



## VTB180-2P42412 V180

FOTOCÉLULAS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Información sobre pedidos

Tipo	N.º de artículo
VTB180-2P42412	6043870

Otros modelos del dispositivo y accesorios → [www.sick.com/V180](http://www.sick.com/V180)

Imagen aproximada



## Datos técnicos detallados

## Características

<b>Principio funcional</b>	Fotocélula de detección sobre objeto
<b>Detalle del principio de funcionamiento</b>	Supresión de fondo
<b>Dimensiones (An x Al x Pr)</b>	18 mm x 18 mm
<b>Forma de la carcasa (salida de luz)</b>	Cilíndrico
<b>Diámetro de la rosca (carcasa)</b>	M18 x 1
<b>Eje óptico</b>	Axial
<b>Alcance de detección máx.</b>	10 mm ... 350 mm <sup>1)</sup>
<b>Distancia de comutación</b>	30 mm ... 200 mm <sup>1)</sup>
<b>Escáner lineal</b>	Aprox. 2,8°
<b>Tipo de luz</b>	Luz roja visible
<b>Fuente de luz</b>	LED <sup>2)</sup>
<b>Tamaño del spot (separación)</b>	Ø 15 mm (300 mm)
<b>Ángulo de dispersión</b>	Aprox. 2,8°
<b>Longitud de onda</b>	632 nm
<b>Ajuste</b>	Potenciómetro, 4 revoluciones (distancia de comutación)

<sup>1)</sup> Material con un 90% de reflexión difusa (referido al blanco estándar según DIN 5033).

<sup>2)</sup> Vida útil media de 100.000 h con T<sub>U</sub> = 25 °C.

## Mecánica/Electrónica

<b>Tensión de alimentación <math>V_B</math></b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Ondulación</b>	± 10 % <sup>2)</sup>
<b>Consumo de corriente</b>	35 mA <sup>3)</sup>
<b>Salida conmutada</b>	PNP <sup>4)</sup>
<b>Modo de conmutación</b>	Comutación en claro/oscuro <sup>4)</sup>
<b>Tipo de conmutación seleccionable</b>	Opcional, por cable de control L/D
<b>Tensión de señal PNP HIGH/LOW</b>	Aprox. $U_V$ - 1,8 V / 0 V
<b>Corriente de salida <math>I_{máx.}</math></b>	≤ 100 mA
<b>Tiempo de respuesta</b>	≤ 1 ms <sup>5)</sup>
<b>Frecuencia de conmutación</b>	500 Hz <sup>6)</sup>
<b>Tipo de conexión</b>	Conector macho M12 de 4 polos
<b>Protección de circuito</b>	A <sup>7)</sup> B <sup>8)</sup> D <sup>9)</sup>
<b>Clase de protección</b>	III
<b>Peso</b>	47 g
<b>Material de la carcasa</b>	Metal, Latón niquelado y PC
<b>Material de elementos ópticos</b>	Plástico, PMMA
<b>Grado de protección</b>	IP67
<b>Elementos suministrados</b>	Tuerca de fijación (2 x)
<b>Operación a temperatura ambiente</b>	-25 °C ... +55 °C
<b>Temperatura ambiente de almacenamiento</b>	-40 °C ... +70 °C

<sup>1)</sup> Valores límite en funcionamiento en red protegida contra cortocircuito máx. 8 A.

<sup>2)</sup> No se deben sobrepasar por exceso o por defecto las tolerancias de  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Sin carga.

<sup>4)</sup> Cable de control abierto: conmutación en oscuro D.ON.

<sup>5)</sup> Duración de la señal con carga óhmica.

<sup>6)</sup> Con una relación claro/oscuro de 1:1.

<sup>7)</sup> A = Conexiones  $U_V$  protegidas contra polarización inversa.

<sup>8)</sup> B = Entradas y salidas protegidas contra polarización incorrecta.

<sup>9)</sup> D = Salidas a prueba de sobrecorriente y cortocircuitos.

## Características técnicas de seguridad

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	458,6 años
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %

## Certificados

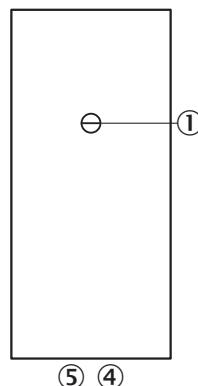
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China-RoHS</b>	✓
<b>Certificación cULus</b>	✓

**Certificado de Seguridad Fotobiológica (DIN EN 62471)** ✓

### Clasificaciones

<b>ECLASS 5.0</b>	27270904
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270904
<b>ECLASS 6.0</b>	27270904
<b>ECLASS 6.2</b>	27270904
<b>ECLASS 7.0</b>	27270904
<b>ECLASS 8.0</b>	27270904
<b>ECLASS 8.1</b>	27270904
<b>ECLASS 9.0</b>	27270904
<b>ECLASS 10.0</b>	27270904
<b>ECLASS 11.0</b>	27270904
<b>ECLASS 12.0</b>	27270903
<b>ETIM 5.0</b>	EC002719
<b>ETIM 6.0</b>	EC002719
<b>ETIM 7.0</b>	EC002719
<b>ETIM 8.0</b>	EC002719
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

### Posibilidades de ajuste



③ ajustador de la sensibilidad 270°

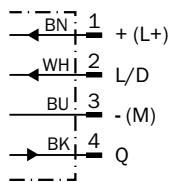
④ indicador LED naranja: salida conmutada activa

⑤ indicador LED verde

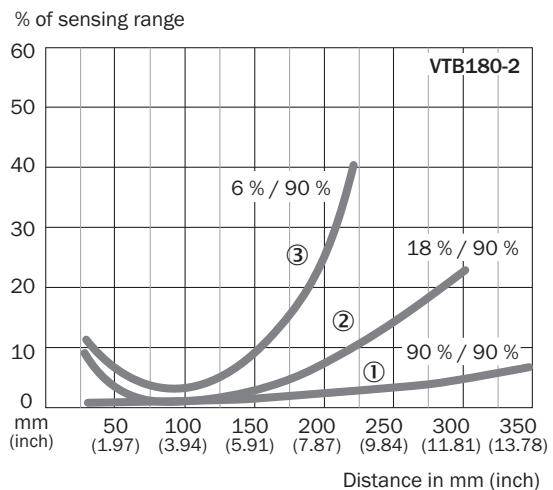
### Tipo de conexión



## Esquema de conexión Cd-087

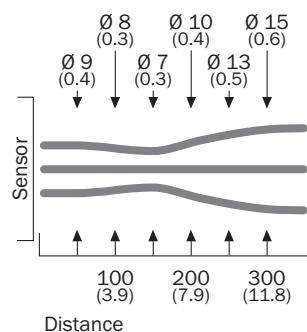


## Curva característica VTB180-2, 350 mm

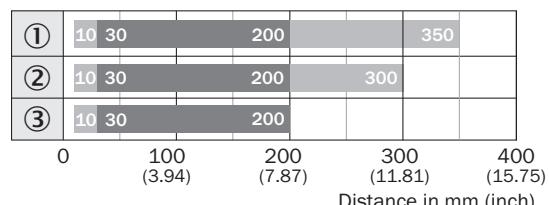


- ① Distancia de comutación sobre blanco, 90 % de reflectividad
- ② Distancia de comutación sobre gris, 18 % de reflectividad
- ③ Distancia de comutación sobre negro, 6 % de reflectividad

## Tamaño del spot VTB180-2



## Diagrama del rango de sensibilidad VTB180-2, 350 mm



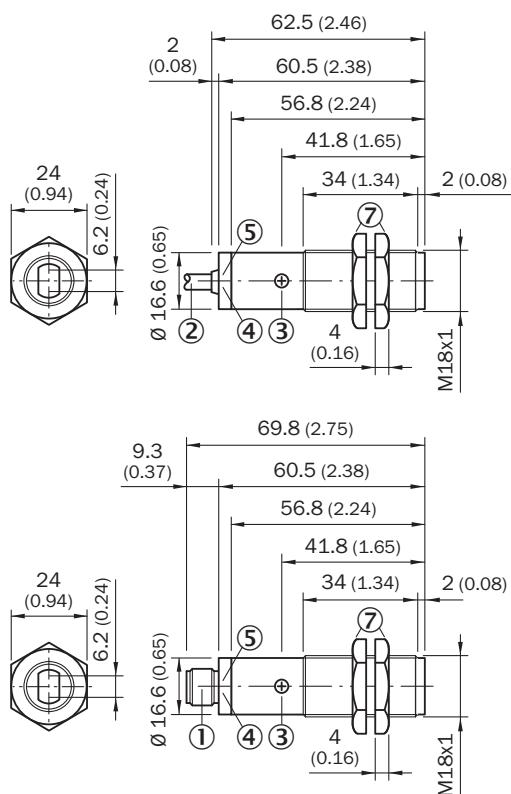
■ Sensing range      ■ Sensing range max.

① Distancia de comutación sobre blanco, 90 % de reflectividad

② Distancia de comutación sobre gris, 18 % de reflectividad

③ Distancia de comutación sobre negro, 6 % de reflectividad

## Esquema de dimensiones VTF180-2, VTE180-2, VTB180-2, metal, axial



Medidas en mm

① conector macho del equipo M12, 4 polos

② cable de conexión 2 m

③ ajustador de la sensibilidad 270°

④ indicador LED naranja: salida comutada activa

⑤ indicador LED verde: indicador de recepción

⑦ Tuerca de fijación (2 x); SW 24, metal

## accesorios recomendados

Otros modelos del dispositivo y accesorios → [www.sick.com/V180](http://www.sick.com/V180)

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
conectores y cables			
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Tipo de conexión cabezal A:</b> Conector hembra, M12, 4 polos, recto, Con codificación A</li><li><b>Tipo de conexión cabezal B:</b> Extremo de cable abierto</li><li><b>Tipo de señal:</b> Cable sensor/actuador</li><li><b>Cable:</b> 5 m, de 4 hilos, PVC</li><li><b>Descripción:</b> Cable sensor/actuador, sin apantallar</li><li><b>Aplicación:</b> Industria química, zonas sin carga</li></ul>	YF2A14-050VB3X-LEAX	2096235
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Tipo de conexión cabezal A:</b> Conector macho, M12, 4 polos, recto, Con codificación A</li><li><b>Descripción:</b> Sin apantallar</li><li><b>Método de conexión:</b> Terminales atornillados</li><li><b>Sección de conductor permitida:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li></ul>	STE-1204-G	6009932

## LO MÁS DESTACADO DE SICK

SICK es uno de los fabricantes líderes de sensores y soluciones de sensores inteligentes para aplicaciones industriales. Nuestro exclusivo catálogo de productos y servicios constituye la base perfecta para el control seguro y eficaz de procesos, para la protección de personas y para la prevención de accidentes y de daños medioambientales.

Nuestra amplia experiencia multidisciplinar nos permite conocer sus necesidades y procesos para ofrecer a nuestros clientes exactamente la clase de sensores inteligentes que necesitan. Contamos con centros de aplicación en Europa, Asia y Norteamérica, donde probamos y optimizamos las soluciones de sistemas específicas del cliente. Todo ello nos convierte en el proveedor y socio en el desarrollo de confianza que somos.

SICK LifeTime Services, nuestra completa oferta de servicios, garantiza la asistencia durante toda la vida útil de su maquinaria para que obtenga la máxima seguridad y productividad.

**Para nosotros, esto es “Sensor Intelligence”.**

## CERCA DE USTED EN CUALQUIER LUGAR DEL MUNDO:

Encontrará información detallada sobre todas las sedes y personas de contacto en nuestra página web: → [www.sick.com](http://www.sick.com)