

HRTR 2

Sensores de reflexión miniaturizados con supresión de fondo

Dibujo acotado

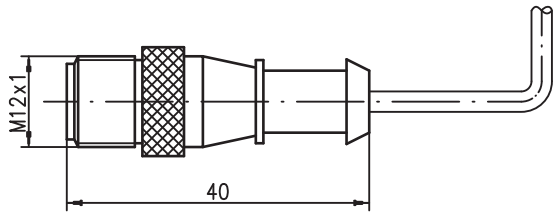
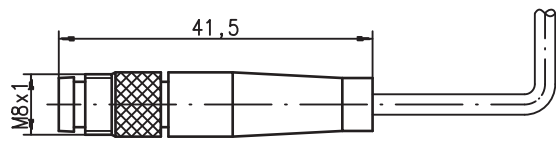
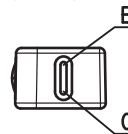
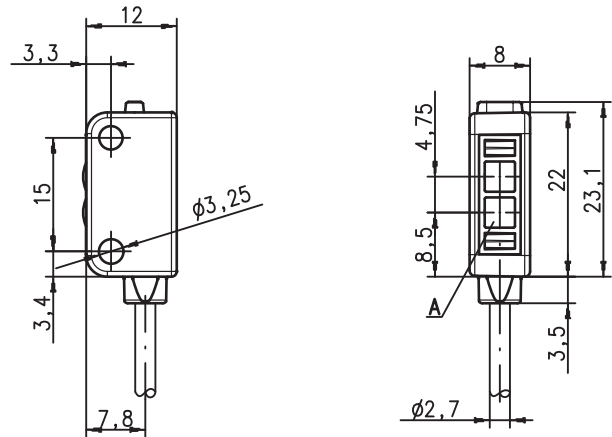
es 01-2009/12 50112211



Fijo 15mm
Fijo 30mm
Fijo 50mm



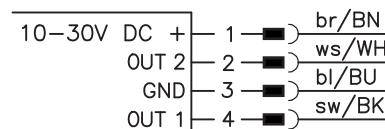
- Sensor fotoeléctrico de reflexión miniaturizado con luz roja visible
- Haz luminoso homogéneo y focalizado con punto luminoso muy pequeño, similar al láser
- Muy buena supresión de fondo
- 3 alcances de palpado con ajuste fijo: 15mm, 30mm o 50mm
- Construcción miniaturizada con carcasa plástica termoestable, tipo de protección IP 67 y 2 casquillos metálicos integrados para asegurar el montaje



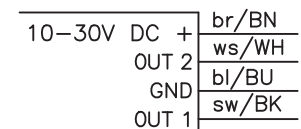
- A** Emisor
- B** Diodo indicador amarillo
- C** Diodo indicador verde

Conexión eléctrica

Conexión por enchufe, tetrapolar



Cable, 4 conductores

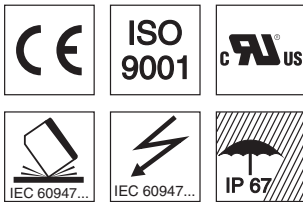


Accesorios:

(disponible por separado)

- Pieza de fijación BT 2 (50112206)
- Cables con conector M8 o M12 (K-D ...)

Derechos a modificación reservados • DS_HRTR2_ES.fm



Datos técnicos

Datos ópticos

Alcance de palpado límite típic. ¹⁾
Alcance de palpado de operación ²⁾
Característica del haz de luz

Punto luminoso en el punto focal
Fuente de luz ³⁾
Longitud de onda

Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación
Tiempo de respuesta
Repetibilidad
Tiempo de inicialización

Datos eléctricos

Tensión de servicio U_B ⁴⁾
Ondulación residual
Corriente en vacío
Salida de conmutación

Configuración de salida

Corriente de salida

Indicadores

LED verde luz permanente
LED verde intermitente
LED amarillo luz permanente
LED amarillo intermitente

Datos mecánicos

Carcasa
Cubierta de óptica
Fijación
Peso

Tipo de conexión

Datos ambientales

Temp. ambiental (operación/almacén)
Circuito de protección ⁵⁾
Clase de protección VDE
Tipo de protección
Clase de LED
Sistema de normas vigentes
Homologaciones

HRTR 2...-15F... **HRTR 2...-30F...** **HRTR 2...-50F...**

15mm
vea tablas
focalización en
10mm
típ. < 1mm
LED (luz modulada)
640nm (luz roja visible)

30mm
focalización en
16mm

50mm
focalización en
16mm

700Hz
0,72ms
175µs
≤ 120ms

10 ... 30VCC (incl. ondulación residual)
≤ 10% de U_B
≤ 20mA
.../42 OUT1 (pin 4): PNP con. en claridad
 OUT2 (pin 2): NPN con. en claridad
.../42D OUT1 (pin 4): PNP con. en oscuridad
 OUT2 (pin 2): NPN con. en oscuridad
transistor bipolar con colector abierto,
corriente de fuga (apagado):
PNP=10µA, NPN=200µA,
tensión de saturación (encendido, a 50mA):
PNP=1,45V, NPN=1,25V
máx. 50mA por salida y total

disponible
salida sobrecargada
objeto captado - reflexión
objeto captado - reflexión, reserva de funcionamiento muy baja

plástico (TPE), color: rojo RAL 3000
plástico (PC)
mediante 2 casquillos de latón integrados en la carcasa
con cable de 2m: 50g
con cable de 150mm y conector: 20g
cable de 2m, PVC, 4 hilos, sección de hilo 4x0,14mm²,
cable de 150mm con conector M8/M12, de 4 polos

-20°C ... +55°C/-30°C ... +75°C
1, 2, 3
III
IP 67
1 (según EN 60825-1)
IEC 60947-5-2
cURus (Recognised Component Mark para Canadá y EE.UU.)

- 1) Alcance característico de palpado límite: máx. alcance de palpado alcanzable 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 100.000h con temperatura ambiental 25°C
- 4) En aplicaciones UL: sólo para el empleo en circuitos de corriente «Class 2» según NEC
- 5) 1=protección contra sobrecarga, 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas de transistor

Notas

● Uso conforme

Los sensores fotoeléctricos de reflexión son sensores opto electrónicos para la detección sin contacto de objetos. Este producto debe ser puesto en funcionamiento únicamente por personal especializado, debiendo utilizarlo conforme al uso prescrito para él. Este sensor no es un sensor de seguridad y no sirve para la protección de personas.

Tablas

HRTR 2...-15F...

1	1	4	Alcance de operación [mm]	14	18
2	3	5		12	17
3	APAGADO	4		7	10

HRTR 2...-30F...

1	1	5	Alcance de operación [mm]	28	35
2	3	6		24	33
3	APAGADO	4		7	20

HRTR 2...-50F...

1	1	4	Alcance de operación [mm]	46	60
2	3	6		34	52
3	APAGADO	4		8	24

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

- Alcance de palpado de operación [mm]
- Alcance de palpado límite típic. [mm]
- Sensor APAGADO

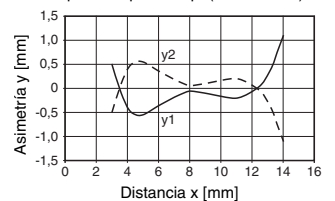


En las zonas entre «Sensor apagado» y el alcance de operación, el sensor opera sólo con una reserva de funcionamiento muy baja. Lo habitual es que el sensor parpadee aquí. Pero también es posible que el sensor ya no detecte objetos, dependiendo de la tolerancia.

Diagramas

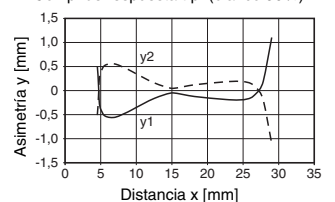
HRTR 2...-15F...

Comp. de respuesta típic. (blanco 90%)



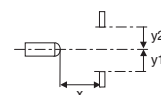
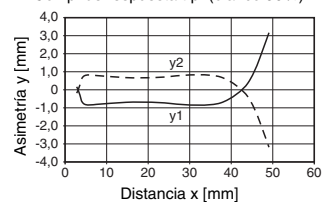
HRTR 2...-30F...

Comp. de respuesta típic. (blanco 90%)



HRTR 2...-50F...

Comp. de respuesta típic. (blanco 90%)



HRTR 2

Sensores de reflexión miniaturizados con supresión de fondo

Clave de tipo

H R T R 2 / 4 2 D - 1 5 F , 1 5 0 - S 1 2

Principio de funcionamiento

HRTR	Sensor fotoeléctrico miniaturizado con supresión de fondo, luz roja
PRK	Barrera fotoeléctrica de reflexión miniaturizada con filtro de polarización
LSSR	Barrera fotoeléctrica unidireccional miniaturizada, emisor luz roja
LSER	Barrera fotoeléctrica unidireccional miniaturizada, receptor luz roja

Serie

2 Serie 2

Salida de conmutación

/42 Salida de transistor bipolar con colector abierto, OUT 1 (pin 4): PNP, OUT 2 (pin 2): NPN

Función salida de conmutación

no procede OUT 1 y OUT 2 ambas de conmutación en claridad
D OUT 1 y OUT 2 ambas de conmutación en oscuridad

Alcance de palpado (sólo con principio de funcionamiento HRTR)

-15F Alcance de palpado límite fijo 15 mm
-30F Alcance de palpado límite fijo 30 mm
-50F Alcance de palpado límite fijo 50 mm

Conexión eléctrica

no procede Cable, PVC, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores
,150-S8 Cable, PVC, longitud 150 mm con conector redondo M8, tetrapolar, axial
,150-S12 Cable, PVC, longitud 150 mm con conector redondo M12, tetrapolar, axial

Indicaciones de pedido

Los sensores aquí enumerados son tipos preferentes; encontrará información actual en www.leuze.com

Denominación de pedido	Núm. art.
------------------------	-----------

Alcance de palpado 15mm fijo

HRTR 2/42-15F	50112109
HRTR 2/42-15F, 150-S8	50112110
HRTR 2/42-15F, 150-S12	50112111
HRTR 2/42D-15F	50112112
HRTR 2/42D-15F, 150-S8	50112113
HRTR 2/42D-15F, 150-S12	50112114

Alcance de palpado 30mm fijo

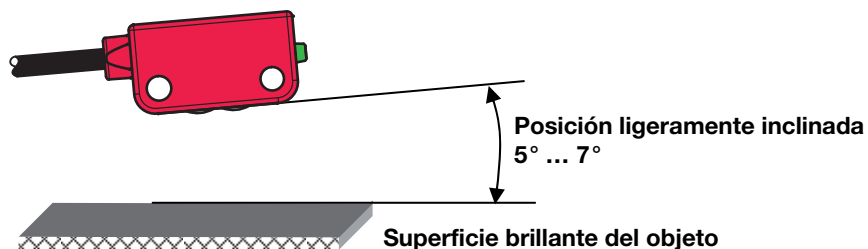
HRTR 2/42-30F	50112115
HRTR 2/42-30F, 150-S8	50112116
HRTR 2/42-30F, 150-S12	50112117
HRTR 2/42D-30F	50112118
HRTR 2/42D-30F, 150-S8	50112119
HRTR 2/42D-30F, 150-S12	50112120

Alcance de palpado 50mm fijo

HRTR 2/42-50F	50112121
HRTR 2/42-50F, 150-S8	50112122
HRTR 2/42-50F, 150-S12	50112123
HRTR 2/42D-50F	50112124
HRTR 2/42D-50F, 150-S8	50112125
HRTR 2/42D-50F, 150-S12	50112126

Indicaciones para la aplicación

- Cuando se detecten superficies brillantes (metales, por ejemplo), el haz luminoso no debe incidir perpendicularmente en la superficie del objeto. Basta con ponerlo en una posición ligeramente inclinada para evitar reflejos directos no deseados. En este sentido rige la regla: cuanto más pequeño sea el alcance de palpado, mayor será el ángulo de la posición inclinada (aprox. 5° ... 7°).



- Los objetos deben aproximarse sólo lateralmente por la derecha o la izquierda. Debe evitarse la aproximación de objetos por el lado del cable o de los LED.
- En los sensores se han aplicado medidas eficaces para evitar en el máximo grado posible las anomalías recíprocas en caso de montajes opuestos. Sin embargo, es indispensable evitar el montaje opuesto de varios sensores del mismo tipo.