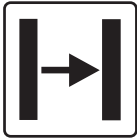


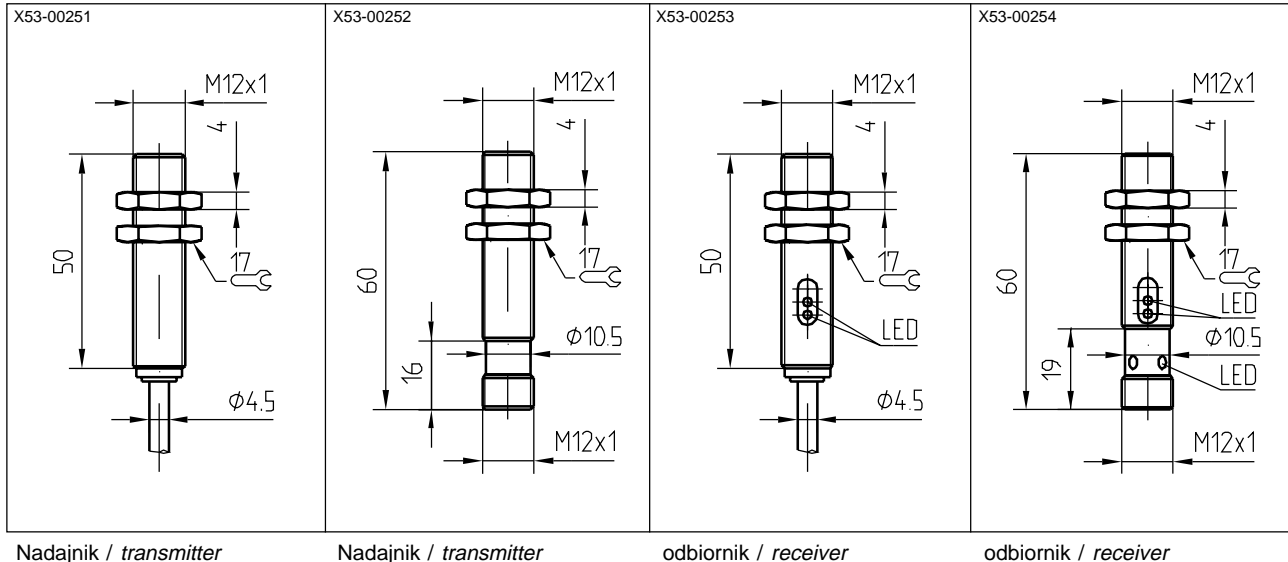
# FS 12 R / FE 12 R



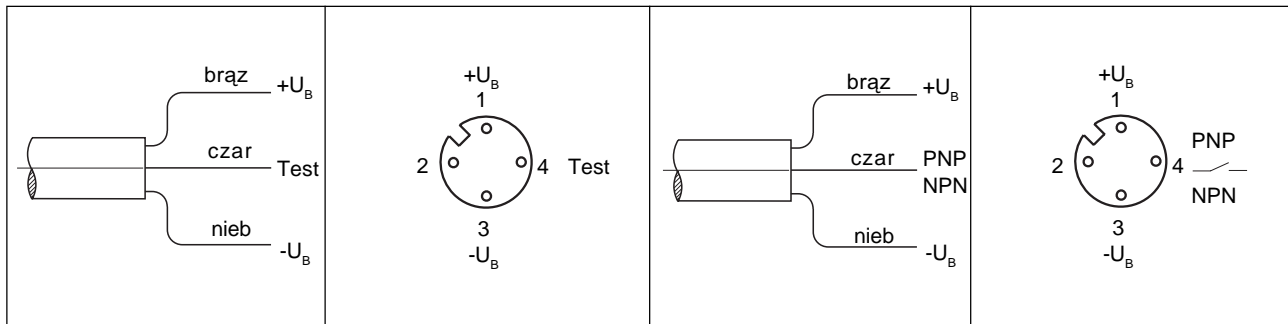
bariera optyczna / through-beam sensor



- Światło czerwone 660 nm / red light 660 nm
- Tuleja M12x1 / M12x1 threaded housing
- Strefa działania 4000 mm / working distance 4000 mm
- Kabel albo konektor M12 / cable or connector
- Sygnalizacja zadziałania / function reserve indicator

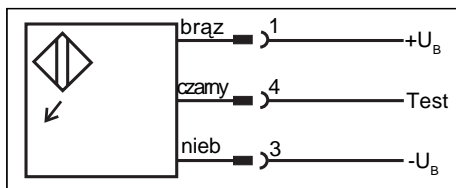


## Schemat połączeń / connection

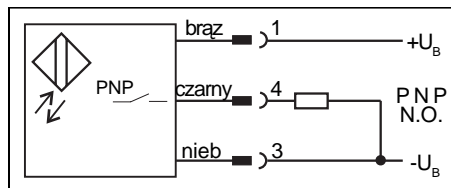


	Nadajnik transmitter	nadajnik transmitter	odbiornik receiver	odbiornik receiver	odbiornik receiver	odbiornik receiver
Strefa działania (mm) working distance (mm)	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Funkcja wyjścia / polaryzacja signal output			PNP N.O.	PNP N.O.	PNP N.O.	PNP N.O.
Połączenie connection	Kabel cable	konektor con.	Kabel cable	Kabel cable	konektor con.	konektor con.
Schemat wyprowadzeń wiring diagram	1	1	2	3	2	3
Typ / oznaczenie type / order ref.	FS 12 R- K3	FS 12 R- L3	FE 12 R- PSK3	FE 12 R- NSK3	FE 12 R- PSL3	FE 12 R- NSL3

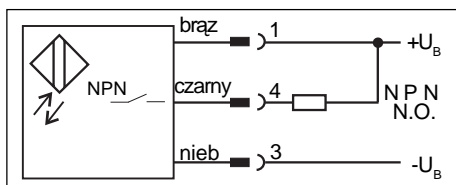
## Schemat wyprowadzeń / wiring



Rys. 1 / fig. 1



Rys. 2 / fig. 2



Rys. 3 / fig. 3

### Dane elektryczne / Electrical data (typ.)

Napięcie zasilania: <i>operating voltage U<sub>B</sub></i> :	10 ... 36 V DC 10 ... 36 V DC
Maksymalne tętnienia: <i>residual ripple</i> :	10 % 10 %
Pobór prądu bez obciążenia: <i>power consumption (no load)</i> :	15 mA 15 mA
Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji: <i>polarity reversal protection</i> :	wbudowane <i>built in</i>
Opóźnienie po załączeniu zasilania: <i>standby delay</i> :	≤ 300 ms ≤ 300 ms
Zabezpieczenie krótkotrwałego przeciążenia: <i>short circuit protection</i> :	wbudowane <i>built in</i>
Max prąd sygnału wyjściowego IL: <i>max. output current I<sub>L</sub></i> :	200 mA 200 mA
Dopuszczalny spadek nap. syg. wyj. <i>voltage drop at signal output</i> :	≤ 2,0 V dla I <sub>L</sub> = 200 mA ≤ 2,0 V at I <sub>L</sub> = 200 mA
Częstotliwość przełączania (ti/tp 1:1): <i>switching frequency (at ppp 1:1)</i> :	1000 Hz 1000 Hz
Sygnalizacja sygnału wyjściowego: <i>output signal indicator</i> :	LED żółty <i>LED yellow</i>
Sygnalizacja zasilania: <i>function reserve indicator</i> :	LED zielony <i>LED green</i>
Klasa bezpieczeństwa: <i>protection class</i> :	 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> przy 50 V DC

<sup>1)</sup> rated voltage 50 V DC



### Parametry optyczne / Optical data (typ.)

Strefa działania: <i>operating distance</i> :	4000 mm 4000 mm
Rodzaj światła: <i>used light</i> :	czerwone 660nm, pulsujące <i>red 660nm, pulsed</i>
Norma warunków optycznych: <i>ambient light</i> :	EN 60947-5-2 EN 60947-5-2

### Parametry mechaniczne / Mechanical data

Materiał obudowy: <i>casing material</i> :	mosiadz niklowany <i>brass, nickel plated</i>
Klasa ochrony: <i>protection standard</i> :	IP67 IP67
Temperatura pracy: <i>ambient temperature range</i> :	-25 ... +55 °C -25 ... +55 °C
Temperatura przechowywania: <i>storage temperature range</i> :	-25 ... +65 °C -25 ... +65 °C
Kabel: <i>standard cable</i> :	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , 3 m, PVC 3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , 3 m, PVC
Masa: <i>weight</i> :	wersja z konektorem: 20 g, z kablem: 100 g <i>connector: 20 g, cable: 100 g</i>



Powyższy optyczny czujnik odbiciowy nie może być stosowany w aplikacjach bezpieczeństwa lub podobnych.  
*These Proximity Switches are not suited for safety related applications.*