SICK.COM



NOVA

DATOVÝ LIST

V2D611P-MLICI5

InspectorP61x
2D Machine Vision

SICK Sensor Intelligence



2D MACHINE VISION

V2D611P-MLICI5

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
V2D611P-MLICI5	1142000

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/InspectorP61x

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Technologie	2D snapshot
Programovatelný	✓
Lze konfigurovat	✓
Aplikační software	Nova Inspector
Obsažená licence	Quality Inspection License Volitelný upgrade s Intelligent Inspection Upgrade License, která umožňuje produktivní použití kompletní sady nástrojů.
Sada nástrojů	SICK algoritmus API HALCON
Obrazový senzor	CMOS monochromatické
Technologie závěrky	Global-Shutter
Optické zaostření	Naučitelné automatické zaostření (Liquid Lens)
Pracovní oblast	50 mm ... 300 mm, s interním osvětlením, lze při použití externího osvětlení rozšířit na větší vzdálenosti [1]
Osvětlení	Integrováno
Barva osvětlení	Infračervené, LED dioda, neviditelné, 850 nm, ± 15 nm
Zpětnovazební kontrolka	LED dioda, viditelný, zelený, 525 nm, ± 15 nm
Pomoc pro zaměření	LED dioda, červená, 630 nm, ± 15 nm
Třída laseru	1, Odpovídá 21 CFR 1040.10 s výjimkou odchylek podle „Laser Notice No. 56“ ze dne 8. smět 2019. (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
Třída LED	Riziková skupina 1 (norma IEC 62471 (2006-07) / norma EN 62471 (2008-09))
Spektrální rozsah	Cca 400 nm ... 900 nm
Objektiv	

[1] Podrobnosti viz diagram zorného pole.

Ohnisková vzdálenost	12 mm
Úloha	Detekovat - Standardní objekty Měřit - Rozměr, kontura a objem Měřit - Počet Identifikovat - 2D kód Identifikovat - OCR Identifikovat - Vzorek Identifikovat - Klasifikovat Identifikovat - Třídit Lokalizovat - 2D určení pozice

[1] Podrobnosti viz diagram zorného pole.

MECHANIKA/ELEKTRIKA

Druh připojení	1× zástrčka M12, 17pinová (sériová, I/O, napájecí zdroj) 1× zásuvka M12, 4pinová (Ethernet)
Napájecí napětí	12 V DC ... 24 V DC, ± 15 %
Příkon	Typ. 3,5 W
Krytí	IP65 (EN 60529, EN 60529/A2)
Třída ochrany	III
Materiál pouzdra	Zinkový tlakový odlitek
Materiál čelního skla	PMMA
Hmotnost	166 g
Rozměry (D x V x H)	50 mm x 40,3 mm x 29,6 mm
MTBF	75.000 h

VÝKON

Vlastnosti snímače	
Rozlišení senzoru	1.280 px x 960 px (1,2 MP)
Frekvence snímání/obrazová frekvence	40 Hz [1]

[1] Maximální, při dlouhé době expozice nižší. Doba pořízení snímku, nezahrnuje dobu zpracování potřebnou navíc.

ROZHRANÍ

Sériový	✓, RS-232
Poznámka	Ještě není k dispozici v předinstalované SensorApp Quality Inspection
Datová přenosová rychlost	300 Baud ... 115,2 kBaud
Ethernet	✓, TCP/IP
Funkce	FTP
Datová přenosová rychlost	10/100 Mbit/s
EtherNet/IP™	✓
Datová přenosová rychlost	10/100 Mbit/s
PROFINET	✓
Funkce	PROFINET Single Port
Datová přenosová rychlost	10/100 Mbit/s
Uživatelská rozhraní	Webový server
Konfigurační software	Webové GUI (konfigurace SensorApp), SICK AppManager (zjištění IP a konfigurace, instalace SensorApp), SICK AppStudio (programování)
Uložení a vyvolání dat	Zápis snímku a dat prostřednictvím externího FTP
Vstupy/výstupy	2× vstup, fyzická, spínací 3× konfigurovatelný vstup/výstup, fyzická, spínací 1 x výstup, fyzická, spínací
Výstupní proud	≤ 50 mA
Maximální frekvence enkodéru	Max. 300 Hz
Externí osvětlení	Prostřednictvím digitálního výstupu (trigger max. 24 V)
Obslužné prvky	1 tlačítko

Optické ukazatele	9 LEDs (6× stavový indikátor, 2× LED seřizovací pomůcka, 1 zpětnovazební kontrolka)

ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

Odolnost v rázu	EN 60068-2-27:2009-05
Odolnost vůči vibraci	EN 60068-2-6:2008-02
Provozní okolní teplota	0 °C ... +40 °C [1) 2)]
Skladovací teplota	–20 °C ... +70 °C [1)]

[1)] Přípustná relativní vlhkost: 0 % ... 90 % (nekondenzující).

[2)] Při maximální provozní teplotě okolního prostředí namontujte produkt pomocí hliníkového montážního držáku (např. objednací číslo 2113160, 2112790).

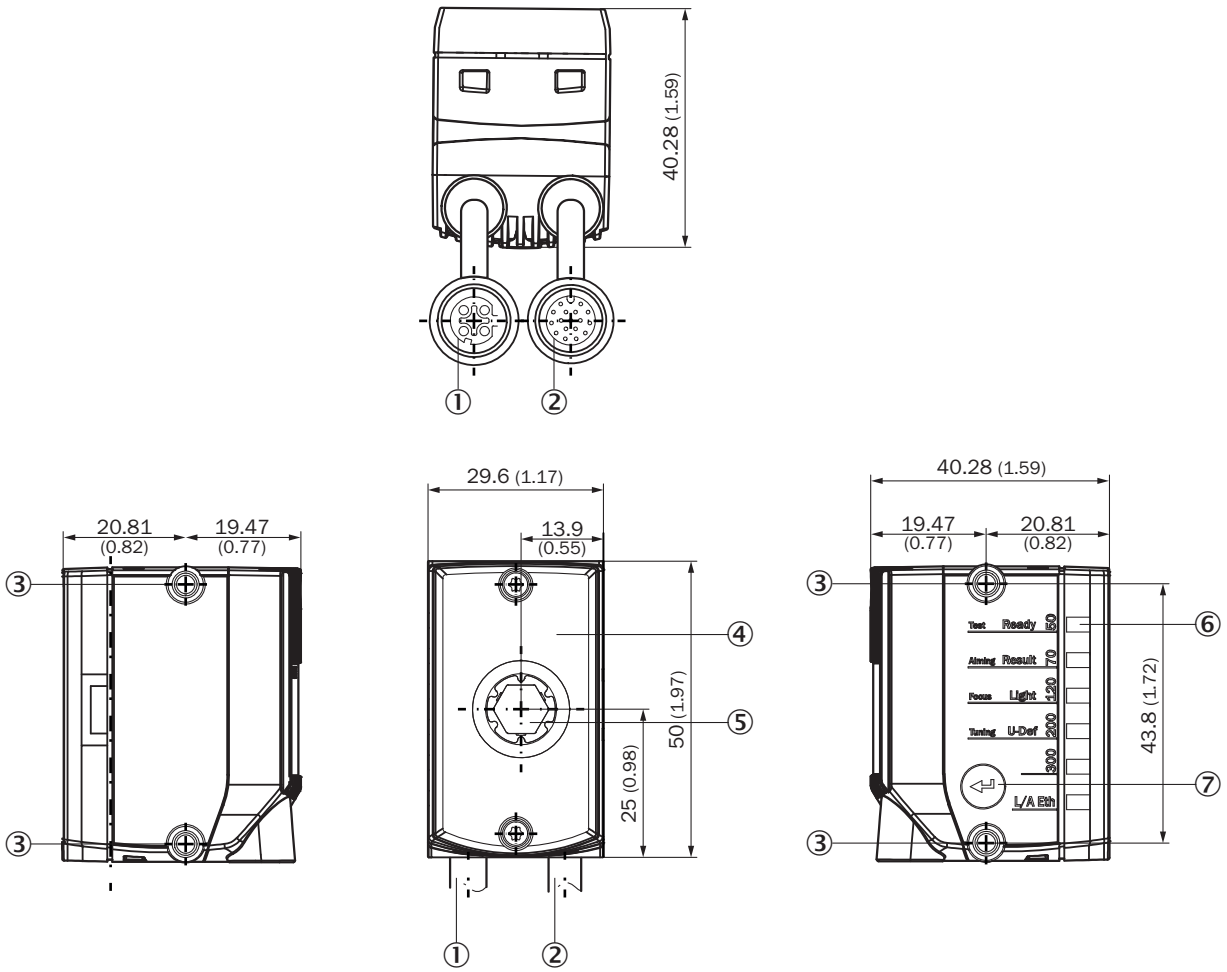
OPRAVŇUJE LICENCÍ

Obsažená licence	Quality Inspection License Volitelný upgrade s Intelligent Inspection Upgrade License, která umožňuje produktivní použití kompletní sady nástrojů.

CERTIFIKÁTY

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)	✓

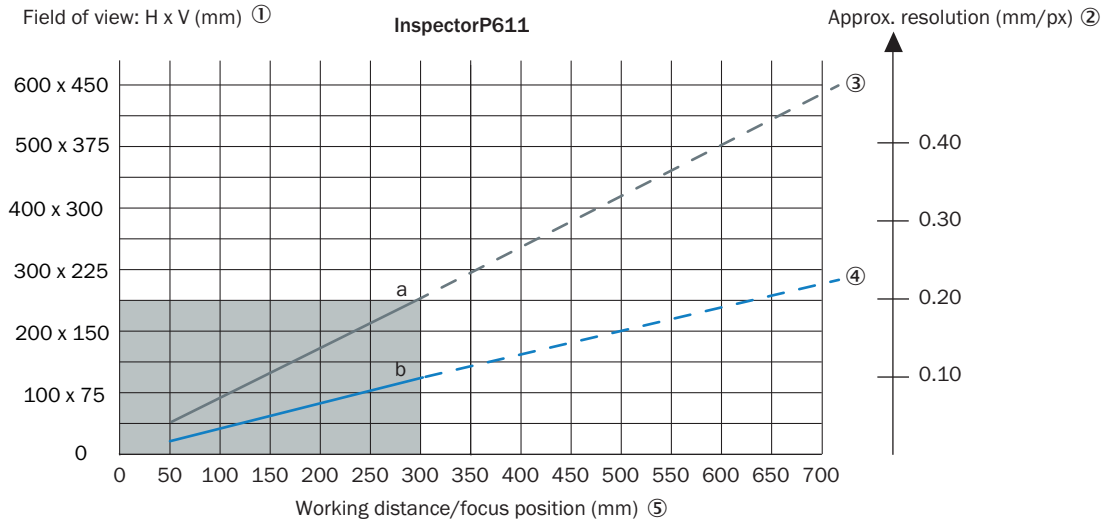
VÝKRES

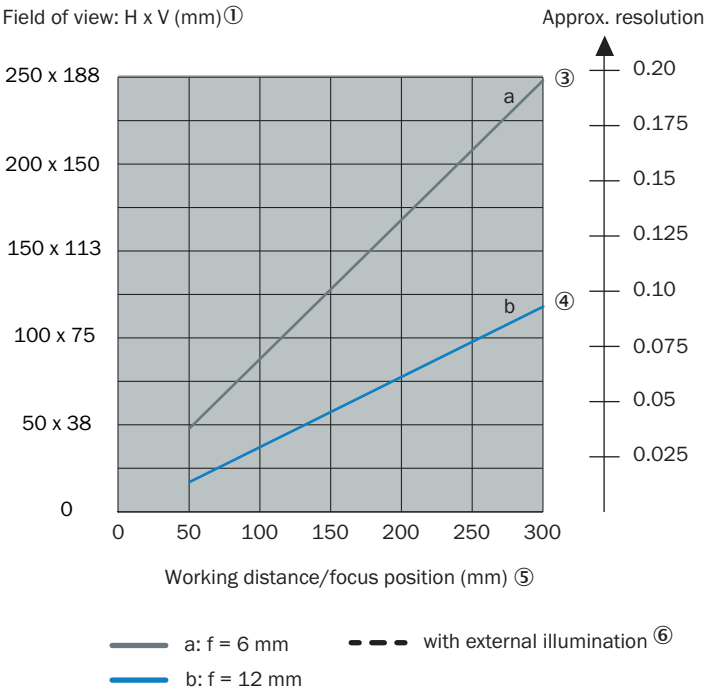


Rozměry v mm

① Připojovací kabel s přípojkou „Ethernet“ (zásuvka, M12, 4pinová, s kódováním D), délka kabelu: 0,25 m
② Připojovací kabel s přípojkou „Power/Serial Data/CAN/I/O“ (zástrčka, M12, 17pinová, s kódováním A), délka kabelu: 0,35 m
③ 4× slepý otvor se závitem M4, hloubka 6,4 mm, pro upevnění přístroje
④ Okénko s 8 integrovanými LED osvětlení, 2 seřizovacími LED pomůckami, 1 zpětnovazební LED, 1 senzorem Time of Flight
⑤ Optika, manuální nastavení zaostření pomocí nástroje pro nastavení zaostření
⑥ 6 stavových LED, zobrazení polohy ohniska a pracovní vzdálenosti, stavu přístroje a funkce přístroje (3 úrovně zobrazení)
⑦ funkční tlačítko

ZORNÉ POLE





Při dimenzování aplikace je nutné zohlednit následující aspekty: geometrie zorného pole přístroje a poloha zorného pole v prostoru před přístrojem. Možné úhly, v nichž se mohou vyskytovat objekty ve vztahu k přístroji. Pro plánovanou pracovní vzdálenost: výsledná délka a šířka zorného pole a přibližné rozlišení.
① zorné pole: horizontálně × vertikálně v mm
② přibližné rozlišení v mm/px
③ f = 6 mm. Plná čára s interním osvětlením a přerušovaná čára s vhodným externím příslušenstvím pro osvětlení.
④ f = 12 mm. Plná čára s interním osvětlením a přerušovaná čára s vhodným externím příslušenstvím pro osvětlení.
⑤ Pracovní vzdálenost / poloha ohniska v mm
⑥ s externím osvětlením

Další informace, vhodné příslušenství, příklady použití a soubory ke stažení, jako jsou rozměrové modely CAD, provozní návody a software, naleznete na adrese www.sick.com/1142000

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

PŘEHLED SPOLEČNOSTI SICK

Společnost SICK je přední technologickou firmou poskytující inteligentní senzorová a integrovaná řešení pro průmyslovou automatizaci. Naše technologie nastavují globální standardy – vaše průmyslové procesy díky nim budou jak v logistice, tak ve výrobě účinnější, bezpečnější a udržitelnější.

Společnost SICK propojuje inteligentní senzoriku s porozuměním odvětví a certifikovaným poradenstvím. Poskytujeme ideální základ pro škálovatelná automatizační řešení na míru a vytváříme přidanou hodnotu napříč celým hodnotovým řetězcem. Naše úzké partnerství se zákazníky je víc než jen slib: společně udržitelně zvyšujeme produktivitu a kvalitu, chráníme zdraví a bezpečnost a zajišťujeme budoucnost. Vše s empatií a na bázi důvěry.

S vášní a průkopnickým duchem vyvíjí společnost SICK od roku 1946 inovativní technologie. Díky globální síti přibližně ve 40 zemích působí společnost SICK po celém světě a nachází se vždy ve vaší blízkosti. Hlavní sídlo firmy je ve Waldkirchu nedaleko Freiburgu v Německu. Naší zákazníci profitují z našeho porozumění lokálním i globálním požadavkům, které převádíme v individuálně přizpůsobená řešení.

SICK
Sensor Intelligence