



# WSE16I-24162100A00

W16

KLEINE SENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
WSE16I-24162100A00	1088326

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/W16](http://www.sick.com/W16)

Afbeelding kan afwijken



### Gedetailleerde technische specificaties

#### Kenmerken

<b>Sensor-/ detectieprincipe</b>	Zender-ontvanger
<b>Afmetingen (B x H x D)</b>	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
<b>Behuizingsvorm (lichtuittrede)</b>	Blokvormig
<b>Schakelafstand max.</b>	0 m ... 45 m
<b>Lichtsoort</b>	Infraroodlicht
<b>Lichtbron</b>	Led
<b>Lichtvlekgrootte (afstand)</b>	Ø 110 mm (8 m)
<b>Golflengte</b>	850 nm
<b>Instelling</b>	
	IO-Link Voor de instelling van sensorparameter en smart task-functies
	Kabel/pin Voor de activering van de testingang
<b>Weergave</b>	
	Indicatie-LED blauw BluePilot: uitlijnhelp
	Indicatie-LED groen Bedrijfsmodusindicatie Statisch aan: Power on Knipperend: IO-Link modus
	Indicatie-LED geel Status lichtontvangst Statisch aan: object niet aanwezig Laag: object aanwezig Knipperend: onderschrijding van de operationele reserve 1,5
<b>Pin2-configuratie</b>	Externe input, Teach-in, Schakelsignaal

## Mechanisch/Elektrisch

<b>Voedingsspanning</b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Rimpel</b>	< 5 V <sub>SS</sub>
<b>Stroomopname</b>	2)
<b>Stroomopname, zender</b>	≤ 30 mA <sup>3)</sup> < 50 mA <sup>2)</sup>
<b>Stroomopname, ontvanger</b>	≤ 30 mA <sup>3)</sup> < 50 mA <sup>2)</sup>
<b>Schakeloutput</b>	Push-pull: PNP/NPN
<b>Output Q<sub>L1</sub> / C</b>	Schakeloutput of IO-Link-modus
<b>Schakelfunctie</b>	Fabriekinstelling: pin 2 / wit (MF), NPN verbreekcontact (helderschakelend), PNP maakcontact (donkerschakelend), pin 4 / zwart (QL1 / C): NPN maakcontact (donkerschakelend), PNP verbreekcontact (helderschakelend), IO-Link
<b>Type schakeling</b>	Helder-/donkerschakelend
<b>Signaalspanning PNP HIGH/LOW</b>	Ca. U <sub>V</sub> - 2,5 V / 0 V
<b>Signaalspanning NPN HIGH/LOW</b>	Ca. U <sub>V</sub> / < 2,5 V
<b>Uitgangsstroom I<sub>max.</sub></b>	≤ 100 mA
<b>Responstijd</b>	≤ 500 μs <sup>4)</sup>
<b>Schakelfrequentie</b>	1.000 Hz <sup>5)</sup>
<b>Aansluittype</b>	Stekker M12, 4-pins
<b>Beveiligingsschakelingen</b>	A <sup>6)</sup> B <sup>7)</sup> C <sup>8)</sup> D <sup>9)</sup>
<b>Beschermingsklasse</b>	III
<b>Gewicht</b>	100 g
<b>Materiaal behuizing</b>	Kunststof, VISTAL®
<b>Materiaal, optiek</b>	Kunststof, PMMA
<b>Isolatieklasse</b>	IP66 (Conform EN 60529) IP67 (Conform EN 60529) IP69 (Conform EN 60529) <sup>10)</sup>
<b>Testinput zender uit</b>	Test na 0 V
<b>Omgevingstemperatuur bedrijf</b>	-40 °C ... +60 °C
<b>Omgevingstemperatuur opslag</b>	-40 °C ... +75 °C
<b>UL-file-nr.</b>	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

1) Grenswaarden.

2) 10 V DC ... 16 V DC, geen belasting.

3) 16 V DC ... 30 V DC, geen belasting.

4) Signaalooptijd bij ohmse last in schakelmodus. Afwijkende waarden in COM2-modus mogelijk.

5) Bij licht-donkerverhouding 1:1 in schakelmodus. Afwijkende waarden in IO-Link-modus mogelijk.

6) A = U<sub>V</sub>-aansluitingen ompoolbeveiligd.

7) B = in- en uitgangen ompoolbeveiligd.

8) C = interferentie-onderdrukking.

9) D = outputs overstroom- en kortsluitvast.

10) Vervangt IP69K conform ISO 20653: 2013-03.

## Veiligheidstechnische karakteristieken

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	539 jaren
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0%

## Communicatie-interface

<b>Communicatie-interface</b>	IO-Link V1.1
<b>Communicatie-interface detail</b>	COM2 (38,4 kBaud)
<b>Cyclustijd</b>	2,3 ms
<b>Procesdatalengte</b>	16 Bit
<b>Procesdatastructuur</b>	Bit 0 = schakelsignaal Q <sub>L1</sub> Bit 1 = schakelsignaal Q <sub>L2</sub> Bit 2 ... 15 = leeg
<b>VendorID</b>	26
<b>DeviceID HEX</b>	0x800174
<b>DeviceID DEC</b>	8388980

## Smart Task

<b>Aanduiding Smart Task</b>	Basislogica
<b>Logische functie</b>	Direct EN OF Venster Hysteresis
<b>Timerfunctie</b>	Gedeactiveerd Inschakelvertraging Uitschakelvertraging In- en uitschakelvertraging Puls (One Shot)
<b>Invertor</b>	Ja
<b>Schakelfrequentie</b>	SIO Direct: 1000 Hz <sup>1)</sup> SIO Logic: 800 Hz <sup>2)</sup> IOL: 650 Hz <sup>3)</sup>
<b>Responstijd</b>	SIO Direct: 500 µs <sup>1)</sup> SIO Logic: 600 µs <sup>2)</sup> IOL: 750 µs <sup>3)</sup>
<b>Herhalingsprecisie</b>	SIO Direct: 150 µs <sup>1)</sup> SIO Logic: 300 µs <sup>2)</sup> IOL: 400 µs <sup>3)</sup>
<b>Schakelsignaal Q<sub>L1</sub></b>	Schakeloutput
<b>Schakelsignaal Q<sub>L2</sub></b>	Schakeloutput

<sup>1)</sup> SIO Direct: sensorbedrijf in Standard I/O-modus zonder IO-Link-communicatie en zonder gebruik van sensorinterne logische of tijdparameters (ingesteld op "direct" / "inactief").

<sup>2)</sup> SIO Logic: sensorbedrijf in Standard I/O-modus zonder IO-Link-communicatie. Gebruik van sensorinterne logische of tijdparameters, extra automatiseringsfuncties.

<sup>3)</sup> IOL: sensorbedrijf met volledig IO-Link-communicatie en gebruik van logische, tijd- en automatiseringsfunctie-parameters.

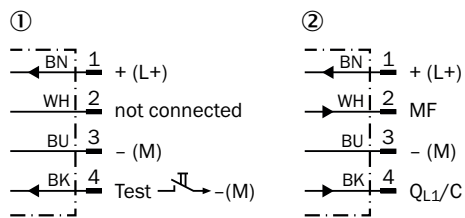
## Classificaties

<b>ECl@ss 5.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270904
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270904

<b>ECI@ss 7.0</b>	27270904
<b>ECI@ss 8.0</b>	27270904
<b>ECI@ss 8.1</b>	27270904
<b>ECI@ss 9.0</b>	27270904
<b>ECI@ss 10.0</b>	27270904
<b>ECI@ss 11.0</b>	27270904
<b>ETIM 5.0</b>	EC002719
<b>ETIM 6.0</b>	EC002719
<b>ETIM 7.0</b>	EC002719
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

### Aansluitschema

Cd-392

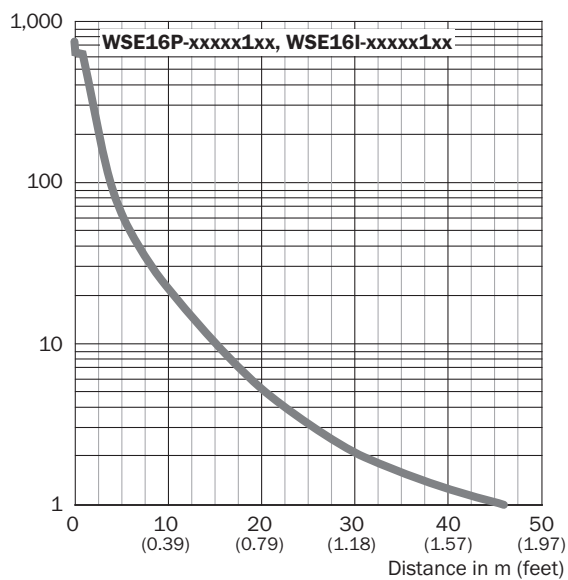


- ① Zender
- ② Ontvanger

### Karakteristiek

WSE16P-xxxxx1xx, WSE16I-xxxxx1xx

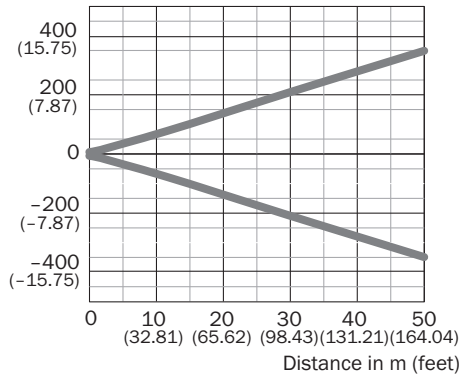
Function reserve



### Lichtvlek grootte

#### Infraroodlicht

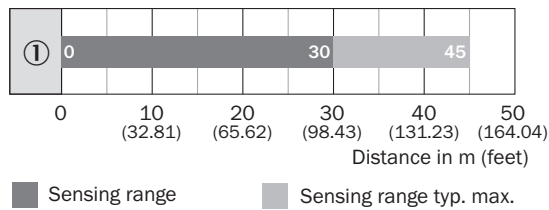
Radius in mm (inch)



WSE16I-xxxx1xx

### Schakelafstandgrafiek

WSE16P-xxxx1xx, WSE16I-xxxx1xx



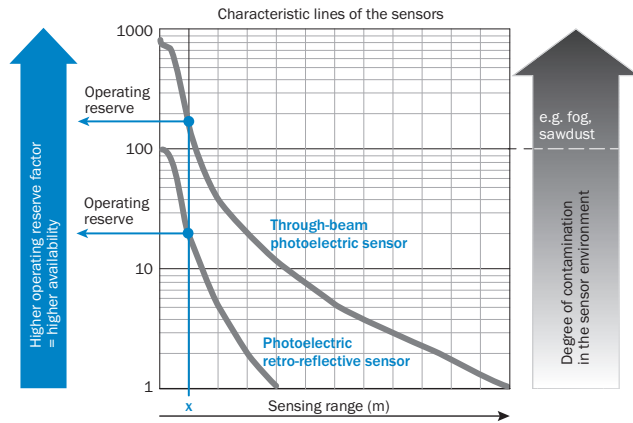
### Functies

#### Bedieningsinstructie

BluePilot: Blue indicator LEDs with double benefits

<p>Easy and quick sensor alignment with the help of the LED indicator</p> <p>All blue LEDs illuminate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- optimum alignment</li> <li>- highest possible operating reserve</li> </ul>	<p>WSE through-beam photoelectric sensor alignment</p>
<p><b>Service note</b></p> <p>A reduction in sensor availability is displayed by a decrease of the blue LEDs.</p> <p>Possible causes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) insufficient alignment</li> <li>b) contamination of the optical surfaces</li> <li>c) particles in the light beam</li> </ul>	

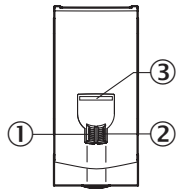
## Bedieningsinstructie



At a sensing range of „x“ the photoelectric retro-reflective and through-beam photoelectric sensors have different operating reserves (see blue arrow). The higher the operating reserve factor, the better the sensor can compensate the contamination in the air or in the light beam and on the optical surfaces (front screen, reflector), i.e. the sensor has the maximum availability, otherwise the sensor switches due to pollution although there is no object in the path of the light beam.

## Instelmogelijkheden

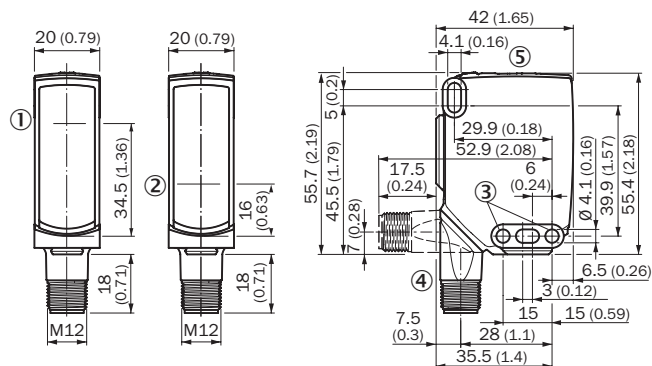
### Weergave- en instelelementen



- ① Indicatie-LED groen
- ② Indicatie-LED geel
- ③ Indicatie-LED blauw

### Maattekening (Afmetingen in mm (inch))

WSE16, stekker



- ① Midden optische as zender
- ② Midden optische as ontvangstindicator
- ③ Bevestigingsboring, Ø 4,1 mm
- ④ Aansluiting
- ⑤ Weergave- en instelelementen

### Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/W16](http://www.sick.com/W16)

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
<b>Universele klemsystemen</b>			
	Plaat N02 voor universele klemhouder, Staal, verzinkt (plaat), Gegoten zink (klemhouder), Universele klemhouder (5322626), bevestigingsmateriaal	BEF-KHS-N02	2051608
<b>Montagebeugels en -platen</b>			
	Adapter voor de montage van W16-sensoren in aanwezige W14-2 / W18-3-installaties of L25-sensoren in aanwezige L28-installaties, Kunststof, inclusief bevestigingsschroeven	BEF-AP-W16	2095677
<b>Stekkers en kabels</b>			
	Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, recht, Met A-codering Kop B: open kabeluiteinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PVC, Niet geïsoleerd, 5 m	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	Kop A: Stekker, M12, 4-pins, recht Kop B: - Kabel: Niet geïsoleerd	STE-1204-G	6009932

## Aanbevolen services

Meer services → [www.sick.com/W16](http://www.sick.com/W16)

	Type	Artikelnr.
Function Block Factory		
<ul style="list-style-type: none"><li><b>Beschrijving:</b> De Function Block Factory ondersteunt gangbare programmeerbare logische besturingen (PLC) van verschillende fabrikanten, zoals bijv. van Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation en B&amp;R. Aanvullende informatie over FBF vindt u &lt;a href=https://fbf.cloud.sick.com target="_blank"&gt; hier &lt;/a&gt;.</li></ul>	Function Block Factory	Op aanvraag

## SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

**Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.**

## WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → [www.sick.com](http://www.sick.com)