

BATTWIN

System Redundancji Zasilania

INSTRUKCJA OBSŁUGI

O produkcie

BaTTwin został zaprojektowany specjalnie dla dużych modeli RC. Urządzenie pozwala wykorzystać dwa bliźniacze akumulatory jako zasilanie główne odbiornika i serw modelu. Jego głównym zadaniem jest dywersyfikacja i redundancja zasilania, a tym samym znaczące zmniejszenie ryzyka utraty kontroli nad modelem w przypadku awarii jednego akumulatora lub pakietu zasilającego. Należy zaznaczyć, że BaTTwin również posiada dwa niezależne i redundancjne obwody zasilające wyjścia.

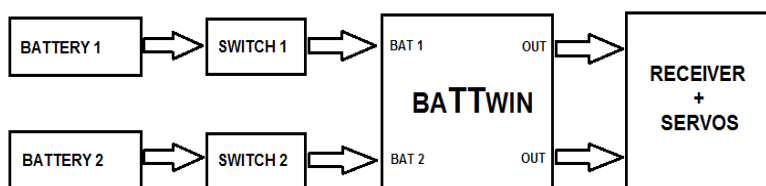
Zabezpieczenia:

- **W przypadku zwarcia wewnętrznego jednego akumulatora lub styków po stronie wejściowej BaTTwin** (np w wyłączniku, lub przetarciu przewodów). Odbiornik będzie nieustannie otrzymywał zasilanie z drugiego akumulatora, przełączenie następuje w sposób niezauważalny i bez przerwy w zasilaniu odbiornika i serw. Jednak w przypadku zwarcia akumulatora możliwe jest zapalenie się akumulatora. Zwarcie jednego akumulatora NIE OBCIĄŻA drugiego sprawnego akumulatora.
- **W przypadku uszkodzenia jednego akumulatora** (nagły spadek napięcia, lub spore zmniejszenie pojemności starego pakietu) Odbiornik będzie nieustannie otrzymywał zasilanie z drugiego akumulatora, przełączenie następuje w sposób nie zauważalny i bez przerwy w zasilaniu odbiornika i serw.
- **W przypadku odłączenia jednego z akumulatorów** (awaria styków lub awaria wyłącznika). Odbiornik będzie nieustannie otrzymywał zasilanie z drugiego akumulatora, przełączenie następuje w sposób nie zauważalny i bez przerwy w zasilaniu odbiornika i serw.
- **Zabezpieczenie w przypadku podłączenia akumulatora w odwrotnej polaryzacji.** Na wyjściu BaTTwin nie pojawi się napięcie.

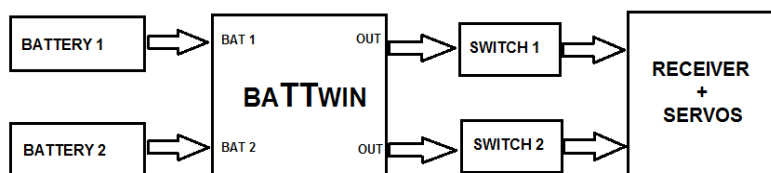
O uszkodzeniu jednego z akumulatorów można się przekonać podczas ich ładowania. Ponieważ dzięki BaTTwin rozładowują się w równym stopniu, podczas ładowania powinny przyjąć tą sama lub zbliżoną ilość energii.

Instalacja urządzenia

BaTTwin instalowany jest pomiędzy akumulatorami zasilającymi a odbiornikiem lub regulatorem zasilania. Należy zwrócić uwagę że wyłączniki odcinające zasilanie mogą być zainstalowane zarówno przed BaTTwin jak i za. Wymagane są dwa wyłączniki (na każdy akumulator oddzielny - w przypadku podłączenia wyłącznika przed BaTTwin. Dwa lub jeden wyłącznik - w przypadku podłączenia wyłącznika za BaTTwin) Rys. 1 i Rys 2.



Rys. 1. Umieszczenie wyłączników przed urządzeniem BaTTwin



Rys. 2. Umieszczenie wyłączników za urządzeniem BaTTwin.

SETLO

os. Przyjaźni 13/80
61-687 Poznań, POLAND
www.setlo.com

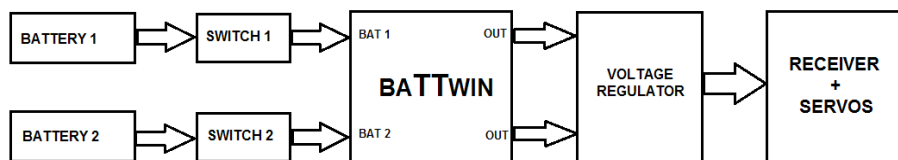
Pomoc techniczna:

Tel.: +48 535 792 010

e-mail: support@setlo.com

BaTTwin NIE POBIERA prądu w stanie spoczynku niezależnie od tego w którym miejscu układu znajduje się wyłącznik zasilania. Zainstalowanie wyłączników za urządzeniem BaTTwin posiada dodatkową zaletę podnoszącą bezpieczeństwo w przypadku awarii jednego akumulatora i jednego wyłącznika równocześnie.

BaTTwin zostało zaprojektowane z myślą przede wszystkim o zasilaniu odbiornika i serw wyższym napięciem w standardzie HV (7.4V). Bez stosowania dodatkowych regulatorów napięcia. Jednak jeżeli zachodzi taka konieczność, do poprawnej pracy należy podłączyć regulator na wyjściu (wyjściach) urządzenia BaTTwin Rys. 3.



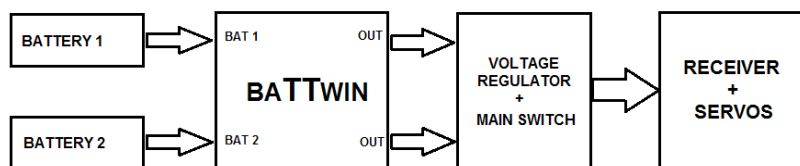
Rys. 3. Regulator napięcia należy zainstalować za urządzeniem BaTTwin.

UWAGA!!!

Jeżeli regulator napięcia posiada główny wyłącznik zasilania można go wykorzystać i zrezygnować z dodatkowych wyłączników Rys 4. (w tym celu należy wpierv zapoznać się z instrukcją dołączoną do regulatora napięcia).

UWAGA!!!

Nie można instalować regulatorów napięcia przed urządzeniem BaTTwin.



Rys. 4. Stosowanie regulatora napięcia posiadającego wyłącznik główny pozwala zrezygnować z instalacji dodatkowych wyłączników.

Na obu wyjściach urządzenia BaTTwin ZAWSZE jest takie samo napięcie, niezależnie od tego czy oba akumulatory są podłączone i sprawne, czy tylko jeden. Warto podłączyć dwa wyjścia BaTTwin do odbiornika (regulatora) zapewniając tym samym większy dopuszczalny prąd obciążenia, zmniejszając ryzyko awarii styków, mimo iż wystarczyłoby zasilic odbiornik tylko jednym z wyjść BaTTwin. Podczas normalnej pracy na urządzeniu BaTTwin następuje spadek napięcia o ok. 0,4V podczas obciążenia.

Jeżeli w odbiorniku wszystkie kanały są wykorzystane, podłączenie jednego wyjścia BaTTwin można wykonać za pomocą przewodu Y (w tym celu należy wpierv zapoznać się z instrukcją podłączania zasilania do odbiornika).

Choć urządzenie będzie poprawnie pracować z różnymi akumulatorami, o różnych pojemnościach. Zaleca się stosowanie takich samych typów i pojemności obu akumulatorów zasilających. Urządzenie nieustannie monitoruje poziom napięcia obu akumulatorów i zawsze obciąża ten o większym napięciu chwilowym - przełączanie pomiędzy akumulatorami jest niezauważalne i następuje cyklicznie bez przerwy w zasilaniu odbiornika nawet przy dużym poborze prądu. W przypadku zastosowania takich samych akumulatorów będą się one rozładowywać równocześnie. Wykorzystanie np dwóch akumulatorów np. LiPo 7,4V 2200mAh - skutkuje tym, że w modelu do dyspozycji jest w sumie 4400 mAh.

Ładowanie akumulatorów

Ładowanie akumulatorów należy przeprowadzać poprzez odłączenie od urządzenia BaTTwin i ładowanie za pomocą złącza zasilającego, lub poprzez przygotowanie "odczepów" do ładowania akumulatorów, bez odłączania od urządzenia BaTTwin.

Odczepy mogą być przygotowane po stronie samego akumulatora lub zdejmując koszulkę ochronną z urządzenia BaTTwin należy zlokalizować przygotowane miejsca lutownicze pod przewody do ładowania akumulatorów Rys. 5. i przylutować do nich przewody do ładowania, dla każdego akumulatora oddzielnie.

Zaleca się aby w przypadku wykorzystania pól lutowniczych do ładowania akumulatorów, wyłączniki zasilania zainstalować za urządzeniem BaTTwin.

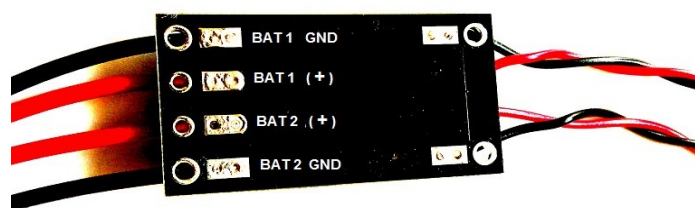
SETLO

os. Przyjaźni 13/80
61-687 Poznań, POLAND
www.setlo.com

Pomoc techniczna:

Tel.: +48 535 792 010

e-mail: support@setlo.com



Rys. 5. Pola lutownicze do instalacji przewodów ładowania akumulatorów.

UWAGA !!!

Nie jest możliwe ładowanie akumulatorów za urządzeniem BaTTwin - wpinając się do jego wyjść.

Obciążalność prądowa

Urządzenie zaprojektowane jest tak aby wytrzymać obciążenie 2 x 10A. Jednak popularnie stosowane wtyki odbiorników Futaba/JR posiadają obciążalność prądową ciągłą ok 3,5A co w przypadku BaTTwin daje 7A (dwa wtyki). Jeżeli planowane jest zasilanie odbiornika lub przystawki serw o większym poborze prądu zaleca się wymianę przewodów wyjścia i wtyków.

Dane techniczne

- wymiary: 46 mm x 25 mm x 5 mm
- przewody RX [OUT]: Futaba / JR żeński, 22AWG, 200mm
- przewody akumulatora: [BAT1/2]: 18 AWG, 200 mm
- akumulatory: LiPo, Li-Ion, LiFe, NiMh, NiCd
- nap. Zasilania: 5,0V – 30,0V, max 2 x 10A
- ciężar 20 gram
- wtyki odbiornika max 7A (3,5 A na każdy)
- spadek napięcia ok 0,4 V
- **nie zaleca się akumulatorów 4,8V (4 ogn. NiMh/NiCd)**

Dziękujemy za zaufanie i zakup urządzenia. Jednocześnie życzymy udanych lotów i niezapomnianych chwil podczas pilotowania swoich wspnianych modeli.

SETLO

os. Przyjaźni 13/80
61-687 Poznań, POLAND
www.setlo.com

Pomoc techniczna:

Tel.: +48 535 792 010

e-mail: support@setlo.com