



EX-20 - MINIATÚRNE SENZORY

Série EX-20

EX-24B-PN
Photoelectric sensor PNP

- Miniatúrna veľkosť a možnosť montáže skrutkami M3
- Nastavení citlivosti
- Jednoduchá montáž
- IP 67



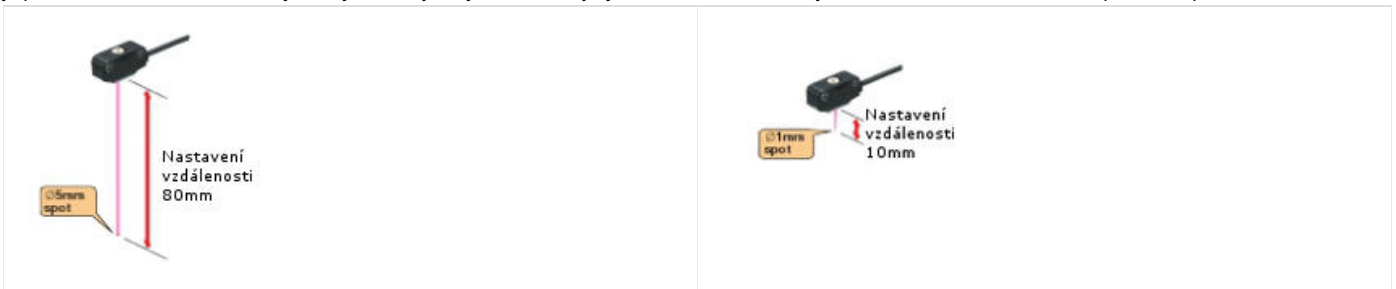
POPIS PRODUKTU

- **Veľký rozsah snímání**

Rada EX-20 dosahuje velké vzdálenosti snímání [jednocestný typ: 2 m, dvojccestný typ: 200 mm (při použití s reflektorem), difúzní typ: 160 mm], nezávisle na ich miniaturné veľkosti. Preto sú použiteľné aj u širokých dopravníkov.

- **Jasný bodový lúč využívajúci bodový zdroj svetla s červenou LED**

Emisná oblasť bodového zdroja svetla je menšia ako u konvenčných zdrojov svetla s plochou LED, a preto je možné vytvárať vysoko výkonný a úzký lúč. Keďže je použité bodové svetlo červenej LED, je červený lúč jasne viditeľný aj na veľkú vzdialenosť a jednoducho sa robí nastavenie a potvdenie pozície snímání.

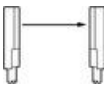
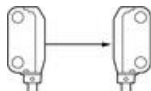
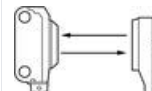



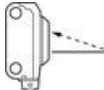
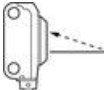
TYPICKÉ APLIKÁCIE

Kontrola vyčnievania platní	Detekcia pozičnej pásky u podávača kaziet	Detekcia dopĺňovania dielov v zásobníku
Ultra-kompaktný fotoelektrický senzor EX-23 má dostatočne veľký rozsah snímání, 2 m. Okrem toho jeho viditeľný červený lúč zjednodušuje zoradovanie lúčov.	Ultra-kompaktná veľkosť s veľkým rozsahom snímání, 2 m. Ideálny pre monitorovanie kaziet podávača pásky, ktoré sú vysunuté zo správnej polohy.	Nastavenie senzorov môže byť robené veľmi presne, pretože je k dispozícii univerzálny montážny držiak senzorov, pomocou ktorého možno voľne nastavovať výšku a uhol senzorov.














TECHNICKÉ PARAMETRE



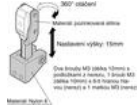
Typ		Vysielač / prijímač	Reflexný	Difúzny
				
		Čelne snímanie	Bočné snímanie	Bočné snímanie
Modelové č.	light-ON	EX-21A(-PN)	EX-23(-PN)	EX-29A(-PN)
	dark-ON	EX-21B(-PN)		EX-29B(-PN)
Rozsah snímania		1 m	2 m	30 až 200 mm
Snímané objekty		Min. Ø2,6 mm nepriehľadný objekt	Min. Ø3 mm nepriehľadný objekt	Ø15 mm a viac nepriehľadný alebo priehľadný objekt
Napájacie napätie		12 až 24 V DC±10 %		
Výstup		Výstup NPN: tranzistor s otvoreným kolektorom NPN; Výstup PNP: tranzistor s otvoreným kolektorom PNP Max. prúd 50 mA, ochrana proti skratu		
Doba odozvy		do 0,5 ms		
Nastavenie		-	Potenciometer	
Krytie		IP67 (IEC)		
Okolité teplota		-25 až +55 °C		
Rozmery (Š×V×H)		4,5×18×16 mm	8,2×22×12,3 mm	

Typ		Difúzny konvergentný	Difúzny s malým rozptylom lúča
			
		Difúzny lúč	Bodový lúč
			Bodový lúč pre veľké vzdialenosti
		Čelne snímanie	Bočné snímání
			Bočné snímanie
Modelové č.	light-ON	EX-24A(-PN)	EX-26A(-PN)
	dark-ON	EX-24B(-PN)	EX-26B(-PN)
			EX-28A(-PN)
			EX-28B(-PN)

Rozsah snímania	2 až 25 mm (bod konv.: 10 mm)	6 až 14mm (bod konv.: 10 mm)	45 až 115 mm
Snímané objekty	Min. Ø0,1 mm medený vodič (nastavovací vzdialenosť: 10 mm)		Nepriehľadný, priehľadný alebo transparentný objekt
Napájacie napätie	12 až 24 V DC±10 %		
Výstup	Výstup NPN: tranzistor s otvoreným kolektorom NPN Max. prúd 50 mA, ochrana proti skratu		Výstup PNP: tranzistor s otvoreným kolektorom PNP
Doba odozvy	do 0,5 ms		
Nastavenie	-	Potenciometer	
Krytie	IP67 (IEC)		
Okolité teplota	-25 až +55 °C		
Rozmery (Š×V×H)	4,5×18×16 mm	8,2×22×12,3 mm	

PRÍSLUŠENSTVO

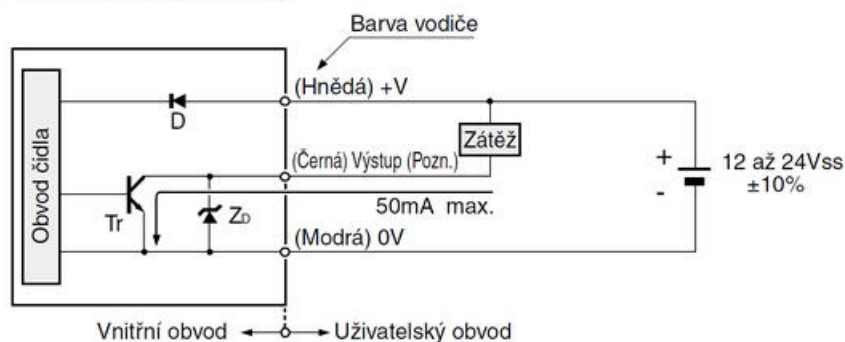
Typ		Označenie	Popis
Maska pre zúženie lúča. Len pre typ vysielač / prijímač		OS-EX20-05 (Otvor ø 0,5 mm)	Na jednej strane: Dosah 200 mm, minimálny predmet: ø 2,6 mm Na oboch stranách: Dosah 40 mm, minimálny predmet: ø 0,5 mm
		OS-EX20E-05 (Otvor ø 0,5 mm)	Na jednej strane: Dosah 350 mm, minimálny predmet: ø 3 mm Na oboch stranách: Dosah 70 mm, minimálny predmet: ø 0,5 mm
Maska pre zúženie lúča. Len pre typ vysielač / prijímač		OS-EX20-05x3 (Otvor 0,5x3 mm)	Na jednej strane: Dosah 600 mm, minimálny predmet: ø 2,6 mm Na oboch stranách: Dosah 300 mm, minimálny predmet: 0,5x3 mm
		OS-EX20E-05x3 (Otvor 0,5x3 mm)	Na jednej strane: Dosah 800 mm, minimálny predmet: ø 3 mm Na oboch stranách: Dosah 400 mm, minimálny predmet: 0,5x3 mm
Odrážka (Len pre reflexnú závoru)		RF-210	Dosah: 50-400 mm Minimálny predmet: ø 30 mm
Montážny držiak odrazky		MS-RF21-1	Ochranná montážna úchytka pre odrazku RF-210. Chráni odrazku pred poškodením a zaisťuje jej nastavenie.
Odrážna páska (Len pre reflexnú závoru)		RF-11	Dosah: 70 až 200 mm
		RF-12	Dosah: 60 až 280 mm
Držiak pre montáž snímača		MS-EX20-1	So zadným úhľom pre snímače s čelnou detekciou (Pre typ vysielač / prijímač sú potrebné dva držiaky)
		MS-EX20-2	So spodným úhľom pre snímače s bočnou detekciou (Pre typ vysielač / prijímač sú potrebné dva držiaky)
		MS-EX20-3	V tvare "L" pre snímače s čelnou detekciou (Pre typ vysielač / prijímač sú potrebné dva držiaky)

		MS-EX20-4	So zadným úhлом pre snímače s bočnou detekciou (Pre typ vysielač / prijímač sú potrebné dva držiaky)
Montážna podložka		MS-EX20-FS	Je používaná pre montáž snímača s čelnou detekciou. (Jedna sada obsahuje 10 ks)
Univerzálny montážny držiak		MS-EX20-5	Služi k nastaveniu výšky a uhla snímača. (Pre typ vysielač / prijímač sú potrebné dva držiaky)

PRIPOJENIE

NPN výstup

Obvod vstup/výstup

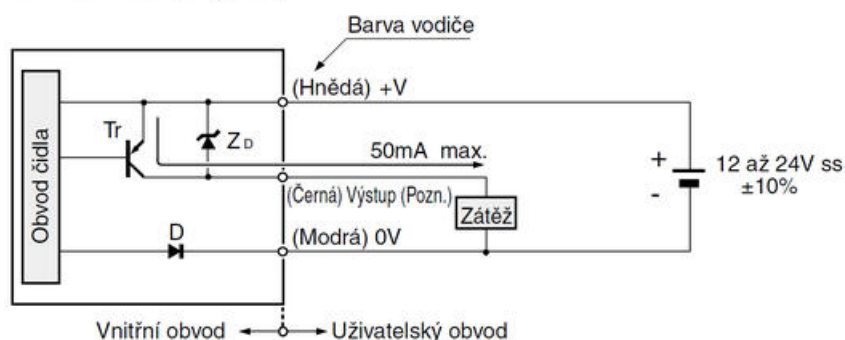


Pozn.: Vysielač jednocestné závery nemá výstup

Značení ... D: Ochranná dioda proti prepólování
Z_D: Zenerova dioda proti špičkám
Tr: Výstupní tranzistor NPN

PNP výstup

Obvod vstup/výstup



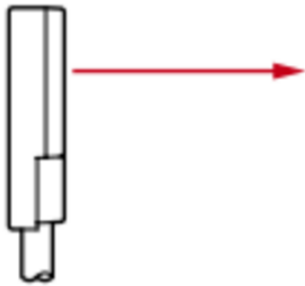
Pozn.: Vysielač jednocestné závery nemá výstup

Značení ... D: Ochranná dioda proti prepólování
Z_D: Zenerova dioda proti špičkám
Tr: Výstupní tranzistor PNP

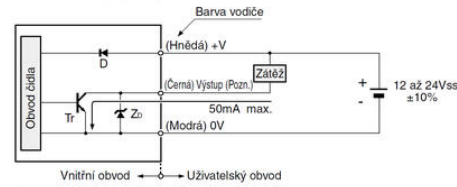
ŠPECIFIKÁCIA

Doba odozvy	0,5 ms
Napájacie napätie	12-24 V DC

Nastavenie citlivosti	Nie
Snímacia vzdialenosť	2-25 mm
Trieda krytia	IP67
Výstup	NC, PNP



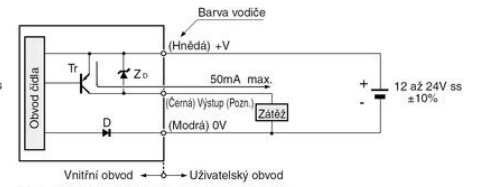
Obvod vstup/výstup



Pozn.: Vysílač jednocestné závory nemá výstup

Značení ... D: Ochranná dioda proti prepólování
Z_D: Zenerova dioda proti špičkám
Tr: Výstupní tranzistor NPN

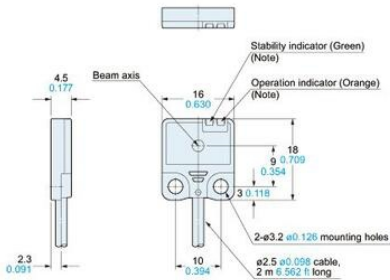
Obvod vstup/výstup



Pozn.: Vysílač jednocestné závory nemá výstup

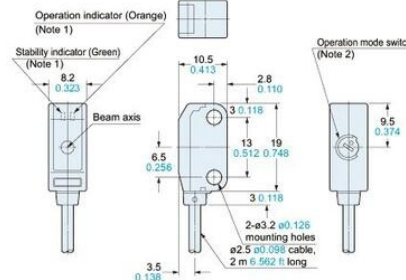
Značení ... D: Ochranná dioda proti prepólování
Z_D: Zenerova dioda proti špičkám
Tr: Výstupní tranzistor PNP

EX-21
Sensor



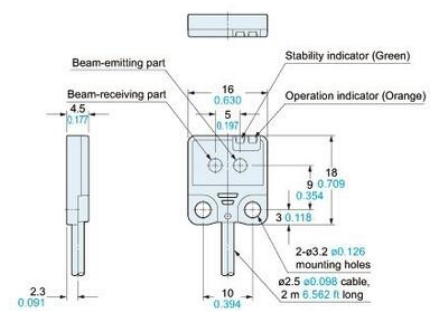
Note:
Not incorporated on the emitter.

EX-23
Sensor

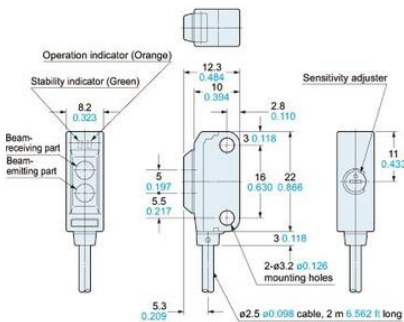


Notes:
1) Not incorporated on the emitter.
2) It is the sensitivity adjuster on the emitter.

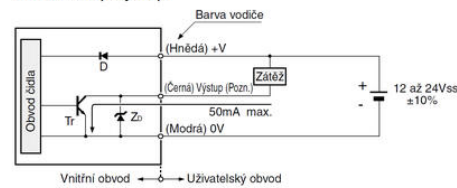
EX-24
Sensor



EX-29
EX-22
EX-26
EX-28
Sensor



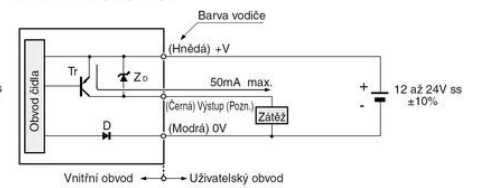
Obvod vstup/výstup



Pozn.: Vysílač jednocestné závory nemá výstup

Značení ... D: Ochranná dioda proti prepólování
Z_D: Zenerova dioda proti špičkám
Tr: Výstupní tranzistor NPN

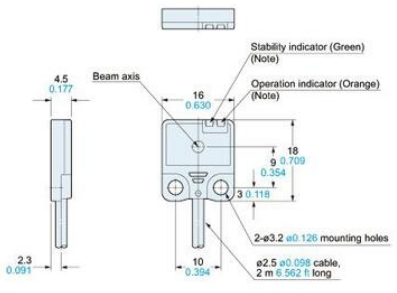
Obvod vstup/výstup



Pozn.: Vysílač jednocestné závory nemá výstup

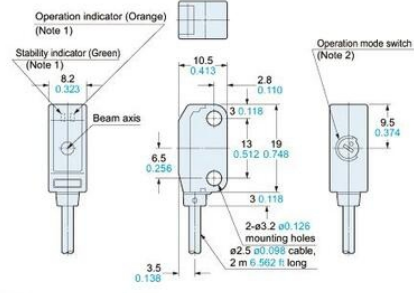
Značení ... D: Ochranná dioda proti prepólování
Z_D: Zenerova dioda proti špičkám
Tr: Výstupní tranzistor PNP

EX-21
Sensor



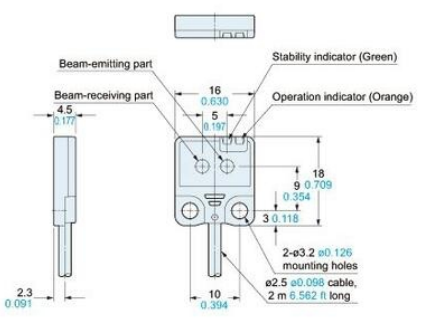
Note:
Not incorporated on the emitter.

EX-23
Sensor



Notes:
1) Not incorporated on the emitter.
2) It is the sensitivity adjuster on the emitter.

EX-24
Sensor



EX-25 **EX-22**
EX-26 **EX-28**
Sensor

