



Referencia de pedido

DK21-25/B/110/124

Sensor de marcas de contraste con conec. macho de metal M12, 5 polos

Características

- Sensor fotoeléctrico de detección directa de cualquier marca
- TEACH-IN dinámico: Ajuste del umbral de conmutación automático
- Optica orientable en 90°
- 30 µs tiempo de reacción, adecuado para procesos de detección extremadamente rápidos
- 3 colores de emisión, verde, rojo y azul

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).

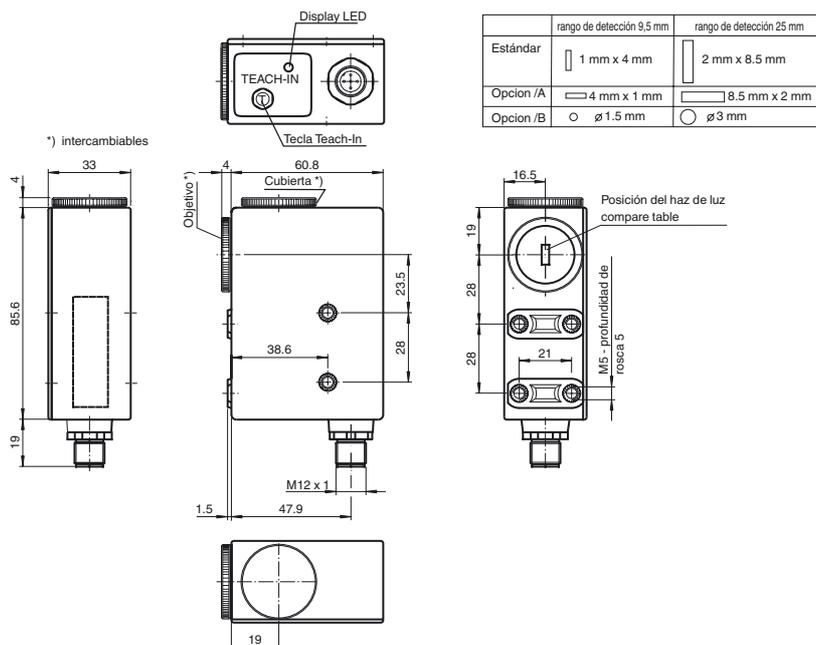
Los sensores DK10 tienen fuentes de luz LED y láser, un ajuste de la sensibilidad manual y una distancia de detección de hasta 800 mm.

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

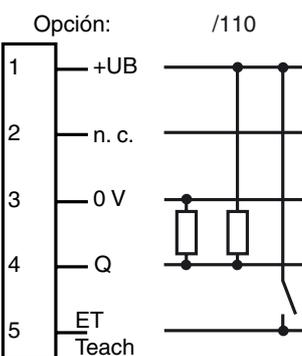
Los sensores DK31/DK34/DK35 han sido concebidos para satisfacer los más elevados requisitos sin correr riesgos en la detección de contraste.

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.

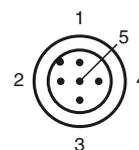
Dimensiones



Conexión eléctrica



Fijación de acordar



Fecha de publicación: 2011-08-29 16:34 Fecha de edición: 2011-08-29 418097_spa.xml

Datos técnicos**Datos generales**

Rango de detección	25 mm +/- 6 mm
Emisor de luz	LED
Tipo de luz	Luz alterna visible verde/rojo/azul
Imagen del haz de luz	Punto de luz puntiforme, diámetro 3 mm
Desviación del ángulo	max. ± 3°
Límite de luz extraña	
Luz continua	7000 Lux
Teach-In	Teach-In dinámico

Datos característicos de seguridad funcional

MTTF _d	650 a
Duración de servicio (T _M)	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

Elementos de indicación y manejo

Indicación de la función	LED amarillo; Modo conmutación: parpadea, si detecta marca Indicación de alarma: parpadeo rápido si la función segura no es posible
Elementos de mando	Tecla TEACH-IN

Datos eléctricos

Tensión de trabajo	U _B	10 ... 30 V CC
Rizado		10 %
Corriente en vacío	I ₀	≤ 60 mA

Entrada

Entrada de función	Entrada TEACH-IN
--------------------	------------------

Salida

Señal de salida	salida de contrafase, prot. ctra. cortocircuito, prot. ctra. inversión de polaridad	
Tensión de conmutación	PNP: ≥ (+U _B -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

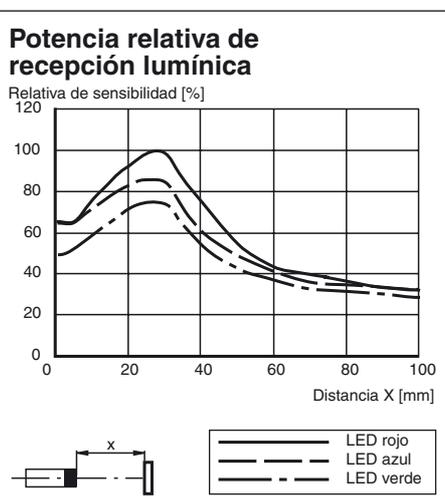
Tipo de protección	IP67
Conexión	Conector macho M12 x 1, 5 polos
Material	
Carcasa	PC (Makrolon, reforzado con fibra de vidrio)
Salida de luz	Vidrio
Masa	200 g

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

Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
------------------	--

**Accessories****V15-G-5M-PVC**

Conector hembra, M12, 5 polos, cable PVC

V15-W-5M-PVC

Conector hembra, M12, 5 polos, cable PVC

OMH-DK

Abrazadera de montaje en ángulo recto

OMH-DK-1

Soporte de montaje plano

Pueden encontrarse otros accesorios en www.pepperl-fuchs.com

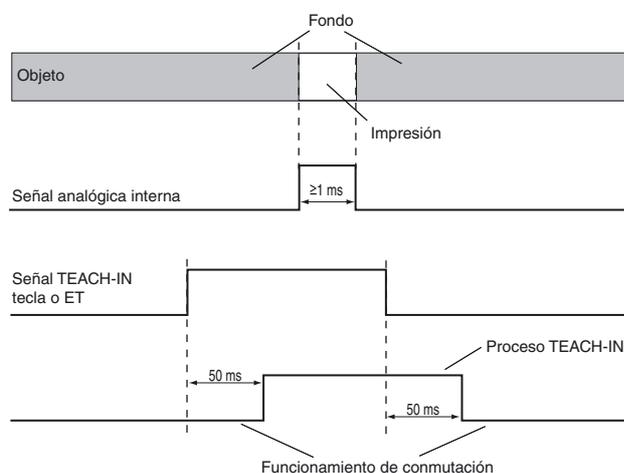
Descripción adicional

Ajuste

1. Dirigir el punto de luz al fondo. Para superficies reflectoras o brillantes debe inclinarse el sensor en 10° a 15° con respecto a la superficie del material.
2. Accionar la tecla TEACH-IN del aparato o colocar un impulso positivo (+UB) en la entrada de TEACH-IN externa (ET). El proceso de TEACH-IN empieza 50 ms después de colocada la señal TEACH-IN.
3. Conducir la impresión a través del punto de luz. La impresión debe tapar completamente el punto de luz durante al menos 1ms.
4. El proceso de teach-in termina 50 ms después de finalizada la señal TEACH-IN (tecla o ET) con los siguientes estados posibles:

Teach-in con éxito: Se sigue la memorización permanente de los valores introducidos en la EEPROM. El LED indicador se ilumina al reconocer una impresión. La salida de contrafase se conecta al reconocer una impresión después de +UB, con el fondo después de 0V.

Función de alarma: contraste demasiado reducido para todos los colores de emisión; no se puede garantizar un funcionamiento de conmutación seguro. El indicador LED parpadea rápido (aprox. 4 Hz). Vuelta al funcionamiento de conmutación con los últimos valores aceptados después de pulsar la tecla, o +UB en ET (mín. 50ms).



El umbral de conmutación se encuentra exactamente en el medio del contraste percibido.

Si se produce para varios colores de luz emisora el mismo contraste entre marca y fondo, puede resultar diferente la selección de emisor.

Para el cálculo exacto se puede suministrar el DK... también con una salida analógica adicional.

Función de prueba del emisor:

1. Conexión de +UB con la señal de teach-in activa (pulsando la tecla o señal en ET).
2. Tras finalizar el teach-in se conecta el emisor verde.
3. Tras el segundo teach-in se conecta el emisor rojo.
4. Tras el tercer teach-in, el emisor azul.
5. Tras el cuarto teach-in: Vuelta al funcionamiento de conmutación.

Durante el funcionamiento de prueba se inhibe el accionamiento de las salidas.