

GRATULACJE

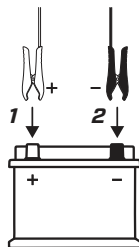
z okazji zakupu nowej profesjonalnej ładowarki do akumulatorów z przełączaniem trybów. Ta ładowarka wchodzi w skład serii profesjonalnych ładowarek produkcji firmy CTEK SWEDEN AB i reprezentuje poziom najnowszej technologii ładowania akumulatorów.

Przeczytać zalecenia dotyczące bezpieczeństwa



JAK ŁADOWAĆ

1. Podłączyć ładowarkę do akumulatora.

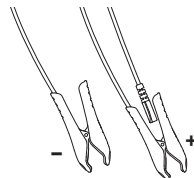


Dla akumulatorów montowanych w pojazdach



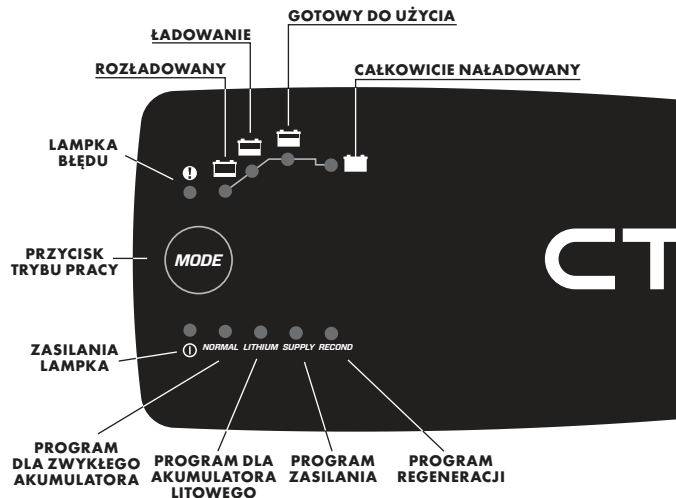
1. Przyłączyć ładowarkę zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji obsługi pojazdu.
2. Podłączyć ładowarkę do sieciowego gniazda ściennego.
3. Przed odłączeniem akumulatora odłączyć ładowarkę od sieciowego gniazda.
4. Odłączyć czarny zacisk przed odłączeniem zacisku czerwonego.

2. Podłączyć ładowarkę do sieciowego gniazda ściennego. Zapalona lampka zasilania pokaże, że kabel sieciowy jest podłączony do gniazda ściennego. W przypadku nieprawidłowego przyłączenia zacisków akumulatora zacznie świecić lampka błęd. Zabezpieczenie przed odwrotną biegunowością zapewni, że akumulator ani ładowarka nie zostaną uszkodzone.
3. Nacisnąć przycisk TRYB PRACY, aby wybrać program ładowania.
4. Podczas ładowania należy obserwować lampki wskaźników.
Akumulator jest gotowy do rozruchu silnika, gdy podświetlony zostanie is lit.
Akumulator jest całkowicie naładowany, gdy zaświeci się is lit.
5. Ładowanie można przerwać w dowolnym momencie, odłączając kabel sieciowy od gniazda ściennego.



Czujnik temperatury

Czujnik temperatury działa automatycznie i dostosowuje napięcie do temperatury otoczenia. Czujnik temperatury należy umieścić na dodatnim zacisku lub jak najbliżej akumulatora.



AKUMULATOR KWASOWO-OŁOWIOWY

PROGRAMY ŁADOWANIA

Ustawień dokonuje się przez naciśnięcie przycisku trybu pracy MODE. Po około dwóch sekundach ładowarka uruchamia wybrany program. Wybrany program zostanie uruchomiony ponownie przy następnym podłączeniu ładowarki.

W tabeli przedstawiono różne programy ładowania:

Program	Opis
NORMAL	Program dla zwykłego akumulatora 14,4V/25A. Tylko dla akumulatorów kwasowo-ołowiowych.
RECOND	Program regeneracji 15,8V/1,5A Stosować ten program do przywrócenia energii rozładowanym akumulatorom mokrym i Ca/Ca. Regenerację akumulatora należy przeprowadzać raz w roku oraz po całkowitym rozładowaniu, aby zmaksymalizować jego żywotność i pojemność. Program regeneracji Recond dodaje do programu dla zwykłych akumulatorów etap regeneracji. Tylko dla akumulatorów kwasowo-ołowiowych.
SUPPLY	Program zasilania 13,6V/25A Wykorzystuje zasilanie 12V lub podtrzymujące ładowanie konserwacyjne, gdy wymagane jest 100% pojemności akumulatora. Program zasilania uruchamia etap ładowania podtrzymującego Float bez ograniczenia czasowego lub napięciowego. ⚠ Zabezpieczenie ładowarki akumulatora przed iskrami jest wyłączane w programie ZASILANIE.

GOTOWOŚĆ DO UŻYTKOWANIA

Tabela przedstawia szacunkowy czas ładowania akumulatora od stanu całkowitego rozładowania do naładowania w 80%.

POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (Ah)	CZAS DO UZYSKANIA 80% PEŁNEGO NAŁADOWANIA
40 Ah	1,5 godz.
100 Ah	3 godz.
200 Ah	6 godz.
300 Ah	16 godz.

LAMPKA ZASILANIA

W przypadku, gdy lampka zasilania świeci:



1. ŚWIATŁEM CIĄGŁYM

Przewód zasilający jest przyłączony do gniazda ściennego.

2. ŚWIATŁEM BŁYSKOWYM:

Ładowarka przeszła do trybu oszczędzania energii. Dzieje się to, gdy w ciągu 2 minut ładowarka nie zostanie podłączona do akumulatora lub napięcie akumulatora jest niższe od 2V.

LAMPKA BŁĘDU

Jeżeli świeci lampka błędu, należy sprawdzić następujące elementy:



1. Czy czerwony zacisk ładowarki jest podłączony do dodatniego bieguna akumulatora? Przyłączyć ładowarkę zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji obsługi pojazdu.

2. Czy ładowarka jest podłączona do akumulatora 12V?

3. Czy zaciski są zwarte?

4. Czy ładowanie zostało przerwane w  lub .

Uruchom ponownie ładowarkę naciskając przycisk MODE. Jeżeli ładowanie jest nadal przerywane, akumulator...

 ...jest poważnie zaszczercony i może wymagać wymiany.

 ...nie może przyjmować ładunku i może wymagać wymiany.

 ...nie może utrzymać ładunku i konieczna może być jego wymiana.

AKUMULATOR KWASOWO-OŁOWIOWY

								
	1	2	3	4	5	6	7	8
NORMAL	15,8V	Maks. 25A aż do napięcia 12,6V	Zwiększanie napięcia do 14,4V maks. 25A	Prąd malejący 14,4V	Sprawdzenie, czy napięcie obniżyło się do 12V		13,6V maks. 25A	12,9V-14,4V 20-1,2A
RECOND	15,8V	Maks. 25A aż do napięcia 12,6V	Zwiększanie napięcia do 14,4V maks. 25A	Prąd malejący 14,4V	Sprawdzenie, czy napięcie obniżyło się do 12V	Maks. 15,8V Maks. 1,5A	13,6V maks. 25A	12,9V-14,4V 20-1,2A
Limit czasu:	8 godz.		20 godz.	16 godz.	3 minuty	2 godz. lub 6 godz.	10 dni cykl ładowania rozpoczyna się od początku po spadku napięcia	Cykl ładowania rozpoczyna się od początku po spadku napięcia

ETAP 1 ODSIARCZANIANIE

Wykrywanie zasiarczania akumulatora. Impulsowy prąd i napięcie usuwają siarczany z płyt ołowiowych akumulatora, przywracając jego pojemność.

ETAP 2 ŁAGODNY START

Sprawdzenie, czy akumulator może przyjmować ładunek. Zapobiega to ładowaniu uszkodzonego akumulatora.

ETAP 3 INTENSYWNE ŁADOWANIE

Ładowanie maksymalnym prądem do chwili osiągnięcia około 80% pojemności akumulatora.

ETAP 4 ABSORPCJA

Ładowanie malejącym prądem, aby zmaksymalizować ładunek do 100% pojemności akumulatora.

ETAP 5 ANALIZA

Sprawdzenie, czy akumulator może utrzymać ładunek. Akumulatory, które nie są w stanie utrzymać ładunku, mogą wymagać wymiany.

ETAP 6 REGENERACJA

Wybrać program Regeneracja, aby dodać krok regeneracji do procesu ładowania. W trakcie regeneracji napięcie wzrasta, aby spowodować kontrolowane gazowanie w akumulatorze. Gazowanie powoduje wymieszanie kwasu w akumulatorze, przywracając mu energię.

ETAP 7 ŁADOWANIE PODTRZYMUJĄCE

Podtrzymywanie napięcia akumulatora na maksymalnym poziomie poprzez dostarczanie ładunku o stałym napięciu.

ETAP 8 ŁADOWANIE IMPULSOWE

Utrzymywanie pojemności akumulatora na poziomie 95-100%. Ładowarka nadzoruje napięcie akumulatora i daje impuls ładujący, gdy zachodzi potrzeba utrzymania pełnego naładowania akumulatora.

LITOWY

PROGRAMY ŁADOWANIA

Ustawień dokonuje się przez naciśnięcie przycisku trybu pracy MODE. Po około dwóch sekundach ładowarka uruchamia wybrany program. Wybrany program zostanie uruchomiony ponownie przy następnym podłączeniu ładowarki.

W tabeli przedstawiono różne programy ładowania:

Program	Opis	Zakres temperatury
LITHIUM	Program ładowania akumulatora litowego 13,8V/25A Tylko dla akumulatorów litowych. (Li-FePO ₄ , Li-Fe, Li-iron, LFP).	0 °C – +40 °C (32°F – +104°F) Zapoznać się z instrukcją akumulatora, aby uzyskać informacje na temat ładowania poza tym zakresem temperatury.
SUPPLY	Program zasilania 13,6V/25A Wykorzystuje zasilanie 12V lub podtrzymujące ładowanie konserwacyjne, gdy wymagane jest 100% pojemności akumulatora. Program zasilania uruchamia etap ładowania podtrzymującego Float bez ograniczenia czasowego lub napięciowego. ⚠ Zabezpieczenie ładowarki akumulatora przed iskrami jest wyłączane w programie ZASILANIE.	

AKUMULATORY Z "ZABEZPIECZENIEM PODNAPIĘCIOWYM"

Niektóre akumulatory litowo są wyposażone w UVP (układ zabezpieczenia podnapięciowego), który odłącza akumulator, aby zapobiec zbyt głębokiemu rozładowaniu. Uniemożliwia to wykrywanie przez ładowarkę przyłączenia akumulatora. Aby to ominąć, ładowarka akumulatora powinna otworzyć układ UVP. Występują dwie dostępne opcje "budzenie" akumulatora - automatyczne i ręczne. W okresie automatycznego "budzenia" dioda LED  będzie błyskać aż zostanie uruchomiony program ładowania i dioda LED  zacznie świecić światłem ciągłym. Automatyczne "budzenie" jest aktywne maksymalnie przez 5 minut. Jeżeli ładowarka jest w trybie gotowości po 10 minutach (dioda LED zasilania  migocze), automatyczne budzenie nie powiodło się. Trzeba spróbować budzenia ręcznego. W celu zastosowania "budzenia" ręcznego trzeba wcisnąć przycisk Mode na około 10 sekund, aby ominąć układ UVP. W okresie "budzenia" dioda LED  będzie błyskać aż zostanie uruchomiony program ładowania i dioda LED  zacznie świecić światłem ciągłym. Jeśli budzenie ręczne nie powiedzie się, dioda LED zasilania  zacznie błyskać po ostatnich 10 minutach. Trzeba odłączyć od akumulatora wszystkie równoległe obciążenia i ponownie próbę. Jeżeli ładowarka nie uruchomi się po wykonaniu tych czynności, może to oznaczać, że akumulator wymaga wymiany.

LAMPKA ZASILANIA

W przypadku, gdy lampka zasilania świeci:



1. ŚWIATŁEM CIĄGŁYM

Przewód zasilający jest przyłączony do gniazda ściennego.

2. ŚWIATŁEM BŁYSKOWYM:

Ładowarka przeszła do trybu oszczędzania energii. Dzieje się to, gdy w ciągu 2 minut ładowarka nie zostanie podłączona do akumulatora.

LAMPKA BŁĘDU

Jeżeli świeci lampka błędu, należy sprawdzić następujące elementy:



1. Czy czerwony zacisk ładowarki jest podłączony do dodatniego bieguna akumulatora? Przyłączyć ładowarkę zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji obsługi pojazdu.

2. Czy ładowarka jest podłączona do akumulatora 12V?

3. Czy zaciski są zwarte?

4. Czy ładowanie zostało przerwane w lub .

Uruchom ponownie ładowarkę naciskając przycisk MODE. Jeżeli ładowanie jest nadal przerywane, akumulator...

 ...nie może przyjmować ładunku lub mogą być przyłączone do niego obciążenia równoległe. Odłączyć obciążenia równoległe i ponownie uruchomić ładowanie, naciskając przycisk MODE.

...ponownie uruchamiać ładowarkę maksymalnie 3 razy. Jeżeli ładowarka nie kontynuuje ładowania intensywnego po wykonaniu tych czynności, może to oznaczać, że akumulator wymaga wymiany.

 ...nie może utrzymać ładunku i konieczna może być jego wymiana.

LITOWY

									
Budzenie		1	2	3	4	5	6	7	8
LITHIUM	13,0V	Maks. 25A	Maks. 25A aż do napięcia 13,8V	Prąd malejący 13,8V	Sprawdzanie, czy napięcie obniżyło się do 12,0V	Maks. 3A	14,4V	13,3V Maks. 25A	13,0V–13,8V 25A–3,0A
Limit czasu:		Maks. 10 minut	Maks. 30 godz.	Maks. 4 godz.	3 minuty	Jeśli początkowe napięcie ładowania jest mniejsze niż 13,9V, wtedy maks. 2 godz.		10 dni Cykl ładowania rozpoczyna się od początku po spadku napięcia	Ładowanie impulsowe maksymalnie 1 godz. Automatyczne ładowanie impulsowe 10 dni

ETAP 1 ZDOLNOŚĆ DO PRZYJMOWANIA ŁADUNKU

Sprawdzenie, czy akumulator może przyjmować ładunek. Zapobiega to ładowaniu uszkodzonego akumulatora.

ETAP 2 INTENSYWNE ŁADOWANIE

Ładowanie maksymalnym prądem do chwili osiągnięcia około 90% pojemności akumulatora.

ETAP 3 ABSORPCJA

Ładowanie malejącym prądem, aby zmaksymalizować ładunek do 95% pojemności akumulatora.

ETAP 4 ANALIZA

Sprawdzenie, czy akumulator może utrzymać ładunek. Akumulatory, które nie są w stanie utrzymać ładunku, mogą wymagać wymiany.

GOTOWOŚĆ DO UŻYTKOWANIA

Tabela przedstawia szacunkowy czas ładowania akumulatora od stanu całkowitego rozładowania do naładowania w 80%.

POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (Ah)	CZAS DO UZYSKANIA 80% PEŁNEGO NAŁADOWANIA
40 Ah	1,5 godz.
100 Ah	3 godz.
200 Ah	6 godz.
300 Ah	16 godz.

ETAP 5 ŁADOWANIE KOŃCOWE

Ładowanie końcowe ze zmniejszonym prądem.

ETAP 6 MAKSYMALIZACJA

Ładowanie ostateczne z maksymalnym prądem do 100% pojemności akumulatora.

ETAP 7 ŁADOWANIE PODTRZYMUJĄCE

Podtrzymywanie napięcia akumulatora na maksymalnym poziomie poprzez dostarczanie ładunku o stałym napięciu.

ETAP 8 ŁADOWANIE IMPULSOWE

Utrzymywanie akumulatora na poziomie 95-100% pojemności. Ładowarka nadzoruje napięcie akumulatora i daje impuls ładujący, gdy zachodzi potrzeba utrzymania pełnego naładowania akumulatora.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Numer modelu	1093
PRĄD WEJŚCIOWY	prąd przemienny 220-240 VAC, 50-60Hz, maks. 2,9A
PRĄD WYJŚCIOWY	25A, 12V
Napięcie początkowe	2,0V Akumulatory kwasowo-ołowiowe 8,0V Akumulatory litowych
Prąd drenu/prąd rozładowania*	Jest mniejszy niż 2,3Ah/miesiąc.
Tętnienie prądu**	Mniej niż 4%
Temperatura otoczenia	-20°C do +50°C (-4°F do +122°F)
Typy akumulatorów	Wszystkie typy akumulatorów kwasowo-ołowiowych 12V (mokre, EFB, Ca/Ca, AGM i żelowe). Akumulatory litowych 12 V (4 ogniwa) (Li-FePO ₄ , Li-Fe, Li-iron, LFP).
Pojemność akumulatora	40-500Ah, akumulatory kwasowo-ołowiowe 30-450Ah, akumulatory litowych
Klasa izolacji	IP44
Gwarancja	2 lata

*) Prąd drenu/prąd rozładowania to prąd, który „upływa” z akumulatora, gdy ładowarka nie jest podłączona do sieci zasilającej. Ładowarki firmy CTEK charakteryzują się bardzo niskim prądem wstecznym.

**) Jakość napięcia ładowania i prądu ładowania ma bardzo duże znaczenie. Wysokie tętnienie prądu powoduje podgrzewanie akumulatora, czego skutkiem jest występowanie efektu starzenia na dodatniej elektrodzie. Wysokie tętnienie napięcia może być szkodliwe dla innych urządzeń, które są podłączone do akumulatora. Ładowarki firmy CTEK wytwarzają bardzo „czyste” napięcie i prąd, o niskim poziomie tętnienia.

OGRANICZONA GWARANCJA

CTEK udziela niniejszej ograniczonej gwarancji pierwszemu nabywcy tego produktu. Niniejsza ograniczona gwarancja nie może być przenoszona na inne osoby. Gwarancja dotyczy usterek produkcyjnych i wad materiałowych. Klient musi zwrócić produkt w punkcie zakupu wraz z dowodem zakupu. Gwarancja traci ważność w razie otwarcia produktu, traktowania go bez należytej staranności lub naprawiania przez kogokolwiek innego, aniżeli przez firmę CTEK lub przez upoważnionych jej przedstawicieli. Jeden z otworów na śruby w dolnej części produktu może być zaplombowany. Usunięcie lub zniszczenie plomby spowoduje utratę gwarancji. Firma CTEK nie udziela żadnej innej gwarancji niż niniejsza ograniczona gwarancja i nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek inne koszty inne niż te, które zostały wymienione powyżej, tj. nie będące szkodą wtórną. Ponadto, firma CTEK nie jest zobowiązana do jakiegokolwiek innej gwarancji niż niniejsza gwarancja.

POMOC TECHNICZNA

Pomoc techniczną, odpowiedzi na często zadawane pytania (FAQ), najnowsze zaktualizowane instrukcje oraz więcej informacji o produktach CTEK można znaleźć w witrynie: www.ctek.com.