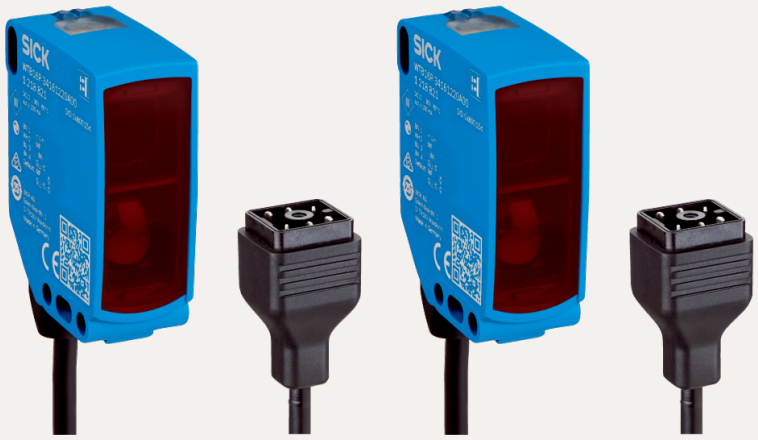
SICK.COM

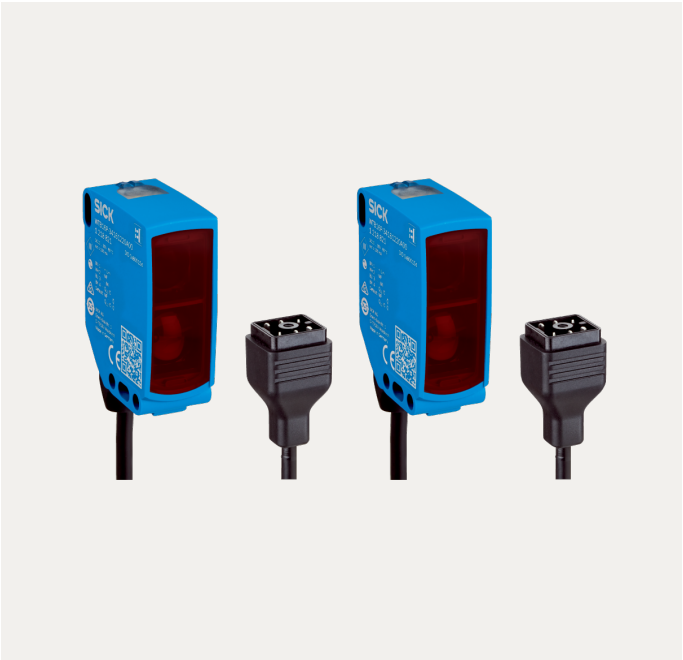


DATABLAD

# WSE16P-39112100ZZZ

W16
Fotoceller och ljusbommar

SICK Sensor Intelligence



Bilden kan avvika från texten

## FOTOCELLER OCH LJUSBOMMAR

# WSE16P-39112100ZZZ

### BESTÄLLNINGSINFORMATION

| typ | artikel nr |
|---|---|
| WSE16P-39112100ZZZ | 1102908 |

Fler enhetsutföranden och tillbehör på www.sick.com/W16

## TEKNISKA DATA I DETALJ

### KÄNNETECKEN

| | |
|---|---|
| Funktionsprincip | Sändare/mottagare fotocell |
| Räckvidd | |
| Räckvidd min. | 0 m |
| Kopplingsavstånd max. | 45 m |
| Avstånd mellan mottagare och sändare max (funktionsreserv 1) | 0 m ... 45 m |
| Rekommenderat avstånd mellan mottagare och sändare (funktionsreserv 2) | 0 m ... 30 m |
| Rekommenderat räckviddsintervall för bästa prestanda | 0 m ... 30 m |
| Sändarljusstråle | |
| Ljussändare | PinPoint-LED |
| Ljustyp | Synligt rött ljus |
| Ljusfläcksform | Punktformad |
| Ljuspunktsstorlek (avstånd) | Ø 90 mm (8 m) |
| Maximal spridning av transmissionsstrålen runt den standardiserade växellådan (skelvinkel) | < +/- 1,0° (vid $T_U$ = +23 °C) |
| Lysdiod-egenskaper | |
| Normativ referens | EN 62471:2008-09 \| IEC 62471:2006, modifierad |
| Lysdiod-riskgruppsmärkning | Ledig grupp |
| Våglängd | 635 nm |
| Medellivslängd | 100 000 h vid $T_U$ = +25 °C |
| Inställning | |
| Kabel/stift | För aktivering av testingången |
| Indikering | |
| Lysdiod, blå | BluePilot: injusteringshjälp |
| LED, grön | Driftsindikering<br>Permanent till: Power on |
| Lysdiod gul | Status ljusmottagning<br>Statiskt på: objekt inte närvarande<br>Permanent från: objekt närvarande<br>Blinkande: Funktionsreserven på 1,5 har underskridits |
| Artikelnummer enskilda komponenter | WSO16P-397ZZ1A0ZZZZ2ZZZZZZZZZ1, 2108601 |

| | |
|---|---|
| | WEO16P-39112100ZZZZ2ZZZZZZZZZ1, 2108602 |

## SÄKERHETSTEKNISKA PARAMETRAR

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ | 524 år |
| $DC_{avg}$ | 0% |
| $T_M$ (användningstid) | 20 år |

## ELSYSTEM

| | |
|---|---|
| Matningsspänning $U_B$ | 10 V DC ... 30 V DC [1] |
| Restvåg | ≤ 5 $V_{ss}$ |
| Användningskategori | DC-12 (Enligt EN 60947-5-2)<br>DC-13 (Enligt EN 60947-5-2) |
| Elförbrukning, sändare | ≤ 30 mA, utan last. Vid $U_B$ = 24 V<br>< 50 mA [2] |
| Elförbrukning, mottagare | ≤ 30 mA, utan last. Vid $U_B$ = 24 V<br>< 50 mA [2] |
| Skyddsklass | III |
| Digital utgång | |
| Antal | 2 (Antivalent) |
| Typ | Mottakt: PNP/NPN |
| Kopplingstyp | Ljus-/mörker-omkoppling |
| Signalspänning PNP HIGH/LOW | Ca $U_B$-2,5 V / 0 V |
| Signalspänning NPN HIGH/LOW | Ca $U_B$ / < 2,5 V |
| Utgångsström $I_{max.}$ | ≤ 100 mA |
| Skyddskopplingar utgångar | Polskydd<br>Överströms- och kortslutningsskydd |
| Responstid | ≤ 500 µs [3] |
| Repeterbarhet (responstid) | 150 µs |
| Kopplingsfrekvens | 1.000 Hz [4] |
| Stift-/ledartilldelning, sändare | |
| Funktion stift 6 / grå (GY) | Test enligt 0 V |
| Stift-/ledartilldelning, mottagare | |
| Funktion stift 4 / svart (BK) | Digital utgång, ljusaktiv, närvarande objekt → utgång $Q_{L1}$ LOW [5] |
| Funktion stift 5 / vit (WH) | Digital utgång, mörkaktiv, närvarande objekt → utgång $\bar{Q}_{L1}$ HIGH |

[1] Gränsvärden.

[2] 10 V DC ... 16 V DC, utan last.

[3] Signalgångtid vid ohmsk last i omkopplingsläge.

[4] Vid ljus-mörk-förhållandet 1:1.

[5] Denna kopplingsutgång får inte anslutas till en annan utgång.

## MEKANIK

| | |
|---|---|
| Konstruktion | Fyrkantig |
| Dimensioner (B x H x D) | 20 mm x 55,7 mm x 42 mm |
| Anslutning | Kabel med kontakt Q6, 6-polig, DC-kodad, 298 mm |
| Anslutning detalj | |
| Djupfrysningsegenskaper | Försök inte forma kabeln vid temperaturer under 0 °C |
| Ledararea | 0,14 mm² |
| Kabeldiameter | Ø 4,8 mm |
| Kabellängd (L) | 270 mm |
| Böjradie | I rörligt tillstånd > 12 x kabeldiameter |

| | |
|---|---|
| Böjcykler | 1.000.000 |
| Material | |
| Hölje | Plast, VISTAL® |
| Frontglas | Plast, PMMA |
| Kabel | Plast, PVC |
| Kontakt | Plast, VISTAL® |
| Vikt | Ca 140 g |
| Max åtdragningsvridmoment för fästskruvarna | 1,3 Nm |

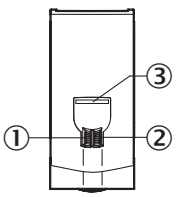
## OMGIVNINGSDATA

| | |
|---|---|
| IP-klassning | IP65 (EN 60529) |
| Omgivningstemperatur, drift | –40 °C ... +60 °C |
| Omgivningstemperatur, lager | –40 °C ... +75 °C |
| Stöttålighet | 50 g, 11 ms (25 positiva och 25 negativa stötar per axel, för X-, Y-, Z-axel, totalt 150 stötar (EN60068-2-27))<br>50 g, 6 ms (5 000 positiva och 5 000 negativa stötar per axel, för X-, Y-, Z-axel, totalt 30 000 stötar (EN60068-2-27)) |
| Vibrationstålighet | 10 Hz ... 2.000 Hz (Amplitud 0,5 mm / 10 g, 20 sweeps per axel, för X-, Y-, Z- axel, 1 oktav/min, (EN60068-2-6)) |
| Luftfuktighet | 35 % ... 95 %, relativ luftfuktighet (ingen beläggning) |
| Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) | EN 60947-5-2 |
| UL-File-Nr. | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493 |

## CERTIFIKAT

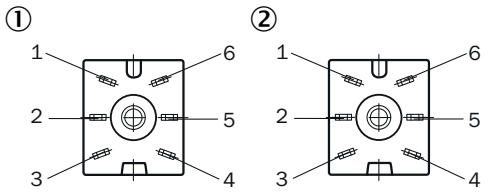
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| ECOLAB certificate | ✓ |
| cULus certificate | ✓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

## INDIKERINGS- OCH INSTÄLLNINGSELEMENT



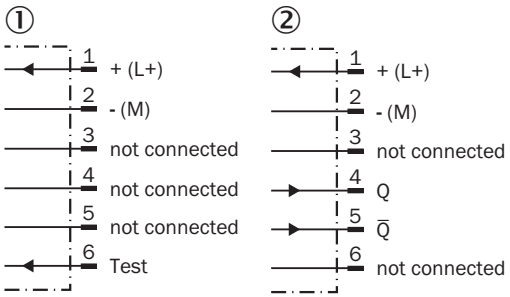

① grön LED
② gul LED
③ Lysdiod, blå

### ANSLUTNINGSTYP VENTILKONTAKT, 6-POLIG



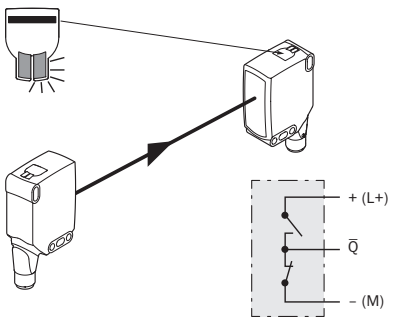
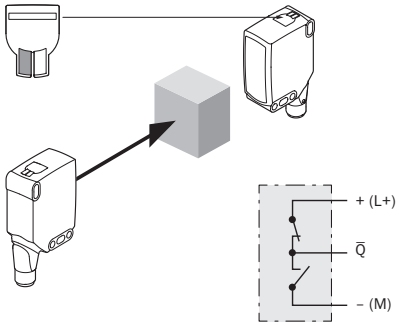

① Sändare
② Mottagare

### ANSLUTNINGSSCHEMA CD-075

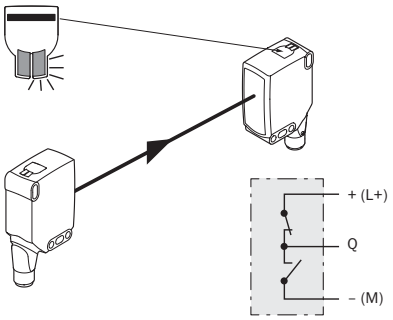
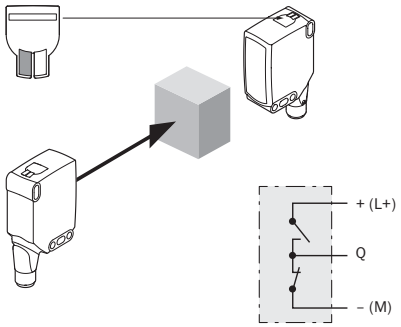



① Sändare
② Mottagare

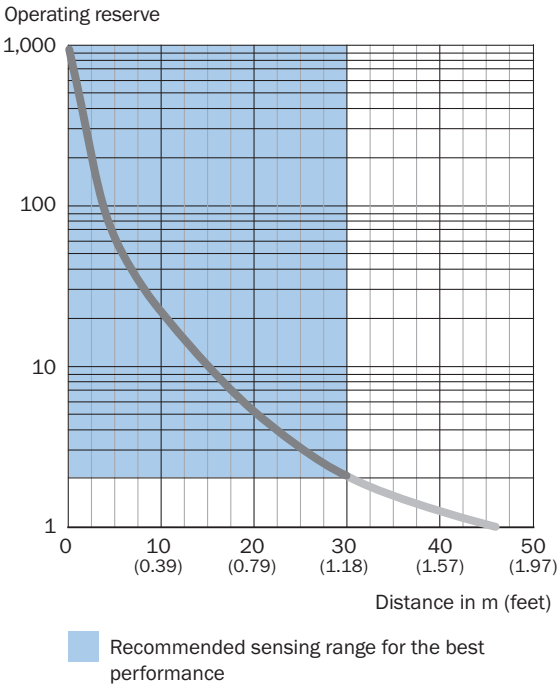
### SANNINGSTABELL MOTTAKT: PNP/NPN – MÖRKAKTIV Q̄

| | 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 | ✗ | ⚠ |
| |  |  |

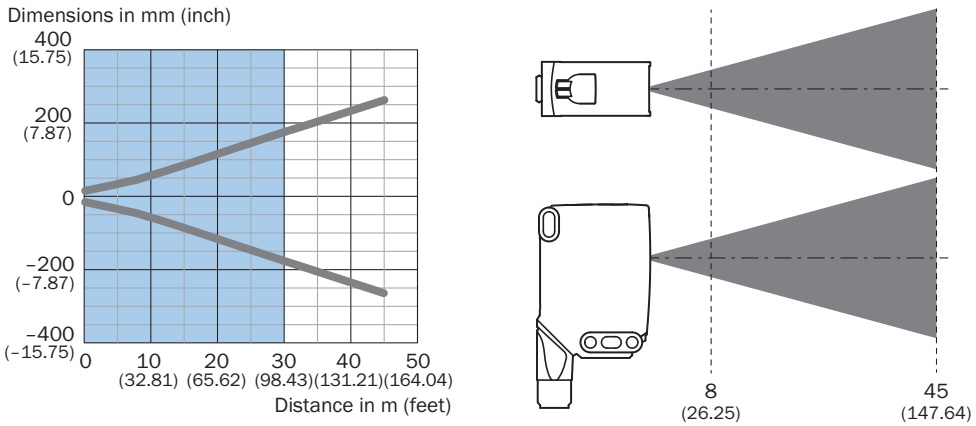
### SANNINGSTABELL MOTTAKT: PNP/NPN – LJUSAKTIV Q

| | 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 | ⚠ | ✗ |
| |  |  |

### KARAKTERISTIK WSE16P-XXXXX1XX, WSE16I-XXXXX1XX

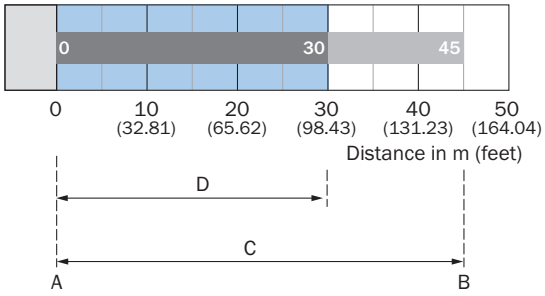


### LJUSFLÄCKSSTORLEK SYNLIGT RÖTT LJUS




WSE16P-xxxxx1xx

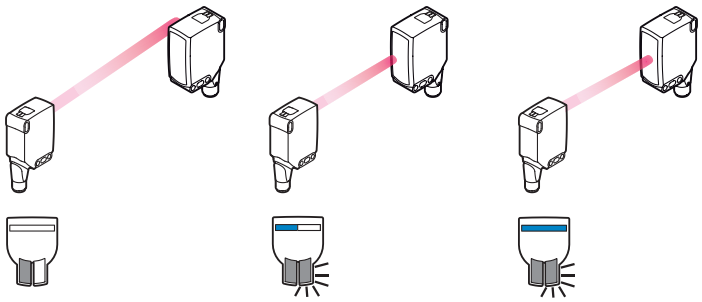
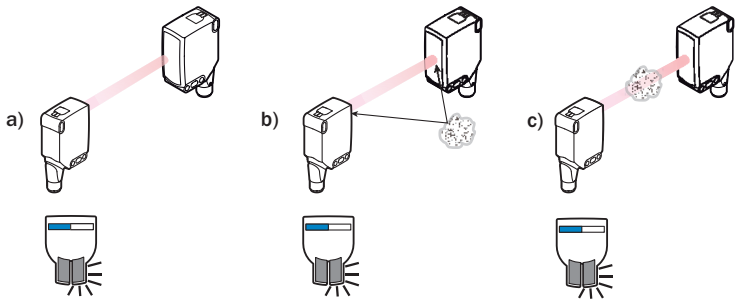
### KOPPLINGSAVSTÅNDSDIAGRAM WSE16P-XXXXX1XX, WSE16I-XXXXX1XX



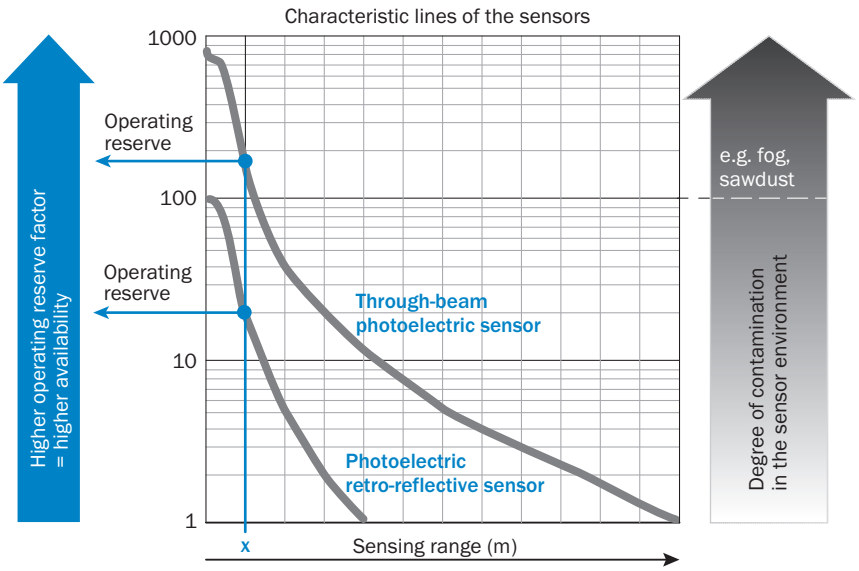

| | |
|---|---|
| A | Räckvidd min i m |
| B | Räckvid max i m |
| C | Avstånd mellan mottagare och sändare max |
| D | Rekommenderat avstånd mellan mottagare och sändare |

## FUNKTIONER HANTERINGSANMÄRKNING

**BluePilot: Blue indicator LEDs with double benefits**

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

## FUNKTIONER HANTERINGSANMÄRKNING




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.

Mer information och lämpliga tillbehör, tillämpningsexempel och nedladdningar som CAD-måttmodeller, bruksanvisningar och programvara, finns på www.sick.com/1102908

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK
# ÖVERSIKT

SICK är ett världsledande teknikföretag som skapar intelligenta sensorlösningar och integrerade lösningar inom industriell automatisering. Vår teknik sätter nya globala standarder och gör dina industriella processer effektivare, säkrare och hållbarare – både vad gäller logistik och produktion.

SICK kopplar samman sensorintelligens med branschkompetens och certifierade rådgivningstjänster. Vi erbjuder den perfekta grunden för skalbara och skräddarsydda automatiseringslösningar och skapar mervärde längs hela värdekedjan. Vårt nära partnerskap mer våra kunder är mer än bara ett löfte: Tillsammans förbättrar vi produktiviteten, ökar kvaliteten, skyddar hälsan och säkerheten och gör framtiden mer hållbar. Allt detta med empati och förtroende.

Sedan 1946 utvecklar SICK innovativ teknik med glöd och en pionjäranda. Tack vare ett globalt nätverk i ca 40 länder är SICK närvarande över hela världen och finns alltid i din närhet. Företagets huvudsäte är i Waldkirch i närheten av Freiburg i Tyskland. Våra kunder drar nytta av vår förståelse för både lokala och globala krav som vi omsätter i skräddarsydda lösningar.

SICK
Sensor Intelligence