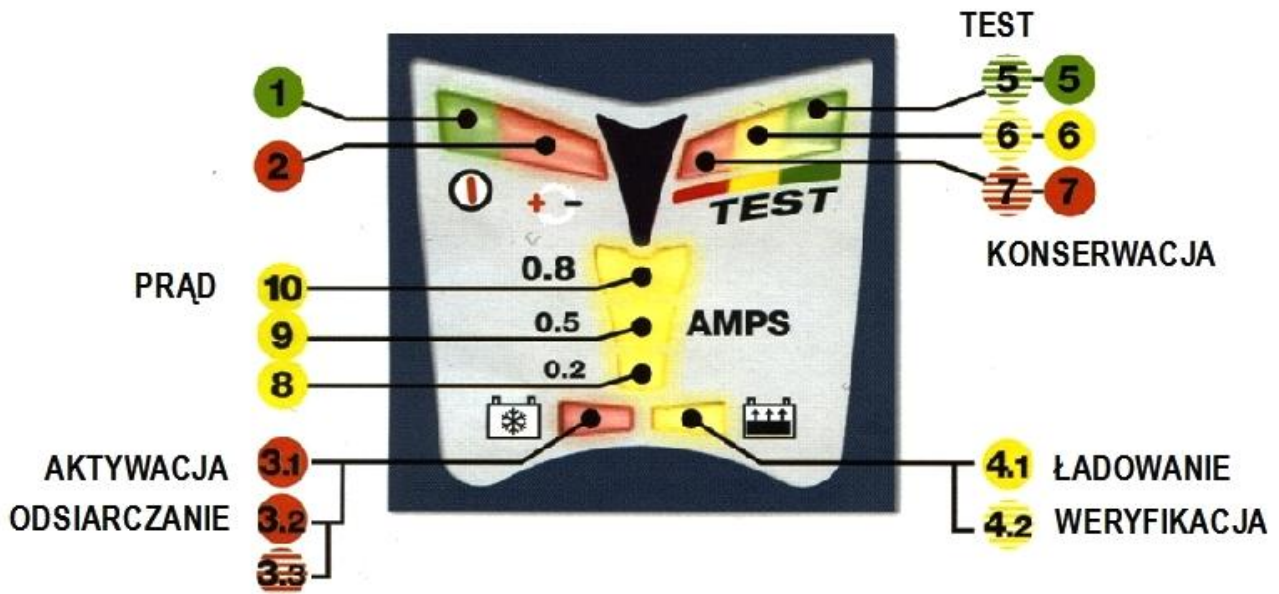


Optimate 4

Automatyczna ładowarka 12V
baterii kwasowo-ołowiowych
AGM MF GEL od 2 do 50 Ah.

INSTRUKCJA OBSŁUGI



KRÓTKI PRZEWODNIK - PANEL INFORMACYJNY LED

1. LED #1 Zasilanie. dioda LED informuje o tym czy ładowarka jest podłączona do źródła zasilania.

Krótkotrwałe miganie całego panelu LED informuje o stanie mikroprocesora.

2. LED #2 wskazuje złą polaryzację - Klema + i - zostały pomyłone przy podłączeniu ładowarki. Podłączyć poprawnie ładowarkę z baterią.

3. Rozpoczęcie ładowania i odzyskiwania. Głęboko rozładowane / zaniedbane baterie.

3.1 AKTYWACJA - jeżeli napięcie baterii jest nieznacznie wyższe od 2V. Dioda #3 LED miga, potwierdza aktywację procesu ładowania.

Dla większość baterii dioda LED #3 przestaje natychmiast migać i zapala się dioda LED #4.

3.2 ODZYSKIWANIE - dla mocno wyczerpanych baterii, dioda LED #3 świeci się stale.

3.3 ODZYSKIWANIE TURBO - dla baterii bardzo mocno rozładowanej. Tryb TURBO jest aktywny, miga #3 dioda LED.

Jeżeli krok 3 nie zakończy się w ciągu 2 godzin ładowarka przejdzie automatycznie do etapu 4

4. Proces ładowanie – weryfikacja.

4.1 Ładowanie: Ciągłe świecenie diody LED #4, wskazuje tryb pełnego ładowania.

4.2 Weryfikacja: LED #4 - błyskanie diody podczas nastąpi podczas sprawdzania stanu naładowania baterii.

Jeśli Bateria tego wymaga rozpocznie się ponownie etap pełnego ładowania. Może to następować kilkakrotnie.

Powtórne ładowanie ponownie spowoduje stałe świecenie a następnie miganie diody LED #4. Gdy dioda #4 LED błyska przez 30 minut [albo jeśli kroki 3 + 4 nie zakończą się w ciągu 48 godzin] ładowarka przechodzi do etapu 5 rozpocznie się test na umiejętność utrzymania napięcia.

5. 6.7. Test na utrzymanie napięcia / Konserwacja.

5 Dla dobrej baterii dioda LED #5 błyska przez cały czas 30 minutowego testu. BATERIA NIE JEST ŁADOWANA.

6/7 Zapalenie się #6 / #7 diody może nastąpić jeżeli podczas testu, bateria nie utrzyma właściwego napięcia.

Konserwacja - na tym etapie bateria jest doładowywana okresowo niskim napięciem, jeżeli bateria wykazuje tendencje do jego spadku, jest podawana 30 minutowemu doładowaniu, następnie znów jest monitorowany jej stan, będzie to sygnalizowane co jakiś czas miganiem diod #5/6/7.

Tryb konserwacji będzie powtarzany okresowo do momentu rozłączenia baterii z ładowarką

8. 9. 10. Wartości prądu ładowania.

8 LED #8 (0,2A) świeci się wraz z diodą LED #3 (ODSIARCZANIE) lub gdy błyska dioda LED #4 (ŁADOWANIE).

9 LED #9 (0,5A) świeci na etapie weryfikacja i ładowania dioda LED #4 błyska.

10 LED #10 (0,8A) świeci się razem z diodą #4 LED (ŁADOWANIE) w trybie pełnego ładowania.

Przy rozłączeniu z baterią, mignięcie wszystkich diod potwierdza reset mikroprocesora.



Automatyczna ładowarka 12V baterii kwasowo-ołowiowych AGM MF GEL od 2 do 50 Ah.

Nie przeznaczona do ładowania akumulatorów NiCad i baterii z suchymi

celami. Wejście : 220-240V~0,085A. Wyjście: 0.8A, 12W (max.)

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA: WAŻNE: Przeczytaj przed rozpoczęciem ładowania.

BEZPIECZEŃSTWO OSTRZEŻENIA & UWAGI Baterie emitują GAZY WYBUCHOWE – Bateria nie może znajdować się w pobliżu płomieni, iskrzenia itp.. Wyłącz podłączoną ładowarkę z sieci przed odłączeniem konektorów od baterii. Kwas z baterii jest bardzo silnie żrący. Noś odzież ochronną i unikaj kontaktu z kwasem. W przypadku kontaktu przemyć obficie wodą i mydłem. Utrzymuj baterię w prawidłowej pozycji; Oszacuj dokładnie stan baterii. Jeśli zaciski są skorodowane, wyczyść je drucianą szczotką; Jeżeli są zaśniedziałe lub brudne umyj go wodą z dodatkiem detergentu. Używaj ładowarki tylko jeżeli konektory i kable są w dobrym stanie i nie posiadają uszkodzeń . Naprawę uszkodzeń kabli itp. Nie należy wykonywać samemu, zaleca się przeprowadzanie napraw w punktach serwisowych. Chroń swoją ładowarkę podczas użytkowania i przechowywania przed wstrząsami i wilgocią, kwasem, kwaśnym powietrzem . Nie przestrzeganie zaleceń grozi utratą gwarancji. Zachowaj dystans od ładowanej baterii aby uniknąć szkodliwego działania kwasu. Kładź ładowarkę na suchym twardym podłożu nie palnym podłożu, nie używaj na plastikowym papierowym podłożu lub materiałach tekstylnych. Można zastosować np. Uchwyt i zamontować ją na ścianie.

PODŁĄCZENIE DO BATERII :do połączenia baterii z ładowarką służą dwa kable, kabel z krokodylkami służy do ładowania baterii wyciągniętej z motocykla. Drugi kabel służy do ładowania baterii w motocyklu konektory można na stałe przykręcić do akumulatora w celu łatwego dostępu . Komora powinna być otwarta i dobrze wentylowana podczas ładowania akumulatora w motocyklu. UWAGA : Jeżeli bateria jest głęboko rozładowana zaleca się wyciągnąć ją z motocykla na okres ładowania Producent zaleca skorzystać z fachowej pomocy podczas podłączania oczkowych konektorów do akumulatora. Przewody umieścić należy tak aby nie zostały uszkodzone przez części motocykla i nie zwieraly się. Aby zapobiec uszkodzeniu ładowarki należy sprawdzić stan przewodów i materiału izolacyjnego. Do wymiany używać bezpiecznika o takich samych parametrach tego samego typu. T 10A Podłącz ładowarkę do baterii: czerwony zacisk do klemy baterii oznaczonej(+) a czarny zacisk do klemy oznaczonej(-).

INSTRUKCJA OBSŁUGI OPTIMATE4

1. 2 Podłączenie do zasilania.

1. Podłączać ładowarkę do gniazdka sieciowego AC z 220 do 240V. zaświeci się dioda LED #1 Nie zapalenie się diody może być spowodowane brakiem napięcia w sieci.
2. Jeżeli po podłączeniu świeci się dioda LED #2 oznacz to niepoprawne połączenie do baterii. Urządzenie posiada elektronicznie zabezpieczenie na wypadek złego podłączenia zacisków do baterii. Wyłącz ładowarkę z sieci podłącz prawidłowo zaciski do biegunów baterii.

Operacje kontrolne mikroprocesora.

Wszystkie diody błysną co potwierdza działanie mikroprocesora. Teraz rozpoczyna się proces ładowania. Proces ładowania kończy się testem i weryfikacją baterii.

Uwaga: jeżeli bateria podczas ładowania bardzo mocno się nagrzewa, najprawdopodobniej była rozładowana poniżej swojego krytycznego stanu lub posiada uszkodzone cele, w tym przypadku należy ukończyć proces ładowania. A zepsutą baterię oddać do utylizacji.

Uwaga: ze względu na bezpieczeństwo czas trwania etapu 3.2 do 4.2 został ograniczony do 48 h.

3 Załączenie obwodu ładowania, odzyskiwanie głęboko rozładowanej baterii.

Ze względów bezpieczeństwa obwód ładowania nie zostanie włączony jeżeli stan napięcia baterii będzie niższy niż 2 V jeżeli ten warunek będzie spełniony po prawidłowym podłączeniu ładowarki do sieci 220-240V AC zapali się tylko dioda #1 na panelu LED.

3.1 Natychmiast po załączeniu się obwodu ładowania, pomarańczowa Dioda #3 (odsłarczenie) świeci bardzo jasno dopóki Optimate nie sprawdzi czy bateria będzie efektywnie ładowana standardowym wieloetapowym trybem. Jeżeli będzie to możliwe żółta dioda #4 (ładowanie) zapali się prawie natychmiast w miejsce świecącej diody #3, Również zapali się Dioda #10 pokazująca wartość natężenia prądu (0,8A).

3.2 Jeżeli bateria jest ekstremalnie słaba (mocno rozładowana, zasiarczona), dioda trybu odsiarczania będzie się świecić przez 2 h, w tym czasie bateria ładowana jest w specjalnym trybie wysokiego napięcia i niskiego natężenia prądu, w którym następuje 2 etapowy proces odzyskiwania. W pierwszym etapie napięcie jest utrzymywane na poziomie 16V przez 5 sekund, podczas gdy procesor ocenia czy taka wartość dobrze wpływa na proces odzyskiwania baterii. Jeżeli wartość jest odpowiednia program ładowania wartością 16V jest kontynuowany przez max. 2 h lub do momentu aż układ ładowania nie wykryje, że bateria może być ładowana w trybie normalnym. Podczas tego etapu może być sygnalizowana wartość natężenia prądu (0,2A) przez diodę LED #8.

3.3 W przypadku baterii mocno zaniedbanej baterii która nie była ładowana przez wiele miesięcy w 5 sekund po włączeniu obwodu ładowania rozpocznie się drugi jeszcze silniejszy etap odzyskiwania. Napięcie ładowania jest wtedy utrzymane na poziomie 22V ale przy bezpiecznie niskiej wartości natężenia. Rozpoczęcie się etapu odzyskiwania TURBO jest sygnalizowane błyskaniem diody #3 (odsiarczanie). Jeżeli bateria przyjmuje prąd o niskim natężeniu wartość napięcia jest automatycznie zredukowana w tym momencie dioda przestaje błyskać i świeci stałym światłem (3,2) do momentu aż układ nie oceni że bateria może być ładowana w trybie normalnym. W tym momencie lub po upływie 2 h rozpocznie się etap 4.

4 Ładowanie i weryfikacja.

4.1 ładowanie właściwe (pełne) dioda #4. Układ dostarcza prąd o natężeniu (0,8A) (dioda #10) Spowoduje to stopniowy wzrost napięcia, w momencie osiągnięcia wartości 14,3V Optimate rozpocznie etap weryfikacji.

4.2 Weryfikacja ładowania (błyskanie diody #4) Napięcie ładowanie jest ograniczane do 13,6V na okres 30 minut oceniany jest wtedy poziom naładowania baterii. Jeżeli bateria tego wymaga zostanie poddana ponownemu etapowi ładowania (4.1), (żółta dioda #4) ponownie świeci stałym światłem. Jeżeli zwiększające się napięcie osiągnie żadaną wartość ponownie rozpocznie się proces weryfikacji dioda LED#4 znów błyska. Etapy te mogą powtarzać się kilkakrotnie jeżeli jest to wymagane, do momentu aż pobór prądu zostanie zredukowany do 200mA przy napięciu 13,6V (co daje gwarancje że bateria zmagazynowała odpowiednią dla niej ilość ładunku.) Jak tylko układ stwierdzi że bateria jest odpowiednio naładowana. (będzie to sygnalizowane ciągłym 30 min. błyskaniem diody #4) Rozpocznie się wtedy automatycznie etap 5 Test utrzymania napięcia.

5.,6 i 7 Test utraty napięcia / Konserwacja.

Konserwacja i test utrzymania napięcia odbywa się naprzemiennie co pół godziny. Trwają tak długo jak bateria jest podłączona do układu. Ładowanie baterii jest całkowicie przerywane na 30 minut aby sprawdzić umiejętność utrzymania napięcia przez baterię (ogranicza się tak ubytek wody z elektrolitu) wartość spadku napięcia świadczy o jakości baterii, jej zdolności do magazynowania i dostarczania energii.

5. Jeżeli bateria jest w dobrym stanie dioda #5 będzie migać przez okres 30 min do momentu nastąpienia etapu konserwacji. Jeżeli bateria jest ładowana w pojeździe i nie jest odłączona od układu ładowania pojazdu, obwód ładowania może absorbować część ładunku elektrycznego, ładowarka może sygnalizować słabszą kondycję niż w rzeczywistości ma bateria, będzie to sygnalizowane świeceniem innej diody LED zobacz opis w tabeli poniżej.

6. Czasem podczas testu, może świecić się sama żółta dioda TEST LED 6# lub razem świecą diody zieloną #5 i czerwona #7 w zależności do poziomu spadku napięcia. Patrz tabela poniżej. Jeżeli parametry baterii są zadowalające na dany moment będzie to sygnalizowane mocnym świeceniem zielonej diody.

7. Jeżeli błyska sama dioda czerwona LED #7 lub żółta i czerwona na raz #6 i #7 podczas 30 min. okresu testu a stale świeci podczas okresu konserwacji. Oznacza to problem z baterią. Wartości opisane są w tabeli poniżej.

INTERPRETACJA WYŚWIETLACZA LED PODCZAS 30 MIN. TESTU ZACHOWANIA NAPIĘCIA ORAZ KONSERWACJI					
TYP BATERII	CZERWONA #7	CZERWON #7 + ŻÓŁTA #6	ŻÓŁTA #6	ŻÓŁTA #6 + ZIELONA #5	ZIELONA #5
	NAPIĘCIE PONIŻEJ 12V	NAPIĘCIE 12,0 -12,2V	NAPIĘCIE 12,2 -12,4V	NAPIĘCIE 12,4 -12,6V	NAPIĘCIE 12.6V +
Z KORKAMI WLEWU (OBŚLUGOWA)	CZYTAJ NOTĘ PONIŻEJ	NALEŻY WKRÓTCE WYMIENIĆ NA NOWĄ	U KRESU PRZYDATNOŚCI	DOBRA	W BARDZO DOBRYM STANIE
AGM SZCZELNE (BEZOBSŁUGOWE) MF	CZYTAJ NOTĘ PONIŻEJ	NATYCHNIAS WYMIENIĆ NA NOWĄ	WYMIENIĆ NA NOWĄ	MOŻE WYMAGAĆ WKRÓTCE WYMIANY	DOBRA
GEL MF SZCZELNE (BEZOBSŁUGOWE)	CZYTAJ NOTĘ PONIŻEJ	NATYCHNIAS WYMIENIĆ NA NOWĄ	WYMIENIĆ NA NOWĄ	MOŻE WYMAGAĆ WKRÓTCE WYMIANY	DOBRA

NOTATKA: Dla każdego wyniku testu innego niż #5 Zielona dioda, wyciągnij baterię z pojazdu i rozłącz z ładowarką Optimate, jeżeli po ponownym podłączeniu rezultat po pewnym czasie się poprawi, może to oznaczać że układ ładowania naszego pojazdu posiada jakiś defekt i będzie wymagana interwencja elektromechanika. W innym przypadku bateria jest nie do odzyskania, uszkodzona np. z powodu zwarcia w którejś celi lub przeładowania (wygotowania się elektrolitu).

NOTATKA: Finalny test utrzymania napięcia jest bardzo miarodajny i określa nam stan kondycji baterii jednakże najlepszym i dokładniejszym sposobem oceny baterii będzie oczywiście test obciążenia wykonany za pomocą testera TESTMATEmini przy rozruchu silnika pojazdu lub przeprowadzenie badania w serwisie przy wykorzystaniu specjalistycznych cyfrowych urządzeń do badania akumulatorów, takich jak BatteryMate lub TestMate.

Automatyczna konserwacja:

Naprzemiennie występujące po sobie etapy konserwacji (ładowania) i testu podczas którego bateria nie jest ładowana, wpływa pozytywnie na jej żywotność, zapobiega utracie elektrolitu ze szczelnych baterii oraz minimalizuje utratę wody z elektrolitu w bateriach obsługowych. Przyczynia się to do wydłużenia żywotności baterii używanych sezonowo i nieregularnie. Ten tryb zapewnia bezpieczny poziom napięcia dla baterii 13,6 V zapewnia że będzie odpowiednio naładowana i skompensowane zostaną wszystkie ubytki napięcia spowodowane naturalnym samo rozładowaniem baterii oraz ubytkami wywołanymi przez urządzenia podłączone do instalacji pojazdu.

NOTATKA: Automatyczna konserwacja przez dłuższy okres czasu: Po podłączeniu baterii do ładowarki powinniśmy obserwować panel LED przez pierwsze kilka godzin do momentu wyświetlenia wyniku jeżeli bateria jest gorąca i nie możesz jej dotknąć odłącz ją natychmiast i sprawdź jej stan za pomocą profesjonalnego testera zaprojektowanego do badania danego typu baterii. Normalnie należy sprawdzać co 2 tygodnie stan połączeń pomiędzy baterią a ładowarką, w przypadku baterii obsługowych należy ją odłączyć i sprawdzić poziom elektrolitu (w razie potrzeby uzupełnić wodą destylowaną do żądanego poziomu następnie podłączyć ponownie. Zawsze należy przestrzegać środków bezpieczeństwa.

Czas ładowania:

Wymagany czas do naładowania średnio rozładowanej baterii o pojemności 12 Ah powinien ukończyć się w przeciągu 12h w przypadku zasiarczonej głęboko rozładowanej baterii może to potrwać dłużej. Ze względu na bezpieczeństwo etap 3.2 – 4.2 jest ograniczony do 48h. Zalecana pojemność baterii 2 do 50 Ah. W przypadku ładowania baterii o większych pojemnościach czas 48h może nie wystarczyć należy wówczas wyłączyć i włączyć ponownie Optimate w celu restartu mikroprocesora.

Zakończenie pracy:

Rozłączenie ładowarki z baterią: Najpierw bezwzględnie rozłączyć ładowarkę z gniazdem sieciowym następnie rozłączyć zaciski na baterii. Zabezpiecz złączkę gumką.