

## Hoja técnica

### Sensor con supresión de fondo

Código: 50152943

HT25CI-90F.HFXF/4P-700-M12



La figura puede variar

#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Diagramas
- Operación e Indicación
- Código de producto
- Notas
- Para más información
- Accesorios



Datos técnicos

Datos básicos

|                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| Serie                       | 25C                                   |
| Principio de funcionamiento | Autorreflexiva con supresión de fondo |

Versión especial

|                  |                                            |
|------------------|--------------------------------------------|
| Versión especial | Alcance de detección con ajuste fijo 90 mm |
|                  | Supresión de la iluminación HF (LED)       |
|                  | Supresión de primer plano hasta máx. 85 mm |

Datos ópticos

|                              |                                          |
|------------------------------|------------------------------------------|
| Error blanco/negro           | < 10 % hasta 300 mm                      |
| Alcance efectivo             | Alcance asegurado                        |
| Alcance efectivo, blanco 90% | 0,04 ... 0,09 m                          |
| Alcance con ajuste fijo      | 0,09 m                                   |
| Fuente de luz                | LED, Infrarrojo                          |
| Longitud de onda             | 850 nm                                   |
| Forma de señal de emisión    | Pulsado                                  |
| Grupo de LEDs                | Grupo exento de riesgos (según EN 62471) |

Datos eléctricos

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito        |
|                        | Protección contra polarización inversa |

Datos de potencia

|                               |                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------|
| Tensión de alimentación $U_B$ | 10 ... 30 V, CC, Incl. ondulación residual |
| Ondulación residual           | 0 ... 15 %, De $U_B$                       |
| Corriente en vacío            | 0 ... 20 mA                                |

Salidas

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Número de salidas digitales | 2 Unidad(es) |
|-----------------------------|--------------|

Salidas

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| Tipo                           | Salida digital         |
| Tipo de tensión                | CC                     |
| Corriente de conmutación, máx. | 100 mA                 |
| Tensión de conmutación         | high: $\geq(U_B-2,5V)$ |
|                                | low: $\leq 2,5 V$      |

Salida 1

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Asignación               | Conexión 1, pin 4       |
| Elemento de conmutación  | Transistor, PNP         |
| Principio de conmutación | De conmutación claridad |

Salida 2

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Asignación               | Conexión 1, pin 2        |
| Elemento de conmutación  | Transistor, PNP          |
| Principio de conmutación | De conmutación oscuridad |

Respuesta temporal

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frecuencia de conmutación | 250 Hz |
| Tiempo de respuesta       | 0,5 ms |
| Tiempo de inicialización  | 300 ms |

Conexión

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Número de conexiones | 1 Unidad(es) |
|----------------------|--------------|

Conexión 1

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Función               | Alimentación de tensión    |
|                       | Señal OUT                  |
| Tipo de conexión      | Cable con conector redondo |
| Longitud de cable     | 700 mm                     |
| Material de cubierta  | PUR                        |
| Color de cable        | Negro                      |
| Número de conductores | 4 hilos                    |
| Sección de conductor  | 0,2 mm <sup>2</sup>        |
| Tamaño de rosca       | M12                        |
| Tipo                  | Conector macho             |
| Material              | PUR                        |
| Número de polos       | 4 polos                    |
| Codificación          | Codificación A             |

Datos mecánicos

|                                        |                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------|
| Dimensiones (An x Al x L)              | 15 mm x 42,7 mm x 30 mm             |
| Material de carcasa                    | Plástico                            |
| Carcasa de plástico                    | ABS                                 |
| Material, cubierta de óptica           | Plástico                            |
| Peso neto                              | 55 g                                |
| Color de carcasa                       | Rojo                                |
| Tipo de fijación                       | Fijación pasante con rosca M4       |
|                                        | Mediante pieza de fijación opcional |
| Par de apriete recomendado fijación M3 | 0,9 N·m                             |
| Par de apriete recomendado fijación M4 | 1,4 N·m                             |
| Compatibilidad de materiales           | ECOLAB                              |

Operación e Indicación

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Tipo de indicación          | LED                            |
| Número de LED               | 2 Unidad(es)                   |
| Elementos de uso            | Potenciómetro múltiple         |
| Función del elemento de uso | Ajuste de alcance de detección |

Datos ambientales

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -40 ... 60 °C |
| Temperatura ambiente en almacén  | -40 ... 70 °C |

Certificaciones

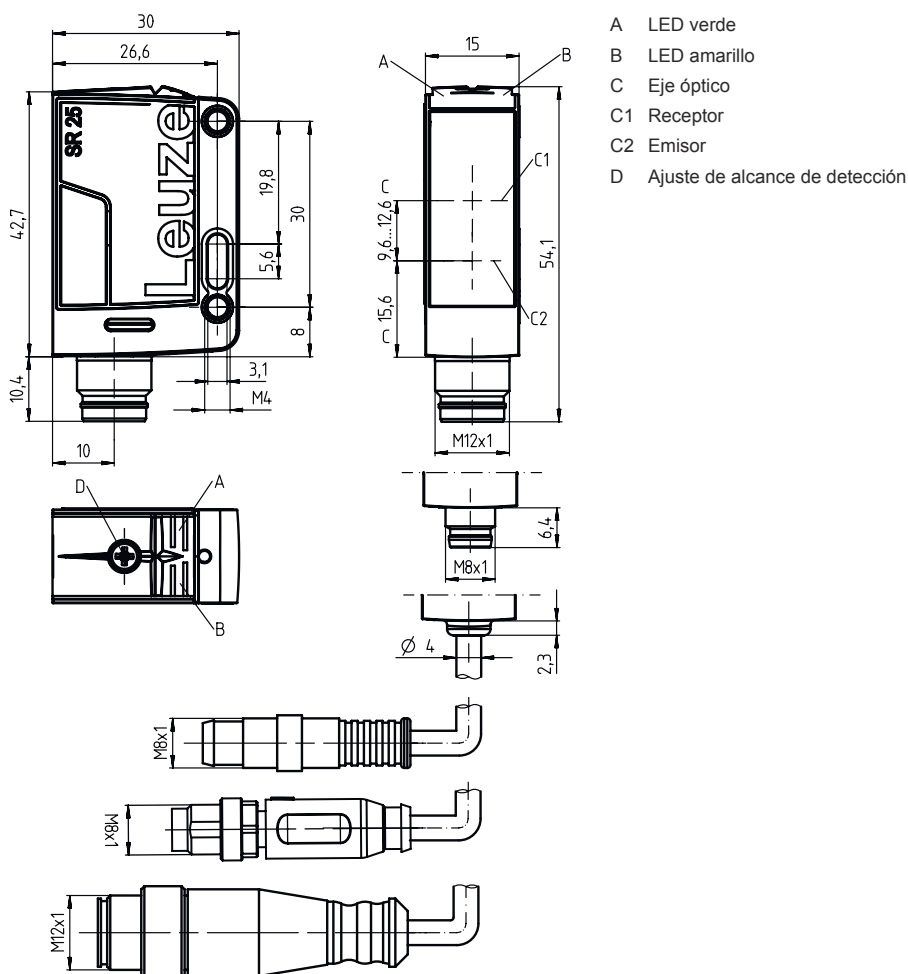
|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Índice de protección       | IP 67         |
|                            | IP 69K        |
| Clase de seguridad         | III           |
| Certificaciones            | c UL US       |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |

## Datos técnicos

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4      | 27270904 |
| ECLASS 8.0        | 27270904 |
| ECLASS 9.0        | 27270904 |
| ECLASS 10.0       | 27270904 |
| ECLASS 11.0       | 27270904 |
| ECLASS 12.0       | 27270903 |
| ECLASS 13.0       | 27270903 |
| ECLASS 14.0       | 27270903 |
| ECLASS 15.0       | 27270903 |
| ETIM 5.0          | EC002719 |
| ETIM 6.0          | EC002719 |
| ETIM 7.0          | EC002719 |
| ETIM 8.0          | EC002719 |
| ETIM 9.0          | EC002719 |
| ETIM 10.0         | EC002719 |

## Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



Conexión eléctrica

Conexión 1

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Función               | Alimentación de tensión    |
|                       | Señal OUT                  |
| Tipo de conexión      | Cable con conector redondo |
| Longitud de cable     | 700 mm                     |
| Material de cubierta  | PUR                        |
| Color de cable        | Negro                      |
| Número de conductores | 4 hilos                    |
| Sección de conductor  | 0,2 mm²                    |
| Tamaño de rosca       | M12                        |
| Tipo                  | Conector macho             |
| Material              | PUR                        |
| Número de polos       | 4 polos                    |
| Codificación          | Codificación A             |

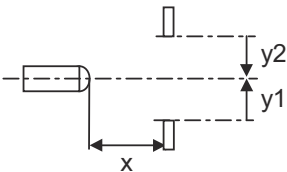
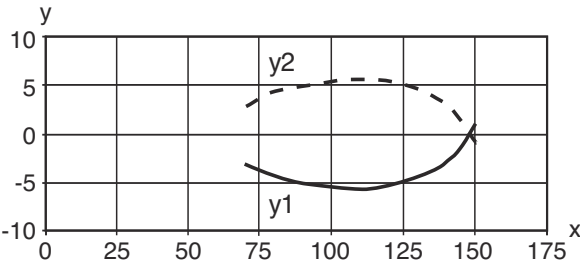
PinAsignación de pines

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |

Diagramas

Comportamiento de respuesta típ. (distancia de ajuste 150 mm)

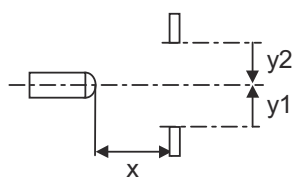
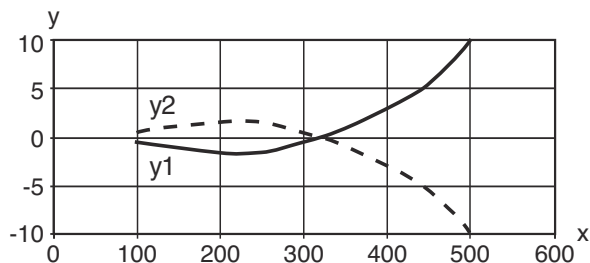
x Distancia [mm]  
y Desalineación [mm]



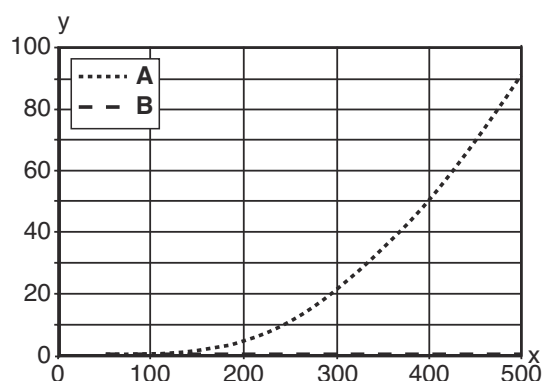
## Diagramas

Comportamiento de respuesta típ. (distancia de ajuste 500 mm)

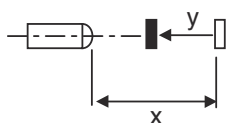
x Distancia [mm]  
y Desalineación [mm]



Comportamiento b/n típico

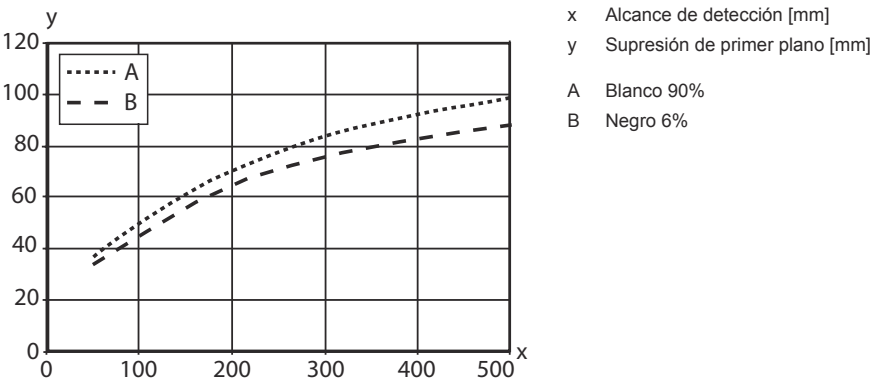


x Alcance de detección [mm]  
y Reducción del alcance de detección [mm]  
A Blanco 90%  
B Negro 6%



Diagramas

Supresión de primer plano típ.



Operación e Indicación

| LED | Display                | Significado      |
|-----|------------------------|------------------|
| 1   | Verde, luz continua    | Disponibilidad   |
| 2   | Amarillo, luz continua | Objeto detectado |

Código de producto

Denominación del artículo: AAA25C d EE-f.GGH/IJ-K

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA25C | <b>Principio de funcionamiento / diseño</b><br>HT25C: fotocélulas autorreflexivas con supresión de fondo<br>PRK25C: fotocélula reflexiva con filtro de polarización<br>LS25C: emisor de fotocélula de barrera<br>LE25C: receptor de fotocélula de barrera<br>DRT25C: sensor de referencia dinámico                                                                                                                                                                                                                                                            |
| d      | <b>Tipo de luz</b><br>No procede: luz roja<br>I: luz infrarroja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| EE     | <b>Fuente de luz</b><br>No procede: LED<br>PP: LED Power PinPoint®<br>L1: láser de clase 1<br>L2: láser de clase 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| f      | <b>Alcance de detección preajustado (opcional)</b><br>No procede: alcance según hoja técnica<br>xxxF: alcance de detección preajustado [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| GG     | <b>Equipamiento</b><br>A: principio de autocolimación (monolente)<br>S: punto de luz pequeño<br>D: detección de objetos envueltos en película extensible<br>X: modelo Extended<br>HF: supresión de la iluminación HF (LED)<br>XL: punto de luz extralargo<br>T: principio de autocolimación (monolente) para botellas muy transparentes sin seguimiento (tracking)<br>TT: principio de autocolimación (monolente) para botellas muy transparentes con seguimiento (tracking)<br>F: supresión de primer plano<br>R: alcance aumentado<br>SL: diafragma hendido |
| H      | <b>Ajuste del alcance</b><br>1: potenciómetro de 270°<br>2: potenciómetro múltiple<br>3: Teach-In mediante tecla<br>R: alcance aumentado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Código de producto

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| i | <p><b>Salida / función OUT 1/IN: pin 4 o conductor negro</b></p> <p>2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad</p> <p>N: salida de transistor NPN, de conmutación oscuridad</p> <p>4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad</p> <p>P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad</p> <p>X: pin no asignado</p> <p>8: entrada de activación (activación con señal high)</p> <p>L: interfaz IO-Link (modo SIO: PNP de con. claridad, NPN de con. oscuridad)</p> <p>6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad, NPN de con. oscuridad</p> <p>G: salida push-pull, PNP de con. oscuridad, NPN de con. claridad</p> |
| J | <p><b>Salida / función OUT 2/IN: pin 2 o conductor blanco</b></p> <p>2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad</p> <p>N: salida de transistor NPN, de conmutación oscuridad</p> <p>4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad</p> <p>P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad</p> <p>W: salida de aviso</p> <p>X: pin no asignado</p> <p>6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad, NPN de con. oscuridad</p> <p>T: Teach-In vía cable</p> <p>G: salida push-pull, PNP de con. oscuridad, NPN de con. claridad</p> <p>8: entrada de activación (activación con señal high)</p>                            |
| K | <p><b>Conexión eléctrica</b></p> <p>No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores</p> <p>200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho)</p> <p>M8: conector M8, de 4 polos (conector macho)</p> <p>M12: conector M12, de 4 polos (conector macho)</p> <p>200-M8: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 4 polos, axial (conector macho)</p> <p>M8.1: Snap-In, conector M8, de 4 polos (conector macho)</p>                                                                                                                                                                                       |

| Nota                                                                              |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a>.</p> |

Notas

|  ¡Atención al uso conforme! |                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <p>El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.</p> <p>El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.</p> <p>Emplee el producto para el uso conforme definido.</p> |

Para más información

- Fuente de luz: vida útil media 100.000h a temperatura ambiental de 25°C
- Suma de las corrientes de salida para ambas salidas 100 mA

Accesorios

Sistema de fijación - Escuadras de fijación

|                                                                                   | Código   | Denominación | Artículo             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118543 | BT 300M.5    | Escuadra de fijación | Versión de la pieza de fijación: Ángulo en forma de L<br>Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M4<br>Tipo de pieza de fijación: Ajustable<br>Material: Acero inoxidable |

Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

|                                                                                    | Código   | Denominación | Artículo           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50117829 | BTP 200M-D12 | Sistema de montaje | Versión de la pieza de fijación: Cubierta protectora<br>Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable<br>Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360°<br>Material: Metal                                                          |
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | Sistema de montaje | Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje<br>Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm, Sujeción de apriete en chapa<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M4<br>Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360°<br>Material: Metal |

Nota



🔗 Encontrará una lista con todos los accesorios disponibles en el sitio web de Leuze, en la pestaña de Descargas de la página detallada del artículo.