



HYMER Original-Teile & Zubehör –
Passt perfekt zusammen!



Automatisierte E-Bike Ladeeinrichtung
für Reisemobile der EHG Gruppe

E-Bike Charger

HYMER Art.-Nr. 3350785

HYMER

BÜTTNER
ELEKTRONIK
GERMANY

MOBILE **MT** TECHNOLOGY

Sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf des E-Bike Charger Ladesystems haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt von HYMER in Kooperation mit BÜTTNER ELEKTRONIK entschieden.

Dieses E-Bike Charger Ladesystem erfüllt höchste Ansprüche an Qualität und Funktionalität für eine gleichzeitige Auflademöglichkeit von bis zu 2 Fahrradakkus, auch ohne externen Netzanschluss, im vollautomatischen Lade-Betrieb über die Lichtmaschine während der Fahrt oder

im manuellen Ladebetrieb, aber auch wie gewohnt mit 230 V Netzversorgung bei stets optimaler Überwachung Ihrer Bord-Batterie.

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die E-Bike Charger Steuerung eingestellt werden. Lesen Sie hierzu bitte den Abschnitt „Grundeinstellungen“ auf **Seite 8**.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen E-Bike Charger Ladesystem.

Ihr Team von HYMER / BÜTTNER ELEKTRONIK

Warnung!



Gefahr!

Warnt vor Gefahren für Personen, Schäden am Gerät oder anderen Gegenständen. Verletzungen oder Schäden können durch unsachgemäße Handhabung entstehen. Bei Nichtbeachtung können diese bis hin zu schwerwiegenden Schäden, Brand und Personenschäden führen!

Hinweis



Tipps und Tricks

Mit diesem Symbol sind Tipps gekennzeichnet, mit deren Hilfe Sie Ihr Gerät effektiver und funktioneller verwenden können.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	2
Inhaltsverzeichnis	3
Lieferumfang	3
1 Allgemeine Hinweise und Sicherheit	4
2 Funktionsbeschreibung E-Bike Charger Steuerung	5
Gesamtschaubild	6
3 Inbetriebnahme	7
3.1. Schnellübersicht – E-Bike Charger Steuerung	7
3.2. Grundeinstellungen	8
4 Anleitung E-Bike Charger	10
4.1. Automatischer Ladebetrieb während der Fahrt	10
4.2. Manueller Ladebetrieb.....	11
5 Allgemeine Bedienung	12
6 Expert-Einstellungen an der E-Bike Steuerung	14
7 Fehlersuche	16
8 Technische Daten	20
9 Gewährleistung	23

Lieferumfang

Anzahl	Beschreibung
1	E-Bike Charger Steuerung (MT 5005iQ) mit Display, 200 A Mess-Shunt mit Massekabeladapter und Anschlusskabeln (10 m Steuerkabel, Haupt-Minusverbindung, Spannungsversorgung mit Absicherung und D+ Steuerkabel)
1	power line Sinus Wechselrichter 600 W (PL 601) mit Anschlusskabeln (Versorgung mit Absicherung, Fernsteuerung und Erdung) und 230 V Ausgang mit Wago Winsta Stecksystem
1	Netzumschaltung (NU 2301) mit Netz- und Wechselrichtereingang und 230V Ausgang mit Wago Winsta Stecksystem
1	LS/FI 10A – Sicherung mit Wago Winsta Stecksystem
1	Anleitung

1 Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise aufmerksam durch, bevor Sie Ihr neues Gerät in Betrieb nehmen.

Sicherheitshinweise

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung und durch Nichteinhaltung der Sicherheitsvorkehrungen entstanden sind.

Veränderungen an dem Gerät können zu einem Verlust der Betriebserlaubnis oder zur Verletzung anderer gesetzlicher Anforderungen (z.B. Geräte- und Produktsicherheitsgesetz, Gesetz über die elektronische Verträglichkeit von Geräten) führen. Beim Weiterverkauf des Umbaus wird der Umbauverantwortliche zum Hersteller und haftet entsprechend.

Des Weiteren entfällt die Hersteller-Garantie und es kann zum Verlust von Gewährleistungsrechten kommen.

Das E-Bike Charger Ladesystem ist für stationäre und mobile Einsätze geeignet. Die Geräte sowie die einzelnen Bauteile sind vor Feuchtigkeit zu schützen und für den Außeneinsatz grundsätzlich nicht geeignet.



Für eine effiziente Funktion dieses automatisiert Ladesystems für E-Bike Akkus wird

- dringend die Überprüfung der vorhandenen Bordbatteriekapazität, sowie
- für die Lademöglichkeit während der Fahrt der Einbau eines Ladeboosters mit entsprechenden Leitungsquerschnitten, sowie
- für die Lademöglichkeit im Stand, die Nachrüstung einer Solaranlage empfohlen!

2 Funktionsbeschreibung E-Bike Charger Steuerung

Die Steuerung erfasst mit Hilfe des Messwiderstands in der Masseleitung des Bordbatteriesystems ständig, ob Ladung oder Entladung der Bordbatterie stattfindet und ermittelt daraus die tatsächlich verfügbare Restkapazität. Dies ist die Grundvoraussetzung für einen automatisierten Ladebetrieb der E-Bike Batterien, der nur in festgelegten Kapazitäts-Bereichen der Bordbatterie möglich ist, sowohl im Fahrals auch im Stand-Betrieb.

Im Fahrbetrieb wird zusätzlich zur Kontrolle des Kapazitäts-Bereichs der Bordbatterie erst nach Erkennung des Dynamo+ - Signals

Am Stellplatz mit Stromanschluss sorgt die Netzumschaltung dafür, dass automatisch auch die Steckdosen für die E-Bike Netzteile versorgt werden.

Ohne Netz kann die Wiederaufladung auch Manuell gestartet werden, solange hierfür ausreichend Bord-Batteriekapazität zur Verfügung steht bis das System automatisch abschaltet.

der Lichtmaschine der Wechselrichter eingeschaltet um damit die angesteckten Ladegeräte die E-Bike Batterien laden können.



Für eine effiziente Ladung insbesondere bei E6-Fahrzeugen ist ein Ladebooster erforderlich!

Für ein Ladenetzteil mit 180 W Leistungsaufnahme, nimmt der Wechselrichter in etwa 18 A Gleichstrom auf. Mit einem 30 A Ladebooster kann der Fahrradakku und gleichzeitig noch die Bordbatterie geladen werden.

Für 2 angesteckte Fahrradakkus sollte ein Ladebooster mit mind. 50 A vorhanden sein.

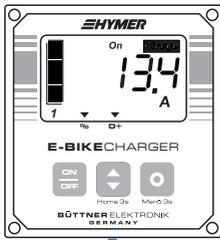


Für eine effiziente Ladung im Stand, muss sowohl die Bord-Batteriekapazität entsprechend vorhanden sein und wird eine Solaranlage empfohlen!

Für die Nachladung nur einer E-Bike Batterie können bis 500 Wh aus dem Bordbatteriesystem benötigt werden, d.h. diese Energiemenge sollte mit einer Solaranlage kompensiert werden können. Mit einem 125 Wp Modul können an einem sonnigen Tag 500 Wh geerntet werden.

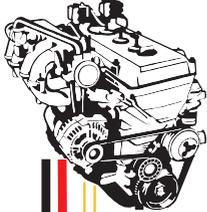
2 Funktionsbeschreibung E-Bike Charger Steuerung

DE

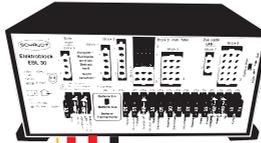


E-Bike Charger Steuerung

Motor- und Lichtmaschine



Zentralelektrik (EBL)



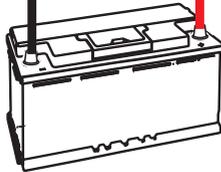
D+ Signal

E-Bike Charger Mess-Shunt

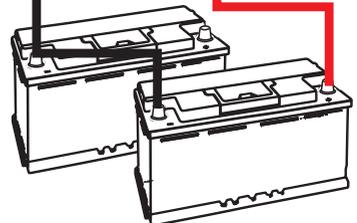


Fernsteuerung
Remote In

Startbatterie



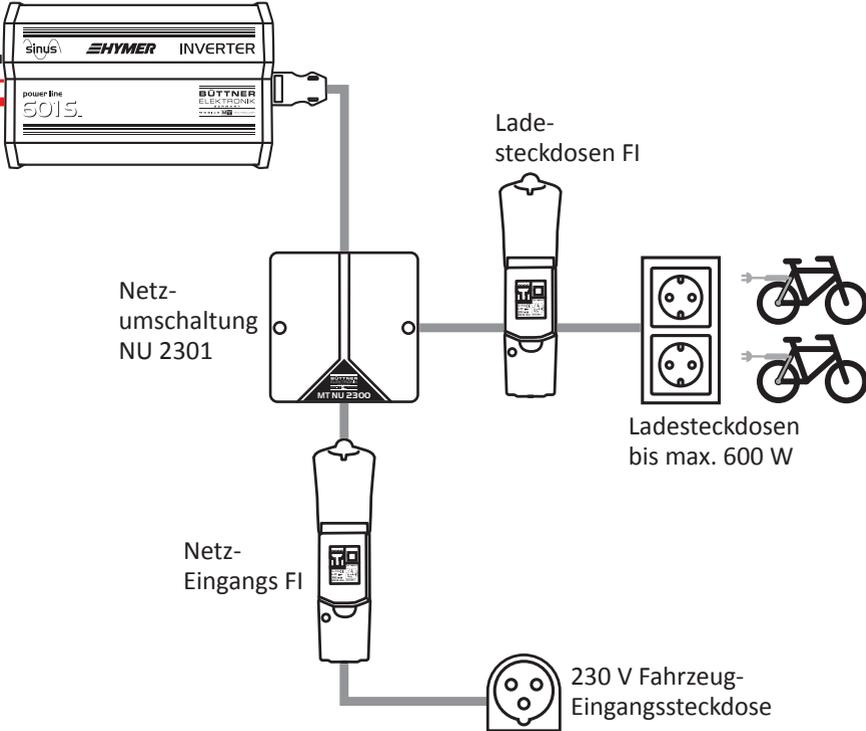
Bordbatterie



2 Funktionsbeschreibung E-Bike Charger Steuerung

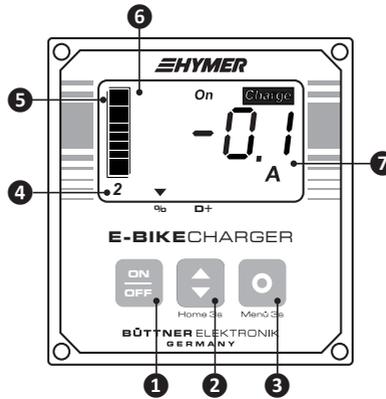
DE

Sinus Wechselrichter
power line PL 601



3 Inbetriebnahme

3.1 Schnellübersicht – E-Bike Charger Steuerung:



1 Betriebsartwahl-Taste



Lademöglichkeit während der Fahrt:
Taste kurz drücken → Betriebsmode
Anzeige 4: „1“

Lademöglichkeit am Standplatz: Taste
3 Sekunden lang drücken → Betriebs-
mode Anzeige 4: „2“

2 Anzeige Auswahl-Taste



Für Anzeige von Stromverbrauch (ne-
gatives Vorzeichen) oder Ladung in
A, verfügbare Kapazität in Ah und %,
Restlaufzeitanzeige in h, sowie Span-
nungsanzeige der Bordbatterie im
Haupt-Display 7

3 Menü – Taste



Display Ein- / Ausschalten → Taste kurz
drücken
Einstellungen ändern: Taste 3 Sekun-
den lang drücken → Einstellung Nenn-
kapazität in Ah, Batterietyp und Dis-
play Helligkeit
Expert Mode: Taste 10 Sekunden lang
drücken → Einstellung der Ein-/Aus-
schaltschwellen in %
(siehe 6. Expert-Einstellungen)

4 Betriebsmode Anzeige:

- 1: Ladung im Fahrbetrieb
- 2: Manueller Ladebetrieb

Betriebsbereitschafts Anzeige %:

Mit einem Pfeil im Display über dem
%-Zeichen, wird signalisiert, dass die
Bordbatterie ausreichend Restkapa-
zität hat und für die Aufladung der
E-Bike Batterien zur Verfügung steht.

Betriebsbereitschafts Anzeige D+:

Mit einem Pfeil im Display über dem
D+ -Zeichen, wird signalisiert, dass
Ladestrom bei laufendem Fahrzeu-
g motor zur Verfügung steht

5 Graphische Batterie-Restkapazitäts- anzeige

6 Funktionskontrolle „On“ und Charge

werden nur angezeigt wenn Aufladung
der E-Bike Batterien stattfindet und die
Bordbatterie ausreichend Rest-Kapazi-
tät hat.

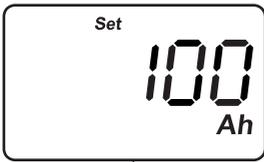
7 Haupt-Display

3 Inbetriebnahme

3.2 Grundeinstellungen

Einstellungen an der E-Bike Steuerung:

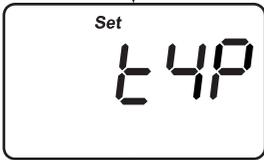
Menü – Taste  3 Sekunden lang drücken



Nennkapazität des gesamten Batteriesystems einstellen
(Werkseinstellung 100 Ah):

 Kapazität um +1 erhöhen

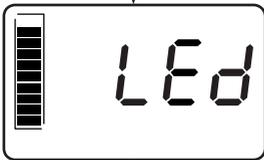
 Kapazität um -1 verringern



Batterietyp nach Tabelle 1 einstellen
(Werkseinstellung 34):

 Wert um +1 erhöhen

 Wert um -1 verringern



Display Helligkeit einstellen:

 Heller

 Dunkler

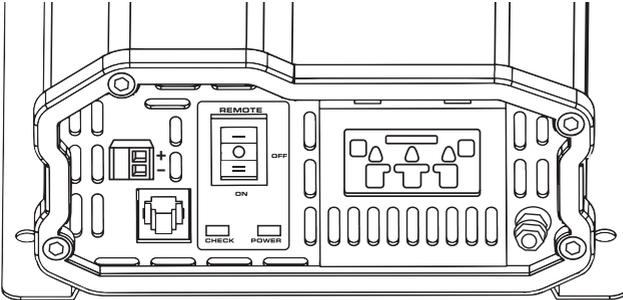
Set-up beenden

Batterie Typ	Batterie-Ladespannung	Einstellwert
Blei-Säure/Nass	14,4	24
Gel	14,4	53
AGM 14,4	14,4	34
AGM 14,4 – 14,8	14,7 – 14,8	47
LiFePO4 13,9 V	13,9	89
LiFePO4 14,2 V	14,2	82
LiFePO4 14,4 V	14,4	84
LiFePO4 14,6 V	14,6	86
LiFePO4 14,8 V	14,8	88

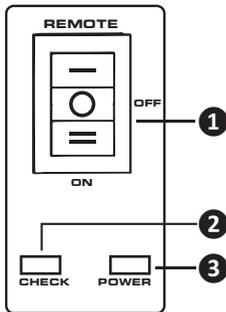
3 Inbetriebnahme

DE

Inbetriebnahme Wechselrichter



3-Stufen Schalter muss in Stellung I = Remote stehen!



Der power line Wechselrichter verfügt über einen **ON / OFF / REMOTE** Geräteschalter ①. Hierdurch kann die Funktionsweise des Wechselrichters bestimmt werden.

In Schalterstellung **OFF** ist der Wechselrichter ausgeschaltet.

In Schalterstellung **ON** ist der Wechselrichter unabhängig von dem Fernsteuereingang permanent eingeschaltet

Warnung!

 **Keine intelligente und überwachte E-Bike Ladung möglich!**

Die Schalterstellung **REMOTE** ermöglicht die Bedienung des Wechselrichters über den Fernsteuereingang.

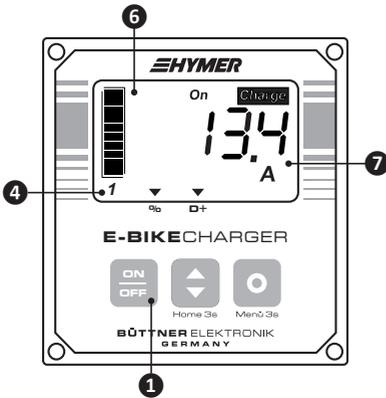
Der Betriebszustand des Wechselrichters wird über 2 LEDs an der Gerätefront angezeigt.

Die grüne LED „**POWER**“ ③ leuchtet, wenn der Wechselrichter eingeschaltet ist und am Ausgang 230 V Wechselspannung erzeugt wird.

Die rote LED „**CHECK**“ ② gibt Hinweise, wenn der Betrieb eingeschränkt ist oder abgebrochen wurde.

4 Anleitung E-Bike Charger

4.1 Automatischer Ladebetrieb während der Fahrt (Betriebsmode 1)



Vorbereitungen:

1. E-Bike Akku am Netzteil anstecken
2. Das Netzteil, bzw. auch bis zu 2 Netzteile mit der/den gekennzeichneten E-Bike Ladesteckdose(n) bis max. 600 W (i.d.R. in der Heckgarage) verbinden

Lade-Beginn:

Wenn der Fahrzeugmotor gestartet wird und die Bordbatterie ausreichend Kapazität hat erscheint jeweils ein kleiner Pfeil im Display **4** über dem %- u. **D+**-Zeichen.

Damit wird der Schaltausgang des Messshunts aktiv und schaltet den Wechselrichter ein. Zur Kontrolle wird im Display **6** „On“ und **Charge** angezeigt.

Lade-Fortschritt:

Wenn die Fahrt für unterbrochen wird, oder der Motor im Start-/Stop Betrieb abgeschaltet wird, bleibt der Wechselrichter für begrenzte Zeit eingeschaltet. Wird innerhalb von 5 min. kein Motorlauf (D+ -Signal) erkannt, wird der Wechselrichter zwar ausgeschaltet, die Ladung wird

i Für die automatische Ladung der E-Bike Akkus müssen die Grundeinstellungen durchgeführt sein!

3. Durch kurze Betätigung der Taste **1** wird der Ladebetrieb während der Fahrt – Betriebsmode 1 aktiviert

i Zur Überprüfung muss im Display unten links **4** die Ziffer „1“ angezeigt werden!

i Wenn kein Pfeil über dem %-Zeichen angezeigt wird, wird zunächst während der Fahrt die Bordbatterie geladen, bis wieder ausreichende Restkapazität sichergestellt ist und dann automatisch die Wiederaufladung der E-Bike Batterie gestartet.

Das Display **6** zeigt dann blinkendes „On“ Symbol und **Charge** ist aus.

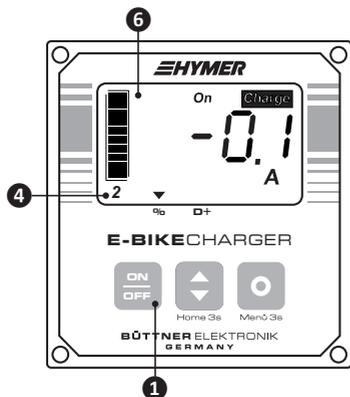
Diese Anzeige gilt auch wenn der Motor noch nicht gestartet oder ausgeschaltet wird.

jedoch innerhalb von 5 h wenn erneuter Motorlauf stattfindet automatisch weitergeführt. Danach ist das Programm beendet und muss ggf. erneut gestartet werden. Ein kurzer Tastendruck auf **On / Off** Taste deaktiviert den aktiven Modus manuell.

i Zur Überprüfung wird im Display unten links **4** keine Ziffer mehr angezeigt!

4 Anleitung E-Bike Charger

4.2 Manueller Ladebetrieb (Betriebsmode 2)



Vorbereitungen:

1. E-Bike Akku am Netzteil anstecken
2. Das Netzteil, bzw. auch bis zu 2 Netzteile mit der/den gekennzeichneten E-BikeLadesteckdose(n) bis max. 600 W (i.d.R. in der Heckgarage) verbinden.

Lade-Beginn:

Wenn die Kapazität der Bordbatterie ausreichend ist für Betriebsmode 2 erscheint ein kleiner Pfeil im Display **4** über dem %-Zeichen.

Damit wird der Schaltausgang des Messshunts aktiv und schaltet den Wechselrichter ein. Zur Kontrolle wird im Display **6** „On“ und **Charge** angezeigt.

i Für die automatische Ladung der E-Bike Akkus müssen die Grundeinstellungen durchgeführt sein!

3. Durch Betätigung der Taste **1** für 3 Sekunden wird der manuelle Ladebetrieb – Betriebsmode 2 aktiviert !

i Zur Überprüfung muss im Display unten links **4** die Ziffer „2“ angezeigt werden!

i Wenn kein Pfeil über dem %-Zeichen angezeigt wird, muss zunächst die Bordbatterie wieder geladen werden, bis wieder ausreichende Restkapazität sichergestellt ist

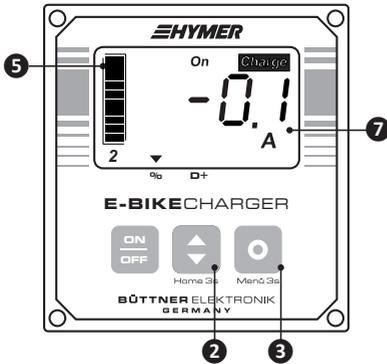
Das Display **6** zeigt dann blinkendes „On“ Symbol und **Charge** ist ausgeblendet.

5 Stunden nach aktivieren von Modus 2 wird dieser Modus automatisch deaktiviert.

i Zur Überprüfung wird im Display unten links **4** keine Ziffer mehr angezeigt!

5 Allgemeine Bedienung

Ein-/Ausschalten der Anzeigeeinheit



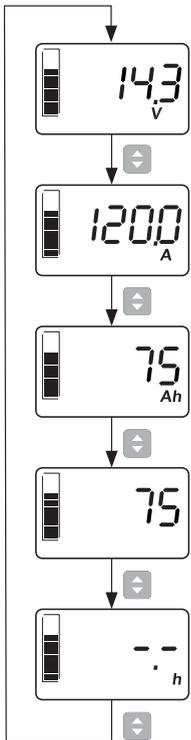
Durch kurze Betätigung der Taste **5** wird das Display entweder aus- oder eingeschaltet



Die Steuerung wird dabei nicht beeinflusst! Bei längerer Nichtbenutzung der Steuerung kann das Display ausgeschaltet werden

Anzeigen verschiedener Batterie-Informationen

Durch kurze Betätigung der Taste **2** können verschiedene Anzeigen Bord- bzw. Wohnraumbatterie im Haupt-Display **7** ausgewählt werden.



Spannungsanzeige in Volt

Stromanzeige in Ampère

Aktuell gemessener Stromwert. Positiver Ladestrom (ohne Vorzeichen), der in die Bord-Batterie fließt, oder Verbraucher Strom (negatives Vorzeichen), wenn z.B. E-Bike Ladung in Modus 2 stattfindet

Kapazitätsanzeige in Ampère-Stunden und Prozent

Ladung und Entladung der Batterie wird mikroprozessor-gesteuert erfasst und saldiert. Einprogrammierte Kennlinien und entsprechend eingestellte Batterietypen ermöglichen eine automatische Bewertung der Batteriebelastung und Berechnung der noch vorhandenen Restladung. Selbstentladung der Batterie bei langen Standzeiten wird berücksichtigt, der Volladezustand automatisch erkannt und ggf. korrigiert. Die graphische Batterie-Restkapazitätsanzeige **5** entspricht der %-Anzeige in 10% -Schritten.

Restlaufzeitanzeige in Stunden

Die Restlaufzeit wird aus der noch verbleibenden Kapazität (bis zur eingestellten Abschaltswelle) und dem aktuellen Strom berechnet. Wenn kein Stromverbrauch stattfindet, kann auch keine Restlaufzeit berechnet werden und entsprechend der Platzhalter „--“ dargestellt.

6 Expert-Einstellungen an der E-Bike Steuerung

Die Einschaltsschwellen für den Ladebeginn und die Ausschaltsschwelle zum Abbruch der E-Bike Batterieladung erfolgen in Abhängigkeit des jeweiligen Betriebsmodus, Fahrbetrieb (Modus 1), oder manueller

Ladebetrieb (Modus 2), des Batterietyps (LiFePO₄ oder Pb-Typen) sowie der Batteriekapazität der Bordbatterie sind voreingestellt aber im Bedarfsfall änderbar.

Ein-/ Ausschalt-Schwellenwerte für Lade-Betriebsmode 1 (Fahrbetrieb):

Einschaltsschwelle = 95% - LiFePO₄ & alle Pb Typen

Ausschaltsschwelle = 90% - LiFePO₄ & alle Pb Typen

Ein-/ Ausschalt-Schwellenwerte für Lade-Betriebsmode 2 (manueller Betrieb):

Einschaltsschwelle = 70% - LiFePO₄

Ausschaltsschwelle = 50% - LiFePO₄

Einschaltsschwelle = 95% - alle Pb Typen

Ausschaltsschwelle = 75% - alle Pb Typen

Warnung!

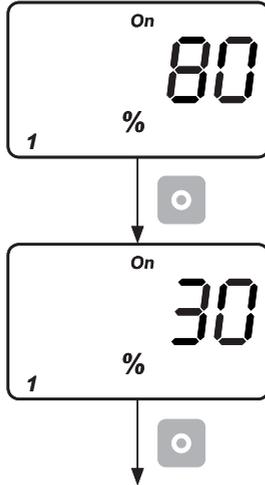


Diese Ein- / Ausschalt-Schwellenwerte sind zur Erhaltung größtmöglicher Autarkie bei gleichzeitig höchster Lebensdauer ihrer Bord-Batterie voreingestellt und sollten nur von qualifizierten Fachpersonal geändert werden.

6 Expert-Einstellungen an der E-Bike Steuerung

Zur Änderung dieser Ein-/ Ausschalt-Schwellenwerte die Menü – Taste  10 Sekunden lang drücken

Modus 1
Fahrbetrieb



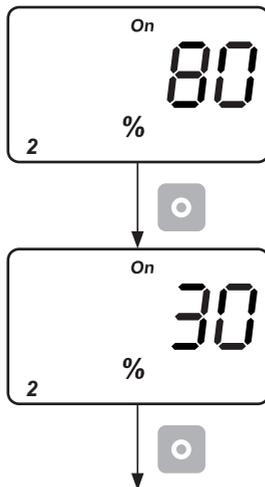
Schaltausgang EIN-Schaltschwelle Kapazität einstellen:

-  Kapazität um +1 erhöhen
-  Kapazität um -1 verringern

Schaltausgang AUS-Schaltschwelle Kapazität einstellen:

-  Kapazität um +1 erhöhen
-  Kapazität um -1 verringern

Modus 2
Manueller Ladebetrieb



Schaltausgang EIN-Schaltschwelle Kapazität einstellen

-  Kapazität um +1 erhöhen
-  Kapazität um -1 verringern

Schaltausgang AUS-Schaltschwelle Kapazität einstellen

-  Kapazität um +1 erhöhen
-  Kapazität um -1 verringern

7 Fehlersuche

7.1 Anzeigen und akustische Signale des Wechselrichters

Störung	Ursache	Abhilfe
Display der E-Bike Charger Steuerung ohne Anzeige		Display einschalten durch kurze Betätigung der rechten Taste 
Keine Ladung der E-Bike Batterien bei Netzversorgung am Stellplatz	Netz-Eingangs FI überprüfen	Schalterposition muss oben stehen. Falls sich dieser nicht mehr einschalten lässt / erneut auslöst, alle 230 V Verbraucher ausschalten/ abstecken, bzw. Elektro-Fachkraft aufsuchen!
	Fi-Schalter für Lade-Steckdosen überprüfen	Falls sich dieser nicht mehr einschalten lässt ist evtl. das eingesteckte E-Bike Ladegerät defekt! Ggf. abstecken und erneut FI einschalten, bzw. Elektro-Fachkraft aufsuchen!
Keine Ladung der E-Bike Batterien während der Fahrt/ bei laufendem Motor	Lade-Modus 1 muss aktiviert sein	Überprüfung aller Schritte nach 4.1.
	Überprüfung ob im Display „On“ und Charge steht !	Wenn „On“ nur blinkt und keine Pfeile im Display über dem % - u. D+ Zeichen stehen, ist die Bordbatterie unterhalb der Einschalt-schwelle siehe 6. Experten-Einstellungen und muss erst geladen werden.
	Wechselrichter überprüfen	1. 3-Stufen Schalter muss in Stellung „Remote“ stehen, siehe Pkt. 2
		2. Wechselrichter Anzeigen und akustische Signale überprüfen – siehe 6.1.
	Fi-Schalter für Lade-Steckdosen überprüfen	Falls sich dieser nicht mehr einschalten lässt ist evtl. das eingesteckte E-Bike Ladegerät defekt! Ggf. abstecken und erneut FI einschalten, bzw. Elektro-Fachkraft aufsuchen!

7 Fehlersuche

Störung	Ursache	Abhilfe
Keine Ladung der E-Bike Batterien im manuellen Betrieb	Lade-Modus 2 muss aktiviert sein	Überprüfung aller Schritte nach 4.2.
	Überprüfung ob im Display „ On “ und Charge steht	Wenn „ On “ nur blinkt und kein Pfeil im Display über dem % - Zeichen steht, ist die Bordbatterie unterhalb der Einschaltsschwelle siehe 8. Anhang und muss erst geladen werden.
	Wechselrichter überprüfen	1. 3-Stufen Schalter muss in Stellung Remote stehen, siehe Pkt. 2
		2. Wechselrichter Anzeigen und akustische Signale überprüfen – siehe 7.1
	FI-Schalter für E-Bike Lade-Steckdosen überprüfen	Falls sich dieser nicht mehr einschalten lässt ist evtl. das eingesteckte E-Bike Ladegerät defekt! Ggf. abstecken und erneut FI einschalten, bzw. Elektro-Fachkraft aufsuchen!

7 Fehlersuche

7.1 Anzeigen und akustische Signale des Wechselrichters

Status	LED Inverter/ Extern	LED Check	Akustischer Signalton	Ausgang 230 V
Inverter Start	AN	AN (1sec)	1 x	AN
Normaler Betrieb	AN	AUS	AUS	AN
Warnung Unterspg.	AN	AUS	2 x / Pause	AN
Unterspannung	AN	AN	3 x / Pause	AN
Überspannung	AN	AN	4 x / Pause	AN
Übertemperatur	AN	AN	5 x / Pause	AN
Warnung Überlast	AN	AUS	1 x kurz / Pause	AN
Überlast	AUS	AN	Dauer	AUS
Kurzschluss	AUS	AN	Dauer	AUS

Eingangsparameter	Spannungsbereich	Beschreibung
Normalbetrieb	11,5 V – 14,0 V	
Optimaler Betrieb	13,0 V – 14,0 V	
Warnung Unterspannung	11,2 V – 10,7 V	Signalton 2 x / Pause
STOPP Unterspannung	< 10,7 V +/-0,2 V	Wechselrichter OFF, Signalton 3 x / Pause
RESTART Unterspannung	> 12,0 V +/-0,2 V	Wechselrichter ON
STOPP Überspannung	> 15,0 V	Wechselrichter OFF, Signalton 5 x / Pause Spannungen > 16 V können zu Schäden im Gerät führen auch wenn dieser nicht in Betrieb ist!

7 Fehlersuche

7.2 Wiedereinschalten vom Wechselrichter / Reset CHECK Anzeige

Hat der Wechselrichter den Betrieb wegen einer der vorher beschriebenen Fälle gestoppt kann ein manueller Neustart durchgeführt werden. Dazu ist der Wechselrichter am Geräteschalter auf OFF zu schalten bis die LED erloschen sind. Nach kurzer Wartezeit kann der Wechselrichter erneut gestartet werden.

Wie bei jedem Neustart überprüft der Wechselrichter nun die Eingangsparameter. Besteht weiterhin eine Über- oder Unterschreitung zu den Vorgabewerten wird der Start verhindert und die entsprechende Statusmeldung an LED und akustischem Signalgeber ausgegeben.



Bei Übertemperatur warten Sie 5–10 min. vor Neustart bis sich das Gerät abgekühlt hat. Bei Überlast schalten Sie die Last aus und reduzieren Sie die angeschlossenen Verbraucher.

7.3 Geräteschutz

Der Wechselrichter schützt sich intern gegen Schäden durch folgende Maßnahmen:

- **Unterspannung:** Der Wechselrichter schaltet ab, wenn die Batteriespannung unter den STOPP Wert absinkt. Er startet selbstständig, wenn die Spannung über den Wert von RESTART ansteigt.
- **Überspannung:** Der Wechselrichter schaltet ab, wenn die Batteriespannung über den STOPP Wert ansteigt und startet erneut, wenn der Wert wieder unterschritten wird.
- **Übertemperatur:** Der Wechselrichter schaltet ab, wenn die intern zulässige Maximaltemperatur überschritten wird. Erst nach Abkühlen und erneutem Wiedereinschalten kann der Wechselrichter wieder gestartet werden.
- **Überlast:** Der Wechselrichter schaltet ab und startet nach kurzer Wartezeit erneut wieder.
- **Ausgangskurzschluss:** Der Wechselrichter schaltet ab, wenn die absoluten Grenzwerte für Ausgangsleistung überschritten werden. Erst nach erneutem manuellem Einschalten kann der Wechselrichter wieder gestartet werden.

8 Technische Daten

DE

E-Bike Charger Steuerung – MT 5005iQ	
Nennspannung	12 V
Betriebsspannungsbereich:	8...32 V
Stromaufnahme	4...60 mA, je nach Beleuchtung
Batterietypen	Siehe Tabelle „Batterie Typ“
Umgebungsbedingungen, Luftfeuchtigkeit	max. 95% RF, nicht kondensierend

Anzeigeeinheit	
Technik	LCD Display mit spezifischen Segmenten
Darstellungsfläche	49 x 28 mm
Beleuchtung	weiße LED
Abmessungen (mm)	80 x 85 x 24
Einbaumaß Ausbruch Elektronik (mm)	ca. 66 x 72
Gewicht	ca. 55 g

Präzisions-Smart-Shunt: 200 A	
Strombelastbarkeit Smart-Shunt	LCD Display mit spezifischen Segmenten
Nennstrom	200 A
Dauerstrom (bei guter Kühlung)	240 A
Max. Strom 15 Minuten	300A
Max. Strom 7 Minuten	400 A
Max. Strom kurzzeitig	900 A
Abmessungen Smart-Shunt (mm)	135 x 32 x 44
Gewicht	240 g

CE Konformitätserklärung:
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/95/EG, 2004/108/EG, 95/54/EG stimmt dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten überein: EN55014; EN55022 B; DIN14685; DIN40839-1; EN61000-4-2; EN61000-4-3; EN 61000-4-4

8 Technische Daten

Sinus Wechselrichter – MT PL 601 SI	
Eingang - Nennspannung	12 V DC
Eingang - Spannungsbereich	10,5 – 15 V DC
Ausgang Nennspannung	 230 V / AC / 50 Hz / THD <3%
Nennleistung	600 W
Überlast / 1 Sekunde	1000 W
Leerlaufstrom	0,7 A
Nennleistung max. Strom	60 A
Wirkungsgrad	87 – 94%
Gewicht ca.	2100 g
Maße L x B x H (mm)	250 x 165 x 85
Anschlusskabel	1,2 m – 10 mm ²
Absicherung in Anschlusskabel	60 A
Kühlung	temperatur- und lastabhängig
Schutzfunktionen	Überlast, Übertemperatur, Ausgangskurzschluss, Überspannung, Unterspannung
Fernsteuereingang	12 V DC / 30 mA



Konformitätserklärung:

Das Produkt stimmt mit den Anforderungen aus den folgenden Richtlinien und Normen der Europäischen Union überein:

Richtlinie 2014/30/EU Normen:

DIN EN 61000-6-3, VDE 0839-6-3: 2011/09, (B1:2012-11); DIN EN 61000-6-4; VDE 0839-6-4:2011-09; DIN EN 55022; VDE 0878-22:2011-12, B1:2016-08: (CISPR 22:2008 mod.); DIN EN 55011; VDE 0875-11:2011-04, A1:2015-11; DIN EN 55014-1 VDE 0875-14-1:2012-05, A1:2016-03

DIN EN 61000-6-1 VDE 0839-6-1:2016-05; DIN EN 55014-2 VDE 0875-14-2:2016-01 Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU Normen:

DIN EN 60335-1:2012/A11: 2014; DIN EN 60730-1:2017-05; VDE 0631-1:2017-05

ROHS und REACH konform:

DIN EN 50581:2013-02; VDE 0042-12:2013-02, VDE 0042-12:2013-02 (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

8 Technische Daten

DE

Netzumschaltung – MT NU 2301	
Eingangsspannung	230 V AC, 50 Hz, reiner Sinus
Ausgangsspannung	230 V AC, 50 Hz
Eingangsstrom	(max.) 10 A
Leistung	(max.) 2300 VA
Umschaltzeit	ca. 0,5 s
Sicherung	T 10 A / 250 V
Schutz vor	Überlast, Kurzschluss, Rückeinspeisung
Temperaturbereich	-20° C +60° C
Schutzart	IP 55
Abmessungen	113 x 93 x 55 mm
Gewicht	ca. 195 g



Konformitätserklärung:

Das Produkt stimmt mit den Anforderungen aus den folgenden Richtlinien und Normen der Europäischen Union überein:

Richtlinie 2014/30/EU Normen: DIN EN 61000-6-3, VDE 0839-6-3: 2011/09, (B1:2012-11); DIN EN 61000-6-4; VDE 0839-6-4: 2011-09; DIN EN 55022; VDE 0878-22:2011-12, B1:2016-08: (CISPR 22:2008 mod.); DIN EN 55011; VDE 0875-11:2011-04, A1:2015-11; DIN EN 55014-1 VDE 0875-14-1:2012-05, A1:2016-03; DIN EN 61000-6-1 VDE 0839-6-1:2016-05; DIN EN 55014-2 VDE 0875-14-2:2016-01
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU Normen: DIN EN 60335-1:2012/A11: 2014; DIN EN 60730-1: 2017-05; VDE 0631-1:2017-05

ROHS und REACH konform: DIN EN 50581:2013-02; VDE 0042-12:2013-02, VDE 0042-12:2013-02 (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

9 Gewährleistung

Gewährleistung

Die Firma BÜTTNER ELEKTRONIK GMBH übernimmt bei nachgewiesenem Garantieanspruch (Kaufbeleg mit Datum) eine 24-monatige Garantie.

Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar trotz sachgemäßem Gebrauch entstanden sind werden, bis 24 Monate nach Kaufdatum, kostenlos behoben. Zur Durchführung der Garantiearbeiten muss das defekte Gerät für den Hersteller kostenlos an das Werk geschickt werden. Es bleibt dem Hersteller überlassen defekte Teile zu reparieren oder auszutauschen. Die Kosten für den Rückversand werden vom Kunden getragen. Durch die Erbringung von Garantieleistungen tritt keine Verlängerung der ab Kaufdatum eingeräumten Garantiezeit ein.

Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung sind vorbehalten.

Copyright © BÜTTNER ELEKTRONIK GMBH 10/21.

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Schäden, die auf Nichteinhaltung der Hinweise in der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind.
- Schäden, die durch Verpolung, Überstrom, Überspannung oder Blitzschlag eingetreten sind.
- Geräte, die von Kundenseite geändert oder Reparaturversuche unternommen wurden.
- Durch die Herstellergarantie wird die gesetzliche Gewährleistungspflicht nicht eingeschränkt. Bitten wenden Sie sich im Falle eines Defektes an unsere Hotline oder Ihren Händler.
- Druckfehler, Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.



Entsorgung! Diese Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.



DIN EN ISO
9001:2015
ZERTIFIZIERT

DIN EN ISO
14001:2015
ZERTIFIZIERT



Konformitätserklärung: Das Produkt stimmt mit den Anforderungen aus den folgenden Richtlinien und Normen der Europäischen Union überein:

MOBILE TECHNIK OHNE KOMPROMISSE



Solarmodule + Komplettanlagen | Überwachungsanzeigen | Bordelektronik
Bordbatterien + Zubehör | Ladebooster + Ladetechnik | Wechselrichter

BÜTTNER
ELEKTRONIK
GERMANY

MOBILE **MT** TECHNOLOGY

BÜTTNER ELEKTRONIK GMBH · Tel.: 0 59 73/9 00 37-0 · Fax: 0 59 73/9 00 37-18
E-Mail: info@buettner-elektronik.de · Web: www.buettner-elektronik.de