SICK.COM



NOVA

DATASHEET

V2D611P-MLIBI5

InspectorP61x
2D machine Vision

SICK Sensor Intelligence



2D MACHINE VISION

V2D611P-MLIBI5

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
V2D611P-MLIBI5	1142001

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/InspectorP61x

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

KENMERKEN

Technologie	2D-snapshot
Programmeerbaar	✓
Configureerbaar	✓
Applicatiesoftware	Nova Inspector
Inbegrepen licentie	Quality Inspection License Optionele upgrade met de Intelligent Inspection Upgrade License, die de productieve inzet van de complete toolset mogelijk maakt.
Gereedschapset	SICK-algoritme API HALCON
Beeldsensor	CMOS Monochroom
Shutter-technologie	Global-Shutter
Optische focus	Teach-autofocus (liquid lens)
Werkgedeelte	50 mm ... 300 mm, met interne verlichting, kan worden uitgebreid tot grotere afstanden bij gebruik van externe verlichting [1]
Belichting	Geïntegreerd
Verlichtingskleur	Infrarood, Led, onzichtbaar, 850 nm, ± 15 nm
Feedbackspot	Led, Zichtbaar, groen, 525 nm, ± 15 nm
Uitlijnhulp	Led, Rood, 630 nm, ± 15 nm
Laserklasse	1, komt overeen met 21 CFR 1040.10 met uitzondering van de afwijkingen conform "Laser Notice No. 56" van 8 mei 2019 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
LED-klasse	Risicogroep 0
Spectrale gebied	Ca. 400 nm ... 900 nm
Objectief	

[1] Zie voor details het gezichtsvelddiagram.

Brandpuntsafstand	6 mm
Taak	Detecteren - Standaardobjecten Meten - Afmetingen, contour en volume Meten - Aantal Identificeren - 2D-code Identificeren - OCR Identificeren - Patroon Identificeren - Classificeren Identificeren - Sorteren Positie bepalen - 2D-positiebepaling

[1] Zie voor details het gezichtsvelddiagram.

MECHANISCH/ELEKTRISCH

Aansluittype	1 x M12, 17-pins stekker (serieel, I/O's, voedingsspanning) 1 x M12, 4-polige contactdoos (ethernet)
Voedingsspanning	12 V DC ... 24 V DC, ± 15 %
Opgenomen vermogen	Typ. 3,5 W
Isolatieklasse	IP65 (EN 60529, EN 60529/A2)
Beschermingsklasse	III
Materiaal behuizing	Gegoten zink
Frontglasmateriaal	PMMA
Gewicht	166 g
Afmetingen (L x B x H)	50 mm x 40,3 mm x 29,6 mm
MTBF	75.000 h

PERFORMANCE

Sensoreigenschappen	
Sensorresolutie	1.280 px x 960 px (1,2 MP)
Scan-/beeldfrequentie	40 Hz [1]

[1] Maximaal, bij lange belichtingstijden lager. Alleen beeldopnametijd, dit omvat niet de benodigde extra verwerkingstijd.

INTERFACES

Serieel	✓, RS-232
Opmerking	Nog niet beschikbaar in voorgeïnstalleerde SensorApp Quality Inspection
Datatransmissiesnelheid	300 Baud ... 115,2 kBaud
Ethernet	✓, TCP/IP
Functie	FTP
Datatransmissiesnelheid	10/100 Mbit/s
EtherNet/IP™	✓
Datatransmissiesnelheid	10/100 Mbit/s
PROFINET	✓
Functie	PROFINET Single Port
Datatransmissiesnelheid	10/100 Mbit/s
Operatorinterfaces	Webserver
Configuratiesoftware	Web GUI (SensorApp-configuratie), SICK AppManager (IP-bepaling en configuratie, SensorApp-installatie), SICK AppStudio (programmering)
Gegevensopslag en -opvraag	Beeld- en datalogging via externe FTP
Inputs/outputs	2 x input, fysisch, schakelend 3 x configureerbare input/output, fysisch, schakelend 1 x output, fysisch, schakelend
Uitgangsstroom	≤ 50 mA
Maximale encoderfrequentie	Max. 300 Hz
Externe belichting	Via digitale output (max. 24 V-trigger)
Bedieningselementen	1 knop

Optische indicatoren	9 LEDs (6 x statusweergave, 2 x LED-uitlijnhulp, 1 feedbackspot)

OMGEVINGSGEGEVENS

Schokbelasting	EN 60068-2-27:2009-05
Trillingsbelasting	EN 60068-2-6:2008-02
Bedrijfsomgevingstemperatuur	0 °C ... +40 °C [1) 2)]
Opslagtemperatuur	–20 °C ... +70 °C [1)]

[1)] Toelaatbare relatieve luchtvochtigheid: 0% ... 90% (niet condenserend).

[2)] Monteer bij een maximale omgevingstemperatuur bij werking het product met een aluminium bevestigingsbeugel (bijvoorbeeld artikelnummer 2113160, 2112790).

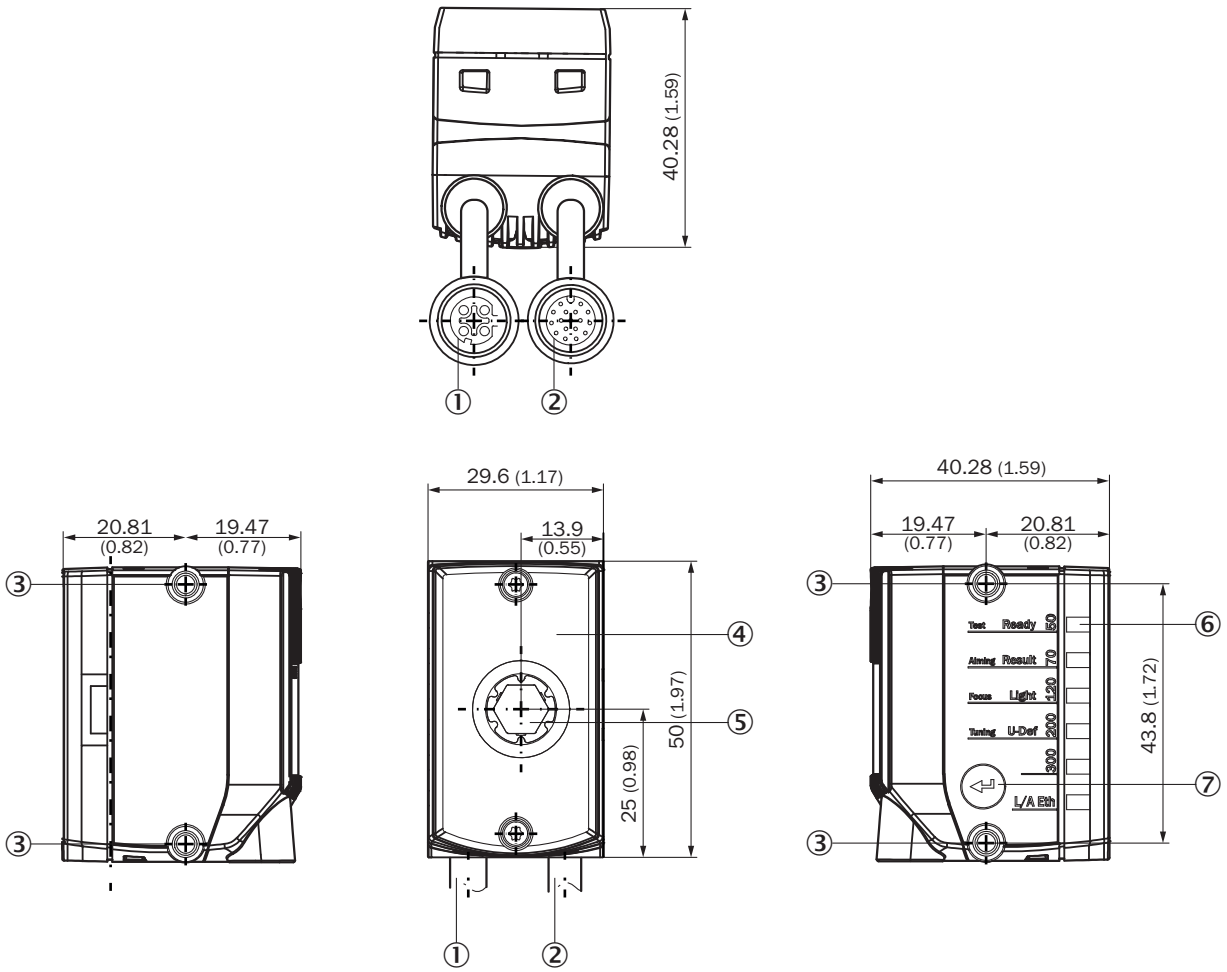
LICENTIES

Inbegrepen licentie	Quality Inspection License Optionele upgrade met de Intelligent Inspection Upgrade License, die de productieve inzet van de complete toolset mogelijk maakt.

CERTIFICATEN

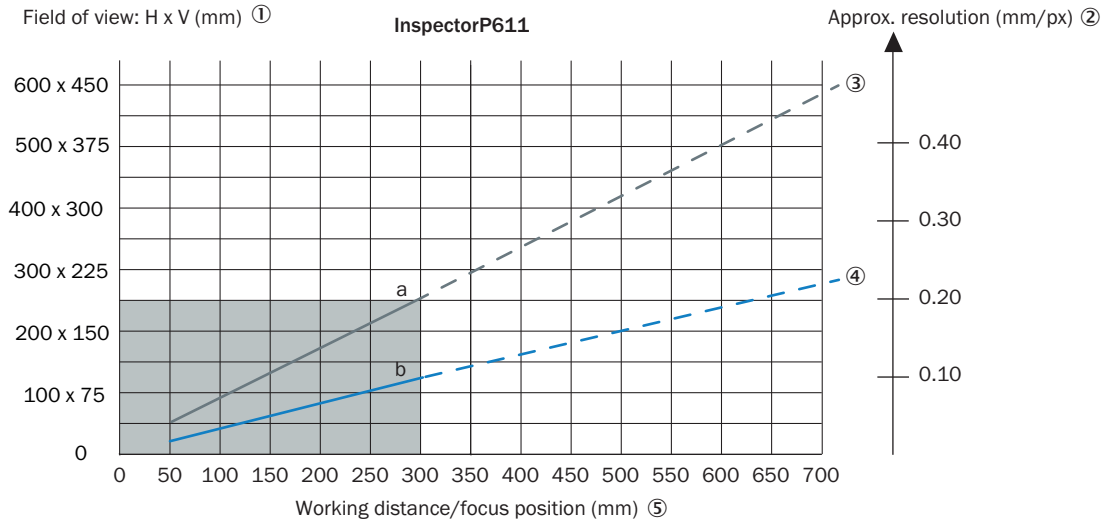
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Profinet certificate	✓
ESD conformity	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

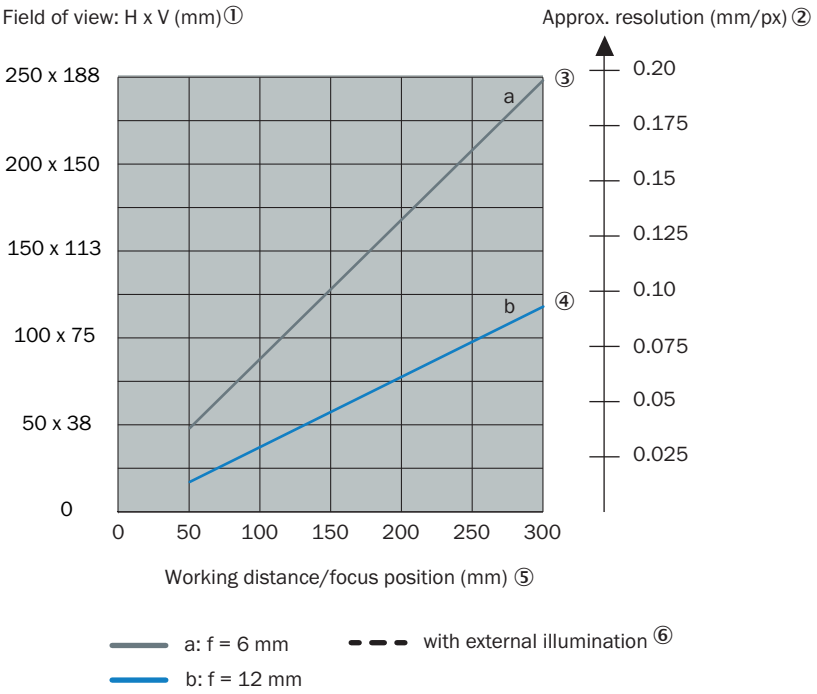
MAATTEKENING



Afmetingen in mm (inch)
① Aansluitkabel met aansluiting ‘Ethernet’ (contactdoos, M12, 4-pins, D-gecodeerd), kabellengte: 0,25 m
② Aansluitkabel met aansluiting "Power/Serial Data/CAN/I/O" (stekker, M12, 17-pins, A-gecodeerd), kabellengte: 0,35 m
③ 4 x blind schroefgat M4, 6,4 mm diep voor de bevestiging van het apparaat
④ Kijkvenster met 8 geïntegreerde verlichting-LED's, 2 LED-uitlijnhulpmiddelen, 1 feedback-LED, 1 Time-of-Flight-sensor
⑤ Optiek, handmatige aanpassing van de scherpstelling met behulp van het scherpstelhulpmiddel
⑥ 6 status-LED's, display voor focuspositie en werkafstand, apparaatstatus en apparaatfunctie (3 weergaveniveaus)
⑦ Functietoets

ZICHTVELD





Bij het ontwerp van de toepassing moet rekening worden gehouden met de volgende aspecten: geometrie van het gezichtsveld van het apparaat en positie van het gezichtsveld in de ruimte vóór het apparaat. Mogelijke hoeken waarin de objecten kunnen voorkomen ten opzichte van het apparaat. Voor de geplande werkafstand: resulterende lengte en breedte van het gezichtsveld en de geschatte resolutie.
① Gezichtsveld: horizontaal x verticaal in mm
② geschatte resolutie in mm/px
③ f = 6 mm. Doorgetrokken lijn met interne verlichting en onderbroken lijn met geschikte externe belichtingstoebehoren.
④ f = 12 mm. Doorgetrokken lijn met interne verlichting en onderbroken lijn met geschikte externe belichtingstoebehoren.
⑤ werkafstand/focuspositie in mm
⑥ met externe verlichting

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1142001

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