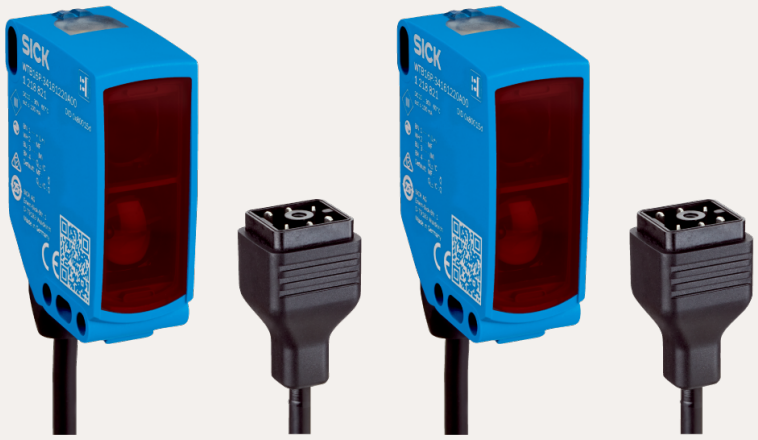
SICK.COM

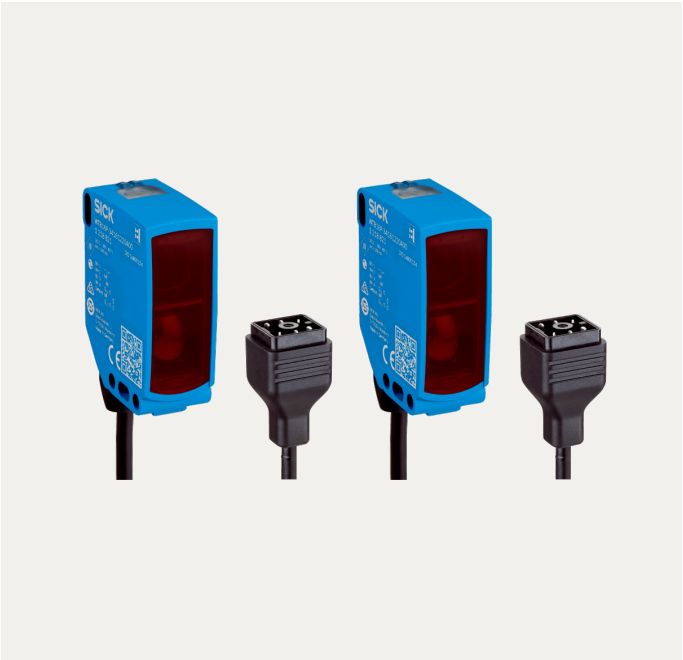


DATOVÝ LIST

WSE16P-39112100ZZZ

W16
Optoelektronické snímače

SICK Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

OPTOELEKTRONICKÉ SNÍMAČE

WSE16P-39112100ZZZ

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
WSE16P-39112100ZZZ	1102908

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

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Funkční princip	Jednocestná světelná závora
Snímací dosah	
Spínací vzdálenost min.	0 m
Snímací vzdálenost max.	45 m
Max. rozsah vzdálenosti přijímače od vysílače (funkční rezerva 1)	0 m ... 45 m
Doporučený rozsah vzdálenosti přijímače od vysílače (funkční rezerva 2)	0 m ... 30 m
Doporučený rozsah spínací vzdálenosti pro nejlepší výkon	0 m ... 30 m
Vysílací paprsek	
Vysílač světla	PinPoint LED
Druh světla	Viditelné červené světlo
Tvar světelného bodu	Ve tvaru bodu
Velikost světelného paprsku (vzdálenost)	Ø 90 mm (8 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	
Kabel/pin	Pro aktivaci testovacího vstupu
Displej	
LED modrá	BluePilot: seřizovací pomůcka
LED zelený	Indikátor provozu Permanentně zapnuto: Power on
LED žlutá	Stav příjmu světla Permanentně zapnuto: objekt nepřítomen Permanentně vypnuto: objekt přítomen Blikající: podkročení funkční rezervy 1,5
Objednací číslo jednotlivých komponent	WSO16P-397ZZ1A0ZZZZ2ZZZZZZZZZ1, 2108601

	WEO16P-39112100ZZZZ2ZZZZZZZZZ1, 2108602

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

$MTTF_D$	524 let
DC_{avg}	0 %
T_M (životnost)	20 let

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)
Odběr proudu, Vysílač	≤ 30 mA, bez zátěže Při U_B = 24 V < 50 mA [2]
Odběr proudu, přijímač	≤ 30 mA, bez zátěže Při U_B = 24 V < 50 mA [2]
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 [3]
Opakovatelnost (doba odezvy)	150 µs
Spínací frekvence	1.000 Hz [4]
Obsazení pinů/žil, vysílač	
Funkce pinu 6 / šedý (GY)	Test po 0 V
Obsazení pinů/žil, přijímač	
Funkce pinu 4 / černý (BK)	Digitální výstup, spínání na světlo, přítomný objekt → výstup Q_{L1} LOW [5]
Funkce pinu 5 / bílý (WH)	Digitální výstup, spínání na tmu, přítomný objekt → výstup $\bar{Q}_{L1}$ HIGH

[1] Mezní hodnoty.

[2] 10 V DC ... 16 V DC, bez zátěže.

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

[4] Při poměru světla a tmy 1:1.

[5] 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	Kabel se zástrčkou Q6, 6 pinovou, s kódováním DC, 298 mm
Detail připojení	
Použití v mrazírenství	Při teplotě pod 0 °C kabel neohýbejte.
Průřez vodiče	0,14 mm²
Průměr kabelu	Ø 4,8 mm
Délka kabelu (L)	270 mm
Poloměr ohybu	V pohyblivém stavu > 12× průměr kabelu

Ohybové cykly	1.000.000
Materiál	
Pouzdro	Plast, VISTAL®
Čelní sklo	Plast, PMMA
Kabel	Plast, PVC
Zástrčka	Plast, VISTAL®
Hmotnost	Cca 140 g
Max. utahovací moment upevňovacích šroubů	1,3 Nm

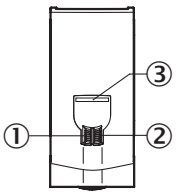
ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

Krytí	IP65 (EN 60529)
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
UL-File č.	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

CERTIFIKÁTY

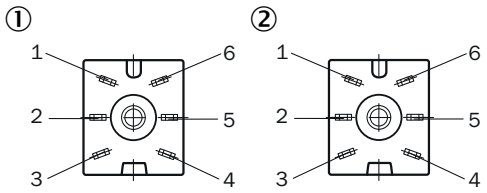
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate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

ZOBRAZOVACÍ A SEŘIZOVACÍ PRVKY



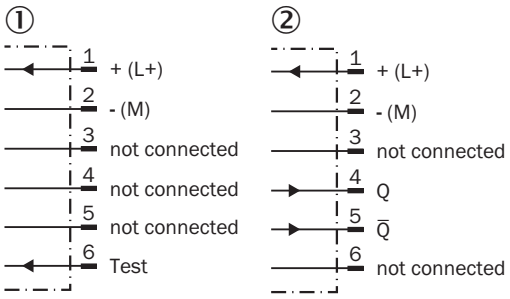
① LED indikátor zelený
② LED indikátor žlutý
③ LED modrá

DRUH PŘIPOJENÍ KONEKTOR VE TVARU KOSTKY, 6PINOVÝ



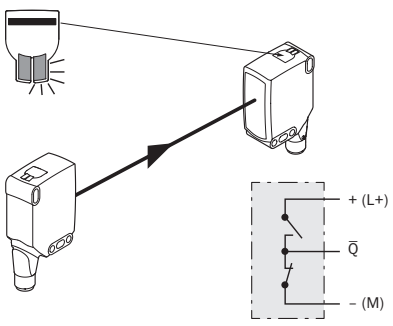
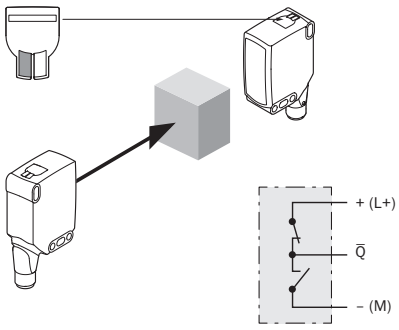
① Vysílač
② Přijímač

SCHÉMA ZAPOJENÍ CD-075

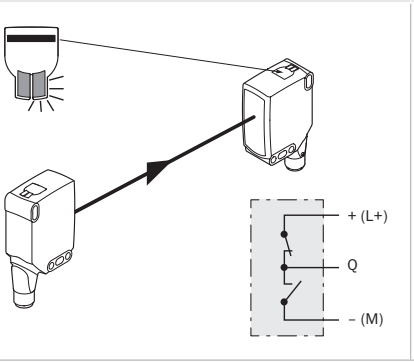
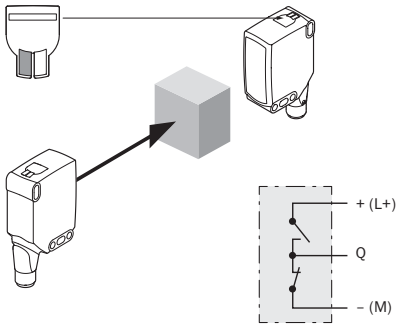


① Vysílač
② Přijímač

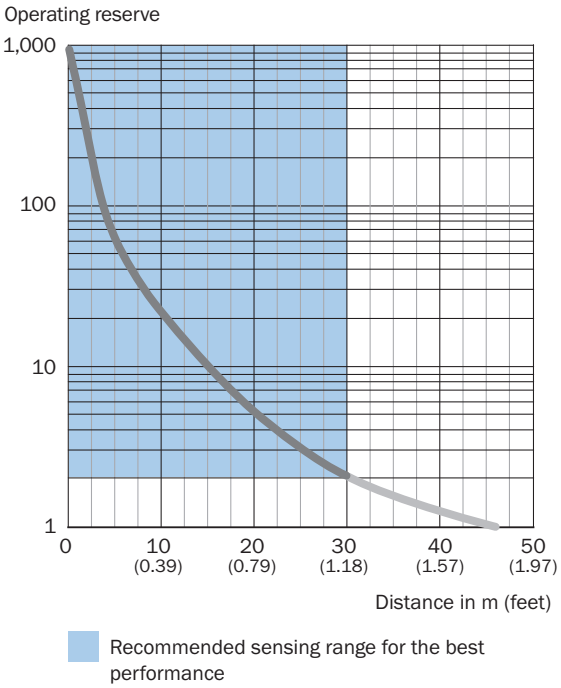
PRAVDIVOSTNÍ TABULKA PROTITAKT: PNP/NPN – SPÍNÁNÍ NA TMU Q̄

	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	✗	⚠
		

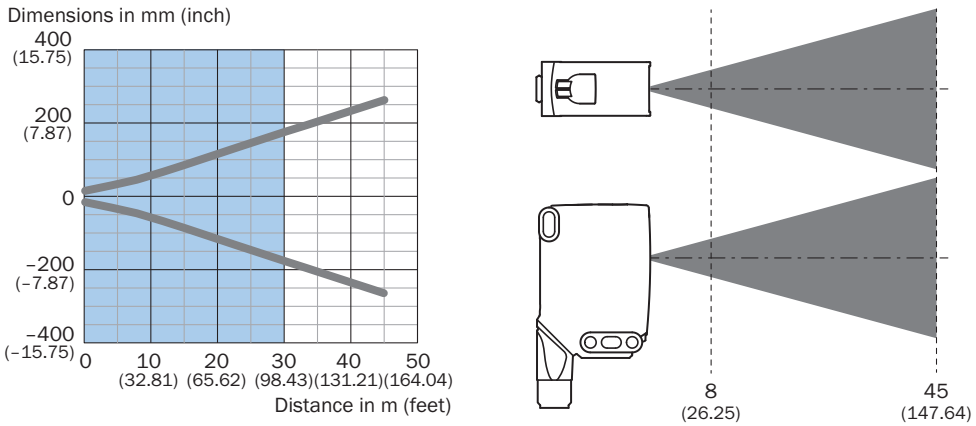
PRAVDIVOSTNÍ TABULKA PROTITAKT: PNP/NPN – SPÍNÁNÍ NA SVĚTLO Q

	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	⚠	✗
		

CHARAKTERISTIKA WSE16P-XXXXX1XX, WSE16I-XXXXX1XX



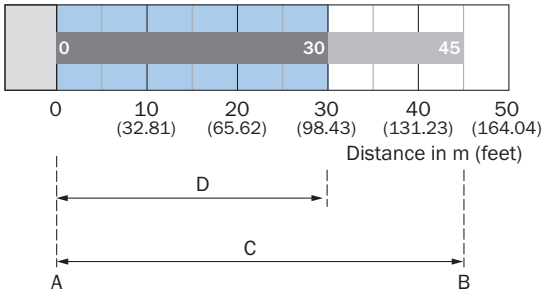
VELIKOST SVĚTELNÉHO PAPRSKU VIDITELNÉ ČERVENÉ SVĚTLO



Recommended sensing range for the best performance

WSE16P-xxxxx1xx

DIAGRAM SPÍNACÍ VZDÁLENOSTI WSE16P-XXXXX1XX, WSE16I-XXXXX1XX

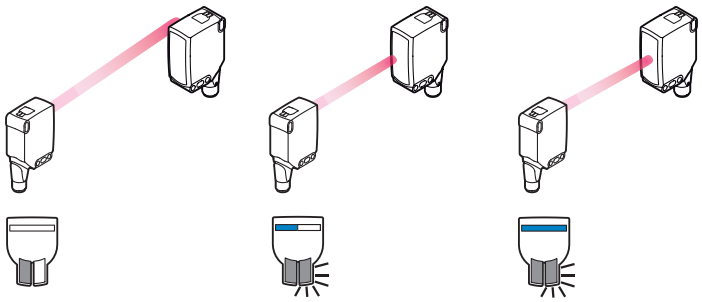
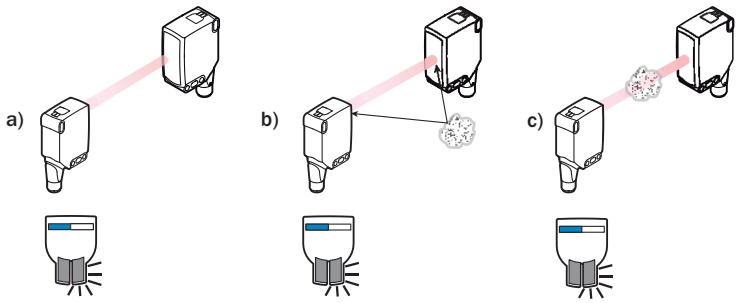


Recommended sensing range for the best performance

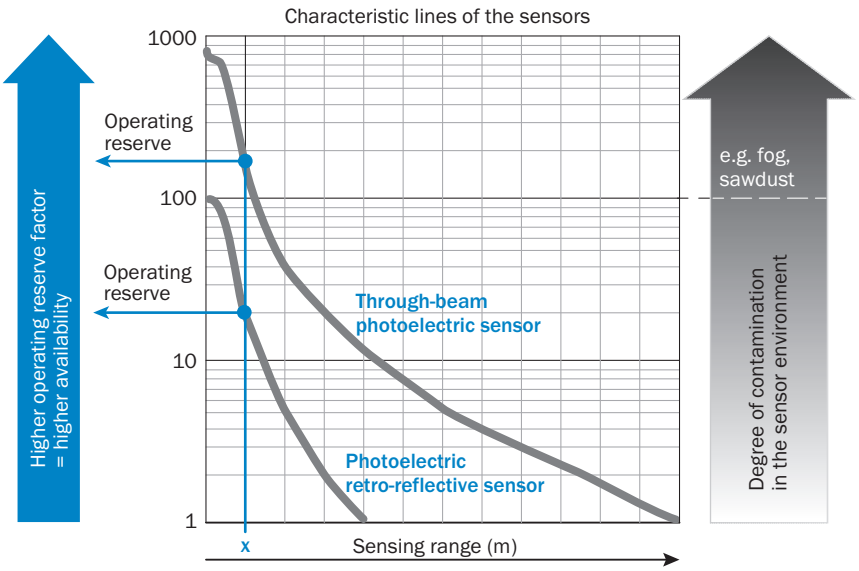
A	Spínací vzdálenost min. v m
B	Spínací vzdálenost max. v m
C	Max. rozsah vzdálenosti přijímače od vysílače
D	Doporučený rozsah vzdálenosti přijímače od vysílače

FUNKCE POKYN K OBSLUZE

BluePilot: Blue indicator LEDs with double benefits

Easy and quick sensor alignment with the help of the LED indicator All blue LEDs illuminate – optimum alignment – highest possible operating reserve	**WSE through-beam photoelectric sensor alignment** 
Service note A reduction in sensor availability is displayed by a decrease of the blue LEDs. Possible causes: a) insufficient alignment b) contamination of the optical surfaces c) particles in the light beam	

FUNKCE POKYN K OBSLUZE



At a sensing range of „**x**“ the photoelectric retro-reflective and through-beam photoelectric sensors have different operating reserves (see blue arrow). The higher the operating reserve factor, the better the sensor can compensate the contamination in the air or in the light beam and on the optical surfaces (front screen, reflector), i.e. the sensor has the maximum availablity, otherwise the sensor switches due to pollution although there is no object in the path of the light beam.

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/1102908

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