

## ŁADOWARKA „V-CHARGE ECO LIPO 4000”

NR ZAM. 1406443

### ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Ładowarka służy do ładowania akumulatorów LiPo z 2 - 4 ogniwami o napięciu znamionowym ogniwa wynoszącym 3,7 V. Należy zwrócić uwagę na dane dotyczące prądu ładowania, mocy ładowania itp. w rozdziale „Dane techniczne” na końcu niniejszej instrukcji użytkownika.

Ładowarka dysponuje wbudowanym zasilaczem (napięcie robocze 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz), należy podłączyć ładowarkę do zasilania poprzez dołączony kabel sieciowy do odpowiedniego gniazda wtykowego.

Należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa i wszystkich innych informacji zawartych w tej instrukcji!

Należy dokładnie i uważnie przeczytać instrukcję użytkownika oraz zachować ją, gdyż może być ona potrzebna w przyszłości. Produkt należy przekazywać osobom trzecim wyłącznie razem z instrukcją użytkownika.

Zastosowanie inne niż wyżej wymienione może prowadzić do uszkodzenia produktu, a dodatkowo wiąże się z zagrożeniami takimi jak: zwarcie, pożar, porażenie prądem itd. Produkt nie może być w żaden sposób zmieniany ani przebudowywany, a jego obudowy nie można otwierać!

Produkt ten odpowiada wymogom prawnym, zarówno krajowym, jak i europejskim. Wszystkie nazwy firm i produktów należą do znaków towarowych aktualnego właściciela. Wszelkie prawa zastrzeżone.

### ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

- Ładowarka
- Kabel sieciowy
- Instrukcja użytkownika

#### → Aktualne Instrukcje obsługi:

1. Otwórz stronę internetową [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) w przeglądarce lub zeskanuj kod QR przedstawiony po prawej stronie.
2. Wybierz typ dokumentu i język i wpisz odpowiedni numer zamówienia w polu wyszukiwania. Po uruchomieniu procesu wyszukiwania możesz pobrać znalezione dokumenty.



### OBJAŚNIENIA SYMBOLI



Symbol błyskawicy w trójkącie stosowany jest, gdy istnieje zagrożenie dla zdrowia, takie jak np. porażenie prądem.



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie oznacza ważne zalecenia tej instrukcji, których należy bezwzględnie przestrzegać.

→ Symbol strzałki pojawia się w miejscach, w których znajdują się dokładne wskazówki i porady dotyczące eksploatacji.

### ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



**W przypadku uszkodzeń spowodowanych niezastosowaniem się do tej instrukcji użytkownika, rękojmia/gwarancja wygasa! Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za szkody pośrednie!**



**W przypadku uszkodzenia mienia lub ciała spowodowanego niewłaściwym użytkowaniem urządzenia lub nieprzebraniem zasad bezpieczeństwa, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności! W takich przypadkach rękojmia/gwarancja wygasa.**

Droży Klienci, poniższe zasady bezpieczeństwa dotyczą nie tylko ochrony zdrowia, ale także ochrony produktu.

W związku z tym należy uważnie zapoznać się z poniższymi punktami przed pierwszym podłączeniem i rozpoczęciem użytkowania produktu.

#### a) Informacje ogólne

- Ze względów bezpieczeństwa i zgodności z certyfikatem (CE), przebudowa i/lub modyfikacja produktu na własną rękę nie jest dozwolona. Produktu nie należy nigdy demontować.
- Konserwacja, regulacja lub naprawy mogą być wykonywane tylko przez wyspecjalizowane warsztaty.

Produkt nie zawiera wewnątrz żadnych części nadających się do demontażu lub obsługi przez użytkownika.



- Ten produkt nie jest zabawką, dlatego też powinien być trzymany z dala od dzieci! Produkt należy ustawiać, użytkować lub przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci. To samo odnosi się do akumulatorów. Dzieci mogą doprowadzić do zwarcia akumulatora/zestawu akumulatorów, co może prowadzić do wybuchu. Istnieje niebezpieczeństwo zagrożenia życia!
- Budowa produktu jest zgodna z II klasą ochrony (podwójna lub wzmocniona izolacja). Należy zwracać uwagę, czy izolacja obudowy lub kabla sieciowego nie jest uszkodzona lub zniszczona.
- Ładowarka jest przeznaczona do użytkowania w powiązaniu z gniazdem sieciowym o napięciu wynoszącym 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz. Nie należy użytkować jej w powiązaniu z innym napięciem.  
Gniazdko sieciowe musi znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.
- Nie należy wyjmować wtyczki z gniazdka, ciągnąc za kabel!
- Za działanie produktu w szkołach, ośrodkach szkoleniowych, warsztatach hobby-stycznych i samopomocowych odpowiedzialny jest przeszkolony personel, który powinien również monitorować jego użytkowanie.
- W przypadku użytkowania przemysłowego należy przestrzegać przepisów dotyczących urządzeń elektrycznych, urządzeń służących do produkcji energii elektrycznej oraz zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom, wydanych przez Związek Stowarzyszeń Zawodowych.
- Nie należy pozostawiać opakowania w miejscu dostępnym dla dzieci. Może ono stać się wówczas niebezpieczną zabawką dla dzieci!
- Jeśli nie ma się pewności co do prawidłowego podłączenia urządzenia bądź eksploatacji lub jeśli pojawiają się pytania, na które odpowiedzi nie można znaleźć w tej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym działem pomocy technicznej lub z innym specjalistą.

#### b) Miejsce ustawienia

- Produkt może być obsługiwany tylko w suchych wnętrzach. Ładowarka nie może zostać zawilgocona ani zamoczona, w przeciwnym wypadku istnieje ryzyko śmiertelnego porażenia prądem!  
Nigdy nie korzystaj z ładowarki we wnętrzu pojazdu.
  - Miejsce ustawienia ładowarki powinno być stabilne, równe, czyste i wystarczająco duże.
  - Ładowarki nie należy nigdy ustawiać na łatwopalnych powierzchniach (np. na dywanie, obrusie). Należy zawsze korzystać z odpowiedniej niepalnej i odpornej na wysokie temperatury podkładki.
  - Ładowarki nie należy stawiać bez odpowiedniej osłony na powierzchniach wartościowych mebli. Wysoka temperatura mogłaby doprowadzić do zmian w kolorze lub materiale.
  - Trzymać ładowarkę z dala od materiałów łatwopalnych (np. zasłony, papier), cieczy (np. benzyny) lub gazów.
  - Unikaj bezpośredniego działania promieni słonecznych oraz bardzo wysokich lub bardzo niskich temperatur. Ładowarkę należy chronić przed kurzem i zabrudzeniami.
  - Należy unikać użytkowania produktu w bezpośrednim otoczeniu silnych pól magnetycznych, anten nadawczych lub generatorów wysokiej częstotliwości. Mogą one wpływać na elektronikę sterującą.
  - W pobliżu produktu nie należy stawiać np. żadnych przedmiotów wypełnionych płynami, wazonów ani roślin.
- Jeżeli te płyny dostaną się do wnętrza urządzenia, ładowarka zostanie zniszczona, istnieje również duże ryzyko pożaru lub wybuchu.

W takim wypadku należy odłączyć zasilanie gniazdko sieciowego, do którego podłączona jest ładowarka (wyłączyć połączony z nim wyłącznik bezpieczeństwa lub wyjąć bezpiecznik, a następnie wyłączyć odpowiadający wyłącznik różnicowo-prądowy).

W tym celu odłącz akumulator od ładowarki i wyciągnij wtyczkę z gniazdko sieciowego.

Pozostaw akumulator i ładowarkę do wyschnięcia, a następnie zanieś do przeglądu do specjalistycznego warsztatu lub zutylizuj produkt w sposób ekologiczny.

- Należy upewnić się, że kabel sieciowy nie jest miażdżony, łamany lub uszkodzany przez ostre krawędzie. Uszkodzonego kabla sieciowego nie można wymieniać! Kabel sieciowy zawsze należy starannie ułożyć w taki sposób, aby nikt nie mógł się o niego potknąć.

#### c) Obsługa

- Za pomocą ładowarki można ładować wyłącznie akumulatory LiPo (napięcie znamionowe na ogniwo wynosi 3,7 V).  
Nie ładuj nigdy innych akumulatorów (np. akumulatorów NiMH, NiCd lub ołowio-wych) lub jednorazowych baterii. Istnieje wysokie ryzyko pożaru lub wybuchu!
- Do ładowarki należy podłączać wyłącznie pojedynczy akumulator.
- Należy także zachować odpowiednią odległość od łatwopalnych przedmiotów. Zachowaj odpowiedni odstęp pomiędzy ładowarką a akumulatorem (min. 20 cm), nie kładź nigdy akumulatora na ładowarce.



- Ponieważ podczas procesu ładowania/rozładowywania ładowarka oraz podłączony akumulator nagrzewają się, dlatego wymagane jest, aby zwracać uwagę na odpowiednią wentylację. Nigdy nie zakrywaj ładowarki i/lub podłączonego akumulatora.
- Nie używać produktu bez nadzoru. Pomimo rozległych i zróżnicowanych układów bezpieczeństwa, nie można wykluczyć błędów lub problemów podczas ładowania akumulatorów.
- Używając ładowarki lub akumulatorów nie należy zakładać na siebie elementów metalowych lub dielektrycznych, takich jak biżuteria (naszyjniki, bransoletki, pierścionki, itp.) — zwarcie akumulatora lub ładowarki może bowiem spowodować pożar lub niebezpieczeństwo wybuchu.
- Nie zostawiaj akumulatorów podłączonych do ładowarki, gdy nie jest ona używana. Odłącz ładowarkę od zasilania sieciowego, wyjmując wtyczkę z gniazdka. Produkt należy przechowywać w czystym, suchym, niedostępnym dla dzieci miejscu.
- Produkt należy użytkować wyłącznie w klimacie umiarkowanym, nie zaś w klimacie tropikalnym. Należy przestrzegać dopuszczalnych warunków otoczenia w rozdziale „Dane techniczne”.
- Nie wolno używać produktu od razu po przeniesieniu go z zimnego do ciepłego pomieszczenia. Kondensacja może spowodować wadliwe działanie lub uszkodzenie urządzenia! Ponadto istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Przed podłączeniem ładowarki do zasilania i uruchomieniem należy umożliwić ładowarce (i akumulatorom) ogrzanie się do temperatury pomieszczenia. Może to potrwać kilka godzin!

- Należy zachować ostrożność podczas obchodzenia się z produktem. Uderzenia, wstrząsy, obciążenia mechaniczne, wibracje lub upadki z niewielkiej wysokości mogą spowodować uszkodzenie urządzenia.
- W przypadku podejrzenia, że bezpieczne działanie produktu przestało być możliwe, należy go odłączyć, a następnie chronić przed niezamierzonym użytkowaniem.

Przyjmuje się, że bezpieczne działanie produktu przestaje być możliwe, gdy urządzenie posiada widoczne uszkodzenia; urządzenie nie działa; było ono przechowywane przez dłuższy okres czasu w niekorzystnych warunkach lub nastąpiły ciężkie obciążenia transportowe.

#### d) Obchodzenie się z akumulatorami

- Akumulatory należy trzymać z dala od dzieci. Akumulatory należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Nie należy przechowywać akumulatorów w łatwo dostępnych miejscach, istnieje ryzyko, że mogą być połknięte przez dzieci lub zwierzęta domowe. W takim przypadku należy skontaktować się z lekarzem!
- Akumulatorów nie wolno nigdy zwierać, rozmontowywać lub wrzucać do ognia. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru!
- Nieszczelne lub uszkodzone akumulatory mogą spowodować oparzenia w kontakcie ze skórą, należy więc stosować odpowiednie rękawice ochronne.
- Jeśli kabel przyłączeniowy akumulatora musi zostać skrócony (np. gdy akumulator dostarczony jest bez wtyczki przyłączeniowej), należy skrócić każdy przewód pojedynczo, aby nie doszło do zwarcia. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru!
- Za pomocą ładowarki należy ładować wyłącznie akumulatory o odpowiedniej technologii (LiPo). Nie należy nigdy próbować ładować za pomocą tego urządzenia innych akumulatorów lub jednorazowych baterii. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru!

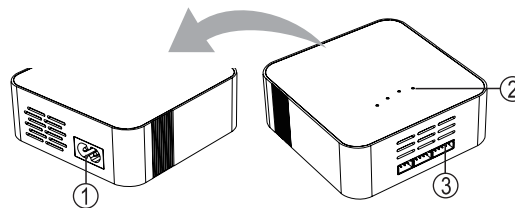
Nieładowne baterie są przeznaczone tylko do jednorazowego użytku i muszą być utylizowane w odpowiedni sposób, gdy są wyczerpane. Należy ładować wyłącznie akumulatory do tego przeznaczone.

- Akumulatory nie mogą być wilgotne lub mokre.
- Nigdy nie należy uszkodzać zewnętrznej osłony akumulatora. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru!
- Ładowanie/rozładowywanie akumulatorów nie może być przeprowadzane bez nadzoru.
- Nigdy nie ładuj/rozładowuj akumulatora bezpośrednio w modelu. Najpierw wyjmij akumulator z modelu, odłączając go całkowicie od regulatora jazdy/lotu.
- Akumulator należy zawsze podłączać do ładowarki lub modelu (np. modelu samolotu) zgodnie z polaryzacją (plus/+ i minus/-). W przypadku nieprawidłowej polaryzacji może zostać uszkodzony nie tylko model, ale również akumulator. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru!
- Nie ładuj/rozładowuj akumulatorów, które są jeszcze ciepłe (np. ze względu na wysoki prąd rozładowania w modelu). Akumulator należy pozostawić do schłodzenia do temperatury pokojowej zanim zaczniesz się go ładować.
- Nie ładować/rozładowywać akumulatorów, które są uszkodzone, zdeformowane lub w przypadku, gdy nastąpił z nich wyciek. Może to spowodować pożar lub wyciek! Akumulatory, które nie nadają się do użytku, należy zutylizować w sposób ekologiczny.
- Nie korzystaj nigdy z akumulatorów LiPo, które są złożone z różnych ogniw.
- Doładowywać akumulatory należy co ok. 3 miesiące, inaczej może dojść do tzw. samorozładowania się, po którym akumulatory nie będą nadawać się już do użytku.



- Odłączaj akumulator od ładowarki, gdy jest on całkowicie naładowany.
- Niewłaściwe użytkowanie (zbyt wysoki prąd ładowania lub niewłaściwa polaryzacja) może doprowadzić do przeładowania akumulatora lub jego zniszczenia. W najgorszym wypadku akumulator może eksplodować i tym samym wyrządzić ogromne szkody.
- Nie należy uszkadzać akumulatorów, dopuszczają do ich upadku ani wkładać do nich żadnych przedmiotów! Należy unikać obciążenia mechanicznego akumulatora i nie należy ciągnąć za kabel przyłączeniowy akumulatora! Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru!  
Należy uważać również wtedy, gdy akumulator jest zamocowany w modelu (lub jest z niego wyjmowany).
- Podczas eksploatacji, ładowania/rozładowywania, transportu i przechowywania akumulatora należy uważać, aby nie doszło do jego przegrzania. Nie stawiaj akumulatora w pobliżu źródeł ciepła (np. regulator jazdy, silnik), trzymaj go z dala od bezpośredniego promieniowania słonecznego. Przegrzanie akumulatora grozi niebezpieczeństwem wybuchu i pożaru!
- Temperatura akumulatora nie powinna osiągnąć ponad 60 °C (należy przestrzegać także dodatkowych danych producenta dotyczących innych ograniczeń!).
- W przypadku wykrycia uszkodzenia, nie należy korzystać z akumulatora. Nie należy go ładować. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru!  
Akumulator należy dotykać ostrożnie, korzystając z odpowiednich rękawic ochronnych.  
Akumulator należy utylizować w sposób ekologiczny.
- Jeśli producent akumulatora nie dostarczył informacji na temat maksymalnego dopuszczalnego prądu ładowania, należy ładować go prądem o mocy maks. 1C. Oznacza to, że prąd ładowania nie może przekraczać wartości pojemności oznaczonej na akumulatorze (np. pojemność akumulatora wynosi 3000 mAh, więc maks. prąd ładowania wynosi 3000 mA = 3 A).
- Należy przestrzegać dodatkowych zasad bezpieczeństwa producenta wykorzystywanego akumulatora/zestawu akumulatorów.

#### PRZYŁĄCZA I ELEMENTY OBSŁUGOWE



- 1 Gniazdo sieciowe
- 2 Cztery diody LED wskaźnika ładowania akumulatora
- 3 Gniazda XH do podłączania akumulatora LiPo (dwuogniowego, trzyogniowego lub czteroogniowego)



Równocześnie podłączaj do ładowarki tylko jeden akumulator. Zawsze równocześnie korzystaj tylko z jednego gniazda XH.

Jeśli do ładowarki podłączonych zostanie kilka akumulatorów, może to prowadzić do uszkodzenia ładowarki i akumulatorów!

#### URUCHOMIENIE I OBSŁUGA

- Połącz gniazdo sieciowe (1) za pomocą dołączonego kabla sieciowego z odpowiednim gniazdkiem sieciowym. Po kilku sekundach zaczną migać na zmianę diody LED 25%/75% i 50%/100%. Będzie to świadczyło o tym, że nie podłączono akumulatora i że ładowarka jest gotowa do pracy.
- Ustaw ładowarkę na stabilnej, równej i poziomej powierzchni. Należy w odpowiedni sposób chronić powierzchnie cennych mebli przed zadrapaniami, wgnieceniami lub przebarwieniem powstałymi na skutek umieszczenia na nich urządzenia.
- Obudowa ładowarki nagrzewa się podczas pracy. Dlatego należy zwracać uwagę na odpowiednią wentylację ładowarki i nie zakrywać jej podczas eksploatacji.
- Odłącz akumulator LiPo od regulatora jazdy/lotu.
- Podłącz akumulator za pomocą wtyczki balansera XH do odpowiedniego gniazda (3) ładowarki. Zwróć przy tym uwagę na właściwą polaryzację wtyczki XH. Podczas podłączania nie stosuj siły i korzystaj zawsze z gniazda pasującego do wtyczki.
- ➔ Na górnej stronie ładowarki oznaczony jest schemat gniazd XH. Z reguły jeden z kabli wtyczki XH w akumulatorze jest oznaczony na kolorowo (np. czarnym kolorem). Poza tym wtyczka XH pasuje tylko w jednej orientacji do odpowiedniego gniazda ładowarki. Jeśli akumulator ma złącze balansera z innym rodzajem wtyczki niż XH, na rynku dostępne są odpowiednie przejściówki.



Równocześnie podłączaj do ładowarki tylko jeden akumulator. Zawsze równocześnie korzystaj tylko z jednego gniazda XH.

Zwróć uwagę, że można ładować tylko jeden akumulator LiPo w konstrukcji seryjnej (np. oznaczone 2S, 3S, 4S).

Nie można ładować specjalnych akumulatorów, w których np. złącza obu ogniw są oddzielnie wyprowadzone.

- Ładowarka rozpocznie proces ładowania i będzie ładować akumulator LiPo za pomocą złączy balansera. Równocześnie nastąpi dostosowanie napięć ogniwi, aby po zakończeniu procesu ładowania wszystkie ogniwa miały to samo napięcie (niewielkie odchylenia są uwarunkowane technicznie).

Prąd ładowania lub moc ładowania ładowarki (patrz rozdział „Dane techniczne”) dzielą się w zależności od liczby ogniwi. Im więcej ogniwi podłączonego akumulatora, tym dłużej trwa ładowanie.

Wentylator wbudowany w ładowarkę jest sterowany temperaturą i włącza się automatycznie wedle potrzeb.

- Cztery diody LED wskazują stan naładowania (25%, 50%, 75% i 100%).

➔ Gdy diody LED „100%” świecą się, akumulator jest w pełni naładowany. Odlącz akumulator od ładowarki.

- Podłącz teraz kolejny akumulator do ładowania lub odłącz ładowarkę od zasilania, wyjmując wtyczkę z gniazdka sieciowego.

Produkt należy przechowywać w suchym, chłodnym i niezakurzonym miejscu, które nie jest dostępne dla dzieci.

## KONSERWACJA I CZYSZCZENIE

Produkt jest bezobsługowy, nie należy go demontować.

Przed czyszczeniem należy odłączyć akumulator podłączony do ładowarki. Odlącz ładowarkę od zasilania sieciowego, wyjmując wtyczkę z gniazdka.

Produkt należy czyścić wyłącznie suchą, miękką i czystą szmatką. Kurz można z łatwością usunąć suchym, czystym pędzelkiem lub odkurzaczem.

Do czyszczenia nie należy używać żadnych agresywnych środków czystości ani chemikaliów, gdyż mogą one powodować przebarwienia, a także uszkodzenie produktu.

## UTYLIZACJA

### a) Informacje ogólne



Urządzenia elektroniczne zawierają surowce wtórne; pozbywanie się ich wraz z odpadami domowymi nie jest dozwolone.

Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

### b) Baterie i akumulatory

Konsument jest prawnie zobowiązany (odpowiednimi przepisami dotyczącymi baterii) do zwrotu wszystkich zużytych baterii i akumulatorów; utylizacja wraz z odpadami z gospodarstw domowych jest zabroniona!



Baterie i akumulatory zawierające szkodliwe substancje, oznaczone są następującym symbolem, oznaczającym zakaz pozbywania się ich wraz z odpadami domowymi. Oznaczenia odpowiednich metali ciężkich są następujące: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (oznaczenia znajdują się na bateriach/akumulatorach, np. pod symbolem kosza na śmieci widniejącym po lewej stronie).

Zużyte akumulatory, baterie oraz ogniwa guzikowe można bezpłatnie oddawać na lokalne wysypiska śmieci, do oddziałów firmy producenta lub wszędzie tam, gdzie sprzedawane są baterie/akumulatory/ogniwa guzikowe.

Dzięki temu spełniamy Państwo wszystkie wymogi prawne i przyczyniamy się do ochrony środowiska.

## DANE TECHNICZNE

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Napięcie robocze                 | 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz   |
| Klasa ochronności                | II   |
| Gniazda ładowania                | Złącze balansera XH  |
| Obsługiwane rodzaje akumulatorów | LiPo (napięcie znamionowe ogniwa 3,7 V)  |
| Liczba ogniwi                    | 2 - 4  |
| Pojemność akumulatora            | 1800 - 10000 mAh   |
| Prąd ładowania                   | maks. 4 A ±10%   |
| Moc ładowania                    | 50 W   |
| Napięcie wyłączenia              | 4,24 V (na ogniwo)   |
| Prąd balansera                   | 300 mA   |
| Ochrona przed przegrzaniem       | tak  |
| Wbudowany wentylator             | tak (sterowany temperaturą; w razie potrzeby włącza się automatycznie)                 |
| Warunki otoczenia                | Temperatura +10 °C do +40 °C, względna wilgotność powietrza 0% do 90%, bez kondensacji |
| Wymiary (Szer. x Dł. x Wys.)     | 98 x 98 x 36 mm  |
| Waga                             | 278 g  |

### © Stopka redakcyjna

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 2016 by Conrad Electronic SE. V2\_0216\_02/VTP