

VLCD-5 Display für Elektrofahrrad Benutzerhandbuch



Technische Spezifikationen

Produkt	VLCD-5
Betriebsspannung	DC 11V - 60V
Maximaler Betriebsstrom	70mA (11V) 32mA (50V)
Anzeigetyp	(21x4 Segment LCD)
Messen der Geschwindigkeit	1-12 Impulse für jede Runde des Rades
Betriebstemperatur	(-20)°C - (+70)°C
Rücklicht	LED 200cd / m2 (weißer LED-Modus; Helligkeit: 200cd / m2)
Maße	(102,5 mm × 75,5 mm × 28 mm (ohne die Dicke des Sockels)

ENERPOWER

Inhaltsverzeichnis

Technische Spezifikationen	1
1. Allgemeine Informationen	3
2. Installation	3
3. VLCD-5-Wire-System Legend	4
4. Funktionsbeschreibung	4
5. Operation Procedure	5
5.1 Taste Definition	5
5.2 Bedienung und Einstellung	5
5.3 Grundfunktionen	6
5.4 Einstellungen Modus	8
5.5 Drehmomentsignal Wertanzeige (TE) - Nur für Service Inspektion Verwenden	11
EG-Konformitätserklärung	Error! Bookmark not defined.
Kennzeichnung von Produkten / Produkttypen	12
Dieses Produkt entspricht den folgenden EG-Richtlinien	12
Geltende Normen	12
Verantwortung	12

ENERPOWER

1. Allgemeine Informationen

Dieses intelligente VLCD-5-Gerät ist besonders für Elektrofahrräder entwickelt. Es ist vor allem zur Steuerung des Power-Assists verwendet, um den Verbrauch bzw. den Ladezustand des Akkus zu zeigen und zu messen, und die Geschwindigkeit des Fahrrads zu zeigen und die gefahrene Strecke aufzuzeichnen.

Dieses Handbuch wird Sie durch die Funktionalität des Gerätes und seine Features führen. Lesen Sie das Handbuch sorgfältig, um sich mit dem Gerät schnell vertraut zu machen. Kompetente Beratung, sowie regelmäßige Pflege und Wartung kann die Lebensdauer des Produkts verlängern!

2. Installation

Montieren Sie das Display am Lenker und anschließen. Bitte beachten Sie Bild 1, 2 und 3

1. Montieren Sie das Gerät auf den Lenker mit dem Display-Sockel.
2. Schließen Sie das Display an den Controller an.
3. Setzen Sie die Bremshebel-Stecker in die Rückseite des Displays ein.
4. Schließen Sie das Display an den Motor an.

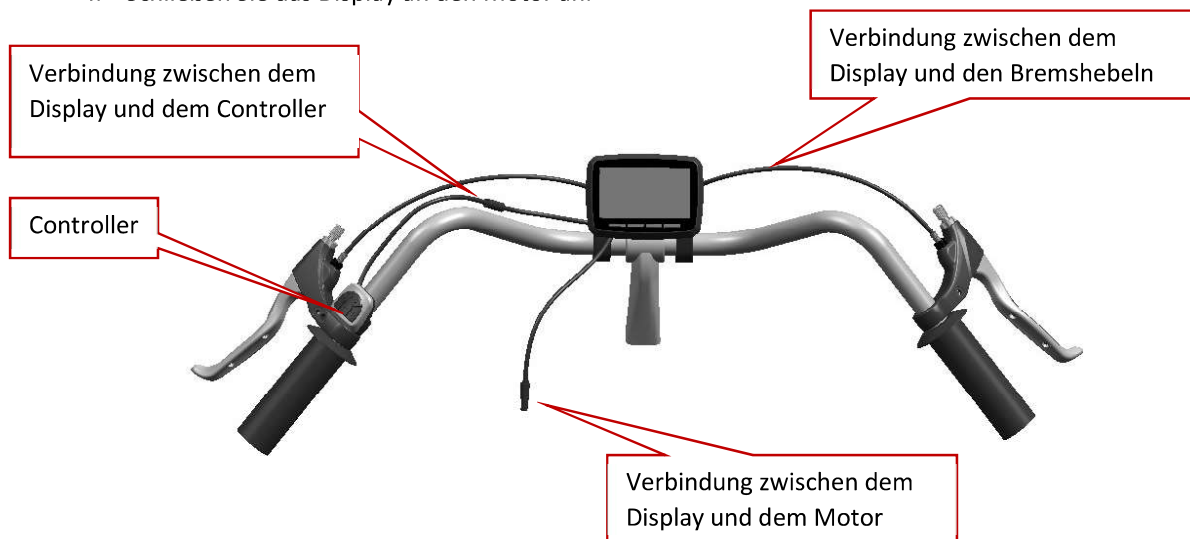


Bild 1 - Display-Installation



Bild 2 – Display-Sockel



Bild 3 - VLCD-5 Display

ENERPOWER

3. VLCD-5 Kabelsystem

Orange	RX (Empfänger)	Grün	Strom
Braun	TX (Transmitter)	Schwarz	Erdung
Weiß	Schwachstrom	Lila	Bremsen

4. Funktionsbeschreibung

- **Drehzahlanzeige:** Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit in km/h oder Meilen/h (umschaltbar).
- **Akkuzustandsanzeige:** Vier horizontale Balken zeigen den Zustand der Akkuladung (jeder Balken steht für etwa 25% der Restkapazität); Die Anzeige flackert, wenn der Akku aufgeladen werden muss.
- **Trip Distance (Fahrtenntfernung):** Zeigt die bereits gefahrene Entfernung der aktuellen Fahrt. Kann manuell zurückgesetzt werden. Wird automatisch zurückgesetzt, wenn das System ausgeschaltet wird.
- **Gesamte Entfernung (ODO):** Zeigt die gesamte Entfernung seit dem ersten Gebrauch des Systems.
- **Reisezeit:** Zeigt an, wie lange das Fahrrad in Gebrauch war (für bestimmte Reise).
- **Durchschnittliche Geschwindigkeit:** Zeigt die durchschnittliche Geschwindigkeit.
- **Power-Assist (Leistungsassistent):** Zeigt das gewählte Leistungsniveau. Es gibt 4 Ebenen: Turbo, Speed (Geschwindigkeit), Tour (Herumfahren), Eco (Öko).
- **Rücklicht:** Umschalten zwischen 2 Helligkeitsstufen, standardmäßig ist die Hintergrundbeleuchtung aus.
- **Raddurchmesser-Einstellung:** Rad-Durchmesser zwischen 14 bis 32 Zoll wählen. Die Standardeinstellung ist 26 Zoll.
- **Geschwindigkeitssensor-Einstellung:** Für den Drehzahlsensor, um die Anzahl der verwendeten Magnete auszuwählen. Der Standardwert ist 1.
- **Geschwindigkeitseinheit:** Ermöglicht das Wechseln zwischen zwei Geschwindigkeitseinheiten, Kilometer oder Meilen pro Stunde (Km/h oder Mile/h).
- **6 km/h Drossel-Einstellung:** Ermöglicht die Funktion von 6-km/h, Standard ist ausgeschaltet.
- **Maximale Geschwindigkeitseinstellung:** Ermöglicht das Wählen der maximalen Geschwindigkeit zwischen 15 km/h und 45 km/h; Die Standardeinstellung ist 25 km/h.
- **Unterstützungsverhältnis-Einstellung (reserviert):** Das Verhältnis auswählen; Der Standardwert ist 16.
- **Zoneneinstellung (reserviert):** Wählen Sie die Region. Standard ist Europa.
- **Geschwindigkeitsbegrenzung-Einstellung:** Vorgabe ist ON (ein).
- **Softwareversion:** Zeigt die aktuelle Version der Software des Geräts.
- **Fehlercode:** Wenn das Kit eingeschaltet wird, führt das System ein Self-Check-up aus. Wenn es irgendwelche Probleme gibt, wird ein entsprechender Fehlercode auf dem Bildschirm angezeigt.
- **Drehmomentsignalwert (reserviert):** Zeigt den Drehmomentsignalwert an.
- **Anfangsdrehmomentwert (reserviert):** Zeigt den Anfangsdrehmomentsignalwert an.

ENERPOWER

5. Betriebsverfahren

5.1 Taste Definition



Bild 4 - Tasten

5.2 Bedienung und Einstellung

Einschalten / Ausschalten

- Drücken Sie **Power**, um das Display einzuschalten.
- Wenn das Display an ist, drücken Sie die Taste **Power** 2 Sekunden um die Anzeige auszuschalten. Beachten Sie, dass die Anzeige nach 5 Minuten Inaktivität automatisch ausgeschaltet wird.

Power Assist (Leistungsassistenz)

Es gibt 4 Stufen Leistungsassistenz, die Ihnen ermöglicht die Leistung des Fahrrads sowie den Verbrauch des Akkus zu steuern. Mit den + und - Tasten können Sie die Assistenz-Stufe wählen. Der Standardwert ist ECO (Minimum).

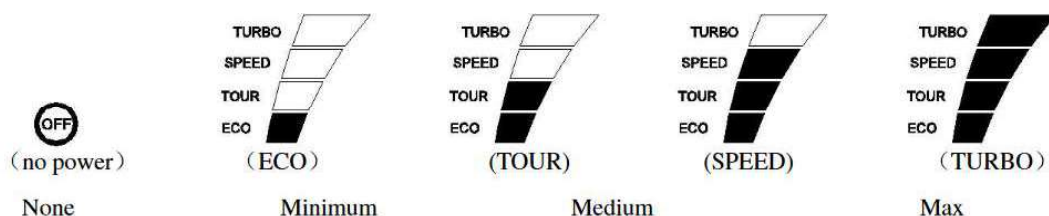


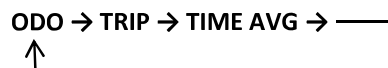
Bild 5 - Strom Assist Levels

ENERPOWER

Info

Mit der **Info**-Taste können Sie zwischen 4 verschiedenen Informationen wechseln: Gesamte Entfernung (Odometer, ODO); Reiseentfernung (TRIP); Durchschnittliche Geschwindigkeit (AVG); Einzelfahrzeit (TIME).

Bei jedem Drücken der Taste erscheint die nächste Info, in dieser Reihenfolge:



5.3 Grundfunktionen

Rücklicht

Drücken Sie schnell die **Power**-Taste, um die Hintergrundbeleuchtung einzuschalten.

Odometer (ODO) - +

Wenn der Wegstreckenzähler (ODO) gezeigt ist, drücken und halten Sie die **Power**, **+** und **-** Tasten gleichzeitig für 10 Sekunden, um den ODO zurücksetzen.



Bild 6 - Wegstreckenzähler (ODO)

Fahrtentfernung

Im Fahrtentfernungs-Modus (TRIP), drücken Sie die **Info**-Taste für 2 Sekunden, um den Zähler und die Zeit zurückzusetzen.



Bild 7 - Fahrtentfernung (TRIP)

ENERPOWER

Durchschnittliche Geschwindigkeit (AVG)

Zeigt die durchschnittliche Geschwindigkeit der aktuellen Fahrt (Durchschnittsgeschwindigkeit = Fahrtenentfernung / Fahrzeit), Geschwindigkeitsauflösung ist ca. 0,1 km/h bzw. mil/h, Reichweite beträgt 99 km/h oder 99,9 mil/h.

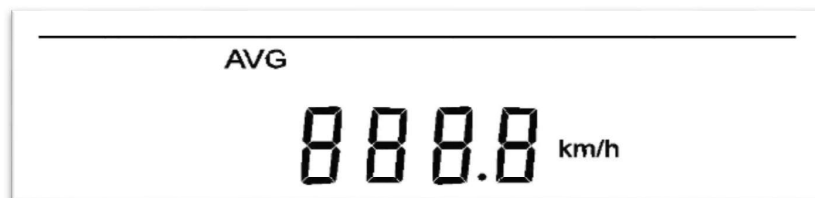


Bild 8 - Durchschnittliche Geschwindigkeit (AVG)

Fahrzeit (TIME)

Zeigt die Zeit von einer einzigen Reise.



Bild 9 - Fahrzeit (TIME)

Diagnosis-Modus

Wenn der Controller einen Fehler feststellt, ein Schraubenschlüssel-Symbol in der rechten unteren Seite des Bildschirms erscheint, und der entsprechende Fehlercode wird auf der oberen Hälfte des Displays (siehe Tabelle unten) angezeigt.



Bild 10 - Diagnose Code

ENERPOWER

Fehlercodes

Code	Bedeutung
E02	Motor allgemeiner Fehler oder Motorkurzschluss
E03	Controller-Fehler
E04	Drosselversagen
E05	Schwacher Akku (niedrige Akkukapazität)
E06	Motor mit dem Radfahrers-Fuß auf dem Pedal anschalten (für Rücktrittbremse-Modelle)

5.4 Einstellungen-Modus

Einstellungs-Modus eingeben ⓘ ⏻

Um die versteckten Einstellungen anzuzeigen, drücken Sie die **Power**- und die **Info**-Taste gleichzeitig für 3 Sekunden auf dem Startbildschirm, dann schnell drücken Sie die **Info**-Taste 4 mal, werden Sie dann sehen die erste Einstellung. Wenn Sie das Einstellungsmenü für einige Sekunden verlassen, wird das Display des Einstellungsmodus verlassen.

Es gibt 11 Einstellungs-Modi zum Auswählen (Odometer, Fahrtenfernung, durchschnittliche Geschwindigkeit, Einzelfahrzeit, Raddurchmesser, Magnetenanzahl, Geschwindigkeitseinheiten, 6-Km/h-Funktion, Endgeschwindigkeit, Leistungsanpassung, Modus-Auswahl). Standard ist Odometer.

Raddurchmesser Selection (d1) ⓘ - +

Verwenden Sie die **Info**-Taste, um die Durchmesserwahl anzuzeigen, dann drücken Sie die **+** oder **-** Taste, um den richtigen Durchmesser zu wählen (in Zoll). Der Standardwert ist 26 Zoll. Achten Sie darauf, dass die Raddurchmessereingabe wichtig ist, damit das System die Geschwindigkeit und die Entfernung pro Strecke richtig berechnen kann.



Bild 11 – Raddurchmesserwahl (d1)

ENERPOWER

Anzahl der Speichenmagnete auswählen (cc) $\bar{i}$ - +

Verwenden Sie die **Info**-Taste, um die Anzahl der Speichenmagnete einzugeben, dann drücken Sie die Taste + oder -, um die Anzahl der Magnete von 1 - 12 zu wählen. Der Standardwert ist 1. Die Zahl stellt die Anzahl von Impulsen von einer vollständigen Umdrehung des Rades.



Bild 12 – Speichenmagnetenwahl (cc)

Geschwindigkeitseinheiten auswählen (km/h oder mile/h)

Verwenden Sie die + Taste, um die Geschwindigkeitseinheit einzugeben, drücken Sie die Taste +, um zwischen km/h und mile/h. Der Standardwert ist Km/h.



Bild 13 - Geschwindigkeits-Einheiten

6 km / h Einstellung

Verwenden die **Info**-Taste, um die 6Km/h Funktion ein- oder auszuschalten, drücken Sie die Taste +, um ON (ein) oder OFF (aus) auszuwählen. Die Standardeinstellung ist OFF. Halten Sie die Taste - für 3 Sekunden im neutralen 6-Km/h Rotationsmotor einzugeben, wenn die Auswahl zur Verfügung steht.

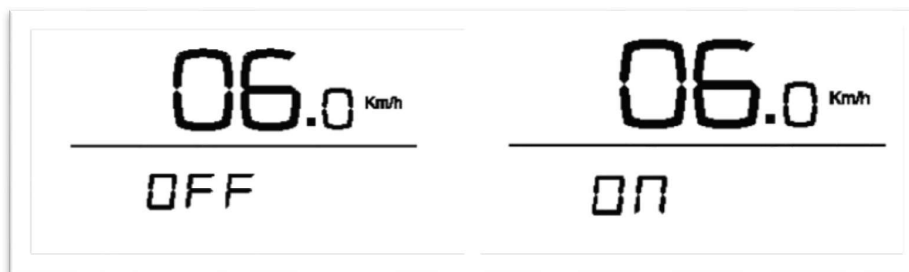


Bild 14 – 6-Km/h-Funktion

ENERPOWER

Geschwindigkeitsbegrenzung-Einstellung (SD)

Verwenden die **Info**-Taste, um die Geschwindigkeitsbegrenzung einzustellen. Drücken Sie + oder -, um die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 15 bis 45 einzustellen. Standard ist 25 km/h



Bild 15 - Geschwindigkeitsbegrenzung -Einstellung (SD)

Leistungseinstellung (A)

Verwenden die **Info**-Taste, um das Leistungseinstellungs-Untermenü zu gelangen, drücken Sie die Tasten + oder -, um einen Wert zwischen 6 und 35 auszuwählen. Standard ist 16.

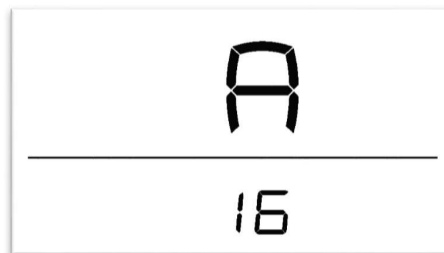


Bild 15 - Leistungseinstellung (A)

Zonen-Einstellung (M)

Verwenden Sie die **Info**-Taste um das Modus-Untermenü, drücken Sie +/- Taste, um zwischen Japan und Europa zu wechseln. Voreingestellt ist Europa.



Bild 16 - Zonen -Einstellung (M)

ENERPOWER

Softwareversion

Verwenden Sie die **Info**-Taste. Um die aktuelle Softwareversion des Geräts anzuzeigen.



Bild 17 - Softwareversion

5.5 Drehmomentsignalwert anzeigen (TE) - Nur für Service-Inspektion verwenden

Drücken Sie die **Info** und die **Power** Tasten gleichzeitig für 10 Sekunden unter ODO Menü, und drücken Sie dann nur die **Info**-Taste für „ODO“, „TRIP“, „AVG“, „TIME“, „TE“ (Drehmoment) und „TE1“ (Anfangsdrehmomentwert), die jeweils kreisförmig sind.

Unter Untermenü „TE“ oder „TE1“, drücken Sie erneut **Info**, um den Drehmomentwert zu zeigen, die nur für Service-Inspektion verwendet werden soll.

ODO → TRIP → AVG → Zeit → TE → TE1
↑



Bild 18 – Drehmomentsignalwert anzeigen (TE, TE1)

ENERPOWER

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das beschriebene Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von der ENERdan GmbH in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

Kennzeichnung des Produkts / Produkttyp

- Artikel 899500020 Tongsheng Display VLCD-5

Dieses Produkt entspricht den folgenden EG-Richtlinien

- 2001/95 / EG RICHTLINIE FÜR DIE ALLGEMEINE PRODUKTSICHERHEIT
- 2004/108 / EG RICHTLINIE FÜR ELEKTROMECHANISCHE KOMPATIBILITÄT

Geltende Normen

- DIN EN 15194: 2009 / A1: 2011: Fahrräder - Elektrisch betriebene Fahrräder - EPAC
Fahrräder

Verantwortung

ENERdan GmbH

Max-Planck-Str. 7

D-12489 Berlin

www.enerdan.de

Geschäftsführer: Assi Rutzki

+49 (0) 30-5770 344 35

10. Juli 2019

