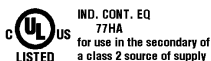


1) Funkcja wyjścia/błąd 2) Napięcie robocze 3) Sn 4) Wskaźnik paskowy odległości przełączania 5) Oś optyczna odbiornika 6) Oś optyczna nadajnika 7) możliwość obrotu o 270°



IND. CONT. EQ  
 77HA  
 for use in the secondary of  
 a class 2 source of supply

## Display/Operation

Regulator	Śruba nastawcza (1x)
Ustawienie	Odległość przełączania (Sn)
Wskaźnik	Funkcja wyjścia - LED YE LED zielona: napięcie robocze Błąd - LED YE, puls. Odległość przełączania - wskazanie paskowe

Spadek napięcia Ud maks. (przy Ie)	2 V
Stopień ochrony	II
Tętnienia resztkowe maks. (w % z Ue)	10 %
Zasięg graniczny energetyczny	1200 mm

## Electrical connection

Ochrona przed zmianą biegunów	tak
Przylącze	Łączniki wtykowe, M12x1-Inne, 4-stykowe
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	tak
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak

## Environmental conditions

EN 60068-2-27 szok	Pólsinus, 30 gn, 11 ms, 3x6
EN 60068-2-6 wibracja	10...55 Hz, 0.5 mm amplituda, 3x30 min
Stopień ochrony	IP6x
Stopień ochrony wg DIN 40050	IPx9K
Temperatura otoczenia	-20...60 °C

## General data

Dopuszczenie / zgodność	CE Ecolab cULus
Norma podstawowa	IEC 60947-5-2
Obudowa	23K
Seria	Prostopadłościan Przylącze obrotowe
Zasada działania	Czujnik optoelektroniczny

## Electrical data

Częstotliwość przełączania	1000 Hz
Kategoria użytkowania	DC-13
Maks. czas opóźnienia	300 ms
Maks. prąd jałowy I0 (przy Ue)	30 mA
Maks. prąd resztkowy Ir	50 µA
Napięcie robocze Ub	12...30 VDC
Napięcie znamionowe pracy Ue DC	24 V
Opóźnienie wyłączenia Toff maks.	0.5 ms
Opóźnienie załączenia Tonn maks.	0.5 ms
Pomiarowe napięcie izolacji Ui	75 V DC
Prąd roboczy pomiarowy Ie	100 mA

## Material

Materiał obudowy	PC ABS
Materiał powierzchni aktywnej	PMMA

## Mechanical data

Moment dokręcania maks.	1.5 Nm
Szczegóły instalacji	Śruba M4
Wymiary	23 x 51 x 52.4 mm

## Optical data

Cecha specjalna optyczna	Maskowanie tła
Charakterystyka wiązki	kolimowane
Częstotliwość impulsowa	8 kHz
Długość fali	655 nm
Funkcja przełączania optycznie	przełączanie na jasno przełączanie na ciemno
Laser klasy IEC 60825-1	1
Maks. czas trwania impulsu t	0.7 µs
Maks. natężenie światła zewn.	5000 Lux
Moc impulsowa Pp maks.	4.2 mW
Rodzaj światła	Światło czerwone laserowe
Średnia wydajność Po maks.	390 µW
Wielkość plamki świetlnej	2.2 x 2.2 mm przy 800 mm

Zasada działania optyczna

Czujnik świetlny, Triangulacja

## Output/Interface

Wyjście przełączające	PNP Styk rozwierny (NC) PNP Styk zwierny (NO) piny 4-2
-----------------------	---

## Range/Distance

Histereza H maks. (w % z Sr)	5.0 %
Odchylenie odstepu 18 % maks. (w % z Sr)	30 %
Zasięg	5...800 mm
Znamionowy zakres działania Sn	800 mm, regulowany

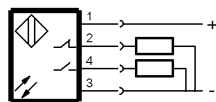
## Remarks

Obiekt referencyjny (płyta pomiarowa): szara karta, 200 x 200, 90 % remisji, zbliżenie osiowe.  
 Dalsze informacje: patrz instrukcja obsługi.  
 Akcesoria zamawiać oddzielnie.  
 Po usunięciu przeciążenia czujnik jest z powrotem gotów do działania.

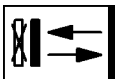
## Connector view



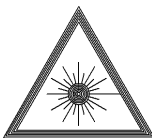
## Wiring Diagram



## Symbols for Optoelectronic Sensors



## Warning Symbols



LASER KLASY 1 wg IEC 60825-1