



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 snímania**

Rada EX-20 dosahuje veľké vzdialenosti snímania [jednocestný typ: 2 m, dvojcestný typ: 200 mm (pri použití s reflektorom), difúzný typ: 160 mm], nezávisle na ich miniatúrnej 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 snímania.



TYPICKÉ APLIKÁCIE

Kontrola vyčnievania platní

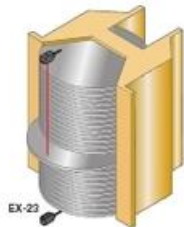
Ultra-kompaktný fotoelektrický senzor EX-23 má dostatočne veľký rozsah snímania, 2 m. Okrem toho jeho viditeľný červený lúč zjednodušuje zoradovanie lúčov.

Detekcia pozičnej pásky u podávača kaziet

Ultra-kompaktná veľkosť s veľkým rozsahom snímania, 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 |
| Modelové č. | light-ON EX-21A(-PN) dark-ON EX-21B(-PN) | EX-23(-PN) | EX-29A(-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 snímanie |
| Modelové č. | light-ON EX-24A(-PN) dark-ON EX-24B(-PN) | EX-26A(-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 jedné 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 odrážky |  MS-RF21-1 | Ochranná montážna úchytka pre odrážku RF-210. Chrání odrážku 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 tvaru "L" pre snímače s čelnou detekciou (Pre typ vysielač / prijímač sú potrebné dva držiaky) |



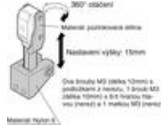
MS-EX20-4 So zadným úhľom pre snímače s bočnou detekciou
(Pre typ vysielateľ / prijímač sú potrebné dva držiaky)

Montážna podložka



MS-EX20-FS Je používaná pre montáž snímača s čelnou detekciou.
(Jedna sada obsahuje 10 ks)

Univerzálny montážny držiak

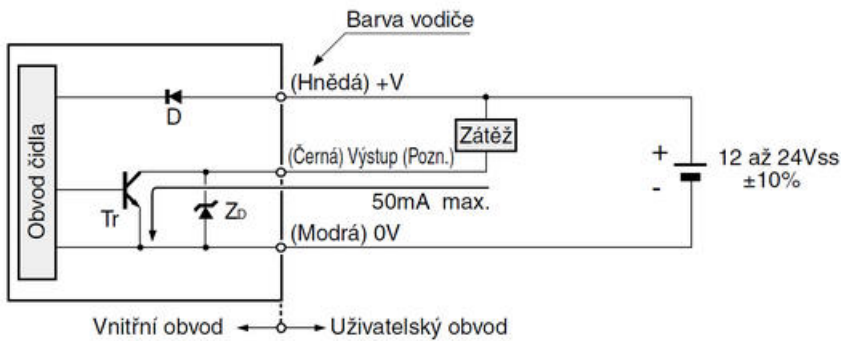


MS-EX20-5 Slúži k nastaveniu výšky a uhla snímača.
(Pre typ vysielateľ / prijímač sú potrebné dva držiaky)

PRIPOJENIE

NPN výstup

Obvod vstup/výstup

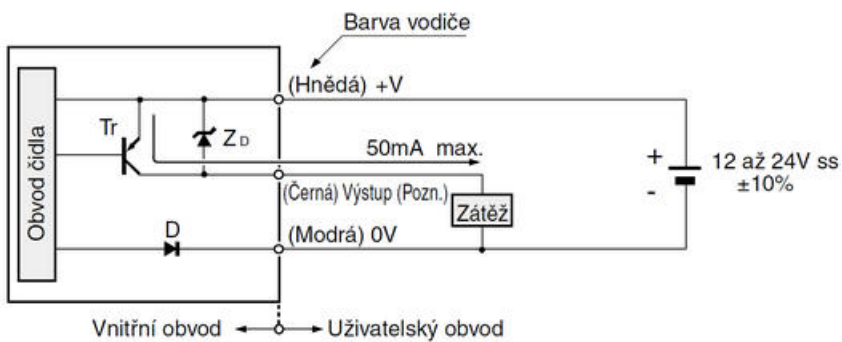


Pozn.: Vysielateľ jednocestné závory nemá výstup

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

PNP výstup

Obvod vstup/výstup



Pozn.: Vysielateľ jednocestné závory 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

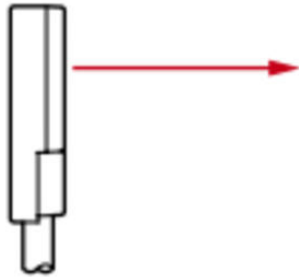
2-25 mm

Trieda krytia

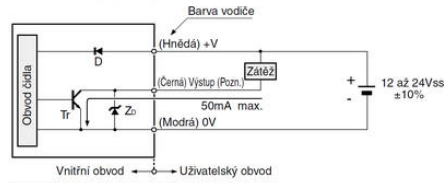
IP67

Výstup

NC, PNP



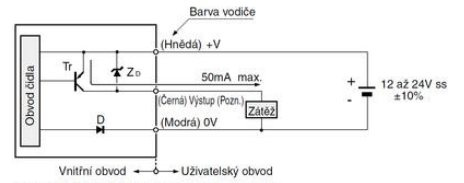
Obvod vstup/výstup



Pozn.: Vysilač jednocestné závery nemá výstup

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

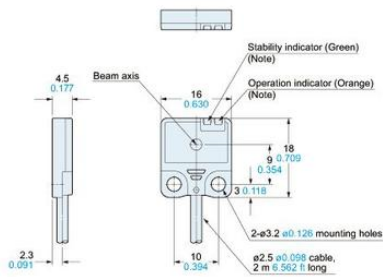
Obvod vstup/výstup



Pozn.: Vysilač jednocestné závery nemá výstup

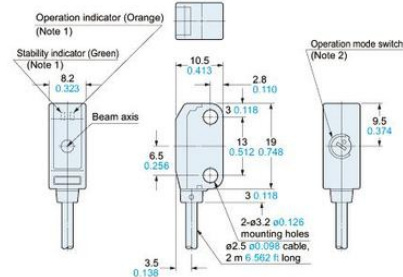
Značení ... D: Ochranná dioda proti prepólování
 Zo: Zenerova dioda proti špičkám
 Tr: Výstupní tranzistor PNP

EX-21
Sensor



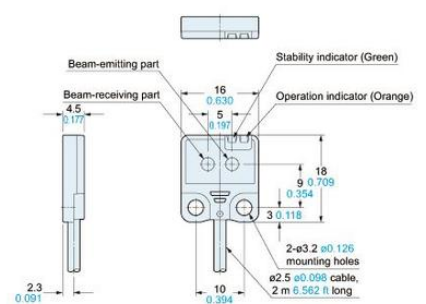
Note:
Not incorporated on the emitter.

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

