

Montage- und Betriebsanleitung



Bike & Car Universal-Ladestationen
für Elektrofahrzeuge

1. Einführung	2
2. Sicherheitshinweis	2
3. Hersteller	2
4. Technische Daten	3
4.1 Stromversorgung	
4.2 Gehäuse	
4.3 Schutzklasse	
4.4 Temperaturbereich	
4.5 E-Bike Ladesystem	
4.6 E-Car Ladesystem	
5. Qualitätszertifikate	4
5.1 Konformitätsnachweis	
5.2 Qualitätsgarantie	
5.2.1. Sicherheit für Akkus	
5.2.2. Sicherheit für Anwender und Betreiber	
6. High-Tech Aufladung <i>protective charging</i>	5
7. Montage und Anschluss	6
8. Bedienung	8
8.1 E-Bike Charging Station	
8.2 E-Car Charging Station	
9. Reinigung und Wartung	9
10. Schaltpläne - A	10
11. Schaltpläne - B	11

1. Einführung

Diese Betriebsinformation ist Bestandteil der Lieferung und stellt im Sinne der Elektrotechnik Verordnung die originale 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

Den elektrischen Anschluss sowie die Wartung der bike-energy® Anlage nur durch Elektrotechniker durchführen zu lassen! Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

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, TypB allstromsensitiv für E-Car, zwingend bauseitig einbauen!

bike-energy® ist ein Hightech Produkt mit zukunftsweisender Technologie.

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

Anweisungen und Sicherheitshinweise der Elektrofahrzeuge-Hersteller (E-Bike, E-Car), die an der Ladestation geladen werden, sind zu beachten!

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Die bike-energy Ladestationen sind Ladesysteme für den Einsatz im privaten und halb-öffentlichen Bereich, z.B. Privatgrundstücke, Cafe, Restaurant, Firmenparkplatz, Raststation.

Das Ladesystem dient ausschließlich zum Aufladen von Elektrofahrzeugen.

E-Car Ladungen mit Stecksystem Typ2 gemäß IEC 62196, Mode 3

E-Bike Ladung nur mit Original bike-energy Ladekabel möglich und gestattet.

3. Hersteller

bike-energy®

Stranger Elektrotechnik GmbH

Ennspark 2

5541 Altenmarkt / Austria

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

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

rupert.stranger@bike-energy.com

www.bike-energy.com

UID Nummer: ATU 69038436

HFU - DG Nummer: 201975359

4. Technische Daten

4.1 Stromversorgung

	Typ	Stromversorgung	Leitungsquerschnitt
Alle Typen für E-Bike Ladung:	1Ph+N+PE	230V 10-16A	3x2,5mm ²
Alle Typen für E-Bike Ladung:	3Ph+N+PE	3x400V 16-32A	5x6,0mm ²

4.2 Gehäuse / Abmessungen, Gewichte

Schlagfester Kunststoff, zusätzlich foliiert, Rückwand Metallplatte Alu, Schutzart IP54, UV-Witterungsbeständig

Produkt:	Maße:	Gewicht:
POINT	635x380x200mm HxBxT	15 kg
TOWER	2650x500x200mm HxBxT	40 kg
LINE (L1B)	230x300x110mm HxBxT	3 kg
LINE (LB3)	274x1665x140mm HxBxT	23 kg

4.3 Schutzklasse

III Schutzkleinspannung für RoPD Stecksteme 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 Ladestation

Ladeelektronik - programmierbare U-I Quelle,
CAN open Bus fähig und RS485 Schnittstelle.
Eingang: **58 VDC**, 0- 5,5A (**exact 58VDC!**)
Ausgang: 15- 54VDC, 0- 6A, max.300W
Display: 2x16 Zeichen

4.6 E-Car Ladesystem

Type 2 Ladesteckdose nach IEC 62196 zur Mode 3 Ladung
Kommunikationsbox integriert
Ladeleistung einstellbar: 13, 16, 20, 32A

5. Qualitätsnachweis

5.1 TÜV Zertifizierung

Gebrauchswertprüfung durch TÜV Austria Services GmbH



5.1 CE Konformitätsnachweis

Der CE-Konformitätsnachweis, gemäß Niederspannungs- und EMV - Richtlinie, weist darauf hin, dass sämtliche relevanten Normen und Kriterien zum sicheren Betrieb erfüllt werden.



5.2 *bike-energy*® Qualitätsgarantie

Sicherheit für angeschlossene Akkus

- Höchste Sicherheitsstufe für angeschlossene Akkus:
- Akkus werden ausschließlich im originalen Ladeprotokoll geladen
- Akku - Lebensdauer wird 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)



Sicherheit und Komfort für Anwender und Stationsbetreiber

- *bike-energy*® Ladestationen garantieren sicheres Aufladen im Freien.

- E-Bikes, die ohne Heim-Ladegerät andockt werden, können sogar bei Regen und Nässe sicher aufgeladen werden
- E-Bikes werden bis zu 4 x 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 andockt. 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.

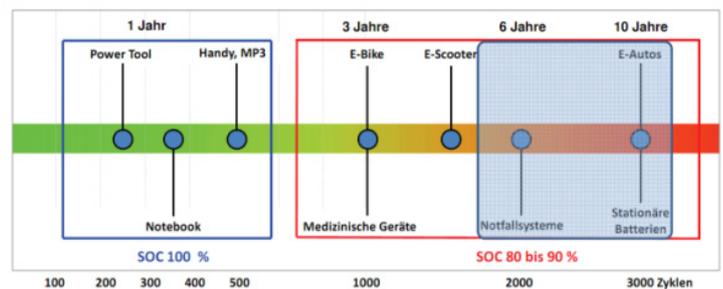
bike-energy[®] lädt den Akku nur etwa zu 90%.

Dadurch wächst die Lebensdauer des Akkus bis zum Zweifachen.



Lebensdauer (Zyklenzahl)

→ in Abhängigkeit von dem Ladezustand (SOC/DOD)



- je höher SOC, desto geringer Zyklenzahl
 - in manchen Applikationen 100 % SOC erforderlich
- je niedriger SOC, desto höher Zyklenzahl
 - in manchen Applikationen hohe Lebensdauer erforderlich
 - niedrigerer SOC auf Kosten der Kapazität

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.



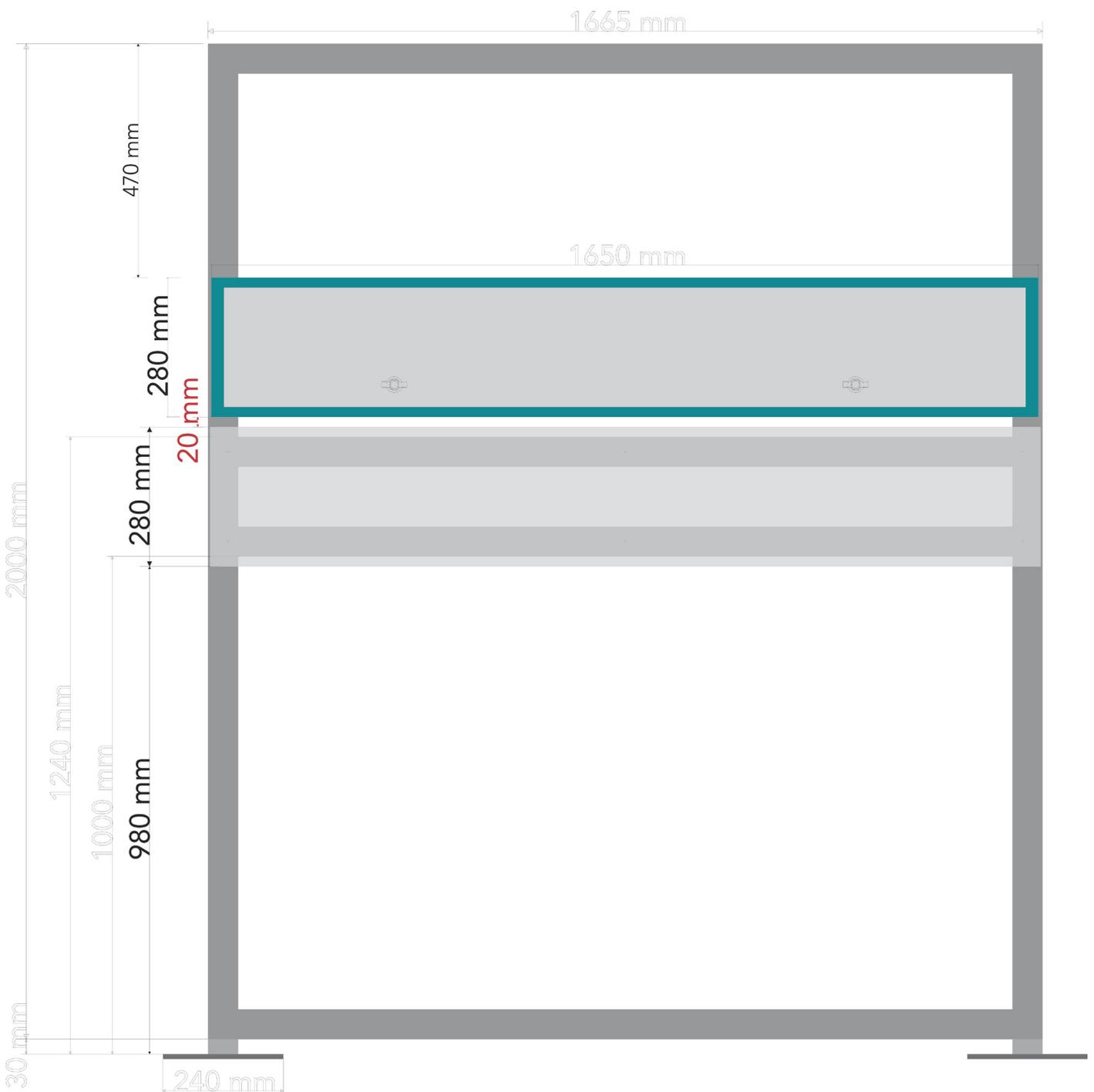
3. Gehäusedeckel 2 abnehmen
4. Einführung des Anschlusskabels durch die vorgesehenen Kabeleinführungsstellen: M25 or M32



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 wiedereinsetzen und festziehen.
8. Einschalten der Anlage und Funktionsprüfung durch Elektrotechniker.

**LINE Ladestation mit dem Ladekabelschrank LS11,
der an einem Rückwandplatte oder einer Wand montiert wird.**

Bitte beachten Sie Folgendes insbesondere der Abstand von **20mm** zwischen Kabelschrank (oben) und Ladestation (unten) zwingend notwendig ist, damit die Ladestation ausgehängt werden kann.



8. Bedienung

8.1 E-Bike Ladesystem

Zustand:	Display Anzeige:	Erklärung:
Ruhezustand	BEREIT	Die Elektronik ist im „Bereit Modus“
beim Andocken	SELFTEST...	Interner Sicherheitstest
nach ca. 5 sec	SELFTEST...OK	Interner Sicherheitstest
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.

Zustand:	LED Anzeige:	Erklärung:
Ruhezustand	Bereit	Ladestation ist im „Bereit Modus“ Ladevorgang
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“
voreingestellt werden.

4

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

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



9. Reinigung und Wartung

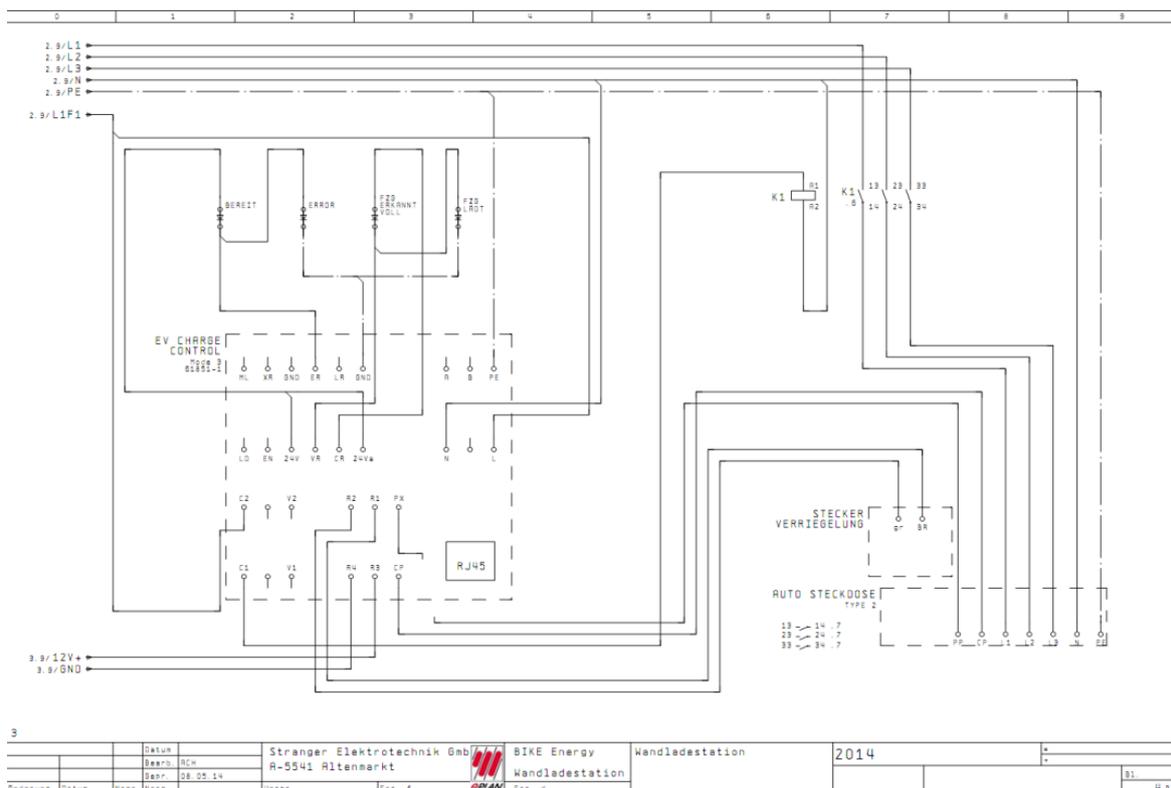
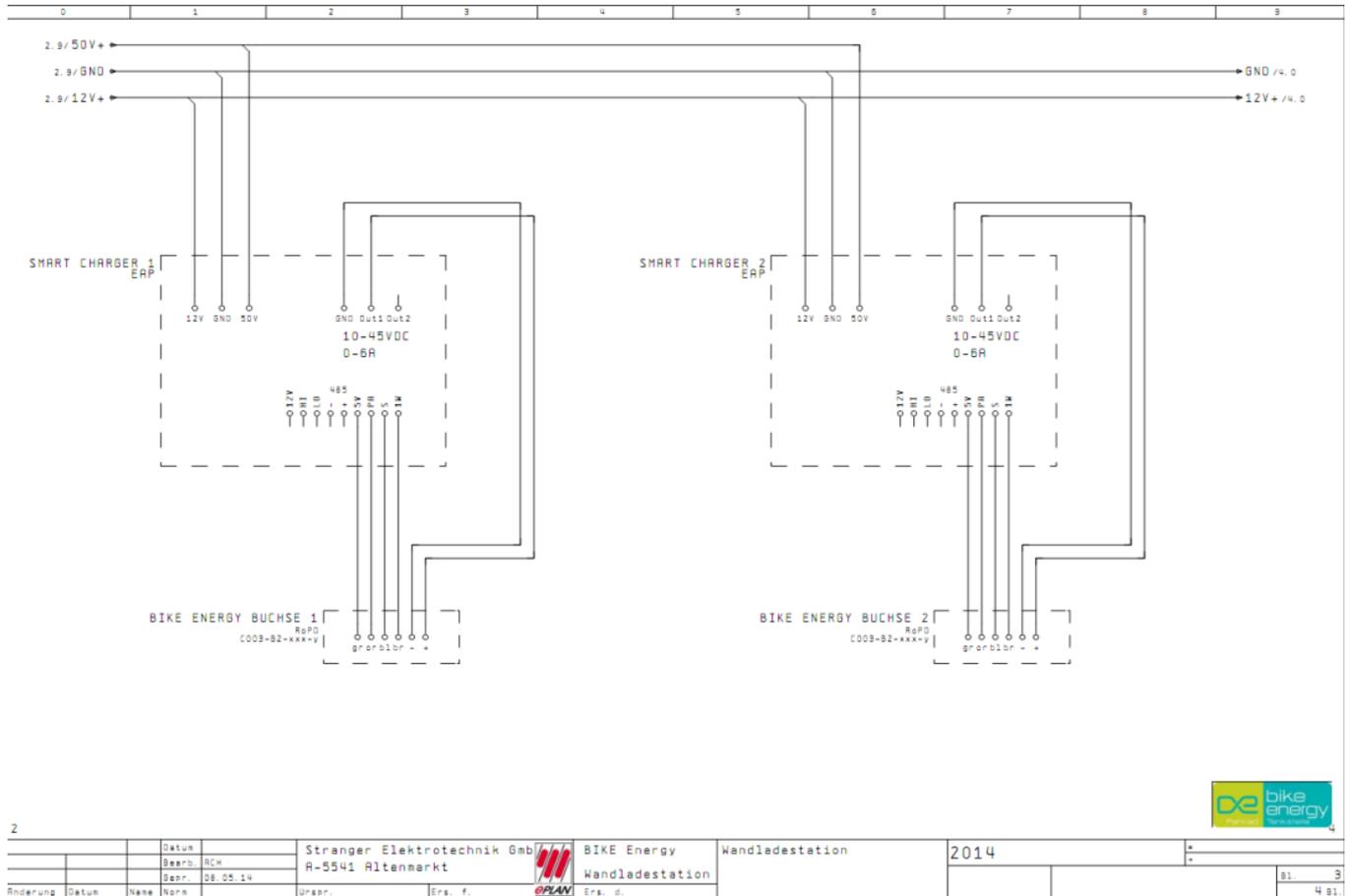
Die Gehäuseoberfläche mit einem feuchten und / oder trockenen Tuch reinigen, nicht scheuern.
Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

Vor dem Reinigen der elektrischen Kontakte die Ladestation stromfrei schalten.

Die elektrischen Kontakte mit einem „Kontaktspray“ oder ähnlichen Pflegemittel, die für elektrische Kontakte geeignet sind, reinigen. Eventuell dazu Wattestäbchen oder ähnliches verwenden. Die Anlage ist wartungsfrei, sollte 1x jährlich von einem Elektrotechniker hinsichtlich der Funktion der Schutzmaßnahmen überprüft werden.

Hier sind die jeweiligen örtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen.

10.1 Schaltpläne - B



bike-energy[®]

Produktion: Stranger Elektrotechnik GmbH | Ennsark 2 | 5541 Altenmarkt, Österreich

Distributor: MEGAtimer GmbH | Mitterschartenweg 7

5522 St. Martin am Tennengebirge, Österreich

Tel.: +43 (0) 6463 640 91 | office@bike-energy.com | www.bike-energy.com

bike-energy[®] ist eine Co-Produktion von

