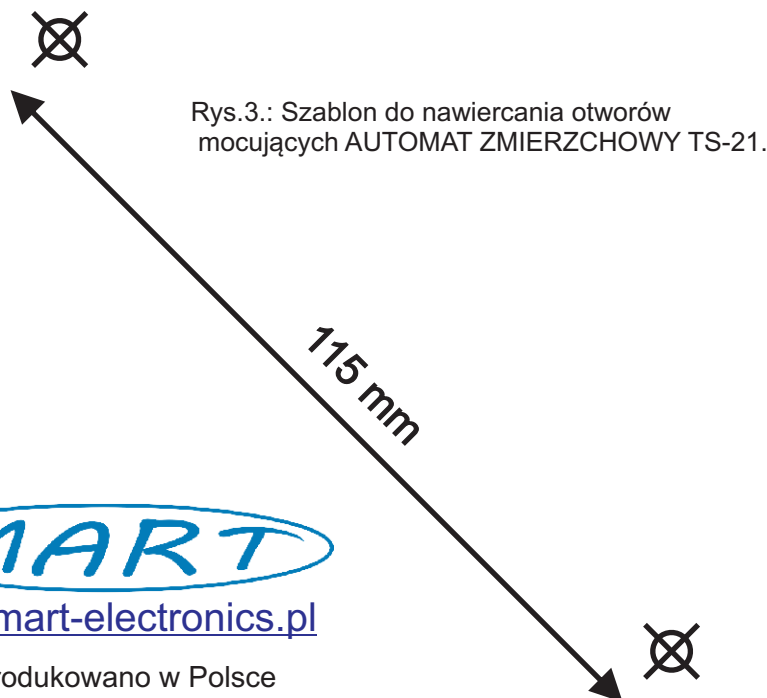


IV. NAPRAWA I KONSERWACJA

Wszelkie naprawy AUTOMATU ZMIERZCHOWEGO TS-21 wykonuje producent. Urządzenie nie wymaga żadnych zabiegów konserwacyjnych.

V. KARTA GWARANCYJNA

Producent udziela gwarancji na poprawne działanie AUTOMATU ZMIERZCHOWEGO TS-21. Okres gwarancji wynosi **36 miesięcy** od daty sprzedaży (dowód wpłaty). Gwarancję przedłuża się o czas wykonania naprawy. Naprawy gwarancyjne wykonuje bezpłatnie producent po dostarczeniu AUTOMATU do producenta. Niewłaściwa eksploatacja urządzenia lub samodzielne dokonywanie w nim przeróbek powoduje utratę gwarancji.



www.mart-electronics.pl

Wyprodukowano w Polsce



AUTOMAT ZMIERZCHOWY TS-21 spełnia wymagania Dyrektyw Unii Europejskiej:
- LVD 2014/35/UE - Dyrektywa niskonapięciowa z dnia 26 lutego 2014r.
- EMC 2014/30/UE - Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej z dnia 26 lutego 2014r.



Ze względu na ochronę naszego środowiska, nie należy wyrzucać zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych razem z odpadami komunalnymi. Zużyty sprzęt należy oddać bezpłatnie do punktów zbiórki w celu recyklingu. Wszelkie informacje na ten temat można otrzymać u sprzedawców, dystrybutorów, producenta lub w internecie. Opakowanie wyrobu wykonane jest z materiałów ekologicznych. Taśma pakowa z PCV będzie wykorzystana do wyczerpania zapasów.



**GWARANCJA
3 LATA**



AUTOMAT ZMIERZCHOWY

typ TS-21

I. PRZEZNACZENIE

AUTOMAT ZMIERZCHOWY TS-21 przeznaczony jest do samoczynnego załączania odbiornika z chwilą zapadnięcia zmierzchu i wyłączania go o świcie. Montaż na powierzchni pionowej, na zewnątrz, w świetle promieni słonecznych. Stopień ochrony IP54.

II. WŁAŚCIWOŚCI AUTOMATU ZMIERZCHOWEGO TS-21

- >> **Duża moc łączeniowa** 16A(4000 W) 250VAC,
- >> **duży prąd rozruchowy** (odporność na prąd udarowy 100A)
- >> **precyzyjna regulacja logarytmiczna:**
 - 1...10 lx - przedział energooszczędny,
 - 10...100 lx - przedział standardowy,
 - 100...1000 lx - przedział załączania reklam,
- >> **sygnalizacja świetlna (LED)** informująca o stanie pracy:
 - LED-1 - sygnalizacja obecności napięcia zasilania 230V na zaciskach 1,2,
 - LED-2 - sygnalizacja obecności napięcia na zaciskach 3,4,
 - LED-3 - sygnalizacja (bez opóźnienia) przekroczenia ustawionego (ustawianego) progu oświetlenia,
- >> **szybki montaż:**
 - dwa wkręty mocujące do ściany,
 - pokrywa montowana na zatrzaski typu "klik".

W AUTOMACIE ZMIERZCHOWYM TS-21 zastosowany został wyspecjalizowany przekaźnik **G2RL-1-E-HR firmy OMRON**, przeznaczony do załączania różnorodnych lamp oświetleniowych. Specjalna konstrukcja umożliwia skuteczne załączanie lamp o prądzie rozruchowym nawet do 100 A w impulsie.

Odbiornikami załączanymi AUTOMATEM TS-21 mogą być:

- >> oświetlenia zewnętrzne budynków,
- >> oświetlenia ulic,
- >> oświetlenia wystaw, witryn, reklam różnego rodzaju itp.
- >> sterowniki w systemach zamykania i otwierania rolet, żaluzji okiennych,
- >> inne odbiorniki załączane o zachodzie i wyłączane o wschodzie słońca.

Wewnątrz AUTOMATU ZMIERZCHOWEGO TS-21 znajdują się trzy lampki LED (LED-1, LED-2, LED-3), informujące o stanie pracy AUTOMATU. Pod listwą zaciskową znajdują się dwa LED-y. LED-1 informuje o obecności napięcia zasilania na zaciskach LN (1,2), LED-2 informuje o obecności napięcia na zaciskach 3,4. LED-3 informuje (bez opóźnienia) o przekroczeniu progu zadziałania. Po czasie ok. 30 sek. załączy się przekaźnik - włączy się napięcie 230VAC na zaciskach 3,4 i zaświeci LED-2.

III. MONTAŻ

Podłączenie AUTOMATU ZMIERZCHOWEGO TS-21 może wykonać wyłącznie osoba uprawniona do obsługi instalacji elektrycznych. Należy pamiętać o prawidłowym doborze zabezpieczeń. Obudowa przystosowana jest do łatwego i szybkiego mocowania do podłoża dwoma wkrętami (nierdzewne wkręty wraz z kołkami rozporowymi znajdują się w komplecie). Pokrywę obudowy zdejmuje się błyskawicznie za pomocą płaskiego śrubokręta Rys.1. Po zdjęciu pokrywy AUTOMATU ZMIERZCHOWEGO TS-21 dostępne są cztery zaciski montażowe 1, 2, 3, 4, opis podłączenia przewodów elektrycznych, oraz pokrętko do ustawiania progu zadziałania - Rys.2. Dla ułatwienia montażu w instrukcji znajduje się szablon ułatwiający wiercenie otworów mocujących - Rys 3.

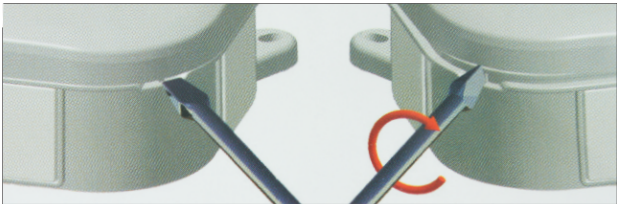
- Po zamontowaniu AUTOMATU TS-21 na pionowej ścianie, należy:
- przy wyłączonym napięciu zasilania podłączyć przewody zgodnie z instrukcją,
 - włączyć napięcie zasilania - zaświeci się LED-1 przy zaciskach 1, 2,
 - w celu sprawdzenia poprawności działania, za pomocą wkrętaka ustawić próg zadziałania, a gdy zostanie przekroczony poziom aktualnego oświetlenia, zaświeci się LED-3 (bez opóźnienia), a po 30 sekundach załączy się przekaźnik, włączając odbiornik, o czym zasygnalizuje LED-2 przy zaciskach 3, 4.
 - korzystając ze skali, pokrętkiem potencjometru, za pomocą śrubokręta, należy ustawić wybraną wartość progu załączania,
 - po sprawdzeniu należy zamknąć dokładnie pokrywę,
 - sprawdzić działanie AUTOMATU ZMIERZCHOWEGO TS-21 w warunkach rzeczywistych i ewentualnie skorygować ustawienie.

W celu ograniczenia wpływu chwilowych dużych zmian oświetlenia np.: świecących lamp samochodu, błysku pioruna itp. na pracę AUTOMATU, zastosowane zostało opóźnienie zadziałania 30 sekund.

Dla sprawdzenia działanie AUTOMATU ZMIERZCHOWEGO TS-21 w ciągu dnia, należy po jego prawidłowym, zgodnym z instrukcją zainstalowaniu, zasłonić czujnik, odczekać około 30 sekund do momentu, aż AUTOMAT załączy oświetlenie. Przy ustawieniu niskich wartości (poniżej 100 luksów), należy pamiętać o tym, że w słoneczny dzień przysłonięcie gołą dłonią czujnika może być niewystarczające. Wtedy należy CZUJNIK przysłonić bardziej skutecznie.

Najkorzystniej, z punktu widzenia energooszczędności, jest zainstalować AUTOMAT od strony wschodniej lub południowo-wschodniej, ze względu na wcześniejsze wyłączenie odbiornika o świcie, co zmniejsza koszty energii elektrycznej i przyczynia się do ochrony środowiska.

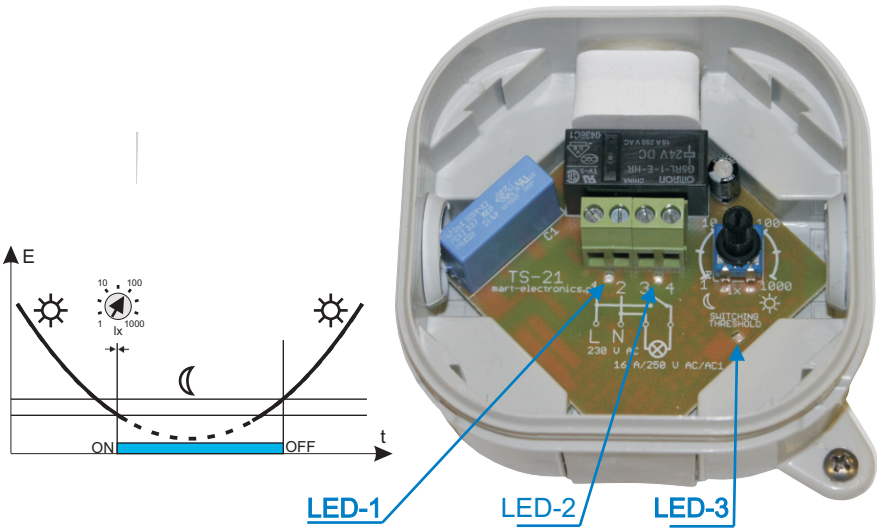
UWAGA: Należy unikać montowania AUTOMATU ZMIERZCHOWEGO TS-21 bezpośrednio w strumieniu oświetlenia lampy, gdyż oświetlenie lampą AUTOMATU TS-21 może powodować zakłócenie pracy - lampa będzie cyklicznie włączała i wyłączała się od wieczora aż do rana.



Rys. 1.: Sposób otwierania pokrywy typu "klik"

IV. DANE TECHNICZNE

Znamionowe napięcie zasilania	230V AC, + 10%, - 15%
Częstotliwość znamionowa	50Hz
Maksymalny prąd obciążenia (moc):	
-obciążenie rezystancyjne	16A, AC1 (4 000 W)
-lampy żarowe	10A (2 500 W)
-lampy halogenowe	8A (2 000 W)
-lampy jarzeniowe	8A (2 000 W)
-lampy energooszczędne i LED	8A (2 000 W)
Chwilowy prąd rozruchowy	100 A
Styki wykonawcze	1 x NO
Znamionowy pobór mocy	1 W
Przedziały regulacji	1...10...100...1000 lx
Histereza	E _{OFF} = 2E _{ON}
Opóźnienie załączania i wyłączania	30s (± 20%)
Trwałość mechaniczna	100 000 cykli
Stopień ochrony	IP 54
Temperatura pracy	-25...+50 °C
Wymiary	92 x 92 x 44 mm
Masa	100g
Przewód przyłączeniowy	max 4 x 2,5 mm ²
Kołki rozporowe (wiertło Φ 6mm)	6mm x 30 mm
Rozstaw otworów mocujących	115 mm
Pozycja pracy	pionowa
Sposób montażu	natynkowy za pomocą dwóch wkrętów



Rys. 2.: Opis połączeń przewodów do AUTOMATU ZMIERZCHOWEGO TS-21 widoczny po zdjęciu pokrywy.