

Instrukcja obsługi Solar tracker 1 oś



Rys.1 Widok ogólny

1. Opis produktu

Solar tracker jest to układ naprowadzania za słońcem w jednej osi. Można go wykorzystać do podążania w poziomie (azymut) lub pionie (elewacja). Sterownik może współpracować z silownikami liniowymi lub silnikami napięcia stałego z wyłącznikami krańcowymi.

Układ montujemy w okolicach ogniw słonecznych dzięki czemu będzie on decydował o tym czy ogniwa słoneczne należy przesunąć na wschód czy zachód tak aby panele były ustawione optymalnie do słońca.

2. Zasada działania.

Funkcją sterownika jest podążanie za słońcem. Regulator decyduje o tym, w którą stronę należy obrócić panele (wschód-zachód) tak aby ogniwa cały czas były ustawione optymalnie do słońca. Układ wykrywa z której strony jest większe nasłonecznienie, jeśli nasłonecznienie jest większe z zachodu to układ załączy obrót na zachód jeśli natomiast nasłonecznienie zwiększy się od strony wschodniej układ załączy obrót na wschód.

Po zapadnięciu zmroku nastąpi samoczynny powrót panela na wschód.

Układ posiada potencjometr regulacji czułości "sensitivity" dzięki czemu możemy dopasować czułość układu w stosunku do zmian oświetlenia (ustawienie zbyt dużej czułości może spowodować częste i niepotrzebne zmiany kierunku solar trackera).

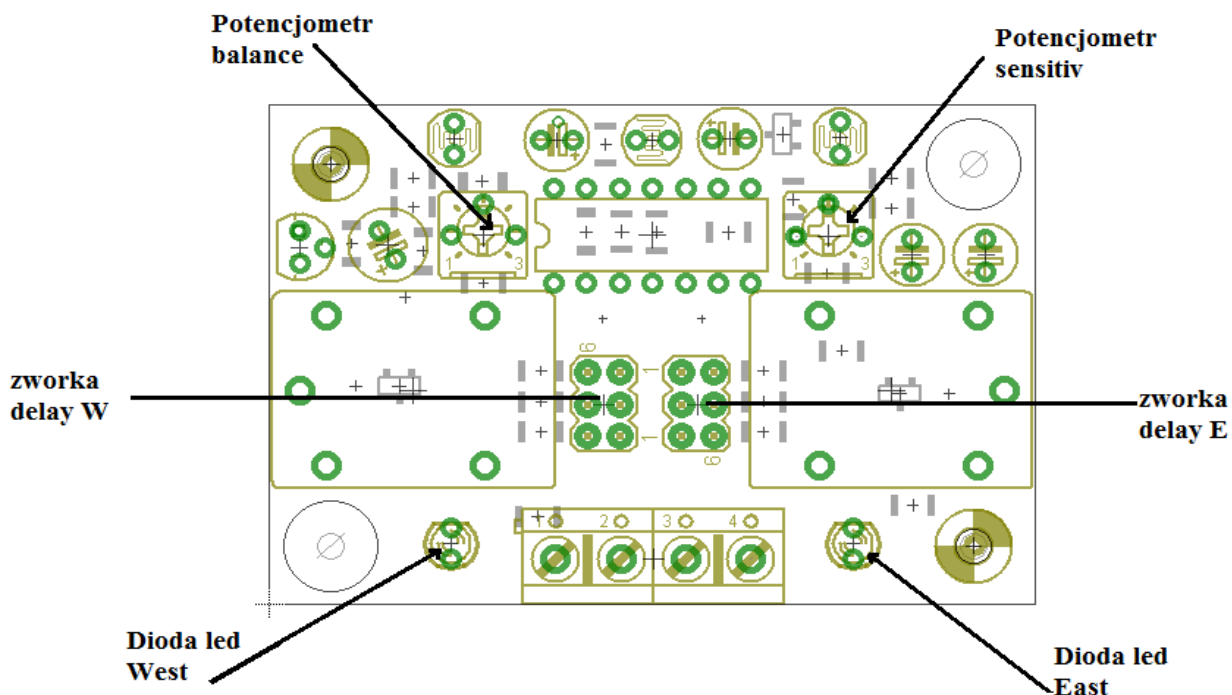
3. Zalety stosowania sterownika

Dzięki stosowaniu solar trackera możemy zwiększyć wydajność systemu do 40% dzieje się tak ponieważ panele cały czas są ustawione prostopadłe do słońca. Zyski wynikające z stosowania urządzenia widać szczególnie w godzinach rannych i wieczornych gdzie odchyłka względem słońca jest największa.

4. Miejsce montażu.

Urządzenie należy zamontować w takim miejscu, które umożliwi bezpośrednie padanie promieni słonecznych na urządzenie. Należy pamiętać aby solar tracker był umieszczony na konstrukcji obrotowej najlepiej zaraz nad panelami słonecznymi. Do montażu można użyć kawałka kątownika lub płaskownika zamocowanego do konstrukcji nośnej paneli.

5. Funkcje



Potencjometr balance- za pomocą tego potencjometru możemy ustawić odchylenie od pozycji początkowej solar trackera tzn. Jeśli potencjometr ustawimy maksymalnie w prawo to układ będzie odchylony na wschód jeśli natomiast potencjometr ustawimy maksymalnie w lewo to układ będzie odchylony na zachód. Potencjometr domyślnie powinien być ustawiony w okolicy pozycji środkowej i używany tylko podczas kalibracji układu wynikającego z rozrzutu parametrów fotorezystorów.

Potencjometr sensitiv- za pomocą tego potencjometru ustawiamy czułość solar trackera. Czułością nazywamy wrażliwość na zmiany nasłonecznienia między wschodem a zachodem. W przypadku ustawienia dużej czułości układ reaguje na minimalną zmianę oświetlenia między wschodem a zachodem. Gdy czułość jest mała to układ reaguje na większe zmiany między oświetleniem wschód zachód.

Należy pamiętać, że praca na dużej czułości może powodować bardzo częste zmiany kierunku wschód zachód szczególnie podczas zachmurzonego nieba !!!.

Potencjometr w pozycji maksymalnie w prawo to układ ma bardzo dużą czułość.

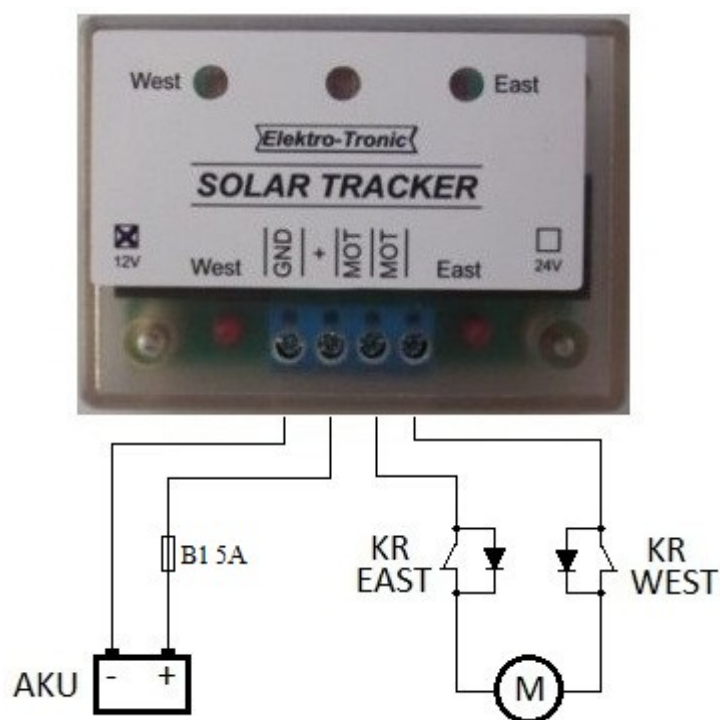
Potencjometr w pozycji maksymalnie w lewo to układ ma bardzo małą czułość.

Zworka delay E- za pomocą tej zworki ustawiamy opóźnienie działania na zmiany nasłonecznienia w kierunku EAST tzn. Jeśli opóźnienie ustawimy na 10 s (zworka na środku). To w przypadku wykrycia zmiany nasłonecznienia w kierunku EAST układ odczeka 10s i dopiero skoryguje pozycję.

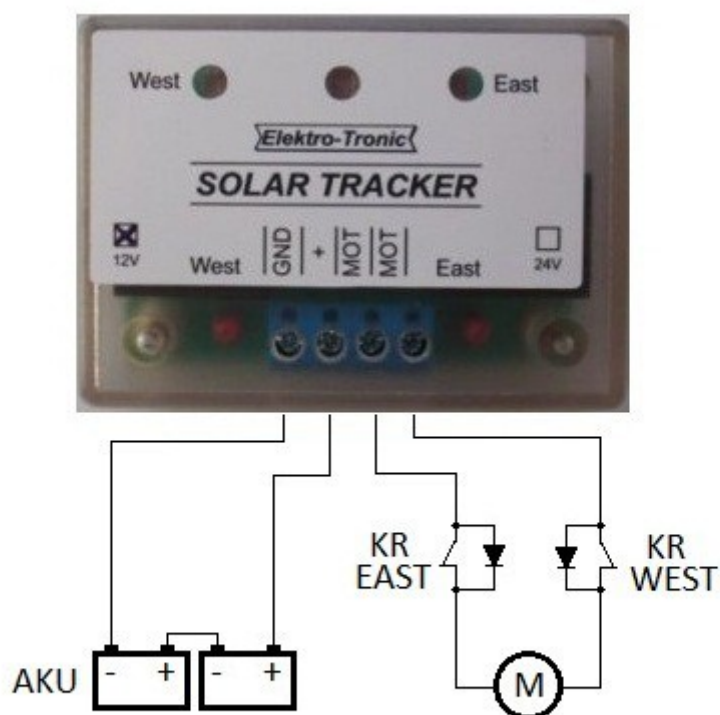
Zworka delay W- za pomocą tej zworki ustawiamy opóźnienie działania na zmiany nasłonecznienia w kierunku WEST tzn. Jeśli opóźnienie ustawimy na 10 s (zworka na środku). To w przypadku wykrycia zmiany nasłonecznienia w kierunku WEST układ odczeka 10s i dopiero skoryguje pozycję. Pozycja dolna opóźnienie 1s, pozycja środkowa opóźnienie 10s, pozycja górna opóźnienie 100s.

Diody led East, West- są to diody sygnalizacyjne, które informują o tym, że następuje zmiana pozycji w kierunku EAST(wschód) lub WEST(zachód).

6. Schemat podłączenia dla instalacji 12V



7. Schemat podłączenia dla instalacji 24V



8. Dane techniczne.

Napięcia zasilania 10-15V (wersja 12V)

Napięcie zasilania 20-30V (wersja 24V)

Pobór prądu w czasie czuwania 3mA !

Pobór prądu w czasie zmiany kierunku 50mA !

Wyjścia typu przekaźnikowego

Maksymalny prąd wyjść 5A (odbiorników)

Automatyczny powrót na wschód po zapadnięciu zmroku

Regulacja czułości.

Temperatura pracy -30..+50°C

9. Utylizacja zużytego sprzętu

Symbol przekreślonego kosza umieszczony na produkcie lub na jego opakowaniu wskazuje na selektywną zbiórke zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Oznacza to, że produkt ten nie może być wyrzucany razem z innymi odpadami domowymi. Jako końcowy użytkownik jesteś zobowiązany przez prawo do zwrotu zużytego sprzętu elektronicznego.

10. Gwarancja.

Firma elektro-tronic udziela 12 miesięcznej gwarancji liczonej od daty zakupu towaru. Gwarancją objęte są tylko wady fabryczne. Nabywca dostarcza towar do serwisu: za pośrednictwem sprzedawcy, osobiście lub za pośrednictwem spedytora na własny koszt. Zwrot naprawionego towaru realizowany jest na koszt klienta. Termin naprawy gwarancyjnej wynosi 14 dni od daty dostarczenia towaru. Utrata gwarancji następuje na skutek samowolnych napraw przeprowadzanych przez osoby nieuprawnione, uszkodzeń mechanicznych, lub celowego uszkodzenia towaru jak i na skutek niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użytkowania, instalacji, przechowywania czy konserwacji produktu.

11. Kupon reklamacyjny

Solar tracker 1 oś

Data sprzedaży

Opis usterki

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12. Adres wysyłki naprawionego towaru

.....

.....

.....

.....

.....

Adnotacje serwisu:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....