

INSTRUKCJA OBSŁUGI ŁADOWARKI AKUMULATORÓW

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej



Przeczytaj całą instrukcję obsługi
przed rozpoczęciem pracy z nową maszyną
Przeczytaj całą instrukcję obsługi przed rozpoczęciem pracy
z nową maszyną



KD1294

Krótką instrukcja

Aby zapewnić Państwu niezawodne działanie, ładowarkę należy zainstalować i używać prawidłowo. Przed instalacją i użyciem należy przeczytać instrukcję instalacji i obsługi. Należy zwrócić szczególną uwagę na niniejszą instrukcję i ostrzeżenia. Niektóre warunki użytkowania i praktyki mogą potencjalnie prowadzić do uszkodzenia falownika, dlatego zalecamy ostrożność. Niektóre warunki użytkowania i praktyki mogące spowodować obrażenia ciała stanowią wyraźne ostrzeżenie. Przed użyciem ładowarki należy przeczytać wszystkie wskazówki. Prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją, aby uzyskać prawo do użytkowania.

Szczególnie podczas użytkowania należy pamiętać o przeczytaniu sekcji „Środki ostrożności”, aby zapewnić bezpieczne użytkowanie.

Po przeczytaniu instrukcji obsługi należy zachować kartę gwarancyjną i kartę gwarancyjną do późniejszego wykorzystania.

Ładowarka akumulatorów kwasowo-ołowiowych serii MA to profesjonalna zaprojektowana specjalnie do akumulatorów pojazdów elektrycznych. Wykorzystuje zaawansowaną technologię miękkiego przełączania, charakteryzującą się niewielkimi rozmiarami, wygodną instalacją, wysoką sprawnością konwersji, możliwością pracy pod pełnym obciążeniem przez długi czas, stabilnym prądem wyjściowym, dużą pojemnością, wysoką

niezawodnością, długą żywotnością itp., z zabezpieczeniem przed zwarciami, niskim napięciem i przegrzaniem.

Długoterminowy licznik cyfrowy zapewnia niezawodne przejście akumulatora ze stałego napięcia do ładowania podtrzymującego za każdym razem. Unikaj utraty kontroli nad ciepłem akumulatora spowodowanej wysoką temperaturą. Pozwól, aby uszkodzenie akumulatora spadło do najniższego poziomu spowodowanego odwodnieniem i wulkanizacją płytki biegunowej, które są dwoma głównymi problemami ładowarki.

Dane techniczne

Napięcie wejściowe znamionowe: AC220 V $\pm$ 15%

Częstotliwość znamionowa: 47–63 Hz

Napięcie wyjściowe: zgodnie ze specyfikacją produktu

Prąd wyjściowy: zgodnie ze specyfikacją produktu

Współczynnik mocy: $>0,85$

Sprawność przy pełnym obciążeniu: $>87\%$

Zakres temperatur: -40 – $+60^{\circ}\text{C}$

Tryb pracy ładowarki trójstopniowej

Tryb stałego prądu: Gdy napięcie akumulatora jest niższe niż

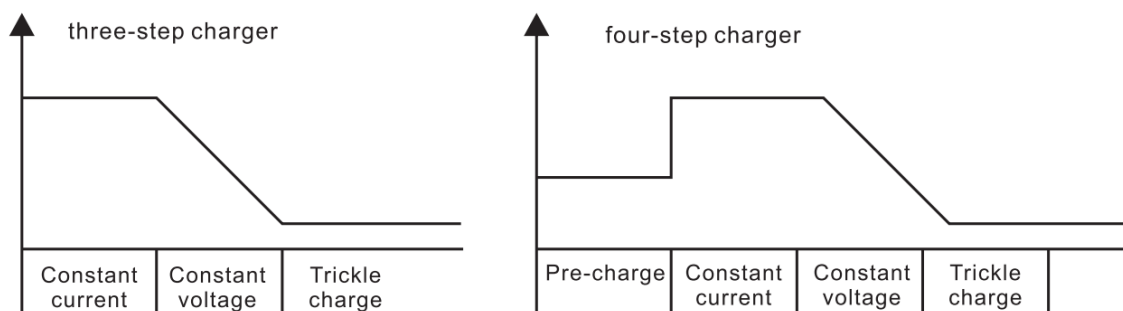
wartość ustawiona przez ładowarkę, ładowarka będzie pracować w trybie stałego prądu i dostarczać stały prąd do akumulatora. Tryb stałego napięcia: Wykorzystuje technologię modulacji szerokości impulsu (PM) do kontrolowania ładowania, prądu i napięcia wyjściowego ładowarki, co zapewnia pełne naładowanie akumulatora i zapobiega przeładowaniu. Tryb ładowania podtrzymującego: Gdy napięcie akumulatora zbliża się do wartości trybu stałego napięcia, a prąd stopniowo spada do wartości prądu zadanego, oznacza to, że akumulator jest w pełni naładowany. Lampka kontrolna zmieni kolor na zielony, a wentylator zatrzyma się. Ładowarka automatycznie przełączy się w tryb ładowania podtrzymującego. W tym momencie można przerwać ładowanie akumulatora lub kontynuować ładowanie podtrzymujące.

Tryb pracy ładowarki czteroetapowej

Tryb wstępnego ładowania: Aby chronić akumulator i wydłużyć jego żywotność, gdy rezystancja wewnętrzna akumulatora jest zbyt duża lub napięcie jest zbyt niskie, ponieważ czas rozładowania jest zbyt długi lub akumulator nie jest używany przez dłuższy czas, ładowarka automatycznie dostarczy niski prąd wyjściowy. Gdy napięcie akumulatora wzrośnie do zadanej wartości, tryb ładowania automatycznie przełączy się na tryb ładowania o stałym prądzie.

Tryb stałego prądu: Ładowarka dostarcza stały prąd ładowania akumulatora. Tryb stałego napięcia: Wykorzystuje technologię modulacji szerokości impulsu (PWM) do sterowania ładowaniem, prądem i napięciem wyjściowym ładowarki, co zapewnia pełne naładowanie akumulatora i zapobiega przeładowaniu. Tryb ładowania podtrzymującego: Gdy napięcie akumulatora zbliża się do wartości trybu napięcia stałego, a prąd stopniowo spada do wartości zadanej, oznacza to, że akumulator jest w pełni naładowany. Lampka kontrolna zaświeci się na zielono, a wentylator przestanie pracować. Ładowarka automatycznie przełączy się na tryb ładowania podtrzymującego. W tym momencie można przerwać ładowanie akumulatora lub kontynuować ładowanie podtrzymujące.

Wykres ładowania



Funkcja ochrony

Zabezpieczenie przed przegrzaniem: Gdy temperatura wewnętrzna przekroczy 75°C, ładowarka wyłączy się automatycznie. Gdy temperatura spadnie poniżej 45°C, ładowanie zostanie automatycznie wznowione.

Zabezpieczenie przed zwarcie:

W przypadku zwarcia wyjścia ładowarki, zabezpieczenie ładowarki zostanie wyłączone. Ładowanie zostanie wznowione po ponownym uruchomieniu.

Zabezpieczenie przed niskim ciśnieniem:

Gdy napięcie akumulatora spadnie poniżej 1,4 V, ładowarka wyłącza się lub nie może się uruchomić, aby uniknąć uszkodzenia sprzętu, gdy napięcie akumulatora nie odpowiada napięciu znamionowemu ładowarki.

Ostrzeżenie

1. Wysokie napięcie i niebezpieczeństwo wewnątrz ładowarki. W przypadku uszkodzenia ładowarki prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub producentem. Jeśli nie jesteś profesjonalnym serwisantem naszej firmy, nie otwieraj i nie naprawiaj ładowarki.
2. Podczas użytkowania ładowarki należy przechowywać ją w

miejscu o dobrym natężeniu promieniowania. Nie należy jej używać w środowisku wilgotnym, o wysokiej temperaturze, łatwopalnym i wybuchowym. Instrukcje dotyczące ładowania

Instrukcje ładowania

1. Wczesny etap ładowania: Zapalenie się czerwonej lampki oznacza, że akumulator jest ładowany prądem znamionowym.
 2. Późniejsze ładowanie: Zapalenie się zielonej lampki oznacza, że ładowarka jest w trybie ładowania podtrzymującego. W tym momencie dodaje ostatnie 95%-100% energii elektrycznej.
- Pozostawienie akumulatora podłączonego do ładowarki na dwie lub trzy godziny zapewni optymalne przechowywanie akumulatora.

Ładowanie

1. Sprawdź, czy napięcie znamionowe akumulatora jest zgodne z napięciem wyjściowym ładowarki.
2. Podłącz ładowarkę i akumulator zgodnie z instrukcją.
3. Sprawdź, czy napięcie sieciowe jest zgodne ze znamionowym napięciem wejściowym ładowarki.
4. Podłącz zasilanie, a następnie sprawdź, czy wskaźnik świeci się, i czy wentylator działa.
5. Jeśli wskaźnik zgaśnie, natychmiast wyłącz zasilanie i

sprawdź zasilanie, akumulator i wszystkie przewody.

6. Po pełnym naładowaniu akumulatora wyłącz zasilanie, a następnie odłącz przewód zasilający akumulatora.

Sposób montażu i użytkowania

1. Wyświetlacz ciekłokrystaliczny
2. Wybór ładowania/startu
3. Wybór napięcia
4. Przycisk zwiększania prądu / Przycisk zmniejszania prądu
5. Podłączanie akumulatora +
6. Podłączanie akumulatora -



Przegląd produktów

Ładowarka akumulatorów marki Kraftdele wykorzystuje zaawansowaną technologię inwerterową. Jest lekka, kompaktowa i doskonale nadaje się do zastosowań hobbystycznych i przemysłowych. Charakteryzuje się wysoką wydajnością i posiada funkcję rozruchu. Posiada cyfrowy wyświetlacz, który umożliwia łatwy i czytelny odczyt prądu ładowania.

Urządzenie posiada funkcję pomocniczą do rozruchu, która może być używana do ładowania i rozruchu akumulatorów kwasowo-ołowiowych oraz akumulatorów do motocykli, samochodów, traktorów i statków.

Urządzenie jest wyposażone w zabezpieczenie nadprądowe i przegrzaniowe oraz przewód uziemiający podłączony do kabla zasilającego, co zapewnia bezpieczeństwo i niezawodność.

Urządzenie jest wyposażone w przełączniki sterujące prądem ładowania i rozruchu, z regulacją prądu.

Parametry techniczne

Model	KD1294
Napięcie wejściowe	AC220V±15%
Maksymalne zużycie energii przy Rozruchu	5.1KW
Maksymalny pobór prądu przy napięciu 220 V	23A
Stały prąd ładowania	5-60A
Prąd rozruchowy	500A
Napięcie ładowania	12/24V
Pojemność referencyjna	25-800Ah

Przygotowanie i instalacja

Lista kontrolna przed operacją

Źródło zasilania prądem przemiennym ma napięcie 180–240 V i jest prawidłowo uziemione.

Wszystkie przełączniki są w pozycji WYŁĄCZONE przed podłączeniem.

Kable i zaciski są sprawdzane pod kątem pęknięć, przepaleń lub zużycia.

Zaciski akumulatora są czyste i nie mają śladów korozji.

Środki ochrony indywidualnej (PPE) są noszone.

Wybór właściwej lokalizacji

Ustaw urządzenie na stabilnej, płaskiej i suchej powierzchni.

Upewnij się, że miejsce jest wolne od ciepła silnika, oleju, smaru i rozprysków wody.

Zachowaj co najmniej 30 cm wolnej przestrzeni wokół urządzenia, aby zapewnić przepływ powietrza.

Konserwacja, czyszczenie, przechowywanie

Rutynowa konserwacja: Okresowo sprawdzaj kable pod kątem uszkodzeń. Sprawdź szczelność połączeń zaciskowych.

Czyszczenie: Odłącz od wszystkich źródeł zasilania i przetrzyj zewnętrzną część miękką, suchą ściereczką. Nie używaj płynów ani środków czyszczących w aerozolu.

Przechowywanie: Przechowuj w chłodnym, suchym i wolnym od mrozu miejscu. Starannie zwiń kable, aby zapobiec ich załamaniom i uszkodzeniom.

Bezpieczeństwo baterii

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Akumulatory wytwarzają gazy wybuchowe. Trzymaj z dala od iskier, otwartego ognia i papierosów. Zapewnij odpowiednią wentylację.

OSTRZEŻENIE: Podczas pracy z akumulatorami zawsze noś okulary ochronne i gumowe rękawice. Kwas może spowodować poważne oparzenia.

OSTRZEŻENIE: Podłączaj i odłączaj zaciski wyjściowe w prawidłowej kolejności (patrz sekcja 5). Nieprawidłowe podłączenie może spowodować silne iskrzenie i wybuch.

Bezpieczeństwo ogólne

OSTRZEŻENIE: Urządzenie nie jest wodoodporne. Używaj go wyłącznie w suchych, dobrze wentylowanych pomieszczeniach, z dala od deszczu, wilgoci i żrących oparów.

OSTRZEŻENIE: Trzymaj dzieci i osoby nieupoważnione z dala od urządzenia podczas pracy.

OSTRZEŻENIE: Nie blokuj otworów wentylacyjnych. Zachowaj wystarczającą ilość miejsca (min. 30 cm) ze wszystkich stron, aby zapewnić odpowiednie chłodzenie.

OSTRZEŻENIE: Ryzyko obrażeń spowodowanych ruchomymi częściami. Trzymaj ręce, włosy i luźne ubrania z dala od wentylatorów i komór silnika podczas użytkowania.

Bezpieczeństwo elektryczne

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Przed podłączeniem lub rozłączeniem akumulatora lub obrabianego przedmiotu należy upewnić się, że zasilanie prądem przemiennym jest odłączone.

OSTRZEŻENIE: Urządzenie musi być podłączone do prawidłowo uziemionego gniazdka prądu przemiennego.

Nie należy wyłączać bolca uziemienia.

OSTRZEŻENIE: Należy używać wyłącznie dostarczonych kabli i zacisków. Użycie niewymiarowych lub uszkodzonych akcesoriów może spowodować przegrzanie.

OSTRZEŻENIE: Nie dotykać części pod napięciem, odizolować się od obrabianego przedmiotu i uziemić go, używając suchego, nieuszkodzonego sprzętu ochronnego.

Symbole



Symbol baterii



Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.



Tylko do użytku wewnętrznego

IP20: Klasa ochrony

I_{min} : Minimalny prąd wyjściowy DC

I_{boost} : Maksymalny prąd wyjściowy DC

START: Prąd rozruchowy

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Producent: FOREINTRADE S.A

Adres producenta: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn

Nazwa produktu: Prostownik z rozruchem „KRAFT&DELE”

Model: KD1294 (model handlowy)

Wyrób do którego odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania Dyrektyw UE:

1. 2014/30/EU - EMC Directive
2. 2014/35/EU - Low Voltage Directive
3. 2011/65/EU ze zmianami - RoHS Directive

i norm:

EN60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019+A15:2021+A16:2023, EN 60335-2-29:2021+A1:2021, EN62233:2008+AC:2008, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021, EN IEC61000-3-2:2019+A1:2021+A2:2024, EN61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączność odpowiedzialność producenta.

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie dokumentacji technicznej:

Ma Dong Hui, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn

Członek zarządu Ma Dong Hui, 03.11.2025 Tarczyn