



1 Instrukcja obsługi do pobrania

Aby pobrać pełną instrukcję obsługi (lub nową/aktualną wersję, jeśli są dostępne), skorzystaj z łącza www.conrad.com/downloads (alternatywnie zeskanuj kod QR). Postępuj zgodnie ze wskazówkami na stronie internetowej.

2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt to ładowarka do akumulatorów i urządzenie do rozruchu silnika. Produkt jest przeznaczony do typów akumulatorów podanych w punkcie „Dane techniczne”. Nie używaj produktu z innymi typami akumulatorów.

Ważne:

NIE używaj produktu z następującymi technologiami/produktami:

- Pojazdy elektryczne (EV) w tym akumulatory rozruchowe
- Rowery elektryczne/motocykle elektryczne
- Wszelkie inne pojazdy zasilane elektrycznie podobne do wymienionych powyżej.

Zawsze skonsultuj się ze specjalistą, jeśli nie masz pewności co do przydatności ładowarki do ładowania typu baterii Twojego produktu.

Ten produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku w pomieszczeniach. Nie należy go używać na zewnątrz.

Należy bezwzględnie unikać kontaktu z wilgocią.

Jeśli używasz produktu do celów innych niż opisane, produkt może ulec uszkodzeniu.

Niewłaściwe użytkowanie może spowodować zwarcia, pożar, porażenia prądem elektrycznym lub inne zagrożenia.

Wyrób ten jest zgodny z ustawowymi wymogami krajowymi i europejskimi.

Aby zachować bezpieczeństwo i przestrzegać użycia zgodnego z przeznaczeniem, produktu nie można przebudowywać i/lub modyfikować.

Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przechowywać ją w bezpiecznym miejscu. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z dołączoną instrukcją obsługi.

Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami handlowymi ich właścicieli. Wszystkie prawa zastrzeżone.

3 Zawartość zestawu

- Produkt
- Instrukcja obsługi

4 Opis symboli

Na produkcie/urządzeniu znajdują się następujące symbole lub został użyte w tekście:



Symbol ten ostrzega przed zagrożeniami, które mogą prowadzić do obrażeń ciała.



Symbol ostrzega przed niebezpiecznym napięciem, które może prowadzić do obrażeń ciała poprzez porażenie prądem.



Produkt powinien być używany wyłącznie w suchych zamkniętych pomieszczeniach wewnątrz budynków. Nie może stać się wilgotny ani mokry, ponieważ może to spowodować śmiertelne porażenie prądem!

5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i bezwzględnie przestrzegać informacji dotyczących bezpieczeństwa. W przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa i informacji o prawidłowym użytkowaniu zawartych w instrukcji firma nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wyniki uszkodzenia ciała lub mienia. W takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.

5.1 Przeczytaj przed użyciem!

- Produkt może być używany przez dzieci od lat 8 oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych i umysłowych albo nie posiadające doświadczenia i wiedzy, jeśli znajdują się one pod nadzorem lub zostały poinstruowane w kwestii stosowania urządzenia w bezpiecz-

ny sposób i rozumieją związane z tym zagrożenia. Czyszczenie oraz konserwację nie powinny przeprowadzać dzieci bez nadzoru.

- Sprawuj nadzór nad dziećmi, aby nie bawiły wykorzystywały urządzenia do zabawy.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do obsługi za pomocą zewnętrznego programatora czasowego lub osobnego systemu zdalnego sterowania.
- Aby uniknąć zagrożenia, uszkodzony kabel zasilania może być wymieniony wyłącznie przez producenta, autoryzowany warsztat naprawczy lub osoby o podobnych kwalifikacjach.
- Umieszczaj i używaj produkt w dobrze przewietrzanych miejscach.
- **OSTRZEŻENIE** Nie wolno ładować ponownie baterii jednorazowych.

5.2 Informacje ogólne

- Urządzenie nie jest zabawką. Należy przechowywać je w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych.
- Nie wolno pozostawiać materiałów opakowaniowych bez nadzoru. Mogą one stanowić niebezpieczeństwo dla dzieci w przypadku wykorzystania ich do zabawy.
- Jeśli zawarte tutaj informacje o produkcie nie zawierają odpowiedzi na jakiegokolwiek pytania należy skontaktować się z naszym działem pomocy technicznej lub innym personelem technicznym.
- Prace konserwacyjne, regulacje i naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez specjalistę lub specjalistyczny warsztat.

5.3 Obsługa

- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek, nawet z niewielkiej wysokości, mogą spowodować uszkodzenie produktu.

5.4 Środowisko robocze

- Nie wolno poddawać produktu obciążeniom mechanicznym.
- Chronić urządzenie przed skrajnymi temperaturami, silnymi wstrząsami, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Chronić produkt przed wysoką wilgotnością i wilgocią.
- Chronić produkt przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

5.5 Obsługa

- W przypadku wątpliwości dotyczących działania, bezpieczeństwa lub podłączenia urządzenia należy zasięgnąć porady fachowca.
- Jeżeli nie ma możliwości bezpiecznego użytkowania produktu, należy zrezygnować z jego użycia i zabezpieczyć go przed przypadkowym użyciem. NIE próbuj samodzielnie naprawiać produktu. Nie można zagwarantować bezpiecznego użytkowania produktu, który:
 - nosi widoczne ślady uszkodzeń,
 - nie działa prawidłowo,
 - był przechowywany przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach lub
 - został poddany poważnym obciążeniom związanym z transportem.

5.6 Kabel zasilania



Nie modyfikuj ani naprawiaj elementów zasilania, w tym wtyczek, kabli zasilających i zasilaczy. Nie używaj uszkodzonych elementów. Ryzyko śmierci wskutek porażenia prądem!

- Gniazdko zasilania musi znajdować się blisko urządzenia i być łatwo dostępne.
- Nigdy nie należy podłączać ani odłączać wtyczki mokrymi rękami.
- Nigdy nie wyciągaj kabla z gniazdka sieciowego, ciągnąc za kabel. Kabel należy wyciągnąć, trzymając za przeznaczone do tego uchwyty.
- Odłączaj produkt od gniazda sieciowego, jeśli nie będzie używany przez dłuższy czas.
- Ze względów bezpieczeństwa, odłączaj kabel zasilania od gniazda sieciowego podczas burzy.
- Należy upewnić się, że kabel nie jest zgnieciony, zagięty, uszkodzony przez ostre krawędzie lub poddawany obciążeniom mechanicznym.
- Należy unikać nadmiernego obciążenia termicznego, wynikającego ze skrajnie niskich lub wysokich temperatur.
- Nie modyfikować kabla zasilającego. W przeciwnym razie kabel może ulec uszkodzeniu. Uszkodzony kabel może być przyczyną śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym.
- Nie dotykaj kabla, jeśli jest uszkodzony.

- Najpierw należy odłączyć zasilanie od odpowiedniego gniazdka sieciowego (np. za pomocą odpowiedniego bezpiecznika), a następnie ostrożnie wyciągnąć z niego wtyczkę.
- Nigdy nie należy używać produktu, jeśli kabel zasilający jest uszkodzony.
- Aby uniknąć zagrożenia, uszkodzony kabel zasilania może być wymieniony wyłącznie przez producenta, autoryzowany warsztat naprawczy lub osoby o podobnych kwalifikacjach.
- Upewnić się, że kable nie są ściśnięte, poskręcane lub uszkodzone przez ostre krawędzie.
- Kable należy zawsze kłaść w taki sposób, aby nikt nie mógł się o nie potknąć ani się w nie zaplątać. Mogłoby to spowodować niebezpieczeństwo poniesienia obrażeń.

5.7 Podłączone urządzenia

- Przestrzegać również instrukcji bezpieczeństwa i obsługi innych urządzeń podłączonych do produktu.

5.8 Produkt



WARNING: Explosive gases. Prevent flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging.



OSTRZEŻENIE: Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym! Przed podłączeniem do akumulatora lub ich odłączeniem należy odłączyć produkt od źródła zasilania.



OSTRZEŻENIE: Do pracy w pobliżu akumulatora zawsze zakładaj okulary ochronne i odzież ochronną.

- Nie pal ani nie używaj otwartego ognia w pobliżu produktu. Używaj produktu wyłącznie w dobrze przewietrzanych miejscach wolnych od gazów wybuchowych, iskiei i korozyjnych/wybuchowych substancji chemicznych, aby zapobiec pożarom i poważnym obrażeniom ciała.
- Nie dopuść do zwarcia przewodów.
- Nie przykrywaj produktu podczas jego pracy.
- Osoby z rozrusznikiem serca powinny przed użyciem produktu skonsultować się z lekarzem. Pobliskie pola elektromagnetyczne mogą powodować zakłócenia i/lub awarię rozrusznika serca.
- Przed podłączeniem produktu zawsze WYŁĄCZ silnik pojazdu i urządzenia elektryczne.
- Upewnij się, że pojazd jest odpowiednio zabezpieczony (np. zaciągnięty hamulec postojowy, łódź bezpiecznie zacumowana).
- Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym! Nigdy nie obsługuj produktu mokrymi dłońmi.
- Niebezpieczeństwo poparzenia! Komory silnika po użyciu mogą się niebezpiecznie nagrzewać. Przed podłączeniem produktu należy zawsze pozwolić mu ostygnąć do temperatury pokojowej.

5.9 Praca z akumulatorami

- Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym! Nigdy nie obsługuj produktu mokrymi dłońmi.
- Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym! Sprawdź, czy warstwa izolacyjna zacisków akumulatora jest w normalnym stanie (czy nie jest uszkodzona, zdarta lub rozłączona).
- Unikaj tworzenia iskiei, podłączając przewody akumulatora we właściwej kolejności. Iskrzenie może spowodować uszkodzenie układu elektrycznego pojazdu i/lub zapłon substancji łatwopalnych.
- Przed ładowaniem, akumulator musi być napełniony elektrolitem (kwasem akumulatorowym) do maksymalnych oznaczonych poziomów. Nigdy nie używaj wody z kranu. Należy stosować wodę destylowaną.
- Nigdy nie próbuj ładować zamrożonych lub uszkodzonych akumulatorów.
- Podczas pracy w pobliżu pojazdów i akumulatorów pamiętaj, że niezwiązane włosy, luźne ubrania i biżuteria (np. pierścionki, bransoletki, naszyjniki i zegarki) mogą zostać uwięzione i/lub przewodzić prąd elektryczny powodując porażenie prądem lub oparzenia.
- Utrzymuj styki akumulatora w czystości. Zanieczyszczenia mogą prowadzić do nieprawidłowych wyników pomiarów ze względu na słabą przewodność.

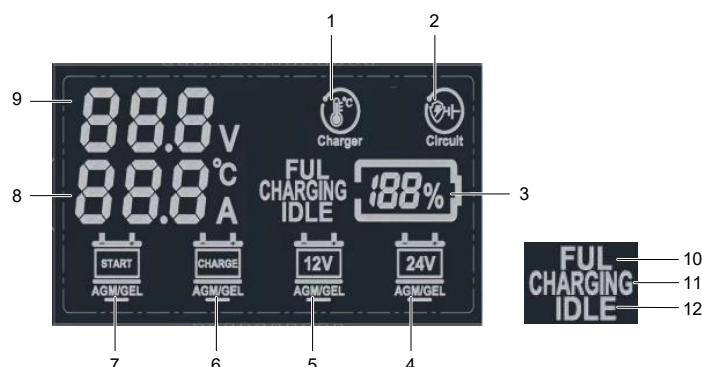
6 Wygląd produktu

6.1 Ładowarka do akumulatorów



- | | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 1 Uchwyt do przenoszenia | 2 Wyświetlacz |
| 3 Panel sterowania | 4 Szczeliny wentylacyjne |
| 5 Zaciski do akumulatora | 6 Przelącznik zasilania |
| 7 Przegroda do przechowywania kabla | |

6.2 Wyświetlacz



1	Wskaźnik przegrzania	Informuje o przegrzaniu produktu. Wyświetlacz pokazuje aktualną temperaturę produktu. Zaczekaj na ostygnięcie produktu.
2	Wskaźnik odwrotnego podłączenia	Wskazuje, że czerwony przewód ładowania jest podłączony do ujemnego bieguna akumulatora lub podwozia. Podłącz prawidłowo przewody ładowania.
3	Poziom naładowania akumulatora	Wskazuje aktualny poziom naładowania podłączonego akumulatora.
4	Wskaźnik napięcia 24 V	Wskazuje, że wybrane napięcie ładowania/rozruchu zostało ustawione na 24 V.
5	Wskaźnik napięcia 12 V	Wskazuje, że wybrane napięcie ładowania/rozruchu zostało ustawione na 12 V.
6	Wskaźnik trybu ładowania	Wskazuje, że został aktywowany tryb ładowania.
7	Wskaźnik trybu rozruchu	Wskazuje, że został aktywowany tryb rozruchu (awaryjnego).
8	Wskaźnik prądu	Kiedy akumulator nie jest podłączony, wskazuje prąd ustawiony w trybie ładowania/rozruchu. Wskazuje rzeczywisty prąd podczas ładowania/rozruchu.
9	Napięcie ładowania	Kiedy akumulator nie jest podłączony, wskazuje napięcie ustawione w trybie ładowania/rozruchu. Wskazuje rzeczywiste napięcie podczas ładowania/rozruchu.
10	Wskaźnik pełnego naładowania akumulatora	Zapala się, kiedy akumulator jest w pełni naładowany (100%).
11	Wskaźnik postępu	Wskazuje, że trwa ładowanie i akumulator nie jest aktualnie w pełni naładowany.
12	Wskaźnik gotowości	Wskazuje, że produkt jest włączony, ale akumulator nie jest podłączony.

7 Przygotowanie pojazdu i akumulatora

- Sprawdź informacje o akumulatorze wyszczególnione na jego etykiecie. Zobacz w punkcie „Dane techniczne”, czy dany typ akumulatora jest obsługiwany przez produkt.

- WYŁĄCZ dodatkowe obciążenia (np. klimatyzację, światła, radio).
- Odłącz/wyłącz elementy podłączone do dodatkowych gniazd zasilania (np. nawigację, kamery).
- Wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Upewnij się, że styki akumulatora są czyste.

8 Podłączenie ładowarki i akumulatora

8.1 Podłączanie kabli do akumulatora

Warunki wstępne:

- ✓ Zaciski stykowe akumulatora muszą być czyste.
- ✓ Silnik pojazdu i elektryka muszą być wyłączone.

1. Odłącz produkt od źródła zasilania.
2. Podłącz czerwony zacisk do styku dodatniego (+).
3. Podłącz czarny zacisk do styku ujemnego (-).
4. Poruszaj zaciskami w przód i w tył, aby zapewnić prawidłowe połączenie.

Uwaga:

Alternatywne punkty podłączenia można znaleźć w instrukcji producenta pojazdu.

8.2 Odłączanie kabli od akumulatora

1. Odłącz produkt od źródła zasilania.
2. Odłącz czarny zacisk (-) od styku ujemnego (-) akumulatora.
3. Odłącz czerwony zacisk (+) od styku dodatniego (+) akumulatora.

9 Ładowanie akumulatorów

Podczas ładowania akumulatora produkt wykonuje program ładowania w 8 krokach:

(1) Naprawa impulsowa > (2) Miękki start (ładowanie niskim prądem) > (3) Tryb prądu stałego, etap 1 (prąd maks.) > (4) Tryb prądu stałego, etap 2 (75% prądu maks.) > (5) Tryb prądu stałego, etap 3 (50% prądu maks.) > (6) Tryb stałego napięcia > (7) Tryb utrzymywania > (8) Automatyczne zatrzymanie

Obliczenie prądu ładowania

Zalecany prąd ładowania wynosi pomiędzy 10 a 20% pojemności akumulatora.

Przykład: Dla akumulatora o pojemności 80 Ah prąd ładowania przy 20% będzie wynosił

$$I = 0,2 \times 80 \text{ Ah} = 16 \text{ A.}$$

Ładowanie

Uwagi:

- Domyślnym prądem ładowania jest 10 A.
- Prądu ładowania nie można regulować po rozpoczęciu ładowania.

1. Podłącz produkt do źródła zasilania.
2. Włącz produkt, ustawiając przełącznik zasilania w pozycji 1.
3. Aktywuj tryb ładowania, naciskając przycisk **START/CHARGE** do momentu pojawienia się wskaźnika trybu ładowania na wyświetlaczu.
4. Wybierz napięcie układu akumulatorowego powtarzając naciskanie przycisku wyboru napięcia **12/24V**, do momentu pojawienia się odpowiedniego wskaźnika napięcia na wyświetlaczu.
5. Użyj przycisków wyboru prądu **CURRENT+/-**, aby ustawić natężenie prądu. Naciśnij przyciski i przytrzymaj je, aby szybko zmieniać wartość. Odczytaj prąd na wyświetlaczu.
6. Wyłącz produkt, ustawiając przełącznik zasilania w pozycji 0.
7. Odłącz produkt od źródła zasilania.
8. Podłącz akumulator do produktu, wykonując czynności podane w punkcie [Podłączenie ładowarki i akumulatora](#) [► 3].
9. Podłącz produkt do źródła zasilania.
10. Uruchom proces ładowania, ustawiając przełącznik zasilania w pozycji 1.
→ Wyświetlacz pokaże poziom naładowania akumulatora.

Po zakończeniu ładowania

1. Wyłącz produkt, ustawiając przełącznik zasilania w pozycji 0.
2. Odłącz produkt od źródła zasilania.
3. Odłącz akumulator od produktu, wykonując czynności podane w punkcie [Podłączenie ładowarki i akumulatora](#) [► 3]

Patrz też

- [Podłączenie ładowarki i akumulatora](#) [► 3]

10 Rozruch silnika

Funkcja rozruchu można użyć do pomocy w uruchomieniu pojazdów ze słabym akumulatorem.

Uwagi:

- W bardzo niskich temperaturach lub jeśli odczyt napięcia akumulatora na wyświetlaczu jest poniżej 8,5 V, zaleca się ładowanie akumulatora przez co najmniej 5 minut przed próbą rozruchu.

Uruchomienie

1. Podłącz produkt do źródła zasilania.
2. Włącz produkt, ustawiając przełącznik zasilania w pozycji 1.
3. Aktywuj tryb rozruchu, naciskając przycisk **START/CHARGE** do momentu pojawienia się wskaźnika trybu rozruchu na wyświetlaczu.
4. Wybierz napięcie układu akumulatorowego powtarzając naciskanie przycisku wyboru napięcia **12/24V**, do momentu pojawienia się odpowiedniego wskaźnika napięcia na wyświetlaczu.
5. Użyj przycisków wyboru prądu **CURRENT+/-**, aby ustawić natężenie prądu. Naciśnij przyciski i przytrzymaj je, aby szybko zmieniać wartość. Odczytaj prąd na wyświetlaczu.
6. Wyłącz produkt, ustawiając przełącznik zasilania w pozycji 0.
7. Podłącz akumulator do produktu, wykonując czynności podane w punkcie [Podłączenie ładowarki i akumulatora](#) [► 3].
8. Włącz produkt, ustawiając przełącznik zasilania w pozycji 1.
9. Spróbuj uruchomić pojazd, włączając zapłon przez najwyżej 3 sekundy.
10. Jeśli silnik się nie uruchomi, odczekaj 2 minuty, a następnie spróbuj ponownie. Nie powtarzaj cyklu rozruchu więcej niż 5 razy. Po 5 cyklach zaczekaj na ostygnięcie produktu przez co najmniej 30 minut.
11. Jeśli silnik się uruchomi, pozwól mu pracować wystarczająco długo, aby akumulator mógł się naładować.

Po uruchomieniu

1. Wyłącz produkt, ustawiając przełącznik zasilania w pozycji 0.
2. Odłącz produkt od źródła zasilania.
3. Odłącz akumulator od produktu, wykonując czynności podane w punkcie [Podłączenie ładowarki i akumulatora](#) [► 3]

11 Czyszczenie

Ważne:

- Nie używaj agresywnych środków czyszczących, alkoholu lub innych roztworów chemicznych. Środki te niszczą obudowę i mogą spowodować awarię produktu.
- Nie zanurzać produktu w wodzie.

1. Odłączyć produkt od zasilacza.
2. Odłączyć wszystkie akumulatory.
3. Pozwól produktowi ostygnąć do temperatury otoczenia.
4. Czyść urządzenie suchą, niestrzępiącą się ściereczką.

12 Utylizacja



Wszystkie urządzenia elektryczne i elektroniczne wprowadzane na rynek europejski muszą być oznaczone tym symbolem. Ten symbol oznacza, że po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie to należy usunąć i utylizować oddzielnie od niesortowanych odpadów komunalnych.

Każdy posiadacz zużytego sprzętu jest zobowiązany do przekazania zużytego sprzętu do selektywnego punktu zbiórki odrębnie od niesegregowanych odpadów komunalnych. Przed przekazaniem zużytego sprzętu do punktu zbiórki użytkownicy końcowi są zobowiązani do wyjęcia zużytych baterii i akumulatorów, które nie są zabudowane w zużytych sprzęcie, a także lamp, które można wyjąć ze zużytego sprzętu, nie niszcząc ich.

Dystrybutorzy urządzeń elektrycznych i elektronicznych są prawnie zobowiązani do nieodpłatnego odbioru zużytego sprzętu. Conrad oferuje następujące **możliwości bezpłatnego zwrotu** (więcej informacji na naszej stronie internetowej):

- w naszych filiach Conrad
- w punktach zbiórki utworzonych przez Conrad
- w punktach zbiórki publiczno-prawnych zakładów utylizacji lub w systemach zbiórki utworzonych przez producentów i dystrybutorów w rozumieniu ElektroG (niemiecki system postępowania ze złomem elektrycznym i elektronicznym).

Użytkownik końcowy jest odpowiedzialny za usunięcie danych osobowych ze zużytego sprzętu przeznaczonego do utylizacji.

Należy pamiętać, że w krajach poza Niemcami mogą obowiązywać inne obowiązki dotyczące zwrotu i recyklingu zużytego sprzętu.

13 Dane techniczne

13.1 Produkt

Obsługiwane rodzaje akumulatorów	Ołowiowo-kwasowe: WET, MF, EFB, GEL, AGM, STD
Obsługiwana pojemność akumulatora	30–2000 Ah

Ochrona.....	Przed przeładowaniem, przegrzaniem, odwróceniem biegunowości (nieprawidłowym podłączeniem), zwarcie (uszkodzonym akumulatorem), nadmiarowa-prądowa
Wejście.....	230 V/AC, 50/60 Hz
Wyjście	12 V/DC, maks. 140 A 24 V/DC, maks. 75 A
Rozruch	12 V/DC, maks. 400 A 24 V/DC, maks. 400 A Cykl pracy: WŁ. (3 s), WYŁ. (120 s); maks. 5 cykli
Napięcie ładowania (maks.)	napięcie pokładowe 12 V / akumulatory: 14,7 V napięcie pokładowe 24 V / akumulatory: 29,4 V
Bezpiecznik	1x 60 A (niewymienny)
Stopień ochrony.....	IP20

13.2 Charakterystyka ładowania

13.3 Warunki otoczenia

Temperatura robocza	od -10°C do +40°C
Wilgotność w miejscu użytkowania	maks. 50 % wilg. wzgl. (bez kondensacji) w temp. 40°C
Temperatura w miejscu przechowywania	od -20°C do +55 °C
Wilgotność w miejscu przechowywania	90 % wilg. wzgl. (bez kondensacji) w temp. 20°C

13.4 Inne

Długość przewodu zasilającego (ok.)	1,5 m
Długość przewodu akumulatorowego (ok.)	0,4 m
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	280 x 230 x 310 mm
Waga	5,3 kg

Publikacja opracowana przez firmę Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Wszystkie prawa, włączając w to tłumaczenie, zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Przedrukowywanie, także częściowe, jest zabronione. Publikacja ta odzwierciedla stan techniczny urządzeń w momencie druku.

Copyright by Conrad Electronic SE.

*3335157_V2_0625_dfh_mh_pl 54043197468110347 I7/O2 en