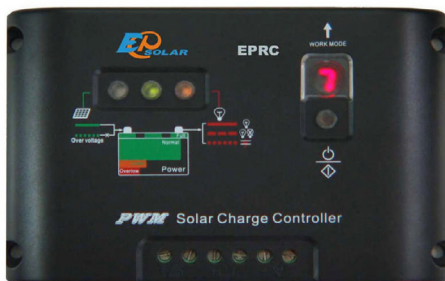


LEDATS.PL

KONTROLER ŁADOWANIA

EPRC-EC

INSTRUKCJA



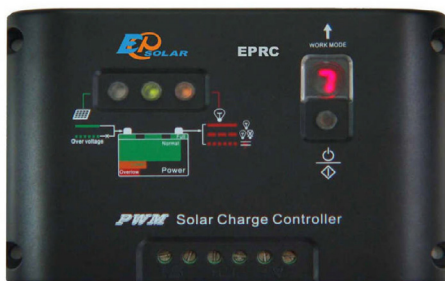
Dziękujemy za wybranie naszego kontrolera. W niniejszej instrukcji umieściliśmy ważne zalecenia i informacje dotyczące instalacji, bezpiecznego użytkowania oraz rozwiązywania problemów. Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję i zwrócić uwagę na zawarte w niej zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.

LEDATS.PL

KONTROLER ŁADOWANIA

EPRC-EC

Instrukcja obsługi i instalacji



Napięcie nominalne	- 12 V / 24 V*
Nominalny prąd ładowania	
EPRC-5-EC 5 A	- 5 A
EPRC-10-EC 10 A	- 10 A

* Kontroler podczas uruchomienia automatycznie rozpoznaje napięcie znamionowe układu. Jeśli napięcie akumulatora(ów) jest niższe niż 18 V, system zostaje rozpoznany jako 12 voltowy. Jeżeli napięcie akumulatora(ów) jest wyższe niż 18 V, system jest rozpoznawany jako 24 voltowy.

PARAMETRY TECHNICZNE

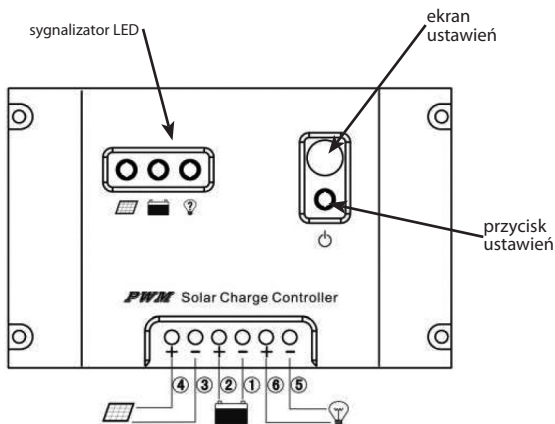
parametr	EPRC-5-EC		EPRC-10-EC	
	12V	24V	12V	24V
maksymalny prąd generowany przez panel solarny	5 A		10 A	
maksymalny prąd pobierany przez odbiorniki	5 A		10 A	
zwłoka w przypadku przeciążenia po stronie odbiorników o 25%	60 sekund		60 sekund	
napięcie ładowania wyrównującego (60 minut)	14,8 V	29,6 V	14,8 V	29,6 V
napięcie ładowania pulsacyjnego (60 minut)	14,4 V	28,8 V	14,4 V	28,8 V
napięcie ładowania stabilizującego	13,7 V	27,4 V	13,7 V	27,4 V
próg napięcia inicjujący ładowanie akumulatora	13,2 V	26,4 V	13,2 V	26,4 V
próg ostrzeżenia przed nadmiernym rozładowaniem akumulatora	12,0 V	24,0 V	12,0 V	24,0 V
próg odcięcia odbiorników (ochrona przed nadmiernym rozładowaniem akumulatora)	11,1 V	22,2 V	11,1 V	22,2 V
max spadek napięcia ładowania	$\leq 0,26 \text{ V}$			
max spadek napięcia rozładowania	$\leq 0,15 \text{ V}$			
pobór własny	$\leq 6 \text{ mA}$			
kompensacja temperaturowa	-30mV / °C	-60mV / °C	-30mV / °C	-60mV / °C
gniazda przyłączeniowe	2,5 mm ²			
klasa ochrony	IP30			
temperatura pracy	od -35°C do +55°C			
waga netto	150 g.			

Uruchomienie systemu

Kontroler jest przeznaczony do systemów autonomicznych, nie połączonych z siecią energetyczną. Swoim działaniem chroni akumulator przed przeładowaniem oraz nadmiernym rozładowaniem. Proces ładowania został zoptymalizowany pod kątem wydłużenia czasu żywotności akumulatora i zwiększenia wydajności całego systemu solarnego.

Chociaż kontroler jest prosty w użyciu i obsłudze, prosimy o dokładne przeczytanie i stosowanie się do niniejszej instrukcji. Pomoże to w pełni wykorzystać wszystkie funkcje oferowane przez kontroler, zwiększyć efektywność instalacji solarnej oraz uniknąć utraty gwarancji.

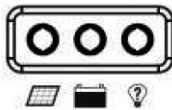
1. Zainstaluj kontroler na pionowej powierzchni. Zapewnij wolną przestrzeń pod i nad kontrolerem celem odpowiedniego chłodzenia i swobodnego poprowadzenia przewodów.
2. Upewnij się, że moc panela solarnego i odbiornika(ów) nie przekracza mocy maksymalnej kontrolera.
3. Zalecamy wykonanie połączeń w następującej kolejności: akumulator, panel solarny, odbiornik (patrz. rysunek poniżej)



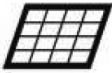
1÷6 - kolejność wykonania podłączeń

4. Podłącz AKUMULATOR. Zachowaj szczególną ostrożność, nie zwieraj przewodów podłączonych do akumulatora.
5. Podłącz PANEL SOLARNY. Jeżeli panel jest oświetlony promieniami słońca zaświeci się zielona dioda sygnalizacyjna.
6. Podłącz ODBIÓRNIK. Jeżeli zaświeci się czerwona dioda, akumulator jest rozładowany. Należy doładować akumulator aby zakończyć instalację systemu.
7. Wciśnij przycisk ustawień i wybierz ustawienie ręcznego sterowania (6•) lub tryb testowy (7•), aby upewnić się o prawidłowej konfiguracji systemu.

Sygnalizator LED



sygnalizator LED



Zielona dioda ŚWIECI - panel solarny ładuje akumulator.
Zielona dioda MIGA - przeładowanie po stronie panela.

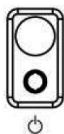


Zielona dioda ŚWIECI - akumulator sprawny.
Zielona dioda WOLNO MIGA - w pełni naładowany.
Żółta dioda ŚWIECI - akumulator rozładowany.
Czerwona ŚWIECI - akumulator całkowicie rozładowany, odbiorniki odłączone od zasilania.



Czerwona ŚWIECI - odbiorniki włączone do zasilania.
Czerwona WOLNO MIGA - przeciążenie (pobierany prąd przekracza 1,25 razy dopuszczalną wartość przez 60 sekund lub 1,5 raza przez 5 sekund) odłączenie odbiorników.
Czerwona MIGA - zwarcie po stronie odbiorników.

UWAGA: zasilanie odbiorników zostaje odcięte w przypadku zwarcia lub przeciążenia. W takim przypadku należy rozłączyć i ponownie połączyć wszystkie elementy systemu i nacisnąć przycisk ustawień. Kontroler powinien podjąć normalną pracę po upływie 10 sekund.

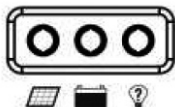


Kontrola załączania odbiorników

1. Przytrzymaj wciśnięty przycisk ustawień przez 5 sek. Następnie naciskaj przycisk do momentu pojawienia się na wyświetlaczu LED symbolu wybranego ustawienia (Tab. poniżej).
2. Kontroler ma trwale wymuszone 10 minutowe opóźnienia włączenia odbiorników po zachodzie słońca i wyłączenia przed wschodem słońca. Takie ustawienia pozwalają uniknąć fałszywego zadziałania spowodowanego np. nadejściem ciemnych chmur burzowych lub wyładowaniami atmosferycznymi (światło błyskawic).

czas zasilania odbiorników	wskazanie wyświetlacza LED
od zmierzchu do świtu. Odbiorniki włączone przez całą noc	0
odbiorniki włączone na 1 godzinę po 10 min. od zapadnięcia nocy	1
odbiorniki włączone na 2 godziny po 10 min. od zapadnięcia nocy	2
odbiorniki włączone na 3 godziny po 10 min. od zapadnięcia nocy	3
odbiorniki włączone na 4 godziny po 10 min. od zapadnięcia nocy	4
odbiorniki włączone na 5 godzin po 10 min. od zapadnięcia nocy	5
odbiorniki włączone na 6 godzin po 10 min. od zapadnięcia nocy	6
odbiorniki włączone na 7 godzin po 10 min. od zapadnięcia nocy	7
odbiorniki włączone na 8 godzin po 10 min. od zapadnięcia nocy	0•
odbiorniki włączone na 9 godzin po 10 min. od zapadnięcia nocy	1•
odbiorniki włączone na 10 godzin po 10 min. od zapadnięcia nocy	2•
odbiorniki włączone na 11 godzin po 10 min. od zapadnięcia nocy	3•
odbiorniki włączone na 12 godzin po 10 min. od zapadnięcia nocy	4•
odbiorniki włączone na 13 godzin po 10 min. od zapadnięcia nocy	5•
tryb ręcznego sterowania odbiornikami (ON / OFF)	6•
tryb testowy	7•

Rozwiązywanie problemów



sygnalizator LED

1. Dioda sygnalizująca nie świeci się pomimo oświetlenia panela solarnego promieniami słońca:

- Sprawdzić, czy wszystkie podłączenia w systemie wykonane są poprawnie i ściśle zamocowane. Upewnić się o prawidłowej polaryzacji podłączy.
- Zmierzyć miernikiem wartość napięcia generowanego przez panel solarny i porównać z wartościami nominalnymi. Jeżeli napięcie jest niskie lub wynosi zero, ponownie sprawdzić przewody połączeniowe panela. Odłączyć i podłączyć ponownie (po 10 min) przewody panela solarnego do kontrolera.
- Zmierzyć wartość napięcia prądu na zaciskach panela solarnego i zaciskach akumulatora. Jeżeli wartości zmierzone są identyczne (lub prawie identyczne), panel solarny ładuje akumulator. Jeżeli wartość napięcia generowanego przez panel jest zbliżona do wartości nominalnej, a napięcie akumulatora jest niskie, brak ładowania akumulatora jest prawdopodobnie spowodowany uszkodzeniem kontrolera.

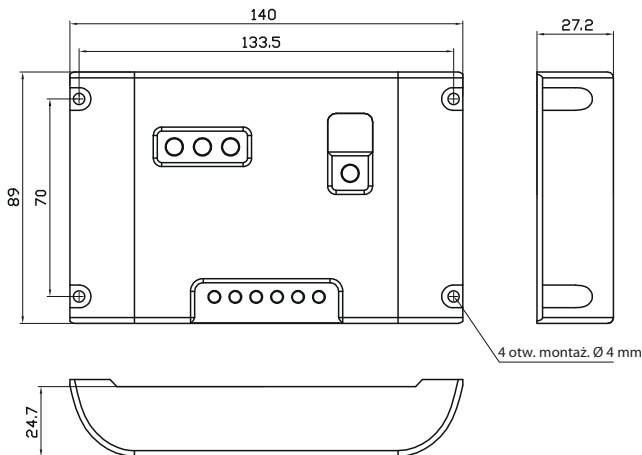
2. Dioda sygnalizująca panela solarnego miga:

- Sprawdź parametry pracy (napięcie) i upewnij się, czy wartości mierzone przewyższają wartości nominalne kontrolera. Rozważ, czy przyczyna wzrostu napięcia może być spowodowana działaniem współczynnika temperaturowej kompensacji ładowania - np. w temp. 0 °C wartość napięcia może przewyższać 15 V.
- Upewnij się, czy wszystkie połączenia wykonane są poprawnie i ściśle zamocowane.

3. Dioda sygnalizująca odbiorników miga, wolno miga lub świeci się na czerwono:

- Upewnij się, że obwód odbiorników jest włączony. Sprawdź bezpiecznik w obwodzie odbiorników.
- Sprawdź połączenia w obwodzie odbiorników i obwodzie akumulatora. Upewnij się, że w układzie odbiorników nie występują spadki napięcia spowodowane długością przewodów połączeniowych.
- Jeżeli dioda miga i wystąpił brak zasilania odbiorników, sprawdź, czy

Kontrolery EPRC-5-EC i EPRC-10-EC - Podstawowe wymiary



Treść instrukcji jest okresowo sprawdzana i w razie potrzeby poprawiana. W razie spostrzeżenia błędów lub nieścisłości prosimy o kontakt z naszą firmą. Nie można jednak wykluczyć, że pomimo dołożenia wszelkich starań jednak powstały jakieś rozbieżności. Aby uzyskać najnowszą wersję prosimy o kontakt z naszą firmą lub dystrybutorami.

© Konsorcjum ATS Sp.J.

Kopiowanie, powielanie, reprodukcja całości lub fragmentów bez zgody właściciela zabronione.

Konsorcjum ATS Sp.J.

ul. Żeromskiego 75, 26-600 Radom, POLAND

tel./fax: 48 366 00 30, e-mail: sales@ledats.pl

www.ledats.pl, www.wirelesslan.pl, www.ats.pl

www.tinycontrol.eu

Podstawowe wymiary kontrolera EPRC-x-EC

