



# VL180-2P42431

V180-2

FOTOCÉLULAS CILÍNDRICAS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Imagen aproximada



### Información sobre pedidos

| Tipo          | N.º de artículo |
|---------------|-----------------|
| VL180-2P42431 | 6041819         |

Incluido en el volumen de suministro: P250 (1)

Otros modelos del dispositivo y accesorios → [www.sick.com/V180-2](http://www.sick.com/V180-2)

### Datos técnicos detallados

#### Características

|  |   |
|--|---|
| <b>Principio del sensor/ de detección</b>  | Barrera fotoeléctrica réflex, Lente doble |
| <b>Dimensiones (An x Al x Pr)</b>          | 18 mm x 18 mm x 70,2 mm                   |
| <b>Forma de la carcasa (salida de luz)</b> | Cilíndrico                                |
| <b>Longitud de caja</b>                    | 70,2 mm                                   |
| <b>Diámetro de la rosca (carcasa)</b>      | M18 x 1                                   |
| <b>Eje óptico</b>                          | Axial                                     |
| <b>Alcance de detección máx.</b>           | 0,05 m ... 7 m <sup>1)</sup>              |
| <b>Distancia de conmutación</b>            | 0,05 m ... 6 m <sup>1)</sup>              |
| <b>Tipo de luz</b>                         | Luz roja visible                          |
| <b>Fuente de luz</b>                       | LED <sup>2)</sup>                         |
| <b>Tamaño del spot (separación)</b>        | Ø 400 mm (6 m)                            |
| <b>Ángulo de dispersión</b>                | Aprox. 4,5°                               |
| <b>Longitud de onda</b>                    | 645 nm                                    |
| <b>Ajuste</b>                              | Potenciómetro, 270° (Sensibilidad)        |

<sup>1)</sup> Reflector PL80A.

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

#### Mecánica/Electrónica

|                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Tensión de alimentación</b> | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup> |
| <b>Ondulación</b>              | ± 10 % <sup>2)</sup>              |

<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<sub>y</sub>.

<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/oscuras de 1:1.

<sup>7)</sup> A = Conexiones U<sub>y</sub> 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.

|  |   |
|--|---|
| <b>Consumo de corriente</b>                              | 30 <sup>3)</sup>                                      |
| <b>Salida conmutada</b>                                  | PNP <sup>4)</sup>                                     |
| <b>Modo de conmutación</b>                               | Conmutación en claro/oscurο <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. $U_V - 1,8 \text{ V} / 0 \text{ V}$            |
| <b>Corriente de salida <math>I_{m\acute{a}x.}</math></b> | $\leq 100 \text{ mA}$                                 |
| <b>Tiempo de respuesta</b>                               | $\leq 0,5 \text{ ms}$ <sup>5)</sup>                   |
| <b>Frecuencia de conmutación</b>                         | 1.000 Hz <sup>6)</sup>                                |
| <b>Tipo de conexión</b>                                  | Conector macho M12 de 4 polos                         |
| <b>Protección de circuito</b>                            | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>D <sup>9)</sup> |
| <b>Clase de protección</b>                               | III   |
| <b>Peso</b>  | 47 g  |
| <b>Filtro de polarización</b>                            | ✓   |
| <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>                           | Reflector P250, Tuerca de fijación (2 x)              |
| <b>Operación a temperatura ambiente</b>                  | -25 °C ... +55 °C                                     |
| <b>Almacenamiento a temperatura ambiente</b>             | -40 °C ... +70 °C                                     |
| <b>N.º de archivo UL</b>                                 | NRKH2.E300503 & NRKH8.E300503                         |

1) Valores límite en funcionamiento en red protegida contra cortocircuito máx. 8 A.

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

3) Sin carga.

4) Cable de control abierto: conmutación en oscuro D.ON.

5) Duración de la señal con carga óhmica.

6) Con una relación claro/oscurο de 1:1.

7) A = Conexiones  $U_V$  protegidas contra polarización inversa.

8) B = Entradas y salidas protegidas contra polarización incorrecta.

9) D = Salidas a prueba de sobrecorriente y cortocircuitos.

## Características técnicas de seguridad

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 2.006 años |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0%         |

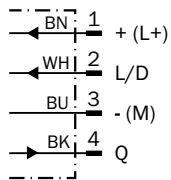
## Clasificaciones

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECl@ss 5.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECl@ss 5.1.4</b> | 27270902 |
| <b>ECl@ss 6.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECl@ss 6.2</b>   | 27270902 |
| <b>ECl@ss 7.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECl@ss 8.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECl@ss 8.1</b>   | 27270902 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270902 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270902 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002717 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

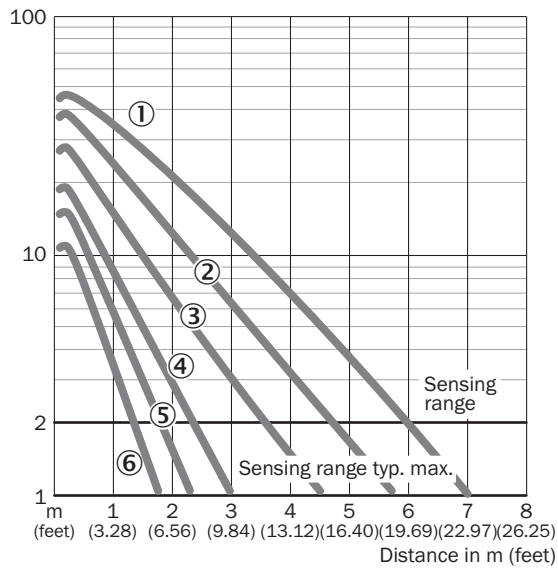
### Esquema de conexión

Cd-087



### Curva característica

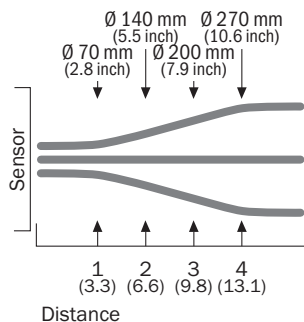
VL180-2, 7 m, axial



- ① Reflector PL80A
- ② Reflector P250, PL40A, PL50A, C110A
- ③ Reflector PL30A, PL31A
- ④ Reflector PL20A
- ⑤ P45
- ⑥ Lámina de reflexión Diamond Grade

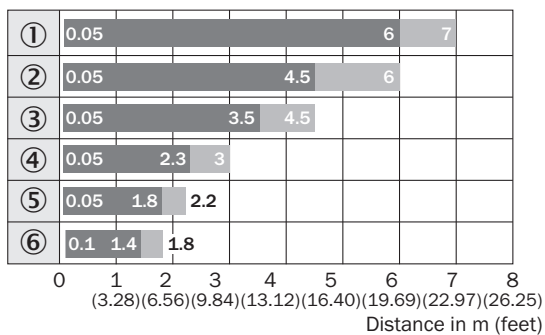
## Tamaño del spot

VL180-2



## Diagrama del rango de sensibilidad

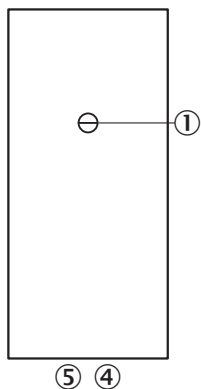
VL180-2, 7 m, axial



■ Sensing range      ■ Sensing range max.

- ① Reflector PL80A
- ② Reflector P250, PL40A, PL50A, C110A
- ③ Reflector PL30A, PL31A
- ④ Reflector PL20A
- ⑤ P45
- ⑥ Lámina de reflexión Diamond Grade

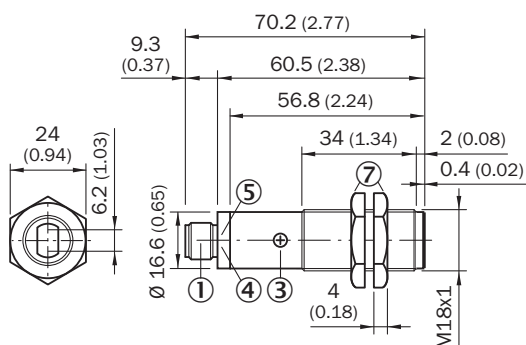
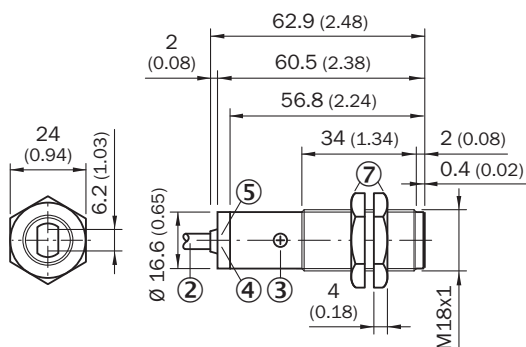
### Posibilidades de ajuste



- ③ Ajustador de la sensibilidad 270°
- ④ Indicador LED naranja: salida conmutada activa
- ⑤ Indicador LED verde

### Esquema de dimensiones (Medidas en mm)




VL180-2, metal, axial



- 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 conmutada 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/V180-2](http://www.sick.com/V180-2)

|   | Descripción breve  | Tipo               | N.º de artículo |
|---|--|--------------------|-----------------|
| <b>Reflectores</b>  |  |                    |                 |
|  | Forma rectangular, atornillable, 51 mm x 61 mm, PMMA/ABS, Atornillable, fijación de 2 orificio   | P250               | 5304812         |
| <b>Conectores y cables</b>  |  |                    |                 |
|  | Cabezal A: Conector hembra, M12, 4 polos, recto, Con codificación A<br>Cabezal B: Extremo de cable abierto<br>Cable: Cable sensor/actuador, PVC, sin apantallar, 5 m | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235         |
|  | Cabezal A: Conector macho, M12, 4 polos, recto<br>Cabezal B: -<br>Cable: sin apantallar  | 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)