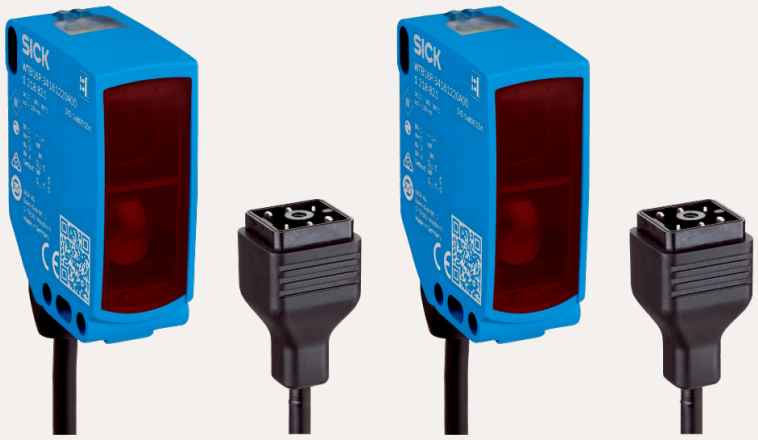
SICK.COM

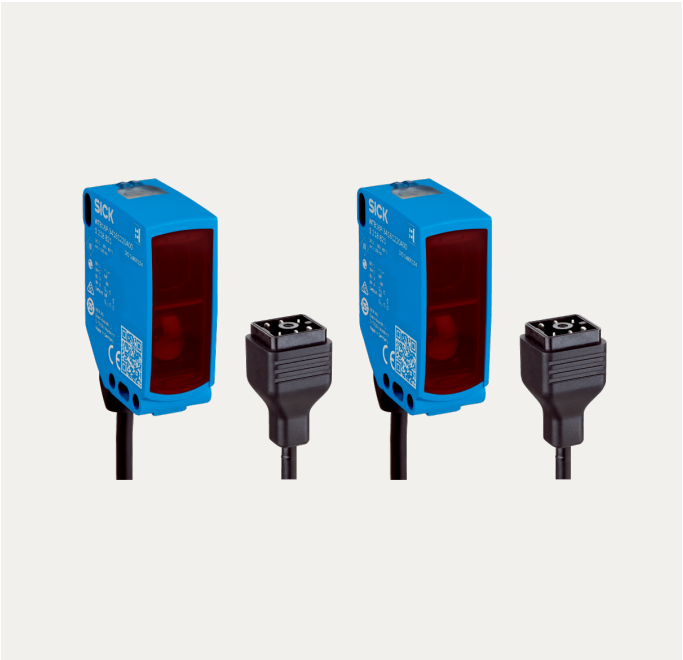


DATASHEET

WSE16P-39112100ZZZ

W16
Reflextasters en sensoren

SICK Sensor Intelligence



Afbeelding kan afwijken

REFLEXTASTERS EN SENSOREN

WSE16P-39112100ZZZ

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
WSE16P-39112100ZZZ	1102908

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/W16

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

KENMERKEN

Werkingsprincipe	Zender-ontvanger
Schakelafstand	
Schakelafstand min.	0 m
Schakelafstand max.	45 m
Afstandsbereik ontvanger tot zender max. (operationele reserve 1)	0 m ... 45 m
Afstandsbereik ontvanger tot zender aanbevolen (operationele reserve 2)	0 m ... 30 m
Aanbevolen schakelafstandsbereik voor beste performance	0 m ... 30 m
Zendstraal	
Lichtbron	PinPoint-LED
Lichtsoort	Zichtbaar rood licht
Lichtvlekvorm	Puntvormig
Lichtvlekgrootte (afstand)	Ø 90 mm (8 m)
Maximale verstrooiing van de zendstraal rond de genormaliseerde zendas (loensenhoek)	< +/- 1,0° (bij T_u = +23 °C)
LED-karakteristieken	
Normatieve referentie	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006, gewijzigd
LED-risicogroepmarkering	Vrije groep
Golflengte	635 nm
Gemiddelde levensduur	100.000 h bij T_u = +25 °C
Instelling	
Kabel/pin	Voor de activering van de testingang
Indicator (Display)	
LED blauw	BluePilot: uitlijnhulp
LED, groen	Bedrijfsmodusindicatie Statisch aan: Power on
LED geel	Status lichtontvangst Statisch aan: object niet aanwezig Laag: object aanwezig Knipperend: onderschrijding van de operationele reserve 1,5
Artikelnummer individuele componenten	WSO16P-397ZZ1A0ZZZZ2ZZZZZZZZZ1, 2108601

	WEO16P-39112100ZZZZ2ZZZZZZZZZ1, 2108602

VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

$MTTF_D$	524 jaren
DC_{avg}	0%
T_M (gebruiksduur)	20 jaren

ELEKTRISCH

Voedingsspanning U_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
Rimpel	≤ 5 V_{ss}
Gebruikscategorie	DC-12 (Conform EN 60947-5-2) DC-13 (Conform EN 60947-5-2)
Stroomopname, zender	≤ 30 mA, zonder belasting. Bij U_B = 24 V < 50 mA [2]
Stroomopname, ontvanger	≤ 30 mA, zonder belasting. Bij U_B = 24 V < 50 mA [2]
Beschermingsklasse	III
Digitale output	
Aantal	2 (Antivalent)
Type	Push-pull: PNP/NPN
Type schakeling	Helder-/donkerschakelend
Signaalspanning PNP HIGH/LOW	Ca. U_B-2,5 V / 0 V
Signaalspanning NPN HIGH/LOW	Ca. U_B / < 2,5 V
Uitgangsstroom $I_{max.}$	≤ 100 mA
Beveiligingsschakeling outputs	Met ompoolbeveiliging Tegen overstroom en kortsluiting beschermde uitgang
Responstijd	≤ 500 µs [3]
Herhaalnauwkeurigheid (responstijd)	150 µs
Schakelfrequentie	1.000 Hz [4]
Pin-/draad-toewijzing, zender	
Functie pin 6 / grijs (GY)	Test na 0 V
Pin-/draad-toewijzing, ontvanger	
Functie pin 4 / zwart (BK)	Digitale output, helderschakelend, object aanwezig → output Q_{L1} LOW [5]
Functie pin 5 / wit (WH)	Digitale output, donkerschakelend, object aanwezig → output $\bar{Q}_{L1}$ HIGH

[1] Grenswaarden.

[2] 10 V DC ... 16 V DC, geen belasting.

[3] Signaallooptijd bij ohmse belasting in schakelmodus.

[4] Bij licht-donkerverhouding 1:1.

[5] Deze digitale output mag niet worden verbonden met een andere output.

MECHANICA

Constructie	Blokvormig
Afmetingen (B x H x D)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
Aansluiting	Kabel met stekker Q6, 6-pins, DC-gecodeerd, 298 mm
Aansluiting detail	
Diepvrieseigenschap	Onder de 0 °C kabel niet buigen
Kabeldoorsnede	0,14 mm²
Kabeldiameter	Ø 4,8 mm
Kabellengte (L)	270 mm
Buigradius	In bewegende toestand > 12 x kabeldiameter

Buigcycli	1.000.000
Materiaal	
Behuizing	Kunststof, VISTAL®
Frontlens	Kunststof, PMMA
Kabel	Kunststof, PVC
Stekker	Kunststof, VISTAL®
Gewicht	Ca. 140 g
Max. aanhaalmoment van de bevestigingsbouten	1,3 Nm

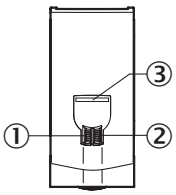
OMGEVINGSGEGEVENS

Isolatieklasse	IP65 (EN 60529)
Omgevingstemperatuur bedrijf	–40 °C ... +60 °C
Omgevingstemperatuur magazijn	–40 °C ... +75 °C
Schokbestendigheid	50 g, 11 ms (25 positieve en 25 negatieve schokken per as, voor de X-, Y- en Z-as, 150 schokken in totaal (EN60068-2-27)) 50 g, 6 ms (5.000 positieve en 5.000 negatieve schokken per as, voor de X-, Y- en Z-as, 30.000 schokken in totaal (EN60068-2-27))
Schokbestendigheid	10 Hz ... 2.000 Hz (Amplitude 0,5 mm / 10 g, 20 sweeps per as, voor de X-, Y-, Z- as, 1 octaaf/min, (EN60068-2-6))
Luchtvochtigheid	35 % ... 95 %, relatieve luchtvochtigheid (geen aanslag)
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN 60947-5-2
UL-file-nr.	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

CERTIFICATEN

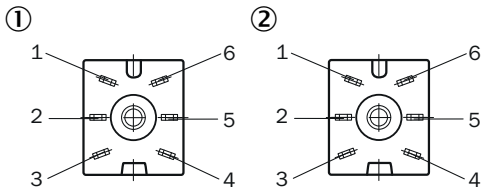
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

WEERGAVE- EN INSTELELEMENTEN



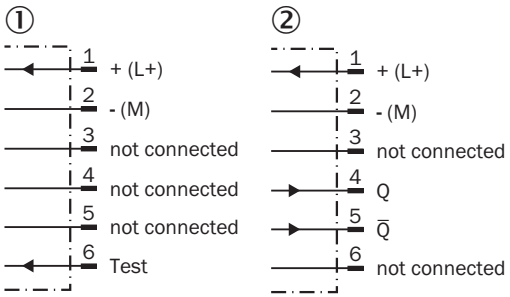
① Indicatie-LED groen
② Indicatie-LED geel
③ LED blauw

AANSLUITTYPE DOBBELSTEEN-CONNECTOR, 6-PINS



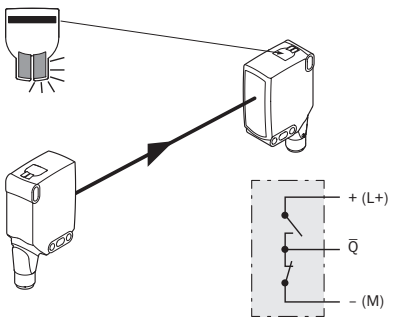
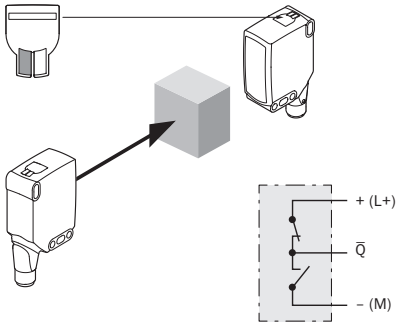
① zender
② ontvanger

AANSLUITSCHEMA CD-075

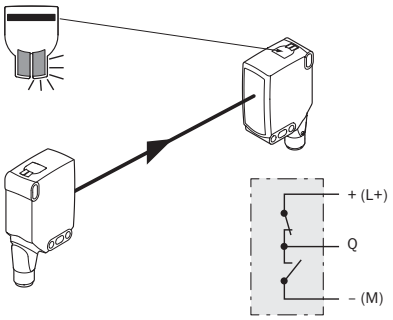
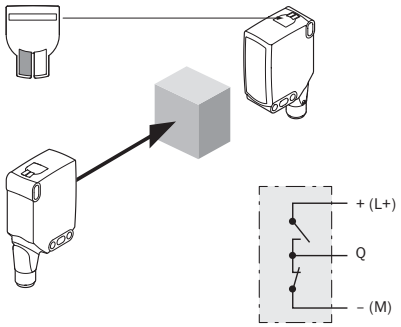


① zender
② ontvanger

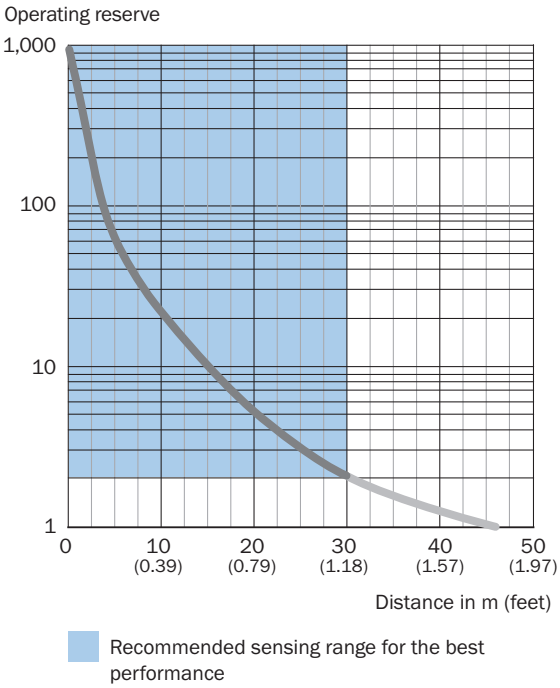
WAARHEIDSTABEL PUSH-PULL: PNP/NPN - DONKERSCHAKELEND Q̄

	Dark switching Q̄ (normally open (upper switch), normally closed (lower switch))	
	Object not present ➜ Output LOW	Object present ➜ Output HIGH
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	●	✗
Load resistance to L+	⚠	✗
Load resistance to M	✗	⚠
		

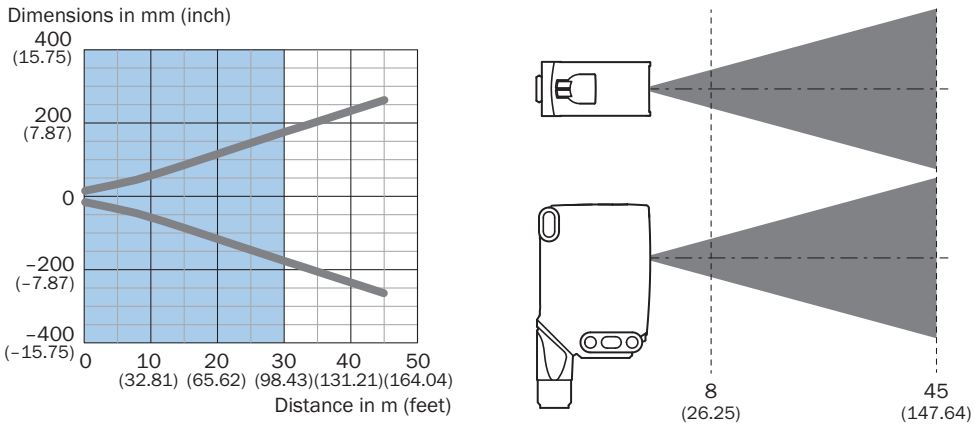
WAARHEIDSTABEL PUSH-PULL: PNP/NPN - HELDERSCHAKELEND Q

	Light switching Q (normally closed (upper switch), normally open (lower switch))	
	Object not present ➜ Output HIGH	Object present ➜ Output LOW
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	●	✗
Load resistance to L+	✗	⚠
Load resistance to M	⚠	✗
		

KARAKTERISTIEK WSE16P-XXXXX1XX, WSE16I-XXXXX1XX



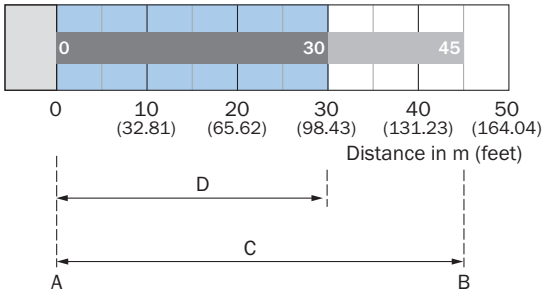
LICHTVLEKGROOTTE ZICHTBAAR ROOD LICHT



Recommended sensing range for the best performance

WSE16P-xxxxx1xx

SCHAKELAFSTANDGRAFIEK WSE16P-XXXXX1XX, WSE16I-XXXXX1XX

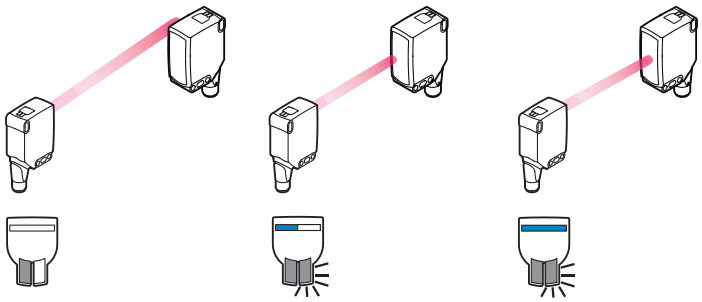
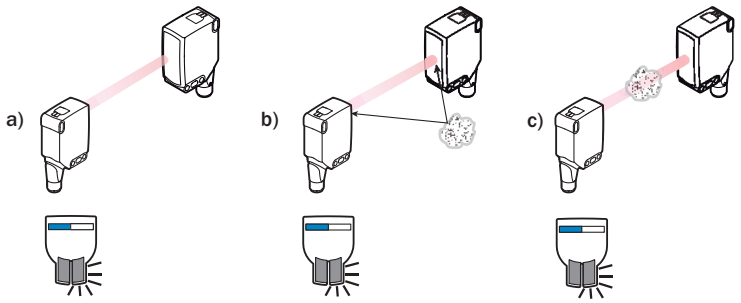


Recommended sensing range for the best performance

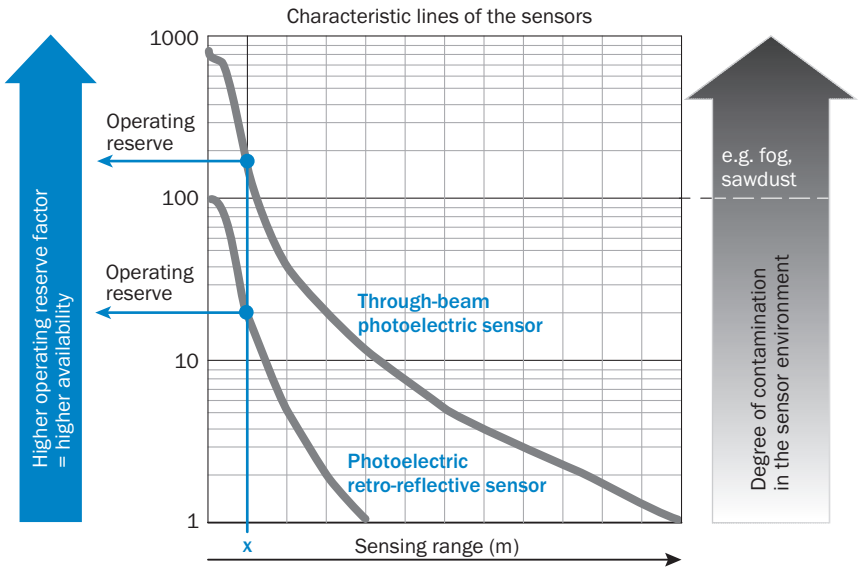
A	Schakelafstand min. in m
B	Schakelafstand max. in m
C	Afstandsbereik ontvanger tot zender max.
D	Afstandsbereik ontvanger tot zender aanbevolen

FUNCTIES BEDIENINGSINSTRUCTIE

BluePilot: Blue indicator LEDs with double benefits

Easy and quick sensor alignment with the help of the LED indicator All blue LEDs illuminate – optimum alignment – highest possible operating reserve	**WSE through-beam photoelectric sensor alignment** 
Service note A reduction in sensor availability is displayed by a decrease of the blue LEDs. Possible causes: a) insufficient alignment b) contamination of the optical surfaces c) particles in the light beam	

FUNCTIES 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 availablity, otherwise the sensor switches due to pollution although there is no object in the path of the light beam.

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1102908

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is een wereldwijd toonaangevende technologieonderneming voor intelligente sensoroplossingen en geïntegreerde oplossingen in de industriële automatisering. Onze technologieën stellen wereldwijd nieuwe normen en maken uw industriële processen efficiënter, veiliger en duurzamer – zowel in de logistiek als in de productie.

SICK combineert sensorintelligentie met branche-inzicht en gecertificeerde adviesdiensten. Wij bieden u de ideale basis voor schaalbare en op maat gesneden automatiseringsoplossingen en bieden u een toegevoegde waarde over de hele waardescheppingsketen. Onze nauwe samenwerking met onze klanten is meer dan alleen een belofte: samen verbeteren we de productiviteit, verhogen we de kwaliteit, beschermen we de gezondheid en veiligheid en zorgen we voor een duurzame toekomst. Met empathie en vertrouwen.

Met passie en een pioniersgeest ontwikkelt SICK al sinds 1946 innovatieve technologieën. Dankzij een wereldwijd netwerk in ca. 40 landen biedt SICK wereldwijde dekking en is ook altijd aanwezig bij u in de buurt. Het hoofdkantoor van het bedrijf is gevestigd in Waldkirch in de buurt van Freiburg in Duitsland. Onze klanten doen hun voordeel met ons inzicht in lokale en wereldwijde eisen en behoeften, die wij vertalen naar oplossingen op maat.

SICK
Sensor Intelligence