SICK.COM



NOVA

DATALEHTI

V2D611P-MLIBI5

InspectorP61x
2D-konenäkö

SICK Sensor Intelligence



2D-KONENÄKÖ

V2D611P-MLIBI5

TILAUSTIEDOT

tyyppi	tuotenumero
V2D611P-MLIBI5	1142001

Muita laitemalleja ja lisävarusteita on osoitteessa www.sick.com/InspectorP61x

YKSITYISKOHTAISET TEKNISET TIEDOT

OMINAISUUDET

Teknologiat	2D-Snapshot
Ohjelmoitava	✓
Konfiguroitavissa	✓
Sovellusohjelmisto	Nova Inspector
Sisältyvät lisenssit	Quality Inspection License Voidaan valinnaisena päivittää Intelligent Inspection Upgrade License:llä, joka mahdollistaa koko työkaluvalikoiman tuottavan käytön.
Työkaluvalikoima	SICK-algoritmi API HALCON
Kuvakenno	CMOS Monochrom
Shutter-teknologia	Global-Shutter
Optinen tarkennus	Opetettava automaattitarkennus (Liquid Lens)
Työalue	50 mm ... 300 mm, sisäinen valaistus, voidaan käytön yhteydessä laajentaa ulkoisella valaistuksella suuremmille etäisyyksille [1]
Valaistus	Integroitu
Valaistuksen väri	Infrapuna, LED, näkymätön, 850 nm, ± 15 nm
Palautepiste	LED, Näkyvä, vihreä, 525 nm, ± 15 nm
Suuntausapu	LED, punainen, 630 nm, ± 15 nm
Laserluokka	1, vastaa 21 CFR 1040.10:tä poikkeuksena "Laser Notice No. 56":n, 08.05.2019, mukaiset poikkeamat (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
LED-luokka	Riskiryhmä 0
Spektrialue	N. 400 nm ... 900 nm
Objektiivi	

[1] Katso yksityiskohdat kuva-alakaaviosta.

Polttoväli	6 mm
Tehtävä	Havainnointi - Standardikohteet Mittaa - Mitta, muoto ja tilavuus Mittaa - Määrä Tunnista - 2D-koodi Tunnista - OCR Tunnista - Mallit Tunnista - Luokittele Tunnista - Lajittele Määritä paikka - 2D-paikanmääritys

[1] Katso yksityiskohdat kuva-alakaaviosta.

MEKANIIKKA/SÄHKÖLAITTEISTO

Liitäntätyyppi	1 x M12, 17-napainen urosliitin (sarjaliitäntä, I/Os, jännitteensyöttö) 1 x M12, 4-napainen naarasliitin (Ethernet)
Syöttöjännite	12 V DC ... 24 V DC, ± 15 %
Tehonkulutus	Typ. 3,5 W
Kotelointiluokka	IP65 (EN 60529, EN 60529/A2)
Suojausluokka	III
Kotelon materiaali	Sinkkipainevalu
Etulasin materiaali	PMMA
Paino	166 g
Mitat (p x l x k)	50 mm x 40,3 mm x 29,6 mm
MTBF	75.000 h

SUORITUSKYKY

Anturin ominaisuudet	
Anturin erotuskyky	1.280 px x 960 px (1,2 MP)
Skannaus-/kuvataajuus	40 Hz [1]

[1] Maksimaalinen, pitkinä valaistusaikoina vähäisempi. Vain kuvanottoaika, ei sisällä tarvittavaa lisäkäsittelyaikaa.

LIITÄNNÄT

Sarjamuotoinen	✓, RS-232
Huomautus	Ei vielä saatavissa esiasennettuna SensorApp Quality Inspection:iin
Tiedonsiirtonopeus	300 Baud ... 115,2 kBaud
Ethernet	✓, TCP/IP
Toiminto	FTP
Tiedonsiirtonopeus	10/100 Mbit/s
EtherNet/IP™	✓
Tiedonsiirtonopeus	10/100 Mbit/s
PROFINET	✓
Toiminto	PROFINET Single Port
Tiedonsiirtonopeus	10/100 Mbit/s
Käyttöliittymät	Verkkopalvelin
Konfigurointiohjelmisto	Graafinen verkkokäyttöliittymä (SensorApp-konfiguraatio), SICK AppManager (IP-mittaus ja konfiguroinnti, SensorApp-asennus), SICK AppStudio (ohjelmointi)
Datan tallennus ja haku	Kuvien ja tietojen kirjaus ulkoisen FTP:n kautta
Tulot/lähdöt	2 x tulo, fyysinen, kytkeytyvä 3 x konfiguroitava tulo/lähtö, fyysinen, kytkeytyvä 1 x lähtö, fyysinen, kytkeytyvä
Lähtövirta	≤ 50 mA
Suurin enkooderitaajuus	Max. 300 Hz
Ulkoinen valaistus	Digitaalilähdön kautta (maks. 24 V:n laukaisin)
Käyttöelementit	1 painike

Optiset ilmaisut	9 LEDs (6 x tilanäyttö, 2 x LED-suuntausapu, 1 palautepiste)

YMPÄRISTÖTIEDOT

Iskukuormitus	EN 60068-2-27:2009-05
Tärinäkuormitus	EN 60068-2-6:2008-02
Käyttöympäristön lämpötila	0 °C ... +40 °C [1) 2)]
Varastointilämpötila	–20 °C ... +70 °C [1)]

[1)] Sallittu ilman suhteellinen kosteus: 0 ... 90 % (ei kondensoiva).

[2)] Jos käyttöympäristön lämpötila on suurin sallittu, asenna laite alumiinisen kiinnityskulman kanssa (esim. tuotenumero 2113160, 2112790).

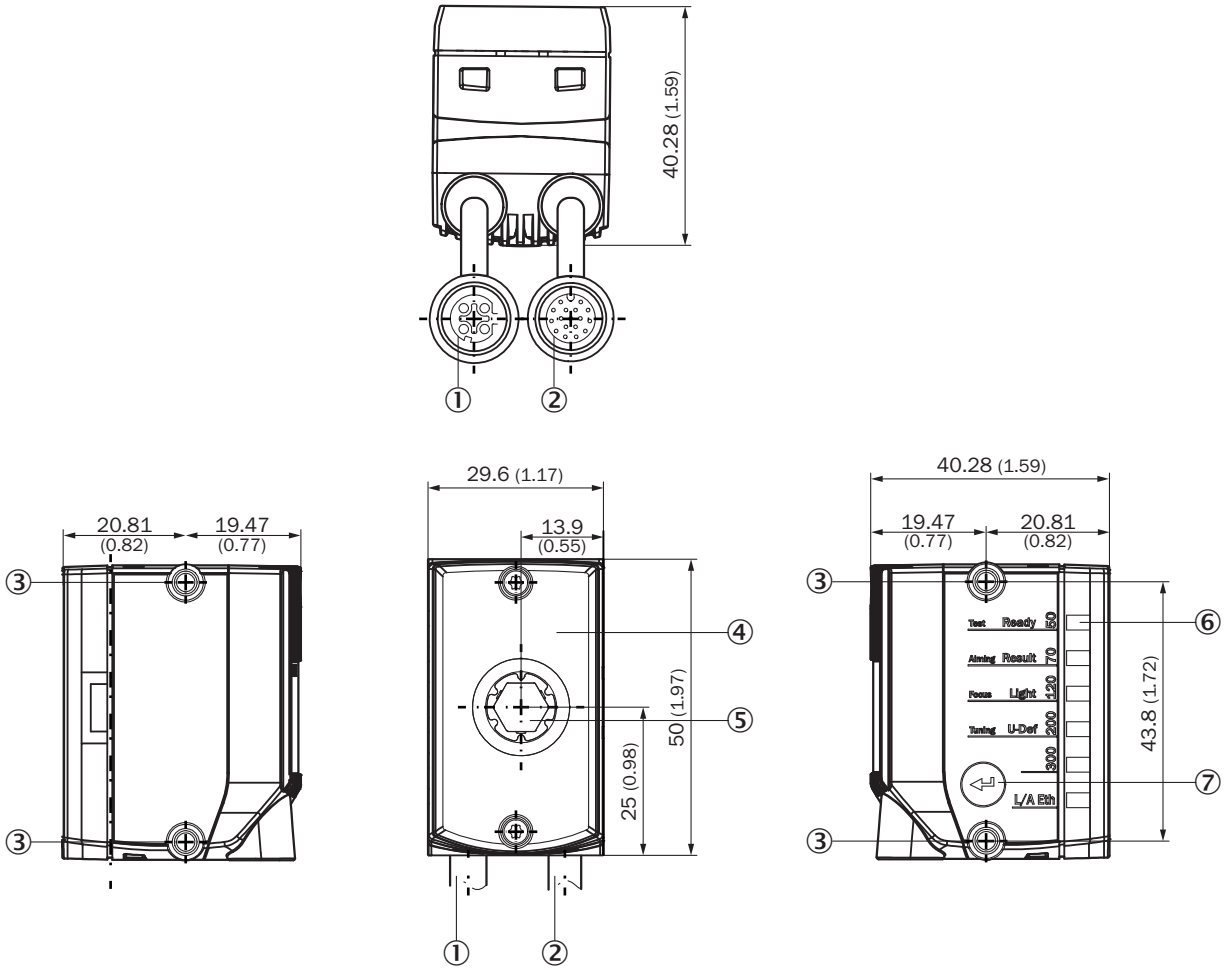
LISENSSIT

Sisältyvät lisenssit	Quality Inspection License Voidaan valinnaisena päivittää Intelligent Inspection Upgrade License:llä, joka mahdollistaa koko työkaluvalikoiman tuottavan käytön.

SERTIFIKAATIT

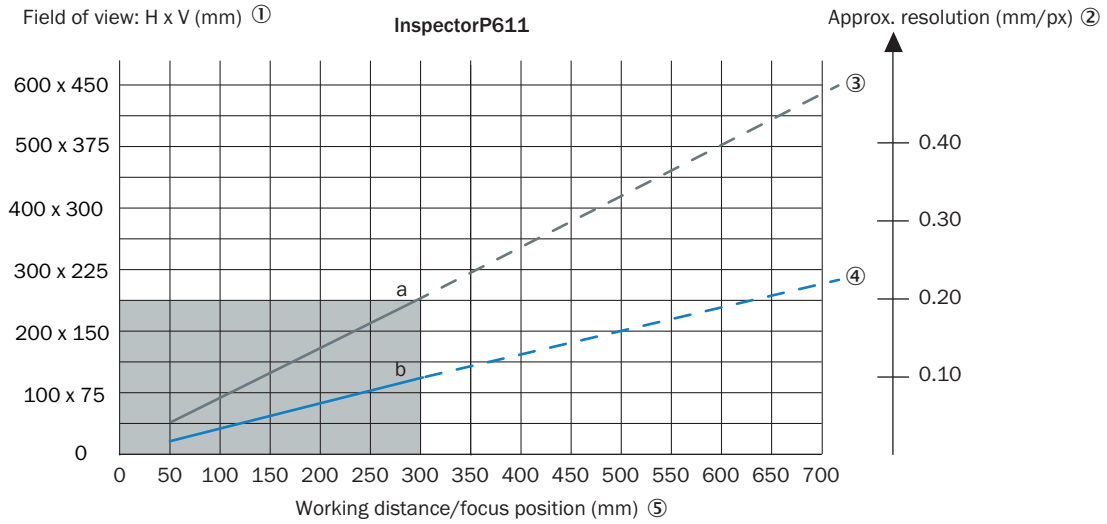
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Profinet certificate	✓
ESD conformity	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

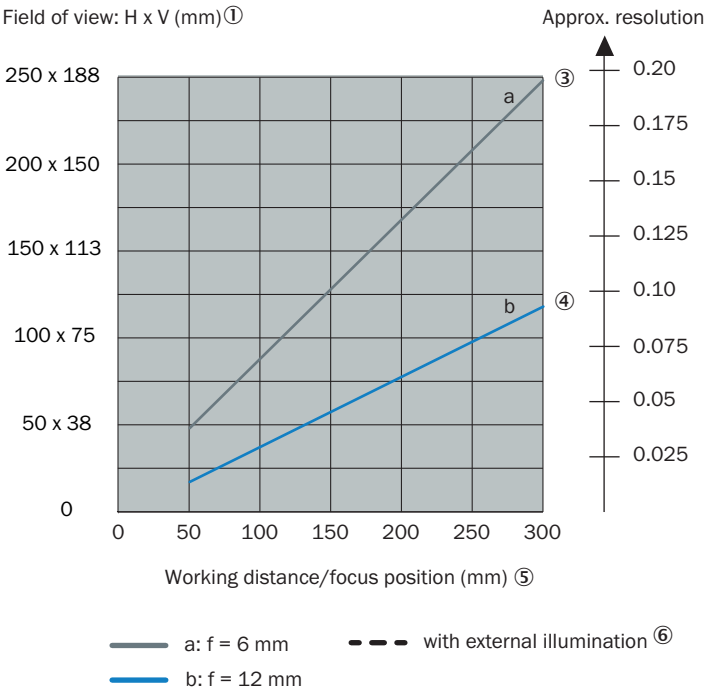
MITTAPIIRROS



Mitat millimetreinä (mm)
① Liitäntäkaapeli, jossa ”Ethernet”-liitäntä (naarasliitin, M12, 4-napainen, D-koodattu), kaapelin pituus: 0,25 m
② Liitäntäkaapeli, jossa “Power/Serial Data/CAN/I/O”-liitäntä (urosliitin, M12, 17-napainen, A-koodattu), kaapelin pituus: 0,35 m
③ 4 x pohjareiän kierre M4, syvyys 6,4 mm, laitteen kiinnitykseen
④ Tarkastuslasi, jossa 8 integroitua valaistus-LEDiä, 2 LED-suuntausapulaitetta, 1 palaute-LED, 1 time-of-flight-anturi
⑤ Optiikka, manuaalinen tarkennuksen säätö tarkennuksen säätötyökalun avulla
⑥ 6 tila-LEDiä, tarkennussijainnin ja työskentelyetäisyyden, laitteen tilan ja toiminnon näyttö (3 näyttötasoa)
⑦ toimintopainike

NÄKÖKENTTÄ





Sovelluksen suunnittelussa on otettava huomioon seuraavat näkökohdat: laitteen näkökenttägeometria ja näkökentän sijainti laitteen tilassa. Mahdolliset kulmat, joissa kohteet voivat ilmaantua laitteeseen nähden. Suunniteltua työskentelyetäisyyttä varten: tuloksena saatavat näkökentän pituudet ja leveydet sekä likimääräinen resoluutio.
① Näkökenttä: vaakasuora x pystysuora mm
② Likimääräinen resoluutio, mm/px
③ f = 6 mm. Jatkuva linja, jossa sisäinen valaistus, ja katkonainen linja, jossa soveltuva ulkoinen valaistuslisävaruste.
④ f = 12 mm. Jatkuva linja, jossa sisäinen valaistus, ja katkonainen linja, jossa soveltuva ulkoinen valaistuslisävaruste.
⑤ Työskentelyetäisyys/tarkennussijainti, mm
⑥ ulkoisella valaistuksella

Lisätietoja sekä sopivia lisävarusteita, sovellusesimerkkejä ja latauksia, kuten CAD-mitoitusmalleja, käyttöohjeita ja ohjelmistoja, on osoitteessa www.sick.com/1142001

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