¡Atención al uso conforme!

- ⚠ El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.
- ⚠ El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.
- ⚠ Emplee el producto para el uso conforme definido.

- Con el intervalo de palpado ajustado puede haber una tolerancia de los límites de palpado según la reflexión característica que tenga la superficie del material.

**RTFR 25B**
**Sensor fotoeléctrico de reflexión con fading**
**Indicaciones de pedido**

Tabla de selección		Denominación de pedido →			
Equipamiento ↓		RTFR 25B/66-S12 Num. art. 501 08472	RTFR 25B/66-S8 Num. art. 501 08474	RTFR 25B/66 Num. art. 501 08475	RTFR 25B/66, 200-S12 Num. art. 501 08473
Salida de conmutación	2 x salida Push-Pull (contrafase)	●	●	●	●
	1 salida PNP				
	2 x salida PNP				
Función de conmutación	1 salida de conmutación en claridad PNP y en oscuridad NPN	●	●	●	●
	1 salida de conmutación en oscuridad PNP y en claridad NPN	●	●	●	●
	1 salida de conmutación en claridad PNP				
	1 salida de conmutación en oscuridad PNP				
	1 salida de advertencia				
Conexión	conector M8, de 4 polos		●		
	conector M12, de 4 polos	●			
	cable 2.000 mm			●	
	cable 200 mm con conector M8, de 4 polos				
	cable 200 mm con conector M12, de 4 polos				●
Indicadores	LED verde: disponible	●	●	●	●
	LED amarillo: haz de luz libre	●	●	●	●
Funciones adicionales	ajuste de alcance del sensor mediante potenciómetro	●	●	●	●
	entrada de activación				
	para la conexión directa al módulo de acoplamiento E/S AS-i				
	error negro/blanco < 50%	●	●	●	●

