

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Prostownik automatyczny ProUser DFC530N

Nr produktu 1225403



Prostownik firmy ProUser DFC530N należy do rodziny zaawansowanych ładowarek produkowanych przez ProUser International Ltd. Ładowarki Pro-User zwiększają wydajność akumulatorów i przedłużają ich żywotność. Proszę uważnie przeczytać i postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami bezpieczeństwa i obsługi.

WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Gazy

Podczas ładowania akumulatora, można zauważyć, bulgotanie płynu spowodowane uwolnieniem gazów. Ze względu na to, że ten gaz jest palny nie należy używać żadnych otwartych źródeł ognia w bezpośrednim sąsiedztwie akumulatora, a obszar ładowania powinien być dobrze wentylowany. Ze względu na ryzyko wybuchu gazu, podłączanie i odłączanie akumulatora możliwe kiedy zasilanie sieciowe prostownika jest odłączone.

Rodzaj akumulatorów

Ta ładowarka jest odpowiednia dla zwykłych akumulatorów kwasowo-ołowiowych i nie powinna być stosowana do ładowania akumulatorów typu NICAD lub innego typu akumulatorów.

- Gdy ładowarka nie jest używana, należy ją przechowywać w suchym miejscu, aby uniknąć zawilgocenia, które mogłoby doprowadzić do jej uszkodzenia.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do zasilania.

Naprawa

- W żadnym wypadku nie otwierać urządzenia. Każda próba modyfikacji lub naprawy przez użytkownika pociąga za sobą utratę gwarancji.
- Przewód zasilania sieciowego tego urządzenia nie może być zastąpiony; jeśli kabel jest uszkodzony, urządzenie należy wyrzucić.

Niebezpieczeństwo!

- Unikać kontaktu elektrolitu ze skórą lub ubraniem. Elektrolit jest kwasem i może spowodować oparzenia. W przypadku obłania, należy natychmiast przemyć miejsce skażone wodą.
- Jeśli dostanie się do oczu - dokładnie umyć i natychmiast skontaktować się z lekarzem.
- Nigdy nie ładować zamrożonego akumulatora. Jeśli elektrolit z akumulatora jest zamrożony, należy przenieść akumulator do ciepłego pomieszczenia, aby umożliwić baterii rozmrożenie przed rozpoczęciem ładowania.

- Nie dopuść do połączenia zacisków akumulatora razem, gdy ładowarka jest włączona.
- Nigdy nie używaj ładowarki, jeśli została uderzona, została upuszczona lub uszkodzona w inny sposób. Wówczas należy ją oddać do wykwalifikowanego specjalisty do kontroli i naprawy.
- Pamiętaj, aby chronić kabel zasilający ładowarki przed nadeptaniem, pociąganiem lub uszkodzeniem.
- Nigdy nie wyciągać wtyczki za przewód przy odłączaniu ładowarki. Ciągnięcie za przewód może spowodować uszkodzenie przewodu lub wtyczki.

Środki ostrożności podczas pracy z akumulatorami

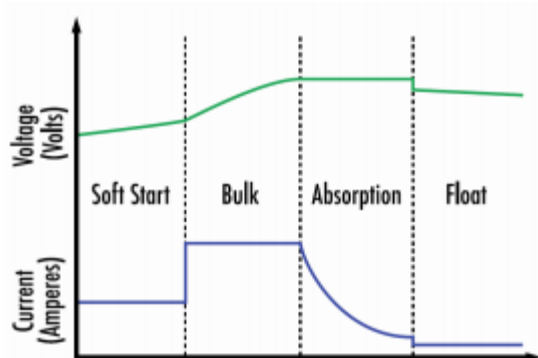
- W przypadku kontaktu kwasu z akumulatora ze skórą lub ubraniem, należy natychmiast przemyć wodą z mydłem. Jeśli kwas dostanie się do oczu, natychmiast przemyć oko pod bieżącą zimną wodą przez co najmniej 20 minut i uzyskać natychmiast pomoc medyczną.
- Nie wolno palić ani rozpalać ognia lub używać otwartego płomienia w pobliżu akumulatora lub silnika.
- Nie wolno rzucać metalowymi narzędziami w akumulator. Powstała w ten sposób iskra lub zwarcie na baterii, może spowodować wybuch.
- Usuń metalowe przedmioty osobiste, takie jak pierścionki, bransoletki, naszyjniki, zegarki, w czasie użytkowania akumulatora kwasowo-ołowiowego.
- Akumulator kwasowo-ołowiowy może wytwarzać prąd wystarczająco wysoki, aby spowodować przeskok iskry - spawając albo pierścione albo inne elementy metalowe znajdujące się na rękach, powodując poważne oparzenia.

Cechy

Automatyczne ładowanie

Prostownik DFC530N kontrolowany jest przez 12-bitowy mikrokontroler z 4 automatycznymi programami ładowania za pomocą którego akumulator jest zawsze sprawdzany. W zależności od stanu naładowania, akumulator jest ładowany optymalnym prądem ładowania. Jeżeli akumulator jest w pełni naładowany, urządzenie przełącza się automatycznie na tryb podtrzymywania.

Charakterystryki ładowania

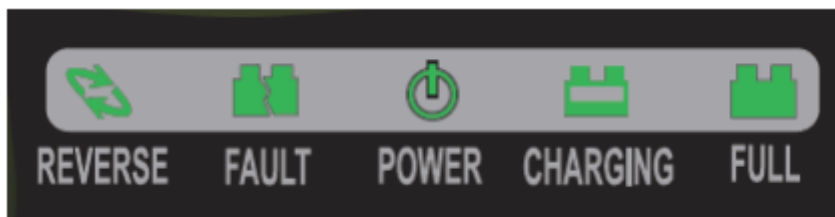


Soft Start: Urządzenie sprawdza przed ładowaniem stan naładowania akumulatora. Głęboko rozładowane akumulatory są w tym kroku ponownie uzdatniane przez specjalne ładowanie impulsowe.

Bulk: To etap ładowania głównego, przy którym ma miejsce około 80% naładowania. Proces ładowania jest prowadzony przy maksymalnym obciążeniu, aż zostanie osiągnięty ustalony poziom ostatecznego napięcia akumulatora.

Absorption: W fazie ładowania „Absorpcja” prąd ładowania jest w sposób ciągły redukowany a akumulator zostaje naładowany do prawie 100% swojej pojemności. W zależności od pojemności akumulatora ta faza może trwać do dziesięciu godzin.

Float: Ładowarka na bieżąco sprawdza stan naładowania akumulatora i w zależności od napięcia podaje na akumulator podtrzymujący prąd ładowania konserwacyjnego.

Znaczenie diod LED:

REVERSE - czerwona dioda - zaciski DC są połączone w odwrotną polaryzację

FAULT - czerwona dioda - usterka baterii

POWER - zielona dioda - prostownik jest podłączony do sieci elektrycznej

CHARGING - miodowa dioda - prostownik ładuje akumulator

FULL - zielona dioda - akumulator jest w pełni naładowany, a ładowarka znajduje się w trybie konserwacji akumulatora

Kompensacja temperatury

Wbudowany kompensator temperatury dostosowuje moc ładowania do temperatury otoczenia w przedziale -20C o +40C

Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją

Urządzenie posiada ochronę przed przypadkowym odwróceniem polaryzacji, Czerwona dioda LED - "REVERSE" będzie się świecić, a proces ładowania nie rozpocznie się. Jeśli tak się stanie, natychmiast odłączyć od sieci, podłączyć czerwony krokodylek do dodatniego (+) bieguna akumulatora, a czarny krokodylek do ujemnego (-) bieguna, a następnie podłączyć do sieci elektrycznej i rozpocząć ładowanie.

Zabezpieczenie przed zwarcie

W przypadku przypadkowego zetknięcia krokodylków razem podczas ładowania a zasilanie jest włączone, urządzenie nie będzie wykonywać ładowania. Wówczas należy odłączyć od zasilania, należy odłączyć i ponownie rozpocząć proces uważając, aby nie dotykać zacisków razem.

Połączenia kablowe

Urządzenie podłącza się do akumulatora kablem do ładowania z zaciskami krokodyłowymi lub kablem do ładowania z oczkiem pierścieniowym.



Obudowa ładowarki posiada stopień zabezpieczenia IP 65 i chroni znajdującą się w obudowie elektronikę ładowania przed pyłem i wilgocią.

DZIAŁANIE

Urządzenie nadaje się do wszystkich rodzajów akumulatorów kwasowo-ołowiowych 6V i 12V między 5-110Ah.

1. Przygotowanie baterii

Po pierwsze zdjąć pokrywę z każdej komory akumulatora i sprawdzić, czy poziom płynu jest wystarczający w każdej komorze. Jeśli jest poniżej zalecanego poziomu, dołączyć dejonizowaną lub destylowaną wodą.

Uwaga: W żadnym wypadku nie powinna być wykorzystana woda z kranu. Nakładki na komorach nie powinny być ściągane, aż do czasu zakończenia ładowania.

Pozwoli to na zatrzymanie powstających wewnątrz gazów powstających podczas ładowania. Jest nieuniknione, że niekiedy niewielkie ilości kwasu wystąpią podczas ładowania.

Dla szczelnej baterii, nie jest konieczne przeprowadzenie powyższych czynności.

2. Podłączenie

Podłączyć przewód dodatni ładowania (czerwony) do dodatniego zacisku akumulatora (oznaczony P lub +). Podłączyć przewód ujemny ładowania (czarny) do ujemnego zacisku akumulatora (oznaczone N lub -).

Ważne jest, aby upewnić się, że oba zaciski są dobrze połączone. Jeżeli zaciski ładowarki są podłączone nieprawidłowo do zacisków akumulatora, dioda odwrotnej polaryzacji wskaże odwróconą polaryzację. W takim przypadku wystarczy odłączyć ładowarkę od źródła zasilania DC, zaciski podłączyć poprawnie do zacisków akumulatora. Podłączyć ładowarkę do zasilania sieciowego. Po podłączeniu do zasilania sieciowego usłyszysz powiadomienie dźwiękowe przez około 0,5 s oraz na około 2s zaświeci się panel LED-owy.

3. Odwrócona polaryzacja

Urządzenie posiada ochronę przed przypadkowym odwróceniem polaryzacji, Czerwona dioda LED - "REVERSE" będzie się świecić, usłyszysz również ostrzeżenie dźwiękowe. Jeśli tak się stanie, natychmiast odłączyć od sieci, podłączyć czerwony krokodylek do dodatniego (+) bieguna akumulatora, a czarny krokodylek do ujemnego (-) bieguna, a następnie podłączyć do sieci elektrycznej i rozpocząć ładowanie.

4. Ładowanie

Ładowarka znajduje się w trybie czuwania, świecą się diody 12V", GEL" oraz "POWER". Jest to standardowy program ładowania jak tylko wciśnięty zostanie przycisk START, ładowarka przechodzi w tryb ładowania akumulatora 12 V GEL.



Jeśli potrzebujesz innych ustawień, postępuj zgodnie z poniższymi krokami:

Krok 1 - wybierz porządane napięcie akumulatora: 6 V lub 12 V

Krok 2 - wybierz typ akumulatora: "GEL" lub "STD"

GEL - akumulatory bezobsługowe, np. żelowe, VRLA, AGM, itp.

STD - np. akumulatory kwasowo-wapniowe

Krok 3 - naciśnij przycisk START rozpoczęcia ładowania akumulatora

Usterka akumulatora - kilka sekund po przejściu w tryb ładowania baterii, dioda "FAULT" zaświeci, jeśli:

A. Niskie napięcie akumulatora - $< 3\text{ V}$

B. Zbyt wysokie napięcie akumulatora - $> 15\text{ V}$ (akumulator 12 V) / $> 7,5\text{ V}$ (akumulator 6 V)

C. Zwarcie

D. Nieprawidłowo ustawione napięcie akumulatora

W przypadku wystąpienia powyższych warunków ładowarka zaprzestanie ładowania akumulatora. W przypadku punktów A, B i C akumulator może być uszkodzony, zalecamy kontakt z najbliższym punktem serwisowym. Jeżeli problem wynika z punktu D wszystko co należy zrobić to wybrać odpowiednie napięcie i przystąpić do ładowania akumulatora.

Kiedy zaświeci się dioda "FULL" akumulator jest całkowicie naładowany. Ładowarka przejdzie w tryb "FLOAT", do ponownego użycia nie jest wymagana twoja uwaga. Prostownik DFC530N w zależności od napięcia podaje na akumulator podtrzymujący prąd ładowania konserwacyjnego.

5. Zakończenie ładowania

Wyłącz zasilanie sieciowe, odłącz ładowarkę i odłącz przewody od biegunów akumulatora. Sprawdź poziom w każdej komorze. W razie potrzeby, użyj odpowiedniego płynu. Wymień korki. Wszelkie nadwyżki płynu wokół wierzchołków w komorach należy zetrzeć (należy to zrobić z dużą ostrożnością, ze względu na występujący kwas. Jeśli akumulator został naładowany, odłącz go od kabli

Konserwacja i pielęgnacja

Istotne jest, aby utrzymać baterię naładowaną regularnie przez cały rok, szczególnie w miesiącach zimowych. W zimie skuteczność Twojego akumulatora zmniejsza się przez niską temperaturę. Olej jest gęsty. Trudno uruchomić silnik, a wycieraczki i światła zużywają więcej prądu. W tym czasie, akumulatory mają szczytowy pobór mocy. Jeśli akumulator nie jest regularnie konserwowany i utrzymywany w pełni naładowany, może to spowodować problemy i ewentualne załamanie.

Wymieniono kilka pomocnych wskazówek, jak zachować żywotność baterii w połączeniu z twoją ładowarką.

Uszkodzone komory

Akumulatory są zazwyczaj wykonane z sześciu komór. Jedna z komór może ulec zniszczeniu lub uszkodzeniu. Jeżeli po kilku godzinach ładowania akumulator nadal jest "niepełny", należy sprawdzić sprawność akumulatora. Za pomocą areometru zbadać każde ogniwo baterii. Jeśli odczyt z jednego z ogniw jest niższy niż w innych, może to wskazywać na uszkodzenie ogniwa.

W razie potrzeby udać się należy do auto elektryka, by sprawdzić akumulator. Jedna uszkodzona komora wystarczy aby zniszczyć akumulator.

Nie ma sensu dalej go używać i będzie lepiej wymienić go na nowy.

Opieka

Czasami akumulator może wydawać się wyładowany, ale to po prostu brudne lub poluzowane klemy akumulatora. Ważne jest utrzymanie regularne przewodów w dobrym stanie technicznym. Czy to poprzez usunięcie przewodów od akumulatora, oczyszczenie wnętrza każdego złącza i zacisków na samym akumulatorze, rozsmarowania na zaciskach i złączach zaciskowych wazeliny, dopasowanie w prawidłowej pozycji i mocno dokręcenie. Ważne jest, aby utrzymać poziom elektrolitu nad płytami.

Należy jednak pamiętać, że nie należy przepełniać go, jako elektrolit jest silnie kwaśny. Podczas dolewania nie używać wody z kranu. Zawsze używać wody destylowanej lub dejonizowanej wody. Ważne jest, aby utrzymać odpowiedni poziom kwasu. Jeśli to okaże się konieczne, należy sprawdzić go w garażu.

Sprawdzanie stanu akumulatorów

Używając areometru, który można kupić w większości sklepów z akcesoriami motoryzacyjnymi można sprawdzić gęstości elektrolitu w każdej komorze. Areometr służy zasysaniu pewnej ilości płynu z komory. Pływak znajdujący się wewnątrz areometru zarejestruje kondycję tej komory. Umieścić płyn z powrotem do celi po testach, uważając, aby nie przelewać płynu.

UTYLIZACJA



Produktu nie można utylizować ze śmieciami domowymi!

Po ostatecznym wycofaniu urządzenia z użycia należy poddać je utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.