SICK.COM



DATOVÝ LIST

GTB6SP-22A1116EZZZ

G6
Optoelektronické snímače

SICK Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

OPTOELEKTRONICKÉ SNÍMAČE

GTB6SP-22A1116EZZZ

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
GTB6SP-22A1116EZZZ	1141176

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/G6

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Funkční princip	Reflexní světelný snímač
Detail principu fungování	Potlačené pozadí
Snímací dosah	
Spínací vzdálenost min.	5 mm
Snímací vzdálenost max.	400 mm
Rozsah nastavení spínacího prahu pro potlačení pozadí	35 mm ... 400 mm
Minimální vzdálenost mezi nastavenou spínací vzdáleností a pozadím (černé 6 % / bílé 90 %)	5 mm, při vzdálenosti 120 mm
Doporučený rozsah spínací vzdálenosti pro nejlepší výkon	35 mm ... 140 mm
Vysílací paprsek	
Vysílač světla	PinPoint LED
Druh světla	Viditelné červené světlo
Tvar světelného bodu	Ve tvaru bodu
Velikost světelného paprsku (vzdálenost)	Ø 5,6 mm (150 mm)
Parametry LED	
Normativní reference	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006, modifik.
Označení skupiny rizik LED	Volná skupina
Vlnová délka	640 nm
Průměrná životnost	100 000 h při T_U = +25 °C
Typ. nejmenší detekovatelný objekt (MDO)	Objekt s činitelem remise 90 % (odpovídá standardní bílé podle DIN 5033)
Nastavení	
Potenciometr	Pro nastavení spínací vzdálenosti, 5 otáček
Spínač provozních režimů	Pro invertování spínací funkce (spínání na světlo/tmu)
Displej	
LED zelený	Indikátor provozu Permanentně zapnuto: Power on
LED žlutá	Stav příjmu světla Permanentně zapnuto: objekt přítomen Permanentně vypnuto: objekt nepřítomen

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

$MTTF_D$	3.564 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)
Příkon	≤ 20 mA, bez zátěže Při U_B = 24 V
Třída ochrany	III
Digitální výstup	
Počet	1
Druh	PNP
Způsob spínání	Spínání na světlo/tmu
Napětí signálu PNP HIGH/LOW	Cca U_B–3 V / 0 V
Výstupní proud $I_{max.}$	≤ 100 mA [2]
Výstupy ochranných obvodů	Zajištěno proti přepólování Odolné vůči nadměrnému proudu Zkratuvzdorný
Doba odezvy	≤ 625 µs [3]
Spínací frekvence	1.000 Hz [4]
Obsazení pinů/žil	
Funkce pinu 4 / černý (BK)	Digitální výstup, spínání na světlo, přítomný objekt → výstup Q HIGH
Funkce pinu 4 / černý (BK) – detail	Funkci pinu 4 senzoru lze přepínat Další možná nastavení pomocí přepínače provozních režimů

[1] Mezní hodnoty.

[2] Při U_B > 24 V, I max = 50 mA.

[3] Doba průchodu signálu s odporovou zátěží.

[4] Při poměru světla a tmy 1:1.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Způsob provedení	Ve tvaru kvádru
Rozměry (Š x V x H)	12 mm x 31,6 mm x 21 mm
Připojení	Konektor M8, 4pinový
Materiál	
Pouzdro	Plast, ABS
Čelní sklo	Plast, PMMA
Zástrčka	Kov, Slitina mědi (C3604 CUZN39PB3)
Hmotnost	Cca 10 g
Max. utahovací moment upevňovacích šroubů	0,4 Nm

ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

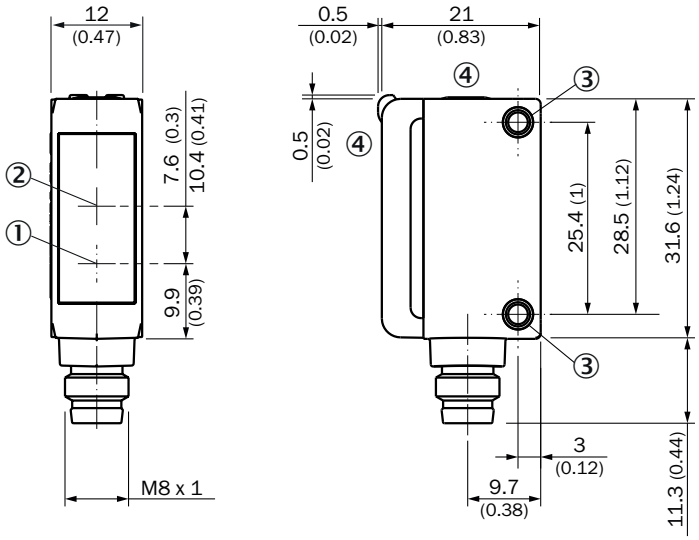
Krytí	IP67 (EN 60529)
Teplota okolí provoz	–30 °C ... +55 °C
Teplota okolního prostředí skladu	–40 °C ... +70 °C
Typ. odolnost vůči okolnímu světlu	Sluneční záření: ≤ 30.000 lx
Mez únavy v rázu	30 g, 11 ms (3 kladné a 3 záporné otřesy podél osy X, Y, Z, celkem 18 otřesů (EN 60068-2-27))
Odolnost vůči vibracím	10 Hz ... 55 Hz (Amplituda 0,5 mm, 3× 30 min (EN 60068-2-6))
Vlhkost vzduchu	35 % ... 95 %, relativní vlhkost (bez kondenzace)

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	EN 60947-5-2
UL-File č.	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

CERTIFIKÁTY

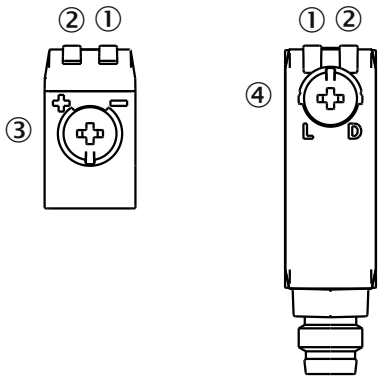
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓

VÝKRES



Rozměry v mm
① Střed optické osy vysílače
② Střed optické osy přijímače
③ montážní otvory M3
④ zobrazovací a seřizovací prvky

ZOBRAZOVACÍ A SEŘIZOVACÍ PRVKY



① LED zelený
② LED žlutá
③ potenciometr
④ Spínač provozních režimů

DRUH PŘIPOJENÍ KONEKTOR M8, 4PINOVÝ

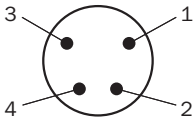
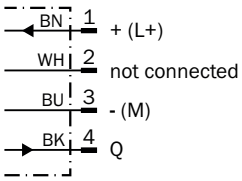
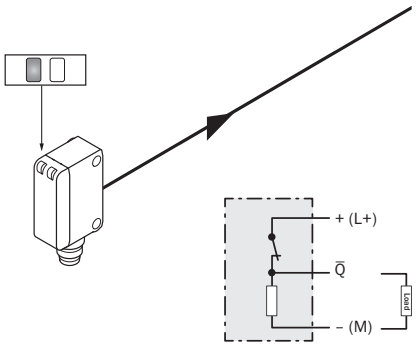
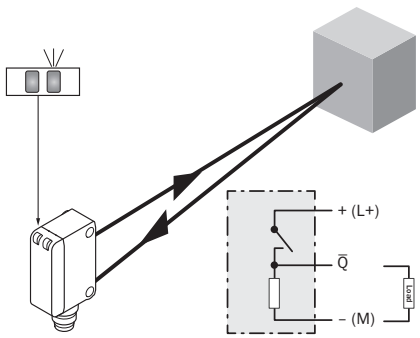


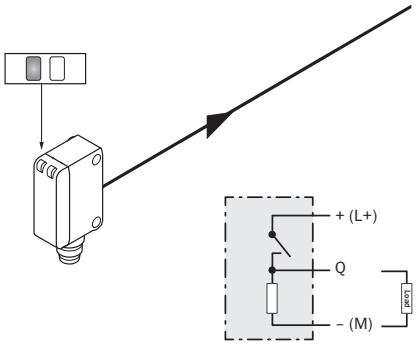
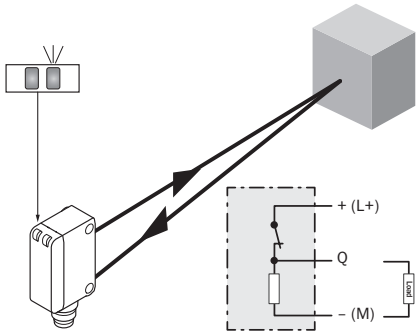
SCHÉMA ZAPOJENÍ CD-066



PRAVDIVOSTNÍ TABULKA PNP – SPÍNÁNÍ NA TMU Q̄

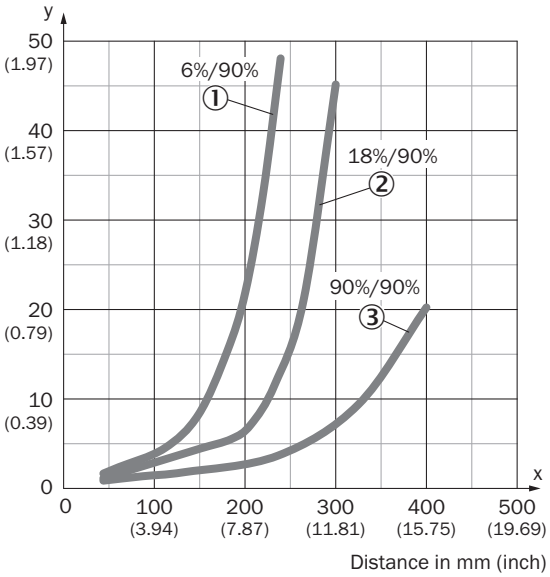
	Dark switching Q̄ (normally closed)	
	Object not present ➜ Output HIGH	Object present ➜ Output LOW
Light receive	⊗	✓
Light receive indicator	⊗	☀
Load resistance	⚠	⊗
		

PRAVDIVOSTNÍ TABULKA PNP – SPÍNÁNÍ NA SVĚTLO Q

	Light switching Q (normally open)	
	Object not present ➜ Output LOW	Object present ➜ Output HIGH
Light receive	⊗	✓
Light receive indicator	⊗	●
Load resistance	⊗	⚠
		

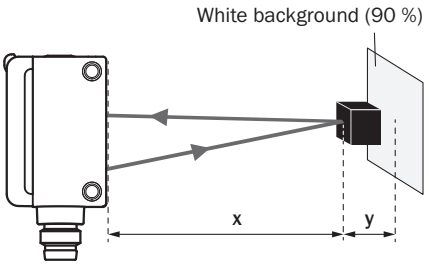
CHARAKTERISTIKA

Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and white background (90 % remission factor)



① Černý objekt, činitel remise 6 %
② Šedý objekt, činitel remise 18 %
③ Bílý objekt, činitel remise 90 %

Example:
Safe suppression of the background



Black object (6 % remission factor)
Set sensing range x = 120 mm
Needed minimum distance to white background y = 5 mm

VELIKOST SVĚTELNÉHO PAPRSKU

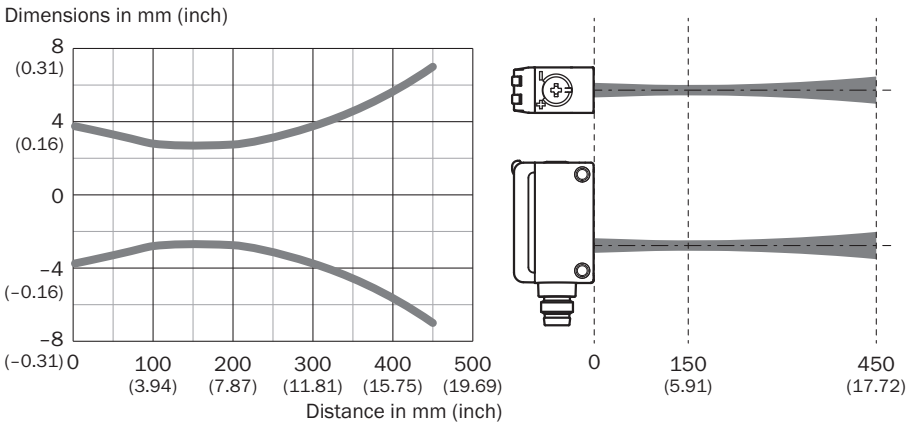
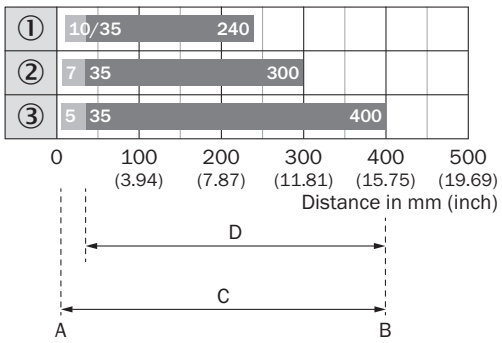


DIAGRAM SPÍNACÍ VZDÁLENOSTI



1	Černý objekt, činitel remise 6 %
2	Šedý objekt, činitel remise 18 %
3	Bílý objekt, činitel remise 90 %
A	Spínací vzdálenost min. v mm
B	Spínací vzdálenost max. v mm
C	Rozsah vzdálenosti senzoru od objektu max.
D	Doporučený rozsah vzdálenosti senzoru od objektu

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/1141176

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