



**Referencia de pedido**

**DK10-2472**

Sensor de marcas de contraste con cable espiral y conector de 5 polos

**Características**

- Sensor fotoeléctrico de detección directa de cualquier marca
- Sensibilidad ajustable
- Optica orientable en 90°
- 30 µs tiempo de reacción, adecuado para procesos de detección extremadamente rápidos
- Luz de emisión verde
- Cable espiral

**Información de producción**

Los sensores de contraste de las series DK10, DK2X, DKE2X y DK3X se proporcionan de serie con una carcasa estándar industrial extremadamente robusta y estanca IP67, con ocho casquillos M5 con refuerzo metálico para la sujeción. Las lentes están fabricadas con cristal óptico de gran valor. Todos los sensores de contraste se proporcionan con distintas formas y disposiciones de puntos de luz y están dotados de salidas en contrafase (NPN/PNP/Push-Pull).

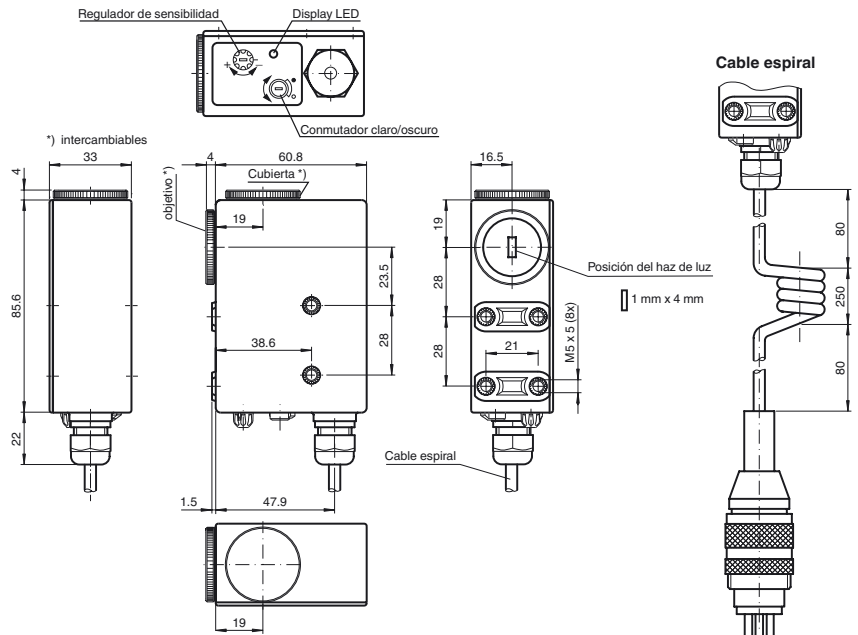
Los sensores DK10 tienen fuentes de luz LED y láser, un ajuste de la sensibilidad manual y una distancia de detección de hasta 800 mm.

Los sensores estándar DK20/DK21/DKE2X tienen una detección de contraste muy buena y están disponibles en carcasa de acero inoxidable (DKE).

Los sensores DK31/DK34/DK35 han sido concebidos para satisfacer los más elevados requisitos sin correr riesgos en la detección de contraste.

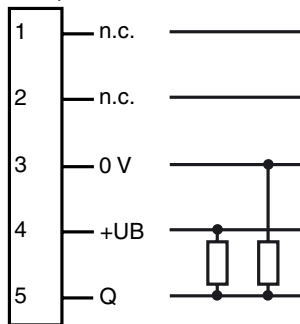
Los sensores de las series DK20/DK34 incluyen aprendizaje Teach-In estático; los sensores de la serie DK21/DKE21/DK31/DK35 incluyen aprendizaje Teach-In dinámico.

**Dimensiones**



**Conexión eléctrica**

Opción: /2472



Fecha de publicación: 2011-02-17 15:16 Fecha de edición: 2011-03-10 4:18073\_SPA.xml

Se reserva el derecho a realizar cambios oportunos que supongan mejoras técnicas

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Germany: +49 621 776-4411  
fa-info@pepperl-fuchs.com

Copyright Pepperl+Fuchs  
Singapore: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com



**Datos técnicos****Datos generales**

Rango de detección	9,5 mm +/- 3 mm
Emisor de luz	LED
Tipo de luz	verde, luz alterna
Imagen del haz de luz	1 mm x 4 mm , Punto de luz longitudinal a la dirección longitudinal de la carcasa
Desviación del ángulo	max. ± 3°
Límite de luz extraña	
Luz continua	40000 Lux

**Datos característicos de seguridad funcional**

MTTF <sub>d</sub>	650 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

**Elementos de indicación y manejo**

Indicación de la función	LED amarillo: se enciende si el receptor recibe luz (conmutación claro) se enciende, si el receptor no recibe luz (conmutación oscuro)
Elementos de mando	Regulador de sensibilidad, conmutador claro/oscuro

**Datos eléctricos**

Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC
Rizado		10 %
Corriente en vacío	I <sub>0</sub>	≤ 55 mA

**Salida**

Tipo de conmutación	Conmutación claro/oscuro reversible, conmutable	
Señal de salida	salida de contrafase, prot. ctra. cortocircuito, prot. ctra. inversión de polaridad	
Tensión de conmutación	PNP: ≥ (+U <sub>B</sub> -2,5 V) , NPN: ≤ 1,5 V	
Corriente de conmutación	máx. 200 mA	
Frecuencia de conmutación	f	16,5 kHz
Tiempo de respuesta		30 μs

**Condiciones ambientales**

Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)

**Datos mecánicos**

Tipo de protección	IP67
Conexión	Cable espiral 350 mm con conector de 5 polos
Material	
Carcasa	PC (Makrolon, reforzado con fibra de vidrio)
Salida de luz	Vidrio
Masa	200 g

**Conformidad con Normas y Directivas**

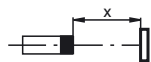
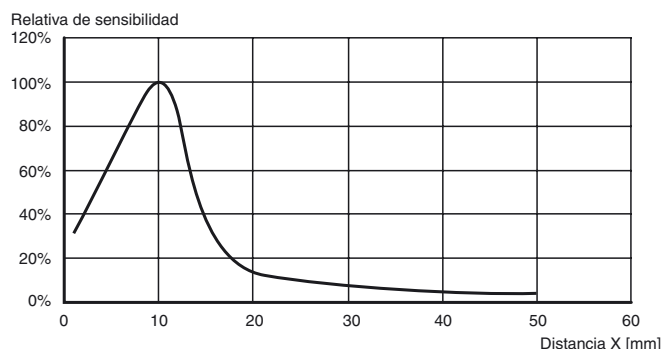
Conformidad con estándar	
Norma del producto	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Resistencia a choque e impacto	IEC / EN 60068, semisinusoidal, 40 g por dirección X, Y y Z
Resistencia a la vibración	IEC / EN 60068-2-6, sinusoidal, 10 - 150 Hz, 5 g por dirección X, Y y Z

**Autorizaciones y Certificados**

Clase de protección	II, Tensión de medición ≤ 300 V CA en grado de ensuciamiento 1-2 según IEC 60664-1
Autorización UL	cULus Listed , Class 2 Power Source
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.

**Potencia relativa de recepción lumínica**

DK10-9,5

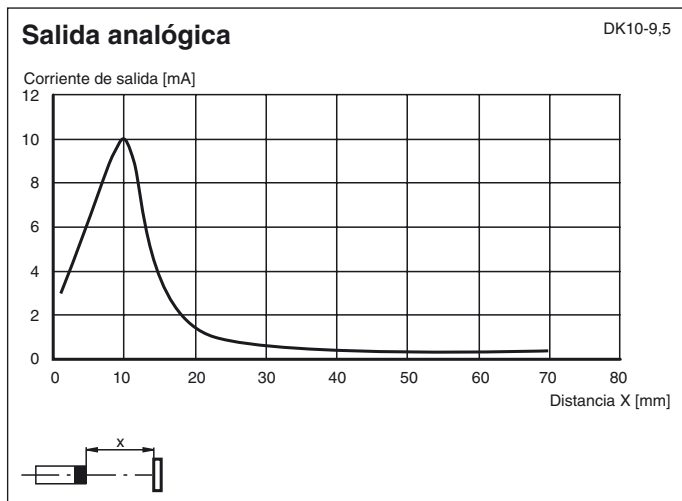
**Accessories****OMH-DK**

Abrazadera de montaje en ángulo recto

**OMH-DK-1**

Soporte de montaje plano

Pueden encontrarse otros accesorios en [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)



## Indicaciones de ajuste

### Ajuste del umbral de conmutación

El umbral de conmutación deseado se ajusta mediante el regulador de sensibilidad. Para ello, hay que proceder como se indica a continuación:

- Colocar el conmutador de claro/oscuro en la posición de conmutación clara.
- Alinear el punto de luz a la parte clara de la superficie a explorar.
- Si se enciende el LED indicador amarillo, girar el regulador de sensibilidad hacia la izquierda hasta que se apague la indicación.  
Si no se enciende el LED amarillo, saltar este paso.
- Girar el regulador de sensibilidad hacia la derecha, hasta que el LED rojo se ilumine.
- Alinear el punto de luz a la parte oscura de la superficie a explorar.
- El LED de indicación ha de estar apagado.
- Seguir girando el regulador de sensibilidad hacia la derecha hasta que se ilumine de nuevo el LED de indicación, contando al mismo tiempo el número de vueltas.
- Girar el regulador de sensibilidad hacia la izquierda la mitad de las vueltas contadas.

Si se ajusta así el DK10, el umbral de conmutación se encuentra exactamente en el centro de los valores claros y oscuros medidos. Cuanto mayor sea el número de vueltas del regulador de sensibilidad entre la marca de claro y oscuro, tanto mayor será el contraste.

**Recomendación:** El número de vueltas deberá ser > 0,5.

### Ajuste del tipo de conmutación:

Posición del conmutador H/D (claro/oscuro)	Receptor	Salida PNP	Salida NPN
H	expuesto	inactivo	activo
	no expuesto	activo	inactivo
D	expuesto	activo	inactivo
	no expuesto	inactivo	activo