

# CZUJNIK KONTRASTU FT 82 RG INSTRUKCJA OBSŁUGI

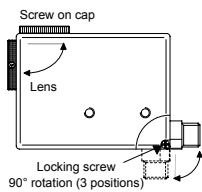
## FT 82-RG-X-XX

1 – plamka pionowa –  
wzdłuż dłuższego boku  
2 – plamka pozioma –  
prostopadłe do  
dłuższego boku

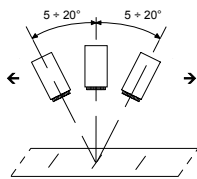
K6 – kabel 6-cio przewod.  
L4 – konektor M12

### INSTALACJA

Konstrukcja FT 82 RG posiada 8 otworów (M5) umieszczonych na trzech ściankach, pozwalających na umieszczenie czujnika w 6 różnych pozycjach. Pozycja montażu nie ma wpływu na działanie urządzenia. Kierunek emisji wiązki nadawczo-odbiorczej czujnika jest wybierany przez zmianę położenia soczewki (Rys.1) Konektor M12 lub kabel mogą być obracane o 90° poprzez poluzowanie śruby blokującej i obracanie zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara. Po zakończeniu ustawiania należy dokręcić śrubę blokującą (Rys.1).  
Odległość główki czujnika od wykrywanego obiektu musi być odpowiednia do zastosowanej soczewki (9 lub 18 mm).  
Jeśli materiał jest bardzo błyszczący należy pochylić czujnik o 20°. Spowoduje to lepsze możliwości odczytu (Rys. 2).

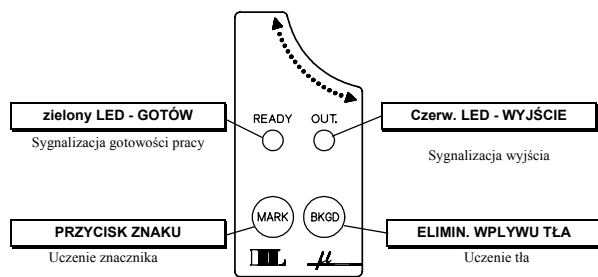


Rys. 1.



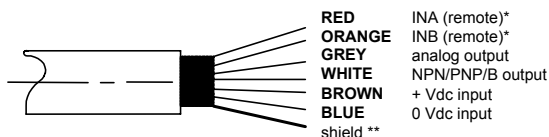
Rys. 2.

### PANEL STEROWANIA



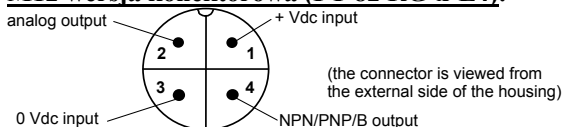
### Wyprowadzenia

#### 6 przewod. wersja z kablem (FT 82 RG-x-K6):

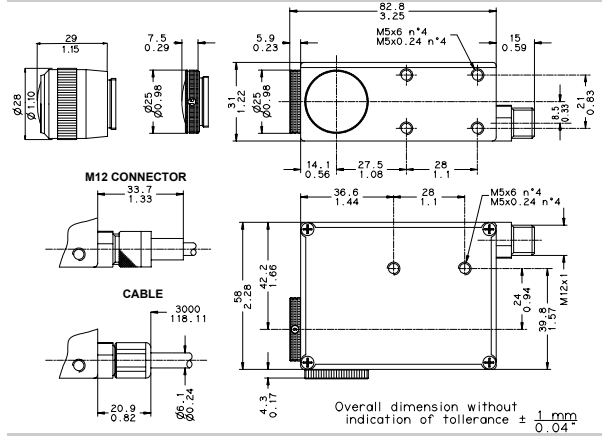


- \* Jeżeli przewód czerwony i pomarańczowy nie jest używany do funkcji zdalnych, musi być podłączony do 0 VDC.
- \*\* Osłona kabla jest izolowana od konstrukcji FT 82 RG. Zalecane jest połączenie osłony z 0 VDC.

#### M12 wersja konektorowa (FT 82 RG-x-L4):



### WYMIARY



### DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania:	10 to 30 VDC; max. tętnienia 2Vpp zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji
Pobór prądu:	80 mA max
Wyjście:	NPN lub PNP, przełącznik pod pokrywą czujnika, wyj analogowe: 0 - 5 V DC
Zmiany rezystancji:	10 KΩ (NPN lub PNP)
Prąd wyjściowy:	200 mA max z zabezpieczeniem przeciwprądowym
Napięcie nasycenia:	1 V dla NPN 2 V dla PNP przy maksymalnym prądzie wyjścia
Czas odpowiedzi:	50 μs; częstotliwość przełączania 10 KHz (znacznik/wsp. elimin. wpl. tła = 1:1)
Opóźnienie czasowe:	20 ms opóźnienie wyłączenia włączane zewnętrznym przełącznikiem
Funkcja zwierno/rozwierna:	Automatyczny wybór – zwierny / rozwierny w zależności od tła
Próg przełączania:	Automatycznie nastawiany podczas badania znacznika i tła; histereza = 75 mV
Programowanie:	Automatyczne: przez 2 przyciski lub zdalne: przez 2 przewody
Sygnalizacja:	Sygnalizacja wyjścia – dioda czerwona; Gotowość pracy – dioda zielona
Temperatura pracy:	-10 ÷ +55 °C (+14° to +131°F)
Temperatura przechowywania:	-20 ÷ +70 °C (-4° to 158°F)
Stopień ochrony:	Klasa 1
Emisja wiązki nadawczej:	Automatyczny dobór podczas fazy uczenia widoczny zielony (565 nm) lub czerwony (635 nm) LED
Strefa działania:	Wersje 9 ± 2mm lub 18 ± 4mm (wymienne soczewki)
Tolerancja odczytu:	4 mm przy soczewce 9 mm; 8 mm przy soczewce 18 mm
Wymiary plamki:	1.5 x 5 mm <sup>2</sup> przy 9 mm lub 2 x 7 mm <sup>2</sup> przy 18 mm
Materiał obudowy:	ZAMA
Klasa ochrony:	IP67
Połączenie:	M12 4 pin konektor; lub 3 m (9.8 ft), ∅ 6.1 mm kabel (6 przewodowy w osłonie)
Waga:	max 550 g (19.4 oz)

## KONFIGURACJA

### Konfiguracja standardowa:

**BEZ BLOKADY** : dostępne przyciski lub wersje zdalne: wybór formatu\*

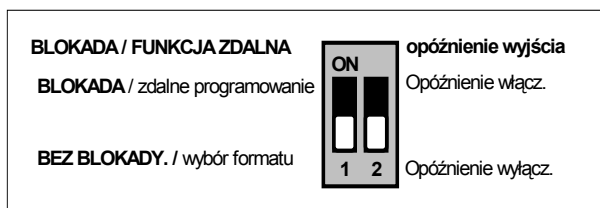
**Opóźnienie wyłącz.:** brak opóźnienia

### Opcje:

**BLOKADA**: przyciski zablokowane lub wersje zdalne: zdalne programowanie \*

**Opóźnienie włacz.:** włączona funkcja opóźnienia (opóźnienie 20 ms).

Aby zmienić konfigurację standardową odkręć pokrywę czujnika i ustaw przełączniki jak na rysunku:



(\*) w wersji ze zdalnym ustawianiem (FT 82 RG-xK6) możliwe są następujące funkcje:

**zdalne programowanie:** poprzez dwa przewody, czerwony i pomarańczowy

**wybór formatu:** za pomocą dwóch przewodów, możliwość wyboru czterech formatów

## USTAWIENIA

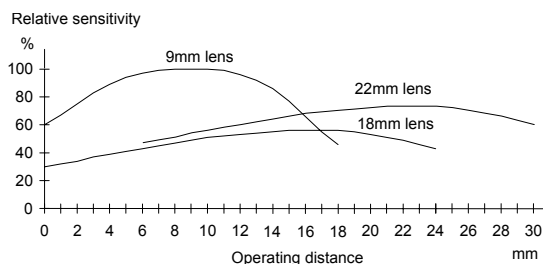
### Czerwona/Zielona emisja – wybór ciemny / jasny – próg przełączania

- 1) Ustaw znacznik pod plamką świetlną i naciśnij przycisk MARK aż do zgaśnięcia diody READY . Czujnik automatycznie dobierze odpowiednią barwę światła do rozpoznawania znacznika; nie usuwaj znacznika dopóki światło wyjściowe nie będzie świecić stabilnie.
- 2) Ustaw plamkę świetlną na tle i wciśnij przycisk BKGD. Dioda READY zaświeci się na krótko. Czujnik automatycznie dobierze odpowiednią barwę światła do rozpoznawania tła ; nie usuwaj znacznika dopóki światło wyjściowe nie będzie świecić stabilnie.
- 3) Dioda READY będzie świecić się ciągle jeśli znacznik i tło są wykrywane prawidłowe. Jeśli nie powtórz operację ustawiania.

Powyższe opcje zapewniają, że:

- dobrana jest czerwona albo zielona emisja światła dla maksymalizacji kontrastu pomiędzy znacznikiem i tłem podczas detekcji.
- funkcja jasno / ciemno jest wybierana aby rozpoznawać ciemniejsze bądź jaśniejsze znaczniki przy jednoczesnym prawidłowym identyfikowaniu tła.
- próg przełączania jest w połowie ustawiony pomiędzy znacznikiem a tłem

## WYKRES CZUŁOŚCI



Wersja soczewki 22 mm nie jest dostępna !

## CECHY FUNKCJI ZDALNEGO USTAWIANIA

(tylko dla FT 82-RG-x-K6)

**WYBÓR FORMATU:** funkcja ta umożliwia wybór jednego z czterech formatów przez odpowiednie połączenie dwóch przewodów.

**Programowanie** : połącz 2 przewody INA (czerwony) i INB (pomarańczowy) jak w tabelce; Ustawienie przełącznika 1 w pozycji OFF. Zaprogramuj przyciskami dany format.

**Odczyt:** połącz 2 przewody INA (czerwony) i INB (pomarańczowy) jak w tabelce. Ustawienie przełącznika 1 w pozycji OFF. Czujnik gotowy do odczytu w danym formacie.

FORMAT	1	2	3	4
INA (czerwony)	0	0	1	1
INB (pomarańczowy)	0	1	0	1

0 = podłączenie do 0 V DC 1 = podłączenie do 10 to 30 VDC

**Uwaga:** w przypadku nie wybrania żadnego z ustawień, zielona dioda READY miga powoli i czytnik nie działa; istnieje możliwość skasowania wcześniejszych ustawień przez wpisanie nowego.

**ZDALNE PROGRAMOWANIE:** funkcja zapewnia zdalne zaprogramowanie czujnika za pomocą dwóch przewodów. Przyciski pozostają zablokowane a przełącznik 1 w pozycji ON. Przewód INA (czerwony) przy podłączeniu do 10 - 30 VDC jest odpowiednikiem przycisku MARK. Przewód INB (pomarańczowy) przy podłączeniu do 10 - 30 VDC jest odpowiednikiem przycisku BKGD.

Jeśli oba przewody są podłączone do 0VDC wówczas odpowiada to sytuacji w której żaden z przycisków nie jest wciśnięty.

## WŁAŚCIWA I NIEWŁAŚCIWA DETEKCJA

### Wskaźnik wyjścia - dioda LED (czerwona)

**OFF:** Wyjście nieaktywne (OFF).

**ON:** Wyjście aktywne (ON).

### Wskaźnik gotowości – dioda LED (zielona)

**OFF:** Tryb programowania czujnika.

**ON:** Czujnik został zaprogramowany i przygotowany do pracy.

**Szybkie miganie:** Przekroczenie prądu wyjściowego.

**Wolne miganie:** Zapamiętanie ustawień jest niewłaściwe np:  
- kontrast między markerem a tłem jest niewystarczający  
- żaden z formatów nie został właściwie wybrany  
- zaprogramowane nowe ustawienie markera jest niewłaściwe.

**SELS S.J. ul. Maławskiego 5a 02-641 Warszawa,**  
tel.

(022) 848 08 42, 848 52 81, fax: 848 16 48

e-mail: [sels@sels.pl](mailto:sels@sels.pl),  
<http://www.sels.pl>