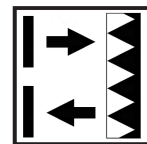


# PRECYZYJNE CZUJNIKI OPTYCZNE



## REFLEKSYJNE

| TYP                           |                               | Strefa działania (mm) | Rodzaj regulacji | Rodzaj światła | Napięcie zasilania (V) | Prąd obciążenia (mA) | Funkcja wyjścia | Wyjście sygnalizacji zabrudzenia czujnika | Max częstotliwość przełączania (Hz) | Typ obudowy * | Konektor | Kabel | Wymiar L (mm) | Długość gwintu G (mm) |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------|----------------|------------------------|----------------------|-----------------|---|-------------------------------------|---------------|----------|-------|---------------|-----------------------|
| Polaryzacja                   |                               |                       |                  |                |                        |                      |                 |   |                                     |               |          |       |               |                       |
| PNP                           | NPN                           |                       |                  |                |                        |                      |                 |   |                                     |               |          |       |               |                       |
| FR 18-1 R PSK4                | FR 18-1 R NSK4                | 2000 <sup>4)</sup>    | Pot.             | R              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 333                                 | M18/A         |          | •     | 71            | 30                    |
| FR 18-1 R PSL4                | FR 18-1 R NSL4                | 2000 <sup>4)</sup>    | Pot.             | R              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 333                                 | M18/B         | M12      |       | 80            | 30                    |
| FR 18-1 I PSK4                | FR 18-1 I NSK4                | 4000 <sup>4)</sup>    | Pot.             | IR             | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 333                                 | M18/A         |          | •     | 71            | 30                    |
| FR 18-1 I PSL4                | FR 18-1 I NSL4                | 4000 <sup>4)</sup>    | Pot.             | IR             | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 333                                 | M18/B         | M12      |       | 80            | 30                    |
| SCORK 3000 ZRP <sup>1)</sup>  | SCORK 3000 ZRN <sup>1)</sup>  | 3000                  | Pot.             | R              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO i NC         |   | 1000                                | M18/I         |          | •     | 75            | 32                    |
| SCORK 3000 ZRPK <sup>1)</sup> | SCORK 3000 ZRNK <sup>1)</sup> | 3000                  | Pot.             | R              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO i NC         |   | 1000                                | M18/J         | M12      |       | 74            | 32                    |
| SCOR 8000 ZRP                 | SCOR 8000 ZRN                 | 8000                  | Pot.             | IR             | 10 - 30 DC             | 200                  | NO lub NC       |   | 500                                 | M30/A         |          | •     | 100           | 65                    |
| SCOR 8000 ZRPK                | SCOR 8000 ZRNK                | 8000                  | Pot.             | IR             | 10 - 30 DC             | 200                  | NO lub NC       |   | 500                                 | M30/B         | M12      |       | 112           | 65                    |
| FR 12 R PSK3                  | FR 12 R NSK3                  | 1500                  | Pot.             | R              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO              |   | 1000                                | M12/A         |          | •     | 50            | 50                    |
| FR 12 R PSL3                  | FR 12 R NSL3                  | 1500                  | Pot.             | R              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO              |   | 1000                                | M12/B         | M12      |       | 60            | 41                    |
| FR 18 R PSL3                  | FR 18 R NSL3                  | 2000                  | Pot.             | R              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO              |   | 1000                                | M18/B         | M12      |       | 64            | 46                    |
| FR 18 R PSK3                  | FR 18 R NSK3                  | 2000                  | Pot.             | R              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO              |   | 1000                                | M18/A         |          | •     | 50            | 50                    |
| FR 20 RG PSK4                 | FR 20 RG NSK4                 | 500                   | Pr.              | R              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 1000                                | F20           |          | •     |               |                       |
| FR 20 RG PSM4                 | FR 20 RG NSM4                 | 500                   | Pr.              | R              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 1000                                | F20           | M8       |       |               |                       |
| FR 20 RG1 PSK4 <sup>2)</sup>  |                               | 500                   | Pr.              | R              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 1000                                | F20           |          | •     |               |                       |
| FR 20 RG1 PSM4 <sup>2)</sup>  |                               | 500                   | Pr.              | R              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 1000                                | F20           | M8       |       |               |                       |
| FR 20 RL PSM4                 | FR 20 RL NSM4                 | 1000                  | Pr.              | L              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 4000                                | F20           | M8       |       |               |                       |
| FR 20 RL PSK4                 | FR 20 RL NSK4                 | 1000                  | Pr.              | L              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 4000                                | F20           |          | •     |               |                       |
| FR 20 R PSK4                  | FR 20 R NSK4                  | 2500                  | Pr.              | R              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 1000                                | F20           |          | •     |               |                       |
| FR 20 R PSM4                  | FR 20 R NSM4                  | 2500                  | Pr.              | R              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 1000                                | F20           | M8       |       |               |                       |
| FR 23 R PSM4                  |                               | 2500                  | -                | R              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 1000                                | F20           | M8       |       |               |                       |
| FR 20 RD PSM4                 | FR 20 RD NSM4                 | 3500                  | Pr.              | R              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 1000                                | F20           | M8       |       |               |                       |
| FR 20 RD PSK4                 | FR 20 RD NSK4                 | 3500                  | Pr.              | R              | 10 - 30 DC             | 100                  | NO lub NC       |   | 1000                                | F20           |          | •     |               |                       |
| FR 40 RG PSCL5                | FR 40 RG NSCL5                | 1000                  | Pr.              | R              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO lub NC       | •   | 1000                                | F40           | M12      |       |               |                       |
| FR 40 R PSCL5                 | FR 40 R NSCL5                 | 6000                  | Pr.              | R              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO lub NC       | •   | 1000                                | F40           | M12      |       |               |                       |
| FR 40 R PAL4                  |                               | 6000                  | Pr.              | R              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO i NC         |   | 1000                                | F40           | M12      |       |               |                       |
| FR 50 R PAL4                  | FR 50 R NAL4                  | 5500                  | Pot.             | R              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO i NC         |   | 1000                                | F50           | M12      |       |               |                       |
| FR 50 R PAK4                  | FR 50 R NAK4                  | 5500                  | Pot.             | R              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO i NC         |   | 1000                                | F50           |          | •     |               |                       |
| FR 50 R PSVK4                 | FR 50 R NSVK4                 | 5500                  | Pot.             | R              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO              | •   | 1000                                | F50           |          | •     |               |                       |
| FR 50 R PSVL4                 | FR 50 R NSVL4                 | 5500                  | Pot.             | R              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO              | •   | 1000                                | F50           | M12      |       |               |                       |
| FR 50 RL PAL4                 | FR 50 RL NAL4                 | 12000                 | Pot.             | L              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO i NC         |   | 2500                                | F50           | M12      |       |               |                       |
| FR 50 RL PAK4                 | FR 50 RL NAK4                 | 12000                 | Pot.             | L              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO i NC         |   | 2500                                | F50           |          | •     |               |                       |
| FR 50 RL PSVK4                | FR 50 RL NSVK4                | 12000                 | Pot.             | L              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO              | •   | 2500                                | F50           |          | •     |               |                       |
| FR 50 RL PSVL4                | FR 50 RL NSVL4                | 12000                 | Pot.             | L              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO              | •   | 2500                                | F50           | M12      |       |               |                       |
| FR 80 R PAL4                  |                               | 6000                  | Pot.             | R              | 10 - 30 DC             | 200                  | NO i NC         |   | 1000                                | F80           | M12      |       |               |                       |
| FR 80 R RSTP <sup>3)</sup>    |                               | 6000                  | Pot.             | R              | AC / DC <sup>5)</sup>  | 2000                 | NO i NC         |   | 20                                  | F80           | PG 11    |       |               |                       |

Obudowa: SCORK 3000 - tworzywo PBT; SCOR 8000 - mosiądz chromowany;

FR12, FR18, FR18-1 - mosiądz niklowany; F20, F40, F50, F80 - obudowa ABS

IR - światło niewidzialne 880nm, R - światło widzialne 660 nm; L - Laser 670 nm

Pr. - przycisk i zdalne programowanie, Pot. - potencjometr; kabel - PVC o długości 2m.

<sup>1)</sup> wyprowadzenie radialne wiązki optycznej <sup>2)</sup> wąska wiązka nadawczo-odbiorcza

<sup>3)</sup> wyjście: przekaźnik z funkcją uzależnień czasowych <sup>4)</sup> maksymalna strefa działania przy zastosowaniu reflektora RD8

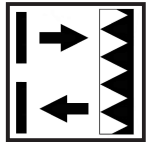
<sup>5)</sup> zasilanie 20..265 VAC lub 20..320 VDC

Czujniki serii FR 20 RG, FR 20 RG1 i FR 40 RG dedykowane do detekcji materiałów transparentnych

IP67 (seria FR 18-1... - IP65).

FR 18-1... - dobra cena; czujniki oferowane razem z reflektorem RD46

\* Rysunki obudów na stronach 41, 42, 43



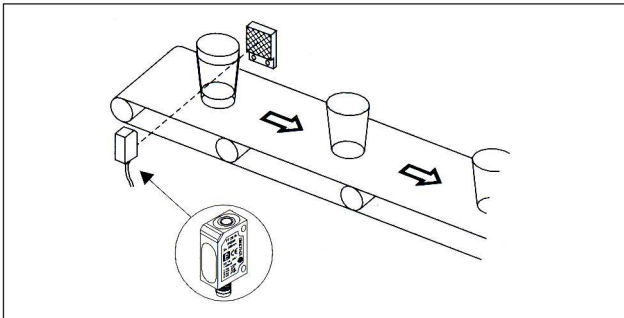
## REFLEKSYJNE - APLIKACJE

Wykrywanie czujnikami refleksyjnymi pozwala na dokonywanie detekcji obiektów z większych odległości, bez względu na ich kolor. Specjalne wykonania tych czujników wykrywają również obiekty transparentne.

Przykładowe aplikacje:

### FR 20 RG

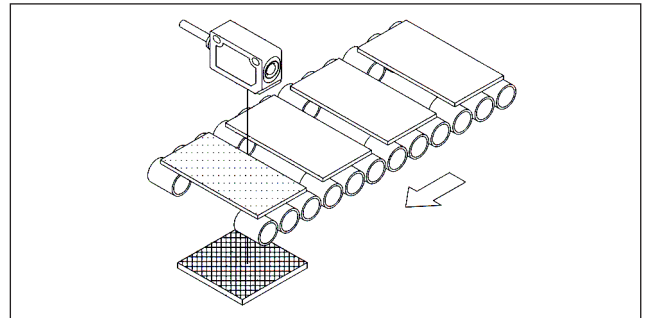
Wykrywanie podwójnych kubków



Czujnik rozpozna dwa transparentne kubki, jeden w drugim.

### FR 20 RG1

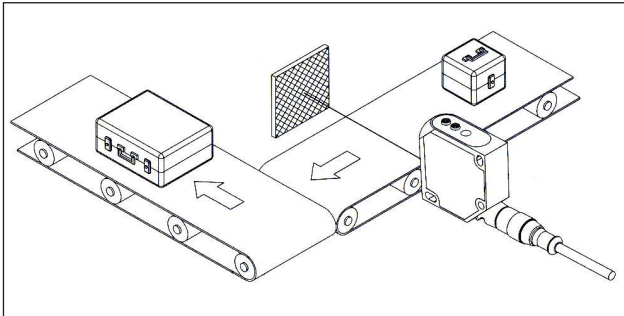
Pozycjonowanie krawędzi szkła



Czujnik o bardzo wąskiej wiązce nadawczo-odbiorczej pozycjonuje krawędzie tafli szklanej.

### FR 50 R

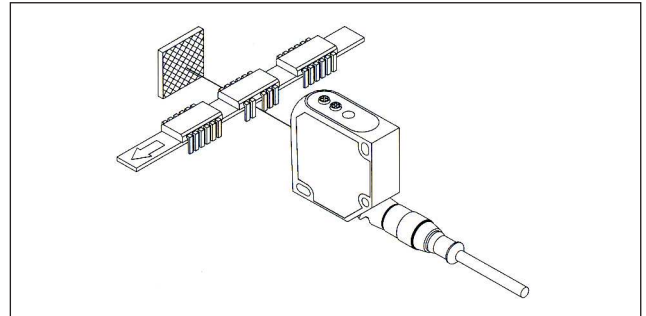
Wykrywanie bagażu



Czujnik rozpozna bagaż, bez względu na jego kolor.

### FR 50 RL

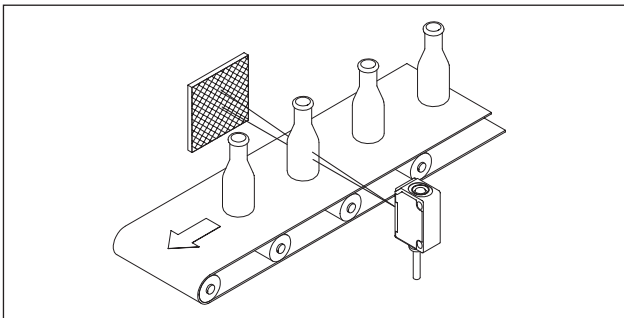
Liczenie pinów scalaka



Lasery czujnik o pokrywającej się wiązce nadawczej i odbiorczej wykryje wąskie przerwy pomiędzy nóżkami.

### FR 20 RG

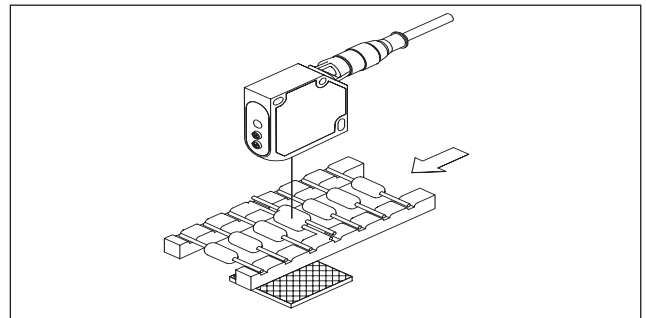
Wykrywanie materiałów transparentnych



Czujnik wykrywa przeróżne materiały transparentne, butelki PET, szkło itp.

### FR 50 RL

Wykrywanie wad materiału



Wiązka lasera zostanie przerwana przez dłuższy czas niż w przypadku detekcji materiału właściwego.

**Jeśli masz nietypową aplikację, skontaktuj się z Działem Porad Technicznych, a uzyskasz rozwiązanie.**