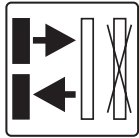


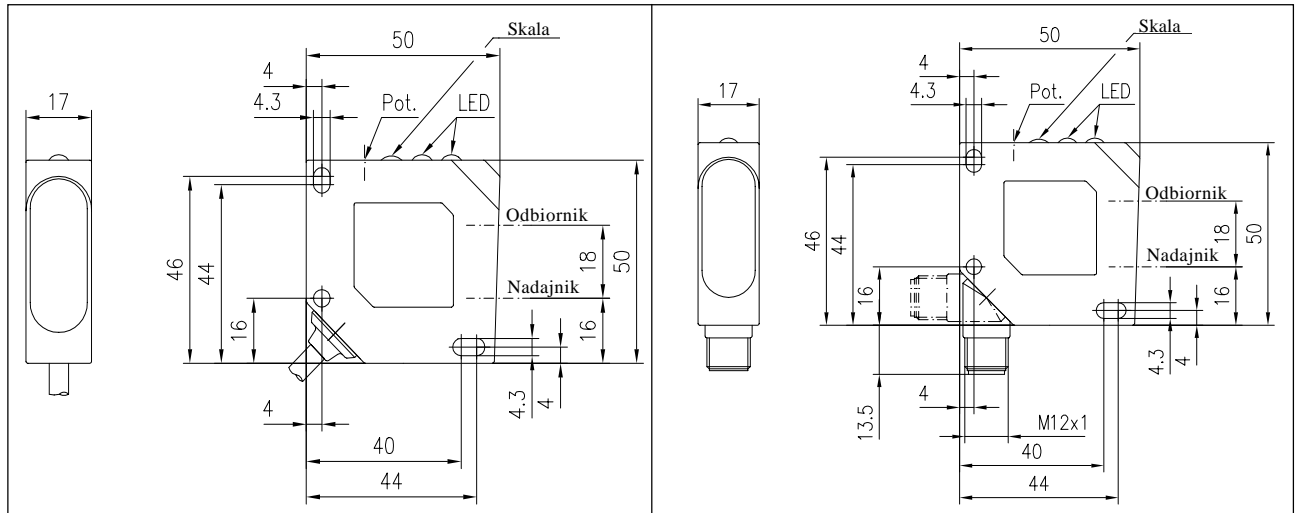
# FT 50 RLH



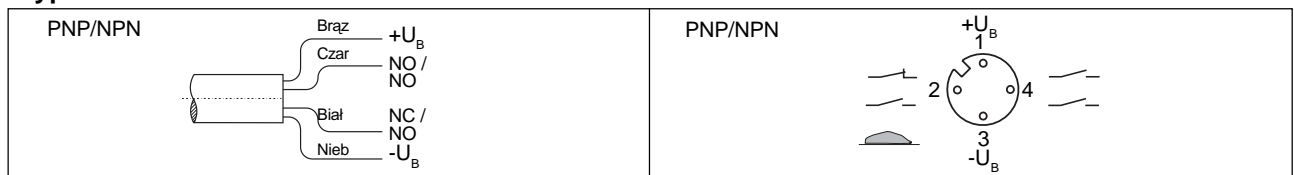
Laserowy czujnik odbiciowy z eliminacją wpływu tła / Laser proximity switch with background suppression



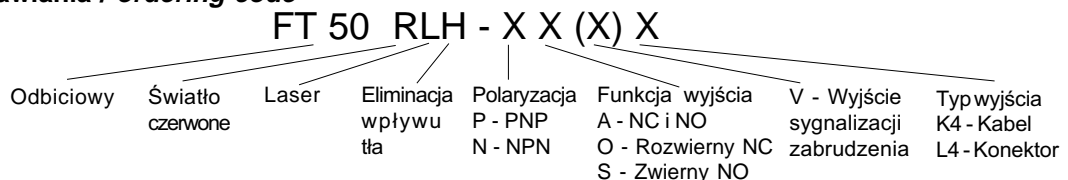
- Eliminacja wpływu tła / *background suppression*
- Regulowana strefa działania 30 ... 150 mm / *scanning distance adjustable 30 ... 300 mm*
- Światło czerwone laserowe 670 nm / *red light 670 nm*
- 2 klasa bezpieczeństwa lasera / *laser protection class 2*
- Wyjście komplementarne / *complementary switching outputs*
- Wyjście sygnalizacji zabrudzenia / *contamination output*
- Sygnalizacja zabrudzenia / *contamination indicator*
- Strefa działania ustawiana potencjometrem / *detection distance setting with position indicator (2 turn)*
- Konektor obrotowy 270° / *connector position rotatable 270°*



## Wyprowadzenia / connection



## Sposób zamawiania / ordering code



### Na życzenie klienta mogą być zrealizowane następujące opcje

Przykład: FT 50 RLH-xxxx lub podobne.

- Opóźnienie zadziałania: 0 ms, 50 ms, 500 ms, 1000 ms
- Częstotliwość przełączania: 2500 Hz lub 600 Hz

Wyjście PIN 4

- Eliminacja wpływu tła NO
- Eliminacja wpływu tła NC

Wyjście PIN 2

- Zabrudzenie NC
- Zabrudzenie NO

Inne warianty są możliwe na życzenie!

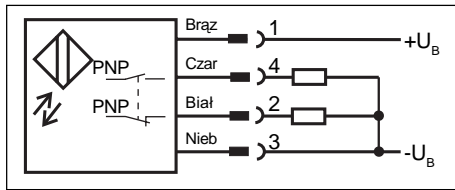
Strefa działania (mm) scanning distance (mm)	30 ... 150	30 ... 150	30 ... 150	30 ... 150	30 ... 150	30 ... 150	30 ... 150	30 ... 150
Rodzaj wyjścia connection	Kabel cable	Kabel cable	Kabel cable	Kabel cable	Konektor con.	Konektor con.	Konektor con.	Konektor con.
Wyjście zabrudzenia contamination output	-	-	•	•	-	-	•	•
Funkcja wyjścia output	PNP N.O./N.C.	NPN N.O./N.C.	PNP N.O.	NPN N.O.	PNP N.O./N.C.	NPN N.O./N.C.	PNP N.O.	NPN N.O.
Schemat połączeń (strona następną) wiring diagram (see reverse)	1	2	3	4	1	2	3	4
Typ type / order ref.	FT 50 RLH-PAK4	FT 50 RLH-NAK4	FT 50 RLH-PSVK4	FT 50 RLH-NSVK4	FT 50 RLH-PAL4	FT 50 RLH-NAL4	FT 50 RLH-PSVL4	FT 50 RLH-NSVL4

# FT 50 RLH

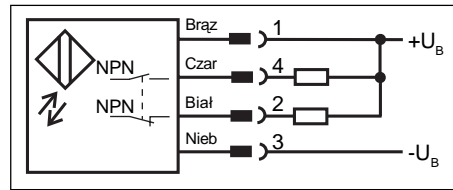
Laserowy czujnik odbiciowy z eliminacją wpływu tła / Laser proximity switch with background suppression



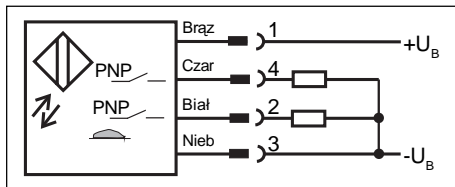
## Schemat połączeń / wiring



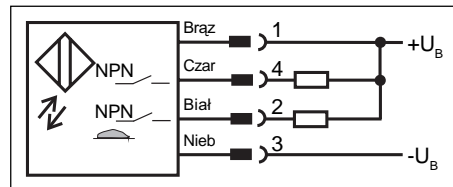
Rys. 1 / fig. 1



Rys. 2 / fig. 2



Rys. 3 / fig. 3



Rys. 4 / fig. 4

Strefa działania [mm]	30	60	80	100	150
Średnica plamki laserowej	1,8	0,7	0,1	1,1	2,5

## Parametry Optyczne / Optical data (typ.)

Strefa działania: scanning range:	30 ... 150 mm 30 ... 150 mm
Ustawianie czułości: sensitivity adjustment:	pot. dwuobrotowy z podziałką 2 turn with indicator
Materiał referencyjny: reference material:	Kodak szary, 18 % Kodak grey, 18 %
Źródło światła: used light:	laser czerwony 670 nm, pulsacyjny MTBF=4500 h <sup>1)</sup> laser, red 670 nm, pulsed MTBF=4500 h <sup>1)</sup>
Minimalna wielkość plamki światła: spot diametr min.:	0,1 mm dla Sn=80mm +/-3 mm 0,1 mm at SD 80 mm +/- 3 mm
Histeresa (18 % / 18 %): hysteresis (18 % / 18 %):	< 5 % < 5 %
Przesunięcie przy skali szarości (90 % / 18 %): grey scale displacement (90 % / 18 %):	< 8 % < 8 %
Norma warunków optycznych: ambient light:	EN 60947-5-2 EN 60947-5-2

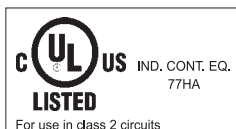
## Parametry lasera klasy 2 według EN 60825-1-3/97

Zbieżność wiązki:	$\alpha < 0,5$ mrad
Moc impulsów wyjściowych:	$P_p < 3,5$ mW
Długość fali:	$\lambda = 670$ nm
Szerokość pulsu:	$t = 6$ ms
Częstotliwość:	$f = 14$ kHz
Podstawa czasu:	$T = 250$ ms

## Parametry elektryczne / Electrical data (typ.)

Napięcie zasilania: operating voltage:	10 ... 30 V DC 10 ... 30 V DC
Max. tętnienia: max. residual ripple:	10 % 10 %
Wew. zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji: polarity reversal protection, short circuit protection:	tak yes
Pobór prądu bez obciążenia: power consumption (no load):	$\leq 50$ mA przy 24 V DC $\leq 50$ mA at 24 V DC
Funkcja wyjścia: signal output:	patrz tabela see selection table
Max prąd sygnału wyjściowego: output current:	200 mA 200 mA
Dopuszczalny spadek napięcia sygnału wyjściowego: voltage drop at signal output:	$\leq 2,4$ V $\leq 2,4$ V
Częstotliwość przełączania (ti/tp 1:1): switching frequency (at ppp 1:1):	2500 Hz 2500 Hz
Sygnalizacja funkcji wyjścia: output signal indicator:	żółta dioda LED yellow
Sygnalizacja funkcji zabrudzenia: contamination indicator:	czerwona dioda LED red
Sygnalizacja zasilania: operating voltage indicator:	zielona dioda LED green
Klasa bezpieczeństwa: protection class:	

<sup>1)</sup> dla  $T_u = +40^\circ\text{C}$  / at  $T_A = +40^\circ\text{C}$



## Parametry mechaniczne / Mechanical data

Materiał obudowy: casing material:	wstrzasoodporny ABS ABS, shock-resistant
Klasa ochrony: protection standard:	IP67 IP67
Temperatura pracy: ambient temperature range:	-20 ... +45 °C -20 ... +60 °C
Temperatura składowania: storage temperature range:	-20 ... +80 °C -20 ... +80 °C
Maksymalna dopuszczalna długość kabla: max. permitted cable length:	100 m 100 m
Kabel: cable:	4 x 0,25 mm <sup>2</sup> 4 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Konektor: connection:	M12, 4 pin L4
Masa (wersja z konektorem): weight (plug):	ca. 40 g app. 40 g
Pakowane bez akcesoriów do montażu packaging without mounting bracket	



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