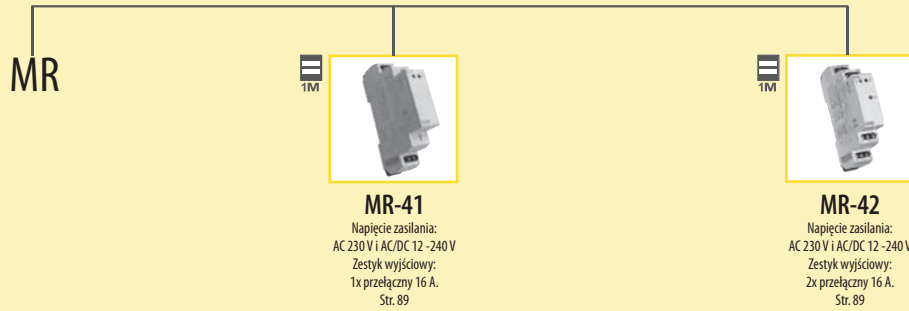
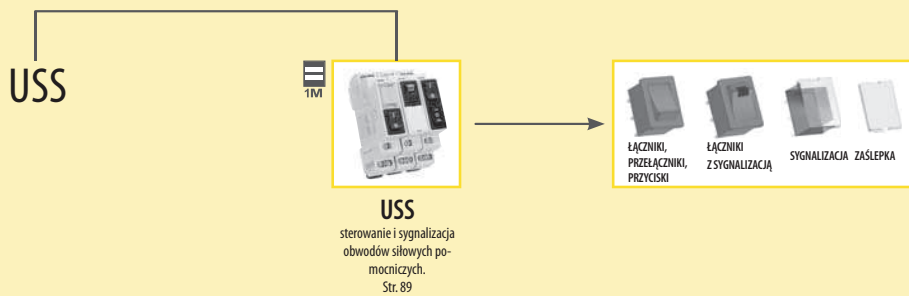


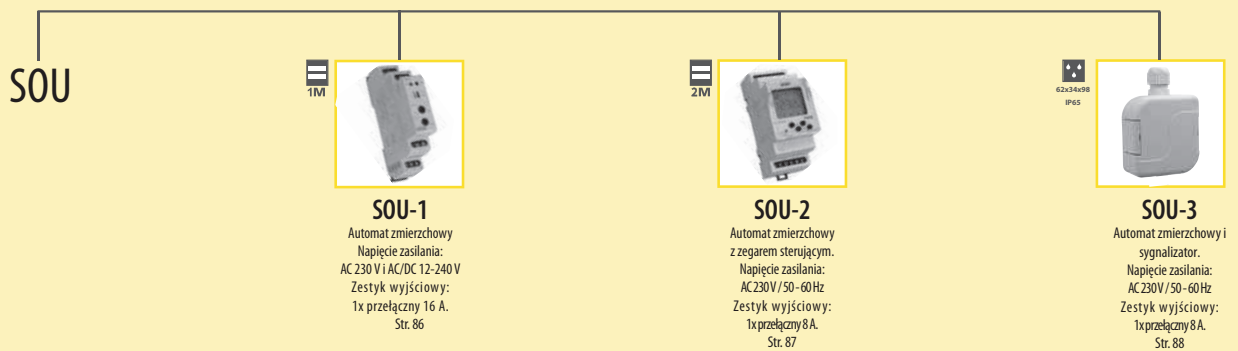
Przełączniki bistabilne



Moduły sterujące i sygnalizacyjne



Automaty zmierzchowe

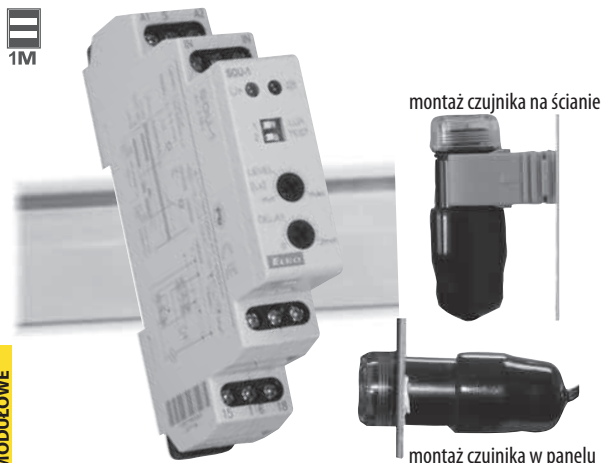


Akcesoria do automatów
zmierzchowych:



Senzor SOU-1 i SOU-2
Ochrona IP56.
Do montażu na ścianę / do panela
Str. 87

1M



montaż czujnika na ścianie

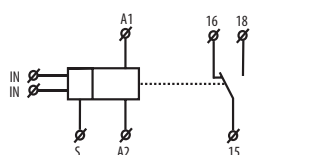
montaż czujnika w panelu

- służy do sterowania oświetleniem na podstawie pomiaru poziomu natężenia oświetlenia
- stosuje się do załączenia oświetlenia na ulicach, działkach, reklamach itd.
- poziom oświetlenia nadzorowany jest za pomocą zewnętrznej czujki i załącza wyjście wg ustawionego progu natężenia oświetlenia
- wejście sterujące dla zewn. sterowania, np. zegarem sterującym
- nastawialny poziom w dwóch zakresach: 1 - 100 Lx 100 - 50000 Lx
- nastawialne opóźnienie dla eliminacji krótkotrwałych zmian w natężeniu oświetlenia
- czujnik zewnętrzny z ochroną IP56 dostosowany do montażu na ścianie lub w panelu
- napięcie zasilania: AC 230 V lub AC/DC 12 - 240 V
- zestyk wyjściowy: 1x przełączny 16 A
- stan wyjścia sygnalizuje czerwona dioda LED
- wykonanie 1-MODUŁOWE, mocowanie na szynę DIN

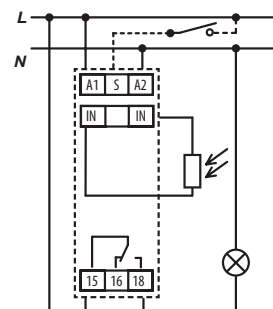
APARATY MODUŁOWE

Parametry techniczne	SOU-1
Zaciski zasilania:	A1 - A2
Napięcie zasilania:	UNI AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Pobór mocy:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Napięcie zasilania:	230 AC 230 V / 50 - 60 Hz
Pobór mocy:	AC maks. 12 VA / 1.8 W
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 %; +10 %
Sygnalizacja zasilania:	zielona dioda LED
Opóźnienie czasowe:	0 - 2 min
Ustawienie opóźnienia czasowego:	potencjometrem
Wartość oświetlenia - zakres 1):	1 - 100 Lx
Wartość oświetlenia - zakres 2):	100 - 50000 Lx
Wyjście:	
Ilość zestyków:	1x przełączny (AgSnO ₂)
Prąd znamionowy:	16 A / AC1
Moc łączeniowa:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Prąd szczytowy:	30 A / <3 s
Łączzone napięcie:	250 V AC1 / 24 V DC
Min. moc łączeniowa DC:	500 mW
Sygnalizacja wyjścia:	czerwona dioda LED
Trwałość mechaniczna:	3x10 ⁷
Trwałość łączeniowa (AC1):	0.7x10 ⁵
Sterowanie:	
Pobór mocy wejścia sterującego:	0.8 - 530 mVA (UNI), 0.8 - 530 mVA (AC 230 V)
Podłączenie obciążenia pomiędzy S-A2:	Tak (UNI, AC 230 V)
Zaciski sterujące:	A1-S
Maks. pojemność kabla do sterowania:	
- bez podłączenia gilzy	12 nF (UNI), 12 nF (AC 230V)
- z podłączeniem gilzy	(UNI), nie można podłączyć podświetlenia 9 nF (AC 230V), maks. ilość 4 szt(1szt-1mA)
Długość impulsu sterującego:	min. 25 ms / maks. nieograniczona
Czas powtórzenia:	150 ms
Inne dane:	
Temperatura pracy:	-20 .. +55 °C
Temperatura składowania:	-30 .. +70 °C
Napięcie udarowe:	4 kV (zasilanie - wyjście)
Pozycja pracy:	dowolna
Mocowanie:	Szyna DIN EN 60715
Stopień ochrony obudowy:	IP 40 ze strony panelu czołowego
Długość przewodu do czujnika:	maks. 50 m (zwykły przewód)
Kategoria przepięciowa:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój przewodów przyłączeniowych mm ² :	maks.1x 2.5, maks.2x1.5/ z gilzą maks. 1x2.5
Wymiary czujnika:	wymiary szczegółowe na str. 157
Waga czujnika:	20 g
Wymiary:	90x17.6x64 mm, wymiary szczegółowe - str. 161-163
Waga:	(UNI) - 75 g, (230) - 65 g
Zgodność z normami:	EN 60255-6, EN 61010-1

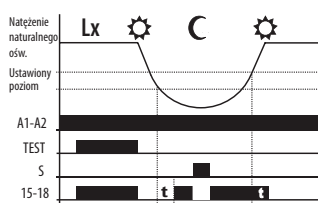
Symbol



Schemat podłączenia



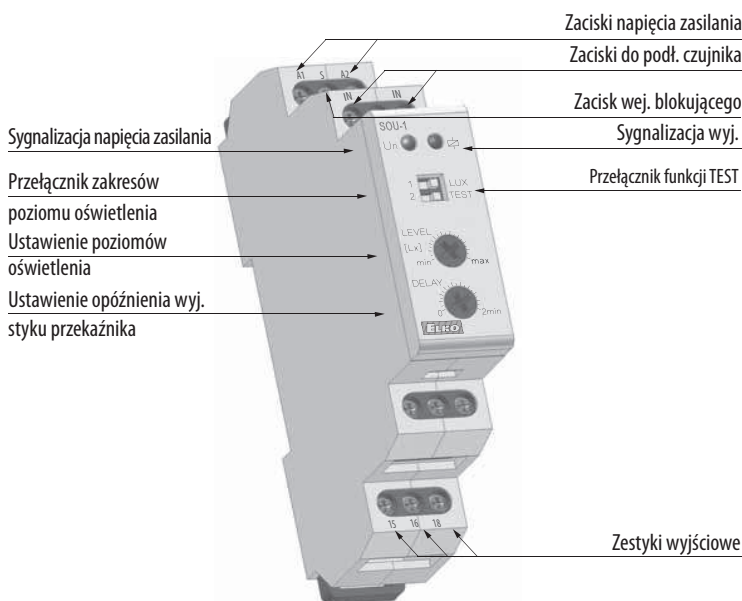
Funkcje



Opis DIP przełączników

- DIP 1
- ON 100 - 50000 Lx
 - OFF 1 - 100 Lx
- DIP 2
- ON TEST ON
 - OFF

Opis aparatu



Akcesoria:

Zewnętrzny czujnik, str. 87



- służy do sterowania oświetleniem na podstawie pomiaru natężenia oświetlenia i czasu realnego (kombinacja SOU-1 i zegara sterujacego SHT-1 w jednym)
- zaletą czasu realnego jest blokowanie funkcji automatu zmiernicowego, w czasie kiedy nie jest wymagane oświetlenie ze względów ekonomicznych (noc, weekend, itd.)
- nastawialny poziom natężenia oświetlenia 1-50000 lx
- funkcja losowego załączania oświetlenia pozwala symulować obecność osób w obiekcie programy: (AUTO) / trwale ręcznie / losowo (KOSTKA)
- zewnętrzny czujnik IP56 dostosowany do montażu na ścianie lub w panelu
- wykonanie 2-MODUŁOWE, mocowanie na szynę DIN

Parametry techniczne	SOU-2
Zaciski zasilania:	A1 - A2
Napięcie zasilania:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Pobór mocy:	maks. 3,5 VA
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 %; +10 %
Zasil. zapasowe dla czasu realnego:	tak
Przejście czasu letniego/zimowego:	automatycznie
Wyjście:	
Ilość zestyków:	1x przełączny (AgNi)
Prąd znamionowy:	8 A / AC1
Moc łączeniowa:	2500 VA / AC1, 240 W / DC
Łączone napięcie:	250 V AC1 / 24 V DC
Min. moc łączeniowa DC:	500 mW
Trwałość mechaniczna:	1x10 ⁷
Trwałość łączeniowa (AC1):	1x10 ⁵
Dane czasowe:	
Zasilanie zapasowe:	3 lata
Dokładność:	maks. ±1 s za dzień przy 23 °C
Min. interwał załączenia:	1 min
Czas zachowania danych programów:	min. 10 lat
Dane programowe:	
Nastawialny poziom oświetlenia:	1-50000 Lx
Ilość miejsc pamięciowych:	100
Program:	dzienny, tygodniowy
Wyświetlanie danych:	LCD, podświetlony
Inne dane:	
Temperatura pracy:	-20.. +55 °C
Temperatura składowania:	-30.. +70 °C
Napięcie udarowe:	4 kV (zasilanie - wyjście)
Pozycja pracy:	dowolna
Mocowanie:	Szyna DIN EN 60715
Stopień ochrony obudowy:	IP 20
Kategoria przepięciowa:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój przewodów przyłączeniowych (mm ²):	maks.1x 2,5, maks.2x1,5 z gizłą maks. 1x1,5
Wymiary:	90 x 35,6 x 64 mm, wymiary szczegółowe - str.167-169
Waga:	110 g
Wymiary czujnika:	wymiary szczegółowe na str. 169
Waga czujnika:	20 g
Zgodność z normami:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6

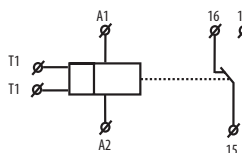
Akcesoria:

Czujnik zewnętrzny do montażu na ścianie lub panelu

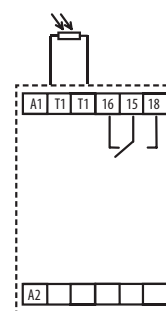


Rezystancja czujnika przy:	Wartość:
1 Lx	22,6 KΩ
100 Lx	1,1 KΩ
50 000 Lx	59 Ω
Tolerancja czujnika:	± 33 %

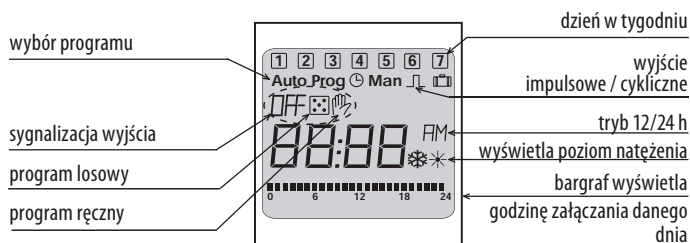
Symbol



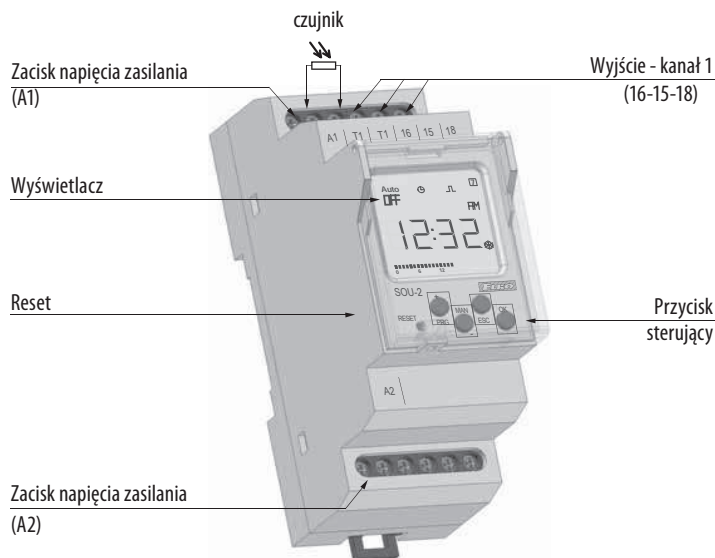
Schemat podłączenia



Opis wyświetlanych elementów na ekranie



Opis aparatu

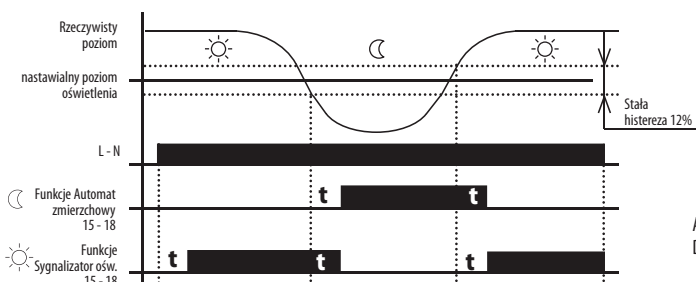




SOU-3

Zasilanie	
Zaciski napięcia zasilania:	L - N
Napięcie zasilania:	AC 230V / 50..60Hz
Tolerancja napięcia zasilania:	- 15% .. +10%
Pobór mocy:	maks 6VA / 0.7W
Zakres poziomu oświetlenia:	nastawialne przełącz. J2
Funkcja ☾ (automat zmierny)	
- zakres 1:	1 ... 10 Lx
- zakres 2:	10 ... 100 Lx
- zakres 3:	100 ... 1000 Lx
Funkcja ☀ (sygnalizator ośw.)	
- zakres 1:	100 ... 1000 Lx
- zakres 2:	1000 ... 10000 Lx
- zakres 3:	10000 ... 100000 Lx
Ustawialne funkcje:	
Poziom oświetlenia:	0.1 ... 1 x zakres
Szczegółowe nastawienie poziomu:	trimrem
Czas opóźnienia t:	0 / 1 min. / 2 min.
Nastawienie opóźnienia:	przełącz. J1
Wyjście	
Styk wyjściowy:	1 x zwierny (AgSnO ₂)
Prąd znamionowy:	16 A / AC1
Moc łączeniowa:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Prąd maksymalny:	30 A / < 3 s
Łączona napięcie:	250 V AC / 24 V DC
Min. moc łączeniowa:	500 mW
Trwałość mechaniczna:	3 x 10 ⁷
Trwałość łączeniowa:	0.7 x 10 ⁵
Inne dane	
Temperatura pracy:	-30 .. +60°C
Temperatura składowania:	-30 .. +70°C
Napięcie izolacji:	4kV (zasilanie - wyjście)
Pozycja pracy:	poziomowa / pionowa
Ochrona IP:	IP65
Kategoria przepięć:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój podł. przew.(mm ²):	maks. 1x2.5, maks. 2x1.5/ z gilzą maks. 1x2.5
Zalecany przewód:	CYKY 3x2.5 (CYKY4x1.5)
Wymiary:	62 x 34 x 98 mm
Waga:	122 g
Normy:	60255-6, 61010-1

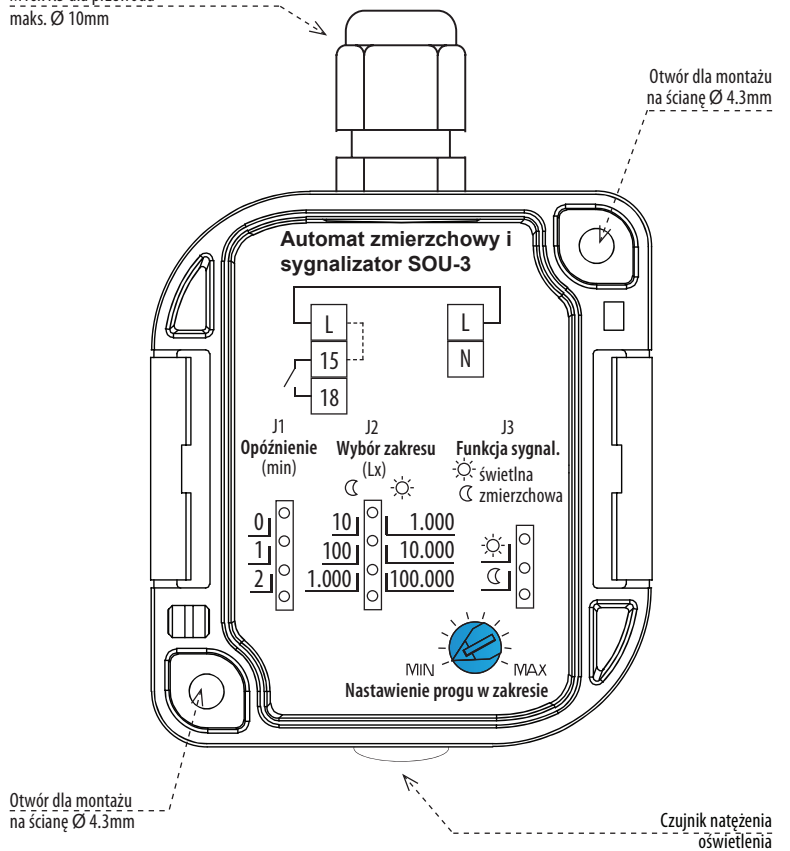
Funkcja



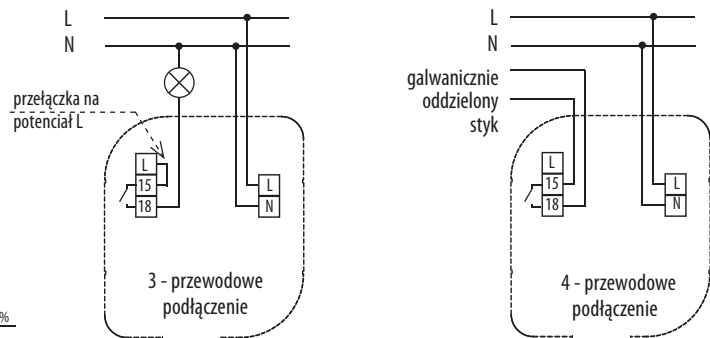
- ▣ Służy do sterowania oświetlenia w zależności na poziome natężenia oświetlenia.
- ▣ Wykonanie w IP65, obudowa dla montażu na ścianę, możliwość demontażu obudowy bez śrub.
- ▣ Wbudowany czujnik natężenia oświetlenia.
- ▣ Dwie (przełącz. J2) nastawiane funkcje:
 - automat zmierny - załącza przy spadku natężenia oświetlenia, rozłącza przy wzroście natężenia oświetlenia. Stosuje się dla ster. oświetlenia podczas zmian natężenia (noc, zmrok) - ośw. ulic, ogrodu, reklamy...
 - sygnalizator oświetlenia - załącza przy wzroście natężenia oświetlenia, rozłącza przy spadku natężenia. Stosuje się dla sterowania urz. przy osiągnięciu progu natęż. ośw. (przy opuszczeniu rolet, panele solarne - aktywacja).
- ▣ 3 przełącz. nastawialne zakresy poziomu natężenia.
- ▣ 3 przełącz. nastawialne wartości opóźnienia czas. dla eliminacji krótkich zmian oświetlenia.
- ▣ Napięcie zasilania 230V AC.
- ▣ Styk bezpotencjałowy 16A/AC1 zwierny.

Opis (odpowiada rzeczywistym wymiarom)

M16x1.5 dla przewodu
maks. Ø 10mm



Podłączenie



Aparat jest wyposażony w przełączkę L-15 (3-przewodowe podłączenie).
Dla poprawnej funkcji aparatu wymagane jest dotrzymanie montażu czujnikiem do dołu.

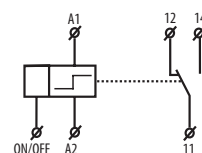


- przełącznik bistabilny służy do sterowania oświetleniem za pomocą klawisza (przycisku) z kilku miejsc zastępując klasyczne łączniki
- dzięki sterowaniu przyciskami (równoległe połączeniami na dwóch przewodach) instalacja jest bardziej przejrzysta a jej montaż jest szybszy
- przełącznik MR-41/42 pamięta swój stan po zaniku zasilania, w momencie zaniku styki przełącznika są rozłączone, a po powrocie zasilania przełącznik automatycznie powróci do stanu sprzed zaniku
- MR-41**
 - zestyk wyjściowy: 1x przełączny 16 A
- MR-42**
 - możliwość - 2x zestyk przełączny / świecznikowy
 - wybór funkcji realizuje się poprzez przełączenie (B1 - B2)
 - zestyk wyjściowy: 2x przełączny 16 A
- napięcie zasilania: AC 230 V lub AC/DC 12 - 240 V
- wykonanie 1-MODUŁOWE, mocowanie na szynę DIN, sterowanie przyciskami

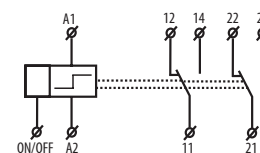
Parametry techniczne	MR-41	MR-42
Ilość funkcji:	1	2
Zaciski zasilania:	A1 - A2	
Napięcie zasilania:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)	
Pobór mocy:	AC 0.17 - 3 VA / DC 0.1 - 1.2 W	AC 0.17 - 12 VA / DC 0.11 - 1.9 W
Napięcie zasilania:	AC 230 V / 50 - 60 Hz	
Pobór mocy:	AC maks. 12 VA / 1.2 W	AC maks. 12 VA / 1.9 W
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 %; +10 %	
Sygnalizacja zasilania:	zielona dioda LED	
Wyjście:		
Ilość zestyków:	1x przełączny (AgSnO ₂)	2x przełączny (AgSnO ₂)
Prąd znamionowy:	16 A / AC1	16 A / AC1
Moc łączeniowa:	4000 VA / AC1, 384 W / DC	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Prąd szczytowy:	30 A / <3 s	30 A / <3 s
Łączone napięcie:	250 V AC1 / 24 V DC	
Min. moc łączeniowa DC:	500 mW	500 mW
Sygnalizacja wyjścia:	czerwona dioda LED	czerwona dioda LED
Trwałość mechaniczna:	3x10 ⁷	
Trwałość łączeniowa (AC1):	0.7x10 ⁵	
Sterowanie:		
Pobór mocy wejścia sterującego:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W (UNI), AC 0.53 VA (AC 230 V)	
Podłączenie obciążenia pomiędzy A2-ON/OFF:	Tak (UNI, AC 230 V)	
Zaciski sterujące:	A1 - ON/OFF	
Maks. pojemność kabla do sterowania:	12 nF (UNI), 12 nF (AC 230V)	
- bez podłączenia gilzy		
- z podłączeniem gilzy	(UNI), nie można podłączyć podświetlenia 9 nF (AC 230 V), maks. ilość 4 szt(1szt-1mA)	(UNI), nie można podłączyć podświetlenia 9 nF (AC 230 V), maks. ilość 4 szt(1szt-1mA)
Długość impulsu sterującego:	min. 25 ms / maks. nieograniczona	
Inne dane:		
Temperatura pracy:	-20.. +55 °C	
Temperatura składowania:	-30.. +70 °C	
Napięcie udarowe:	4 kV (zasilanie - wyjście)	
Pozycja pracy:	dowolna	
Mocowanie:	Szyna DIN EN 60715	
Stopień ochrony obudowy:	IP 40 ze strony panelu czołowego	
Kategoria przepięciowa:	III.	
Stopień zanieczyszczenia:	2	
Przekrój przewodów przyłączeniowych mm ² :	maks.1x 2.5, maks.2x1.5/ z gilzą maks. 1x2.5	
Wymiary:	90 x 17.6 x 64 mm, wymiary szczegółowe - str. 167-169	
Waga:	(UNI) - 62 g, (230) - 60 g	(UNI) - 89 g, (230) - 85 g
Zgodność z normami:	EN 61810-1, EN 61010-1	

Symbol

MR-41

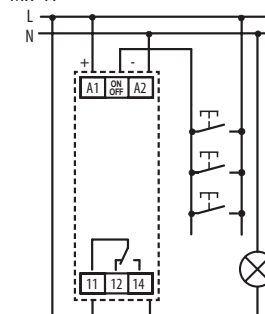


MR-42

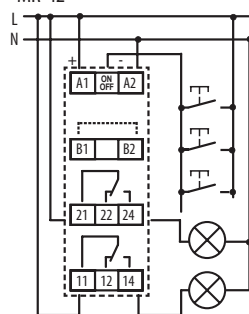


Schemat podłączenia

MR-41

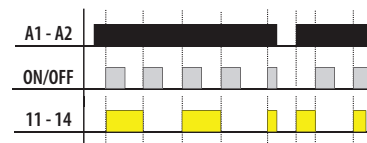


MR-42

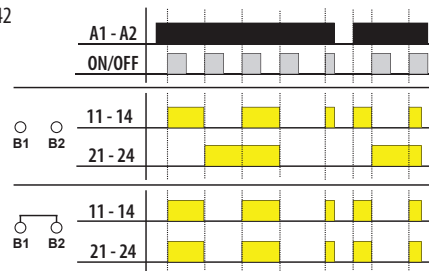


Funkcje

MR-41



MR-42



1M

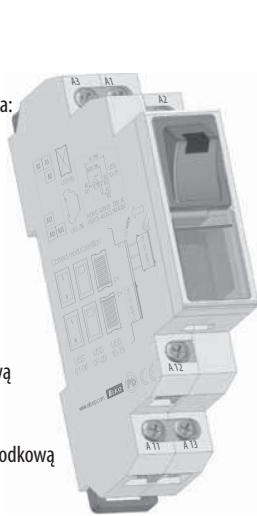


- przeznaczone do łączenia, sterowania i sygnalizacji obwodów pomocniczych i siłowych
- nowe innowacyjne rozwiązanie poprzednich modułów sterujących i sygnalizacyjnych OS
- USS - "Zrób sobie sam" = do podstawowego modułu można "włożyć" różne elementy do łączenia i sygnalizacji
- elementy modułu USS dostarczane są oddzielnie, gdzie konkretną konfigurację wybiera sobie użytkownik
- 15 rodzajów elementów: łączniki, przełączniki, przyciski, podświetlone przyciski, sygnalizacja różnych kolorów
- elementy mogą być dowolnie wymieniane (np. przy zmianie aplikacji..)
- do jednego modułu można włożyć aż 2 elementy (np. 2x przełącznik, 2x sygnalizacja lub ich kombinacja) w porównaniu do konkurencji rozwiązanie to umożliwia zaoszczędzenie miejsca w szafie rozdzielczej
- wykonanie 1-MODUŁOWE, mocowanie na szynę DIN
- zakres temperatury pracy aparatu -20..+55 °C
- zaciski dla przewodu 2x2.5mm², śruba M3 kombinowana głowica

Elementy

Oznakowanie Schemat podłączenia	MODUL	PRĄD ZNAM./NAPIĘCIE (ŁĄCZNIKI) NAPIĘCIE ZASILANIA (SYGNALIZACJA)	Opis
USS-ZM			Podstawowy model zawiera obudowę +zaciski i styki
USS-00			Zasłlepka
USS-01		10 A / 250 V	Łącznik
USS-02		10 A / 250 V	Przełącznik
USS-03		10 A / 250 V	Przełącznik z pozycją środkową
USS-04		10 A / 250 V	Przycisk + łącznik z pozycją środkową
USS-05		10 A / 250 V	Przełącznik przyciskowy z pozycją środkową
USS-06/S		10 A / 250 V	Przycisk zwierny
USS-06/R		10 A / 250 V	Przycisk rozwierny
USS-07		10 A / 250 V	Łącznik z sygnalizacją czerwoną
USS-08		10 A / 250 V	Łącznik z sygnalizacją zieloną
USS-09		10 A / 250 V	Łącznik z sygnalizacją żółtą
USS-10		A1-A2, AC 230 V A1-A3, AC/DC 24 V	Sygnalizacja diodą LED (czerwona)
USS-11		A1-A2, AC 230 V A1-A3, AC/DC 24 V	Sygnalizacja diodą LED (zielona)
USS-12		A1-A2, AC 230 V A1-A3, AC/DC 24 V	Sygnalizacja diodą LED (żółta)
USS-13		A1-A2, AC 230 V A1-A3, AC/DC 24 V	Sygnalizacja diodą LED (biała)
USS-14		A1-A2, AC 230 V A1-A3, AC/DC 24 V	Sygnalizacja migającą diodą LED (czerwona)
USS-15		A1-A2, AC 230 V A1-A3, AC/DC 24 V	Sygnalizacja diodą LED (niebieska)

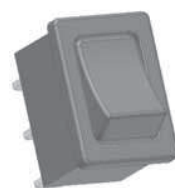
Zbuduj sobie sam aparat USS wg potrzeb - proste i inteligentne rozwiązanie!



Przykład zamówienia:
USS - ZM
+ USS - 07
+ USS - 11



Elementy do łączenia (01-09) pochodzą z renomowanej francuskiej firmy APEM. Jakość łączników jest zapewniona długoletnim doświadczeniem (od roku 1952) a światowo uznawanymi certyfikatami VDE i UL.

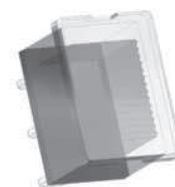


ŁĄCZNIKI, PRZEŁĄCZNIKI, PRZYCISKI...
Komfortową obsługę i wytrzymałość mechaniczną zapewniają wysokiej jakości zestyki.

Element: 01-06



ŁĄCZNIKI Z SYGNALIZACJĄ
łącznik i sygnalizacja w jednym elemencie. Sygnalizację można podłączyć na trwałe lub tylko na czas załączenia.
Kolory: czerwona, zielona, żółta
Napięcie zasilania sygnalizacji: AC 250 V
Element: 07-09



Sygnalizacja trwale świeci lub miga, zapewnia ją dioda LED, a zasilana jest napięciem AC 230 V lub AC/DC 24 V. Sygnalizacja kolorem czerwonym występuje także w wersji migającej.
Kolory: czerwony, zielony, żółty, biały, niebieski.
Element: 10-15.



Zasłlepka
Służy do zasłonięcia nie wykorzystanej pozycji elementu.
Kolor: szary, RAL7035 (jak obudowa)
Element: 00

Schemat podłączenia zacisków Laserowy nadruk

Na przełącznikach i przyciskach robimy laserowe nadruki przy zamówieniu min 50 szt. USS



Maks. ilość symboli:



Wymiary

patrz str. 167-169