SICK.COM



DATOVÝ LIST

WLG16P-24162120A00

W16
Optoelektronické snímače

SICK Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

OPTOELEKTRONICKÉ SNÍMAČE

WLG16P-24162120A00

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
WLG16P-24162120A00	1218661

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/W16

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Funkční princip	Reflexní světelná závora
Detail principu fungování	Bez minimální vzdálenosti odrazky (autokolimace/koaxiální optika), ClearSens
Snímací dosah	
Spínací vzdálenost min.	0 m
Snímací vzdálenost max.	5 m
Max. rozsah vzdálenosti odrazky od senzoru (funkční rezerva 1)	0 m ... 5 m
Referenční odrazka	Reflexní značka P250F
Doporučený rozsah spínací vzdálenosti pro nejlepší výkon	0 m ... 5 m
Polarizační filtr	Ano
Vysílací paprsek	
Vysílač světla	PinPoint LED
Druh světla	Viditelné červené světlo
Tvar světelného bodu	Ve tvaru bodu
Velikost světelného paprsku (vzdálenost)	Ø 80 mm (5 m)
Maximální rozptyl vysílacího paprsku okolo normované vysílací osy (úhel stočení)	< +/- 1,0° (při T_U = +23 °C)
Parametry LED	
Normativní reference	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006, modifik.
Označení skupiny rizik LED	Volná skupina
Vlnová délka	635 nm
Průměrná životnost	100 000 h při T_U = +25 °C
Nastavení	
Otočné tlačítko	BluePilot Teach-in plus výběr režimu
IO-Link	Pro nastavení parametrů senzoru a funkce Inteligentní Úlohy
Displej	
LED modrá	BluePilot: zobrazení modulu
LED zelený	Indikátor provozu Permanentně zapnuto: Power on Blikající: režim IO-Link
LED žlutá	Stav příjmu světla

	Permanentně zapnuto: objekt nepřítomen Permanentně vypnuto: objekt přítomen
Zvláštní použití	Detekce transparentních objektů

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

$MTTF_D$	690 let
DC_{avg}	0 %
T_M (životnost)	20 let

KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ

IO-Link	✓, IO-Link V1.1
Datová přenosová rychlost	COM2 (38,4 kBaud)
Doba cyklu	2,3 ms
Délka procesních dat	16 Bit
Struktura procesních dat	Bit 0 = spínací signál Q_{L1} Bit 1 = spínací signál Q_{L2} Bit 2 ... 15 = prázdné
VendorID	26
DeviceID HEX	0x800170
DeviceID DEC	8388976
Kompatibilní typ Masterport	A
Podpora režimu SIO	Ano

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

Napájecí napětí U_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
Zbytkové vlnění	≤ 5 V_{ss}
Kategorie použitelnosti	DC-12 (Podle normy EN 60947-5-2) DC-13 (Podle normy EN 60947-5-2)
Příkon	≤ 30 mA, bez zátěže Při U_B = 24 V
Třída ochrany	III
Digitální výstup	
Počet	2 (Antivalentní)
Druh	Protitakt: PNP/NPN
Způsob spínání	Spínání na světlo/tmu
Napětí signálu PNP HIGH/LOW	Cca U_B –2,5 V / 0 V
Napětí signálu NPN HIGH/LOW	Cca U_B / < 2,5 V
Výstupní proud $I_{max.}$	≤ 100 mA
Výstupy ochranných obvodů	Zajištěno proti přepólování Jištěno proti nadměrnému proudu a zkratu
Doba odezvy	≤ 500 µs [2]
Opakovatelnost (doba odezvy)	150 µs
Spínací frekvence	1.000 Hz [3]
Obsazení pinů/žil	
Funkce pinu 4 / černý (BK)	Digitální výstup, spínání na světlo, přítomný objekt → výstup Q_{L1} LOW; IO-Link komunikace C [4]
Funkce pinu 4 / černý (BK) – detail	Funkci pinu 4 senzoru lze konfigurovat Další možná nastavení pomocí systému IO-Link
Funkce pinu 2 / bílý (WH)	Digitální výstup, spínání na tmu, přítomný objekt → výstup $\bar{Q}_{L1}$ HIGH [4]
Funkce pinu 2 / bílý (WH) – detail	Funkci pinu 2 senzoru lze konfigurovat Další možná nastavení pomocí systému IO-Link

[1] Mezní hodnoty.

[2] Doba průchodu signálu s odporovou zátěží v přepínacím režimu.

[3] Při poměru světla a tmy 1:1.

[4] Tento spínací výstup nelze propojit s jiným výstupem.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Způsob provedení	Ve tvaru kvádru
Rozměry (Š x V x H)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
Připojení	Konektor M12, 4pinový
Materiál	
Pouzdro	Plast, VISTAL®
Čelní sklo	Plast, PMMA
Zástrčka	Plast, VISTAL®
Hmotnost	Cca 50 g
Max. utahovací moment upevňovacích šroubů	1,3 Nm

ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

Krytí	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529) [1]
Teplota okolí provoz	–40 °C ... +60 °C
Teplota okolního prostředí skladu	–40 °C ... +75 °C
Mez únavy v rázu	50 g, 11 ms (25 kladných a 25 záporných otřesů na osu, pro osu X, Y, Z, celkem 150 otřesů (EN 60068-2-27)) 50 g, 6 ms (5 000 kladných a 5 000 záporných otřesů na osu, pro osu X, Y, Z, celkem 30 000 otřesů (EN 60068-2-27))
Odolnost vůči vibracím	10 Hz ... 2.000 Hz (Amplituda 0,5 mm / 10 g, 20 kmitů na osu, pro osu X, Y, Z, 1 oktáva/min, (EN60068-2-6))
Vlhkost vzduchu	35 % ... 95 %, relativní vlhkost (bez kondenzace)
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	EN 60947-5-2
Odolnost vůči čisticím prostředkům	ECOLAB
UL-File č.	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

[1] Nahrazuje IP69K dle ISO 20653: 2013-03.

SMART TASK

Název Smart task	Základní logika
Logická funkce	Přímo A NEBO Okno Hystereze
Funkce časovače	Deaktivovaný Zpoždění při zapnutí Zpoždění při vypnutí Zpoždění při zapnutí a vypnutí Impulz (One Shot)
Invertor	Ano
Spínací frekvence	SIO Logic: 800 Hz [1] IOL: 650 Hz [2]
Doba odezvy	SIO Logic: 600 µs [1] IOL: 750 µs [2]
Opakovatelnost	SIO Logic: 300 µs [1] IOL: 400 µs [2]
Spínací signál	
Spínací signál Q_{L1}	Spínací výstup
Spínací signál $\bar{Q}_{L1}$	Spínací výstup

[1] Použití funkcí Inteligentních Úloh bez komunikace IO-Link (režim SIO).

[2] Použití funkcí Inteligentních Úloh s komunikační funkcí IO-Link.

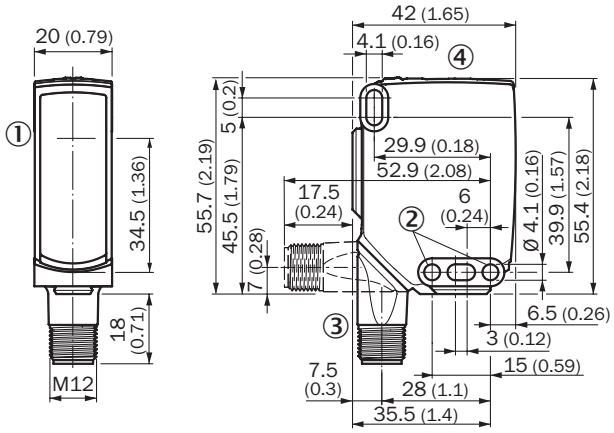
DIAGNOSTIKA

Stav přístroje	Ano
Quality of teach	Ano
Quality of run	Ano, Indikace znečištění

CERTIFIKÁTY

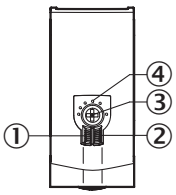
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate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

ROZMĚROVÝ VÝKRES, SENZOR



Rozměry v mm
① střed optické osy
② upevňovací otvor, Ø 4,1 mm
③ Připojení
④ zobrazovací a seřizovací prvky

ZOBRAZOVACÍ A SEŘIZOVACÍ PRVKY



① LED indikátor zelený
② LED indikátor žlutý
③ Otočné tlačítko
④ LED modrá

DRUH PŘIPOJENÍ KONEKTOR M12, 4PINOVÝ

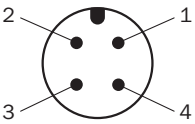
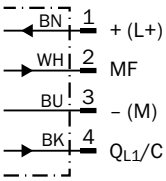
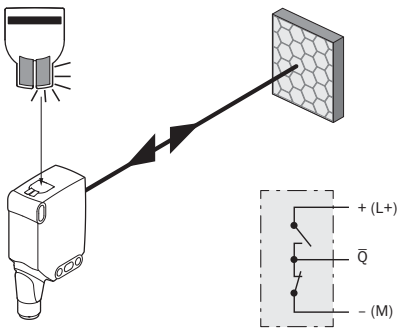
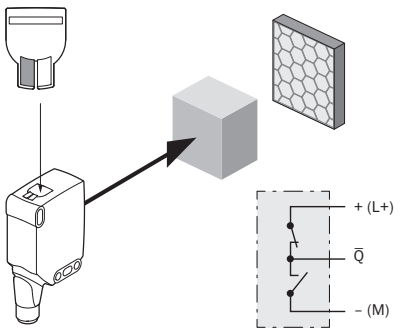


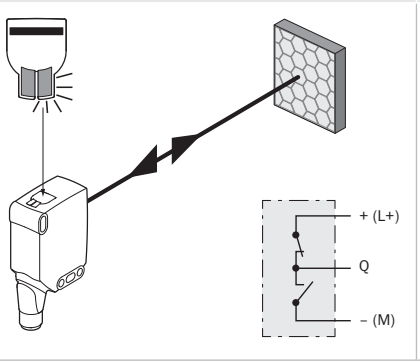
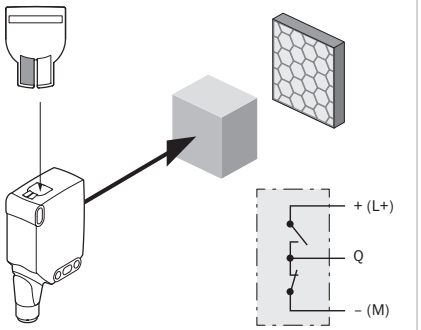
SCHÉMA ZAPOJENÍ CD-390



PRAVDIVOSTNÍ TABULKA PROTITAKT: PNP/NPN – SPÍNÁNÍ NA TMU 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	✗	⚠
		

PRAVDIVOSTNÍ TABULKA PROTITAKT: PNP/NPN – SPÍNÁNÍ NA SVĚTLO 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	⚠	✗
		

VELIKOST SVĚTELNÉHO PAPRSKU WLG16P-XXXXX1XX

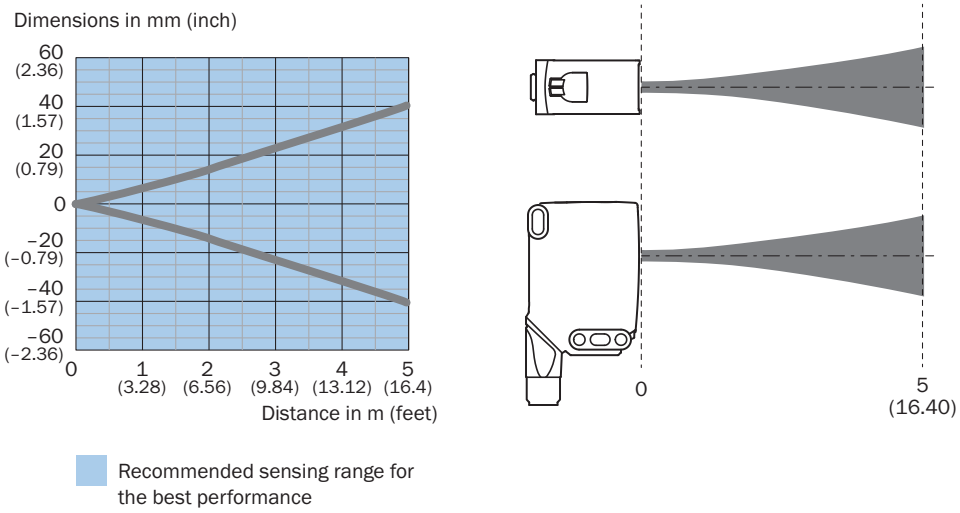
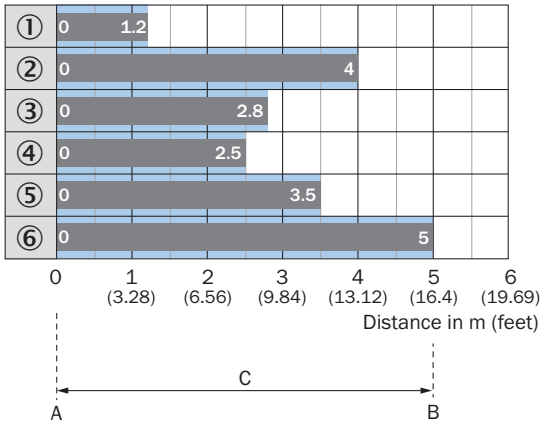


DIAGRAM SPÍNACÍ VZDÁLENOSTI WLG16P-XXXXX1XX



Recommended sensing range for the best performance

1	Odrazka PL10F CHEM
2	Reflexní fólie REF-AC1000 (50 × 50 mm)
3	Odrazka PL10FH-1
4	Odrazka PL10F
5	Odrazka PL20F
6	Reflexní značka P250F
A	Spínací vzdálenost min. v m
B	Spínací vzdálenost max. v m
C	Max. rozsah vzdálenosti odrazky od senzoru (funkční rezerva 1)

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/1218661

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