SICK.COM



DATALEHTI

GTB6SP-22A1116EZZZ

G6
Valokennot

SICK
Sensor Intelligence



Esimerkkikuva

VALOKENNOT

GTB6SP-22A1116EZZZ

TILAUSTIEDOT

tyyppi	tuotenumero
GTB6SP-22A1116EZZZ	1141176

Muita laitemalleja ja lisävarusteita on osoitteessa www.sick.com/G6

YKSITYISKOHTAISET TEKNISET TIEDOT

OMINAISUUDET

Toimintaperiaate	Kohdevalokennot
Toimintaperiaate, tarkka	Taustahäivennys
Kytkentäetäisyys	
Kytkentäetäisyys min.	5 mm
Kytkentäetäisyys enintään	400 mm
Säätöalue, kytkentärajapiste taustahäivennykselle	35 mm ... 400 mm
Vähimmäisetäisyys asetetun tunnistusetäisyyden ja taustan välillä (musta 6 % / valkoinen 90 %)	5 mm, 120 mm:n etäisyydeltä
Suositeltu tunnistusetäisyysalue parasta suorituskykyä varten	35 mm ... 140 mm
Lähetyskeila	
Valonlähde	PinPoint-LED
Valon tyyppi	Näkyvä punainen valo
Valopisteen muoto	Pistemuotoinen
Valopisteen koko (etäisyys)	Ø 5,6 mm (150 mm)
LED-tunnistustiedot	
Normatiivinen viite	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006, muokattu
LED-riskiryhmämerkintä	Vapaa ryhmä
Aallonpituus	640 nm
Keskimääräinen käyttöikä	100.000 h, kun T_u = +25 °C
Pienin havaittava kohde (MDO) tyyppi.	Kohteen heijastusasete 90 % (verrattuna standardivalkoiseen, DIN 5033)
Asetus	
Potentiometri	Kytkentäetäisyyden säätöön, 5 kierrosta
Käyttötapakytkin	Kytkentätoiminnon kääntämiseen (kirkas-/tummakytkentä)
Näyttö	
LED, vihreä	Tilailmaisin Jatkuvasti päällä: Power on
LED, keltainen	Valovastaanoton status Jatkuvasti päällä: kohde paikalla Jatkuvasti pois: kohde ei paikalla

TURVATEKNISET OMINAISUUDET

$MTTF_D$	3.564 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)
Virranotto	≤ 20 mA, ilman kuormaa. kun U_B = 24 V
Suojausluokka	III
Digitaalilähtö	
Määrä	1
Malli	PNP
Kytkentätapa	Kirkas-/tummakytkentä
Signaalijännite PNP HIGH/LOW	N. U_B-3 V / 0 V
Lähtövirta $I_{max.}$	≤ 100 mA [2]
Suojakytkennät, lähdöt	Napaisuussuojattu Ylivirrankestävä Oikosulkusuojattu
Vasteaika	≤ 625 µs [3]
Kytkentätaajuus	1.000 Hz [4]
Pin-/johdinjärjestys	
Toiminto pin 4 / musta (BK)	Digitaalinen lähtö, kirkaskytkentä, kohde paikalla → lähtö Q korkea
Toiminto pin 4 / musta (BK) – tarkka	Anturin pin 4 -toiminto voidaan vaihtokytkeä Muut mahdolliset asetukset käyttötavan valintakytkimellä

[1] Raja-arvot.

[2] Jännitteellä U_B > 24 V, I max = 50 mA.

[3] Signaalin kulkuaika ohmisella kuormalla.

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

MEKANIIKKA

Rakenne	Suorakulmainen
Mitat (l x k x s)	12 mm x 31,6 mm x 21 mm
Liitäntä	Urosliitin M8, 4-napainen
Materiaali	
Kotelo	Muovi, ABS
Etulevy	Muovi, PMMA
Urosliitin	Metalli, Kupariseos (C3604 CUZN39PB3)
Paino	N. 10 g
Kiinnitysruuvien suurin sallittu kiristysmomentti	0,4 Nm

YMPÄRISTÖTIEDOT

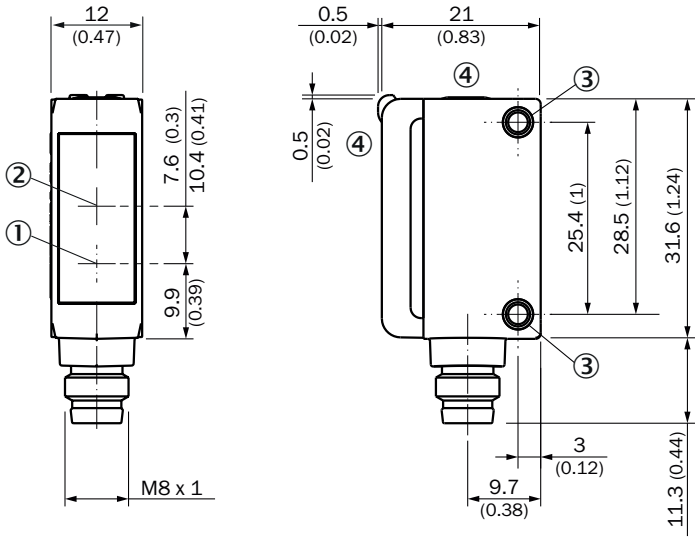
Kotelointiluokka	IP67 (EN 60529)
Ympäristön lämpötila, käyttö	–30 °C ... +55 °C
Ympäristölämpötila, varasto	–40 °C ... +70 °C
Tyypillinen ympäröivän valon sietoisuus	Auringonvalo: ≤ 30.000 lx
Iskunkestävyys	30 g, 11 ms (3 positiivista ja 3 negatiivista iskua X-, Y-, Z-akseleilla, yhteensä 18 iskua (EN60068-2-27))
Tärinänkestävyys	10 Hz ... 55 Hz (Amplitudi 0,5 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Ilmankosteus	35 % ... 95 %, ilman suhteellinen kosteus (ei kondensoituva)

Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	EN 60947-5-2
UL-numero	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

SERTIFIKAATIT

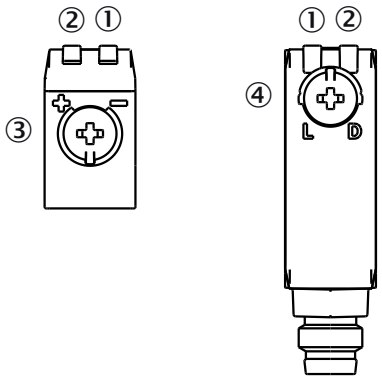
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓

MITTAPIIRROS



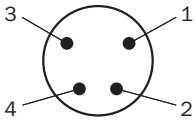
Mitat millimetreinä (mm)
① Optisen akselin keskellä lähetin
② Optisen akselin keskellä vastaanotin
③ asennusporaukset M3
④ Näyttö- ja säätölaitteet

NÄYTTÖ- JA SÄÄTÖLAITTEET

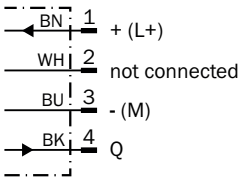


① LED, vihreä
② LED, keltainen
③ Potentiometri
④ Käyttötapakytkin

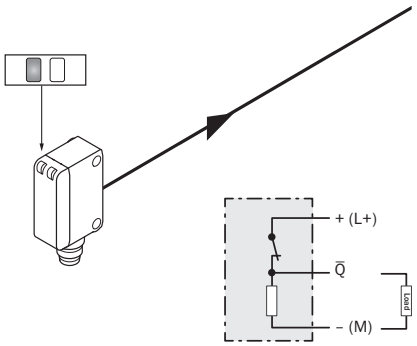
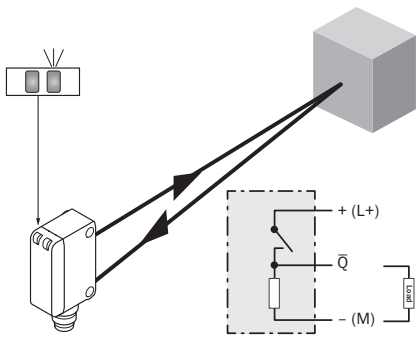
LIITÄNTÄTYYPPI UROSLIITIN M8, 4-NAPAINEN



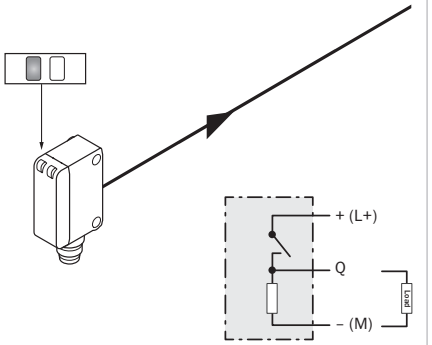
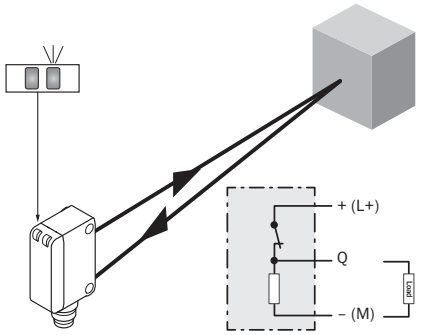
LIITÄNTÄKAAVIO CD-066



TOTUUSTAULU PNP – TUMMAKYTKENTÄ Q̄

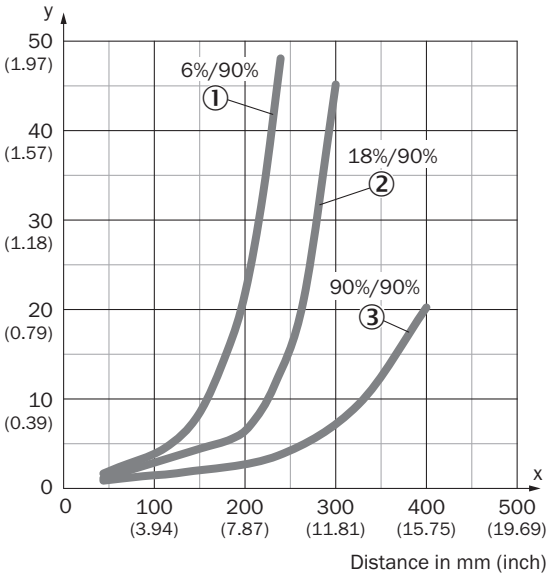
	Dark switching Q̄ (normally closed)	
	Object not present ➜ Output HIGH	Object present ➜ Output LOW
Light receive	⊗	✓
Light receive indicator	⊗	☀
Load resistance	⚠	⊗
		

TOTUUSTAULU PNP – KIRKASKYTKENTÄ Q

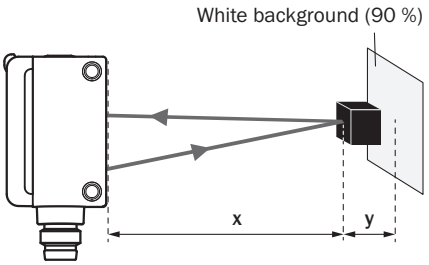
	Light switching Q (normally open)	
	Object not present ➜ Output LOW	Object present ➜ Output HIGH
Light receive	⊗	✓
Light receive indicator	⊗	●
Load resistance	⊗	⚠
		

OMINAISKÄYRÄ

Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and white background (90 % remission factor)



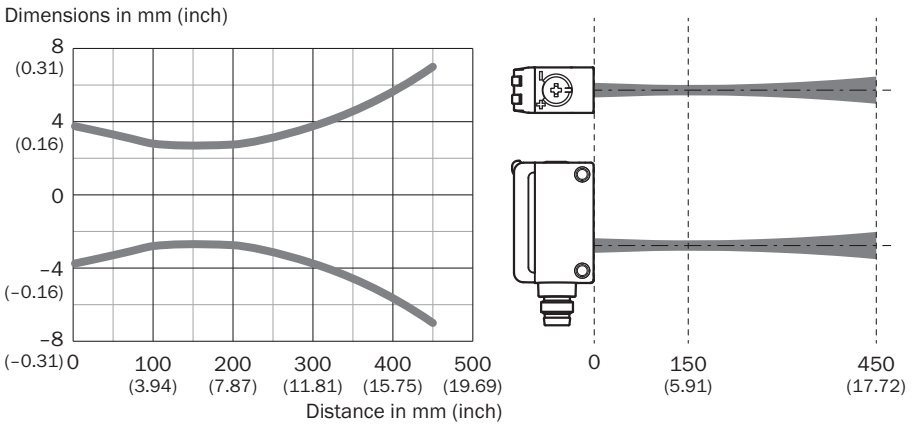
Example:
Safe suppression of the background



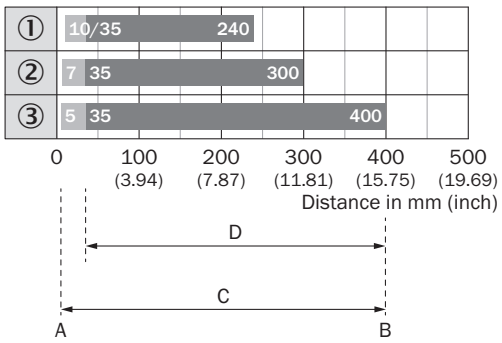
Black object (6 % remission factor)
Set sensing range x = 120 mm
Needed minimum distance to white background y = 5 mm

① Musta kohde, 6 % heijastusasete
② Harmaa kohde, 18 % heijastusasete
③ Valkoinen kohde, 90 % heijastusasete

VALOPISTEEN KOKO



TUNNISTUSETÄISYYSKAAVIO



1	Musta kohde, 6 % heijastusasete
2	Harmaa kohde, 18 % heijastusasete
3	Valkoinen kohde, 90 % heijastusasete
A	Pienin kytkentäetäisyys (mm)
B	Suurin kytkentäetäisyys (mm)
C	Enimmäisetäisyys anturista kohteeseen
D	Suositeltu etäisyys anturista kohteeseen

Lisätietoja sekä sopivia lisävarusteita, sovellusesimerkkejä ja latauksia, kuten CAD-mitoitusmalleja, käyttöohjeita ja ohjelmistoja, on osoitteessa www.sick.com/1141176

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