



**Panasonic**

## FOTOELEKTRICKÉ SNÍMAČE CX-400

Série CX-400

CX-411

Fotoelektrický snímač

- Univerzální typ snímača
- Vysielač - prijímač, difúzna a reflexná verzia
- Funkcia potlačeného pozadia



### PRODUCT DESCRIPTION

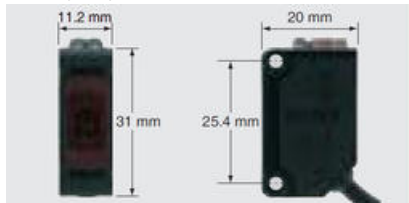
| Typ                                         | Rozsah snímania                                                |  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|
| Vysielač / prijímač (veľký rozsah snímania) | 15 m                                                           |  |
| Vysielač / prijímač                         | 10 m                                                           |  |
| Reflexný (veľký rozsah snímania)            | 5 m                                                            |  |
| Reflexný (s polarizačnými filterami)        | 3 m                                                            |  |
| Reflexný (snímanie priehľadných objektov)   | 0,1 až 2 m                                                     |  |
| Reflexný (snímanie priehľadných objektov)   | 50 až 500 mm                                                   |  |
| Difúzny (800 mm typ)                        | 800 mm                                                         |  |
| Difúzny (300 mm typ)                        | 300 mm                                                         |  |
| Difúzný(100 mm typ)                         | 100 mm                                                         |  |
| Difúzny (úzký paprsek)                      | 70 až 200 mm                                                   |  |
| S potlačeným pozadím                        | 20 až 300 mm                                                   |  |
| S potlačeným pozadím                        | 15 až 100 mm                                                   |  |
| S potlačeným pozadím                        | 2 až 50 mm                                                     |  |
| S potlačeným pozadím (úzký lúč)             | 2 až 50 mm                                                     |  |
| Výstup                                      | NPN, PNP                                                       |  |
| Metoda pripojenia (pozn. 1)                 | Typ s káblom, typ s konektorom M8 plug-in, typ M12 s oh.káblom |  |
| Dĺžka kábla od typu kábla (pozn. 2)         | 0,5 m; 2 m; 5 m                                                |  |

#### Pokyny:

- 1) Pre typy s nastaviteľným rozsahom odrazu sú k dispozícii len typy s káblom a typy s konektorom M8 plug-in
- 2) Pre typy s potlačeným pozadím sú k dispozícii len typy s dĺžkou kábla 2 m (štandardný)

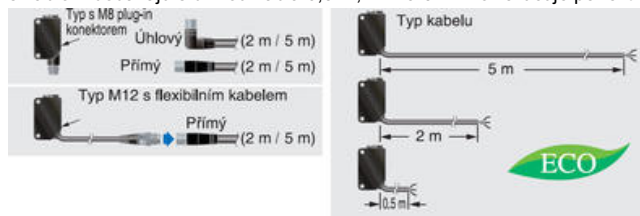
### Kompaktná veľkosť

Senzory majú kompaktnú veľkosť 11,2X31X20 mm (Š x V x H). Montážna rozteč je tiež svetovým štandardom a má hodnotu 25,4 mm.



### Menší rozsah montáže

K dispozícii sú typy s konektorom M8 plug-in a typy s flexibilným zakončením M12. To prispieva k úspore času pri nastavovaní senzorov. Okrem toho sa typy s kablom dodávajú s dĺžkou kábla 0,5 m, 2 m a 5 m. To zaručuje perfektné prispôsobenie a malé straty.



### Nižší príkon

Senzory CX-400 serie dosahujú približne 55% príkonu bežných senzorov. Tým prispievajú k ochrane životného prostredia.

### Nižšie využitie surovín

Na základe snahy o uchovanie životného prostredia je použité jednoduché balenie, ktoré prispieva ku zníženiu množstva odpadu. Okrem toho je obal vyrobený z polyetylénu, ktorý pri spalovaní nevytvára toxické plyny.

### Vysokoodolné proti olejom a chladiacím kvapalinám (CX-41/42/49)

Materiál šošovky pre jednocestný typ, dvojcestný (s výjimkou CX-48M) a pre difúzny typ je akryl, ktorý je vysoko odolný voči účinkom chladiacich kvapalín. Tieto senzory možno používať v procese opracovania kovov v strojárstve pri použití disperznej olejovej hmly. Krytie je v súlade s IP67 (IEC).

### Vysoká odolnosť proti etanolu (CX-44/48)

Polykarbonát vysoko odolný proti etanolu je použitý pre prednú časť a pre kryt displeja. Tak je inštalácia jednotky zabezpečená v prípade spracovania potravín, ktoré využívajú prostriedky na báze etanolu. Krytie je v súlade s IP67 (IEC).

### Vysokoodolné proti interferenciám

Funkcia na prevenciu proti interferenciám umožňuje montovať dva senzory tesne vedľa seba.

## TYPICKÉ APLIKÁCIE



#### Detekcia vozidiel na dopravnom páse

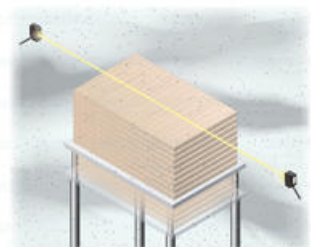
Ak sú prerušené minimálne dva zo štyroch senzorov, tak je potvrdená prítomnosť vozidla. Systém je schopný rozlíšiť vozidlo od pracovníka aj keď stojí na dopravnom páse.



#### Detekcia priehľadných fliaš

Vďaka unikátnemu optickému systému a použitej elektronike, senzory spoľahlivo detekujú ešte tenšie priehľadné predmety ako predchádzajúce typy. K dispozícií je aj typ s predĺženým dosahom.

#### Detekcia v prašnom prostredí

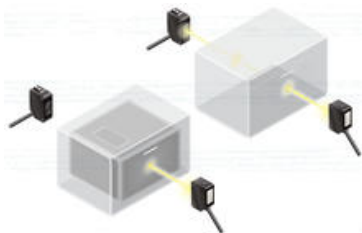


Použitím infračerveného lúča, na rozdiel od červeného lúča, je možné spoľahlivo detekovať predmety aj v prašnom prostredí.



#### Detekcia nálepiek

Senzor detekuje prítomnosť alebo neprítomnosť nálepiek na základe rôzneho odrazu medzi nálepkou a podkladom. Senzor vytvára viditeľný červený bod, preto je jeho nastavenie veľmi jednoduché.



#### Výkonný infračervený lúč

Typ vysieláč / prijímač CX-412

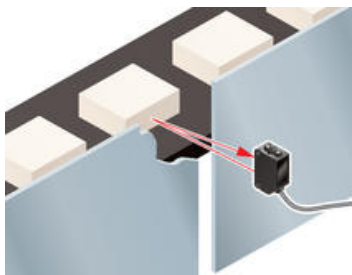
Umožňuje realizovať rozsah snímania na vzdialenosť až 15 m. Umožňuje použitie u aplikácií ako je detekcia obsahu balenia.



#### Najväčší rozsah snímania vo svojej triede

Reflexný typ CX-493

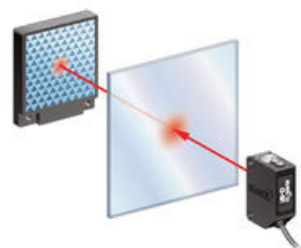
Vysoký rozsah snímania 5 m je možný vďaka použitiu červeného typu LED, ktoré možno jednoducho nastaviť do osy lúča. Toto možno využiť pri automatickom zatváraní veľmi širokých dverí.



#### Jednoduché nastavenie osi lúča

Difúzný typ CX-423

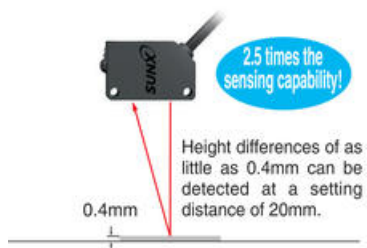
Tieto senzory používajú vysokú intenzitu LED svetla s červenou bodkou, čo zaisťuje jasnú viditeľnosť a umožňuje robiť jednoduchú kontrolu snímania pozície.



#### Senzory na snímání priehľadných objektov

CX-481 / 482

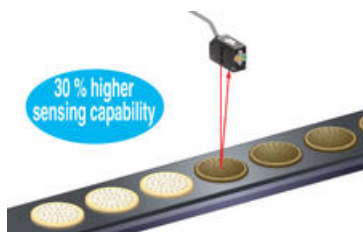
Unikátny optický systém pre snímání transparentných objektov zaisťuje stabilné snímání aj tenkých a transparentných objektov, čo konvenčné modely nedokážu.



#### Dokáže snímať rozdiely o veľkosti až 0,4 mm s hystereziou do 2%

CX-441 / 443

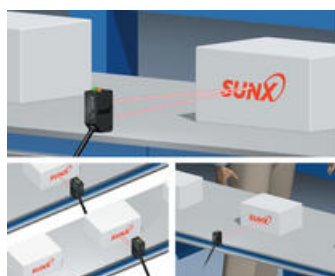
Pokrokový optický systém zaisťuje snímacie schopnosti, ktoré sú približne 2,5krát presnejšie oproti konvenčným modelom. Tak možno detekovať aj mimoriadne malé rozdiely s hodnotami až 0,4 mm.



#### Nedochádza k ovplyvneniu farbou CX-441 / 443

Čierne aj biele objekty možno snímať z rovnakej vzdialenosti. Nie je potrebná zmena nastavenia, aj keď sa u produktov líši farba pri ich pohybe na výrobnéj linke.

Rozdiel v rozsahu snímania je do 1% medzi bielym nelesklým papierom (šedým) so svietivosťou 5 a s nastavovacou vzdialenosťou 50 mm.



#### Funkcia BGS/FGS umožňuje robiť aj najzložitejšie nastavenia! Aplikácie bez pozadia

V prípade, že je oddelený objekt od pozadia.



#### Aplikácia s pozadím

V prípade, že sú objekt a pozadie blízko vedľa seba.  
A ak je objekt lesklý alebo nerovný.

## SPECIFICATIONS

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Distance Min          | 0 mm                 |
| Dĺžka kábla           | 2000 mm              |
| Elektrické pripojenie | Kábel 2 m            |
| Funkcia               | Rozsvietené/Zhasnuté |
| Hmotnosť              | 100 g                |
| LED indikátor         | Áno                  |
| Lens material         | Akryl                |
| Materiál tela         | PBT                  |
| Max. vzdialenosť      | 10000 mm             |
| Napájacie napätie     | 12-24 V DC           |

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Nastavenie citlivosti    | Áno                 |
| Photocell technology     | Vysielač / Prijímač |
| Prevádzková teplota max. | 55 °C               |
| Prevádzková teplota min. | -25 °C              |
| Reaction time            | 1 ms                |
| Rozměr (mm)              | 11,2 x 31 x 20      |
| Spotreba max.            | 0,025 A             |
| Teplota skladovania do   | 70 °C               |
| Teplota skladovania od   | -30 °C              |
| Trieda krytia            | IP67                |
| Typ svetla               | LED                 |
| Typ zdroja               | LED                 |
| Výstup                   | NPN                 |
| Výstupný prúd max.       | 0,1 A               |
| Zhoda s normami          | EMC, RoHS           |

