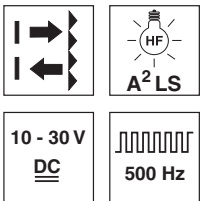


PRK 328

Fotocélulas reflexivas para objetos semitransparentes

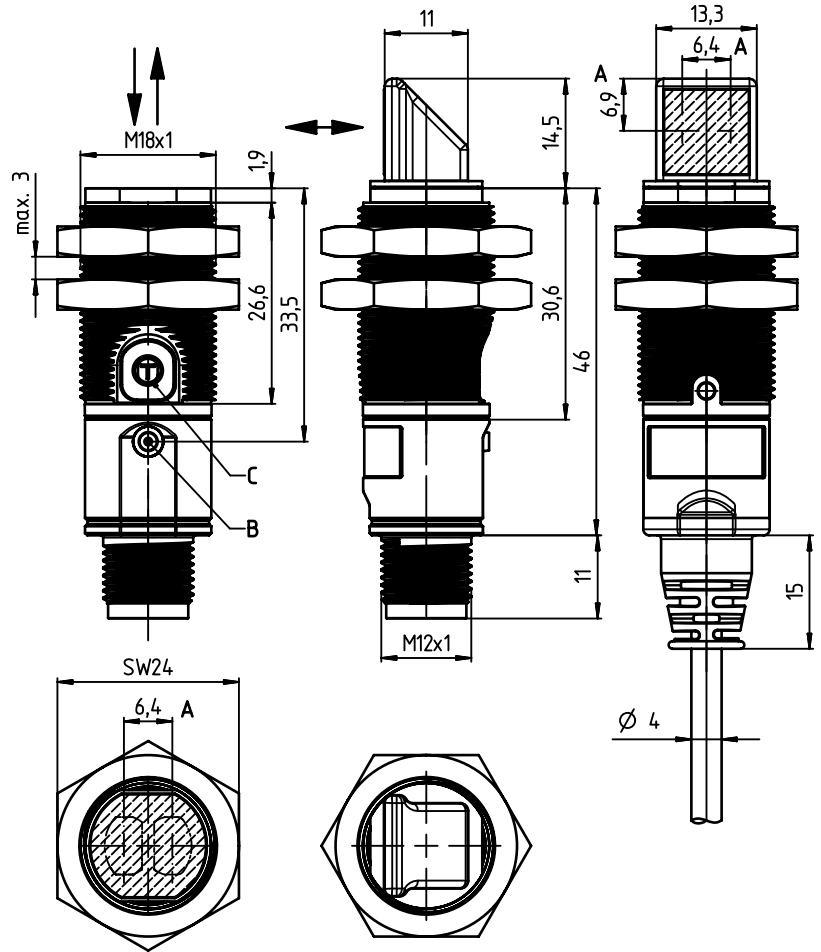
es 01-2013/06 50123802



0,02 ... 6,0m  
0,02 ... 5,0m  
(con óptica en ángulo de 90°)

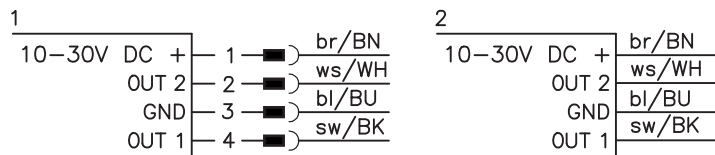
- Fococélulas reflexivas polarizadas en luz roja visible
- Ajuste fácil mediante tecla Teach
- Salida de luz axial y a 90° para una integración flexible
- Supresión activa de luz externa A²LS
- Alineación rápida mediante *brightVision*®
- Ajuste de precisión sencillo mediante *omni-mount*
- Carcasa plástica robusta con casquillo roscado de acero inoxidable de tipo cilíndrico M18x1
- Salidas antivalentes para conmutación en claridad/oscuridad

Dibujo acotado



- A Ejes ópticos
- B Diodo indicador
- C Tecla Teach

Conexión eléctrica



Derechos a modificación reservados • DS\_PRK328W3\_es\_50123802.fm



Accesorios:

(disponible por separado)

- Sistemas de sujeción (BT D18M.5, BT 318...)
- Conectores M12 (KD ...)
- Cables confeccionados (K-D ...)
- Reflectores
- Cinta reflectora

## Datos técnicos

### Datos ópticos

Límite típ. de alcance (TK(S) 100x100) <sup>1)</sup> óptica axial: 0,02 ... 6,0m  
 óptica de 90°: 0,02 ... 5,0m  
 Alcance de operación <sup>2)</sup> vea tablas  
 Fuente de luz LED (luz modulada)  
 Longitud de onda 620nm (luz roja visible, polarizada)

### Respuesta temporal

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

### Datos eléctricos

Tensión de alimentación U<sub>B</sub> 10 ... 30VCC  
 Ondulación residual ≤ 15% de U<sub>B</sub>  
 Corriente en vacío ≤ 20mA  
 Salida conmutada .../4P... 2 salidas de transistor PNP  
 pin 2: PNP con. en oscuridad, pin 4: PNP con. en claridad  
 .../2N... 2 salidas de transistor NPN  
 pin 2: NPN con. en oscuridad, pin 4: NPN con. en claridad  
 ≥ (U<sub>B</sub>-2,5V)/≤ 2,5V  
 máx. 100mA<sup>3)</sup>

Tensión de señal high/low  
 Corriente de salida

### Indicadores

LED verde disponible  
 LED amarillo haz de luz libre  
 LED amarillo intermitente haz de luz libre, sin reserva de función

### Datos mecánicos

Carcasa plástico con casquillo roscado de acero inoxidable  
 Cubierta de óptica plástico  
 Peso 30g con conector M12  
 80g con cable de 2m  
 Tipo de conexión conector M12, de 4 polos  
 cable 2mm, 4x0,20mm<sup>2</sup>

### Datos ambientales

Temp. ambiental (operación/almacén) -40°C ... +60°C/-40°C ... +70°C  
 Circuito de protección <sup>4)</sup> 2, 3  
 Clase de protección VDE III  
 Índice de protección IP 67  
 Fuente de luz grupo libre (según EN 62471)  
 Sistema de normas vigentes IEC 60947-5-2

- 1) Límite típ. de alcance: alcance máx. posible sin reserva de funcionamiento
- 2) Alcance de operación: alcance recomendado con reserva de funcionamiento
- 3) Suma de las corrientes de salida de ambas salidas, 50mA a temperaturas ambientales > 40°C
- 4) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas

## Notas

### • Uso conforme:

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

### Óptica axial:

Reflectores	Alcance de operación
1 TK(S) 100x100	0,02 ... 4,5m
2 TKS 40x60	0,02 ... 3,0m
3 TKS 82.2	0,05 ... 3,6m
4 TKS 30x50	0,03 ... 1,9m
5 TKS 20x40	0,04 ... 1,6m
6 Lámina 4 50x50	0,08 ... 1,4m

1	0,02	4,5	6,0
2	0,02	3,0	4,0
3	0,05	3,6	4,5
4	0,03	1,9	2,5
5	0,04	1,6	2,2
6	0,08	1,4	2,0

### Óptica de 90°:

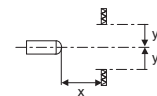
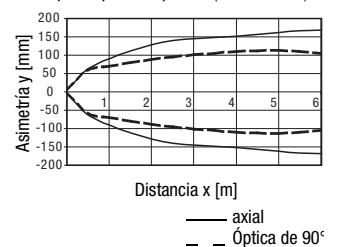
Reflectores	Alcance de operación
1 TK(S) 100x100	0,02 ... 4,0m
2 TKS 40x60	0,02 ... 2,6m
3 TKS 82.2	0,05 ... 3,3m
4 TKS 30x50	0,05 ... 1,6m
5 TKS 20x40	0,04 ... 1,5m
6 Lámina 4 50x50	0,10 ... 1,3m

1	0,02	4,0	5,0
2	0,02	2,6	3,5
3	0,05	3,3	4,0
4	0,05	1,6	2,0
5	0,04	1,5	2,0
6	0,10	1,3	1,8

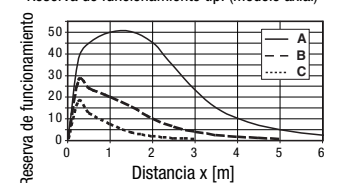
□ Alcance de operación [m]  
 □ Límite típ. de alcance [m]

## Diagramas

Comport. típ. de respuesta (TK 100x100)



Reserva de funcionamiento típ. (modelo axial)



- A TKS 100x100
- B TKS 40x60
- C TKS 20x40

## PRK 328

## Fotocélulas reflexivas para objetos semitransparentes

### Indicaciones de pedido

Los sensores aquí enumerados son tipos preferentes; encontrará información actual en [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

		Denominación	Núm. art.
<b>Sensores con óptica axial</b>			
<b>Con conector M12</b>	Pin 4: PNP conmutación en claridad, pin 2: PNP conmutación en oscuridad	PRK328.3/4P-M12	50122695
	Pin 4: NPN conmutación en claridad, pin 2: NPN conmutación en oscuridad	PRK328.3/2N-M12	50122697
<b>Con cable, 2m</b>	Pin 4: PNP conmutación en claridad, pin 2: PNP conmutación en oscuridad	PRK328.3/4P	50122696
	Pin 4: NPN conmutación en claridad, pin 2: NPN conmutación en oscuridad	PRK328.3/2N	50122698
<b>Sensores con óptica en ángulo de 90°</b>			
<b>Con conector M12</b>	Pin 4: PNP conmutación en claridad, pin 2: PNP conmutación en oscuridad	PRK328.W3/4P-M12	50122689
	Pin 4: NPN conmutación en claridad, pin 2: NPN conmutación en oscuridad	PRK328.W3/2N-M12	50122691
<b>Con cable, 2m</b>	Pin 4: PNP conmutación en claridad, pin 2: PNP conmutación en oscuridad	PRK328.W3/4P	50122690
	Pin 4: NPN conmutación en claridad, pin 2: NPN conmutación en oscuridad	PRK328.W3/2N	50122694
<b>Accesorios para la sujeción óptima</b>			
Sistema de montaje <i>omni-mount</i>		BT318B-OM	50121904
Escuadra de fijación para montaje estándar		BT D18M.5	50113548
Escuadra de fijación para <i>omni-mount</i>		BT D21M	50117257

### Nomenclatura

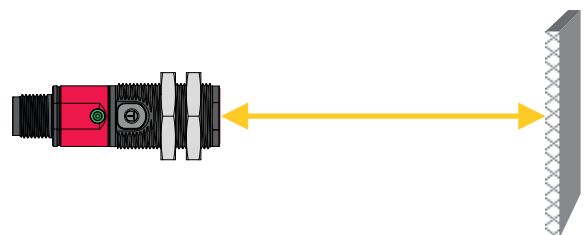
PRK328.W3/4P-M12

<b>Principio de funcionamiento</b>	
PRK	Barrera fotoeléctrica de reflexión polarizada
<b>Serie</b>	
328	Serie 328
<b>Variante óptica</b>	
.3	Óptica axial, Teach-In mediante tecla Teach
.W3	Óptica en ángulo de 90°, Teach-In mediante tecla Teach
<b>Salida/función /OUT1OUT2 (OUT1 = pin 4, OUT2 = pin 2)</b>	
4	Salida de transistor PNP, conmutación en claridad
P	Salida de transistor PNP, conmutación en oscuridad
2	Salida de transistor NPN, conmutación en claridad
N	Salida de transistor NPN, conmutación en oscuridad
X	Pin no asignado
<b>Las funciones se pueden combinar usando un código de dos dígitos!</b>	
<b>Conexión eléctrica</b>	
No procede	Cable, longitud estándar 2000mm
-M12	Conector M12

### Ajuste de sensor (Teach) mediante la tecla Teach



- **El sensor está ajustado de fábrica para máx. alcance.**  
Recomendación: sólo realizar el Teach, cuando los objetos deseados no son reconocidos de manera confiable.
- **Antes del Teach: ¡despejar el recorrido del haz de luz hacia el reflector!**  
El ajuste del equipo se almacenará de forma insensible a averías. Gracias a ello no será necesaria una nueva parametrización después de una falla/desconexión de la tensión.

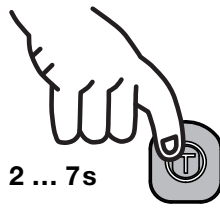


**Teach estándar para sensibilidad normal de sensor**

- Presionar la tecla Teach hasta que el LED parpadee en **amarillo**.
- Soltar tecla Teach.
- Listo.



Después del Teach estándar el sensor conmuta cuando el haz de luz es obstruido a la mitad por el objeto.



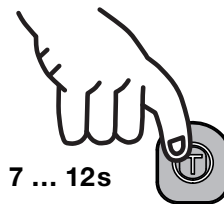
El LED parpadea en **amarillo** a 3Hz

**Teach para mayor sensibilidad de sensor**

- Presionar la tecla Teach hasta que el LED parpadee **alternativamente en verde y en amarillo**.
- Soltar tecla Teach.
- Listo.



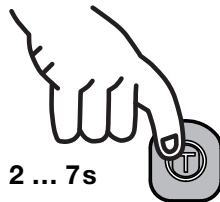
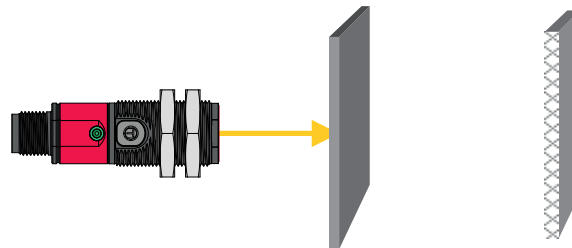
Después del Teach para mayor sensibilidad de sensor, este conmuta cuando el haz de luz es obstruido aprox. 25% por el objeto.



parpadea **alternativamente en amarillo y en verde** a 3Hz

**Teach en alcance máximo (ajuste de fábrica en la entrega)**

- **Antes del Teach:** ¡tapar el recorrido del haz de luz hacia el reflector!
- Desarrollo como en Teach estándar.



El LED parpadea en **amarillo** a 3Hz

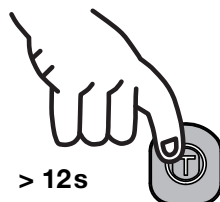
**Ajustar propiedades de conmutación de la salida conmutada – conmutación claridad/oscuridad**

Con esta función se puede invertir la lógica de conmutación de los sensores.

- Presionar la tecla Teach hasta que el LED parpadee en **verde**.
- Soltar tecla Teach.
- El LED indica entonces **durante 2s** la lógica de conmutación invertida:

**AMARILLO luz permanente** = salidas conmutadas **conmutación en claridad** (en sensores antivalentes Q1 (pin 4) conmutación en claridad, Q2 (pin 2) conmutación en oscuridad), es decir, salida activa cuando se reconoce el objeto.

**VERDE parpadeante** = salidas conmutadas **conmutación en oscuridad** (en sensores antivalentes Q1 (pin 4) conmutación en oscuridad, Q2 (pin 2) conmutación en claridad), es decir, salida inactiva cuando se reconoce el objeto.



El LED parpadea en **verde** a 3Hz



o



**2s AMARILLO = conmutación en claridad**      parpadea por **2s en VERDE = conmutación en oscuridad**

- Listo.