micronix

US

NOCO

genius®

G7200 V2.0

User Guide

Podręcznik użytkownika

⚠ OSTRZEŻENIE

PRZED ROZPOCZĘCIEM ZAPOZNAJ SIĘ Z INFORMACJAMI NA TEMAT BEZPIECZNEGO UŻYWANIA PRODUKTU.

Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować PORAŻENIE PRĄDEM, WYBUCHU lub POŻAR, co może przyczynić się do POWAŻNEGO USZCZERBKU NA ZDROWIU, ŚMIERCI LUB USZKODZEŃ URZĄDZENIA LUB MIENIA.

Nie wyrzucaj tych informacji.

Dziękujemy za zakup NOCO Genius G7200.
Przed uruchomieniem produktu przeczytaj uważnie Podręcznik użytkownika.

Zawartość pudełka:
Ładowarka G7200 Smart Charger
Złącza do klem standardowych
Złącza do klem gwintowanych
Instrukcja

Kontakt
NOCO
30339 Diamond Parkway, #102, Glenwillow, OH 44139, United States of America, email: support@no.co
Import i dystrybucja:
Micronix Sp. z o.o.
ul. Spółdzielcza 10, Jelenia Góra, tel.: +48 75 755 78 78
email: info@micronix.pl, micronix.pl

NOCO Genius G7200 reprezentuje jedno z najbardziej innowacyjnych i zaawansowanych technologicznie rozwiązań na rynku, które sprawia, że każde ładowanie staje się proste i łatwe. Jest bardzo bezpieczną i skuteczną ładowarką. G7200 stworzona została do ładowania każdego rodzaju 12V i 24V akumulatorów ołowiowo-kwasowych oraz 12V akumulatorów litowo-jonowych, zarówno akumulatory obsługowe i bezobsługowe, Gel, CA (Wapniowe), EFB (Enhanced Flooded Battery), AGM (Absorption Glass Mat)oraz LIB (Litowo-jonowe). Nadaje się do ładowania akumulatorów o pojemności od 14Ah do 230Ah w każdym wymiarze.

Pierwsze kroki. Przed użyciem należy dokładnie zapoznać się z instrukcjami pojazdu na temat szczególnych środków ostrożności i zalecanych metodach ładowania akumulatora. Upewnij się w instrukcji obsługi akumulatora, że jego napięcie pozwala użyć G7200.

Montowanie. G7200 posiada cztery otwory zewnętrzne do montażu. Zamontuj ładowarkę w wybranym miejscu za pomocą śrub samonastawnych # 6. Upewnij się, że nie ma żadnych przeszkód na powierzchni montażowej. Ważne jest, aby pamiętać o odległości do akumulatora. Długość kabla DC od ładowarki, z zaciskami akumulatora lub złączami końcówek oczkowych, wynosi około 1,9 m.

Tryby ładowania. G7200 ma dziewięć trybów ładowania: Standby (czuwanie), 12V NORM, 12V COLD / AGM, 24V NORM, 24V COLD / AGM, 12V litowo-jonowy, 12V AGM +, 13,6V SUPPLY i 12V REPAIR. Aby przełączyć się na niektóre tryby ładowania należy nacisnąć i przytrzymać przez trzy (3) sekundy przycisk „MODE”. Te tryby "Naciśnij i przytrzymaj" to zaawansowane tryby ładowania, które wymagają pełnej uwagi przed wybraniem. "Naciśnij i przytrzymaj" są oznaczone na ładowarce za pomocą czerwonej linii. Ważne jest aby zrozumieć różnice i przeznaczenie każdego trybu. Nie używaj ładowarki, dopóki nie będziesz miał pewności, że wybrałeś odpowiedni tryb ładowania baterii.
Poniżej znajduje się krótki opis trybów:

TRYB	WYJAŚNIENIE
Standby	Tryb czuwania. W trybie tym aktywna jest opcja oszczędzania baterii. Ładowarka nie ładuje (nie dostarcza prądu do akumulatora). Po wybraniu tej opcji dioda LED świeci na pomarańczowo. NO POWER
12V NORM	Tryb ładowania akumulatorów 12V: obsługowych i bezobsługowych, wapniowe, Gel, EFB. Po wybraniu tej opcji dioda LED świecić na biało 14.5V| 7.2A| do 230Ah
12V COLD/AMG	Tryb ładowania akumulatorów 12V w temperaturze poniżej 10ºC oraz ładowania akumulatorów AGM.Po wybraniu tej opcji dioda LED świeci na kolor niebiesk 14.8V| 7.2A| do 230Ah
24V NORM	Tryb ładowania akumulatorów 24V: obsługowych i bezobsługowych, wapniowych Gel, EFB. Po wybraniu tej opcji dioda LED świecić na biało. 29V | 3.6A | do 115Ah
24V COLD/AMG	Tryb ładowania akumulatorów 24V w temperaturze poniżej 10ºC oraz ładowania akumulatorów AGM. Po wybraniu tej opcji dioda LED świeci nakolor niebieski. 29.6V| 3.6A| do 115Ah
12V LITHIUM (Naciśnij i przytrzymaj)	Tryb ładowania akumulatorów 12V Li-ion (litowo-jonowych), włączając akumulatory LiFePo (Litowo-żelazowo-fosforanowe). Po wybraniu tej opcji dioda LED świeci nakolor niebieski. 14.2V| 7.2A| do 230Ah
12V AGM+ (Naciśnij i przytrzymaj)	Tryb ładowania zaawansowanych akumulatorów 12V wykonanych w technologii AGM, do których ładowania potrzebne jest wyższe niż standardowe napięcie. Po wybraniu tej opcji dioda LED będzie świecić na biało. 15.5V| 7.2A| do 230Ah
13.6V SUPPLY (Naciśnij i przytrzymaj)	Konwertuje prąd stały do zasilania urzędzeń 12V takich jak: kompresor do opon, pompa do paliwa, może służyć jako narzędzie podtrzymujące podczas wymiany akumulatora. Po wybraniu tej opcji dioda LED będzie świecić na czerwono. 13.6V | 5A | Max 6A
12V REPAIR (Naciśnij i przytrzymaj)	Zaawansowany tryb odzyskiwania akumulatora. Do naprawiania i przechowywania starych, nieużywanych, uszkodzonych, rozwarstwionych lub zasiarczonych baterii. Po wybraniu tej opcji dioda LED zaświeci na czerwona i zacznie migać. 16.5V | 1.5A | dowolna pojemność

English

Używanie trybu 12V LITHIUM (Naciśnij i przytrzymaj)
Tryb 12V LITHIUM przystosowany jest wyłącznie do 12-voltowych akumulatorów litowo-jonowych (Li-ion) w tym również akumulatorów litowo-żelazowo-fosforanowych (LiFePo)
UWAGA! UŻYWAJ TEGO TRYBU Z ROZWAGĄ. TRYB TYLKO DLA AKUMULATORÓW 12-VOLTOWYCH LITOWO-JONOWYCH.
AKUMULATORY LITOWO-JONOWE MAJĄ RÓŻNĄ BUDOWĘ. NIEKTÓRE Z NICH MAJĄ UKŁAD ZARZĄDZANIA AKUMULATOREM (BMS). SKONSULTUJ SIĘ Z PRODUCENTEM AKUMULATORA PRZED ŁADOWANIEM I ZAPYTAJ O ZALECANY PRĄD ORAZ NAPIĘCIE ŁADOWANIA. NIEKTÓRE AKUMULATORY LITOWO-JONOWE MOGĄ BYĆ NIESTABILNE WÓWCZAS NIE MOŻNA ICH ŁADOWAĆ.

Używanie trybu 12V AGM+ (Naciśnij i przytrzymaj)
Tryb 12V AGM+ przeznaczony jest wyłącznie do zaawansowanych akumulatorów AGM 12V. Jest to nowa technologia akumulatorów, która znalazła zastosowanie w autach mikro-hybrydowych z systemem Start-Stop. Takie akumulatory dostosowane są do wyższego napięcia ładowania ok. 15,5V, niż w konwencjonalnych akumulatorach. Tryb ten NIE NADAJE SIĘ do ładowania tradycyjnych akumulatorów AGM. Upewnij się jaki masz rodzaj akumulatora zanim wybierzesz ten tryb.
UWAGA! UŻYWAJ TEGO TRYBU Z ROZWAGĄ. TRYB TYLKO DLA AKUMULATORÓW 12-VOLTOWYCH, KWASOWO-OŁOWIOWYCH WYKONANYCH W ZAAWANSOWANEJ TECHNOLOGI AGM. TRYB TEN WYKORZYSTUJE WYSOKIE NAPIĘCIE ŁADOWANIA I W NIEWŁAŚCIWYCH TYPACH AKUMULATORÓW MOŻE POWODOWAĆ ODGAZOWANIE ORAZ PRZEŁADOWANIE I UTRATĘ ELEKTROLITU.

Używanie trybu 13,6V SUPPLY (Naciśnij i przytrzymaj)
Tryb ten zmienia ładowarkę w źródło prądu stałego. Może być stosowany do urządzeń pracujących na napięcie 12V takich jak: kompresor do pompowania kół, pompa do oleju lub paliwa, czajniki elektryczne, maty grzewcze do podgrzewania siedzeń i inne. Może być również stosowany w celu podtrzymania komputera pokładowego w aucie na czas wymiany akumulatora bądź naprawy. Dostarcza prąd o napięciu 13,6V i natężeniu 5A oraz jest zabezpieczone przed przeciążeniem max. 6A.
UWAGA! TRYB TYLKO DLA AKUMULATORÓW 12-VOLTOWYCH KWASOWO-OŁOWIOWYCH. PRZED UŻYCIEM PRZECZYTAJ INSTRUKCJĘ PODŁĄCZONEGO ODBIORNIKA I SPRAWDŹ CZY JEST KOMPATYBILNE. W TYM TRYBIE ZABEZPIECZNIE PRZED ISKRZENIEM ORAZ ODWROTNĄ POLARYZACJĄ JEST NIEAKTYWNE. NIE NALEŻY STYKAĆ ZE SOBĄ ZŁĄCZY PONIEWAŻ MOŻE POWODOWAĆ TO ISKRZENIE. SPRAWDŹ POLARYZACJĘ ZACISKÓW AKUMULATORA PRZED PODŁĄCZENIEM.

Używanie trybu 12V REPAIR (Naciśnij i przytrzymaj)
Zaawansowany tryb regeneracji akumulatora przeznaczony do naprawy starych, uszkodzonych akumulatorów, w których nastąpiło zasiarczenie bądź rozwarstwienie elektrolitu. Nie każdy akumulator może być zregenerowany. Akumulatory mają tendencję do uszkodzeń jeżeli przechowywane są ze zbyt niskim napięciem i/lub nigdy nie zostały w pełni naładowane. Najczęstszym problemem występującym w akumulatorach jest ich zasiarczenie bądź rozwarstwienie elektrolitu. W obu przypadkach napięcie akumulatora będzie sztucznie podnoszone, co będzie świadczyło, że akumulator jest w pełni naładowany jednak jego pojemność będzie na niskim poziomie. Użycie trybu 12V REPAIR powinno pomóc rozwiązać te problemy. Do uzyskania najlepszych rezultatów zalecamy w pełni naładować akumulator. Tryb 12V REPAIR może potrwać nawet do czterech godzin.

Po zakończeniu procesu regeneracji powróci do trybu czuwania.
UWAGA! UŻYWAJ TEGO TRYBU Z ROZWAGĄ. JEST TO TRYB WYŁĄCZNIE DLA 12-VOLTOWYCH AKUMULATORÓW KWASOWO-OŁOWIOWYCH. TRYB TEN WYKORZYSTUJE WYSOKIE NAPIĘCIE ŁADOWANIA I MOŻE POWODOWAĆ UTRATĘ ELEKTROLITU W CELACH AKUMULATORA KWASOWEGO PRZEZ ODGAZOWANIE.NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE NIEKTÓRE AKUMULATORY ORAZ ELEKTRONIKA MOGĄ BYĆ WRAŻLIWE NA WYSOKNIE NAPIĘCIE. W CELU ZMINIMALIZOWANIA RYZYKA NALEŻY ODŁĄCZYĆ WSZELKI SPRZĘT ELEKTRONICZNY PRZED UŻYCIEM TEGO TRYBU.

Podłączanie do akumulatora.
Nie wolno podłączać wtyczki do gniazda zasilania, dopóki nie zostaną wykonane wszystkie inne połączenia. Określ prawidłową polaryzację biegunów na akumulatorze. Dodatni biegun na akumulatorze zazwyczaj oznaczony jest dużymi literami POS, P lub symbolem +. Ujemny biegun NEG, N lub -. Nie wolno wykonywać żadnych połączeń do gaźnika, przewodów paliwowych lub cienkich elementów blaszanych. Poniższa instrukcja dotyczy ujemnego uziemiania (najczęściej stosowany). Jeżeli w Twoim pojeździe występuje dodatni system uziemiania (bardzo rzadko spotykane), wykonaj poniższe czynności w odwrotnej kolejności.
1. Podłącz dodatni (czerwony) zacisk do dodatniej klemy akumulatora (POS,P,+).
2.Podłącz ujemny (czarny) zacisk do ujemnej klemy akumulatora (NEG,N,-) lub metalowej części konstrukcyjnej auta.
3.Odłączać w odwrotnej kolejności.

Rozruch.
1. Sprawdź typ i napięcie akumulatora.
2. Sprawdź czy złącza podłączone są do właściwych biegunów akumulatora a wtyczka do prądu
3. Ładowarka uruchomi się w trybie czuwania, oznaczonym świecącą na pomarańczowo diodą LED. W tym trybie ładowarka nie dostarcza prądu.
4. Naciśnij przycisk trybu „mode”, aby przełączyć się na odpowiedni dla danego akumulatora tryb ładowania (naciśnij i przytrzymaj przez trzy sekundy, aby wejść zaawansowany tryb ładowania).
5. Dioda LED trybu zaświeci się zgodnie z wybranym trybem ładowaniem a diody LED ładowania świecą się (w zależności od stan akumulatora) wskazując proces ładowania akumulatora.
6. Ładowarka może być teraz podłączona do akumulatora przez cały czas, aby zapewnić konserwację.

Oznaczenia diod LED ładowania
G7200 posiada cztery diody LED ładowania – 25%, 50%, 75% i 100%. Diody te oznaczają stan naładowania wewnętrznego akumulatora G7200.
Zobacz poniżej:

LED	OBJAŚNIENIA
25% czerwone LED 25% 50% 75% 100% 	Dioda ładowania 25% czerwona będzie migać jeśli wewnętrzny akumulator jest naładowany poniżej 25%. Jeśli naładowany jest w 25% dioda zapali się na stałe.
50% czerwone LED 25% 50% 75% 100% 	Dioda ładowania 50% czerwona będzie migać jeśli wewnętrzny akumulator jest naładowany poniżej 50%. Jeśli naładowany jest w 50% dioda zapali się na stałe.
75% żółte LED 25% 50% 75% 100% 	Dioda ładowania 75% żółta będzie migać jeśli wewnętrzny akumulator jest naładowany poniżej 75%. Jeśli naładowany jest w 75% dioda zapali się na stałe.
100% zielone LED 25% 50% 75% 100% 	Dioda ładowania 100% zielona będzie migać jeśli wewnętrzny akumulator jest naładowany poniżej 100%. Jeśli naładowany jest w 100% dioda zapali się na stałe, diody 25%, 50% i 75% nie będą się świecić.
Konserwacja zielone LED 25% 50% 75% 100% 	Podczas ładowania podtrzymującego dioda LED 100 % ładowania będzie powoli migać. Gdy akumulator jest całkowicie naładowany, dioda LED 100% ładowania zapali się na kolor zielony. Ładowarkę można pozostawić podłączoną do akumulatora na czas nieokreślony.

Opis błędów – zaawansowana diagnostyka

Zaawansowana diagnostyka w momencie pojawienia się błędu. Ładowarka będzie wyświetlać szereg sekwencji migania, które pomogą zidentyfikować przyczynę błędu oraz potencjalne rozwiązanie problemu. Wszystkie błędy wyświetlane są za pomocą diod LED zasilania oraz awarii świecących naprzemiennie. Ilość powtórzeń sygnałów świetlnych diody LED awarii będzie określało dany błąd (za wyjątkiem odwrotnej polaryzacji oraz niskiego napięcia w akumulatorze).

Błąd	Powód / rozwiązanie
Pojedyńcze mignięcie	Akumulator nie trzyma ładunku/ Oddać akumulator do serwisu.
Podwójne mignięcie	Możliwe zwarcie w akumulatorze/ Oddać akumulator do serwisu
Potrójne mignięcie	Napięcie akumulatora jest za wysokie do wybranego trybu ładowanie/ Sprawdź akumulator i zmień tryb ładowania.
Dioda LED błędu świeci na czerwono	Odwrotna polaryzacja/ Sprawdź poprawność podłączenia akumulatora
Dioda LED zasilania świeci na pomarańczowo	Napięcie akumulatora jest zbyt niskieaby ładowarka mogła go wykryć/ Należy dokonać rozruchu akumulatora z innego źródła prądu

Pamięć

Powraca do ostatnio wybranego trybu po ponownym uruchomieniu.

Interaktywność

Proces ładowania zmienia się na podstawie informacji pobranych z akumulatora

Przywracanie

W przypadku wykrycia niskiego napiecia w akumulatorze, zasiarczenia lub rozwarstwienia elektrolitu dostarcza prąd pulsacyjny o wysokim napięciu

Bezpieczeństwo

Ochrona przed odwrotną polaryzacją, iskrzeniem, przeciążeniem, przeładowaniem, otwartym obwodem, zwarciem i przegrzaniem.

Szybkość

Ładuje dwa razy szybciej niż tradycyjne ładowarki

Kompensacja

Dla stabilnego ładowania dostosowuje się do wahań napięcia sieciowego

Wytrzymałość

Odporność na zabrudzenia, wodę, promieniowanie UV, uderzenie i zgniatani

Kompaktowość

Konwersja energii o wysokiej częstotliwości w ultra kompaktowej, lekkiej i przenośnej ładowarce

Start-Stop

Neutralizuje skutki zwiększonego zapotrzebowania na energię cykliczną w akumulatorach do pojazdów mikrohybrydowych

Zabezpieczenia

Wielopoziomowa bariera zabezpieczająca przed nienormalnymi i niebezpiecznymi warunkami.

Optymalizacja

Stabilizuje procesy chemiczne w akumulatorze dla zwiększenia wydajności i żywotności

Konserwacja Plus

Pozwala zostawić naładowany akumulator podłączony do ładowarki co zapobiega jego rozładowaniu i nie powoduje przeładowania

English

Oszczedzanie energii

Minimalizuje pobór prądu gdy nie jest wymagana maksymalna moc.

Śledzenie obciążenia

Dioda LED ładowania dynamicznie śledzi kiedy ładunek przekracza prąd ładowania

Diagnostyka

Intuicyjne wizualne narzędzie diagnostyczne do wykrywania odwrotnej polaryzacji, niskiego napięcia lub uszkodzenia akumulatora

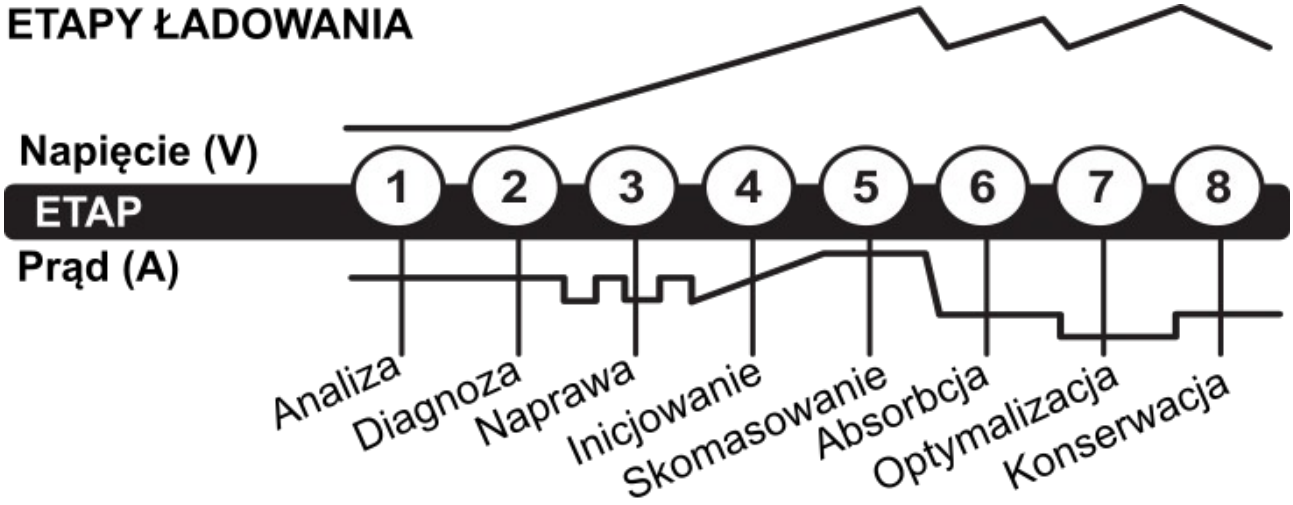
CANBUS

Automatycznie wysyła sygnał do otwarcia portu ładowania w autach wyposażonych w system CANBUS

Kontrola temperatury

Wewnętrzny czujnik temperatury reguluje proces ładowania w zależności od temperatury

Proces ładowania G7200



Krok 1 i 2: **Analiza i diagnoza**
Sprawdza początkowe stan akumulatora, w tym napięcie, stan zasilania i ogólną kondycję, aby ustalić, czy akumulator jest stabilny przed ładowaniem.
Krok 3: **Odzyskiwanie**
Rozpoczęcie procesu odsiarczania (jeżeli to potrzebne) dla głęboko rozładowanych lub zasiarczonych akumulatorów za pomocą prądu pulsującego.
Krok 4: **Inicjowanie**
Rozpoczyna proces ładowania niskim prądem.
Krok 5: **Skomasowanie**
Ładowanie maksymalnym prądem do osiągnięcia 80% pojemności akumulatora.
Krok 6: **Absorpcja**
Podnosi poziom naładowania do 90%, dostarczając niewielkie ilości prądu, zapewniając bezpieczne, wydajne ładowanie. Ogranicza to gazowanie akumulatora i ma zasadnicze znaczenie dla przedłużenia jego żywotności.
Krok 7: **Optymalizacja**
Finalizuje proces ładowania i zapewnia maksymalną pojemność baterii. W tym kroku ładowarka wykorzystuje wielowarstwowe profile ładowania, aby w pełni odzyskać wydajność i zoptymalizować ciężar właściwy akumulatora aby zwiększyć jego czasu pracy i wydajności. Ładowarka przełączy się w tryb konserwacji, jeśli akumulator zwiększy zapotrzebowanie na prąd.
Krok 8: **Konserwacja**
Ciągle monitoruje akumulator w celu określenia, kiedy należy doładować go. Jeśli w akumulatorze napięcie spadnie poniżej progu docelowego, ładowarka uruchomi cykl konserwacji, aż akumulator osiągnie optymalny stan, a następnie zaprzestanie ładować. Cykle optymalizacja i konserwacja jest stale powtarzane, tak aby bateria była ciągle naładowana. Ładowarka może być podłączona do akumulatora na długi czas do akumulatora w sposób bezpieczny bez ryzyka przeładowania.

Czas ładowania
Szacowany czas ładowania akumulatora jest pokazany poniżej. Pojemność akumulatora (Ah) i jego głębokość rozładowania (DOD) znacznie wpływa na czas ładowania. Czas ładowania opiera się na średniej głębokości rozładowania do pełnego naładowana akumulatora i jest przedstawiony wyłącznie do celów orientacyjnych. Rzeczywiste dane mogą się różnić ze względu na stan akumulatora. Czas ładowanie rozładowanego

akumulatora jest oparty na 50% DOD.

Rozmiar baterii Ah	Szacunkowy czas ładowania w godz. 12V	24V
40	2.8	5.6
80	5.6	11.1
100	6.9	13.9
150	10.4	20.8
230	16.0	-

Specyfikacja techniczna

Napięcie wejściowe AC:	110-120 VAC, 50-60Hz
Napięcie robocze AC:	85-130 VAC, 50-60Hz
Wydajność:	~ 85%
Moc:	132W Max
Napięcie ładowania:	różnorodny
Prąd ładowania:	7.2A (12V), 3.6A (24V)
Wykrywanie niskiego napięcia:	2V (12V), 14V (24V)
Pobór prądu:	<5mA
Temperatura otoczenia:	0°C do +40°C
Typ ładowarki:	8-etapowa, inteligentna
Rodzaj akumulatorów:	12V i 24V
Typ akumulatorów:	Z ciekłym elektrolitem, Żelowe, MF, Wapniowe, EFB, AGM i LIB
Pojemność akumulatorów:	Do 230Ah (12V), do 115Ah (24V), Konserwuje akumulatory o każdej pojemności
Ochrona obudowy:	IP65
Chłodzenie:	Naturalna konwekcja
Wymiary (dł./szer./gr.):	224 x 94 x 58 mm
Waga:	0,78 kg