

Regulator ładowania elektrownii słonecznej, wodnej lub wiatrowej.

RLxx



www.c-system.com.pl
biuro@c-system.com.pl
ul. Wężyka 8a lok. 48
31-580 Kraków
tel: 600-789-652

1. Informacje ogólne.

W instrukcji obsługi zawarto istotne informacje dotyczące prawidłowego instalowania i eksploatacji. Przed podjęciem czynności związanych z instalowaniem, uruchomieniem i użytkowaniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Instrukcję należy zachować do przyszłego wglądu.

2. Dane techniczne.

Napięcie akumulatora	12V (dla wersji RLxx) 24V (dla wersji RLxx-24V) 48V (dla wersji RLxx-48V)
Pobór prądu regulatora	Gdy akumulator jest ładowany 4mA max Gdy akumulator jest naładowany 180mA max
Rodzaj akumulatora	ołowiowe samochodowe, żelowe, AGM, trakcyjne ołowiowe
Maksymalny prąd ładowania	dla RL30 30A tj. (dla 12V 360W dla 24V 720W) dla RL60 60A tj. (dla 12V 720W dla 24V 1440W) dla RL100 100A tj. (dla 12V 1200W dla 24V 2400W) dla RL15-48V 15A tj. (720W) dla RL35-48V 35A tj. (1680W) dla RL70-48V 70A tj. (3360W)
Dopuszczalne jałowe (praca bez obciążenia) napięcie urządzenia wytwórczego	55V dla wersji 12V 100V dla wersji 24V 180V dla wersji 48V
Dopuszczalne znamionowe napięcia urządzenia wytwórczego	22V dla wersji 12V 37V dla wersji 24V 78V dla wersji 48V
Temperatura pracy	-20°C - 50°C

3. Zasada działania.

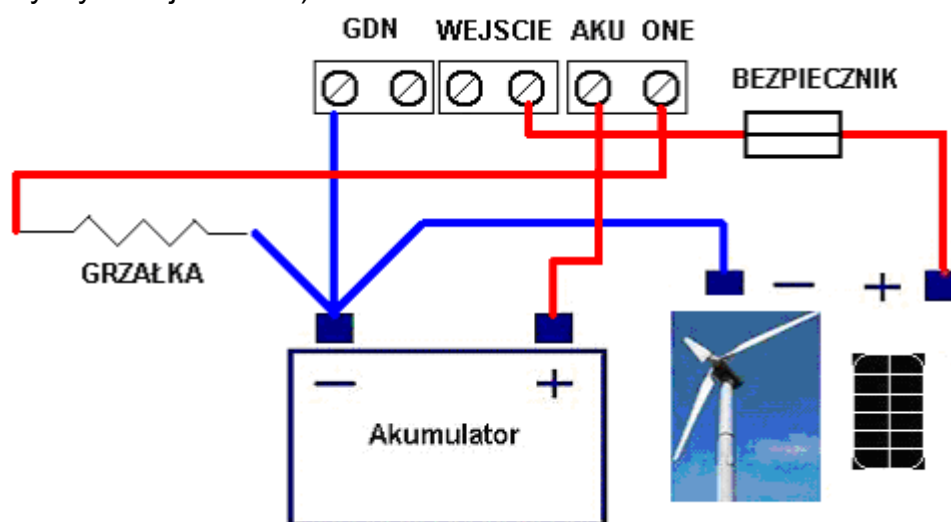
Urządzenie ma za zadanie nadzorować proces ładowanie akumulatora i nie dopuścić do jego przeładowania. Ze względu na bardzo małe straty własne jest szczególnie polecany do: ogniw fotowoltaicznych, prądnic wiatrowych i wodnych, z powodzeniem można stosować również jako przystawka do tradycyjnych prostowników.

- Regulator po wykryciu napięcia poniżej 13V na akumulatorze rozpoczyna proces ładowania lub doładowywania. Po osiągnięciu 14V ładowanie jest zakończone.
- Gdy akumulator jest w pełni naładowany układ wchodzi w tryb ładowania buforowego włączając ładowanie co kilka minut.
- Dioda świecąca sygnalizuje zakończenie procesu ładowania.
- Regulatory posiadają obwodu nadmiaru energii (ONE) przeznaczony do podłączenia dowolnego odbiornika. Prąd będzie kierowany na ten obwód, gdy nie będzie możliwe zmagazynowanie jej w akumulatorze. Może służyć również jako hamulec elektrodynamiczny. Najprościej wytworzony nadmiar prądu wykorzystać do podgrzewania ciepłej wody użytkowej w bojlerze. Należy stosować grzałki o mocy i napięciu nie mniejszej niż znamionowa urządzeń wytwórczych. Wykorzystywanie tego obwodu jest opcjonalne. **Uwaga!** Napięcie nie jest stabilizowane nie podłączać odbiorników wymagających stabilizowanego napięcia. Niedopuszczalne jest hamowanie prądnicy poprzez zwarcie obwodu nadmiaru energii, konieczne jest zastosowanie oporników (grzałek, żarówek itp.) lub innych odbiorników zużywających nadmiar energii.

4. Sposób podłączenia.

Regulator należy zamontować na szynie TH-35 lub przykręcając dwoma wkrętami. Miejsce montażu powinno być suche i przewietrzane w przypadku umiejscowienia regulatora i akumulatora kwasowego obok siebie lub w jednej obudowie (ryzyko wybuchu). Połączenia wykonać według schematu poniżej zwracając uwagę na poprawną polaryzację. **Akumulator należy podłączyć w pierwszej kolejności, w przeciwnym wypadku istnieje ryzyko**

uszkodzenia regulatora. Regulator nie może działać bez podłączanego akumulatora, nieobciążone prądnice mogą wytwarzać bardzo wysokie napięcia, które mogą uszkodzić urządzenie. Następnie podłączyć plusowy przewód ogniwa fotowoltaicznego lub prądnicy do zacisków regulatora, minusowy podłączyć bezpośrednio do minusa akumulatora. Nieprawidłowe podłączenie spowoduje uszkodzenie urządzenia i utratę praw gwarancyjnych. Stosować przewód o odpowiednim przekroju, należy przyjąć, że na każde 10A przypada około 1mm² (np. dla prądu 25A zalecany przekrój przewodu to 2,5mm²) Zastosowanie zbyt małego przekroju może spowodować pożar! Przewód biegnący z akumulatora do regulatora musi być możliwe krótki ze względu na spadki napięcia na przewodach mogących zakłócić pracę regulatora, pozostałe połączenia mogą być dowolnej długości. Obwód urządzenia wytwórczego należy zabezpieczyć bezpiecznikiem na prąd znamionowy urządzenia jednak nie większym niż dopuszczalny dla regulatora. Można podłączyć równolegle dwa źródła energii np. siłownia wiatrowa i ogniwo fotowoltaiczne. Aby nie dopuścić do uszkodzenia akumulatora poprzez rozładowanie go poniżej 10V należy odbiorniki podłączyć poprzez układ zabezpieczający akumulatory z serii ZBxx więcej informacji znajduje się na stronie internetowej. **Uwaga!** Regulator nie może współpracować z prądnicą prądu stałego i ogniwem fotowoltaicznymi bez diody zwrotnej. (nie dotyczy wersji RLxx-D)



Jeśli układ nie działa:

→ Sprawdź poprawność połączeń, polaryzacje, czy akumulator jest podłączony w odpowiednie zaciski.

Jeśli układ działa cyklicznie (włącza i wyłącza ładowanie akumulatora):

→ Jeśli występuje przy bardzo rozładowanym akumulatorze lub, gdy jest o małej pojemności objaw jest normalny i świadczy o poprawnym działaniu urządzenia zwłaszcza przy dużym prądzie ładowania.

→ Jeśli wyłączanie i włączanie ładowania dodatkowego akumulatora odbywa się z dużą częstotliwością przy charakterystycznym bzyczeniu przekaźnika konieczna jest wymiana przewodów biegnących do akumulatora na grubsze lub ich skrócenie ze względu na znaczne spadki napięcia.

5. Utylizacja zużytego sprzętu.



Symbol przekreślonego kosza umieszczony na produkcie lub na jego opakowaniu wskazuje na selektywną zbiórkę 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. **Utylizacja wraz ze śmieciami domowymi jest zabroniona!**

