OptiMATE lithium

LFP 8s 5A

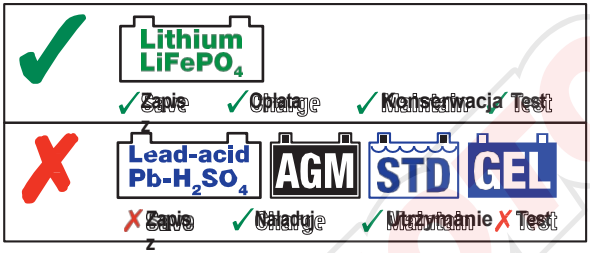
MODEL: TM280 / TM281 / TM282 / TM288

Prąd przemienny: 100–240 V AC, 50–60 Hz
0,66 A przy 240 V AC, 1,59 A przy 100 V AC

Napięcie stałe: 120 W 25,6 V 5 A
Regulacja termiczna

1 2 3 4 5 6 7 8

25,6 V / 26,4 V / 8 s $LiFePO_4$ / fosforan litowo-żelazowy 2 Ah <-> 60 Ah



INSTRUKCJA UŻYCIA EN
WAŻNE: Proszę zapoznać się z całą instrukcją przed rozpoczęciem ładowania

INSTRUKCJA OBSŁUGI FR
WAŻNE: należy zapoznać się z instrukcją przed użyciem urządzenia

INSTRUKCJA UŻYCIA ES
WAŻNE: należy zapoznać się z instrukcją przed użyciem urządzenia

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA PT
WAŻNE: Proszę zapoznać się z instrukcją przed użyciem.

PRZEPISY DOTYCZĄCE UŻYTKOWANI DE
WAŻNE: Proszę przeczytać w całości przed użyciem

INSTRUKCJA UŻYCIA NL
WAŻNE: Przed użyciem proszę zapoznać się z całą treścią

INSTRUKCJA OBSŁUGI IT
WAŻNE: należy zapoznać się z instrukcją przed użyciem urządzenia

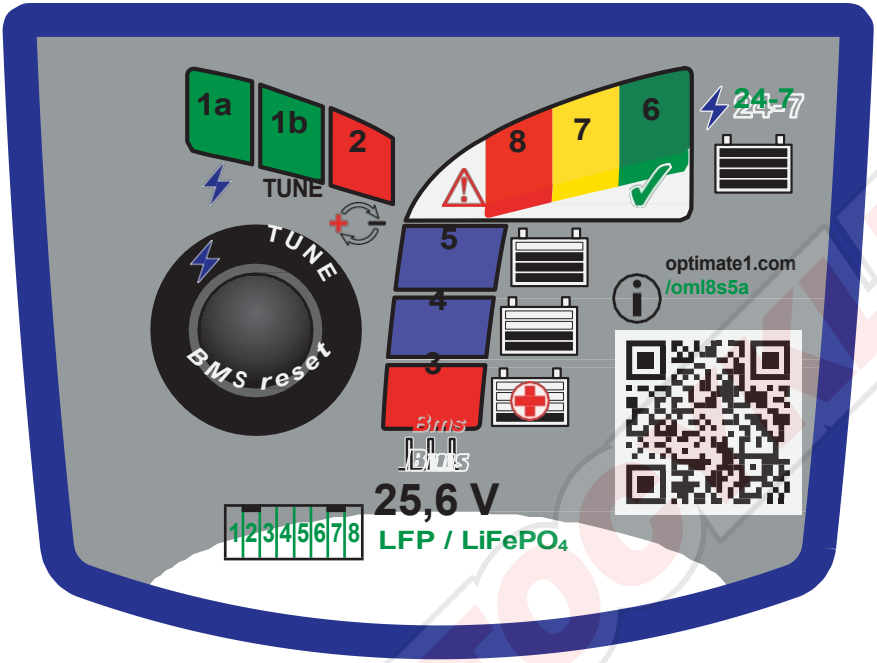
INSTRUKCJE SV
WAŻNE: przed użyciem ładowarki prosimy o zapoznanie się z poniższą pełną instrukcją obsługi

Automatyczna ładowarka do akumulatorów 25,6 V $LiFePO_4$: Chargeur automatique pour batteries 25,6 V $LiFePO_4$: Cargador automático para baterías 25,6 V $LiFePO_4$: Automatyczna ładowarka do akumulatorów 25,6 V $LiFePO_4$: Automatische Ladegerät für 25,6 V $LiFePO_4$: Automatische lader voor 25,6 V $LiFePO_4$accu's : Caricabatterie automatico per batterie 25,6 V $LiFePO_4$: Automatisk diagnostisk laddare för 25,6 V $LiFePO_4$-batterier

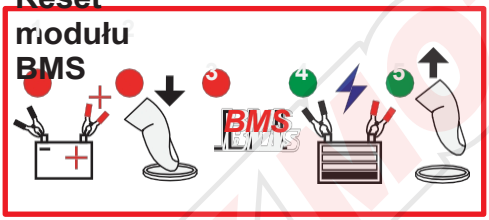
prawa autorskie © 2021 TecMate International – TM280-IN1-210806

tecMATE™

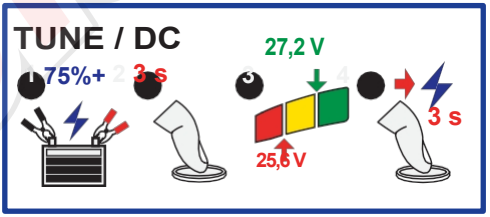
Diody LED – OptiMate Lithium LFP 8s 5 A

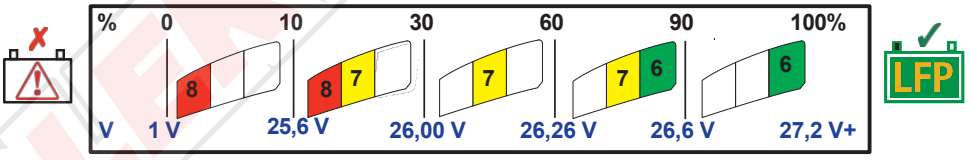


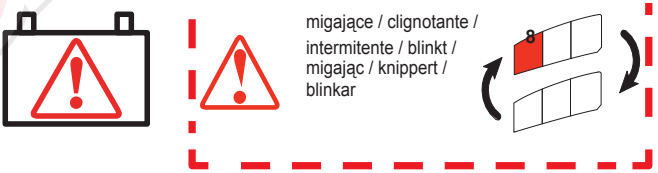
Reset modułu BMS



TUNE / DC







OptiMATE lithium — WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DLA KANADY I USA

PROSIMY ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

AUTOMATYCZNA ŁADOWARKA PRZEZNACZONA WYŁĄCZNIE DO AKUMULATORÓW 25,6 V LIFEPO$_4$ (FOSFORAN ŻELAZO-LITOWY / FOSFORAN ŻELAZO-LITOWY).

Akumulator LIFEPO$_4$ powinien być zgodny z normą IEC 62133*.

NIE NALEŻY UŻYWAĆ DO AKUMULATORÓW NiCd, NiMH, kwasowo-ołowiowych ani żadnego innego rodzaju akumulatorów litowo-jonowych lub NIEAKUMULATOROWYCH.

EN

*IEC 62133 – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące przenośnych, szczelnych ogniw wtórnych zawierających elektrolity alkaliczne lub inne elektrolity niekwasowe oraz akumulatorów wykonanych z tych ogniw, przeznaczonych do zastosowań przenośnych.

1. UWAGA: NIE PODŁĄCZAĆ DO UZIEMIENIA.

2. Urządzenie przeznaczone wyłącznie do użytku w pomieszczeniach. Nie należy narażać ładowarki na działanie deszczu ani śniegu.

3. Korzystanie z akcesoriów, które nie są zalecane ani sprzedawane przez producenta ładowarki, może stwarzać ryzyko pożaru, porażenia prądem elektrycznym lub obrażeń ciała.

4. Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia wtyczki elektrycznej i przewodu, podczas odłączania ładowarki należy pociągać za wtyczkę, a nie za przewód.

5. Przedłużacza nie należy używać, chyba że jest to absolutnie konieczne. Stosowanie nieodpowiedniego przedłużacza może stwarzać ryzyko pożaru i porażenia prądem. Jeśli konieczne jest użycie przedłużacza, należy upewnić się, że:

a) a) wtyczka przedłużacza ma taką samą liczbę, rozmiar i kształt styków jak wtyczka ładowarki, b) przedłużacz jest prawidłowo okablowany i znajduje się w dobrym stanie technicznym, oraz c) przekrój przewodu jest wystarczająco duży, aby zapewnić przepływ prądu przemiennego o natężeniu zgodnym z wartością znamionową ładowarki, podaną w poniższej tabeli.

ZNAMIONOWY PRĄD WEJŚCIOWY W AMPERACH		DŁUGOŚĆ PRZEDŁUŻACZA, STOPY (m)	PRZEKRÓJ PRZEWODU
Równa lub większa niż	Ale mniejsze niż		
2 A	3 A	25 (17,6) 50 (15,2) 100 (30,5)	18 18 14

6. Nie należy używać ładowarki z uszkodzonym przewodem lub wtyczką – należy niezwłocznie wymienić przewód lub wtyczkę.

7. Nie należy używać ładowarki, jeśli została ona poddana silnemu uderzeniu, upadła lub została w jakikolwiek inny sposób uszkodzona; należy ją przekazać wykwalifikowanemu serwisantowi.

8. Nie należy demontować ładowarki; w razie konieczności serwisowania lub naprawy należy przekazać ją wykwalifikowanemu serwisantowi. Nieprawidłowy montaż może stwarzać ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.

9. Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub czyszczenia należy odłączyć ładowarkę od gniazdka. Wyłączenie elementów sterujących nie zmniejsza tego ryzyka. Należy czyścić wyłącznie lekko wilgotną, a nie mokrą ściereczką. Nie należy stosować rozpuszczalników.

10. Ostrzeżenie – ryzyko wystąpienia gazów wybuchowych. a) Praca w pobliżu akumulatora kwasowo-ołowiowego jest niebezpieczna. Podczas normalnej eksploatacji akumulatory wytwarzają gazy wybuchowe. Z tego powodu niezwykle ważne jest, aby za każdym razem, gdy korzystają Państwo z ładowarki, postępować zgodnie z instrukcjami. b) Aby zmniejszyć ryzyko wybuchu akumulatora, należy przestrzegać niniejszych instrukcji oraz wytycznych opublikowanych przez producenta akumulatora i producenta wszelkich urządzeń, które zamierzają Państwo używać w pobliżu akumulatora. Należy zapoznać się z oznaczeniami ostrzegawczymi umieszczonymi na tych produktach oraz na silniku.

11. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE OSOBY.

a) Podczas pracy w pobliżu akumulatora powinna znajdować się osoba w zasięgu Państwa głosu LUB na tyle blisko, aby mogła Państwu udzielić pomocy.

b) Należy zapewnić sobie łatwy dostęp do dużej ilości świeżej wody i mydła na wypadek, gdyby kwas akumulatorowy dostał się na skórę, odzież lub do oczu. c) Należy nosić pełną ochronę oczu oraz odzież ochronną. Podczas pracy w pobliżu akumulatora należy unikać dotykania oczu. d) Jeśli kwas akumulatorowy dostanie się do oczu, należy przepłukiwać je zimną bieżącą wodą przez co najmniej 10 minut i natychmiast zgłosić się do lekarza. Jeśli kwas akumulatorowy dostanie się na skórę lub odzież, należy natychmiast umyć je wodą z mydłem. Jeśli kwas dostanie się do oka, należy natychmiast przepłukać oko bieżącą zimną wodą przez co najmniej 10 minut i niezwłocznie zgłosić się do lekarza. e) NIGDY nie wolno palić ani dopuszczać do powstania iskry lub otwartego ognia w pobliżu akumulatora lub silnika. f) Należy zachować szczególną ostrożność, aby zminimalizować ryzyko upuszczenia metalowego narzędzia na akumulator. Może to spowodować iskrzenie lub zwarcie akumulatora lub innych elementów elektrycznych, co może doprowadzić do wybuchu. g) Podczas pracy z akumulatorem należy zdjąć metalowe przedmioty osobiste, takie jak pierścionki, bransoletki, naszyjniki i zegarki. Akumulator może wytworzyć prąd zwarciowy o natężeniu wystarczającym do przyspawania pierścionka lub podobnego przedmiotu do metalu, co może spowodować poważne oparzenia. i) NIGDY nie ładuj zamarzniętego akumulatora.

12. PRZYGOTOWANIE DO ŁADOWANIA

a) Jeśli konieczne jest wyjęcie akumulatora z pojazdu w celu naładowania, należy zawsze najpierw odłączyć zacisk uziemiony od akumulatora.

Proszę upewnić się, że wszystkie urządzenia dodatkowe w pojeździe są wyłączone, aby nie doszło do powstania łuku elektrycznego.

b) Należy zadbać o dobrą wentylację obszaru wokół akumulatora podczas jego ładowania. Gaz można usunąć, używając kawałka kartonu lub innego niemetalowego materiału jako wentylatora.

c) Oczyść zaciski akumulatora. Należy uważać, aby korozja nie dostała się do oczu. d) Zapoznaj się ze wszystkimi szczegółowymi środkami ostrożności podanymi przez producenta akumulatora, takimi jak konieczność lub brak konieczności zdejmowania nakrętek ogniw podczas ładowania oraz zalecane natężenia ładowania. e) Określ napięcie akumulatora, korzystając z instrukcji obsługi pojazdu lub innej instrukcji użytkownika, a przed podłączeniem akumulatora upewnij się, że napięcie akumulatora, który zamierzasz ładować, jest zgodne z napięciem wyjściowym ładowarki.

EN

13. MIEJSCE USTWIENIA ŁADOWARKI.

a) Umieść ładowarkę jak najdalej od akumulatora, na ile pozwalają na to kable prądu stałego. b) Nigdy nie umieszczaj ładowarki bezpośrednio nad ładowanym akumulatorem; gazy wydobywające się z akumulatora spowodują korozję i uszkodzenie ładowarki. c) Nigdy nie dopuszczaj do kapania kwasu akumulatorowego na ładowarkę podczas sprawdzania gęstości lub uzupełniania akumulatora. Nie należy używać ładowarki w zamkniętych pomieszczeniach ani w żaden sposób ograniczać wentylacji.
d) Nie należy umieszczać akumulatora na ładowarce. WAŻNE: Należy umieścić ładowarkę na twardej, płaskiej powierzchni lub zamontować ją na pionowej powierzchni. Nie należy umieszczać jej na powierzchniach z tworzyw sztucznych, skóry ani tkanin.

14. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE PODŁĄCZENIA PRĄDU STAŁEGO

a) Podłączanie i odłączanie zacisków wyjściowych prądu stałego należy wykonywać wyłącznie po odłączeniu przewodu zasilającego od gniazdka elektrycznego. Nigdy nie należy dopuścić do zetknięcia się zacisków; jednakże w przypadku, gdyby do tego doszło, nie spowoduje to uszkodzenia obwodu ładowarki, a automatyczny program ładowania zostanie po prostu zresetowany do stanu „start". b) Należy podłączyć zaciski do akumulatora i obudowy zgodnie z instrukcjami zawartymi w punktach 15(e), 15(f) oraz 16(b) do 16(d).

UWAGA: Niniejsza ładowarka akumulatorów posiada automatyczne zabezpieczenie, które uniemożliwia jej działanie w przypadku odwrotnego podłączenia akumulatora.

Odłącz przewód zasilający od gniazdka elektrycznego, odłącz zaciski od akumulatora, a następnie podłącz je ponownie prawidłowo zgodnie z poniższymi instrukcjami.

15. PROSZĘ POSTĘPOWAĆ ZGODNIE Z PONIŻSZYMI KROKAMI, GDY AKUMULATOR JEST ZAMONTOWANY W POJEŹDZIE. ISKRA W POBLIŻU AKUMULATORA MOŻE SPOWODOWAĆ JEGO WYBUCH. ABY ZMNIEJSZYĆ RYZYKO POWSTANIA ISKRY W POBLIŻU AKUMULATORA:

a) Ułóż przewody zasilające prądem przemiennym i stałym w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko uszkodzenia przez maskę, drzwi lub ruchome części silnika. b) Trzymaj się z dala od wentylatora

-ostrza, pasy, koła pasowe i inne elementy, które mogą spowodować obrażenia osób. c) Należy sprawdzić biegunowość zacisków akumulatora. Zacisk DODATNI (POS, P, +) ma zazwyczaj większą średnicę niż biegun UJEMNY (NEG, N, –). d) Należy ustalić, który biegun akumulatora jest uziemiony (podłączony) do podwozia. Jeśli biegun ujemny jest uziemiony do podwozia (jak w większości pojazdów), należy zapoznać się z punktem (e). Jeśli biegun dodatni jest uziemiony do podwozia, zapoznaj się z punktem (f). e) W przypadku pojazdu z uziemieniem ujemnym należy podłączyć zacisk DODATNI (CZERWONY) ładowarki akumulatorowej do bieguna DODATNIEGO (POS, P,
+) biegun akumulatora bez uziemienia. Podłącz zacisk UJEMNY (CZARNY) do podwozia pojazdu lub bloku silnika w miejscu oddalonym od akumulatora. Nie należy podłączać zacisku do gaźnika, przewodów paliwowych ani elementów karoserii wykonanych z blachy. Należy podłączyć go do metalowej części ramy lub bloku silnika o dużej grubości. f) W przypadku pojazdów z uziemieniem dodatnim należy podłączyć zacisk UJEMNY (CZARNY) z ładowarki akumulatorów do nieuziemionego bieguna UJEMNEGO (NEG. N, -) akumulatora. Zacisk DODATNI (CZERWONY) należy podłączyć do podwozia pojazdu lub bloku silnika w miejscu oddalonym od akumulatora. Nie należy podłączać zacisku do gaźnika, przewodów paliwowych ani elementów karoserii wykonanych z blachy. Należy podłączyć zacisk do grubej metalowej części ramy lub bloku silnika. g) Podczas odłączania ładowarki należy ustawić przełączniki w pozycji wyłączonej, odłączyć przewód zasilający, zdjąć zacisk z podwozia pojazdu, a następnie zdjąć zacisk z zacisku akumulatora. h) Informacje dotyczące czasu ładowania znajdują się w instrukcji obsługi.

16. PROSZĘ POSTĘPOWAĆ ZGODNIE Z PONIŻSZYMI INSTRUKCJAMI, GDY AKUMULATOR ZNAJDUJE SIĘ POZA POJAŻDEM. ISKRA W POBLIŻU AKUMULATORA MOŻE SPOWODOWAĆ JEGO WYBUCH. ABY ZMNIEJSZYĆ RYZYKO POWSTANIA ISKRY W POBLIŻU AKUMULATORA:

a) Sprawdź biegunowość zacisków akumulatora. Zacisk DODATNI (POS, P, +) ma zazwyczaj większą średnicę niż zacisk UJEMNY (NEG, N, -)
. b) **Niniejsza ładowarka posiada automatyczne zabezpieczenie, które uniemożliwia jej działanie w przypadku odwrotnego podłączenia akumulatora. Ładowarka dopuszcza przepływ prądu ładowania tylko wtedy, gdy wykryje napięcie co najmniej 0,5 V.**
c) Podłącz dodatni (czerwony) zacisk ładowarki do dodatniego (POS, P, +) bieguna akumulatora. d) Podłącz ujemny (czarny) zacisk ładowarki do ujemnego (NEG, N, -) bieguna akumulatora. e) Podczas wykonywania ostatecznego podłączenia nie należy patrzeć w stronę akumulatora.
f) Odłączając ładowarkę, należy zawsze postępować w odwrotnej kolejności niż podczas podłączania i najpierw rozłączyć pierwsze połączenie, znajdując się możliwie dalej od akumulatora.

g) Akumulator morski (łodziowy) należy wyjąć i ładować na lądzie. Ładowanie go na pokładzie wymaga sprzętu specjalnie zaprojektowanego do zastosowań morskich.

AUTOMATYCZNA ŁADOWARKA DIAGNOSTYCZNA DO AKUMULATORÓW

LiFePO$_4$(FOSFORAN ŻELAZO-LITOWY) 25,6 V

EN

NIE NALEŻY UŻYWAĆ DO AKUMULATORÓW NiCd, NiMH, kwasowo-ołowiowych ani żadnego innego typu akumulatorów litowo-jonowych lub NIEPRZECHŁADOWYWALNYCH.

WAŻNE: PRZED ROZPOCZĘCIEM KORZYSTANIA Z TEJ ŁADOWARKI PROSIMY ZAPOZNAĆ SIĘ Z PONIŻSZYMI INSTRUKCJAMI.

Urządzenie to może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby nieposiadające doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem że znajdują się pod nadzorem lub otrzymały instrukcje dotyczące bezpiecznego użytkowania urządzenia oraz rozumieją związane z tym zagrożenia. Dzieci nie powinny bawić się tym urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja przez użytkownika nie powinny być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

OSTRZEŻENIA I UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA: AKUMULATORY WYDAJĄ GAZY WYBUCHOWE – NALEŻY UNIKAĆ STYKU Z OGNIEM LUB ISKRAMI W POBLIŻU AKUMULATORÓW. AKUMULATOR NALEŻY ŁADOWAĆ W DOBRZE WENTYLOWANYM MIEJSCU

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA. Proszę używać ładowarki wyłącznie wtedy, gdy przewody wejściowe i wyjściowe oraz złącza są w dobrym stanie i nie wykazują uszkodzeń. W przypadku uszkodzenia kabla wejściowego należy bezzwłocznie zlecić jego wymianę producentowi, autoryzowanemu serwisowi lub wykwalifikowanemu warsztatowi, aby uniknąć zagrożenia. Proszę chronić ładowarkę przed wilgocią zarówno podczas użytkowania, jak i przechowywania. Uszkodzenia wynikające z korozji, utleniania lub wewnętrznego zwarcia elektrycznego nie są objęte gwarancją. Podczas ładowania należy trzymać ładowarkę z dala od akumulatora, aby uniknąć zanieczyszczenia kwasem lub oparami kwasowymi lub narażenia na ich działanie. W przypadku użytkowania w pozycji poziomej należy umieścić ładowarkę na twardej, płaskiej powierzchni, ale NIE na tworzywie sztucznym, tkaninie ani skórze. Należy skorzystać z otworów mocujących znajdujących się w podstawie obudowy, aby przymocować ładowarkę do dowolnej odpowiedniej, stabilnej powierzchni pionowej.

NARAŻENIE NA DZIAŁANIE **PŁYNÓW:** Niniejsza ładowarka została zaprojektowana tak, aby wytrzymać działanie płynów przypadkowo rozlanych lub rozpryskanych na obudowę z góry podczas użytkowania w pomieszczeniach. Nie zaleca się długotrwałego narażania urządzenia na działanie opadającego deszczu; dłuższą żywotność zapewni ograniczenie takiego narażenia do minimum. Awaria ładowarki spowodowana utlenianiem wynikającym z ewentualnego przedostania się cieczy do elementów elektronicznych, złączy lub wtyczek, nie jest objęta gwarancją.

PODŁĄCZANIE ŁADOWARKI DO AKUMULATORA

1. Przed podłączeniem lub odłączeniem przewodów prądu stałego / akumulatora należy odłączyć zasilanie sieciowe.

2. W przypadku ładowania akumulatora w pojeździe za pomocą zacisków akumulatorowych przed wykonaniem połączeń należy najpierw sprawdzić, czy zaciski akumulatorowe można bezpiecznie i pewnie umieścić z dala od otaczających przewodów, metalowych rur lub podwozia. Połączenia należy wykonywać w następującej kolejności:

Najpierw podłącz zacisk do bieguna akumulatora niepołączonego z podwoziem (zazwyczaj dodatni), a następnie podłącz drugi zacisk (zazwyczaj ujemny) do podwozia w znacznej odległości od akumulatora i przewodu paliwowego. Odłączanie należy zawsze przeprowadzać w odwrotnej kolejności.

3. Podczas ładowania akumulatora poza pojazdem za pomocą zacisków należy umieścić go w dobrze wentylowanym miejscu. Podłącz ładowarkę do akumulatora: CZERWONY zacisk do bieguna DODATNIEGO (POS, P lub +), a CZARNY zacisk do bieguna UJEMNEGO (NEG, N lub –). Należy upewnić się, że połączenia są mocne i pewne. Ważny jest dobry kontakt.

PRZYSTĘPOWANIE DO ŁADOWANIA

CZAS ŁADOWANIA – W przypadku akumulatorów o pojemności od 2,5 Ah do 10 Ah: od 60 do 120 minut, aby przejść do testu utrzymania napięcia.

W przypadku akumulatorów o pojemności powyżej 10 Ah: około 40% pojemności znamionowej akumulatora wyrażonej w Ah, co oznacza, że w przypadku akumulatora o pojemności 50 Ah przejście do testu utrzymania napięcia powinno zająć nie więcej niż około 20 godzin. W przypadku akumulatorów głęboko rozładowanych proces ten może potrwać dłużej.

safeT°* –** Program ***safeT° ogranicza prąd ładowania, jeśli temperatura zmierzona przez urządzenie OptiMate Lithium jest niższa niż 0ºC / 32ºF lub wyższa niż 45ºC / 113ºF. Jeśli temperatura początkowa wynosiła poniżej 0ºC / 32ºF, prąd ładowania jest ograniczony do 325 mA wyłącznie przez pierwszą godzinę, po upływie której oczekuje się, że temperatura wewnętrzna akumulatora wzrośnie do zakresu normalnych wartości. **Jeśli temperatura wynosi poniżej -20ºC/-4°F lub powyżej 55ºC/131ºF, ładowanie nie będzie możliwe.**

W normalnym zakresie temperatur specjalny program ampmatic™ LiFePO$_4$automatycznie określa

najbardziej efektywną wartość prądu ładowania dla podłączonego akumulatora, w zależności od jego stanu naładowania, stanu technicznego oraz pojemności elektrycznej (Ah). Dostarczany prąd może wynosić od 2,5 A do 9,5 A.

AKUMULATORY Z BARDZO NISKIM POZIOMEM NAŁADOWANIA I ZANIEDBANE: Proszę zwrócić szczególną uwagę na poniższe kwestie: Akumulator $LiFePO_4$pozostawiony w stanie głębokiego rozładowania przez dłuższy czas może ulec trwałemu uszkodzeniu w jednym lub kilku ogniwach.

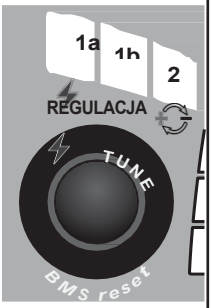
Takie akumulatory mogą nadmiernie się nagrzewać podczas ładowania. W trybie SAVE program ogranicza prąd ładowania, jeśli napięcie jest niższe od nominalnego (12,8 V), a ponadto program powinien wykrywać oczywiste uszkodzenia ogniw i automatycznie wstrzymywać ładowanie; jednak im większa liczba ogniw połączonych równolegle, tym trudniej jest wykryć uszkodzone ogniwo – np. akumulator o pojemności 5 Ah, wykonany ze standardowych ogniw cylindrycznych, zazwyczaj składa się z 4 zestawów po 2 ogniwa połączone równolegle, połączonych szeregowo (konfiguracja 4S2P – łącznie 8 ogniw), akumulator o pojemności 10 Ah składa się z 4 zestawów po 4 ogniwa połączone równolegle, połączonych szeregowo (konfiguracja 4S4P – łącznie 16 ogniw).

Zawsze należy monitorować temperaturę akumulatora przez pierwszą godzinę, a następnie co godzinę. Jeśli w dowolnym momencie akumulator będzie nieprzyjemnie gorący w dotyku lub zauważą Państwo jakiekolwiek nietypowe objawy, należy NATYCHMIAST ODŁĄCZYĆ ŁADOWARKĘ.

EN

KROK 1

PODŁĄCZENIE DO AKUMULATORA



Dioda LED nr 1a i dioda LED nr 1b: Potwierdzają zasilanie ładowarki prądem przemiennym.

TRYB ŁADOWANIA AKUMULATORA Dioda LED nr 1a – służy do oszczędzania, ładowania i konserwacji akumulatora. (Informacje na temat diody LED nr 1b w trybie TUNE znajdują się na stronie 8).

Urządzenie OptiMate Lithium uruchamia się automatycznie, a dioda LED nr 1a rozjaśnia się, jeśli napięcie podłączonego akumulatora wynosi co najmniej 1 wolt.

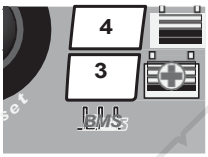
Program przechodzi bezpośrednio do KROKU 2.

Zabezpieczenie

Ładowarka nie rozpocznie działania bez interwencji użytkownika.

Dioda LED nr 2 „ODWRÓCONA POLARNOŚĆ": Świeci się, gdy podłączenie akumulatora jest nieprawidłowe. Ładowarka jest zabezpieczona elektronicznie, dzięki czemu nie dojdzie do uszkodzeń, a wyjście pozostanie wyłączone do momentu skorygowania podłączenia.

RESET BMS



RESET BMS: dotyczy akumulatorów z wbudowanym systemem zarządzania akumulatorem (BMS), który chroni przed głębokim rozładowaniem.

WAŻNE! Przed kontynuowaniem należy sprawdzić, czy akumulator jest prawidłowo podłączony: proszę zapoznać się z sekcją na poprzedniej stronie: PODŁĄCZANIE ŁADOWARKI DO AKUMULATORA.

Naciśnij przycisk RESET BMS. Dioda LED nr 3 zapala się co sekundę, co oznacza wysyłanie specjalnego impulsu resetującego BMS. **Gdy urządzenie OptiMate Lithium wykryje, że system BMS akumulatora został zresetowany,** impulsy resetujące automatycznie ustaną, a program przejdzie do KROKU 5. Proszę zdjąć palec z przycisku.

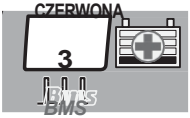
Brak resetowania systemu BMS: ***dioda LED nr 3 zapala się na krótko, a następnie gaśnie:*** głęboko rozładowany akumulator może nie utrzymywać napięcia wystarczającego do zasilania własnego systemu BMS. Należy skorzystać z opcji RESETU RĘCZNEGO: należy przytrzymać palec na przycisku resetowania BMS przez co najmniej 10 sekund, aż program przejdzie do KROKU 4.

System BMS nie resetuje się: ***dioda LED nr 8 miga.***

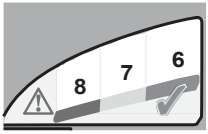
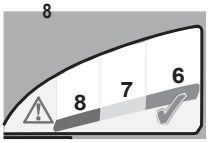
1) Akumulator jest podłączony z odwróconą polaryzacją. Proszę skorygować podłączenia i spróbować ponownie. 2) System zasilany z akumulatora uniemożliwia dostarczenie impulsu. Proszę odłączyć lub wyłączyć system i spróbować ponownie. 3) System BMS akumulatora lub sam akumulator mógł ulec uszkodzeniu. Proszę zlecić profesjonalną ocenę stanu akumulatora.

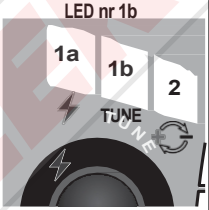
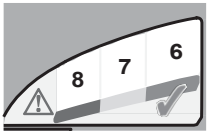
Dodatkowe informacje: *4) Zaawansowany system zarządzania akumulatorem może zawierać zabezpieczenie termiczne, które uniemożliwia reset, jeśli temperatura akumulatora wykracza poza zalecany przez producenta zakres bezpiecznych temperatur roboczych. Należy sprawdzić specyfikacje producenta akumulatora.*

OLEKTROCYKLE

KROK 2 i 3 **Przygotowanie do ładowania**	KROK 2 **Sprawdzenie stanu naładowania akumulatora** KROK 3 **Sprawdzenie temperatury**	**Bezpośrednio po podłączeniu do akumulatora może wystąpić 1–2-sekundowe opóźnienie przed rozpoczęciem ładowania, podczas którego:** mierzony jest stan naładowania akumulatora w celu określenia zapotrzebowania na ładowanie oraz czasu trwania testu stanu technicznego (State Of Health) w KROKU 9. *Akumulator o niskim poziomie naładowania będzie testowany przez 12 godzin.* ***safeTº:*** Mierzona jest temperatura otoczenia w celu ustalenia parametrów bezpiecznego prądu ładowania. Maksymalny prąd zostanie zmniejszony w temperaturze poniżej 0 °C/32 °F. **Jeśli temperatura jest niższa niż -20°C/-4°F lub wyższa niż 55°C/131°F, ładowanie nie będzie dozwolone, co sygnalizuje szybkie miganie diody LED nr 8.** W przypadku temperatur powyżej -20°C/-4°F lub poniżej 55°C/131°C dioda LED nr 3, Zasvieti się cyfra 4 lub 5 i rozpocznie się ładowanie.
KROKI 4, 5 I 6 **ZAPISZ** **Stan naładowania:** poniżej 50%	**Dioda nr 3: CZERWONA**  **Czas na oszczędzanie baterii** **Automatyczny reset systemu BMS podczas KROKÓW 4, 5 i 6** KROK 4 **Poniżej 17,6 V** KROK 5 **Od 17,6 V do 26,2 V** KROK 6 **SPRAWDZANIE uszkodzeń ogniw**	Tryb oszczędzania energii akumulatora włącza się, jeśli poziom naładowania akumulatora wynosi mniej niż 50% LUB napięcie mieści się w zakresie od 1 do 26,2 V. WAŻNE: Proszę zapoznać się z sekcją **„BARDZO ROZŁADOWANE I ZANIEDBANE AKUMULATORY"** na poprzedniej stronie. W przypadku bardzo rozładowanego akumulatora należy przejść do KROKU 7 w ciągu 4 godzin, chyba że wykryto uszkodzenie – wówczas ładowanie zostanie wstrzymane, a dioda LED TEST nr 8 (czerwona) zacznie szybko migać, sygnalizując, że akumulator mógł ulec trwałemu uszkodzeniu lub konieczna jest profesjonalna ocena. Głęboko rozładowany akumulator może nie utrzymywać napięcia wystarczającego do zasilania własnego systemu BMS. Ładowarka podejmie próbę automatycznego zresetowania systemu BMS w trybie SAVE i kontynuuje ładowanie. Jeśli ładowanie nie zostało wznowione, należy skorzystać z RESETU RĘCZNEGO: należy przytrzymać palcem przycisk resetowania BMS przez co najmniej 10 sekund, aż program przejdzie do KROKU 4. **TRYB OSZCZĘDZANIA PRZY BARDZO NISKIM NAPIĘCIU:** Prąd zaczyna się od 125 mA i wzrasta do 325 mA w zależności od postępu ładowania. Jeśli napięcie nie wzrośnie powyżej 17,6 V w ciągu 2 godzin, ładowanie zostanie wstrzymane, a dioda LED TEST nr 8 (czerwona) zacznie migać, sygnalizując, że akumulator mógł ulec trwałemu uszkodzeniu lub konieczna jest profesjonalna ocena. **TRYB OCHRONY PRZED NISKIM NAPIĘCIEM:** Maksymalny prąd jest ustawiony na 1,25 A. Monitorowana jest zdolność akumulatora do przyjmowania ładunku pod kątem nietypowych zachowań. **TESTOWANIE (2 min) –** Monitorowana jest zdolność akumulatora do utrzymania ładunku. Sprawny akumulator$_{LiFePO_4}$przejdzie do ETAPU 7, w przeciwnym razie ładowanie zostanie wstrzymane, a dioda LED TEST nr 8 (czerwona) zacznie szybko migać, sygnalizując, że akumulator mógł ulec trwałemu uszkodzeniu lub konieczna jest profesjonalna ocena.
KROK 7 **ŁADOWANIE** **Poziom naładowania:** 50% – 75%	**Dioda LED nr 4: NIEBIESKA** 	Program ampmatic™ CHARGE automatycznie określa najbardziej efektywny prąd ładowania dla podłączonego akumulatora, w zależności od stanu naładowania, stanu technicznego oraz pojemności elektrycznej (Ah). Prąd dostarczany może wynosić od 1,25 A do 5 A (w zakresie normalnych, ***bezpiecznych*** temperatur, patrz strona 5). W przypadku akumulatorów o pojemności elektrycznej (Ah) mniejszej niż 10 Ah prąd ładowania jest automatycznie zmniejszany do wartości średniej równej pojemności akumulatora w Ah, np. akumulator o pojemności 2,5 Ah / 2500 mAh otrzymuje średnio 2,5 A. **UWAGA:** Ze względów bezpieczeństwa obowiązuje ogólny limit czasu ładowania wynoszący 24 godziny do etapu 7.

EN

KROK 8 **OPTYMALIZACJA równoważenie ogniw** **Poziom naładowania:** 75% – 100%	**Dioda nr 5: NIEBIESKA** 	Ten końcowy tryb ładowania rozpoczyna się, gdy napięcie po raz pierwszy osiągnie wartość 28,8 V w trakcie ETAPU 7. Program sterowania prądem ampmatic™ dostarcza teraz impulsy prądu w celu wyrównania napięcia poszczególnych ogniw w akumulatorze oraz optymalizacji poziomu naładowania. Na minimalny czas ładowania ma wpływ początkowy stan naładowania zmierzony w KROKU 3; waha się on od 10 minut w przypadku akumulatora o stanie naładowania wynoszącym 80% lub więcej do maksymalnie 120 minut w przypadku akumulatora o stanie naładowania wynoszącym 40% lub mniej.
KROK 9 **Test stanu naładowania**	**Dioda LED nr 6: ZIELONA** 	**TEST po naładowaniu: Dostarczanie prądu do akumulatora zostaje przerwane na 30 minut**, aby program mógł określić zdolność akumulatora do utrzymania ładunku.** *** JEŚLI ładowanie rozpoczęło się w trybie SAVE (dioda nr 3), test utrzymania napięcia zostaje przedłużony do 12 godzin w celu potwierdzenia stanu akumulatora.* **Dioda LED nr 6 (zielona) pozostanie włączona w przypadku akumulatorów zdolnych do utrzymania stanu naładowania (SOC%) na poziomie 90% lub wyższym;** w przeciwnym razie wynik TESTU jest korygowany w dół (dioda LED nr 7, dioda LED nr 8) w czasie rzeczywistym zgodnie z zmierzonym napięciem akumulatora. Proszę zapoznać się z tabelą na stronie 2, aby dopasować wskazanie diody LED TEST do szacowanego procentowego stanu naładowania (SOC%). Prosimy również zapoznać się z sekcją „UWAGI DOTYCZĄCE WYNIKÓW TESTU" poniżej.
KROK 10 **OptiMATE 24-7 Utrzymanie**	**Diody LED nr 6 / 7 / 8** 	**ŁADOWANIE UTRZYMAWCZE: diody LED nr 6 / 7 / 8 świecą światłem ciągłym zgodnie z napięciem końcowym zmierzonym po zakończeniu KROKU 9.** *CYKL ŁADOWANIA KONSERWACYJNEGO* składa się z 30-minutowych okresów ładowania, po których następują i z którymi naprzemiennie występują 30-minutowe okresy „odpoczynku", podczas których nie przepływa prąd ładowania. Podczas 30-minutowych cykli ładowania prąd jest dostarczany wyłącznie wtedy, gdy akumulator uległ rozładowaniu. *CYKL ODNOWIENIA AKUMULATORA* jest uruchamiany, jeśli ładowarka wykryje, że akumulator nagle stracił znaczną część naładowania. Program powraca do KROKU 8 (dioda LED nr 5), a następnie przechodzi do KROKU 9 i KROKU 10. Proszę zapoznać się z sekcją „KONSERWACJA AKUMULATORA LITOWEGO PRZEZ DŁUŻSZY CZAS".

TUNE ***Ważne!*** *Akumulator litowy ma mniejszą pojemność w amperogodzinach niż standardowy akumulator. Należy używać wyłącznie wtedy, gdy akumulator jest naładowany w co najmniej 75%!*	**Dioda LED nr 1b**  **Diody LED nr 6 / 7 / 8** 	**Tryb obsługi akumulatora TUNE, przeznaczony do regulacji silnika lub diagnostyki**: Dostarczane jest stałe napięcie 27,2 V, przy czym dostępny jest prąd o natężeniu do 4 A, co pozwala zapobiegać rozładowywaniu się akumulatora lub spowalniać ten proces. **AKTYWACJA:** Po podłączeniu urządzenia OptiMate Lithium i ustawieniu trybu ładowania na poziom KROK 8 lub wyższy należy nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez 3 sekundy, aż jednocześnie zaświecą się diody LED nr 1b oraz nr 6, 7 i 8. **Sygnalizacja LED w trybie TUNE:** **Dioda LED nr 6, 7 i 8 =** pobór mocy jest w normie. **Dioda LED nr 7 i nr 8 =** Pobór mocy przekracza poziom, jaki urządzenie OptiMate Lithium jest w stanie samodzielnie zapewnić; akumulator również dostarcza energię i ulega rozładowaniu. **Dioda LED nr 8 = OSTRZEŻENIE! Poziom naładowania akumulatora spadł do 10% SOC**, a szacowany czas pracy wynosi 1–2 minuty. Jeśli poziom naładowania akumulatora ulegnie dalszemu spadkowi, tryb TUNE zostanie automatycznie wyłączony, a tryb CHARGE STEP 4 (dioda LED nr 3) zostanie ponownie włączony. **ABY WYŁĄCZYĆ** FUN**KCJĘ RĘCZNIE** i powrócić do programu CHARGE: Naciśnij i przytrzymaj przycisk Select. Po 3 sekundach wznowione zostanie standardowe ładowanie oraz tryb podtrzymania 24/7.

UWAGI DOTYCZĄCE WYNIKÓW TESTÓW: Napięcie schłodzonego akumulatora jest wprost proporcjonalne do jego procentowego stanu

naładowania (SOC%). Bezpośrednio po zakończeniu ładowania akumulator może przez krótki czas utrzymywać wyższe napięcie, ponieważ ładowanie

OLEKMOTOCYKLE

powoduje wzrost temperatury elementów chemicznych wewnątrz akumulatora. Akumulator przywrócony do stanu po głębokim rozładowaniu może wymagać dłuższego czasu na ostygnięcie oraz ustabilizowanie się napięcia, aby odzwierciedlić rzeczywisty stan naładowania (SOC%).

1. W przypadku uzyskania wyniku testu innego niż zielony nr 6 należy odłączyć akumulator od układu elektrycznego, który zasila, a następnie ponownie podłączyć urządzenie OptiMate Lithium. Jeśli teraz uzyskają Państwo lepszy wynik testu, oznacza to, że straty mocy wynikają częściowo z usterki elektrycznej w układzie elektrycznym, a nie z samej baterii.

UWAGA: Nagłe włączenie obciążenia podczas podłączenia ładowarki może spowodować znaczny spadek napięcia akumulatora i pogorszenie wyniku testu.

2. Dioda testowa nr 8 (czerwona) miga szybko – ładowanie zostało wstrzymane. Jeśli sytuacja ta wystąpiła podczas –

a) resetowania modułu BMS: Akumulator uległ uszkodzeniu (wewnętrzne zwarcie) lub podłączony obwód uniemożliwia przekazanie impulsu z modułu BMS do akumulatora.

b) KROK 3 – Przygotowanie do ładowania – Zmierzona temperatura wynosi poniżej -20°C / -4°F. Akumulatory LiFePO4 mogą ulec uszkodzeniu, jeśli będą ładowane w temperaturze niższej niż ta wartość.

c) KROK 4 – Tryb SAVE: Ładowarka wykryła, że akumulator nie przyjmuje ładunku zgodnie z oczekiwaniami. *Proszę spróbować jeszcze raz, a jeśli wynik się powtórzy, nie należy ponownie ładować! Konieczna jest profesjonalna ocena.*

d) KROK 9: TEST STANU AKUMULATORA – napięcie spadło poniżej 25,6 V w ciągu pierwszych 30 minut, co wskazuje, że akumulator nie jest w stanie utrzymać ładunku i może być uszkodzony. Konieczna jest profesjonalna ocena.

Więcej informacji na temat produktów OptiMate TEST lub MONITOR można znaleźć na stronie www.optimate1.com.

KONSERWACJA AKUMULATORA LITOWEGO PRZEZ DŁUŻSZY CZAS: Akumulator$_{LiFePO_4}$ można pozostawić podłączony do urządzenia OptiMate Lithium przez dowolnie długi okres czasu. Program konserwacji OptiMate Lithium jest w pełni automatyczny – stale monitoruje napięcie akumulatora i dostarcza prąd tylko wtedy, gdy wykryje, że akumulator stracił ładunek (na przykład w wyniku podłączenia do pojazdu, działania innych obwodów lub samorozładowania). Program konserwacji urządzenia OptiMate Lithium gwarantuje, że akumulator pozostanie w stanie pełnego naładowania lub zbliżonym do niego, ale nigdy nie zostanie przeładowany.

TRYB OSZCZĘDNOŚCI ENERGII ECO PO PODŁĄCZENIU ŁADOWARKI DO ZASILANIA SIECIOWEGO:

Przetwornica mocy przechodzi w tryb ECO, gdy ładowarka nie jest podłączona do akumulatora, co skutkuje bardzo niskim poborem mocy wynoszącym mniej niż 0,5 W, co odpowiada zużyciu energii na poziomie 0,012 kWh dziennie. Gdy akumulator jest podłączony do ładowarki, pobór mocy zależy od aktualnego zapotrzebowania akumulatora oraz podłączonego do niego pojazdu lub obwodów elektronicznych. Po naładowaniu akumulatora, gdy ładowarka znajduje się w trybie długotrwałego ładowania podtrzymującego (w celu utrzymania akumulatora na poziomie 100% naładowania), całkowity pobór mocy szacuje się na 0,024 kWh lub mniej dziennie.

OGRANICZONA GWARANCJA

Firma TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgia, udziela niniejszej ograniczonej gwarancji pierwotnemu nabywcy tego produktu w sprzedaży detalicznej. Niniejsza ograniczona gwarancja nie podlega przeniesieniu. Firma TecMate (International) udziela na tę ładowarkę trzyletniej gwarancji od daty zakupu w sprzedaży detalicznej, obejmującej wady materiałowe lub wykonawcze. W przypadku wystąpienia takich wad urządzenie zostanie naprawione lub wymienione, zgodnie z decyzją producenta. Obowiązkiem nabywcy jest przesłanie urządzenia wraz z dowodem zakupu (patrz UWAGA), z opłaconymi z góry kosztami transportu lub wysyłki, do producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela. Niniejsza ograniczona gwarancja traci ważność w przypadku niewłaściwego użytkowania produktu, nieostrożnego obchodzenia się z nim lub naprawy dokonanej przez osobę inną niż producent lub jego autoryzowany przedstawiciel.
Producent nie udziela żadnych innych gwarancji poza niniejszą ograniczoną gwarancją i wyraźnie wyklucza wszelkie dorozumiane gwarancje, w tym gwarancje dotyczące szkód następczych.

NINIEJSZA GWARANCJA JEST JEDYNĄ WYRAŹNĄ GWARANCJĄ OGRANICZONĄ, A PRODUCENT NIE PRZYJMUJE NA SIEBIE ANI NIE UPOWAŻNIA ŻADNEJ OSOBY DO PRZYJĘCIA LUB PODJĘCIA JAKICHKOLWIEK INNYCH ZOBOWIĄZAŃ W ODNIESIENIU DO PRODUKTU POZA NINIEJSZĄ WYRAŹNĄ GWARANCJĄ OGRANICZONĄ. NINIEJSZA GWARANCJA NIE MA WPŁYWU NA PAŃSTWA PRAWA USTAWOWE.

UWAGA: Szczegółowe informacje dostępne są na stroniewww.tecmate.com/warranty .

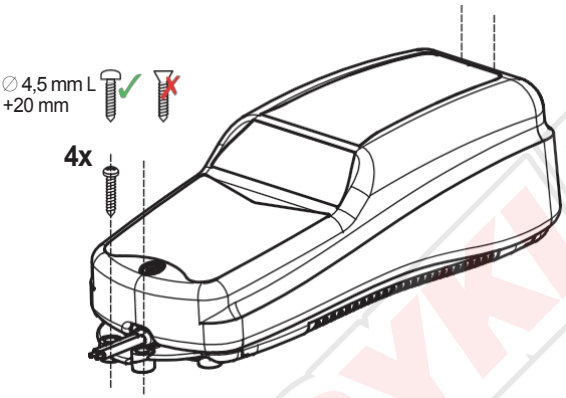
GWARANCJA w Kanadzie, USA, Ameryce Środkowej i Ameryce Południowej:

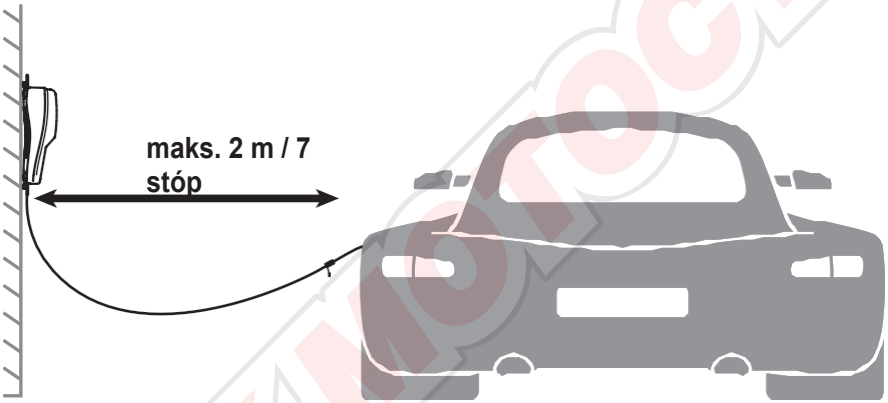
Firma TecMate North America z siedzibą w Oakville w prowincji Ontario w Kanadzie, będąca spółką zależną należącą w całości do TecMate International, ponosi odpowiedzialność za gwarancję na produkty w tych regionach.

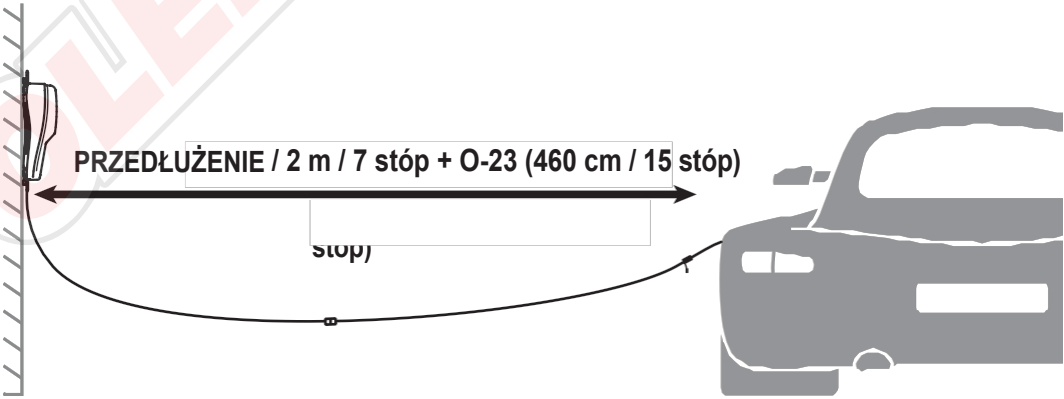
Więcej informacji na temat produktów TecMate można znaleźć na stronie **www.tecmate.com**.

INSTRUKCJA MONTAŻU
NOTICE DE MONTAGE NOTA
PARA EL MONTAJE NOTA DA
MONTAGEM MONTAŻ NA ŚCIANIE
MUURBEVESTIGING NOTA
DEL MONTAGGIO

MOCOWANIE NA ŚCIANIE







©LEKIMOTOCYKLE

OptiMATE accessories

EN

FR

ES

PT

DE

NL

IT

SV



Zapraszamy do zapoznania się z pełną ofertą akcesoriów n
stronie
optimate1.com

Zapraszamy do zapoznania się z naszą pełną ofertą akcesoriów na stronie optimate1.com



Zapraszamy do zapoznania się z naszą pełną ofertą akcesoriów na stronie optimate1.com

Zapraszamy do zapoznania się z pełną ofertą akcesoriów na stronie optimate1.com



Zapraszamy do zapoznania się z naszym pełnym asortymentem akcesoriów na stronie optimate1.com

Zapoznaj się z naszą pełną ofertą akcesoriów na stronie optimate1.com



Zapoznaj się z naszą pełną ofertą akcesoriów na stronie optimate1.com

Zapraszamy do zapoznania się z naszym pełnym asortymen
akcesoriów na stronie
optimate1.com

OptiMATE lithium
Battery Performance Guaranteed !