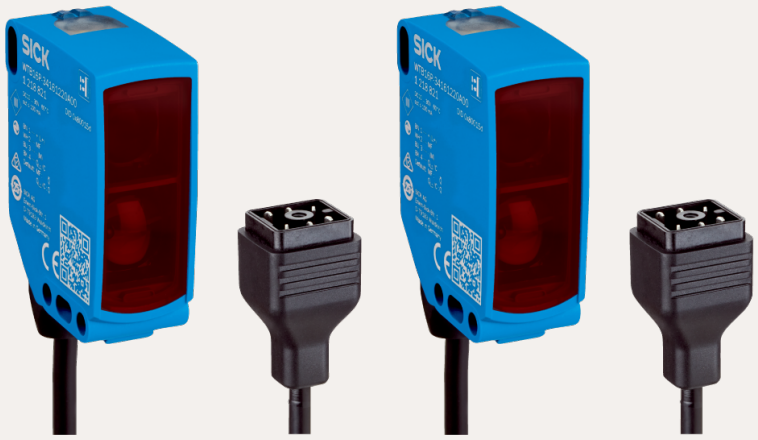
SICK.COM

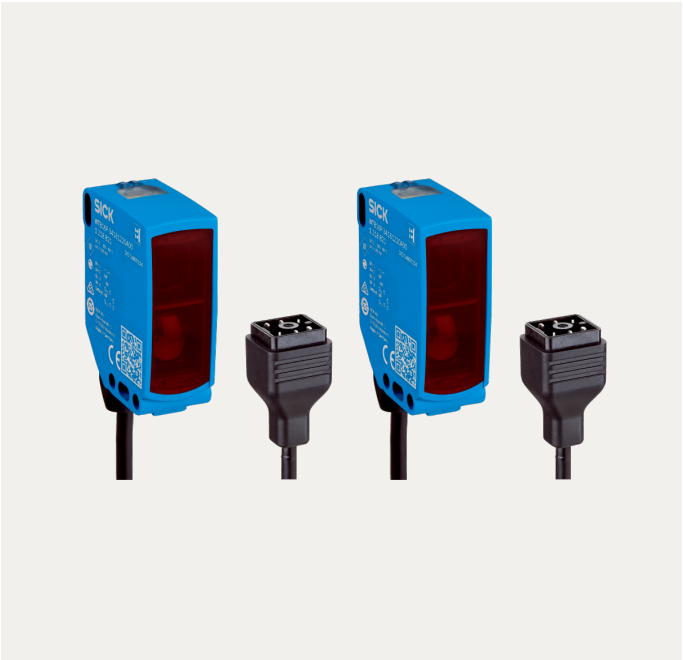


DATALEHTI

WSE16P-39112100ZZZ

W16
Valokennot

SICK Sensor Intelligence



Esimerkkikuva

VALOKENNOT

WSE16P-39112100ZZZ

TILAUSTIEDOT

tyyppi	tuotenumero
WSE16P-39112100ZZZ	1102908

Muita laitemalleja ja lisävarusteita on osoitteessa www.sick.com/W16

YKSITYISKOHTAISET TEKNISET TIEDOT

OMINAISUUDET

Toimintaperiaate	Lähetin-vastaanotinpari
Kytkentäetäisyys	
Kytkentäetäisyys min.	0 m
Kytkentäetäisyys enintään	45 m
Enimmäisetäisyys vastaanottimesta lähettimeen (toimintavara 1)	0 m ... 45 m
Suositeltu etäisyys vastaanottimesta lähettimeen (toimintavara 2)	0 m ... 30 m
Suositeltu tunnistusetäisyysalue parasta suorituskykyä varten	0 m ... 30 m
Lähetyskeila	
Valonlähde	PinPoint-LED
Valon tyyppi	Näkyvä punainen valo
Valopisteen muoto	Pistemuotoinen
Valopisteen koko (etäisyys)	Ø 90 mm (8 m)
Lähetyssäteen suurin hajautuminen standardilähetinakselin ympärille (suuntavirhe)	< +/- 1,0° (kun T_U = +23 °C)
LED-tunnistustiedot	
Normatiivinen viite	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006, muokattu
LED-riskiryhmämerkintä	Vapaa ryhmä
Aallonpituus	635 nm
Keskimääräinen käyttöikä	100.000 h, kun T_U = +25 °C
Asetus	
Johto/pin	Testitulon aktivointiin
Näyttö	
LED, sininen	BluePilot: suuntausapu
LED, vihreä	Tilailmaisin Jatkuvasti päällä: Power on
LED, keltainen	Valovastaanoton status Jatkuvasti päällä: kohde ei paikalla Jatkuvasti pois: kohde paikalla Vilkkuva: toimintavaran 1,5 alitus
Yksittäisten komponenttien tuotenumero	WSO16P-397ZZ1A0ZZZZ2ZZZZZZZZZ1, 2108601

	WEO16P-39112100ZZZZ2ZZZZZZZZZ1, 2108602

TURVATEKNISET OMINAISUUDET

$MTTF_D$	524 vuotta
DC_{avg}	0 %
T_M (toiminta-aika)	20 vuotta

SÄHKÖLAITTEISTO

Syöttöjännite U_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
Ripple	≤ 5 V_{ss}
Käyttöluokka	DC-12 (EN 60947-5-2 mukaan) DC-13 (EN 60947-5-2 mukaan)
Virrakulutus, lähetin	≤ 30 mA, ilman kuormaa. kun U_B = 24 V < 50 mA [2]
Virrankulutus, vastaanotin	≤ 30 mA, ilman kuormaa. kun U_B = 24 V < 50 mA [2]
Suojausluokka	III
Digitaalilähtö	
Määrä	2 (Antivalentti)
Malli	Push-pull: PNP/NPN
Kytkentätapa	Kirkas-/tummakytkentä
Signaalijännite PNP HIGH/LOW	N. U_B-2,5 V / 0 V
Signaalijännite NPN HIGH/LOW	N. U_B / < 2,5 V
Lähtövirta $I_{max.}$	≤ 100 mA
Suojakytkennät, lähdöt	Napaisuussuojattu Ylivirta- ja oikosulkusuojattu
Vasteaika	≤ 500 µs [3]
Toistotarkkuus (vasteaika)	150 µs
Kytkentätaajuus	1.000 Hz [4]
Pin-/johdinjärjestys, lähetin	
Toiminto pin 6 / harmaa (GY)	Testi -> 0 V
Pin-/johdinjärjestys, vastaanotin	
Toiminto pin 4 / musta (BK)	Digitaalinen lähtö, kirkaskytkentä, kohde paikalla → lähtö Q_{L1} alhainen [5]
Toiminto pin 5 / valkoinen (WH)	Digitaalinen lähtö, tummakytkentä, kohde paikalla → lähtö $\bar{Q}_{L1}$ korkea

[1] Raja-arvot.

[2] 10 V DC ... 16 V DC, ilman kuormaa.

[3] Signaalin kulkuaika ohmisella kuormalla kytkentätilassa.

[4] Kirkas-tumma-suhteella 1:1.

[5] Tätä kytkevää lähtöä ei saa yhdistää muuhun lähtöön.

MEKANIIKKA

Rakenne	Suorakulmainen
Mitat (l x k x s)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
Liitäntä	Urosliittimellinen johto Q6, 6-napainen, DC-koodattu, 298 mm
Liitäntäyksityiskohta	
Kylmäominaisuudet	Johtoa ei saa taivuttaa alle 0 °C lämpötilassa
Johtimen poikkipinta-ala	0,14 mm²
Johdon halkaisija	Ø 4,8 mm
Kaapelin pituus (L)	270 mm
Taivutussäde	Liikkuvassa tilassa > 12 x johdon halkaisija

Taivutussykli	1.000.000
Materiaali	
Kotelo	Muovi, VISTAL®
Etulevy	Muovi, PMMA
Johto	Muovi, PVC
Urosliitin	Muovi, VISTAL®
Paino	N. 140 g
Kiinnitysruuvien suurin sallittu kiristysmomentti	1,3 Nm

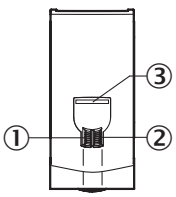
YMPÄRISTÖTIEDOT

Kotelointiluokka	IP65 (EN 60529)
Ympäristön lämpötila, käyttö	–40 °C ... +60 °C
Ympäristölämpötila, varasto	–40 °C ... +75 °C
Iskunkestävyys	50 g, 11 ms (25 positiivista ja 25 negatiivista iskua akselia kohden, X-, Y-, Z-akselille, yhteensä 150 iskua (EN60068-2-27)) 50 g, 6 ms (5 000 positiivista ja 5 000 negatiivista iskua akselia kohden, X-, Y-, Z-akselille, yhteensä 30 000 iskua (EN60068-2-27))
Tärinänkestävyys	10 Hz ... 2.000 Hz (Amplitudi 0,5 mm / 10 g, 20 pyyhkäisyä akselia kohden, X-, Y-, Z-akselille, 1 oktaavi/min, (EN60068-2-6))
Ilmankosteus	35 % ... 95 %, ilman suhteellinen kosteus (ei kondensoituva)
Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	EN 60947-5-2
UL-numero	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

SERTIFIKAATIT

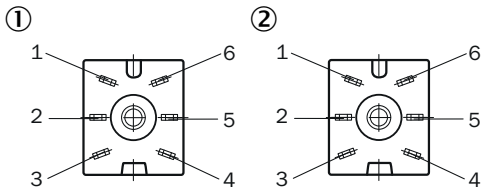
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate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

NÄYTTÖ- JA SÄÄTÖLAITTEET



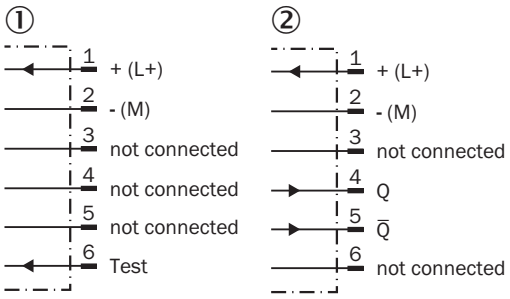
① näyttö-LED vihreä
② näyttö-LED keltainen
③ LED, sininen

LIITÄNTÄTYYPPI KUUTIOPISTOKE, 6-NAPAINEN



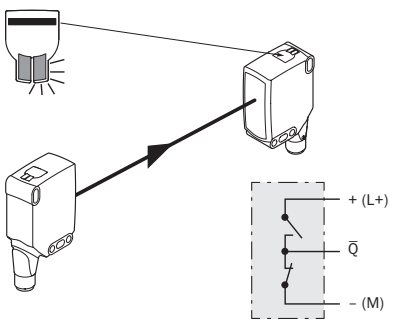
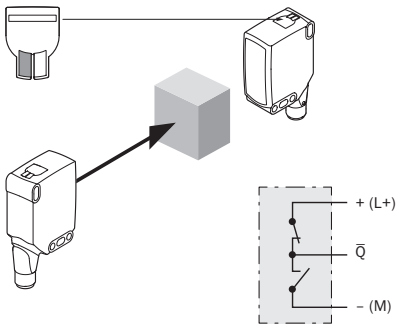
① Lähetin
② Vastaanotin

LIITÄNTÄKAAVIO CD-075

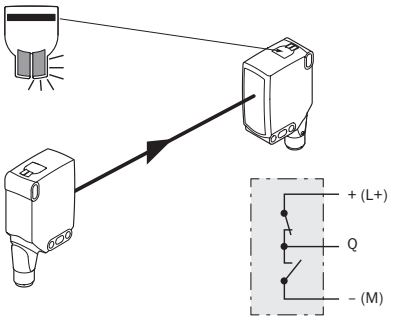
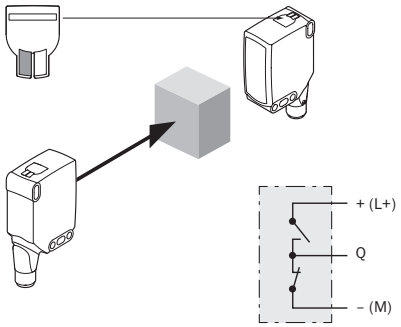


① Lähetin
② Vastaanotin

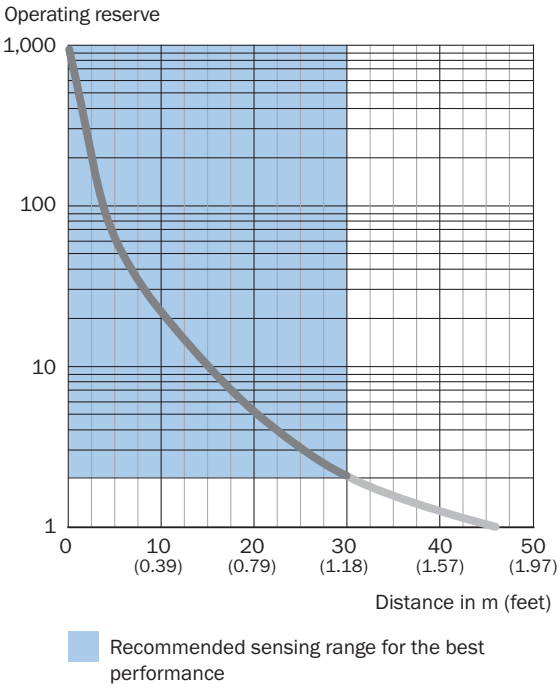
TOTUUSTAULU PUSH-PULL: PNP/NPN – TUMMAKYTKENTÄ Q̄

	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	✗	⚠
		

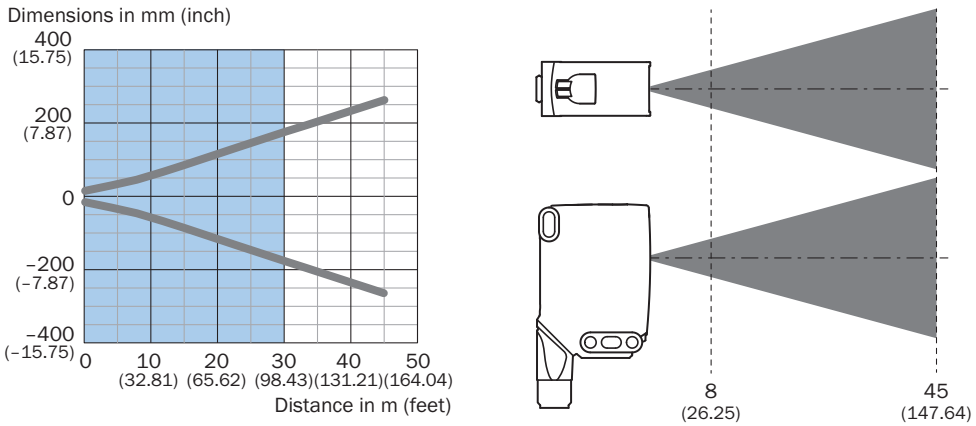
TOTUUSTAULU PUSH-PULL: PNP/NPN – TUMMAKYTKENTÄ Q

	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	⚠	✗
		

OMINAISKÄYRÄ WSE16P-XXXXX1XX, WSE16I-XXXXX1XX

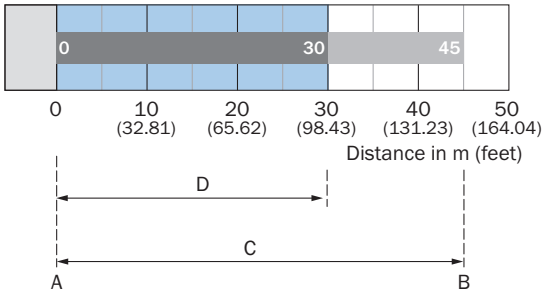


VALOPISTEEN KOKO NÄKYVÄ PUNAINEN VALO



WSE16P-xxxxx1xx

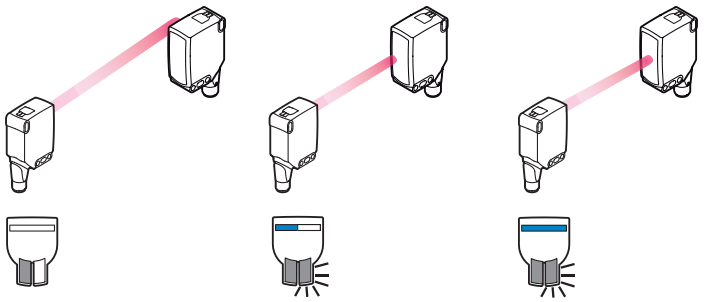
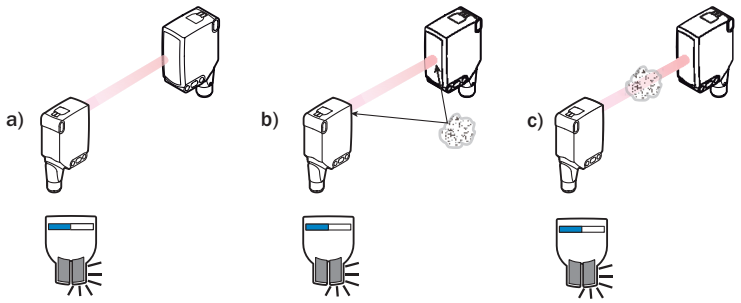
TUNNISTUSETÄISYYSKAAVIO WSE16P-XXXXX1XX, WSE16I-XXXXX1XX



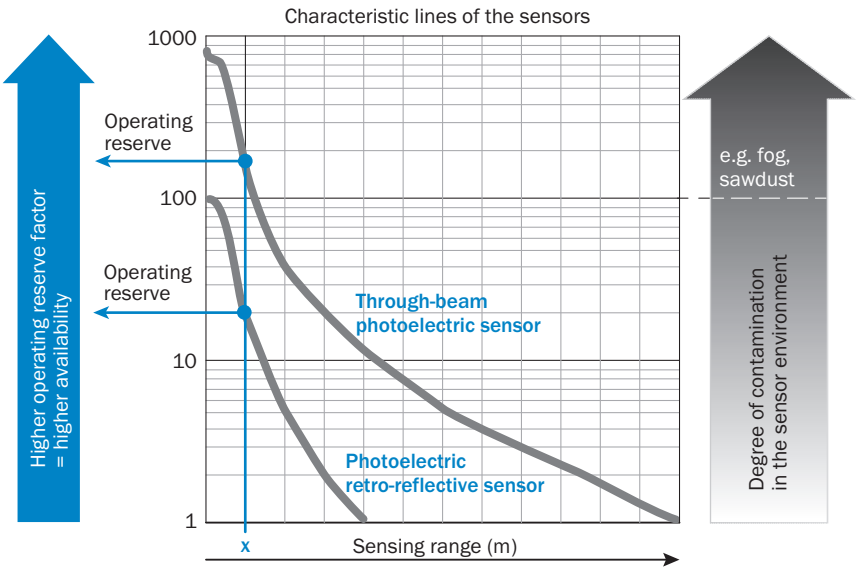
A	Pienin kytkentäetäisyys (m)
B	Suurin kytkentäetäisyys (m)
C	Enimmäisetäisyys vastaanottimesta lähettimeen
D	Suositeltu etäisyys vastaanottimesta lähettimeen

TOIMINNOT KÄYTTÖOHJE

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	

TOIMINNOT KÄYTTÖOHJE



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.

Lisätietoja sekä sopivia lisävarusteita, sovellusesimerkkejä ja latauksia, kuten CAD-mitoitusmalleja, käyttöohjeita ja ohjelmistoja, on osoitteessa www.sick.com/1102908

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK YHDELLÄ SILMÄYKSELLÄ

SICK on maailmanlaajuinen, johtava teknologiayritys, joka kehittää älykkäitä anturiratkaisuja ja muita integroituja ratkaisuja teolliseen automatisointiin. Teknologiamme asettavat uudet globaalit standardit ja tekevät asiakkaiden teollisista prosesseista tehokkaampia, turvallisempia ja kestävämpiä – sekä logistiikassa että tuotannossa.

SICK käyttää älykkäissä anturiratkaisuissaan alan osaamistaan ja tarjoaa lisäksi sertifioituja konsultointipalveluita. Tarjoamme täydellisen perustan skaalattaville ja räätälöidyille automatisointiratkaisuille ja luomme näin lisäarvoa koko arvoketjussa. Tiivis kumppanuutemme asiakkaidemme kanssa ei ole pelkästään lupaus: yhdessä pystymme parantamaan tuottavuutta ja laatua, suojelemaan terveyttä, varmistamaan turvallisuuden sekä turvaamaan kestävän tulevaisuuden. Empaattisuus ja luottamus ovat läsnä kaikessa, mitä teemme.

SICK on ollut tehtäväänsä omistautunut uranuurtaja jo vuodesta 1946 asti kehittäen innovatiivisia tekniikoita. SICKin globaali verkko kattaa yli 40 maata, ja siksi voimme tarjota palveluita aina lähelläsi. Yhtiön päätoimipaikka on Waldkirchissä, Saksassa, lähellä Freiburgia. Asiakkaamme hyötyvät paikallisten ja globaalien vaatimusten ymmärryksestämme, joka on räätälöityjen ratkaisujemme kulmakivi.

SICK

Sensor Intelligence