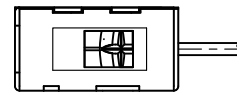
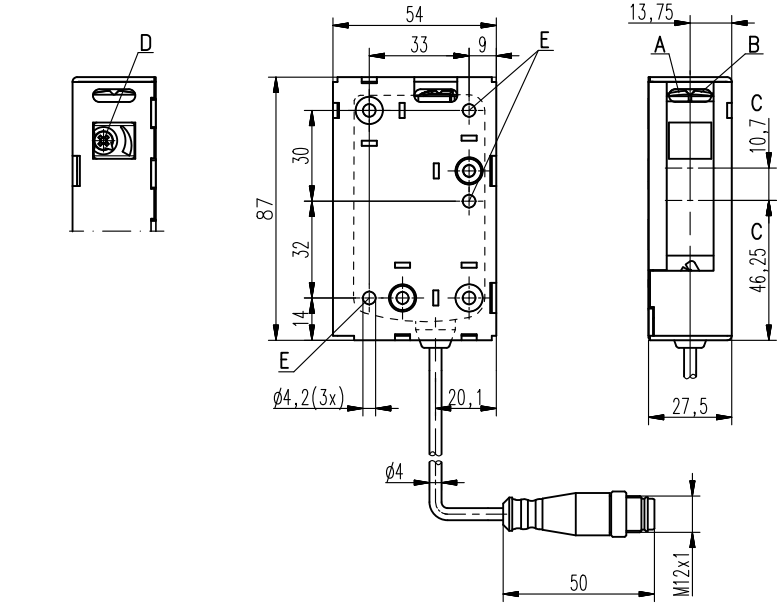


**PRK 46B Ex n**

**Fotocélula reflexiva con filtro de polarización**

**Dibujo acotado**

es 04-2013/05 50109200-01



- A** Diodo indicador verde
- B** Diodo indicador amarillo
- C** Eje óptico
- D** Ajuste del alcance opcional
- E** Orificio de fijación

**0,05 ... 18m**

- Fococélula reflexiva polarizada
- Alineación rápida mediante *brightVision®*
- Rápida conexión con cierre rápido Ultra-Lock™
- A²LS - supresión activa de luz externa
- Salidas push-pull (contrafase)
- Salida de relé, para servicio con separación galvánica
- Ajuste del alcance
- Salida de aviso - para mayor disponibilidad
- Ex II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X
- Ex II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP67 X

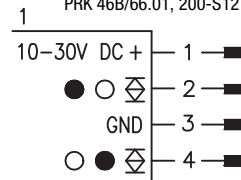
**Conexión eléctrica**

**Accesorios:**

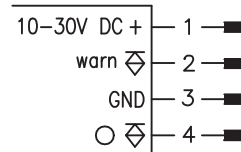
(disponible por separado)

- Sistemas de sujeción (BT 46, BT 46.1, BT 46.1.5, BT 46.2)
- Conectores M12 (KD ...)
- Cables confeccionados (K-D ...)
- Reflectores
- Cintas reflectoras
- Protección de bloqueo K-VM12-Ex (Núm. art. 501 09217)

PRK 46B/66, 200-S12 S-Ex n  
PRK 46B/66.01, 200-S12 S-Ex n



3 IPRK 46B/4, 200-S12 S-Ex n



Derechos a modificación reservados • DS\_PRK46BEx\_es\_50109200-01.fm

## Datos técnicos

### Datos ópticos

Límite típ. de alcance (TK(S) 100x100) <sup>1)</sup> 0,05 ... 18m  
 Alcance de operación <sup>2)</sup> vea tablas  
 Fuente de luz <sup>3)</sup> LED (luz modulada)  
 Longitud de onda 620nm (luz roja visible, polarizada)

### Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación transistor: 500Hz, relé: 20Hz  
 Tiempo de respuesta transistor: 1 ms, relé: 25ms  
 Tiempo de inicialización ≤ 300ms

### Datos eléctricos

#### Con salidas de conmutación con transistor

Alimentación  $U_B$  <sup>4)</sup> 10 ... 30VCC (incl. ondulación residual)  
 Ondulación residual ≤ 15% de  $U_B$   
 Corriente en vacío ≤ 20mA  
 Salida de conmutación .../66. ... 2 salidas de conmutación push-pull (contrafase) <sup>5)</sup>  
 pin 2: PNP con. en oscuridad, NPN con. en claridad  
 pin 4: PNP con. en claridad, NPN con. en oscuridad  
 salida de conmutación push-pull (contrafase) <sup>5)</sup>  
 pin 4: PNP con. en claridad, NPN con. en oscuridad  
 2 salidas de conmutación PNP, pin 2: con. en oscuridad,  
 pin 4: conmutación en claridad  
 salida de conmutación PNP, pin 4: conmutación en claridad  
 $\geq (U_B - 2V) \leq 2V$   
 máx. 100mA

#### Con salida de conmutación por relé

Tensión de alimentación  $U_B$  24VCC ±10%  
 Corriente en vacío ≤ 30mA  
 Salida de conmutación .../7D ... relé, contacto NA entre pin 2 y pin 4,  
 conmutación en oscuridad <sup>6)</sup>  
 30VCA/CC / máx. 200mA  
 6VA, cos  $\varphi$  = 1  
 ajustable, 270° (sólo PRK 46B/66.01...)

Tensión/corriente de conmutación  
 Potencia de conmutación  
 Alcance

### Indicadores

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

### Datos mecánicos

Carcasa <sup>7)</sup> plástico (PC-ABS)  
 Cubierta de óptica Plástico (PMMA)  
 Peso (con conector / con cable y conector) 50g/65g  
 Tipo de conexión cable con conector M12, longitud de cable: 200mm

### Datos ambientales

Temp. ambiental (operación/almacén) -30°C ... +60°C/-30°C ... +70°C  
 Circuito de protección <sup>8)</sup> 2, 3  
 Clase de protección VDE <sup>9)</sup> II, aislamiento de protección  
 Índice de protección IP 67, IP 69K  
 Clase de LED 1 (según EN 60825-1)  
 Sistema de normas vigentes IEC 60947-5-2  
 Certificaciones UL 508 <sup>4)</sup>

### Protección contra explosiones

Certificación (CENELEC)  $\text{Ex}$  II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X  
 $\text{Ex}$  II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP67 X

### Funciones adicionales

Salida de aviso autoControl transistor PNP, principio de conteo  
 Tensión de señal high/low  $\geq (U_B - 2V) \leq 2V$   
 Corriente de salida máx. 100mA

- 1) Límite típ. de alcance: alcance máx. posible sin reserva de funcionamiento
- 2) Alcance de operación: alcance recomendado con reserva de funcionamiento
- 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»
- 5) Las salidas push-pull (contrafase) no pueden ser conectadas en paralelo
- 6) Si hay carga inductiva o capacitiva, prever extinción de chispas apropiada
- 7) Variante "S"=carcasa estándar, variante "W"= con brida lateral
- 8) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas de transistor
- 9) Tensión de medición 50VCA

## Indicaciones de pedido

Cable con conector M12, longitud: 200mm

Salida antivalente + ajuste del alcance

Ejecución de la carcasa S (estándar)

Salida de conmutación antivalente

Ejecución de la carcasa S (estándar)

Salida PNP con. en claridad, salida de aviso

Ejecución de la carcasa S (estándar)

Denominación	Núm. art.
PRK 46B/66.01, 200-S12 S-Ex n	501 08593
PRK 46B/66, 200-S12 S-Ex n	501 08591
IPRK 46B/4, 200-S12 S-Ex n	501 08945

PRK 46B/66... S-Ex n - 04

IPRK 46B/4... S-Ex n - 04

## Tablas

Reflectores	Alcance de operación
1 TK(S) 100x100	0,05 ... 15m
2 TK 82.2	0,25 ... 11m
3 TK(S) 50x50	0,05 ... 10m
4 TK(S) 40x60	0,05 ... 8m
5 TK(S) 20x40	0,05 ... 3m
6 Lámina 4 50x50	0,2 ... 2m

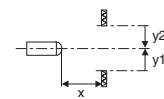
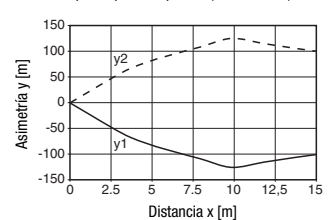
1	0,05	15	18
2	0,25	11	14
3	0,05	10	1
4	0,05	8	1
5	0,05	3	5
6	0,2	2	3

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

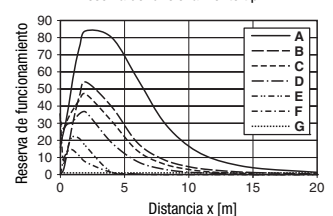
TK ... = adhesivo  
 TKS ... = enroscable  
 lámina 4 = adhesivo

## Diagramas

Comport. típ. de respuesta (TK 100x100)



Reserva de funcionamiento típico.



- A TK 100x100
- B TK 82.2
- C TK 50x50
- D TKS 40x60
- E TKS 20x40
- F Lámina 4 50x50
- G Punto de conmutación

## 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.

## Equipos Ex

### Nota para el empleo seguro de los sensores en zonas con peligro de explosión

El área de validez del documento comprende equipos con esta clasificación:

Grupo de aparatos	Categoría de aparatos	Nivel de protección de equipo	Zona
II	3G	Gc	Zona 2
II	3D	Dc	Zona 22



#### ¡Cuidado!

- Compruebe si la clasificación de los medios de operación corresponde con los requerimientos del caso.
- Los equipos no son apropiados para la protección de personas y no deben utilizarse para funciones de parada de emergencia.
- Solamente con un uso adecuado y conforme es posible un funcionamiento seguro.
- Los componentes eléctricos pueden poner en peligro la salud de personas y animales así como afectar a la seguridad de los bienes materiales si se utilizan bajo condiciones desfavorables o de forma errónea en zonas con riesgo de explosión.
- Observe sin falta las disposiciones vigentes a nivel nacional (p.ej. EN 60079-14) para la configuración y la construcción de instalaciones protegidas contra explosión.

#### Instalación y puesta en marcha

- Los equipos solo pueden ser instalados y puestos en funcionamiento por personal electrotécnico especializado, el cual deberá tener conocimientos sobre la normativa y el funcionamiento de medios operativos con protección contra explosión.
- Para impedir la separación involuntaria cuando haya tensión, a los equipos con conector (p. ej. serie 46B) se les tiene que instalar un seguro o un bloqueo mecánico (p. ej. K-VM12-Ex, núm. de artículo 50109217). La advertencia «No separar cuando haya tensión» suministrada con el equipo se tiene que colocar bien visible en el sensor o en la fijación.
- Los equipos con tapa de la cámara de bornes (p. ej. serie 96) sólo podrán ponerse en operación cuando la tapa de la cámara de bornes del equipo esté debidamente cerrada.
- Los cables de conexión o los conectores deben ser protegidos de cargas por tracción o por presión excesivas.
- Evite deposiciones de polvo sobre los equipos.
- Las partes metálicas (p. ej. la carcasa, piezas de fijación) deberán incluirse en la nivelación de potencial para impedir la carga electrostática.

#### Reparación y mantenimiento

- No se deben efectuar modificaciones en equipos protegidos de explosión.
- Reparaciones sólo podrán ser realizadas por personal respectivamente calificado o bien por el fabricante.
- Equipos defectuosos deberán ser reemplazados inmediatamente.
- En general no se requieren trabajos de mantenimiento periódicos.
- Dependiendo de las condiciones ambientales, después de cierto tiempo puede ser necesaria la limpieza de la superficie óptica de los sensores. Esta limpieza sólo podrá ser efectuada por personal instruido para ello. Recomendamos la utilización de un suave paño húmedo. No se deben emplear detergentes que contengan diluyentes.

#### Resistencia a sustancias químicas

- Los sensores muestran una buena resistencia contra ácidos y lejías diluidas (débiles).
- La exposición a diluyentes orgánicos es posible sólo limitadamente y brevemente.
- La resistencia a sustancias químicas debería ser probada en casos particulares.

#### Condiciones particulares

- Los equipos se deben montar de tal forma que sean protegidos de radiación UV directa (luz solar).
- Debe evitarse la carga estática en superficies de plástico.



the **sensor** people

**EG-KONFORMITÄTS-  
ERKLÄRUNG**

**EC DECLARATION  
OF CONFORMITY**

**DECLARATION CE  
DE CONFORMITE**

Der Hersteller

The Manufacturer

Le constructeur

**Leuze electronic GmbH + Co. KG**  
In der Braike 1, PO Box 1111  
73277 Owen, Germany

erklärt, dass die nachfolgend  
aufgeführten Produkte den  
einschlägigen Anforderungen  
der genannten EG-Richtlinien  
und Normen entsprechen.

declares that the following  
listed products fulfil the  
relevant provisions of the  
mentioned EC Directives and  
standards.

déclare que les produits  
identifiés suivants sont  
conformes aux directives CE  
et normes mentionnées.

Produktbeschreibung:

Description of product:

Description de produit:

**Reflexions-Lichtschranken mit  
Polarisationsfilter (I)PRK  
46B/...S-Ex n**


**Retro-reflective photoelectric  
sensor with polarization filter  
(I)PRK 46B/... S-Ex n**

**Reflex sur réflecteur avec filtre  
polarisant  
(I)PRK 46B/... S-Ex n**

Kennzeichnung Gas / Staub:

Marking for gas / dust:

Marquage gaz / poussière:

 II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X

 II 3D Ex tc IIIC T90° C Dc IP67 X

Angewandte EG-Richtlinie(n):

Applied EC Directive(s):

Directive(s) CE appliquées:

**94/9/EG  
2004/108/EG**

**94/9/EC  
2004/108/EC**

**94/9/CE  
2004/108/CE**

Angewandte Normen:

Applied standards:

Normes appliquées:

**EN 60079-0: 2009  
EN 60079-28: 2007  
EN 60947-5-2: 2007**

**EN 60079-15: 2005  
EN 60079-31: 2009**

*22.3.2013*

Datum / Date / Date



Ulrich Balbach, Geschäftsführer / Director / Directeur

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
In der Braike 1  
D-73277 Owen  
Telefon +49 (0) 7021 573-0  
Telefax +49 (0) 7021 573-199  
info@leuze.de  
www.leuze.com

LEO-ZQM-149-02-FO

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712  
Persönlich haftende Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH,  
Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230550  
Geschäftsführer: Ulrich Balbach, Dr. Matthias Kirchherr  
USt-IdNr. DE 145912521 | Zollnummer 2554232  
Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen  
Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply