OptiMATE 6

wybierz 12 V 6 A

MODEL: TM370v2, TM371v2, TM372v2

AC: 100–240 V, 50–60 Hz
0,36 A przy 240 V / 0,92 A przy 100

DC: 72 W 12 V 6 A
Regulacja termiczna





12 V
STD / EFB / AGM / GEL 3 Ah – 144 Ah





12,8 V / 13,2 V / 4 s

LiFePO4 – **fosforan żelaza i litu**



2 Ah – 68 Ah

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

INSTRUKCJA OBSŁUGI FR
WAŻNE: prosimy o zapoznanie się z instrukcją przed użyciem urządzenia

INSTRUKCJA UŻYCIA ES
WAŻNE: prosimy o zapoznanie się z instrukcją przed użyciem urządzenia

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA IT
WAŻNE: należy zapoznać się z instrukcją przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia

WYTYCZNE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA DE
WAŻNE: Proszę przeczytać w całości przed użyciem

INSTRUKCJA UŻYCIA NL
WAŻNE: Proszę zapoznać się z całą treścią przed użyciem

INSTRUKCJA SV
WAŻNE: przed rozpoczęciem użytkowania ładowarki prosimy o zapoznanie się z poniższą pełną instrukcją obsługi

Automatyczna ładowarka do akumulatorów kwasowo-ołowiowych 12 V i akumulatorów $LiFePO_4$ 12,8 V Chargeur automatique pour batteries 12V plomb-acide & 12.8V $LiFePO_4$ Cargador automático para baterías 12V plomo-ácido & 12.8V $LiFePO_4$
Automatyczna ładowarka do akumulatorów 12 V kwasowo-ołowiowych i 12,8 V $LiFePO_4$
Automatyczna ładowarka do akumulatorów 12 V kwasowo-ołowiowych i 12,8 V $LiFePO_4$ Automatyczna ładowarka konserwacyjna do akumulatorów kwasowo-ołowiowych 12 V i litowych 12,8 V

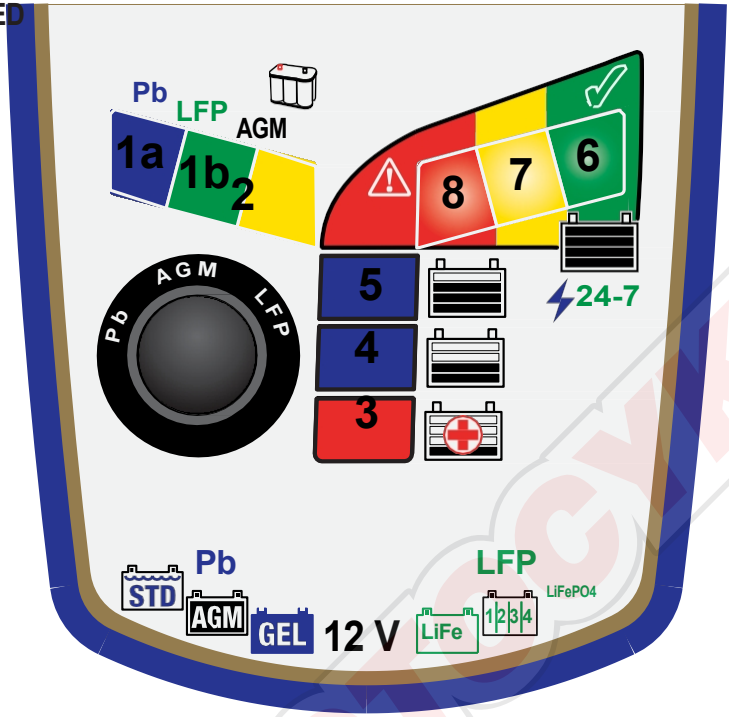
ELEKTROTOOLS

prawa autorskie © 2025 TecMate International
TM370v2-IN1-250616.indd

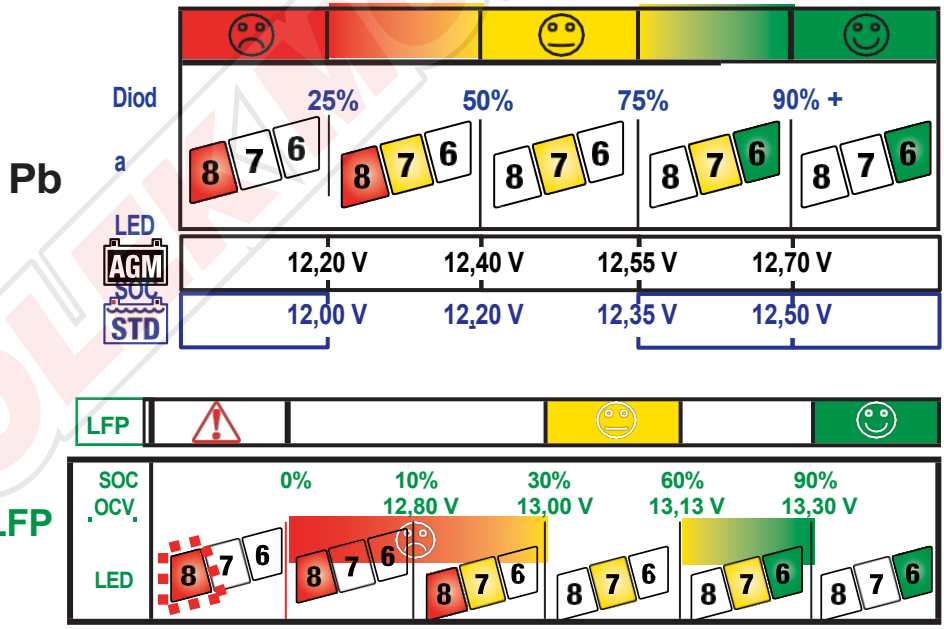
OLEKMOTOCYKLE

OLEKMOTOCYKLE

Diody LED



SOC% / Stan naładowania %

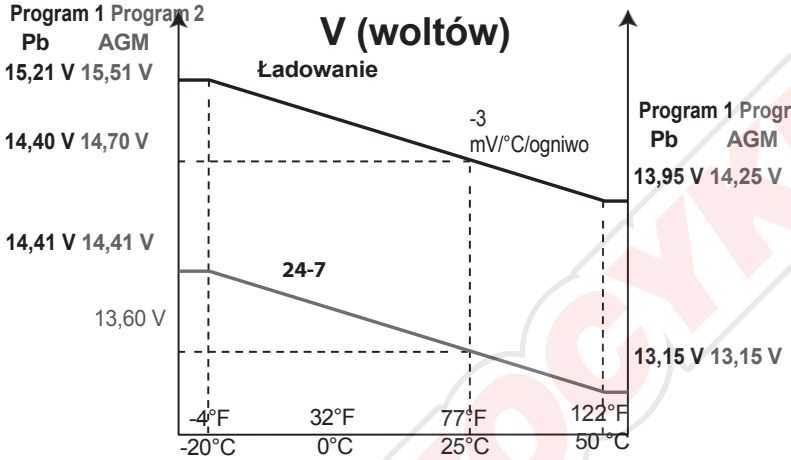


OLEJNOWE CYKLE

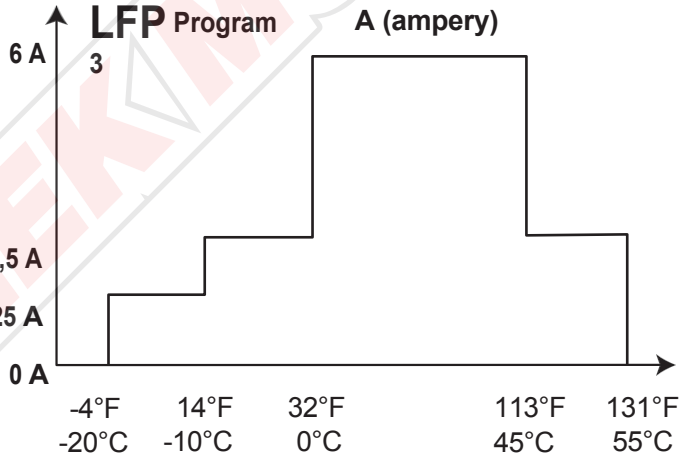
Kompensacja temperatury – NAPIĘCIE – dla programów Pb (kwasowo-ołowiowych) 1 i 2, regulowana w KROKU 3 i KROKU 9 • Kompensacja temperatury – NAPIĘCIE – dla programów Pb (kwasowo-ołowiowych) 1 i 2, regulowana w KROKU 3 i KROKU 9 • **Kompensacja temperatury – NAPIĘCIE – dla programów Pb (kwasowo-ołowiowych) 1 i 2, regulowana w KROKU 3 i KROKU 9 •** Kompensacja temperatury – NAPIĘCIE

– w programach Pb (kwasowo-ołowiowych) 1 i 2, ustawiona na ETAP 3 i ETAP 9 • **Kompensacja temperatury**

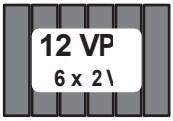
– **NAPIĘCIE – dla programów Pb (kwasowo-ołowiowych) 1 i 2, ustawione w KROKU 3 i KROKU 9 •** Kompensacja temperatury – NAPIĘCIE – dla programów Pb (kwasowo-ołowiowych) 1 i 2, ustawiona na ETAP 3 i ETAP 9 • **Napięcie kompensacji temperatury – dla programów Pb (kwasowo-ołowiowych) 1 i 2, ustawione na ETAP 3 i ETAP 9**

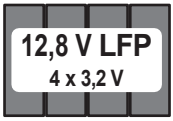


Kompensacja temperatury – PRĄD – dla programów LFP (fosforan żelaza i litu) 3, dostosowana w KROKU 3 • Kompensacja temperatury – PRĄD – dla programów LFP (fosforan żelaza i litu) 3, dostosowana w KROKU 3 • **Kompensacja temperatury – PRĄD – dla programów LFP (fosforan żelaza i litu) 3, regulowana podczas ETAPU 3 •** Kompensacja temperatury – PRĄD – dla programów LFP (fosforan żelaza i litu) 3, regulowana podczas ETAPU 3 • **Kompensacja temperatury – PRĄD – dla programów LFP (fosforan żelaza i litu) - Program 3, ustawiana podczas KROKU 3 •** Kompensacja temperatury – PRĄD – dla programów LFP (fosforan żelaza i litu) – Program 3, dostosowywana podczas KROKU 3 • **Kompensacja temperatury – PRĄD – dla LFP (fosforan żelaza i litu) – Program 3, regulowana podczas KROKU 3**



OLEKMOTOCYKLE





Technologia akumulatorów 12 V: Pb (kwasowo-ołowiowe) – akumulator 12 V składa się z 6 ogniw po 2 V połączonych szeregowo, które są ładowane do napięcia 14,4 V (6 × 2,4 V). Najpopularniejsze są akumulatory hermetyczne typu VRLA (kwasowo-ołowiowe z regulacją zaworową), wykorzystujące technologię AGM (absorbent glass mat). **Li-Ion (litowo-jonowe)** – Wszystkie akumulatory litowo-jonowe do motocykli lub samochodów wykorzystują bezpieczną technologię fosforanu żelaza i litu (LFP / $LiFePO_4$). Akumulator LFP ($LiFePO_4$) o napięciu 12,8 V* składa się z 4 ogniw po 3,2 V połączonych szeregowo, które są ładowane do napięcia 14,4 V (4 x 3,6 V).

* *Akumulator LFP może być również oznaczony jako 12 V w celu potwierdzenia zgodności z układem ładowania pojazdu o napięciu 12 V.*

Technologia akumulatorów 12 V: Pb (kwasowo-ołowiowe) – Akumulator 12 V składa się z 6 ogniw o napięciu 2 V połączonych szeregowo, które ładują się do napięcia 14,4 V (6 × 2,4 V). Najpopularniejszym typem jest szczelny akumulator VRLA (kwasowo-ołowiowy z regulacją zaworową) wykorzystujący technologię AGM (absorbująca mata szklana). **Li-Ion (litowo-jonowy)** – Wszystkie akumulatory litowo-jonowe do motocykli lub samochodów wykorzystują bezpieczną technologię fosforanu litowo-żelazowego (LFP / LiFePO4). Akumulator LiFePO4 (LFP) o napięciu 12,8 V* składa się z 4 ogniw o napięciu 3,2 V połączonych szeregowo, które można ładować do napięcia 14,4 V (4 × 3,6 V). ** Akumulator LFP może być oznaczony jako 12 V w celu potwierdzenia zgodności z systemem ładowania 12 V pojazdu.*

Technologia akumulatorów 12 V: Pb (ołowiowo-kwasowe) – akumulator 12 V składa się z 6 ogniw o napięciu 2 V połączonych szeregowo, które ładuje się do napięcia 14,4 V (6 × 2,4 V). Najpopularniejszym typem jest szczelny akumulator VRLA (kwasowo-ołowiowy z regulacją zaworową), wykorzystujący technologię AGM (absorbent glass mat). **Li-Ion (jon litowy)** – wszystkie akumulatory litowo-jonowe do motocykli lub samochodów wykorzystują bezpieczną technologię fosforanu żelaza i litu (LFP/LiFePO4). Akumulator LiFePO4 (LFP) o napięciu 12,8 V* składa się z 4 ogniw o napięciu 3,2 V połączonych szeregowo, które można ładować do napięcia 14,4 V (4 × 3,6 V). ** Akumulator LFP może być oznaczony jako 12 V w celu potwierdzenia zgodności z systemem ładowania 12 V pojazdu.*

Technologia akumulatorów 12 V: Pb (kwasowo-ołowiowe) – akumulator 12 V składa się z 6 ogniw po 2 V połączonych szeregowo, które po naładowaniu osiągają napięcie do 14,4 V (6 × 2,4 V). Najczęściej stosowane są akumulatory hermetyczne typu VRLA (akumulatory kwasowo-ołowiowe z regulacją zaworową) z technologią AGM (Absorbent Glass Mat). **Li-Ion (litowo-jonowe)** – wszystkie akumulatory litowo-jonowe przeznaczone do motocykli lub samochodów wykorzystują bezpieczną technologię fosforanu litowo-żelazowego (LFP/$LiFePO_4$). Akumulator $LiFePO_4$ (LFP) o napięciu 12,8 V* składa się z 4 ogniw po 3,2 V połączonych szeregowo, które można ładować do napięcia 14,4 V (4 x 3,6 V).** Akumulator LFP może być oznaczony napięciem 12 V w celu potwierdzenia zgodności z 12-woltowym układem ładowania pojazdu.*

Technologia akumulatorów **12 V: Pb (kwas ołowiowy)** – Akumulator 12 V składa się z 6 ogniw po 2 V połączonych szeregowo, które są ładowane do napięcia 14,4 V (6 x 2,4 V). Najpopularniejsze w użyciu są akumulatory szczelne typu VRLA (regulowane zaworem, kwas ołowiowy) z technologią AGM (absorbująca mata szklana). **Li-Ion (litowo-jonowe)** – Wszystkie akumulatory litowo-jonowe do motocykli i samochodów wykorzystują bezpieczną technologię fosforanu żelaza litowego (LFP / $LiFePO_4$). Akumulator LiFePO4 (LFP) 12,8 V* składa się z 4 ogniw po 3,2 V połączonych szeregowo, które są ładowane do napięcia 14,4 V (4 x 3,6 V). ** Akumulator LFP może być oznaczony jako 12 V w celu potwierdzenia zgodności z systemem ładowania 12 V pojazdu.*

Technologia akumulatorów 12 V: Pb (ołowiowo-kwasowe) – akumulator 12 V składa się z 6 ogniw po 2 V połączonych szeregowo, które ładują się do napięcia 14,4 V (6 × 2,4 V). Najbardziej rozpowszechnionym typem jest szczelny akumulator VRLA (z regulacją zaworową, kwasowo-ołowiowy), wykorzystujący technologię AGM (absorbująca mata szklana). **Li-Ion (jonowo-litowy)** – wszystkie akumulatory litowo-jonowe przeznaczone do motocykli lub samochodów wykorzystują bezpieczną technologię fosforanu żelaza litowego (LFP/LiFePO4). Akumulator LiFePO4 (LFP) o napięciu 12,8 V* składa się z 4 ogniw o napięciu 3,2 V połączonych szeregowo, które ładują się do napięcia 14,4 V (4 x 3,6 V). ** Akumulator LFP może być oznaczony jako 12 V w celu potwierdzenia zgodności z systemem ładowania 12 V pojazdu.*

Technologia akumulatorów 12 V: **Pb (kwas ołowiowy)** – akumulator 12 V składa się z 6 ogniw po 2 V połączonych szeregowo, które po naładowaniu osiągają napięcie 14,4 V (6 × 2,4 V). Najpopularniejsze są akumulatory hermetyczne typu VRLA (z zaworem regulującym poziom kwasu ołowiowego) z technologią AGM (absorbująca mata szklana). **Li-Ion (litowo-jonowe)** – Wszystkie akumulatory litowo-jonowe do motocykli lub samochodów wykorzystują bezpieczną technologię fosforanu litowo-żelazowego (LFP/LiFePO4). Akumulator LiFePO4 (LFP) o napięciu 12,8 V* składa się z 4 ogniw o napięciu 3,2 V połączonych szeregowo, które po naładowaniu osiągają napięcie 14,4 V (4 x 3,6 V).
** Akumulator LFP może być również oznaczony jako 12 V w celu potwierdzenia zgodności z systemem ładowania pojazdu o napięciu 12 V.*

OptiMATE 6
wybierz 12 V 6 A

SEKCJA A: WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

PROSIMY ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE. NIEZWYKLE WAŻNE JEST, ABY KAŻDYM RAZEM, PRZED UŻYCIEM ŁADOWARKI AKUMULATORÓW, DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z NINIEJSZYMI INSTRUKCJAMI BEZPIECZEŃSTWA.

EN

AUTOMATYCZNA ŁADOWARKA DO AKUMULATORÓW KISIĘNO-KWASOWYCH 12 V ORAZ AKUMULATORÓW$_{LiFePO_4}$ 12,8 V.

NIE NALEŻY UŻYWAĆ DO AKUMULATORÓW NiCd, NiMH ani żadnych innych typów akumulatorów litowo-jonowych (LCO, LMO, NMC, LTO) LUB AKUMULATORÓW NIEPRZECHŁADOWYWALNYCH.

1. OGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE ŁADOWARKI.

UWAGA: NIE PODŁĄCZAĆ DO UZIEMIENIA. Nie należy narażać ładowarki na działanie deszczu lub śniegu. Stosowanie akcesoriów, które nie są zalecane lub sprzedawane przez producenta ładowarki, może stwarzać ryzyko pożaru, porażenia prądem elektrycznym lub obrażeń ciała. Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia wtyczki elektrycznej oraz przewodu zasilającego, podczas odłączania ładowarki należy ciągnąć za wtyczkę, a nie za przewód. Nie należy używać ładowarki z uszkodzonym przewodem lub wtyczką – jeśli przewód jest uszkodzony, należy go bezzwłocznie wymienić u producenta, autoryzowanego serwisu lub w wykwalifikowanym warsztacie, aby uniknąć niebezpieczeństwa. Nie należy używać ładowarki, jeśli doznała ona silnego uderzenia, upadła lub została w jakikolwiek inny sposób uszkodzona; należy ją przekazać wykwalifikowanemu technikowi serwisowemu. Nie należy samodzielnie demontować ładowarki; w razie konieczności serwisowania lub naprawy należy przekazać ją wykwalifikowanemu serwisantowi. Nieprawidłowy montaż może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub czyszczenia, w celu zmniejszenia ryzyka porażenia prądem elektrycznym, należy odłączyć ładowarkę od gniazdka sieciowego oraz od akumulatora. Do czyszczenia należy używać wyłącznie lekko wilgotnej, a nie mokrej ściereczki. Nie należy stosować rozpuszczalników.

2. PRZEDŁUŻACZE/KABLE SIECIOWE.

Przedłużacza/kabla nie należy używać, chyba że jest to absolutnie konieczne. Użycie nieodpowiedniego przedłużacza może spowodować ryzyko pożaru i porażenia prądem elektrycznym. Jeśli konieczne jest użycie przedłużacza, należy upewnić się, że:

a) styki wtyczki przedłużacza mają taką samą liczbę, rozmiar i kształt jak styki wtyczki ładowarki,

b) przedłużacz jest prawidłowo okablowany i znajduje się w dobrym stanie technicznym, oraz c) przekrój przewodu jest wystarczająco duży, aby zapewnić zgodność z wartością znamionową prądu przemiennego ładowarki podaną w poniższej tabeli.

NOMINALNA MOC WEJŚCIOWA PRĄDU PRZEMIENNEGO W AMPERACH		DŁUGOŚĆ PRZEDŁUŻACZA, STOPY (m)	PRZEKRÓJ PRZEWODU (AWG)
Równa lub większa niż	Ale mniejsze niż		
2 A	3A	25 (17,6)	18
		50 (15,2)	18
		100 (30,5)	14

3. OSTRZEŻENIE – ZAGROŻENIE WYBUCHOWYMI GAZAMI.

a) Praca w pobliżu akumulatora jest niebezpieczna. Akumulatory kwasowo-ołowiowe wytwarzają gazy wybuchowe podczas normalnej eksploatacji. 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 instrukcji opublikowanych przez oraz producenta wszelkiego sprzętu, który zamierzają Państwo używać w pobliżu akumulatora. Należy zapoznać się z oznaczeniami ostrzegawczymi umieszczonymi na tych produktach oraz na silniku.

4. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE OSOBY: a) Podczas pracy w pobliżu akumulatora kwasowo-ołowiowego powinna znajdować się osoba w zasięgu Państwa głosu LUB na tyle blisko, aby mogła Państwu udzielić pomocy. b) Należy mieć pod ręką dużą ilość 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) W przypadku kontaktu kwasu akumulatorowego z okiem lub przedostania się go do oka należy przepłukiwać oko zimną bieżącą wodą przez co najmniej 10 minut i natychmiast zgłosić się do lekarza. W przypadku kontaktu kwasu akumulatorowego ze skórą lub odzieżą należy natychmiast umyć je wodą z mydłem.

e) NIGDY nie palą Państwo papierosów ani nie dopuszczają do powstania iskry lub płomienia w pobliżu akumulatora lub silnika. f) Należy zachować szczególną ostrożność, aby zmniejszyć ryzyko upuszczenia metalowego narzędzia na akumulator. Może to spowodować iskrzenie lub zwarcie akumulatora lub innego elementu elektrycznego, co może doprowadzić do wybuchu. g)

Podczas pracy z akumulatorem należy zdjąć metalowe przedmioty osobiste, takie jak pierścionki, bransoletki, naszyjniki i zegarki. Akumulator kwasowo-ołowiowy lub litowy może wytworzyć prąd zwarciowy o natężeniu wystarczającym do przyspawania pierścionka lub podobnego przedmiotu do metalu, co może spowodować poważne oparzenia. h) NIGDY nie należy ładować zamarzniętego akumulatora.

OLEKMOTOCYKLE

EN

5. MIEJSCE USTWIENIA ŁADOWARKI: a) Nie należy używać ładowarki w zamkniętej przestrzeni ani w żaden sposób ograniczać wentylacji. b) Należy umieścić ładowarkę tak daleko od akumulatora, jak pozwalają na to kable prądu stałego. c) Nigdy nie należy umieszczać ładowarki bezpośrednio nad ładowanym akumulatorem; gazy wydobywające się z akumulatora mogą powodować korozję i uszkodzenie ładowarki. d) Nigdy nie należy dopuścić do kapania kwasu akumulatorowego na ładowarkę podczas sprawdzania gęstości lub uzupełniania akumulatora. e) Nie należy umieszczać akumulatora na ładowarce. WAŻNE: Należy umieścić ładowarkę na twardej, płaskiej powierzchni lub zamontować ją na powierzchni pionowej. Nie należy umieszczać jej na powierzchniach z tworzyw sztucznych, skóry ani tkanin.

6. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE PODŁĄCZENIA PRĄDU STAŁEGO: a) Podłączanie i odłączanie zacisków wyjściowych prądu stałego należy wykonywać wyłącznie po wyjęciu przewodu zasilającego z gniazdka elektrycznego. Nigdy nie dopuszczaj do stykania się zacisków. b) Zaciski należy podłączyć do akumulatora i obudowy zgodnie z instrukcjami zawartymi w punktach 8(e), 8(f) oraz 9(a) do 9(d).

UWAGA: Niniejsza ładowarka posiada automatyczny mechanizm zabezpieczający, który uniemożliwia jej działanie w przypadku odwrotnego podłączenia akumulatora. Należy odłączyć przewód zasilający od gniazdka elektrycznego, odłączyć zaciski akumulatora, a następnie podłączyć je ponownie zgodnie z poniższymi instrukcjami.

7. PRZYGOTOWANIE AKUMULATORA: a) Jeśli akumulator jest nowy, przed podłączeniem ładowarki należy uważnie zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa i obsługi dostarczonymi przez producenta akumulatora. W stosownych przypadkach należy dokładnie i starannie przestrzegać instrukcji dotyczących napełniania kwasem.

b) Jeśli konieczne jest wyjęcie akumulatora z pojazdu w celu naładowania, upewnij się, że wszystkie urządzenia w pojeździe są wyłączone, aby nie doszło do powstania łuku elektrycznego. Najpierw odłącz od akumulatora zacisk uziemiony (zwykle oznaczony jako UJEMNY (NEG, N, –)), a następnie zacisk oznaczony jako DODATNI (POS, P, +).

c) Umieść akumulator w dobrze wentylowanym miejscu.

d) Proszę sprawdzić wzrokowo, czy akumulator nie wykazuje uszkodzeń mechanicznych, takich jak wybrzuszenie lub pęknięcie obudowy, ani oznak wycieku elektrolitu. Jeśli akumulator posiada korki wlewowe, a płytki wewnątrz ogniw są widoczne z zewnątrz, proszę dokładnie obejrzeć akumulator, aby ustalić, czy któreś ogniwa nie różnią się od pozostałych (na przykład czy między płytkami nie ma białej substancji lub czy płytki się stykają).
W przypadku stwierdzenia uszkodzeń mechanicznych nie należy podejmować próby ładowania akumulatora; należy zlecić jego profesjonalną ocenę.

e) Oczyść zaciski akumulatora. Należy uważać, aby korozja nie dostała się do oczu.

f) W przypadku akumulatorów kwasowo-ołowiowych z zdejmowanymi korekami wlewowymi należy dolać wody destylowanej do każdego ogniwa, aż poziom kwasu akumulatorowego osiągnie wartość określoną przez producenta akumulatora. Pomaga to usunąć nadmiar gazu z ogniw. Nie należy przepełniać akumulatora.

g) W przypadku akumulatorów bez nakrętek ogniw, takich jak akumulatory kwasowo-ołowiowe z regulacją zaworową (VRLA), akumulatory kwasowo-ołowiowe z matą szklaną (AGM) lub akumulatory litowe ($LiFePO_4$), należy ściśle przestrzegać instrukcji ładowania podanych przez producenta.

h) Zapoznaj się ze wszystkimi szczegółowymi środkami ostrożności podanymi przez producenta akumulatora, takimi jak konieczność lub brak konieczności zdejmowania nakrętek ogniw podczas ładowania oraz zalecane prędkości ładowania.

i) Należy określić napięcie akumulatora, zapoznając się z instrukcją obsługi pojazdu lub inną instrukcją obsługi, a przed podłączeniem akumulatora upewnić się, że napięcie akumulatora, który ma zostać naładowany, jest zgodne z napięciem wyjściowym ładowarki.

8. PROSZĘ POSTĘPOWAĆ ZGODNIE Z PONIŻSZYMI WSKAZÓWKAMI, JEŚLI AKUMULATOR JEST ZAMONTOWANY W POJEŹDZIE I ZDECYDOWALI SIĘ PAŃSTWO NA ŁADOWANIE AKUMULATORA ZA POMOCĄ ZACISKÓW. ISKRA W POBLIŻU AKUMULATORA MOŻE SPOWODOWAĆ JEGO WYBUCH. ABY ZMNIEJSZYĆ RYZYKO POWSTANIA ISKRY W POBLIŻU AKUMULATORA: a) Ułóż przewody prądu przemiennego (AC) i stałego (DC) w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko uszkodzenia przez sam pojazd lub ruchome części silnika. b) Trzymaj się z dala od łopatek wentylatora, pasów, łańcuchów, kół zębatych, kół pasowych i innych części pojazdu, które mogą spowodować obrażenia osób lub uszkodzenie ładowarki oraz jej przewodów/kabli.

c) Sprawdź biegunowość zacisków akumulatora. W akumulatorach samochodowych zacisk DODATNI (POS, P, +) ma zazwyczaj większą średnicę niż zacisk UJEMNY (NEG, N, –).

d) Należy ustalić, który biegun akumulatora jest uziemiony (podłączony) do podwozia.
Jeśli biegun ujemny jest uziemiony do podwozia (jak w większości nowoczesnych pojazdów), proszę zapoznać się z punktem (e).
Jeśli biegun dodatni jest uziemiony do podwozia, proszę zapoznać się z punktem (f).

e) W przypadku pojazdu z uziemieniem ujemnym należy podłączyć zacisk DODATNI (CZERWONY) ładowarki akumulatorowej do DODATNIEGO (POS, P, +) nieuziemionego bieguna akumulatora. Zacisk UJEMNY (CZARNY) należy podłączyć do podwozia pojazdu lub bloku silnika w miejscu oddalonym od akumulatora. Nie należy podłączać zacisku do gaźnika, przewodów paliwowych ani blaszanych elementów karoserii. Należy podłączyć go do grubej metalowej części ramy lub bloku silnika.

f) W przypadku pojazdów z uziemieniem dodatnim należy podłączyć zacisk UJEMNY (CZARNY) ładowarki akumulatorowej do UJEMNEGO (NEG., N,

-) Nieuziemiony biegun akumulatora. Podłącz zacisk DODATNI (CZERWONY) do podwozia pojazdu lub bloku silnika w miejscu

oddalonym od akumulatora. Nie podłączaj zacisku do gaźnika, przewodów paliwowych ani blaszanych elementów karoserii. Podłącz go do grubościennej

OLEKMOTOCYKLE

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.

9. PROSZĘ POSTĘPOWAĆ ZGODNIE Z PONIŻSZYMI INSTRUKCJAMI, JEŚLI AKUMULATOR ZNAJDUJE SIĘ POZA POJAZDEM LUB ZOSTAŁ Z NIEGO WYJĘTY. ISKRA W POBLIŻU AKUMULATORA MOŻE SPOWODOWAĆ JEGO WYBUCH. ABY ZMNIEJSZYĆ RYZYKO POWSTANIA ISKRY W POBLIŻU AKUMULATORA:

EN

a) Sprawdź biegunowość zacisków akumulatora. Zaciski DODATNIE (POS, P, +) i UJEMNE (NEG, N, -) akumulatora są wyraźnie oznaczone. b) Podłącz DODATNI (CZERWONY) zacisk ładowarki do DODATNIEGO (POS, P, +) zacisku akumulatora. c) Następnie podłącz uchwyt UJEMNY (CZARNY) ładowarki do bieguna UJEMNEGO (NEG, N, -) akumulatora. d) Odłączając ładowarkę, należy zawsze postępować w odwrotnej kolejności niż podczas podłączania i najpierw rozłączyć pierwsze połączenie, znajdując się jak najdalej od akumulatora, na ile to możliwe.

10. BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE PRZEZ OSOBY NIELETNIE LUB OSOBY O OGRANICZONYCH MOŻLIWOŚCIACH: a) Urządzenie to może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub osoby nieposiadające doświadczenia i wiedzy wyłącznie 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 nie powinny być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
b) Ryzyko zadławienia. Akcesoria mogą stanowić zagrożenie zadławienia dla dzieci. Nie należy pozostawiać dzieci bez opieki w pobliżu produktu lub jakichkolwiek akcesoriów. Produkt nie jest zabawką.

11. ZAKŁÓCENIA CZĘSTOTLIWOŚCI RADIOWYCH: Urządzenie OptiMate DUO jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Jego eksploatacja podlega następującym dwóm warunkom: (1) urządzenie to nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) urządzenie to musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie. UWAGA: Urządzenie to zostało przetestowane i uznane za zgodne z limitami obowiązującymi dla urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Limity te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami podczas eksploatacji sprzętu w środowisku komercyjnym. Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a w przypadku nieprawidłowej instalacji lub użytkowania niezgodnego z instrukcją obsługi może powodować szkodliwe zakłócenia w łączności radiowej.

12. PROPOZYCJA 65, STAN KALIFORNIA: Zaciski akumulatora oraz powiązane akcesoria mogą zawierać substancje chemiczne, w tym ołów lub kwas siarkowy. Materiały te są uznane przez stan Kalifornia za powodujące raka, wady wrodzone oraz inne szkody reprodukcyjne

B. AKCESORIA POŁĄCZENIOWE

W zestawie z ładowarką znajduje się zestaw zacisków akumulatorowych z bezpiecznikami (O-34), zalecanych do ładowania akumulatora poza pojazdem lub gdy akumulator wymaga ładowania awaryjnego w pojeździe. Przed podłączeniem do akumulatora prosimy zapoznać się z sekcją A > WAŻNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA, punkty 8 lub 9.

WAŻNE: Zestaw zacisków akumulatorowych z bezpiecznikami jest zabezpieczony bezpiecznikiem o wartości 15 A. Jeśli w jakichkolwiek okolicznościach bezpiecznik ulegnie przepaleniu, nie należy próbować go wymieniać bez uprzedniego zidentyfikowania i usunięcia przyczyny, która doprowadziła do jego przepalenia. Bezpiecznik należy wymieniać wyłącznie na bezpiecznik typu ATO o wartości znamionowej 15 A.

Dostępne są dodatkowe opcje (niektóre przedstawiono na stronach 52), które można nabyć w zależności od Państwa potrzeb, w tym przewód akumulatorowy z bezpiecznikiem / wiązka przewodów do stałego zamontowania na akumulatorze, gniazda SAE lub magnetyczny system połączeń zapewniający wygodny dostęp zdalny z dala od akumulatora, adaptery do innych typów złączy oraz przedłużacze. Pełny zestaw akcesoriów do kabli OptiMate i gniazd do montażu panelowego można znaleźć na **stronie www.optimate1.com**.

C. PRZYSTĘPOWANIE DO ŁADOWANIA

CZAS ŁADOWANIA: Czas ładowania rozładowanego, ale poza tym nieuszkodzonego akumulatora: w przypadku akumulatora 100 Ah 12 V przejście do etapu kontroli samorozładowania nie powinno zająć więcej niż około 18 godzin. W przypadku akumulatorów głęboko rozładowanych proces ten może trwać znacznie dłużej, a pełnego naładowania może nie udać się osiągnąć w ramach maksymalnego limitu bezpieczeństwa ładowania, wskazanego w sekcji INFORMACJE O PROGRAMIE poniżej.

TRYB OSZCZĘDZANIA ENERGII ECO PO PODŁĄCZENIU ŁADOWARKI DO ZASILANIA PRĄDEM PRZEMIENNYM: Przetwornica mocy urządzenie przechodzi w tryb ECO, gdy ładowarka nie jest podłączona do akumulatora, co skutkuje bardzo niskim poborem mocy

poniżej 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 pojazdu lub obwodów elektronicznych. Po naładowaniu akumulatora, gdy ładowarka znajduje się w trybie długotrwałego ładowania podtrzymującego (w celu utrzymania poziomu naładowania akumulatora na poziomie 100%), całkowity pobór mocy szacuje się na 0,024 kWh lub mniej dziennie.

℃ / REGULACJA TEMPERATURY: Programy Pb i AGM: Napięcie ładowania jest regulowane odwrotnie proporcjonalnie do temperatury otoczenia, tzn. napięcie wzrasta przy niższej temperaturze, a maleje przy wyższej temperaturze. Regulacja: -0,003 V / ogniwo / °C powyżej lub poniżej 25°C (77°F). Program LFP – prąd ładowania jest ograniczany, jeśli temperatura otoczenia wynosi poniżej 0°C / 32°F lub powyżej 45°C / 113°F. Więcej informacji można znaleźć na stronie 3.

EN

AKUMULATORY BARDZO ROZŁADOWANE I ZANIEDBANE: Urządzenie OptiMate 6 Select umożliwia przywrócenie sprawności głęboko rozładowanych akumulatorów już od poziomu 0,5 V. Przed podjęciem takiej próby należy uważnie zapoznać się z niniejszą sekcją.

PRZYGOTOWANIE: Przed podłączeniem ładowarki w celu podjęcia próby przywrócenia sprawności należy wyjąć akumulator z pojazdu i sprawdzić go. Należy dokonać oględzin akumulatora pod kątem uszkodzeń mechanicznych, takich jak wybrzuszenie lub pęknięcie obudowy, a także oznak wycieku elektrolitu. ***W przypadku stwierdzenia uszkodzeń mechanicznych nie należy podejmować próby ładowania akumulatora; należy zlecić jego profesjonalną ocenę.***

Akumulator Pb z głębokim rozładowaniem: Jeśli akumulator posiada korki wlewowe, a płytki wewnątrz ogniw są widoczne z zewnątrz, należy dokładnie obejrzeć akumulator, aby ustalić, czy któreś ogniwa różnią się od pozostałych (na przykład czy między płytkami widoczna jest biała substancja lub czy płytki się stykają).

Akumulator LFP z głębokim rozładowaniem: 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 program powinien wykryć oczywiste uszkodzenia ogniw i automatycznie wstrzymać ładowanie; jednak im większa liczba ogniw połączonych równolegle, tym trudniej jest wykryć uszkodzone ogniwo.

PODCZAS ŁADOWANIA: 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.

KONSERWACJA AKUMULATORA PRZEZ DŁUŻSZY CZAS: Aby zapewnić precyzyjne ładowanie z regulacją temperatury oraz długoterminową konserwację, należy umieścić urządzenie OptiMate jak najbliżej ładowanego akumulatora. Na przykład, jeśli akumulator znajduje się w pojeździe lub jednostce pływającej przechowywanej na zewnątrz, narażonej na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub niskie temperatury, należy umieścić urządzenie OptiMate wewnątrz pojazdu lub jednostki pływającej (lub w jej komorze akumulatorowej), tak aby napięcie ładowania mogło być dostosowane do tej samej temperatury otoczenia, na jaką narażony jest akumulator.

Urządzenie OptiMate pozwala utrzymać w dobrym stanie akumulator, którego ogólny stan jest dobry, przez wiele miesięcy. Co najmniej raz na dwa tygodnie należy sprawdzić, czy połączenia między ładowarką a akumulatorem są prawidłowe, a w przypadku akumulatorów wyposażonych w korki wlewowe na każdym ogniwie należy odłączyć akumulator od ładowarki, sprawdzić poziom elektrolitu i, w razie potrzeby, uzupełnić ogniwa (wodą destylowaną, a NIE kwasem), a następnie ponownie podłączyć. Podczas obchodzenia się z akumulatorami lub przebywania w ich pobliżu należy zawsze przestrzegać powyższych OSTRZEŻEŃ BEZPIECZEŃSTWA.

PROGRAM 1 – Pb 14,4 V i PROGRAM 2 – AGM 14,7 V: są przeznaczone dla akumulatorów 12 V typu Pb / kwasowo-ołowiowych.

Należy wybrać Program 1 dla wszystkich konwencjonalnych akumulatorów Pb / kwasowo-ołowiowych oraz akumulatorów VRLA (akumulatorów kwasowo-ołowiowych z regulacją zaworową) w wersji szczelnej, w tym akumulatorów GEL i większości akumulatorów AGM, które są ładowane do standardowego napięcia 14,4 V (2,40 V / ogniwo).

Proszę wybrać program 2 wyłącznie w przypadku, gdy specyfikacja akumulatora wskazuje, że należy go ładować przy wyższym napięciu 14,7 V (2,45 V na ogniwo), np. w przypadku akumulatorów OptiMa spiral cell, Odyssey i Full River.

Maksymalny czas ładowania: 48 godzin.

*WAŻNE! W przypadku regeneracji głęboko rozładowanego akumulatora kwasowo-ołowiowego (Pb) prosimy o uważne zapoznanie się z powyższymi informacjami (***AKUMULATORY BARDZO ROZŁADOWANE I ZANIEDBANE),** *a ponadto o wykonanie poniższych czynności.*

Odłącz akumulator* od instalacji elektrycznej pojazdu, tak aby:

a) akumulator* mógł odzyskać napięcie powyżej minimum 0,5 V wymaganego do automatycznego uruchomienia ładowarki OptiMate,

b) ładowarka OptiMate mogła przeprowadzić wszystkie etapy regeneracji i testowania bez niekorzystnego wpływu obwodów elektrycznych pojazdu.

PROGRAM 3 – LFP: jest to program ładowania bezpośrednio do akumulatora LiFePO4 (fosforan litowo-żelazowy) w dowolnym stanie. Program ten należy stosować w celu zresetowania zaawansowanego systemu zarządzania akumulatorem (BMS), chroniącego akumulator przed głębokim rozładowaniem i ewentualnym uszkodzeniem.

Maksymalny czas ładowania: 24 godziny.

WAŻNE! Jeśli wybierają Państwo ten program w celu przywrócenia głęboko rozładowanego

litowo-żelazowo-fosforanową (LFP), prosimy o uważne zapoznanie się z wszystkimi powyższymi informacjami (BARDZO ROZŁADOWANE I ZANIEDBANE AKUMULATORY),

a ponadto zapoznać się z poniższymi instrukcjami i postępować zgodnie z nimi.

1) Urządzenie OptiMate 6 Select umożliwia zresetowanie modułu BMS niedawno rozładowanego akumulatora, gdy pozostaje on podłączony do obwodów pojazdu.

a) Proszę sprawdzić stan akumulatora. Jeśli akumulator wygląda na sprawny fizycznie, należy przejść do punktu b).

b) Upewnij się, że wszystkie układy elektryczne pojazdu oraz obwody akcesoriów są wyłączone. Podłącz ładowarkę bezpośrednio do zacisków akumulatora: CZERWONY zacisk do zacisku POZYTYWOWEGO (+), a CZARNY zacisk do zacisku UJEMNEGO (-). Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami dotyczącymi RESETOWANIA BMS.

2) Alternatywnie należy odłączyć akumulator* od instalacji elektrycznej pojazdu, tak aby:

a) jeżeli akumulator nie posiada resetowalnego zabezpieczenia przed głębokim rozładowaniem – akumulator mógł odzyskać napięcie powyżej minimum 0,5 V wymaganego do automatycznej aktywacji ładowarki OptiMate,

b) jeżeli akumulator posiada zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem z możliwością resetowania, ładowarka będzie mogła dostarczyć impulsy resetujące i przywrócić sprawność akumulatora bez zakłóceń ze strony obwodów elektrycznych pojazdu.

RESET BMS – (PROGRAM 3 – LFP)

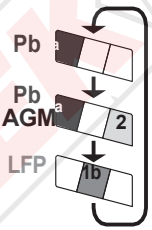
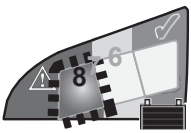
Naciśnij przycisk i przytrzymaj go przez 3 sekundy, aż dioda LED nr 3 zacznie migać co sekundę, sygnalizując wysłanie specjalnego impulsu resetującego BMS. Zdejmij palec z przycisku. Gdy urządzenie OptiMate wykryje, że system BMS akumulatora został zresetowany, impulsy resetujące automatycznie ustaną, a dioda LED nr 3 zaświeci się na stałe, sygnalizując automatyczne wznowienie ładowania.

Brak resetu BMS: ***dioda LED nr 8 miga.***

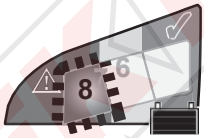
1) Akumulator jest podłączony z odwróconą polaryzacją. Proszę skorygować podłączenia i spróbować ponownie. 2) System zasilany z akumulatora uniemożliwia wysłanie impulsu. Proszę odłączyć lub wyłączyć system i spróbować ponownie. 3) System zarządzania akumulatorem (BMS) lub sam akumulator mógł ulec uszkodzeniu.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

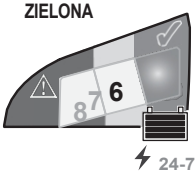
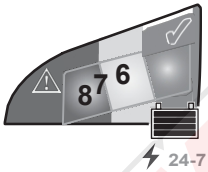
Dodatkowe informacje: *4) Zaawansowany system zarządzania akumulatorem może zawierać zabezpieczenie termiczne, które uniemożliwia reset, jeśli temperatura akumulatora wykracza poza zalecany przez producenta zakres bezpiecznych temperatur roboczych. Należy sprawdzić specyfikacje producenta akumulatora.*

Tryb SERVICE: Zapewnia stabilne napięcie 13,6 V przy maksymalnej mocy, co jest przydatne podczas przeprogramowywania układów pojazdu, diagnostyki usterek lub prezentacji pojazdu w salonie. Tryb SERVICE można aktywować wyłącznie wtedy, gdy akumulator jest w trakcie ładowania i osiągnął etap 6 lub wyższy. Więcej szczegółów znajduje się w punkcie 10.

KROK 1 **Wybór** 	**Dioda LED nr 1a / 1b / 2: Potwierdza zasilanie prądem przemiennym ładowarki oraz wybrany tryb.** 	**Przed dokonaniem wyboru prosimy zapoznać się z powyższymi informacjami dotyczącymi PROGRAMÓW dla każdego typu akumulatora.** Odłącz urządzenie OptiMate od akumulatora lub pojazdu. Naciskaj i zwalniaj przycisk, aż zaświeci się dioda LED odpowiadająca wybranemu programowi. Program 1: dioda LED nr 1a – Pb (14,4 V), przeznaczony dla akumulatorów 12 V typu Pb (kwasowo-ołowiowych). Program 2: diody LED nr 1a i 2 – AGM (14,7 V), WYŁĄCZNIE dla akumulatorów AGM o wysokiej wydajności. Program 3: LED nr 1b – LFP (14,3 V), do akumulatora LFP / LiFePO4 o napięciu 12,8 V . Diody LED SAVE (#3), CHARGE (#4), OPTIMIZE (#5) oraz TEST (#6, 7, 8) migają dwukrotnie, potwierdzając zapisanie nowego wyboru w pamięci. UWAGA: Wybór pozostaje zachowany nawet w przypadku utraty zasilania sieciowego. Podłącz urządzenie OptiMate do pojazdu lub akumulatora.
KROK 2 **Aktywacja / Zabezpieczenie**	**Dioda LED nr 8 miga szybko.** 	Wybrany program ładowania uruchamia się automatycznie i przejdzie do KROKU 3, jeśli napięcie podłączonego akumulatora wynosi co najmniej 0,5 V. **Dioda LED nr 8 miga szybko z powodu ODWRÓCONEJ POLARNOŚCI / nieprawidłowego podłączenia akumulatora:** Ładowarka jest zabezpieczona elektronicznie, więc nie dojdzie do uszkodzeń, a wyjście pozostanie wyłączone do czasu skorygowania podłączeń. Po skorygowaniu podłączeń wybrany program automatycznie przejdzie do KROKU 3.

EN

KROK 3 **Przygotowanie do ładowania**	**Przed rozpoczęciem ładowania może wystąpić 1–2-sekundowe opóźnienie,** podczas którego mierzone są temperatura otoczenia oraz stan naładowania akumulatora w celu określenia wymagań dotyczących ładowania oraz czasu trwania testu stanu technicznego w KROKU 8. Informacje na temat regulacji temperatury znajdują się na stronie 3.	
KROK 4 i 5 **Pb i AGM –** ***TYLKO DLA PROGRAM 1 lub 2*** **Poziom naładowania:** poniżej 50%	**Dioda nr 3: CZERWONA** 	Tryb oszczędzania baterii włącza się, jeśli poziom naładowania baterii wynosi mniej niż 50% LUB napięcie mieści się w zakresie od 0,5 do 12,2 V*. Czas ładowania: od 15 minut do 2 godzin. KROK 4 – REGENERACJA: **Akumulator został zdiagnozowany jako zasiarczony, niezdolny do przyjmowania lub utrzymywania ładunku** – początkowo napięcie i prąd są ograniczone w celu sprawdzenia, czy w pojeździe działa elektronika; w przypadku jej wykrycia natychmiast uruchamia się KROK 5. W przeciwnym razie napięcie może na krótko wzrosnąć nawet do 22 V, aby przezwyciężyć zasiarczenie w akumulatorze. KROK 5 – REGENERACJA: Przy napięciu ograniczonym do 14,4 V** prąd jest dostarczany impulsowo, aby przygotować akumulator do przyjmowania normalnego ładunku i zwiększyć jego stan naładowania do około 50%. *12,4 V i **14,7 V dla PROGRAMU 2 (Pb-AGM).
KROKI 4 I 5 – **LFP SAVE** ***TYLKO DLA PROGRAMU 3*** **Poziom naładowania:** poniżej 50%	**Dioda nr 3: CZERWONA**  **BŁĄD! Dioda LED nr 8 miga szybko:** *Ładowanie zostało wstrzymane, ponieważ akumulator litowo-jonowy LFP mógł ulec trwałe uszkodzenie. Prosimy o zlecenie profesjonalnej oceny stanu akumulatora.* 	Tryb oszczędzania energii akumulatora włącza się, gdy napięcie akumulatora wynosi od 0,5 a 13,1 V. W przypadku bardzo rozładowanego akumulatora proces powinien przejść do KROKU 6 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. **KROK 4: TRYB OCHRONNY PRZY BARDZO NISKIM NAPIĘCIU < 8 V:** Wysyłane są impulsy regeneracyjne w celu przywrócenia wyczerpanych ogniw, tak aby mogły one ponownie przyjmować ciągły prąd ładowania. Jeśli napięcie nie wzrośnie powyżej 2,8 V w ciągu 30 minut LUB powyżej 8 V w ciągu 60 minut, ładowanie zostanie wstrzymane, a dioda LED TEST nr 8 (czerwona) zacznie szybko migać. **KROK 5: ZABEZPIECZENIE PRZED NISKIM NAPIĘCIEM > 8 V I TESTOWANIE:** **Dostarczany jest** prąd ładowania o wartości 1,25 A. Monitorowana jest zdolność akumulatora do przyjmowania ładunku pod kątem nietypowych wartości; w przypadku potwierdzenia takiego stanu ładowanie zostanie wstrzymane, a dioda LED TEST nr 8 (czerwona) zacznie szybko migać. W przeciwnym razie ładowanie będzie kontynuowane, a prąd ładowania zostanie zwiększony do 2,5 A przy napięciu akumulatora w zakresie od 12 V do 13,1 V. Przeprowadzany jest test: monitorowana jest zdolność akumulatora do utrzymania ładunku. Sprawny akumulator$_{LiFePO_4}$przejdzie do KROKU 6, w przeciwnym razie ładowanie zostanie wstrzymane, a dioda LED TEST nr 8 (czerwona) zacznie szybko migać.
KROK 6 **ŁADOWANIE** **Poziom naładowania :** 50% – 75%	**Dioda LED nr 4: NIEBIESKA** 	**Włącza się, gdy stan naładowania akumulatora wynosi 50% lub więcej albo gdy akumulator zostanie zregenerowany w trakcie KROKU 5.** Program monitorowania i sterowania prądem ładowania ***ampmatic*** * automatycznie określa najbardziej efektywny poziom prądu ładowania dla podłączonego akumulatora, w zależności od jego stanu naładowania, składu chemicznego oraz pojemności elektrycznej. **TRYB SERWISOWY:** Możliwość aktywacji. Szczegółowe informacje znajdują się w KROKU 10.

KROK 7 **OPTYMALIZACJA** (absorpcja impulsowa) **Stan naładowania :** 75% – 100%	**Dioda nr 5: NIEBIESKA** 	**Włącza się, gdy napięcie po raz pierwszy podczas KROKU 6 osiągnie wartość napięcia ładowania ustawioną w programie (patrz KROK 1).** Program sterowania prądem ***ampmatic*** * dostarcza teraz impulsy prądu w celu wyrównania napięcia poszczególnych ogniw w akumulatorze i optymalizacji poziomu naładowania. Czas ładowania na tym etapie wynosi od 10 minut do 2 godzin, w zależności od początkowego stanu naładowania (SoC) i kondycji akumulatora, zmierzonych w KROKU 3, oraz poboru prądu przez podłączone obwody. **TRYB SERWISOWY:** Możliwość aktywacji. Szczegółowe informacje znajdują się w KROKU 10.
KROK 8 **TEST po naładowaniu**	**Dioda LED nr 6: ZIELONA** 	**TEST po ładowaniu: Dopływ prądu do akumulatora zostaje przerwany na 30 minut*, aby program mógł określić zdolność akumulatora do utrzymania ładunku.** ** JEŚLI ładowanie rozpoczęło się w trybie SAVE (dioda LED 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 90% lub wyższy stan naładowania (SOC%),** w przeciwnym razie wynik TESTU jest korygowany w dół w czasie rzeczywistym zgodnie z zmierzonym napięciem akumulatora. Proszę zapoznać się z tabelą na stronie 2, aby dopasować sygnalizację diody TEST do szacowanego procentowego stanu naładowania (SOC%). Proszę zapoznać się również z sekcją „UWAGI DOTYCZĄCE WYNIKÓW TESTU" poniżej. **TRYB SERWISOWY:** Można go aktywować, o ile dioda LED nr 8 nie miga. Szczegóły znajdują się w KROKU 10.
KROK 9 **OptiMATE 24-7 Utrzymanie**	**Dioda LED nr 6 / 7 / 8**  W przypadku akumulatorów w dobrym stanie dioda LED nr 6 (zielona) pozostanie zapalona. **PROGRAM 1 – Pb** *Wyjątek:* standardowe akumulatory mokre z korkami wlewowymi charakteryzują się niższym napięciem przy pełnym naładowaniu: dioda LED nr 6 pozostaje zapalona wraz z diodą LED nr 7.	**ŁADOWANIE UTRZYMAWCZE: diody LED nr 6 / 7 / 8 świecą światłem ciągłym** zgodnie ze stanem naładowania zmierzonym w KROKU 8. Ustawienie napięcia podtrzymania: 13,6 V. Tryb konserwacji urządzenia OptiMate 24-7 składa się z 30-minutowych okresów ładowania podtrzymującego, po których następują i z którymi przeplatają się 30-minutowe okresy „odpoczynku", podczas których nie jest dostarczany prąd ładowania. Ta interaktywna konserwacja jest dostosowywana zgodnie z wybranym PROGRAMEM. PROGRAM 1 (Pb) i 2 (Pb-AGM): Napięcie podtrzymania jest regulowane odwrotnie proporcjonalnie do temperatury otoczenia; tzn. napięcie wzrasta przy niższej temperaturze, a maleje przy wyższej temperaturze. Korekta: -0,003 V / ogniwo / °C powyżej lub poniżej 25°C (77°F). Podczas 30-minutowego okresu „ładowania podtrzymującego" dostarczany jest ciągły impuls o niskim natężeniu prądu w celu zapobiegania zasiarczeniu, co dodatkowo przedłużając wydajność i żywotność akumulatora. PROGRAM 3 (LFP): Napięcie akumulatora jest monitorowane, a ładowanie jest uruchamiane wyłącznie w przypadku utraty ładunku (spowodowanej np. podłączeniem do pojazdu, innymi obwodami lub samorozładowaniem). Ten program konserwacji przeznaczony specjalnie dla akumulatorów litowych gwarantuje, że akumulator pozostanie na poziomie zbliżonym do pełnego naładowania (70–90%), zgodnie z zaleceniami dotyczącymi technologii akumulatorów litowych. **TRYB SERWISOWY:** Można go aktywować, o ile dioda LED nr 8 nie miga. Szczegółowe informacje znajdują się w KROKU 10. **Jeśli urządzenie OptiMate wykryje nagłą utratę ładunku akumulatora, program powróci do KROKU 6.**

KROK 10 **TRYB SERWISOWY** **Tryb serwisowy** można aktywować w KROKU 6 do 9   	**Dioda LED wybranego trybu miga, diody LED nr 6 / 7 / 8 wskazują dostarczaną moc.**  	**Po włączeniu tryb serwisowy 3 zapewnia stałe napięcie 13,6 V przy maksymalnej dostępnej mocy.** AKTYWACJA: Gdy akumulator jest ładowany i znajduje się w trybie STEP 6 lub wyższym, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 3 sekundy, aż dioda LED wybranego PROGRAMU zacznie powoli migać, a diody LED 6, 7 i 8 zaświecą się jednocześnie. Wyłączenie: Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 3 sekundy, aby powrócić do poprzednio wybranego trybu ładowania, lub odłączyć akumulator. Diody LED 6, 7 i 8 wskazują napięcie akumulatora oraz pobór mocy/prądu. Jeśli pobór prądu z akumulatora przekroczy wartość, jaką może dostarczyć urządzenie OptiMate 6, akumulator straci ładunek, a jego napięcie spadnie. **Diody LED nr 6, 7 i 8 =** napięcie 13,6 V, pobór prądu poniżej 5 amperów. **Diody LED nr 7 i nr 8 =** napięcie poniżej 13,6 V, prąd na poziomie maksymalnym. **Dioda LED nr 8 =** napięcie poniżej 12,8 V, pobór prądu na poziomie maksymalnym. Etap ładowania – jeśli w trybie serwisowym napięcie akumulatora spadnie poniżej 12,8 V, akumulator zostanie naładowany do napięcia wybranego dla danego trybu ładowania (Pb = 14,4 V / Pb-AGM = 14,7 V / LFP = 14,3 V), a następnie powróci do trybu stałego napięcia 13,6 V.

UWAGI DOTYCZĄCE WYNIKÓW TESTÓW / WSKAZANIE „ERROR!"

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 powoduje wzrost temperatury elementów chemicznych w akumulatorze. Akumulator przywrócony do stanu po głębokim rozładowaniu może potrzebować więcej czasu na ostygnięcie, a napięcie może potrzebować czasu, aby ustabilizować się i 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. Jeśli teraz uzyskany zostanie lepszy wynik testu, sugeruje to, że straty mocy wynikają częściowo z problemu elektrycznego w układzie elektrycznym, a nie w samym akumulatorze.

2. Dioda LED nr 7 / nr 7+8 / nr 8 świeci się: Akumulator nie jest w stanie utrzymać wystarczającego poziomu naładowania lub bardzo szybko traci ładunek z powodu podłączonego obwodu. Nagłe włączenie obciążenia przy podłączonej ładowarce może również spowodować znaczny spadek napięcia akumulatora.

3. DOBRY WYNIK TESTU, ale akumulator nie jest w stanie dostarczyć wystarczającej mocy: Pogorszona jakość połączeń między ogniwami lub słabe połączenie zewnętrzne na zaciskach akumulatora mogą powodować znaczny spadek napięcia w przypadku zapotrzebowania na duży prąd z akumulatora. Proszę sprawdzić zewnętrzne połączenia akumulatora lub zlecić profesjonalną ocenę stanu akumulatora (test obciążeniowy).

4. Dioda LED nr 8 miga szybko przy wybranym programie 3 (LFP): Ładowanie zostało wstrzymane, ponieważ akumulator litowo-jonowy LFP mógł ulec trwałemu uszkodzeniu. Należy zlecić profesjonalną ocenę stanu akumulatora.

OGRANICZONA GWARANCJA

Firma TecMate (International) SA, Neringstraat 14, 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 żadnej innej gwarancji poza niniejszą ograniczoną gwarancją i wyraźnie wyklucza wszelkie dorozumiane gwarancje, w tym gwarancję dotyczącą 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.

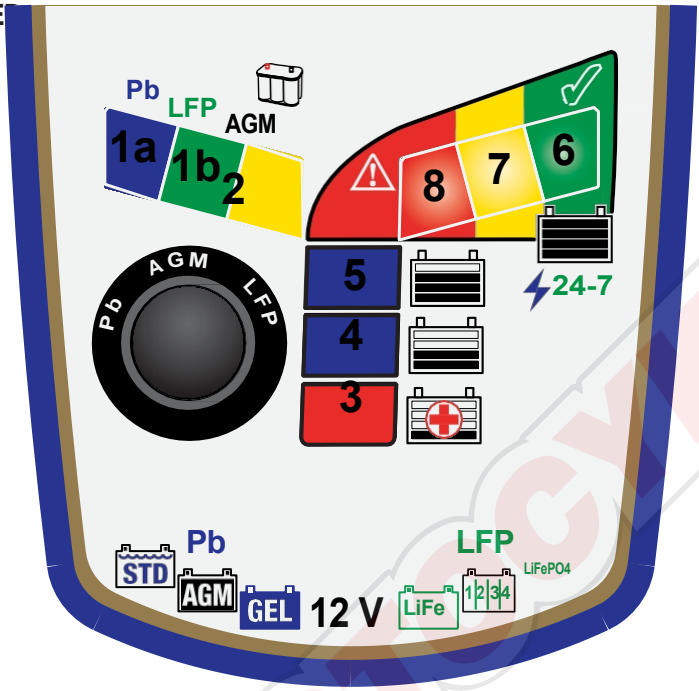
UWAGA: Szczegółowe informacje dostępne są na stroniewww.tecmate.com/warranty .

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

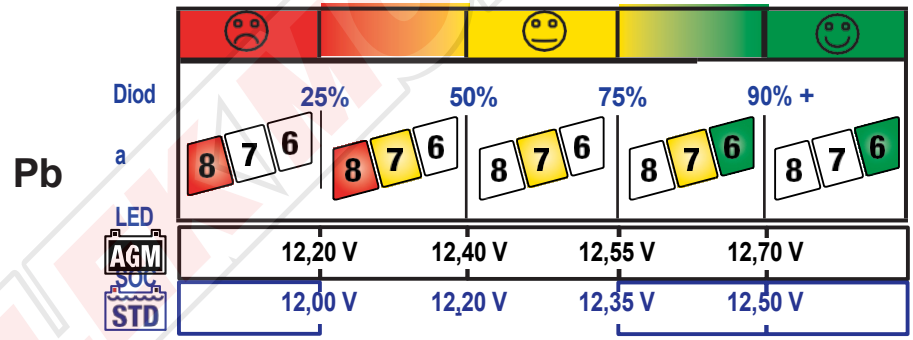
Firma TecMate North America z siedzibą w Oakville, ON, Kanada, jako spółka zależna należąca w całości do TecMate International, ponosi odpowiedzialność za gwarancję na produkty w tych regionach.

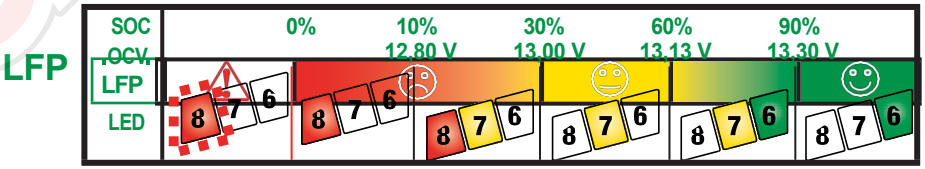
Więcej informacji na temat produktów TecMate można znaleźć na stronie **www.tecmate.com.**

Diody LE

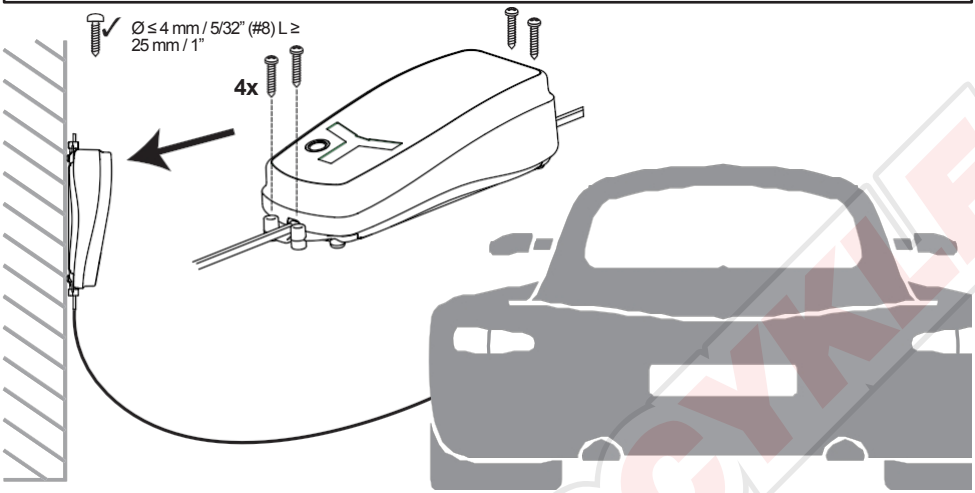


SOC% / Stan naładowania %

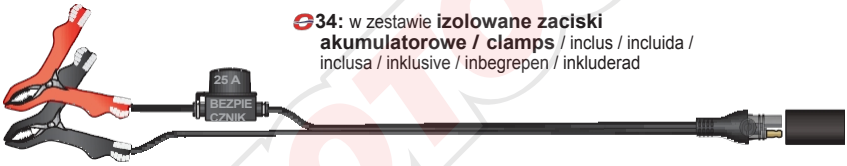




INSTRUKCJA MONTAŻU – NOTICE DE MONTAGE – NOTA PARA EL MONTAJE – NOTA DEL MONTAGGIO – MONTAŻ ŚCIENNY – VÄGGMONTERING



Akcesoria – Accessoires – Accesorios – Accessori – Zubehör – Accessoires – Tillbehör



34: w zestawie **izolowane zaciski akumulatorowe / clamps** / inclus / incluida / inclusa / inklusive / inbegrepen / inkluderad

Przewód akumulatorowy / wiązka przewodów z pierścieniami o dwóch rozmiarach

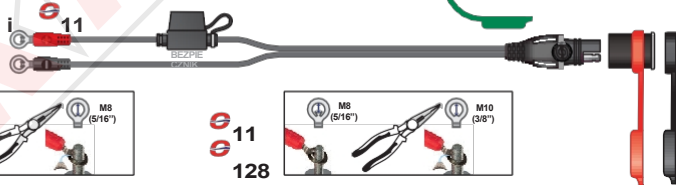
SMART z monitorem LED (napięcie / stan naładowania)

124 i 128: Pb / AGM

127: LFP / LifePO4



STANDARD **01 i 11**



01
124
127

11
128

97 : Magcode



20 oraz 40 : Gniazdo



02 : Wtyk



OptiMATE accessories
CONNECT CHARGE POWER

www optimate1.com