

VOLTCRAFT®

Ⓟ Instrukcja użytkowania
6-krotna ładowarka 1S LiPo/LiHV
“V-CHARGE ECO 6X 1S”
Nr zamówienia: 1609627

CE

	Strona
1. Wprowadzenie.....	3
2. Objaśnienie symboli	4
3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	5
4. Zakres dostawy	6
5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	6
a) Ogólne informacje	7
b) Miejsce ustawienia	8
c) Praca.....	9
6. Wskazówki dotyczące akumulatorów	13
a) Ogólne informacje	13
b) Dodatkowe informacje dotyczące akumulatorów litowych	16
7. Przyłącza i części składowe	20
8. Uruchomienie	22
9. Ustawianie prądu ładowania	23
10. Wybór typu akumulatora (LiPo/LiHV)	24
11. Rozpoczęcie/zakończenie procesu ładowania.....	26
12. Komunikaty o błędach na wyświetlaczu	28
13. Wyjście USB napięcia/prądu	29
14. Konserwacja i czyszczenie.....	30
15. Utylizacja	31
a) Produkt.....	31
b) Baterie/akumulatory	31
16. Dane techniczne.....	32

1. Wprowadzenie

Szanowni Klienci,

zakupując produkt Voltcraft®, dokonali Państwo bardzo dobrej decyzji, za którą chcemy podziękować. Produkt, który zakupiliście charakteryzuje się ponadprzeciętną jakością i wyróżnia się na tle innych urządzeń służących do pomiarów, ładowania i zastosowań związanych z technologiami sieciowymi dzięki jego szczególnym właściwościom oraz nieustającym innowacjom.

Firma Voltcraft® sprostą wymaganiom zarówno ambitnych amatorów, jak i profesjonalnych użytkowników w nawet najtrudniejszych zadaniach. Firma Voltcraft® oferuje niezawodną technologię w wyjątkowej cenie.

Jesteśmy przekonani: Rozpoczęcie korzystania z produktów firmy Voltcraft® jest również początkiem długofalowej i dobrej współpracy.

Życzymy przyjemnego korzystania z produktu firmy Voltcraft®.

Należy zachować niniejszą instrukcję obsługi do późniejszego korzystania!

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami!: (Godziny pracy: pn.-pt. 9:00 - 17:00)

	Klient indywidualny	Klient biznesowy
E-mail:	bok@conrad.pl	b2b@conrad.pl
Tel:	801 005 133 (12) 622 98 00	(12) 622 98 22
Fax:	(12) 622 98 10	(12) 622 98 10
Strona www:	www.conrad.pl	

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o., ul. Książnica 12, 31-637 Kraków, Polska

2. Objaśnienie symboli



Symbol wykrzyknika w trójkącie oznacza ważne uwagi zawarte w niniejszej instrukcji obsługi, których należy przestrzegać.



Symbol strzałki pojawia się, gdy podawane są konkretne wskazówki i uwagi dotyczące obsługi.



Produkt jest przeznaczony do użytku wyłącznie w suchych pomieszczeniach; nie należy instalować go w wilgotnych ani mokrych miejscach.



Przestrzegaj instrukcji obsługi

3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Ładowarka posiada 6 kanałów ładowania, każdy dla 1-ogniowego akumulatora LiPo lub LiHV. Do kanału ładowania może być podłączony tylko jeden akumulator. Prąd ładowania jest regulowany od 0,1 do 1,0 A. Każdy kanał posiada moc ładowania maks. 4,35 W.

Ładowarka może być zasilana przez przyłącze XT60 (2- lub 4-ogniowy akumulator LiPo/LiHV) lub okrągłe gniazdo (napięcie wejściowe 9 - 15 V/DC) napięciem/prądem (stosowane może być tylko jedno z dwóch przyłączy!).

Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji produktu nie można go w żaden sposób przebudowywać i/lub zmieniać. W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane, może on ulec uszkodzeniu. Niewłaściwe użytkowanie może ponadto spowodować zagrożenia, takie jak zwarcia, pożar, porażenie prądem itp. Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i zachowaj ją do późniejszego wykorzystania. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z załączoną instrukcją obsługi.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi wymogami krajowymi i europejskimi. Wszystkie zawarte tutaj nazwy firm i nazwy produktów są znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

4. Zakres dostawy

- Ładowarka
- Instrukcja obsługi

Aktualne instrukcje użytkowania

Pobierz aktualne instrukcje użytkowania za pomocą łącza www.conrad.com/downloads lub przeskanuj widoczny kod QR.

Należy przestrzegać instrukcji przedstawionych na stronie internetowej.



5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i przestrzegaj zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Poza tym w takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.



a) Ogólne informacje

- Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji nie-autoryzowane przebudowywanie i/lub modyfikacje produktu są zabronione. Produktu nie należy nigdy demontować!
- Prace związane z konserwacją, regulacją i naprawą mogą być przeprowadzane tylko przez specjalistę / specjalistyczny warsztat. W urządzeniu nie ma żadnych części wymagających regulacji lub konserwacji.
- Produkt nie jest zabawką i należy trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci! Produkt należy ustawiać, użytkować lub przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci. To samo dotyczy akumulatorów.

Należy zachować szczególną ostrożność w obecności dzieci! Dzieci mogą zmienić ustawienia lub dokonać zwarcia akumulatora/akumulatorów, co może spowodować pożar lub wybuch. Istnieje zagrożenie dla życia!

- Dopilnuj, aby materiały opakowaniowe nie zostały pozostawione bez nadzoru. Mogą one stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci!
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upuszczenie produktu nawet z niewielkiej wysokości spowodują jego uszkodzenie.
- Jeśli nie ma się pewności co do prawidłowego użytkowania lub jeśli pojawiają się pytania, na które odpowiedzi nie można znaleźć w tej instrukcji obsługi, prosimy o kontakt z nami lub z innym specjalistą.



b) Miejsce ustawienia

- Ładowarka może być obsługiwana tylko w suchych, zamkniętych wnętrzach. Nie można dopuścić do jej zamoczenia lub zawilgocenia.
- Unikaj bezpośredniego promieniowania słonecznego, ekstremalnego gorąca lub zimna. Ładowarkę należy chronić przed kurzem oraz brudem i chronić ją przed wilgocią i zamoczeniem.
- Nie używaj ładowarki w pomieszczeniach lub w niekorzystnych warunkach środowiskowych, w których są obecne lub mogą być obecne palne gazy, opary lub pyły! Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!
- Ładowarkę należy umieścić na stabilnej, równej, czystej i odpowiednio dużej powierzchni. Ładowarki nigdy nie wolno stawiać na powierzchniach łatwopalnych (np. na dywanach, obrusach). Należy zawsze korzystać z odpowiedniej, niepalnej, odpornej na ciepło podkładki.
- Trzymaj ładowarkę z dala od palnych lub łatwopalnych materiałów (np. zasłon).
- Nie używaj ładowarki we wnętrzach pojazdów.
- Ładowarkę należy ustawiać, użytkować lub przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci. Dzieci mogą zmienić ustawienia lub dokonać zwarcia akumulatora / wyjść ładowania, co może spowodować pożar lub wybuch. Istnieje zagrożenie dla życia!



- Upewnij się, że elektryczny kabel zasilający i kabel akumulatora nie zostaną zgniecione ani uszkodzone przez ostre krawędzie. Nie stawiaj na kablach żadnych przedmiotów.

c) Praca

- Ładowarka może być eksploatowana ustabilizowanym napięciem stałym 9 -15 V/DC, np. poprzez odpowiedni zasilacz lub wydajny akumulator litowo-polimerowy (2 - 4 ogniwa). Jednakże nie należy nigdy używać równocześnie obu wejść!
- Podczas pracy z ładowarką lub akumulatorami nie wolno nosić żadnych metalowych ani przewodzących materiałów, np. biżuterii (łańcuszków, bransoletek, pierścionków itp.). W przypadku zwarcia istnieje ryzyko pożaru i wybuchu!
- Nigdy nie eksploatuj produktu bez nadzoru. Pomimo rozległych i zróżnicowanych układów ochronnych nie można wykluczyć wystąpienia awarii lub problemów podczas ładowania akumulatorów.
- Unikaj eksploatacji w bezpośrednim sąsiedztwie silnych pól magnetycznych lub elektromagnetycznych, anten nadawczych oraz generatorów wysokiej częstotliwości. Mogą one wpłynąć na elektroniczny układ sterowania.
- Zwróć uwagę na odpowiednią wentylację podczas użytkowania produktu, nigdy nie przykrywaj ładowarki ani akumulatora. Przegrzanie może spowodować pożar!



- Ładowarka jest przeznaczona tylko do ładowania akumulatorów LiPo lub LiHV z 1 ogniwem. Nigdy nie należy ładować akumulatorów innych typów ani jednorazowych baterii. Powoduje to wysokie ryzyko pożaru lub wybuchu!
- Ładowarka posiada 6 niezależnych kanałów ładowania, dzięki czemu można jednocześnie ładować do 6 akumulatorów (ustawiony prąd ładowania dotyczy każdego z 6 akumulatorów). Jednakże do każdego z 6 kanałów ładowania podłączaj zawsze tylko jeden akumulator, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia ładowarki! Utrata gwarancji/rękojmi!
- Nigdy nie łącz ze sobą kanałów ładowania; nigdy nie łącz ze sobą kilku ładowarek.
- Z produktu korzystać wyłącznie w klimacie umiarkowanym. Nigdy nie używać w klimacie tropikalnym. Przestrzegaj dopuszczalnych warunków otoczenia opisanych w rozdziale „Dane techniczne”.
- Nigdy nie używaj produktu bezpośrednio po tym jak został przeniesiony z zimnego pomieszczenia do ciepłego. Kondensująca się w ten sposób woda w niektórych wypadkach może spowodować awarię lub uszkodzenia!

Przed uruchomieniem produktu należy pozostawić produkt do chwili osiągnięcia przez niego temperatury pokojowej. Może to potrwać kilka godzin!



- Jeżeli bezpieczna praca nie jest możliwa, należy wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć je przed przypadkowym włączeniem.
- Odłącz ładowarkę od zasilania napięciowego/prądowego. Nie używaj produktu, lecz oddaj go do specjalistycznego warsztatu lub go zutylizuj w sposób przyjazny dla środowiska.
- Należy przyjąć, że bezpieczna praca urządzenia nie jest możliwa, jeśli produkt nosi widoczne ślady uszkodzeń, nie działa, był przechowywany przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach lub został silnie obciążony podczas transportu.
- Cały produkt należy przechowywać w suchym, chłodnym, czystym, niedostępnym dla dzieci miejscu.
- Jeśli bezpieczna praca nie jest dłużej możliwa, należy przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed ponownym użyciem. Bezpieczna praca nie jest zapewniona, jeśli produkt:
 - posiada widoczne uszkodzenia,
 - nie działa prawidłowo,
 - był przechowywany przez dłuższy okres czasu w niekorzystnych warunkach lub
 - został nadmiernie obciążony podczas transportu.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek produktu nawet z niewielkiej wysokości spowodują jego uszkodzenie.



- Należy przestrzegać również wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji obsługi innych urządzeń, do których produkt zostanie podłączony.
- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii zasady działania, bezpieczeństwa lub podłączania produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego fachowca.
- Prace konserwacyjne, regulacje i naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez specjalistę lub specjalistyczny warsztat.

6. Wskazówki dotyczące akumulatorów



Obecnie korzystanie z akumulatorów w życiu codziennym jest rzeczą oczywistą, mimo to istnieje wiele niebezpieczeństw i problemów z nimi związanych. Należy przestrzegać różnych przepisów zwłaszcza przy akumulatorach litowych o dużej pojemności (w porównaniu z tradycyjnymi akumulatorami NiCd lub NiMH), ponieważ w innym przypadku występuje niebezpieczeństwo wybuchu lub pożaru.

W związku z tym należy przestrzegać następujących informacji oraz wskazówek bezpieczeństwa dotyczących postępowania z akumulatorami.

Jeśli producent akumulatora udostępnił więcej informacji, należy je również uważnie przeczytać i przestrzegać!

a) Ogólne informacje

- Akumulatory nie są zabawkami. Akumulatory należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Nie wolno pozostawiać akumulatorów bez nadzoru, ponieważ istnieje ryzyko, że zostaną połknięte przez dzieci lub zwierzęta. Jeśli tak się zdarzy, należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem!
- Nigdy nie wolno powodować zwarcia akumulatorów, demontować ich ani wrzucać do ognia. Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu!



- Nieszczelne lub uszkodzone akumulatory w kontakcie ze skórą mogą spowodować poparzenia. Dlatego też należy stosować odpowiednie rękawice ochronne.
- Konwencjonalne, jednorazowe baterie nie mogą być ładowane. Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu! Jednorazowe baterie przeznaczone są tylko do użytku jednorazowego i po ich wyczerpaniu muszą zostać prawidłowo utylizowane. Ładować można wyłącznie przeznaczone do tego celu akumulatory; należy stosować odpowiednią ładowarkę.
- Akumulatory nie mogą być wilgotne ani mokre.
- Przed podłączeniem do ładowarki należy całkowicie odłączyć akumulator od modelu. Nigdy nie zostawiaj akumulatora podłączonego np. do regulatora prędkości lub regulatora lotu podczas ładowania. Może to doprowadzić do uszkodzenia ładowarki, regulatora jazdy/lotu lub akumulatora!
- Akumulatorów nigdy nie wolno ładować/rozładowywać bezpośrednio w modelu. W celu naładowania akumulatora lotu, należy go najpierw wyjąć z modelu.
- Umieść ładowarkę i akumulatory na niepalnej, żaroodpornej powierzchni (np. kamienna płytką). Zachowaj odpowiedni odstęp od łatwopalnych przedmiotów. Między ładowarką i akumulatorami należy pozostawić wystarczający odstęp, nigdy nie kładź akumulatora na ładowarce.



- Ponieważ podczas procesu ładowania zarówno ładowarka, jak i podłączony akumulator wytwarzają ciepło, konieczne jest zapewnienie odpowiedniej wentylacji. Nigdy nie przykrywaj ładowarki ani akumulatora!
- Nigdy nie ładuj akumulatorów bez nadzoru.
- Podczas podłączania akumulatora w modelu lub ładowarki należy zwrócić uwagę na prawidłową polaryzację (plus/+ i minus/-). W przypadku nieprawidłowej polaryzacji może zostać uszkodzony nie tylko model, ale również akumulator. Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu!
- Ładowarka posiada 6 niezależnych kanałów ładowania, dzięki czemu można jednocześnie ładować do 6 akumulatorów. Jednakże do każdego z 6 kanałów ładowania podłączaj zawsze tylko jeden akumulator. Nigdy nie łącz ze sobą kanałów ładowania.
- Przy dłuższym czasie nieużywania (np. podczas przechowywania), odłącz ew. podłączony akumulator od ładowarki, odłącz ładowarkę od zasilania napięciowego/prądowego.
- Nie należy ładować akumulatorów, które są jeszcze gorące (np. z powodu wysokiego prądu rozładowania w modelu). Akumulator należy pozostawić do schłodzenia do temperatury pokojowej, zanim zacząć się go ładować.
- Nie uszkodz zewnętrżnej obudowy akumulatora. Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu!



- Nigdy nie ładuj uszkodzonych, zdeformowanych lub wyciekających akumulatorów. Może to prowadzić do pożaru lub wybuchu! Bezużyteczne akumulatory należy ekologicznie utylizować i więcej ich nie używać.
- Po całkowitym naładowaniu akumulatora odłącz go od ładowarki.
- Akumulatory należy ładować co 3 miesiące, ponieważ w przeciwnym razie dojdzie do samorozładowania lub głębokiego rozładowania, co sprawi, że akumulatory staną się niezdatne do użytku.
- Przechowuj akumulatory w odpowiednim miejscu. Umieść w pomieszczeniu czujnik dymu. Nie można wykluczyć ryzyka pożaru (lub powstania toksycznego dymu). Szczególnie akumulatory na potrzeby modelarstwa są poddane dużym obciążeniom (np. wysokie prądy ładowania i rozładowania, drgania itp.).

b) Dodatkowe informacje dotyczące akumulatorów litowych

Nowoczesne akumulatory wykonane przy wykorzystaniu technologii litowej zapewniają nie tylko znacznie większą pojemność niż akumulatory NiMH lub NiCd, ale charakteryzują się też znacznie mniejszym ciężarem. To sprawia, że ten typ akumulatora jest bardzo interesujący w zastosowaniach modelarskich, głównie stosowane są tak zwane akumulatory LiPo (litowo-polimerowe) lub akumulatory LiHV (akumulatory LiHV, to akumulatory LiPo o nieco wyższym napięciu).



Akumulatory litowe wymagają jednakże szczególnej staranności podczas ładowania/rozładowania oraz podczas pracy i obsługi.

Dlatego chcemy w następującej części instrukcji poinformować, jakie występują zagrożenia i w jaki sposób można ich uniknąć, aby akumulatory zachowały swoją sprawność przez długi czas.

- Zewnętrzna obudowa wielu akumulatorów litowych składa się tylko grubej folii i dlatego jest ona bardzo wrażliwa. Nigdy nie dopuszczaj do rozbierania lub uszkodzenia akumulatora, nigdy go nie upuszczaj, nie wbijaj w niego żadnych przedmiotów! Unikaj wszelkich mechanicznych obciążeń akumulatora, nigdy nie ciągnij za kable przyłączeniowe akumulatora! Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu!

Do tej wskazówki należy stosować się również, gdy akumulator przymocowany jest w modelu lub gdy jest z niego wyjmowany.

- Podczas użytkowania, ładowania/rozładowywania, transportu oraz przechowywania akumulatora należy zapobiegać jego przegrzaniu. Akumulatora nie wolno kłaść w pobliżu źródeł ciepła (np. tempomatów, silników) i należy chronić go przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. W przypadku przegrzania akumulatora istnieje ryzyko pożaru i wybuchu!

Akumulator nie powinien osiągać temperatury przekraczające +60 °C (ew. należy przestrzegać dodatkowych informacji producenta!).



- Jeśli akumulator jest uszkodzony (np. po upadku modelu samolotu lub śmigłowca) lub obudowa spuchnięta/nadęta, nie używaj więcej akumulatora. Więcej go nie ładuj. Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu!

Chwytaj akumulator z zachowaniem ostrożności, stosuj odpowiednie rękawice ochronne. Utylizuj akumulator w sposób przyjazny dla środowiska.

Takich akumulatorów w żadnym przypadku nie przechowuj w mieszkaniu ani w domu/garażu. Uszkodzone lub rozdęte akumulatory litowe mogą nagle się zapalić.

- Do ładowania akumulatorów litowych należy używać tylko przeznaczonych do tego ładowarek lub stosować prawidłową procedurę ładowania. Nie wolno używać konwencjonalnych ładowarek do akumulatorów NiCd, NiMH lub ołowiowych, ponieważ stwarzają one ryzyko pożaru oraz eksplozji!

Należy zawsze dobrać prawidłową procedurę ładowania, w zależności od akumulatora.

- Akumulatory LiPo należy ładować prądem ładowania wynoszącym maks. 1C (o ile producent akumulatora nie podał inaczej!). Oznacza to, że prąd ładowania nie może przekraczać wartości pojemności nadrukowanej na akumulatorze (np. pojemność akumulatora 500 mAh, maks. prąd ładowania 500 mA = 0,5 A).



- Prąd rozładowywania w modelu nie może przekraczać wartości nadrukowanej na akumulatorze.
- Jeśli przykładowo w przypadku akumulatora LiPo nadrukowana jest wartość „10C”, maks. prąd rozładowania odpowiada 10-krotnej wartości pojemności akumulatora (np. akumulator o pojemności 500 mAh, maks. prąd rozładowania $10C = 10 \times 500 \text{ mA} = 5 \text{ A}$).

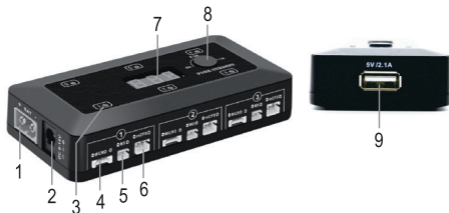
W przeciwnym razie akumulator przegrzewa się, co może prowadzić do zniekształcenia/wybrzuszenia akumulatora lub do wybuchu i pożaru!

Nadrukowana wartość (np. „10C”) nie odnosi się z reguły do prądu ciągłego, lecz tylko do prądu maksymalnego, który akumulator może dostarczyć przez krótki okres czasu. Prąd ciągły nie powinien być wyższy niż połowa podanej wartości.

- Zwróć uwagę, aby pojedyncze ogniwa akumulatorów litowych nie zostały głęboko rozładowane. Głębokie rozładowanie akumulatora litowego prowadzi do trwałego uszkodzenia/zniszczenia akumulatora.

Jeżeli model nie posiada zabezpieczenia przed głębokim rozładowaniem lub optycznego wskaźnika zbyt niskiego napięcia akumulatora, wstrzymaj na czas użytkowanie modelu.

7. Przyłącza i części składowe



- 1 Gniazdo XT60 do zasilania napięciem/prądem (2 - 4-ogniowy akumulator LiPo/LiHV)
- 2 Okrągłe gniazdo 5,5/2,5 mm do zasilania napięciem/prądem (9 - 15 V/DC; plus/+ na wewnętrznym styku)
- 3 Dioda stanu
- 4 Przyłącze ładowania w konstrukcji „MICRO”
- 5 Przyłącze ładowania w konstrukcji „MX”
- 6 Przyłącze ładowania w konstrukcji „mCPX”
- 7 Wyświetlacz
- 8 Przycisk obsługowy
- 9 Wyjście USB napięcia/prądu



Uwaga!

Stosowany może być tylko jedno z dwóch przyłączy (1) lub (2) do zasilania napięciem/prądem. Przyłącza są bezpośrednio ze sobą połączone. Jeśli jednocześnie podłączysz akumulator i zasilacz, może dojść do pożaru lub wybuchu akumulatora!

Ponadto, do każdego kanału ładowania może być podłączony tylko jeden akumulator. Nigdy nie używaj jednocześnie więcej niż jednego przyłącza ładowania (MICRO, MX, mCPX) na kanał ładowania. Prowadzi to do uszkodzenia ładowarki i utraty rękojmi/gwarancji!

8. Uruchomienie

Ładowarka może być zasilana napięciem/prądem przez przyłączy XT60 (1) lub przez okrągłe gniazdo (2) (napięcie wejściowe 9 - 15 V/DC). Dzięki temu możliwa jest eksploatacja np. za pomocą akumulatora 2- lub 4-ogniowego lub zasilacza.



Uwaga!

Do zasilania napięciem/prądem może być używane tylko jedno z obu przyłączy. Jeśli jednocześnie podłączysz akumulator i zasilacz, może dojść do pożaru lub wybuchu!

Jeżeli do zasilania jest wykorzystywany akumulator, należy zwrócić uwagę, aby był możliwie w pełni naładowany. Ponadto musi on mieć dostatecznie dużą pojemność i móc dostarczać odpowiednio wysoki prąd rozładowania.

Jeśli używasz zasilacza, musi on dostarczać dostatecznie wysokie natężenie prądu. Przy pełnym obciążeniu (maks.prąd ładowania przy wszystkich kanałach ładowania + wyjście USB) powinien móc dostarczać co najmniej 45 W!

Po podłączeniu ładowarki do zasilania napięciem/prądem, zaświeci się 6 czerwonych diod stanu, a na wyświetlaczu (7) pojawi się „888”. Następnie diody stanu zmieniają kolor na zielony i wyświetlacz pokazuje napięcie wejściowe. Następnie wyświetlany jest aktualnie ustawiony prąd ładowania.

Ładowarka sprawdza po kolei wszystkie 6 kanałów ładowania, zapala się dioda stanu każdego kanału ładowania. Po zakończeniu autotestu diody gasną. Ładowarka emituje 2 sygnały dźwiękowe.

→ Jeśli dla jednego lub kilku kanałów ładowania ustawiony jest typ akumulatora „LiHV”, odpowiednie diody stanu (zielone) są na przemian jasne i ciemne. Jeśli dla odpowiedniego kanału ładowania ustawiony jest typ akumulatora „LiPo”, dioda stanu jest wyłączona.

9. Ustawianie prądu ładowania

Naciśnij kilka razy krótko przycisk obsługowy (8), aby ustawić prąd ładowania. Na wyświetlaczu pojawi się odpowiednio ustawiony prąd ładowania.

→ Ustawiony prąd ładowania dotyczy każdego z 6 kanałów ładowania.

10. Wybór typu akumulatora (LiPo/LiHV)

- Przytrzymaj naciśnięty przycisk obsługowy (8) przez około 3 sekundy, aż na wyświetlaczu pojawi się „A-P” lub „A-H”; przy tym miga „P” (akumulator LiPo) lub „H” (akumulator LiHV).
- Aby przełączać pomiędzy „A-P” a „A-H”, przytrzymaj naciśnięty przycisk obsługowy przez ok. 3 sekundy.

„A-P” = wszystkie 6 kanałów są ustawione na typ akumulatora „LiPo”

„A-H” = wszystkie 6 kanałów są ustawione na typ akumulatora „LiHV”

→ Jest przez około 3 sekundy nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, ładowarka zapisuje aktualne ustawienie i opuszcza tryb programowania.

- Typ akumulatora możesz ustawić również osobno dla każdego kanału ładowania (np. kanał ładowania 1+2 = „LiPo”, kanał ładowania 3+4+5+6 = „LiHV”).

Począwszy od „A-P” lub „A-H” (patrz wyżej) naciskaj **krótko** kilkakrotnie przycisk obsługowy (8). Na wyświetlaczu pojawi się po kolei „1-P”, „2-P”, „3-P”, „4-P”, „5-P”, „6-P”, lub „1-H”, „2-H”, „3-H”, „4-H”, „5-H”, „6-H”. Przy tym znajduje się cyfra kanału ładowania i „P” lub „H” dla typu akumulatora:

„1-P”, „2-P”, „3-P”, „4-P”, „5-P”, „6-P” = ustawienie poszczególnych kanałów ładowania na typ akumulatora „LiPo”

„1-H”, „2-H”, „3-H”, „4-H”, „5-H”, „6-H” = ustawienie poszczególnych kanałów ładowania na typ akumulatora „LiHV”

- Jeśli przez okres ok. 3 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, ustawienia zostaną zapisane, ładowarka emituje 2 sygnały dźwiękowe i tryb ustawień zostanie automatycznie zakończony. Na wyświetlaczu pojawi się ponownie aktualnie ustawiony prąd ładowania. Ustawienia typu akumulatora zostają zachowane, gdy ładowarka zostanie odłączona od zasilania napięciem/prądem.
- Jeśli dla jednego lub kilku kanałów ładowania ustawiony jest typ akumulatora „LiHV”, odpowiednie diody stanu (zielone) są na przemian jasne i ciemne. Jeśli dla odpowiedniego kanału ładowania ustawiony jest typ akumulatora „LiPo”, dioda stanu jest wyłączona.

11. Rozpoczęcie/zakończenie procesu ładowania

- Ustaw najpierw prąd ładowania, a następnie typ akumulatora, jak opisano to w poprzednich akapitach.
- Podłącz 1-ogniowy akumulator LiPo lub LiHV do odpowiedniego kanału ładowania. Jeżeli ładowarka rozpozna akumulator, emituje jeden sygnał dźwiękowy.



Uwaga!

Do każdego kanału ładowania może zostać podłączony tylko jeden akumulator. Nigdy nie używaj jednocześnie więcej niż jednego przyłącza ładowania (MICRO, MX, mCPX) na kanał ładowania. Prowadzi to do uszkodzenia ładowarki i utraty rękojmi/gwarancji!

Podczas podłączania należy zwrócić uwagę na właściwą polaryzację akumulatora i gniazda kanału ładowania; polaryzacja podana jest przy gnieździe (czerwony kabel akumulatora = plus/+, czarny kabel akumulatora = minus/-).

Ponadto należy koniecznie zwrócić uwagę na to, aby ustawienie typu akumulatora („LiPo” lub „LiHV”) na ładowarce było zgodne z konstrukcją akumulatora.

- Proces ładowania rozpoczyna się automatycznie. Podczas procesu ładowania dioda stanu kanału ładowania świeci na czerwono.
- Podczas ładowania akumulatorów LiHV dioda stanu miga szybciej niż w przypadku akumulatora LiPo.



Jeśli napięcie wejściowe na ładowarce jest zbyt niskie, proces ładowania zostanie przerwany i wyemitowany zostanie jeden sygnał dźwiękowy.

Jeśli akumulator zostanie podłączony niezgodnie z polaryzacją do kanału ładowania, proces ładowania nie odbywa się.

Jeśli ładowarka stwierdzi na wyjściu kanału ładowania nadmierne napięcie, proces ładowania zostanie przerwany i dioda stanu zacznie migać.

- Na wyświetlaczu pojawi się po kolei wskazanie kanału ładowania z przynależnym typem akumulatora i odpowiednie napięcie akumulatora (w zależności od tego, ile akumulatorów jest podłączonych; nieużywane kanały ładowania są pomijane):

„1-P”, „2-P”, „3-P”, „4-P”, „5-P”, „6-P”: Cyfra = numer kanału ładowania, „P” = akumulator LiPo

„1-H”, „2-H”, „3-H”, „4-H”, „5-H”, „6-H”: Cyfra = numer kanału ładowania, „H” = akumulator LiHV

- Gdy akumulator zostanie w pełni naładowany, dioda stanu świeci się na zielono. Poza tym ładowarka emituje sygnał dźwiękowy. Dodatkowo do wskazania kanału ładowania z przypisanym typem akumulatora (patrz wyżej) wyświetlane jest „FUL”. Odpowiedni w pełni naładowany akumulator może zostać odłączony.

→ Aby zakończyć wcześniej proces ładowania, odłącz akumulator od ładowarki.

12. Komunikaty o błędach na wyświetlaczu

Wskazanie „E-1”:

Napięcie wejściowe jest za niskie. Proces ładowania zostanie przerwany i emitowany będzie sygnał dźwiękowy.

Wskazanie „E-2”:

Napięcie wejściowe jest za wysokie. Odłącz natychmiast ładowarkę od zasilania napięciem/prądem, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia, co skutkuje utratą gwarancji/rękojmi!

Dioda stanu miga + brak wskazania na wyświetlaczu

Odłącz ładowarkę od zasilania napięciem/prądem; odłącz od ładowarki podłączone akumulatory. Poczekaj, aż ładowarka się ochłodzi, a następnie uruchom ją ponownie. Sprawdź, czy jeden z akumulatorów jest głęboko rozładowany (lub czy akumulator ma zbyt wysokie napięcie, np. gdy akumulator LiPo był omyłkowo ładowany jako akumulator LiHV).

Sprawdź zasilanie napięciem/prądem. Ładowarka wymaga napięcia roboczego wynoszącego 9 - 15 V/DC; przy pełnym obciążeniu kanałów ładowania i wyjścia USB ładowarka pobiera maks. ok. 45 W. Jeśli do pracy ładowarki potrzebny będzie zasilacz używany, musi mieć on odpowiednią moc.

Nigdy nie podłączaj więcej niż jeden akumulator na kanał.

Przy użyciu tej ładowarki ładuj wyłącznie 1-ogniowe akumulatory LiPo lub LiHV.

Wybierz mniejszy prąd ładowania. Akumulatory LiPo lub LiHV powinny być ładowane prądem ładowania wynoszącym maks. 1C (o ile producent akumulatora nie podał inaczej!). Oznacza to, że prąd ładowania nie może przekraczać wartości pojemności nadrukowanej na akumulatorze (np. pojemność akumulatora 500 mAh, maks. prąd ładowania 500 mA = 0,5 A).

13. Wyjście USB napięcia/prądu

Po stronie ładowarki znajduje się gniazdo USB typu A (9). Jeśli ładowarka jest podłączona do zasilania napięciem/prądem, dostępne jest napięcie 5 V/DC oraz prąd wyjściowy wynoszący maks. 2,1 A. Dzięki temu można naładować na przykład odpowiedni smartfon itp.

14. Konserwacja i czyszczenie

Produkt nie wymaga od konserwacji, z tego względu nie należy go rozbierać. Konserwację/naprawę należy zlecić specjaliście lub specjalistycznym warsztatom.

→ Przed czyszczeniem ładowarki należy odłączyć ew. podłączone do niej akumulatory. Następnie odłącz ładowarkę od zasilania napięciem/prądem.

W żadnym wypadku nie używaj agresywnych środków czyszczących, alkoholu czyszczącego lub innych chemicznych roztworów, gdyż może to uszkodzić obudowę lub nawet wpłynąć negatywnie na działanie.

Do czyszczenia produktu używaj suchej, niepozostawiającej włókien szmatki.

Kurz można z łatwością usunąć czystym miękkim pędzelkiem lub odkurzaczem.

15. Utylizacja

a) Produkt



Urządzenia elektroniczne mogą zostać poddane recyklingowi i nie należą do odpadów z gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

b) Baterie/akumulatory

Konsument jest prawnie zobowiązany (rozporządzenie dotyczące baterii) do zwrotu wszystkich zużytych baterii/akumulatorów. Wyrzucanie baterii z odpadami domowymi jest zabronione.



Zawierające szkodliwe substancje baterie/akumulatory oznaczone są symbolem, który wskazuje na zakaz wyrzucania z odpadami domowymi. Oznaczenia dla metali ciężkich: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (oznaczenia znajdują się na bateriach/akumulatorach np. pod ikoną kosza na śmieci po lewej stronie).

Zużyte baterie/akumulatory można także oddawać do nieodpłatnych gminnych punktów zbiorczych, do naszych sklepów lub gdziekolwiek, gdzie sprzedawane są baterie.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

16. Dane techniczne

Napięcie robocze	9 - 15 V/DC (okrągłe gniazdo DC) Przyłącze akumulatora XT60 (2 - 4-ogniowy akumulator LiPo/LiHV, konstrukcja 2S/3S/4S)
Pobór prądu	maks. ok. 45 W
Wejście	Okrągłe gniazdo DC 5,5 x 2,5 mm (plus/+ przy wewnętrznym sty- ku) lub przyłącze akumulatora XT60



Uwaga!

Stosowany może być tylko jedno z dwóch przyłączy do zasilania napięciem/prądem. Przyłącza są wewnętrznie bezpośrednio ze sobą połączone. Jeśli jednocześnie podłączysz akumulator i zasilacz, może dojść do pożaru lub wybuchu akumulatora!

Kanały ładowania 6



Uwaga!

Do każdego kanału ładowania może zostać podłączony tylko jeden akumulator. Nigdy nie używaj jednocześnie więcej niż jednego przyłącza ładowania (MICRO, MX, mCPX) na kanał ładowania. Prowadzi to do uszkodzenia ładowarki i utraty rękojmi/gwarancji!

Prąd ładowania.....	0,1 - 1,0 A (regulowany w odstępach co 0,1 A) $\pm 10\%$
Moc ładowania.....	Na kanał maks. 4,35 W $\pm 10\%$
Odpowiedni typ akumulatora	LiPo: 1 ogniwo (1S, napięcie znamionowe 3,7 V)
	LiHV: 1 ogniwo (1S, napięcie znamionowe 3,8 V)
Konstrukcja przyłącza kanału ładowania	MICRO, MX, mCPX
Napięcie przyłącza ładowania	LiPo: 4,2 V/ogniwo
	LiHV: 4,35 V/ogniwo
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów kanału ładowania	tak
Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem	tak (dla wejścia napięcia roboczego)
Zabezpieczenie przed zwarcie...	tak (dla kanałów ładowania)
Warunki otoczenia	Temperatura 0 °C do +40 °C, względna wilgotność powietrza 0% do 90%, bez kondensacji
Wymiary.....	50 x 22 x 100 mm (szer. x wys. x głęb.)
Masa.....	70 g



To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.