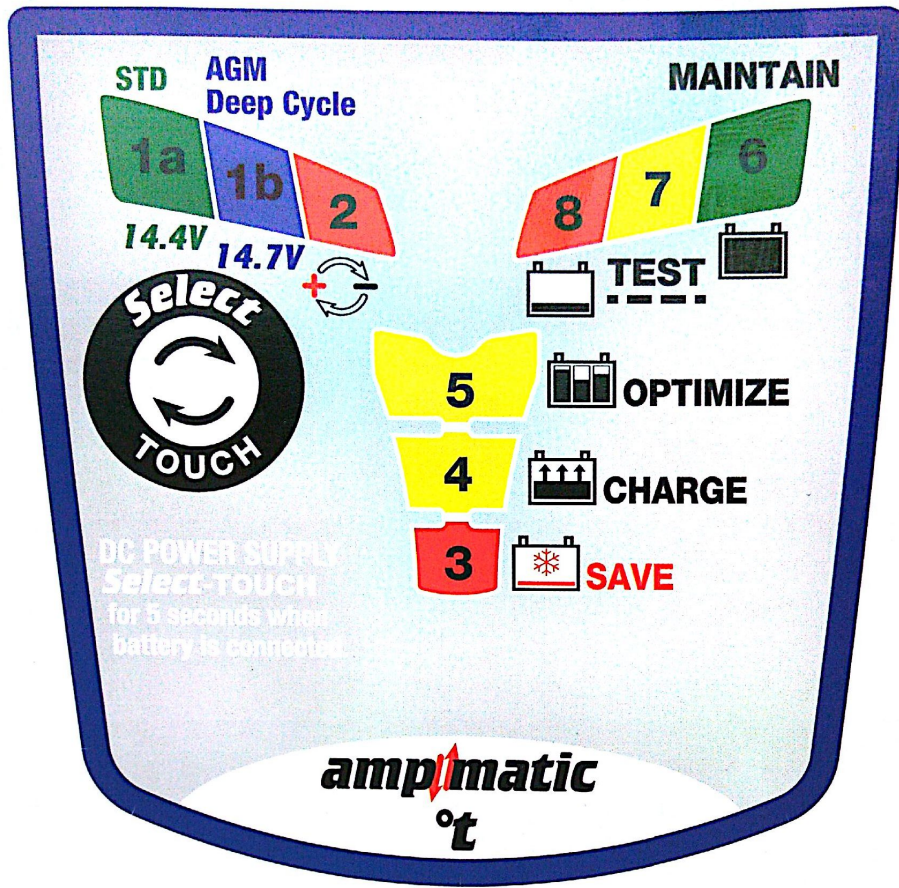
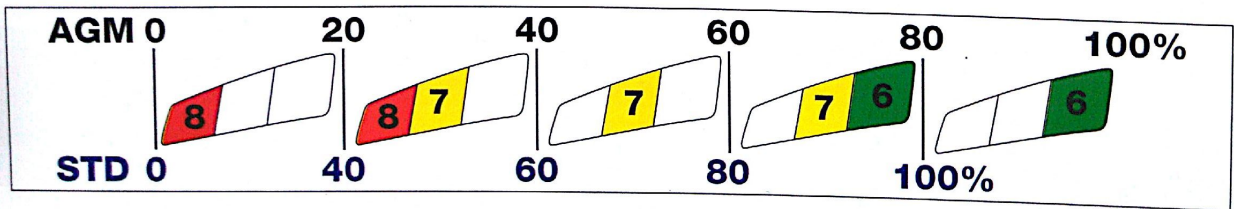


# LEDs / Select



## TEST LEDs


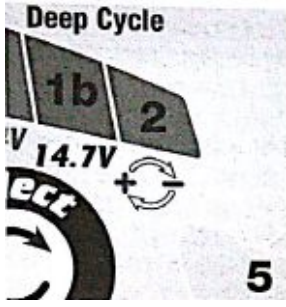


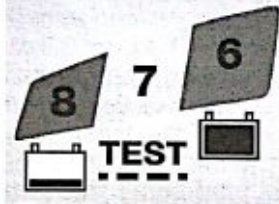

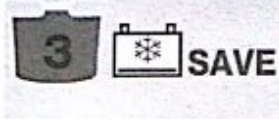


### Proces ładowania:


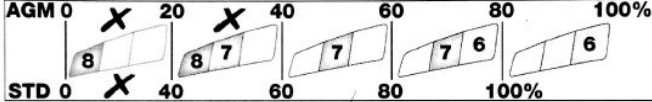

**Czas ładowania** nieuszkodzonej baterii 100Ah 12V nie powinno zająć więcej niż około 24 godzin, do momentu przejścia do testu samo rozładowania. Głęboko rozładowane akumulatory mogą ładować się znacznie dłużej, W tym przypadku pełne naładowanie może być osiągnięte w granicach bezpieczeństwa po czasie 72 godzin ładowania. <sup>o</sup>t: Napięcie ładowania jest regulowane w zależności od temperatury otoczenia napięcia. Napięcie zwiększa się w niższej temperaturze, zmniejsza się przy wyższych temperaturach. Dostosowanie: -0,004V / cele / °C powyżej lub poniżej 20 °C.

**Ładowanie (14.4V / 14.7V):** Do wyboru są dostępne dwa poziomy napięcia ładowania, obydwa dostarczają prąd na każdym etapie sterowany programem **Ampmatic** , nadający się do ładowania i długotrwałej konserwacji każdej wielkości baterii.

**ZASILACZ:** zapewnia stabilne zasilanie przy maksymalnym prądzie do przeprogramowania systemu pojazdu lub zachowania zapisanych ustawień, gdy przewody akumulatora są odłączone, albo w celu dopasowania akcesoriów zasilanych bezpośrednio z akumulatora gdy brak baterii w pojeździe.

<b>KROK 1 WYBÓR</b>		<p><b>LED # 1a 1b:</b> Potwierdza zasilanie sieciowe ładowarki i wybrany tryb ładowania. Wybór: ładowarkę odłączyć od akumulatora. Naciśnij i przytrzymaj palec na przycisku Select-Touch. Wybrany tryb potwierdzi zapalenie się odpowiedniej diody LED podczas dotyku. (Czyli "14.4V" był włączony, a następnie zapala się 14.4V). Po 3 sekundach zmienia się tryb, wybór jest potwierdzony miganiem dwukrotnie wszystkich trzech diód LED, wybór jest zapisany w pamięci.</p> <p><b>LED #1a 14.4V</b> <b>LED #1b 14.7V.</b></p> <p>UWAGI: Wybór pozostaje zapisany nawet jeśli zasilanie jest odłączone.</p> <p><b>ZASILACZ:</b> Przy podłączonym akumulatorze i podczas pracy jednego z programów 14.4V lub 14.7V przytrzymaj palec na przycisku Select-Touch. Po upływie 5 sekund dioda <b>LED #1a</b> i <b>LED # 6</b> zaświecą razem. Max. Prąd 13,6V jest włączony. Powrót do trybu ładowania: przytrzymaj palec na czujniku Select-Touch. Po 5 sekundach zostanie wznowiony wybrany wcześniej tryb ładowania</p>
<b>KROK 2 Low Volt STRAT &amp; Ochrona w trybie POWER SUPPLY</b>		<p><b>STD: OptiMate 6</b> aktywuje automatycznie sprawdzanie akumulatora zaraz po podłączeniu jeżeli napięcie wynosi przynajmniej 0,5 Volt. Jeśli program nie aktywuje się automatycznie: <b>LED # 2</b> odwrotna polaryzacja: Dioda będzie świecić gdy połączenia baterii są nieprawidłowe. Ładowarka jest elektronicznie zabezpieczona tak że nie spowoduje żadnych szkód, a wyjście pozostanie wyłączone do momentu aż połączenia będą skorygowane</p> <p><b>W trybie PowerSupply:</b> LED # 6 sygnalizuje normalny pobór mocy. # LED 7 świecenie oznacza, że max. pobór mocy został osiągnięty. Dioda LED# 8 ostrzega, że pobór mocy przekroczył maksymalną wartość i zasilanie jest wyłączone. Zmniejsz pobór mocy do momentu automatycznego powrotu napięcia na wyjście UWAGA: Zasilacz nie włączy się, gdy napięcie nie może wzrosnąć powyżej 10V.</p>

<p><b>KROK 3 TEST</b> Przed ładowaniem.</p>	<p><b>TEST LEDs</b> 6 : GREEN 7 : YELLOW 8 : RED</p> 	<p>Diody LED TESTU # 6/7/8 wskazują stan baterii przed ładowaniem. W poniższej tabeli, można odnieść wskazanie LED do szacowanego procentowego stanu naładowania (%).</p> <p>Podczas testu: Optymalizacja minimalnego czasu ładowania ETAP 7 jest ustawiany w zależności od wyniku testu, począwszy od 10 minut dla akumulatora o 80% lub wyższym stanie naładowania do 120 minut dla baterii o 40% lub mniejszym stanie naładowania. Ładowanie rozpoczyna się po upływie 10 sekund.</p> <p># 8 LED (RED) miganie: Napięcie akumulatora jest bardzo niskie. Generowane są impulsy w celu sprawdzenia czy nie ma zwarcia lub podłączonego odbiornika prądu. Gdy wskaźnik stanie się stabilny w czasie do 10 sekund, rozpocznie się ładowanie. Jeśli nie, odłącz akumulator od podłączonego obwodów i spróbuj ponownie.</p>
<p><b>KROK 4 TURBO SAVE</b></p>	<p><b>LED #3 : RED</b></p> 	<p><b>Inicjowany jeżeli, bateria została zdiagnozowana jako zasiarczona, nie mogąc przyjąć lub utrzymać ładunku.</b> Czas ładowania: maksymalnie 2 godziny Napięcie na wyjściu wzrasta do maksimum 22V z ograniczeniem prądu do 0,4A, ale tylko wtedy, gdy nie została wykryta żadna elektronika pojazdu, w przeciwnym razie nastąpi przejście do następnego kroku.</p> <p><b>WAŻNE:</b> Przeczytaj rozdział bardzo rozładowanie, zaniedbane BATERIE poniżej</p>
<p><b>KROK 5 PULSE SAVE</b></p>	<p><b>LED #3 : RED</b></p> 	<p><b>Inicjowany jeżeli, stan naładowania akumulatora wynosi 40% lub mniej, oraz w zależności czy akumulator jest wystarczająco odzyskanych podczas etapu TURBO SAVE.</b></p> <p><b>CZAS ŁADOWANIA</b> min. 15 minut, max. 2 godziny. Prąd dostarczany jest w impulsach aby przygotować akumulator do przyjęcia standardowego napięcia prądu. <i>Ten etap jest szczególnie skuteczny w odzyskiwaniu fabrycznie aktywowanych/ "wysoko wydajnych" / baterii typu pure lead z czystego ołowiu lub cyklicznych akumulatorów AGM.</i></p>
<p><b>KROK 6 ŁADOWANIE</b></p>	<p><b>LED #4 : YELLOW</b></p> 	<p>Inicjowany jeżeli stan naładowania akumulatora wynosi 50% lub więcej (testowane w kroku 3) lub gdy akumulator został wystarczająco odzyskany podczas etapu 5. <b>ampmatic™</b> program monitorowania i sterowania automatycznie określa najbardziej efektywną wartość prądu dla akumulatora, odpowiednio do jego stanu naładowania, kondycji i pojemności.</p>
<p><b>KROK 7 OPTYMALIZACJA</b></p>	<p><b>LED #5 : YELLOW</b></p> 	<p><b>Aktywowany gdy napięcie osiągnie 14.4V po raz pierwszy w trybie ładowania.</b> Program sterujący <b>ampmatic™</b> dostarcza impulsy prądu do wyrównania poszczególnych komórek i optymalizuje poziom naładowania baterii.</p> <p>Ładowanie powinno zakończyć się w ciągu minimalnego czasu ładowania KROK 3, ale jeśli bateria wymaga dalszego ładowania program OPTYMALIZACJA zostanie rozszerzony maksymalnie do 2 godzin.</p> <p><i>UWAGA: czas ładowania jest zwykle przedłużony, jeżeli pobór prądu jest wyższy niż oczekiwano przez ładowanie w baterii podłączonej układzie pojazdu lub jeśli kondycja akumulatora jest mniejsza niż optymalna.</i></p> <p><b>Ze względów bezpieczeństwa ogólny czas ładowania jest ograniczony do 72 godzin dla etapu 4, 5 i 6.</b></p>

<p><b>KROK 8 TEST PO ŁADOWANIU</b></p>	<p><b>LED #6 FLASHING</b></p> 	<p>TEST po naładowaniu : Dostarczany do baterii prąd jest przerywany na 30 minut, aby umożliwić programowi oszacowanie zdolności baterii do utrzymania ładunku. Jeżeli wynikiem w etapie 3 była czerwona (#8 LED) lub czerwona i żółta (LED # 7 i 8), wskazując głęboko rozładowany akumulator test na retencję napięcia zostaje przedłużony do 12 godzin, aby potwierdzić stan zużycia akumulatora. Wynik badania (sygnalizują diody LED 6, 7, 8) jest regulowany w czasie rzeczywistym zgodnie z pomiarem napięcia akumulatora.</p>  <p>Test zostanie przerwany jeżeli zaświeci się czerwona dioda LED #8. Problem jest sygnalizowany jeżeli bateria podczas testu nie jest w stanie utrzymać wymaganego napięcia. Powyższa tabelka przedstawia przybliżony % stan naładowania baterii. Więcej informacji w dziale BRAK REZULTATU PO TEŚCIE</p>
<p><b>KROK 9 Ładowanie długookresowe, inteligentne podtrzymanie</b></p>	<p><b>LED #6 / 7 / 8 ON MAINTAIN</b></p>  <p>Dla baterii w dobrej kondycji będzie świecić się zielona dioda LED #6 Wyjątek: Dla baterii obsługowych z korkami wlewu, które mają niższe napięcie przy pełnym naładowaniu może świecić dioda LED #6 i LED #7</p>	<p>Ładowanie podtrzymujące – konserwacja LED #6 / 7 / 8 stale ilość diod w zależności od wyniku testu naładowania.</p> <p>Ustawione jest nominalne napięcie 13,6V</p> <p>Standardowy tryb podtrzymania trwa 30 min następnie następuje 30 min przerwy. Naprzemienne cykle trwają przez cały czas kiedy bateria jest połączona do ładowarki. Taki system podtrzymania minimalizuje ubytek elektrolitu podczas długookresowej konserwacji, zwiększając jej żywotność. Podczas tego etapu dostarczany jest pulsacyjny prąd niskiej wartości który zapobiega zasiarczaniu się baterii, zwiększając moc i żywotność.</p> <p>Jeżeli ładowarka wykryje zbyt dużą utratę ładunku automatycznie powróci do etapu właściwego ładowania.</p>

**Weryfikacja uszkodzonych mocno zaniedbanych baterii:** Jeżeli bateria jest mocno wyładowana i ewentualnie zasiarczona należy wyciągnąć ją z pojazdu przed próbą odzyskiwania. Jeżeli akumulator zostanie w obwodzie pojazdu, program odzyskiwania TURBO może nie zostać uruchomiony ze względu na niewłaściwą rezystancję. Odzyskiwanie głęboko rozładowanej baterii w obwodzie pojazdu może doprowadzić do uszkodzenia osprzętu elektronicznego. Należy zwrócić szczególną uwagę na następujące kwestie. W Baterii pozostawionej na długi czas bez ładowania może wystąpić uszkodzenie poszczególnych cel, takie baterie mogą nagrzewać się podczas ładowania wysoką wartością prądu. Należy monitorować temperaturę na początku procesu przez pierwszą godzinę a następnie co kolejną godzinę. Należy zwrócić uwagę na nietypowe objawy jak bulgotanie, wyciek elektrolitu, nagrzewanie się pojedynczych celi, syczenia. Jeżeli wystąpią nietypowe objawy należy natychmiast odłączyć ładowarkę.

**Uwagi do wyników testu.**

1. Każdy inny wynik niż świecąca dioda zielona lub zielona i żółta łącznie w przypadku tradycyjnych baterii obsługowych z korkami oznacza konieczność odłączenia baterii od instalacji która może powodować dodatkowe obciążenie lub być wadliwa o nie zawsze oznacza problem z baterią. Jeżeli po ponownym podłączeniu problem nie ustępuje, należy zabrać baterie do profesjonalnego serwisu w celu dokładnego zbadania problemu.
2. Jeżeli dioda LED #8 czerwona świeci sama lub żółta i czerwona LED #7 i LED #8 (albo dla szczelnych bezobsługowych sama dioda żółta) oznacza to problem z baterią. Zwarcie w celi, zasiarczenie, brak możliwości odzyskania baterii z powodu jej ogólnie złego stanu. W przypadku baterii ładowanej kiedy jest podłączona do instalacji, może wskazywać na problem z przewodami lub zbyt duże zużycie prądu przez odbiorniki w instalacji pojazdu. Włączenie stacyjki, świateł podczas ładowania może dać negatywny wynik.
3. Pozytywny wynik testu ale bateria nie posiada odpowiedniej mocy. Trwałe uszkodzenie baterii, która nie ulega

samo rozładowaniu podczas 12h testu, może nie zostać wykryte. Należy rozłączyć w tym przypadku baterię i po 48 h podłączyć ponownie sprawdzić wynik test przed ładowaniem.

Długookresowa konserwacja podtrzymanie baterii.

W przypadku pozostawienia baterii na długi okres należy raz na jakiś czas sprawdzić jakość połączenia, a w przypadku baterii z korkami sprawdzić poziom elektrolitu w razie potrzeby uzupełnić wodą destylowaną.