

Betriebsinformation



Bike & Car Universal-Ladestationen für Elektrofahrzeuge

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einführung	2
2. Sicherheitshinweis	
3. Hersteller	3
4. Technische Daten	
4.1 Stromversorgung	
4.2 Gehäuse	
4.3 Schutzklasse	
4.4 Temperaturbereich	4
4.5 E-Bike Ladesystem	
4.6 E-Car Ladesystem	
5. Qualitätszertifikate	
5.1 CE-Prüfzeichen	5
5.2 Qualitätsgarantie	6
5.2.1. Sicherheit für Akkus	7
5.2.2. Sicherheit für Anwender und Betreiber	
6. High-Tech Aufladung <i>protective charging</i>	8/9
7. Montage und Anschluss	10
8. Bedienung	
8.1 E-Bike Ladesystem	
8.2 E-Car Ladesystem	
9. Schaltpläne	
10. Konformitätserklärung	

1. Einführung

Diese Betriebsinformation ist Bestandteil der Lieferung und stellt im Sinne der Elektrotechnik Verordnung die original Betriebsanleitung für das *bike-energy*® System dar. Dieses Dokument enthält wichtige Informationen, die Sie mit Montage, Anschluss, Betrieb und Wartung, sowie zur richtigen und sicheren Verwendung der *bike-energy* Tankstelle vertraut machen. Um Fehlfunktionen zu vermeiden, lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und genau durch bevor Sie mit der Montage und Inbetriebnahme beginnen. Bei Fragen wenden Sie sich an den Hersteller. Für Schäden und Störungen, die aus der Nichtbeachtung dieser Anleitung resultieren, wird keine Haftung übernommen.

2. Sicherheitshinweise

Wir empfehlen ausdrücklich, den elektrischen Anschluss sowie die Wartung der bike-energy Anlage nur durch Elektrotechniker durchführen zu lassen!

An der *bike-energy* Tankstelle angebrachte Hinweisschilder sind zu beachten.

Für die korrekte Installation, den Betrieb und die Wartung der Anlage ist der Betreiber verantwortlich. Bei Beschädigung der Anlage ist die Benutzung untersagt. Die Anlage ist in diesem Fall spannungsfrei zu schalten. Die örtlichen Bestimmungen des E-Netzbetreibers sind zu beachten und gegebenenfalls zu prüfen ob diese mit den Angaben der *bike-energy* Anlage konform sind. In der E-Installation muss eine allpolige Trennvorrichtung vorhanden sein, die den Errichter-Bestimmungen und der Überspannungskategorie III für volle Trennung entspricht (zB: entsprechender Leitungsschutzschalter)

Fi Schutzschalter 30mA zwingend bauseitig einbauen!

Für E-Car Ladungen Fi Schutzschalter Typ B allstromsensitiv bauseitig einbauen!

bike-energy ist ein Hightech Produkt mit zukunftsweisender Technologie.

Ein verantwortungsbewusster Umgang, wie mit allen elektrischen Geräten, wird vorausgesetzt.

3. Hersteller

bike-energy

Stranger Elektrotechnik GmbH

Ennsark 2

5541 Altenmarkt / Österreich

Tel: +43/ (0) 6452 / 5253 - 0

Fax: +43/ (0) 6452 / 5253 - 40

info@stranger.at

www.bike-energy.com / www.stranger.at

UID Nummer: ATU 35215708

HFU – DG Nummer: 700830720

4. Technische Daten

4.1 Stromversorgung

<i>Typ</i>	<i>Stromversorgung</i>	<i>Leitungsquerschnitt</i>
------------	------------------------	----------------------------

Alle Typen für E-Bike Ladung:

1Ph+N+PE	230V 10-16A	3x2,5mm ²
----------	-------------	----------------------

Alle Typen für E-Car Ladung:

3Ph+N+PE	3x400V 16-32A	5x6,0mm ²
----------	---------------	----------------------

4.2 Gehäuse/ Abmessungen, Gewichte

Schlagfester Kunststoff, zusätzlich foliiert, Rückwand Metallplatte Alu,
Schutzart IP55, UV- Witterungsbeständig

<i>Produkt:</i>	<i>Maße:</i>	<i>Gewicht:</i>
POINT	635x380x200mm HxBxT	10,00 kg
TOWER	635x380x200mm HxBxT	10,00kg
LINE (L1B)	230x300x110mm HxBxT	3,50 kg
LINE (LB3)	274x1665x140mmHxBxT	14,00 kg

4.3 Schutzklasse

III Schutzkleinspannung für RoPD Stecksysteme für E-Bikes,
I Schutzklasse für Schukosteckdose und Typ2 Car Ladesystem

4.4 Temperaturbereich

bike-energy Anlagen sind ausgelegt für eine Umgebungstemperatur
innerhalb von +50° und –20°C.

4.5 E-Bike Ladesystem

Ladeelektronik - programmierbare U-I Quelle,
CAN open Bus fähig und RS485 Schnittstelle.

Eingang: 53 VDC, 0- 5,5A

Ausgang: 15- 48VDC, 0- 6A, max.288W

Display: 2x16 Zeichen.

zusätzlich steht eine Schukosteckdose 230V 16A zur Verfügung

4.6 E-Car Ladesystem

Typ 2 Ladesteckdose nach IEC 621962 zur Mode 3 Ladung
Kommunikationsbox integriert.

Ladeleistung einstellbar: 13, 16, 20, 32A

zusätzlich steht eine Schukosteckdose 230V 16A zur Verfügung

5. Qualitätszertifikate:

bike-energy für höchsten Qualitäts- und Sicherheitslevel zertifiziert

5.1 CE Konformitätsnachweis

Der CE- Konformitätsnachweis, (siehe Pt. 9, Konformitätserklärung) gemäß Niederspannungs- und EMV – Richtlinie, weist darauf hin, dass sämtliche relevanten Normen und Kriterien zum sicheren Betrieb erfüllt werden.



5.2 bike-energy Qualitätsgarantie



5.2.1. Sicherheit für angeschlossene Akkus

- Höchste Sicherheitsstufe für angeschlossene Akkus:
 - Akkus werden ausschließlich im originalen Ladeprotokoll geladen
 - Akku – Lebensdauer wird um 100% verlängert
- bike-energy Ladestationen verfügen über ein professionelles Akku-Ladesystem. (siehe Pt 6. High-Tech Aufladung)
- Werden E-Bikes ausschließlich an *bike-energy* Ladestationen aufgeladen, verlängert sich die Akku- Lebensdauer um bis zu 100%. (siehe Abb. 1. von Pt. 6. Akku-University)

5.2.2. Sicherheit und Komfort für Anwender und Stationsbetreiber

- *bike-energy* Ladestationen garantieren sicheres Aufladen im Freien.
- E-Bikes, die ohne Heim-Ladegerät angedockt werden, können sogar bei Regen und Nässe sicher aufgeladen werden
- E-Bikes werden bis zu 2x schneller geladen – und das bei maximaler Akku-Schonung
- E-Biker brauchen das Heim-Ladegerät nicht mehr mitzuschleppen.
- An der Station wird nicht angesteckt sondern mittels Sicherheits- Magnetkupplung angedockt. Kommt es zu einem plötzlichen Ruck, lässt der Magnet augenblicklich los. Mensch und Material werden geschützt.

6. High-Tech Aufladung protective charging:

bike-energy schützt den Akku und verlängert die Lebensdauer!

Die *bike-energy*-Ladeelektronik wurde in Kooperation mit führenden internationalen Experten der Akku-Technologie entwickelt, mit dem Ziel: Höchster Akku-Schutz!

bike-energy schützt den Akku maximal.

Das intelligente Ladekabel (Adapter) erkennt jeden angedockten Akku, und der integrierte Mikrospeicher liefert die Daten an die Ladestation.

bike-energy lädt in den ersten Minuten ultra-langsam.

Das schont den Akku maximal.

bike-energy setzt die intelligentesten und leistungsfähigsten Charger ein.

Für maximale Akku-Schonung.

bike-energy kann Akkus auch schnell laden.

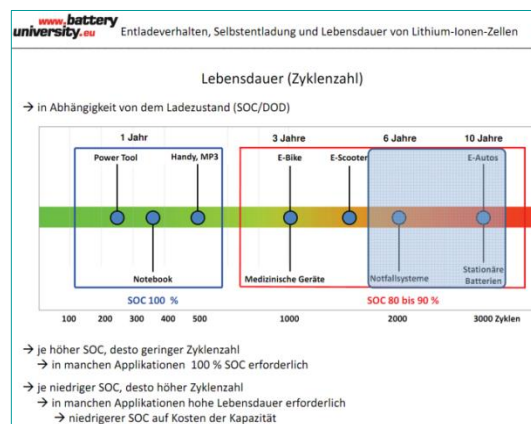
Gilt nur für Akkus, die herstellerseitig dafür vorgesehen sind

bike-energy senkt am Ende des Ladevorgangs die Einspeisung rapide ab.

Dadurch wird der Akku maximal geschont und die Lebensdauer erhöht.

bike-energy lädt den Akku nur etwa zu 90%.

Dadurch wächst die Lebensdauer des Akkus bis zum Zweifachen.



bike-energy
 QUALITÄTS
 GARANTIE

Abb.: siehe: www.batteryuniversity.eu

bike-energy schützt den Akku und verlängert die Lebensdauer!

7. Montage und Anschluss

Optimale Montagehöhe (empfohlen):

POINT und LINE Serie: Unterkante 100cm über Fußbodenoberkante

Das Anschlusskabel sollte Unterputz in einer Höhe von 105 cm aus der Wand kommen. (Kabeleinführung +50mm von Geräteunterkante)

Alternativ ist auch eine Aufputz-Zuleitung von unten möglich.



1. Montageplatte 1 vom Gehäuse trennen, Fixierschrauben an der Unterkante lösen.
2. Stabile Befestigung der Montageplatte an der Wand. Mittels Schrauben, Dübel, etc.



3. Gehäusedeckel 2 abnehmen
4. Einführung des Anschlusskabels durch die vorgesehenen Kabeleinführungsstellen M25 oder M32



5. Zugentlastung und Anschluss 3 durch Elektrotechniker
6. Verschließen des Gehäusedeckels Schrauben gleichmäßig fest anziehen.
7. *bike-energy*-Gehäuse von oben an Montageplatte hängen, Die Fixierschrauben an der Unterkante wieder einsetzen und festziehen.
8. Einschalten der Anlage und Funktionsprüfung durch Elektrotechniker.

WICHTIG - Um eine überhöhte Hitzeentwicklung in der Ladestation zu vermeiden, empfehlen wir die Anbringung der Ladestation an hellen bzw. Sonnengeschützten Orten. In Ausnahmefällen bei dunkel folierten Stationen kann es bei extremer Sonneneinstrahlung und Außentemperaturen zu einer Abschaltung bzw. Überlastung kommen.

8. Bedienung

8.1 E-Bike Ladesystem

<u>Zustand:</u>	<u>Display Anzeige:</u>	<u>Erklärung:</u>
Ruhezustand	BEREIT	Die Elektronik ist im „Bereit Modus“
beim Andocken	SELFTEST...	Interner Sicherheitstest
nach ca. 5 sec	SELFTEST...OK	Test positiv
danach	SYSTEM CHECK	Verbindung zum E-Bike wird aufgebaut
danach	BOSCH LADET: 000:01	Akku-Typ erscheint (zB BOSCH) + bisherige Ladezeit in min/sec
Akku vollgeladen	LADUNG BEENDET: 032:50	Ladezeit z.B. 32min:50sec

Bei Fehlbedienung: Ladekabel abdocken – 5 Sek. warten – Ladekabel wieder andocken.

Bei sonstiger Fehlermeldung: „AKKU FAIL“ oder „U-ELKO = U-AKKU“:

Stromversorgung ausschalten - 5 Sek. warten – einschalten (durch Anlagenbetreiber)

Docking System: RoPD System-C, passend für alle bike-energy Ladekabel.

Das Docking System ist Teil der modernen Sicherheits-Magnetkupplung: Anstatt anzustecken, wird nur angedockt - für höchste Sicherheit! Am Magnetkontakt der Station steht keine Spannung an (lediglich 1 Pin führt 5V zur Kennung bei Kontakt mit dem Adapter).

Bei ruckartiger Belastung entkuppelt der Adapter augenblicklich. Für Aufladen im Freien.

8.2 E-Car Ladesystem

Stecker Typ 2, Ladung Mode 3 nach IEC621962

Stecker Typ 2: Für 1- und 3-phasigen Ladevorgang, Ladeleistung bis 22kW (opt. 44kW)

Ladung Mode 3:

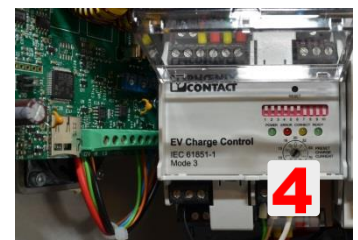
Mit Wechselstrom (AC) an der Steckdose Typ2. Kommunikation zwischen Ladestation und Fahrzeug. Die Steckdose ist erst nach positiver Kommunikation und Freigabe unter Spannung.

<u>Zustand:</u>	<u>LED Anzeige:</u>	<u>Erklärung:</u>
Ruhezustand	Bereit	Ladestation ist im „Bereit Modus“
Ladekabel angesteckt	Fahrzeug erkannt / voll ..	Fahrzeug wurde erkannt
Ladevorgang	Fahrzeug lädt	Fahrzeug lädt mit bis zu 22kW
Akku vollgeladen	Fahrzeug erkannt /Voll	Ladevorgang wurde beendet




Die maximale Ladeleistung kann durch einen autorisierten Elektrotechniker am Auswahlschalter des Charge Controllers „Preset-Charge-Current“ **4** voreingestellt werden.

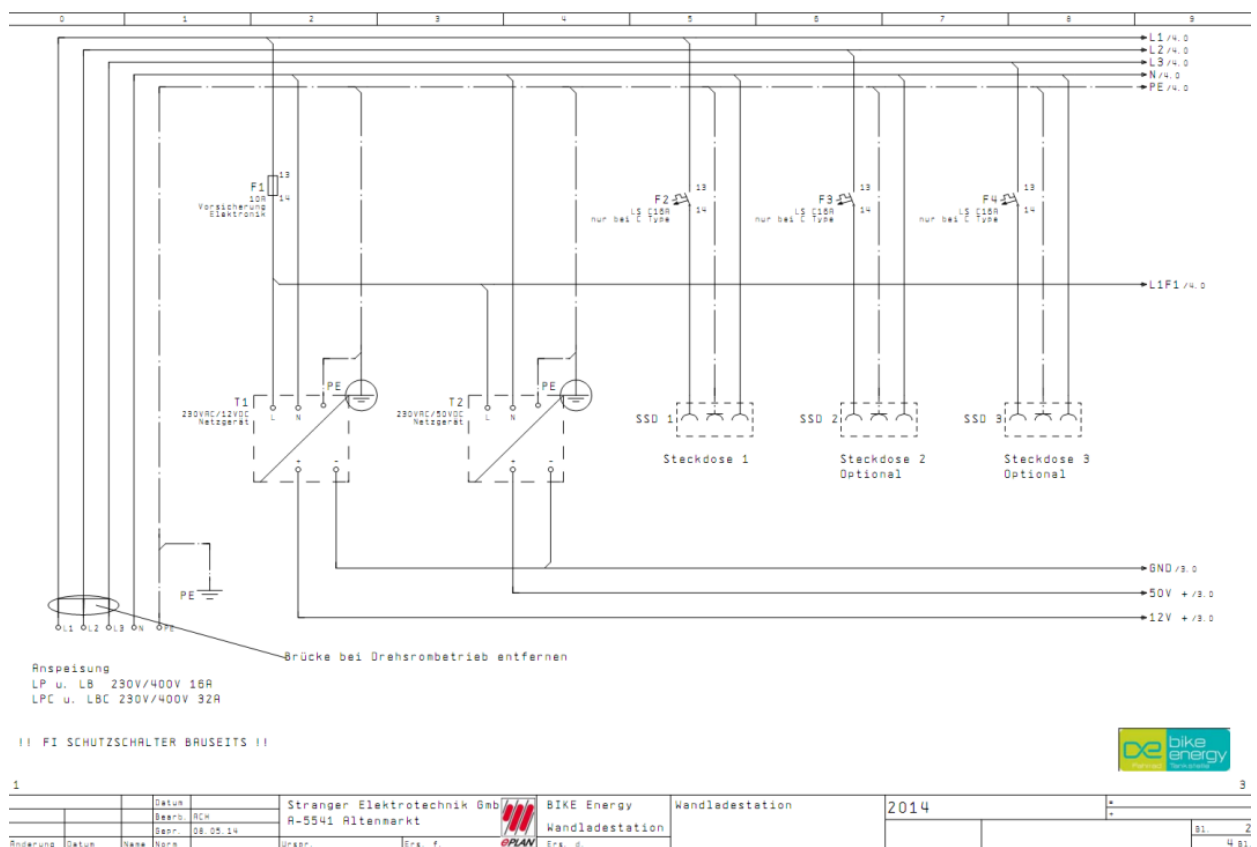
Definierte Werte: 6A, 10A, 13A, 16A, 20A, 32A.

Die Einstellungen 63A, 70A, 80A sind nicht zugelassen!

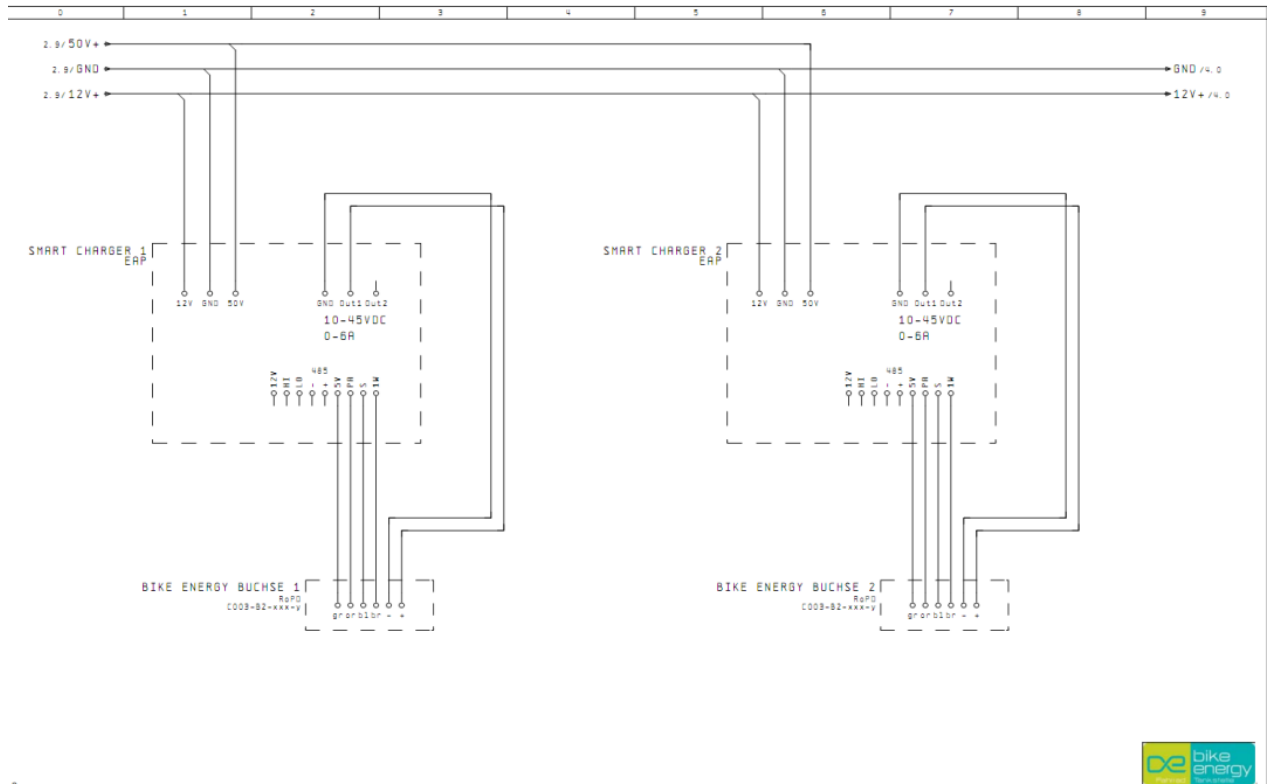


9. Schaltpläne –A-

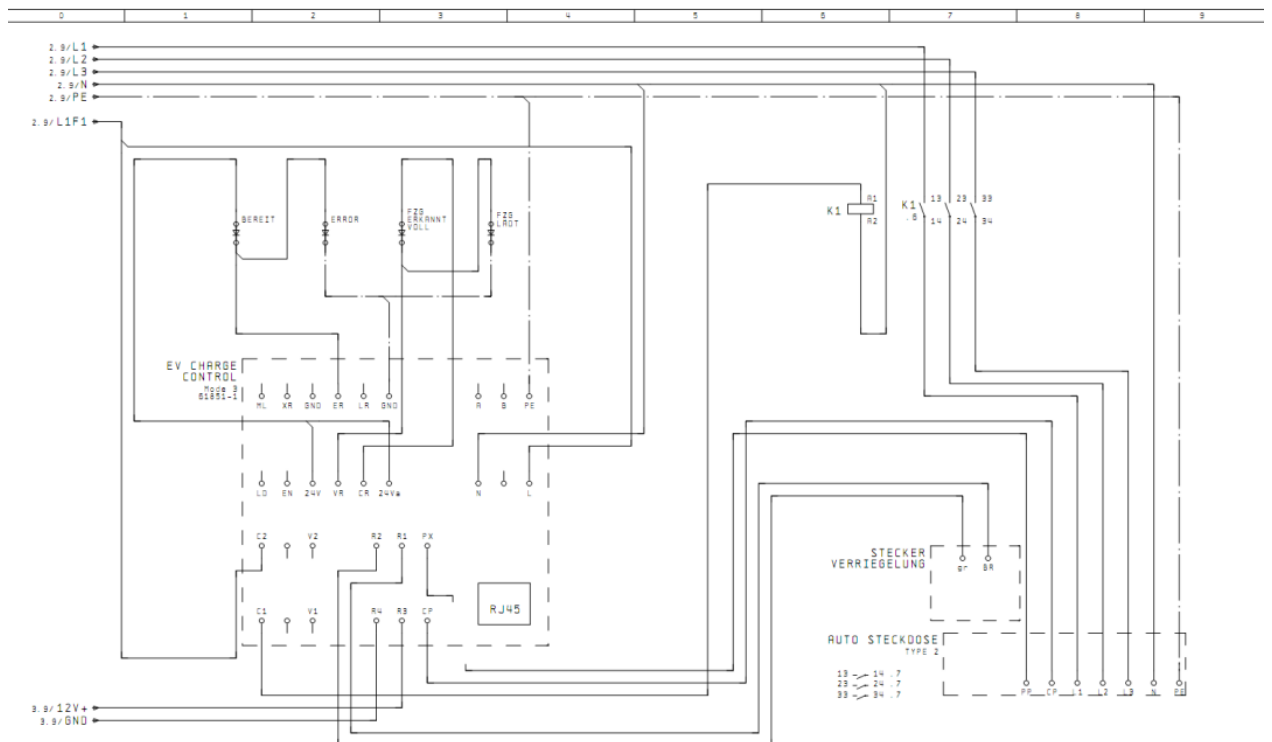
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
8550010										
		EPLAN Software & Service <small>GmbH & Co. KG An der alten Ziegelei 2 D-40789 Monheim Tel.: 02179/3964-0</small>								
Kunde : Anlagenbezeichnung : Wandladestation Zeichnungsnummer : 2014 Kommission : BIKE Energy							 <small>Fahrrad Tankstelle</small>			
Hersteller (Firma) : Stranger Elektrotechnik GmbH A-5541 Altenmarkt Pfad (ohne \EPLAN\XP) : Projektname : Fabrikat : Stranger Type : Installationsort : Projektverantwortlicher : Teilebesonderheit :							 <small>altenmarkt www.stranger.at</small>			
Erstellt am : 03.07.13				Höchste Seitenzahl: 4						
Bearbeitet am: 08.05.14				von (Kürzel): RCH			Anzahl der Seiten : 4			
2										
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Erz. f.	Erz. d.	BIKE ENERGY LADESTATION	2014	Bl.	1
										4 Bl.



Schaltpläne –B-



2		Datum	Stranger Elektrotechnik GmbH	BIKE Energy	Wandladestation	2014			
		Bearb.	RCH	A-5541 Altenmarkt	Wandladestation				
		Bepr.	08.05.14						Bl. 3
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Eng. F.	Eng. d.			4 Bl.



3		Datum	Stranger Elektrotechnik GmbH	BIKE Energy	Wandladestation	2014			
		Bearb.	RCH	A-5541 Altenmarkt	Wandladestation				
		Bepr.	08.05.14						Bl. 4
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Eng. F.	Eng. d.			4 Bl.

10. Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung 2015

Der Hersteller: *bike-energy* Stranger Elektrotechnik, Ennsparck 2, 5541 Altenmarkt
+43-6452-5253-0 / office@bike-energy.com

erklärt hiermit, dass folgende Produkte:

Produktbezeichnung: bike (& car) energy, Ladestation für E-Fahrzeuge
im speziellen für E-Bikes, Pedelecs und E-Cars
Typenbezeichnung: *bike energy* POINT, LINE, TOWER
Baujahr: 2015
Technische Daten AC: 230V/400V 50Hz/ 13A-32A
Vorsicherung, je nach Typ siehe Bedienungsanleitung
Technische Daten DC: 15– 48VDC, 0– 6A, Schutzkleinspannung,
RoPD Stecker-System

allen einschlägigen Bestimmungen der:

für Schaltnetzteil Mean Well Enterprises Co.:
Geprüft nach: EN60950-1: 2006+A11+A1+A12 vom TÜV Rheinland
Zertifikat Nr.: R50051294

für *bike-energy* Smart Charger:

Allgemeine Elektronik Richtlinien: EN 55022:2006+A1:2007
Elektromagnetische Verträglichkeit: 2004/108/EC

für E-Car Ladesystem:

Typ 2 Ladesteckdose nach IEC 621962 zur Ladung nach Mode 3

entspricht.

Technische Unterlagen erhältlich:

bike-energy Produktion
Stranger Elektrotechnik, Ennsparck 2, 5541 Altenmarkt
Tel: +43-6452-5253-0
Fax: +43-6452-5253-40
office@bike-energy.com

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R. Stranger'.

Rupert Stranger
Geschäftsführer, Leiter Technik u. Produktion

Weitere Produkte von *bike-energy*



bike-energy LINE (L1B)
Für Einzel-Stellplätze
(zB in Privatgaragen,
in Fahrrad-Boxen, etc.)

bike-energy Ladekabel
Für alle gängigen E-Antriebe



bike-energy Schilder, Tafeln,
Sonderanfertigung



bike-energy Erweiterungen, Zubehör,
Garantie, Abrechnungssysteme

bike-energy[®]

Produktion: Stranger Elektrotechnik | A-5541 Altenmarkt | Ennsparck 2
Vertrieb: MEGAtimer GmbH | A-5522 St. Martin a. Tgb. | Mitterschartenweg 7
Tel.: +43 (0) 6463 640 91 | office@bike-energy.com | www.bike-energy.com

bike-energy ist eine Co-Produktion von