



PL

READ



Podręcznik użytkownika
Rowery elektryczne

IT

RIDE

IT

LEVIT



LOVE

IT

Witamy w rodzinie LEVIT!

Już od ponad 30 lat w Úpicach w Górach Jastrzębich budujemy i sprzedajemy rowery, ponieważ przez cały ten czas mocno wierzymy, że jazda na rowerze jest kluczem do zabawy i przemieszczania się w naszym przepięknym i stale przyspieszającym świecie.

Każdy rower budujemy w taki sposób, aby świetnie się nim jeździło, starannie dobieramy niezawodne komponenty, testujemy wszystko własnymi nogami. Wasza satysfakcja jest naszym jedynym celem. Cel Waszej drogi zależy zaś już tylko od Was, niezależnie od tego, czy jest nim szybki dojazd do pracy, wycieczka z rodziną czy wyprawa po przygodę.

Niezależnie od tego, czy Wasz wybór padł na rower z napędem elektrycznym, czy stawiacie na mięśnie własnego ciała, życzymy Wam tysięcy szczęśliwych kilometrów!



Spis treści

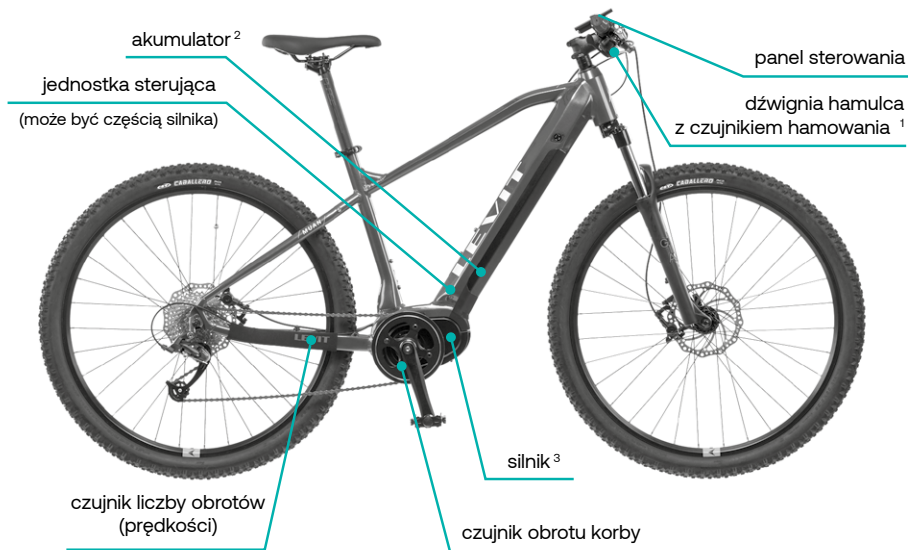
Czym jest rower elektryczny i z czego się składa	3
Podstawowe informacje dotyczące korzystania z roweru elektrycznego	4
CODAC – sterowanie rowerem elektrycznym	5
TFT COLOUR – sterowanie rowerem elektrycznym	7
LED – sterowanie rowerem elektrycznym	10
VINKA DC40 – sterowanie rowerem elektrycznym	11
Akumulator	13
Zintegrowany akumulator	14
Akumulator zewnętrzny	15
Ładowanie akumulatora	15
Przechowywanie akumulatora	17
Montaż i ustawienia	18
Konserwacja roweru elektrycznego	19
Często zadawane pytania	20
Gwarancja na rower elektryczny	22



Czym jest rower elektryczny i z czego się składa

Przez rower elektryczny rozumiemy każdy rower, który został wyposażony w silnik elektryczny, jednostkę sterującą i akumulator. Jednostka napędowa pełni rolę pewnego rodzaju pomocnika, który pomaga rowerzyście w pedałowaniu i dba o jego komfort. Ogólna zasada jest taka, że wspomaganie silnika może być aktywowane tylko wtedy, gdy rowerzysta sam aktywnie obraca korwą i pedałuje. Ruch korby jest wykrywany przez specjalny czujnik umieszczony w silniku. Maksymalna prędkość roweru elektrycznego ze wspomaganiem silnika wynosi około 25 km/h. Po osiągnięciu takiej prędkości silnik automatycznie wyłączy się a Wy kontynuujecie jazdę jak na każdym innym rowerze. Jeśli akumulator rozładuje się lub silnik elektryczny zostanie wyłączony, jazdę do celu można kontynuować, korzystając z własnych sił bez żadnego dodatkowego oporu.

Silnik elektryczny można również wprawić w ruch za pomocą przycisku sterującego lub manetki, natomiast tylko do maksymalnej dozwolonej prędkości 6 km/h. Ta funkcja bywa określana jako asystent prowadzenia i można jej użyć podczas korzystania z roweru elektrycznego. Osiągnięcie wyższej prędkości nie jest możliwe bez aktywnego zaangażowania rowerzysty. Na każdy rower elektryczny, który swoimi właściwościami odpowiada normie europejskiej EN 15194-1, z punktu widzenia ustawy o ruchu drogowym patrzy się jak na zwykły rower. Aby jeździć na takim rowerze elektrycznym, nie potrzebujecie prawa jazdy, spokojnie możecie poruszać się po ścieżkach rowerowych a kask rowerowy jest obowiązkowy tylko do osiemnastego roku życia. Jednak zdecydowanie zalecamy używanie kasku rowerowego wszystkim użytkownikom rowerów elektrycznych bez względu na wiek.



Dane techniczne roweru elektrycznego LEVIT:

Moc znamionowa silnika	250 W
Napięcie systemu	36 V
Temperatura robocza	0 / +40 °C
Temperatura przechowywania	10 / +40 °C
Stopień ochrony IP 54	
(ochrona przed pyłem i rozpryskiwaną wodą)	

- 1 Tylko w modelach wyposażonych w hamulce mechaniczne.
- 2 Akumulator można umieścić na rurze ramy, za rurą podsiodłową lub w bagażniku
- 3 Silnik może być umieszczony w tylnym kole, przednim kole lub w korbie

Podstawowe informacje dotyczące korzystania z roweru elektrycznego

WAŻNE: Przed każdą jazdą należy sprawdzić funkcjonalność hamulców i stan naładowania akumulatora. W czasie jazdy na rowerze elektrycznym zawsze należy używać kasku rowerowego!

Jazda na rowerze elektrycznym

Na rowerze elektrycznym jeździ się tak samo jak na każdym rowerze. Wystarczy ruszyć i pedałować. Silnik aktywuje się automatycznie po rozpoczęciu pedałowania i kontynuuje pracę zgodnie z ustawionym trybem wspomagania. W przypadku użycia hamulców, silnik zostanie automatycznie wyłączony. Nie dotyczy to modeli z hydraulicznymi hamulcami tarczowymi, których dźwignie nie są wyposażone we wszystkie niezbędne czujniki.

W tych modelach silnik wyłącza się w ciągu dwóch sekund po zaprzestaniu pedałowania. Gdy tylko zostanie osiągnięta prędkość 25 km/h, silnik automatycznie wyłączy się i ponownie aktywuje w momencie, gdy prędkość jazdy ponownie spadnie poniżej tej granicy. Silnik nie pracuje też gdy się pedałuje lub gdy korbą obraca się do tyłu.

WAŻNE: Długotrwała jazda z niskimi obrotami silnika i trybem wysokiego wspomagania może prowadzić do przegrzewania i w przypadku dużego obciążenia nawet do uszkodzenia silnika. W takim momencie zdecydowanie zalecamy obniżenie trybu wspomagania.

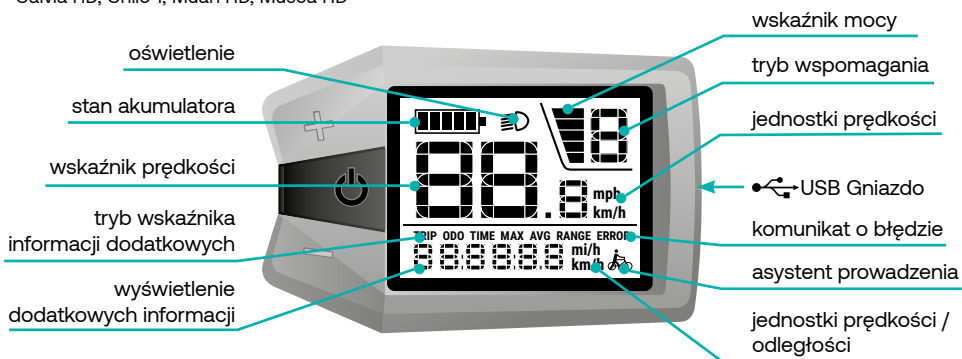
Na funkcję roweru elektrycznego mogą mieć wpływ zewnętrzne wpływy elektromagnetyczne (np. radary, urządzenia radarowe itp.).

ZALECENIA: W przypadku problemów ze zmianą biegów na lżejszy lub cięższy bieg zalecamy dodatkową instalację czujnika „Gear sensor“, który w trakcie zmiany biegów na krótko wyłączy pracę silnika. W ten sposób nie dochodzi do zmiany biegu przy pełnej pracy silnika, co jest przyjazne nie tylko dla samego silnika, ale także dla wszystkich elementów układu przenoszenia napędu.



CODAC – sterowanie rowerem elektrycznym

Calvia HD, Chilo 1, Muan HD, Musca HD




Włączenie i wyłączenie

1. Włączyć zasilanie układu elektrycznego na akumulatorze

Aktywować akumulator, naciskając przycisk na jego korpusie.

2. Włączyć panel LCD roweru elektrycznego

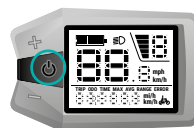
Na kontrolerze wyświetlacza nacisnąć przycisk , przytrzymując go przez 5 sekund. W ten sam sposób układ elektryczny też się wyłącza. Aby wyłączyć akumulator zintegrowany należy przytrzymać przycisk przez 4 sekundy. Układ z powodu oszczędzania energii elektrycznej automatycznie wyłączy się po 10 minutach bezczynności.




Akumulator zewnętrzny



Zintegrowany akumulator




Ustawienie trybu wspomagania

Aby zmienić tryb wspomagania z przedziału od 0 do 5, należy krótko nacisnąć przycisk . Najwyższy tryb wspomagania jest oznaczony numerem 5, tryb oznaczony 0 oznacza brak pomocy silnika elektrycznego.



UWAGA: Podczas jazdy z niskimi obrotami silnika i trybem wysokiego wspomagania silnik może zacząć wibrować przez krótki czas. W takim przypadku zalecamy natychmiastowe obniżenie trybu wspomagania.

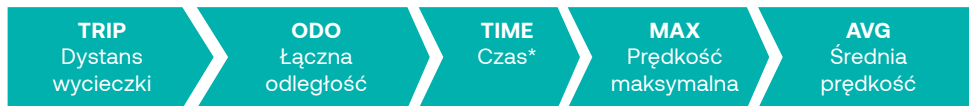
Asystent prowadzenia

Asystenta prowadzenia można aktywować przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku  na ekranie sterowania. Aby aktywować tryb asystenta, tryb wspomagania musi być ustawiony na 1-5. Ta funkcja służy do ułatwienia poruszania się z rowerem elektrycznym, zazwyczaj podczas prowadzenia go obok siebie. Prędkość roweru elektrycznego w tym przypadku waha się od 4 do 6 km/h. Asystent prowadzenia zostanie wyłączony natychmiast po zwolnieniu przycisku.

UWAGA: Po aktywacji asystenta spacerowego nie należy blokować ruchu roweru elektrycznego. W takim przypadku może dojść do uszkodzenia silnika.

Zmiana trybu wskaźnika informacji dodatkowych

Zmiany informacji wyświetlanych na ekranie można dokonać przez krótkie naciśnięcie przycisku.



Informacje są wyświetlane w kolejności: Usunięcie danych tymczasowych

Aby usunąć dane tymczasowe (trip, time, avg, max), należy 2x nacisnąć przycisk . Na ekranie wyświetli się **rES**. Za pomocą przycisków i , należy wybrać możliwość Y i potwierdzić przyciskiem .

Ustawienie parametrów

Aby wejść do trybu ustawiania parametrów, należy 2 razy nacisnąć przycisk . Dla zmiany parametru należy użyć przycisków , dla zapisania ustawionego parametru należy nacisnąć przycisk .

Włączenie oświetlenia (tylko jeśli oświetlenie zostało zainstalowane)

Przednie i tylne oświetlenie można włączyć przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku przez 1 sekundę.

Gniazdo USB

Wyświetlacz wyposażony jest w gniazdo micro USB przeznaczone do ładowania urządzeń mobilnych (5 V/0,5 W). Dla podłączenia Waszego urządzenia ze złączem ładowania należy użyć adaptera lub kabla ze złączem Micro USB-B.

Noty wyjaśniające

rES - wyzerowanie dziennego przebiegu
Un - ustawienie jednostki (km / mile)
Ld - ustawienie obwodu koła w cm (maks. +/- 5 % od domyślnie ustawionego obwodu)
bL - ustawienie podświetlenia wyświetlacza w zakresie 1-3
Ls - ograniczenie prędkości; wartość 20 oznacza maks. wspomaganą prędkość 25 km/h
SPS - sygnał czujnika prędkości
Cr - wartość prądu

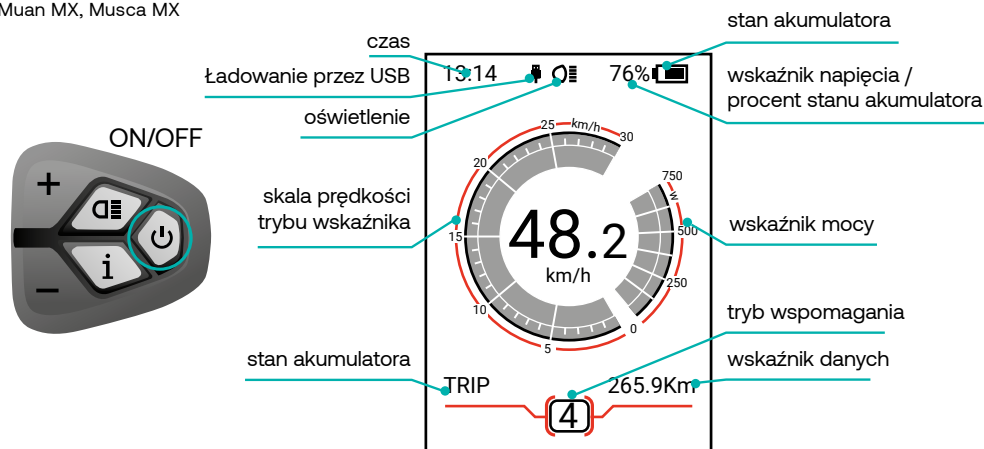
Jeśli błąd nie ustępuje lub wyświetli się inny niż ten wymieniony tutaj, należy skontaktować się ze swoim sprzedawcą.

Komunikaty o błędach

Kod	Przyczyna problemu
OX0000	brak błędu
OX0001	błąd BMS lub przepięcie
OX0002	przegrzanie jednostki sterującej
OX0004	zasilanie silnika
OX0008	sonda Halla - silnik
OX0010	przegrzanie silnika
OX020	ochrona przed podnapięciem
OX0100	zbyt duża prędkość
OX0200	błąd komunikacji - akumulator
OX0400	czujnik PAS
OX0800	czujnik prędkości
OX1000	błąd komunikacji - wyświetlacz

TFT COLOUR – sterowanie rowerem elektrycznym

Muan MX, Musca MX



Włączenie i wyłączenie

1. Włączyć zasilanie układu elektrycznego na akumulatorze

Aktywować akumulator, naciskając przycisk na jego korpusie.




Akumulator zewnętrzny






Zintegrowany akumulator

2. Włączyć panel TFT roweru elektrycznego



Na kontrolerze wyświetlacza nacisnąć przycisk , przytrzymując go przez 2 sekundy. W ten sam sposób układ elektryczny też się wyłącza. Aby wyłączyć akumulator ramowy należy przytrzymać przycisk przez 4 sekundy. Układ z powodu oszczędzania energii elektrycznej automatycznie wyłączy się po 5 minutach bezczynności (taki czas może być ustawiony przez użytkownika – patrz ustawienie parametrów poniżej).

Ustawienie trybu wspomagania

Aby zmienić tryb wspomagania z przedziału od 0 do 5, należy krótko nacisnąć przycisk  . Najwyższy tryb wspomagania jest oznaczony numerem 5, tryb bez pomocy silnika elektrycznego jest oznaczony numerem 0. Po włączeniu wyświetlacza tryb wspomagania jest automatycznie ustawiony na wartości 1.

 **UWAGA:** Podczas jazdy z niskimi obrotami silnika i trybem wysokiego wspomagania silnik może zacząć wibrować przez krótki czas. W takim przypadku zalecamy natychmiastowe obniżenie trybu wspomagania.

Asystent prowadzenia

Asystenta prowadzenia można aktywować przyciskiem  za pomocą którego można ustawić wspomaganie na tryb asystenta prowadzenia (wyświetli się symbol asystenta prowadzenia). Następnie należy ponownie nacisnąć przycisk  i dotąd dopóki przycisk będzie przytrzymywany, asystent będzie aktywny. Ta funkcja służy do ułatwienia poruszania się z rowerem elektrycznym, zazwyczaj podczas prowadzenia go obok siebie. Prędkość roweru elektrycznego w tym przypadku waha się od 4 do 6 km/h. Asystent prowadzenia zostanie wyłączony natychmiast po zwolnieniu przycisku.



UWAGA: Po aktywacji asystenta prowadzenia nie należy blokować ruchu roweru elektrycznego. W takim przypadku może dojść do uszkodzenia silnika.

Zmiana trybu wskaźnika prędkości i odległości

Zmiany informacji wyświetlanych na ekranie można dokonać przez krótkie naciśnięcie przycisku **i**



Włączenie i wyłączenie podświetlenia wyświetlacza

Aby włączyć lub wyłączyć podświetlenie wyświetlacza, należy przytrzymać przycisk **+** przez 2 sekundy. W warunkach słabego oświetlenia podświetlenie włączy się automatycznie. W przypadku późniejszego wyłączenia konieczna jest jego ręczna ponowna aktywacja. Intensywność podświetlenia może być ustawiona przez użytkownika – patrz ustawienie parametrów poniżej. W modelach Tour ta procedura włącza lub wyłącza również przednie/tylne oświetlenie.

Usunięcie danych tymczasowych

Aby usunąć dane tymczasowe, należy użyć procedury opisanej w akapicie ustawień parametrów. Do usunięcia danych tymczasowych można wejść przez „Display setting” oraz „TRIP reset” (po podświetleniu pozycji TRIP reset należy nacisnąć przycisk **+** i przyciskami **+** **-** ustawić wartość „YES”). Następnie należy potwierdzić przyciskiem **i** i dane tymczasowe zostaną usunięte. Dane tymczasowe zostaną automatycznie usunięte po osiągnięciu czasu jazdy 99:59 godz. W przypadku wyłączenia wyświetlacza do usunięcia danych tymczasowych nie dojdzie.

Ustawienie parametrów

Aby przejść do trybu ustawienia parametrów, należy dwa razy nacisnąć przycisk **i** w przeciągu około 0,3 sekundy. Aby przechodzić między poszczególnymi pozycjami menu i zmieniać ustawienia parametrów, należy użyć przycisków **+** **-**. Aby potwierdzić wybór, należy nacisnąć przycisk **i**. Aby zakończyć tryb ustawienia, należy dwa razy nacisnąć przycisk **i** w przeciągu około 0,3 sekundy. W przypadku bezczynności przez 10 sekund tryb ustawienia parametrów automatycznie zakończy się.

Pozycja Display Setting

- Unit** – ustawienie jednostek k (km/mile)
- Brightness** – ustawienie intensywności podświetlenia wyświetlacza (10, 30, 50, 75 lub 100 %)
- Auto Off** – ustawienie automatycznego wyłączenia wyświetlacza (1–9 min)
- Max Pas** – ustawienie liczby wspomagań (3/5/9)
- Power View** – ustawienie formatu wskaźnika mocy u (moc/moment obrotowy)
- SOC View** – ustawienie formatu wskaźnika akumulatora (procenty/napiecie)
- TRIP reset** – usuwanie danych tymczasowych (TRIP, MAX, AVG, TIME)
- AL Sensitivity** – ustawienie światłoczułości (0 – 5,0 = wyłączony czujnik luminacji)
- Set Clock** – ustawienie czasu
- Back** – cofnij

Pozycja information *Pozycje w ustawieniach mogą się różnić w zależności od wgranej wersji oprogramowania wyświetlacza.*

- Battery info** – podsumowanie informacji o stanie i właściwościach akumulatora
- Error Code** – podsumowanie informacji o ostatnich komunikatach o błędach (maks. 10 pozycji)
- Back** – cofnij

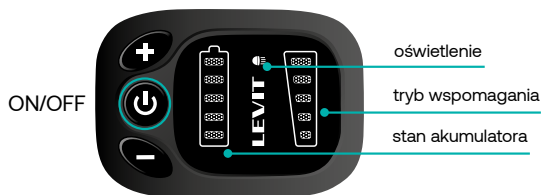


Komunikaty o błędach

Kod	Przyczyna problemu
07	Błąd czujnika silnika Halla (sprawdzić ustawienie i połączenie z silnikiem).
08	Błąd kabla fazowego silnika (sprawdzić ustawienie i połączenie z silnikiem).
09	Błąd czujnika temperatury jednostki sterującej (sprawdzić ustawienie i połączenie z jednostką sterującą).
11	Błąd czujnika momentu obrotowego (sprawdzić ustawienie i połączenie z silnikiem).
12	Nadmierna temperatura akumulatora (wyłączyć system i odczekać).
13	Nadmierna temperatura silnika (wyłączyć system i odczekać).
14	Błąd czujnika prędkości (sprawdzić ustawienie i połączenie z silnikiem).
21	Błąd interfejsu BMS (wymienić akumulator).
22	Błąd czujnika obrotów (wyjąć i ponownie włożyć akumulator, jeśli błąd utrzymuje się, należy odwiedzić serwis).
25	Błąd komunikacji (sprawdzić połączenie wszystkich złączy).
30	Błąd komunikacji (sprawdzić połączenie wszystkich złączy).

LED – sterowanie rowerem elektrycznym

Chilo 3, Tumbi




Akumulator zewnętrzny

Włączenie i wyłączenie




1. Włączyć zasilanie układu elektrycznego na akumulatorze

Aktywować akumulator, naciskając przycisk na jego korpusie.

2. Włączyć panel sterowania roweru elektrycznego


Nacisnąć i przytrzymać przycisk  na kontrolerze przez 5 sekund. W ten sam sposób układ elektryczny też się wyłącza. Układ z powodu oszczędzania energii elektrycznej automatycznie wyłączy się po 10 minutach bezczynności.

Ustawienie trybu wspomagania

Aby zmienić tryb wspomagania w zakresie 1-5, należy nacisnąć przyciski  . Jeśli chcesz jechać bez wspomagania jak na zwykłym rowerze, należy wyłączyć układ elektryczny przyciskiem .



UWAGA: Podczas jazdy z niskimi obrotami silnika i trybem wysokiego wspomagania silnik może zacząć wibrować przez krótki czas. W takim przypadku zalecamy natychmiastowe obniżenie trybu wspomagania.

Asystent prowadzenia

Asystenta prowadzenia można aktywować przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku . Aby aktywować tryb asystenta, tryb wspomagania musi być ustawiony na 1-5. Ta funkcja służy do ułatwienia poruszania się z rowerem elektrycznym, zazwyczaj podczas prowadzenia go obok siebie. Prędkość roweru elektrycznego w tym przypadku waha się od 4 do 6 km/h. Asystent prowadzenia zostanie wyłączony natychmiast po zwolnieniu przycisku.

UWAGA: Po aktywacji asystenta prowadzenia nie należy blokować ruchu roweru elektrycznego. W takim przypadku może dojść do uszkodzenia silnika.

WŁĄCZENIE/WYŁĄCZENIE OŚWIETLENIA

Aby włączyć/wyłączyć oświetlenie, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk  przez 1 sekundę. Na wyświetlaczu zapali się .

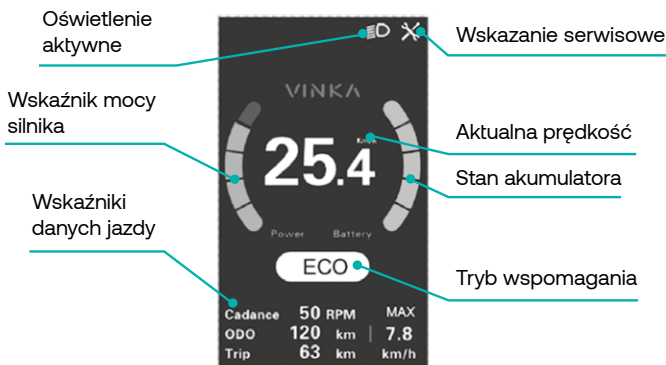
WSKAŹNIK STANU AKUMULATORA

Służy do uzyskania informacji o pozostałej pojemności akumulatora. Jeśli wszystkie diody LED się świecą, akumulator jest w pełni naładowany. W przypadku niższego napięcia akumulatora (mniejszej aktualnej pojemności) i większego chwilowego obciążenia (np. podczas jazdy pod górę) wyświetlanie pojemności na panelu sterowania może ulegać wahaniom. Dokładniejsze dane o pojemności akumulatora zapewni wskaźnik umieszczony bezpośrednio na akumulatorze.

VINKA DC40 – sterowanie rowerem elektrycznym

Wszystkie modele Vinkaw

ON/OFF




W zestawie znajduje się ten adapter USB, który podłącza się do tylnej strony wyświetlacza i służy do zasilania innych urządzeń. Wszystkie wyświetlacze rowerów Levit, z wyjątkiem wyświetlaczy LED, zawierają gniazdo USB do zasilania urządzeń zewnętrznych, takich jak telefony komórkowe, GPS i inne.

Włączenie i wyłączenie


1. Włączyć zasilanie układu elektrycznego na akumulatorze

Aktywować akumulator, naciskając przycisk na jego korpusie.

2. Włączyć panel sterowania roweru elektrycznego





Na kontrolerze wyświetlacza nacisnąć przycisk , przytrzymując go przez kilka sekund. W ten sam sposób układ elektryczny też się wyłącza. Aby wyłączyć akumulator ramowy należy przytrzymać przycisk przez 4 sekundy. Układ z powodu oszczędzania energii elektrycznej automatycznie wyłączy się po 15 minutach bezczynności (taki czas może być ustawiony przez użytkownika – patrz ustawienie parametrów poniżej).

Ustawienie trybu wspomagania

Aby zmienić tryb wspomagania, należy krótko nacisnąć przycisk . Najwyższy tryb wspomagania jest oznaczony jako BOOST, tryb bez pomocy silnika elektrycznego jest oznaczony jako OFF. Po włączeniu wyświetlacza tryb wspomagania jest automatycznie ustawiony na wartości ECO.

UWAGA: Podczas jazdy z niskimi obrotami silnika i trybem wysokiego wspomagania silnik może zacząć wibrować przez krótki czas. W takim przypadku zalecamy natychmiastowe obniżenie trybu wspomagania.

Asystent prowadzenia

Asystenta prowadzenia można aktywować przez naciśnięcie  natychmiast potem przytrzymanie przycisku  za pomocą którego można ustawić wspomaganie na tryb asystenta prowadzenia (wyświetlił się symbol asystenta prowadzenia ). Asystent prowadzenia będzie aktywny przez czas trzymania przycisku . Ta funkcja służy do ułatwienia poruszania się z rowerem elektrycznym, zazwyczaj podczas prowadzenia go obok siebie. Prędkość roweru elektrycznego w tym przypadku waha się od 4 do 6 km/h. Asystent prowadzenia zostanie wyłączony natychmiast po zwolnieniu przycisku.

UWAGA: Po aktywacji asystenta prowadzenia nie należy blokować ruchu roweru elektrycznego. W takim przypadku może dojść do uszkodzenia silnika.

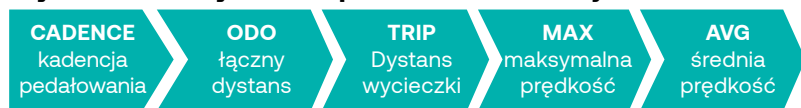
Zmiana informacji na wyświetlaczu

Zmiany informacji wyświetlanych na ekranie można dokonać przez krótkie naciśnięcie przycisku **i**. W ten sposób zmienia się tylko informacje o Maksymalnej prędkości i Średniej prędkości. Reszta informacji pozostaje na wyświetlaczu na stałe.

Usuwanie informacji tymczasowych (TRIP, MAX, AVG):

Informacje tymczasowe można wyzerować, naciskając jednocześnie przyciski **+** **-**.

Wyświetlacz wyświetla poniższe informacje:



Włączenie świateł:

Światła można włączyć, przytrzymując przycisk **+** przez kilka sekund. Spowoduje to również nieznaczne przyciemnienie wyświetlacza. Wyświetlacz przyciemnia się również automatycznie, gdy warunki oświetleniowe otoczenia ulegną pogorszeniu (aby nie dochodziło do osłepienia rowerzysty).

Ustawienia:

Do ekranu ustawień możemy przejść, naciskając jednocześnie przyciski **i** i **-**.

Aby przechodzić między poszczególnymi pozycjami menu i zmieniać ustawienia parametrów, należy użyć przycisków **+** **-**. Aby potwierdzić wybór, należy nacisnąć przycisk **i**. Aby wyjść z trybu ustawień, należy ponownie jednocześnie nacisnąć przyciski **i** i **-** lub potwierdzić pole Exit.

- Wheel size** – Informacja o ustawionej średnicy koła w calach (nie może być ustawiona przez użytkownika).
- Walk Speed** – Ustawienia maksymalnej prędkości asystenta spacerowego (można ustawić od 3 km/h do 6 km/h).
- Speed Limitation** – Informacja o maksymalnej prędkości wspomaganie silnika (nie może być ustawiona przez użytkownika).
- LCD Brightness** – Ustawienia poziomu podświetlenia wyświetlacza (można ustawić od poziomu 1 do poziomu 5).
- Unit Type** – Ustawianie jednostek prędkości (można ustawić km/h lub mph).
- Asistent Indicator** – Ustawienie typu wyświetlania poziomów wspomaganie (można ustawić wyświetlanie słowne lub numerowane).
- GSGI** – Kalibracja czujnika Gear
- About** – Informacje o oprogramowaniu

Komunikaty o błędach

Kod	Przyczyna problemu		
90	Błąd zerowego promienia skrętu	A1	Przegrzana jednostka sterująca - błąd
11	Promień skrętu poza zasięgiem	22	PCB Sensor Fault
92	Błąd czujnika promienia skrętu	25	Przegrzanie silnika - ostrzeżenie
13	Błąd czujnika Gear	A6	Przegrzanie silnika - błąd
15	Błąd czujnika speed	A7	Błąd systemu
18	Błąd kadencji	80	utracona komunikacja
20	Przegrzana jednostka sterująca - ostrzeżenie	32	Zdalna komunikacja utracona
		01	Błędne dane komunikacji
		40	Błąd silnika
		41	Wysoki prąd szczytowy silnika
		C2	Awaria fazy silnika
		25	Przegrzanie silnika - ostrzeżenie
		43	Wysoki prąd stały silnika
		D0	Wysokie napięcie akumulatora
		51	Niskie napięcie akumulatora
		52	Wysoki prąd akumulatora
		E0	Zła wersja akumulatora
		E5	Zła wersja wyświetlacza

Akumulator

Zalecenia

Akumulator jest najdroższą częścią całego roweru elektrycznego. Jego ładowaniu, przechowywaniu i obsłudze warto więc poświęcić szczególną uwagę. Akumulator zawiera pewne substancje chemiczne, które mogą być w razie nieprawidłowego użytkowania niebezpieczne. Uwaga, lit i jego tlenki są łatwopalne w kontakcie z wilgocią.

Akumulatora nie należy nigdy rozkręcać. Niewłaściwe traktowanie może go łatwo uszkodzić. Jednocześnie istnieje ryzyko obrażeń spowodowanych zapłonem, a nawet wybuchem. Należy pamiętać, że naruszenie plomby gwarancyjnej spowoduje utratę gwarancji na akumulator i wszystkie jego części.

UWAGA: Jeśli pojemność akumulatora jest zbyt niska, silnik przestaje działać płynnie i zaczyna działać nieregularnie. W takim przypadku należy wyłączyć układ napędu elektrycznego i kontynuować jazdę bez jego pomocy, jak na zwykłym rowerze. Nagrzewanie się akumulatora jest zjawiskiem powszechnym i nie jest wadą. Akumulator jest chroniony przez czujnik temperatury i jest automatycznie odłączany w przypadku nadmiernego przegrzania (np. z powodu wysokich temperatur otoczenia). Należy odczekać, aż ostygnie do temperatury roboczej, a następnie kontynuować jazdę.

UWAGA: Wraz ze spadającym poziomem naładowania akumulatora dochodzi do obniżania mocy silnika. Przy 30% naładowaniu akumulatora silnik może dawać już tylko połowę mocy. (różni się w zależności od typu silnika)



Zamykanie akumulatora

Przed pozostawieniem roweru elektrycznego w miejscu publicznym akumulator zawsze należy zamknąć i kluczyk zabrać ze sobą. Zmniejszy to ryzyko kradzieży akumulatora.

Akumulator należy zawsze zamykać podczas jazdy! Zamek akumulatora służy nie tylko jako zabezpieczenie przed jego kradzieżą, ale także zapewnia jego bezpieczne zamocowanie. Akumulatory bez przełączników kołyskowych mają funkcję automatycznego wyłączenia po około 30 minutach (czas może się różnić w zależności od typu). Akumulator nie jest w stanie wykryć niskiego poboru wyświetlacza, dlatego może się zdarzyć, że podczas długiej jazdy z wyłączonym wspomaganie silnika dojdzie do automatycznego wyłączenia akumulatora, a zatem również całego układu. Aktywując na krótko wspomaganie, można zapobiec takiemu wyłączeniu.

UWAGA: Zawsze należy wyłączyć akumulator przed jakąkolwiek manipulacją.

Zintegrowany akumulator

Muan, Musca, Nefel, Svarog, Sokor, Kingit, Tengu, Corax, Arian, Columba, Calvia

Włączenie: akumulator należy włączyć, naciskając przycisk w jego górnej części.

Obsługa: aby wyjąć akumulator, należy przekręcić kluczyk o 180°. Należy przesunąć blokadę zwalniającą / blokującą zamek w kierunku od kierownicy i chwycić mocno akumulator w jego górnej części i ciągnąc po przekątnej w górę wyjąć go. Aby włożyć akumulator, najpierw należy wsadzić go do styków w jego dolnej części, a następnie nacisnąć górną część, aż do usłyszania zatrzaśnięcia dzióbka blokady. Następnie należy przesunąć blokadę zwalniającą / blokującą zamek w kierunku do siodełka. Należy przekręcić kluczyk, aby zamknąć akumulator.

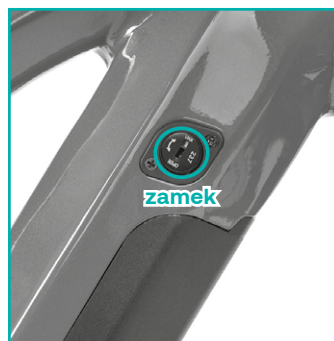
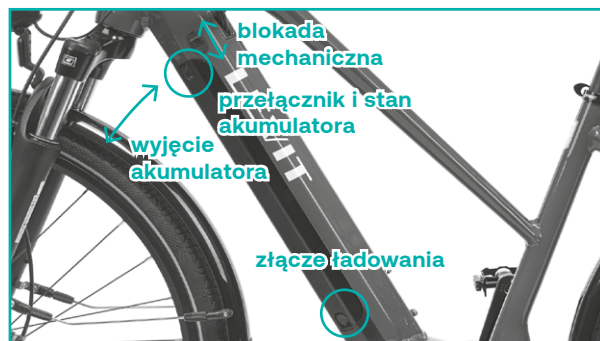
Wyłączenie: akumulator wyłącza się, naciskając i przytrzymując przycisk przez 5 sekund.

Określenie stanu naładowania akumulatora: akumulator posiada tylko prosty wskaźnik w 3 kolorach diod LED – czerwona dioda dla pojemności 0–20%, zielona dla 20–80% i niebieska dla 80–100%. Bardziej szczegółowe informacje zapewnia wyświetlacz.

Górna bateria



Niższa bateria



Akumulator zewnętrzny

Chilo, Tumbi

Włączenie: akumulator należy włączyć za pomocą przełącznika w jego górnej części.

Obsługa: aby wyjąć akumulator, najpierw należy wysunąć siodełko ze sztycy z ramy. Zamek znajduje się w dolnej części akumulatora. Następnie należy przekręcić kluczyk do pozycji UNLOCK i wyjąć akumulator, ciągnąc go za uchwyt w kierunku do góry.

Wkładanie akumulatora odbywa się w odwrotnej kolejności. Akumulator należy nałożyć rowkiem na szynę prowadzącą, w przeciwnym razie nie będzie można go wsunąć na sam dół. Akumulator należy wsuwać ostrożnie, aby uniknąć uszkodzenia złącza przez gwałtowne uderzenie. Aby zabezpieczyć akumulator, należy przekręcić kluczyk do pozycji LOCK i kluczyk wyjąć.

Sprawdzanie stanu naładowania akumulatora: za pomocą wskaźnika LED umieszczonego w górnej części akumulatora, który aktywuje się przez naciśnięcie przycisku. Akumulator musi być włączony. Akumulator jest w pełni naładowany, gdy świecą się 4 diody LED (3 zielone, 1 czerwona). Jeśli świeci się tylko czerwona dioda LED, oznacza to, że akumulator jest prawie rozładowany należy go jak najszybciej naładować.



Ładowanie akumulatora

ZALECENIA: Akumulatory litowe nie mają efektu pamięci, można więc je ładować w dowolnym momencie, idealnie po każdym skorzystaniu z roweru elektrycznego. Ze względu na samorozładowanie, które powoduje stopniową utratę pojemności, zalecamy regularne sprawdzanie akumulatora podczas długotrwałego przechowywania i w przypadku spadku pojemności ładowanie do zalecanego poziomu 60 – 80% jego całkowitej pojemności.

Akumulator można ładować bezpośrednio na rowerze elektrycznym lub wyjąć go z roweru elektrycznego i ładować osobno. Przed ładowaniem akumulator należy zawsze wyłączyć. Akumulatory należy ładować tylko w suchym środowisku. Złącze ładowania nie jest odporne na zachlapania. Idealnie należy ładować akumulator w temperaturze pokojowej (15-20 °C). Ładowanie w temperaturze otoczenia poniżej 0°C lub powyżej 40°C może poważnie uszkodzić akumulator.

Procedura

Najpierw należy podłączyć ładowarkę do akumulatora, a następnie podłączyć ładowarkę do źródła prądu elektrycznego (230 V) i poczekać, aż dioda LED na ładowarce zaświeci się na czerwono. To jest znak, że ładowanie jest w toku. Ładowanie zatrzyma się automatycznie, gdy tylko akumulator zostanie w pełni naładowany, natomiast zalecamy odłączenie ładowarki od akumulatora i źródła energii elektrycznej natychmiast po naładowaniu. Dioda wskazująca ładowanie następnie zaświeci się na zielono. Przerwanie procesu ładowania w żaden sposób nie uszkadza akumulatora.

ZALECENIA: Kiedy odnosi się wrażenie, że całkowita pojemność akumulatora znacznie spadła, może to być spowodowane ładowaniem lub pracą w nieodpowiednich warunkach klimatycznych.

ZALECENIA: Zawsze należy używać tylko ładowarki, która została dołączona do roweru elektrycznego! Użycie innej ładowarki może spowodować uszkodzenie akumulatora lub innych elementów układu elektrycznego i związaną z tym utratę gwarancji. Jeśli wskaźnik stanu pokazuje, że akumulator jest rozładowany, nadal znajduje się w nim minimalne napięcie, które chroni go przed uszkodzeniem. Takie napięcie nie jest już wystarczające do napędzania roweru elektrycznego, dlatego więc akumulator należy naładować tak szybko, jak to możliwe. Akumulatora nigdy nie należy pozostawić rozładowanego przez dłuższy czas. Mogłoby dojść do jego trwałego uszkodzenia.

Czynniki wpływające na zasięg roweru elektrycznego

Na zasięg roweru elektrycznego wpływa wiele różnych czynników, dlatego bardzo trudno jest określić, ile kilometrów poszczególne rowery elektryczne przejedzie na jednym naładowaniu. Do kluczowych czynników należy:

- profil trasy (płaski teren lub długie strome wzniesienia)
- pogoda – temperatura, wiatr przeciwny (temperatura idealna to około 20°C, bezwietrzna)
- waga rowerzysty i ładunku (większa waga = większe zużycie)
- stan techniczny roweru (dobrze wyregulowany i nasmarowany rower stawia mniejszy opór)
- ciśnienie w oponach (niedopompowane opony = większe zużycie)
- styl jazdy (większe użycie siły własnych mięśni oznacza mniejsze zużycie energii przez silnik)
- wybrany tryb wspomagania (wyższy tryb = większe zużycie)
- aktualna pojemność akumulatora (większa pojemność = większy zasięg)

ZALECENIA: Aby osiągnąć maksymalny zasięg, należy dbać o stan techniczny swojego roweru elektrycznego i utrzymywać zalecane ciśnienie w oponach. Bardzo ważny jest również stan akumulatora, dlatego należy o niego dbać zgodnie z niniejszym podręcznikiem. Należy starać się o korzystanie z najniższego możliwego trybu wspomagania, aby cieszyć się jazdą, ale nie zużywać niepotrzebnie energii akumulatora. Wybierając odpowiedni bieg, można zwiększyć prędkość z użyciem tej samej siły i wydłużyć zasięg.



Transport akumulatora

Transport akumulatorów objęty jest wymogami przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Nieuszkodzone akumulatory mogą być transportowane przez prywatnych użytkowników po drogach bez spełniania dalszych warunków. W przypadku transportu przez użytkowników komercyjnych lub osoby trzecie należy przestrzegać specjalnych wymagań dotyczących opakowania i oznaczenia (np. przepisów ADR). Akumulatory można wysyłać tylko wtedy, gdy nie mają uszkodzonej pokrywy. Luźne kontakty należy przymocować i akumulator zapakować w taki sposób, aby nie poruszał się w opakowaniu. Przewoźnika należy powiadomić, że jest to ładunek niebezpieczny.

Przechowywanie akumulatorów

Akumulatory należy przechowywać w suchym i dobrze wentylowanym miejscu, z dala od bezpośredniego światła słonecznego i innych źródeł ciepła, w temperaturach w zakresie od -10 do 40°C (**optymalnie $15-20^{\circ}\text{C}$**).

W przypadku przechowywania w chłodnym środowisku, akumulator przed uruchomieniem należy **ogrzać do optymalnej temperatury roboczej (20°C)**.

Nigdy nie należy pozostawić akumulatora całkowicie rozładowanego. Mogłoby go to trwale uszkodzić. W przypadku, gdy akumulator całkowicie się rozładuje, najpierw należy go naładować do około połowy pojemności, a następnie odstawić go do ostygnięcia. Po ostygnięciu akumulator należy naładować do pełnej pojemności.

W przypadku długotrwałego przechowywania (na przykład w okresie zimowym) akumulator należy utrzymywać naładowany do ok. **60–80% jego pojemności**. Nie należy przechowywać go stale podłączonego do ładowarki lub umieszczonego na rowerze elektrycznym.

Baterie litowe stopniowo rozładowują się w stanie bezczynności (ok. 5-10% pojemności za miesiąc). Dlatego akumulator należy regularnie sprawdzać i w przypadku spadku jego pojemności naładować go do zalecanego poziomu 60-80%.

ZALECENIA: Akumulatory litowo-jonowe w pełni nadają się do recyklingu. Po wygaśnięciu okresu użytkowania akumulatora

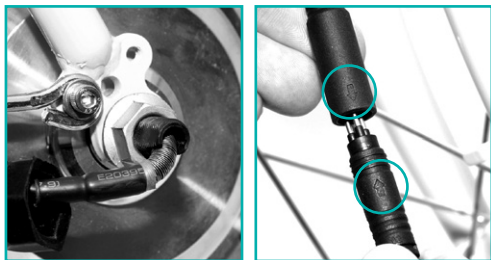
Montaż i regulacja

Montaż i demontaż roweru z silnikiem piasty

Z powodu transportu lub serwisu może w przyszłości wystąpić sytuacja, w której trzeba będzie zdemontować koło z silnikiem piasty. Najpierw należy odłączyć złącze silnika, które znajduje się około 20 cm od wejścia silnika. Następnie należy poluzować szczękę hamulcową (jeśli jest używana), zmienić bieg na najmniejszą zębatkę (dla silników tylnych), kluczem nr 18 poluzować nakrętkę silnika i koło wyjąć z uchwytów. Podczas ponownego montażu należy postępować dokładnie w odwrotnej kolejności.

! UWAGA: Podczas montażu koła z silnikiem piasty należy dbać o prawidłową pozycję osi środkowej, wybierając ją w dół. Kabel musi wejść do silnika od dołu. W przeciwnym przypadku woda mogłaby się po nim przedostać do silnika i mogłoby dojść do jego uszkodzenia.

! UWAGA: Podczas podłączania złącza należy uważać, aby zaznaczone strzałki na obu częściach złącza były skierowane do siebie. Złącze należy połączyć z wystarczającą siłą. Niewystarczające wsunięcie może spowodować nieprawidłowe działanie silnika lub uszkodzenie złącza.



Montaż tarczy hamulcowej

Podczas instalowania tarczy hamulcowej należy użyć oryginalnych śrub od silnika (M5x8). W przypadku zastosowania śrub dłuższych niż 8 mm dojdzie do zablokowania wewnętrznej części silnika.

i ZALECENIA: Akumulatory litowo-jonowe w pełni nadają się do recyklingu. Po wygaśnięciu okresu użytkowania akumulatora można zostawić go w dowolnym punkcie zbiórki lub u swojego sprzedawcy.



Konserwacja roweru elektrycznego

UWAGA: Nigdy nie należy zanurzać akumulatora, ładowarki lub innych części elektrycznych w wodzie lub innym płynie. Nigdy nie należy myć roweru elektrycznego myjką ciśnieniową (WAP). Przed myciem roweru elektrycznego zawsze należy wyjąć akumulator.

Regularna konserwacja roweru elektrycznego

- Należy dbać o regularną konserwację roweru elektrycznego. Tylko w ten sposób można osiągnąć jego bezawaryjną eksploatację, wydłużyć jego okres użytkowania i zapewnić bezpieczeństwo nie tylko sobie, ale także innym uczestnikom ruchu drogowego.
- Rower elektryczny i wszystkie jego części należy utrzymywać w czystości.
- Należy używać tylko zalecanych i przetestowanych materiałów czyszczących (np. marki Dirtwash lub Pure od angielskiego producenta Weldtite – więcej na www.bplumen.cz/weldtite).
- Regularnie należy smarować łańcuch odpowiednimi olejami (np. marki TF2 od angielskiego producenta Weldtite – więcej na www.bplumen.cz/weldtite).
- Jeśli rower elektryczny będzie używany również w okresie zimowym, po każdej przejażdżce należy go starannie oczyścić z soli. Należy zwrócić szczególną uwagę na styki akumulatora i inne złącza wyposażenia elektrycznego.
- Podczas każdego obchodzenia się z rowerem elektrycznym należy uważać, aby nie doszło do uszkodzenia kabli układu elektrycznego. Uszkodzone kable stwarzają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Regularnie należy sprawdzać prawidłowe dokręcenie wszystkich połączeń i funkcjonalność hamulców. Uwagę należy zwrócić również na wszystkie inne części, upewniając się, że nie są uszkodzone lub zużyte. Należy szukać pęknięć na ramie, widełkach, mostku lub kierownicy, uszkodzonych kabli, uszkodzonej pokrywy akumulatora i tym podobne.
- Przed każdym transportem na aucie lub w aucie należy wyjąć akumulator z roweru elektrycznego.

ZALECENIA: W celu zapobiegania defektom dętki, zalecamy użycie odpowiedniego smaru (np. Dr. Sludge od angielskiego producenta Weldtite).
Więcej na www.bplumen.cz/weldtite.



ZALECENIA: Wybierając fotelik dziecięcy, przyczepę rowerową lub samochodowy bagażnik rowerowy, należy skonsultować się z autoryzowanym partnerem LEVIT w zakresie położenia części napędowych, specjalnego kształtu ramy i zwiększonej masy.



WAŻNE: Niewłaściwe obchodzenie się z rowerem elektrycznym poza zakresem niniejszego podręcznika, użycie nieoryginalnych części (np. innego akumulatora), ingerencja w konstrukcję roweru elektrycznego lub okablowanie układu elektrycznego może skutkować uszkodzeniem roweru elektrycznego i utratą gwarancji.



Często zadawane pytania

Jak dbać o akumulator?

Najlepszą pielęgnacją akumulatora jest regularna jazda na rowerze elektrycznym. Im więcej, tym lepiej. Optymalny stan akumulatora, aby osiągnąć najdłuższy okres użytkowania, wynosi od 20% do 80% naładowania. Przy pierwszym użyciu roweru elektrycznego nie trzeba najpierw ładować akumulatora, ale można od razu wyruszyć. Należy starać się wracać z przejażdżki z co najmniej 10% akumulatora.

Jeśli akumulator jest całkowicie rozładowany, należy naładować go najpierw do około połowy jego pojemności, a następnie odstawić do ostygnięcia, po czym naładować do końca. Zimą należy przechowywać akumulator w suchym miejscu o temperaturze co najmniej 15 °C i naładowany do około połowy pojemności. Następnie wystarczy sprawdzać go raz w miesiącu, a jeśli pojemność spadła, należy podłączyć go do ładowania na około godzinę czasu.

Ile kilometrów przejadę na rowerze elektrycznym?

Zasięgu nigdy nie można dokładnie określić lub zagwarantować i zawsze zależy od kilku czynników – wagi kierowcy, profilu trasy, zastosowania wspomagania elektrycznego, temperatury otoczenia, stanu technicznego roweru elektrycznego itp. Jeśli planujecie dłuższą wycieczkę i nie macie pewności co do zasięgu, należy zabrać ze sobą ładowarkę.

Jaki jest okres użytkowania akumulatora?

Podobnie jak zasięg, okres użytkowania akumulatora też nie może być dokładnie określony. Jednak zasada jest taka, że im więcej jeździ się na rowerze elektrycznym, tym dłużej akumulator będzie służyć. Chodzi o to, aby był regularnie ładowany i rozładowywany. Można by powiedzieć, że przy należytej eksploatacji okres użytkowania akumulatora może osiągnąć nawet ponad 4-5 lat. Przez ten czas akumulator stopniowo traci pojemność.

Co się stanie, kiedy akumulator przestanie działać?

Gdy akumulator przestanie służyć, należy zaopatrzyć się w nowy. LEVIT przechowuje większość akumulatorów w magazynie do tych celów i w takim przypadku zalecamy odwiedzenie dowolnego partnera LEVIT, aby kupić nowy akumulator. Oryginalny akumulator w pełni nadaje się do recyklingu i zalecamy oddanie go do dowolnego punktu zbiórki lub sprzedawcy.

Co powinienem zrobić z moim rowerem elektrycznym w okresie zimowym?

Jak tylko przestanie się jeździć na rowerze elektrycznym, należy przechowywać go w suchym miejscu o temperaturze 15-20 °C. Należy wyjąć akumulator i upewnić się, że jest naładowany do około połowy pojemności, a następnie przechowywać go.

Po miesiącu lub dwóch warto sprawdzić, czy pojemność spadła poniżej 30%, a jeśli tak, podłączyć akumulator do ładowarki na około godzinę. Idealna długoterminowa pojemność przechowywania akumulatora wynosi 70-80% pojemności.


Akumulatora nie należy pozostawiać rozładowanego przez długi czas, może to spowodować



jego nieodwracalne uszkodzenie. Jeśli okaże się, że akumulator jest rozładowany, należy naładować go do połowy pojemności, a następnie odstawić do ostygnięcia. Po ostygnięciu należy naładować go do końca.

Prędkość 25 km/h to za mało, czy można coś z tym zrobić?

Po osiągnięciu tej prędkości rower elektryczny wyłącza silnik, natomiast silnik w żaden sposób nie hamuje jazdy i można więc dalej pedałowac jak na zwykłym rowerze. Na rowerze elektrycznym można wykonać tzw. chip tuning, czyli zwiększyć maksymalną prędkość, z jaką rower elektryczny wyłącza silnik.

 **UWAGA:** W przypadku, gdy na rowerze elektrycznym chce się wykonać chip tuning, należy wiedzieć, że rower elektryczny następnie nie będzie kwalifikował się do ruchu drogowego i odpowiedzialność karna za taką jazdę spoczywa na użytkowniku roweru. Chip tuning roweru elektrycznego powoduje utratę gwarancji.

Gwarancja na rower elektryczny

Przegląd gwarancyjny

Aby zapewnić pełną funkcjonalność roweru elektrycznego, zaleca się wykonanie przeglądu gwarancyjnego. Zwykle odbywa się to po 100 do 150 km jazdy. Podczas przeglądu sprawdzane jest dokręcenie wszystkich połączeń, ustawienie hamulców i przerzutki oraz oczywiście sam układ elektryczny. Przegląd zostanie wykonany przez sprzedawcę, od którego został kupiony rower elektryczny, który zatwierdzi go również bezpośrednio na karcie gwarancyjnej.

Przegląd gwarancyjny zalecamy przeprowadzić w ciągu 3 miesięcy od rozpoczęcia gwarancji (zazwyczaj od daty sprzedaży) lub po przejechaniu około 100-150 km. Jeśli przegląd gwarancyjny nie zostanie wykonany, rower elektryczny może zostać trwale uszkodzony przez dalsze użytkowanie. W takim przypadku gwarancja nie zostanie uznana.

Procedura reklamacyjna

- Reklamację roweru elektrycznego lub akumulatora należy zawsze składać u swojego sprzedawcy, od którego rower elektryczny został kupiony.
- Składając reklamację, należy okazać dowód zakupu, kartę gwarancyjną z potwierdzonym przeglądem gwarancyjnym i wpisanym numerem seryjnym ramy i akumulatora oraz podać przyczynę reklamacji i opis wady.

Warunki gwarancji

24 miesiące na ramę i części roweru elektrycznego – dotyczy wad produkcyjnych i materiałowych poza normalnym zużyciem przez użytkownika.

Okres gwarancji przedłuża się o okres, w którym produkt był objęty naprawą gwarancyjną.

Ograniczenia roszczeń gwarancyjnych

- Rower elektryczny musi być używany wyłącznie do celu, dla którego został wyprodukowany.
- Rower elektryczny musi być używany, przechowywany i konserwowany zgodnie z niniejszym podręcznikiem użytkownika.
- Rower elektryczny musi zostać poddany przeglądowi gwarancyjnemu w ciągu 3 miesięcy od daty rozpoczęcia gwarancji.

Utylizacja sprzętu elektrycznego i elektronicznego

- Jeśli stwierdzono, że uszkodzenie produktu nastąpiło z winy użytkownika (wypadku, nieprofesjonalnej obsługi wykraczającej poza zakres niniejszego podręcznika użytkownika, nieprofesjonalnej ingerencji w konstrukcję roweru elektrycznego lub w podłączeniu układu elektrycznego, złego przechowywania itp.).
- Wygaśnięciem okresu gwarancji.
- W wypadku zwykłego zużycia podczas użytkowania (np. zużycie opon, łańcucha, kasety, przerzutek, klocków hamulcowych itp.).
- W przypadku chip tuningu roweru elektrycznego.

Utylizacja sprzętu elektrycznego i elektronicznego



Zużytych produktów elektrycznych lub elektronicznych (silnika, akumulatora, wyświetlacza, czujników, okablowania) nie wolno utylizować razem z odpadami komunalnymi. W celu prawidłowej utylizacji produktu należy przekazać go w wyznaczonych punktach zbiórki, gdzie zostanie odebrany bezpłatnie.

Właściwa utylizacja tego produktu pomoże zachować cenne zasoby naturalne i pomoże zapobiec potencjalnemu negatywnemu wpływowi na środowisko i zdrowie ludzkie. Aby uzyskać więcej szczegółów, należy skontaktować się z władzami lokalnymi lub najbliższym punktem zbiórki. Niewłaściwa utylizacja tego typu odpadów może skutkować grzywnami lub innymi sankcjami zgodnie z przepisami krajowymi.



levit.com