



EX-20 - MINIATÚRNE SENZORY

Série EX-20

EX-21A-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, dvojcenný typ: 200 mm (pri použití s reflektorem), difúzný 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 potvrdenie pozície snímání.



TYPICKÉ APLIKÁCIE

Kontrola vyčnievania platní

Ultra-kompaktný fotoelektrický senzor EX-23 má dostatočne veľký rozsah snímání, 2 m. Okrem toho jeho viditeľný červený lúč zjednodušuje zoradovanie lúčov.

Detekcia pozičnej pásky u podávača kaziet

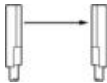
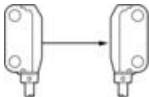
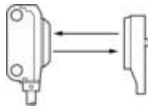
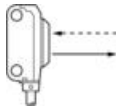
Ultra-kompaktná veľkosť s veľkým rozsahom snímání, 2 m. Ideálny pre monitorovanie kaziet podávača pásky, ktoré sú vysunuté zo správnej polohy.

Detekcia doplnovania dielov v zásobníku

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

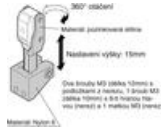
Typ	Vysielač / prijímač		Reflexný	Difúzny	
	 Čelne snímanie	 Bočné snímanie	 Bočné snímanie	 Bočné snímanie	
Modelové č.	light-ON	EX-21A(-PN)	EX-23(-PN)	EX-29A(-PN)	EX-22A(-PN)
	dark-ON	EX-21B(-PN)		EX-29B(-PN)	EX-22B(-PN)
Rozsah snimania	1 m	2 m	30 až 200 mm	5 až 160 mm	
Snímané objekty	Min. Ø2,6 mm nepriehľadný objekt	Min. Ø3 mm nepriehľadný objekt	Ø15 mm a viac nepriehľadný alebo priehľadný objekt	Nepriehľadný, priehľadný alebo transparentný 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)	EX-28A(-PN)
	dark-ON	EX-24B(-PN)	EX-26B(-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)		
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 kolektorm 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

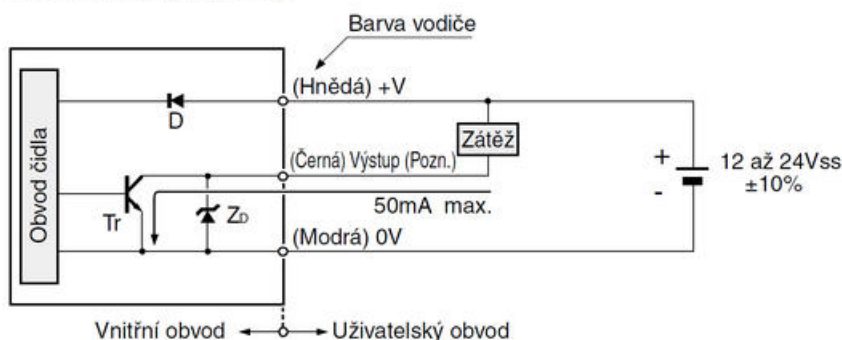
Typ		Označenie	Popis
Maska pre zúženie lúča. Len pre typ vysielač / prijímač		OS-EX20-05 (Otvor ø 0,5 mm)	Na jednej strane: Dosah 200 mm, minimálny predmet: ø 2,6 mm
			Na oboch stranách: Dosah 40 mm, minimálny predmet: ø 0,5 mm
		OS-EX20E-05 (Otvor ø 0,5 mm)	Na jednej strane: Dosah 350 mm, minimálny predmet: ø 3 mm
			Na oboch stranách: Dosah 70 mm, minimální předmět: 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 jedné straně: Dosah 800 mm, minimální 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 odrážky		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 úhlom pre snímače s čelnou detekciou (Pre typ vysielač / prijímač sú potrebné dva držiaky)
		MS-EX20-2	So spodným uhlom pre snímače s bočnou detekciou (Pre typ vysielač / prijímač sú potrebné dva držiaky)
		MS-EX20-3	V tvaru "L" pre snímače s čelnou detekciou (Pre typ vysielač / prijímač sú potrebné dva držiaky)

		MS-EX20-4	So zadným úhlom pre snímače s bočnou detekciou (Pre typ vysílač / přijímač 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	Slúži k nastaveniu výšky a uhla snímača. (Pre typ vysílač / přijímač sú potrebné dva držiaky)

PRIPOJENIE

NPN výstup

Obvod vstup/výstup

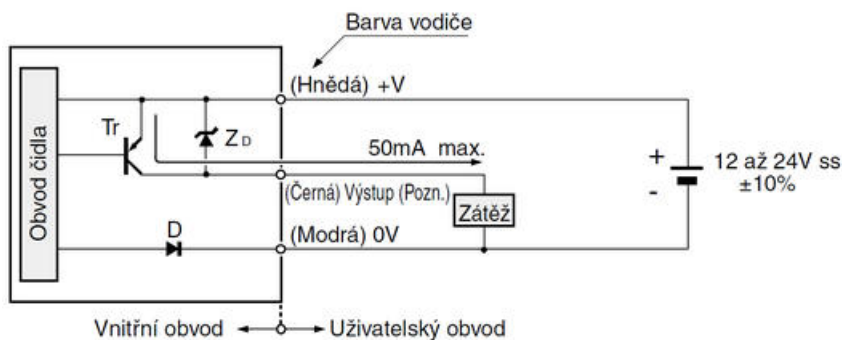


Pozn.: Vysílač jednocestné závory nemá výstup

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

PNP výstup

Obvod vstup/výstup



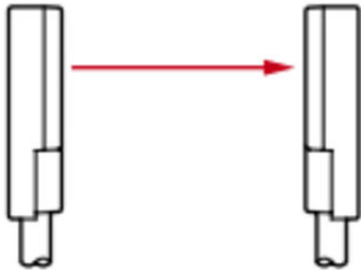
Pozn.: Vysílač jednocestné závory nemá výstup

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

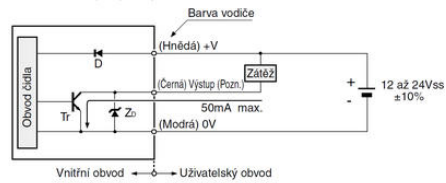
ŠPECIFIKÁCIA

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

Nastavenie citlivosti	Nie
Snímacia vzdialenosť	1000 mm
Trieda krytia	IP67
Výstup	NO, PNP



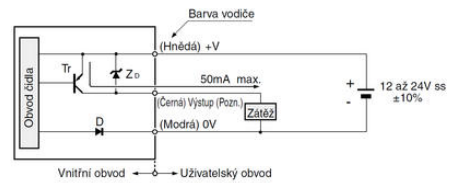
Obvod vstup/výstup



Pozn.: Vysílač jednocestné závery nemá výstup

Značení ... D: Ochranná dioda proti prepólování
Z0: Zenerova dioda proti špičkám
Tr: Výstupní tranzistor NPN

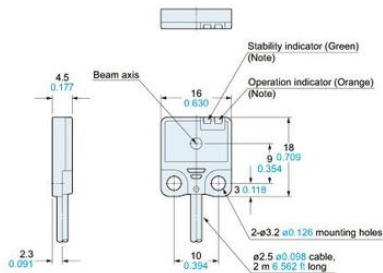
Obvod vstup/výstup



Pozn.: Vysílač jednocestné závery nemá výstup

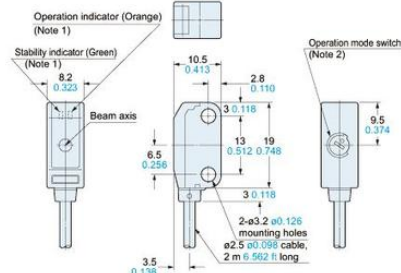
Značení ... D: Ochranná dioda proti prepólování
Z0: Zenerova dioda proti špičkám
Tr: Výstupní tranzistor PNP

EX-21
Sensor



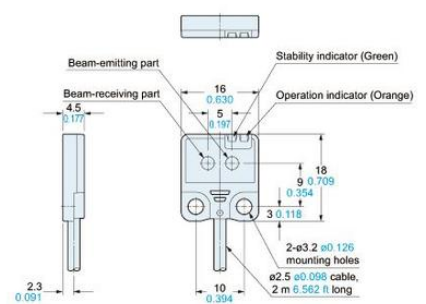
Note:
Not incorporated on the emitter.

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

