



# Technical Specifications Bedien- und Installationshandbuch

## Ladesäule Twin

Ladesäule



### Inhalt

2	Inhaltsverzeichnis
3	Variantenübersicht
4	Hauptmerkmale / Key features
5	Wichtige Sicherheitsinformationen / Important safety information
6 - 11	Installation und Handhabung / Installation and operation
12	Installation mit Hausanschluss / Installation with a domestic outlet
14 - 16	Installation auf Betonfundament / Installation on concrete foundation
18	Erstinspektion / Initial inspection
19 - 21	Einstellen des Maximal-Stroms / Maximum current adjustment
22 - 25	Verbindung mit externer Steuerung Connection to external control
26 -30	Busregister und Funktionen / BUS register and functions
31 - 32	Wartung und Pflege / Maintenance and cleaning
3	
3 -38	Spezifikation / technical data sheet

# Handbuch | Ladesäule Twin

## Variantenübersicht



### Varianten der Ladesäule Twin

Artikelnummer	integriertes Ladekabel (Länge 5m)	Leistung	Schließfunktion
AL2eM	2 x Ladekabel bis max. 11 kW	2 x 11 kW	Plug & Play
AL2eM-S	2 x Ladekabel bis max. 11 kW	2 x 11 kW	Schlüsselschalter
AL2eM-R	2 x Ladekabel bis max. 11 kW	2 x 11 kW	RFID-Karte

# Handbuch | Ladesäule Twin

Hauptmerkmale /

Key features



## AC Ladesäule Twin / Artikelnummer: AL2eM

Die Ladesäule Twin ist praktisch, kompakt und preiswert. Durch die verbauten Typ 2 Kabel ist sie für den Plug&Play-Gebrauch als Parkplatzladesäule bestens geeignet. Die Ladesäule Twin ist als 3-phasige Version für 2 x 4,1 bis 11 kW Leistung einstellbar.

- erhältlich in schwarz / silber
- Ladeleistung: 2 x 11 kW (5x schnelleres Laden)
- LED Anzeige für Betriebszustand (Grün = Ladebereit, Blau = Laden, Rot = Fehler)
- Integriertes Ladekabel 2 x 5m (3 ph 11kW max.) Typ 2
- AC / DC Fehlerstrom Modul
- Verschiedene Schließfunktionen auf Anfrage erhältlich
- **Wichtig:** Kein vorinstallierter allstromsensitiver FI Typ B notwendig!

## AC charging station Twin / Artikelnummer: AL2eM

The charging station Twin ist basic, compact and affordable. With its tethered type 2 cables it is suitable for plug and play use in parking lots. It is available in an adjustable three-phase version for 2 x 4,1 to 11 kW charging capacity.

- available in black / silver
- charging capacity: 2 x 11 kW (for loading 5 times faster)
- LED display für operating condition (green = ready, blue = charging, red = error)
- tethered charging cable 2 x 5m (3 ph 11kW max.) type 2
- AC/DC residual current module
- keylock optional
- **Important:** No preinstalled AC / DC sensitive FI type B necessary!

# Handbuch | Ladesäule Twin

Wichtige Sicherheitsinformationen /  
Important safety information



Beachten Sie unbedingt die in dieser Anleitung gekennzeichneten Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen. Weitere Sicherheits- und Bedienungshinweise sind an und in der Ladestation angebracht. Die verwendeten Symbole haben die folgende Bedeutung:

It is essential that you pay close attention to the safety instructions and precautions marked in this manual. Further safety and operating guidelines are displayed on and in the charging station. The symbols used have the following meaning:



**GEFAHR!**  
**DANGER!**



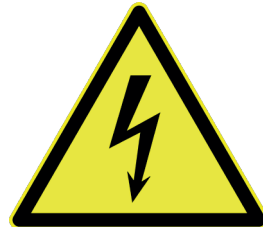
**ACHTUNG!**  
**CAUTION!**



**HINWEIS!**  
**NOTE!**



**ACHTUNG, ZUERST  
ANLEITUNG LESEN!**  
**CAUTION, CHECK  
INSTRUCTIONS FIRST!**



**HOCHSPANNUNG  
LEBENSGEFAHR!**  
**DANGER DUE TO  
ELECTRICALLY VOLTAGES!**



Bei dem beschriebenen Ladegerät für Elektrofahrzeuge handelt es sich um ein Produkt, das nur von Elektrofachkräften angeschlossen werden darf. Die Fachkräfte sollten sich mit dem Thema Elektromobilität und den dazugehörigen Normen vertraut gemacht haben.



Jegliche Beschädigung des Außengehäuses oder der Ladekabel bzw. der Isolationsteile der Ladesteckdose kann möglicherweise zu Bränden oder Verletzungsgefahr für Personen führen. Regelmäßige Kontrollen und ein sorgfältiger Umgang mit den Geräten beugen solchen Risiken vor. Bitte beachten Sie, dass die vorgeschriebenen Fehlerstromschutzschalter für den Personenschutz in der Vorinstallation oder in der Zuleitung jeder Ladestation installiert sein müssen.



Bei einigen Ausführungen der Ladestation sind ein oder mehrere Fehlerstromschutzschalter (RCD, 30mA oder RCD 6mA) auch direkt im Ladegerät eingebaut. Auch in diesen Fällen muss die Zuleitung, die dann eine gemeinsame Leitung für zwei Ladepunkte sein kann, mit Leitungsschutzschaltern LS (MCB) oder idealerweise FI und LS (RCD + MCB) abgesichert werden. Jeder Ladepunkt muss einen eigenen FI (RCD, Typ B TypA oder A+) haben.

Es ist sehr wichtig, dass das Gerät und die Gehäuseteile gut geerdet sind. Die Erdung muss bei der Installation von einer Elektrofachkraft überprüft werden. Je nach Aufstellungsort sind die notwendigen Maßnahmen zum Blitzschutz zu prüfen. Gegebenenfalls müssen zusätzliche Blitzschutzeinrichtungen in den Gebäuden oder der vorhandenen Vorinstallation installiert werden.

# Manual | Ladesäule Twin

## Installation and operation



The described charger for electric vehicles is a product that may only be connected by qualified electricians. Specialists should have familiarized themselves with the topic of electromobility and the associated standards.



Any damage to the outer casing or the charging cables or to insulation parts of the charging socket could possibly lead to fire or risk of injury to personnel. Regular checks and careful handling of these devices will prevent such risks. Please note that the prescribed residual current circuit breakers for personal protection must be installed in the pre-installation or in the supply line of each charging point.



With some versions of the charging point, one or more RCDs (RCD, 30mA or RCD 6mA) are also directly installed in the charging device. Even in such cases the supply line, which can then be a common line for two charging points, must be protected by miniature circuit breakers LS (MCB) or ideally FI and LS (RCD + MCB). Each charging point then also has its own FI (RCD, Type B or A+) within the pole.

It is very important that the equipment and the housing parts are well grounded. The earthing must be checked by a qualified electrician during installation. Depending on the installation site, the necessary measures for lightning protection must be evaluated. If necessary, additional lightning protection devices must be installed in the buildings or the existing pre-installation.



### Geeignete Orte für die Installation

Bitte beachten Sie, dass der richtige Ort für die Installation dort sein sollte, wo sich der Ladeeingang des gewählten Fahrzeugs befindet. Es wird empfohlen, dass das angeschlossene Kabel nicht zum Stolpern führen sollte.



Bitte beachten Sie auch, dass direkte Sonneneinstrahlung zu einer Verringerung des Ladestroms führt, wenn die interne Wärme automatisch den Strom verringert, solange das Ladegerät abkühlt.

Das Produkt besteht aus hochwertigem Aluminium und Kunststoff. Für die Installation wird empfohlen, die optionale Montageplatte zu verwenden, mit der auch die Befestigungspunkte in das Betonfundament gebohrt werden können (Bohrschablone).



Das Ladegerät ist besonders für den privaten oder halböffentlichen Bereich geeignet. Die Vandalismusbeständigkeit ist sehr hoch (IK08). RCD (FI) Typ A + muss für jeden Ladepunkt in der Verteilerplatine des Netzteils installiert werden. Andere Geräte oder andere Typen und Zubehörteile finden Sie auf unserer Website.

Es handelt sich um ein elektrotechnisches Produkt, das bei der Nutzung Abwärme erzeugt. In der warmen Jahreszeit und bei Betrieb unter Volllast kann sich das Gerät daher erwärmen. Die integrierte Temperaturmessung reduziert dann die mögliche Ladeleistung. Um dies zu vermeiden, wird dringend empfohlen, das Ladegerät nicht an einem Ort zu installieren, an dem es extremer Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.



# Manual | Ladesäule Twin

## Installation and operation



### Place of installation

Please be aware that the right place for Installation should be where the charging inlet to the choosed car will be. It is recommended that the connected cable should not lead to stumbling.



Please also consider that exposure to direct sunlight will lead to reduced charging current when the internal heat decrease automatically the current as long as the charger cooles down.

The product consists high quality aluminum and Plastic. It is recommended to use the optional mounting plate for installation, which you can also use for drilling the attachment points into the concrete foundation (drill pattern).



The charger is particularly suitable for private or semi-public use vandalism resistance is very high (IK08). An RCD (FI) type A is required to be installed in the distribution board of the power supply in every charging point. Other equipment or other types and accessories can be found on our website.

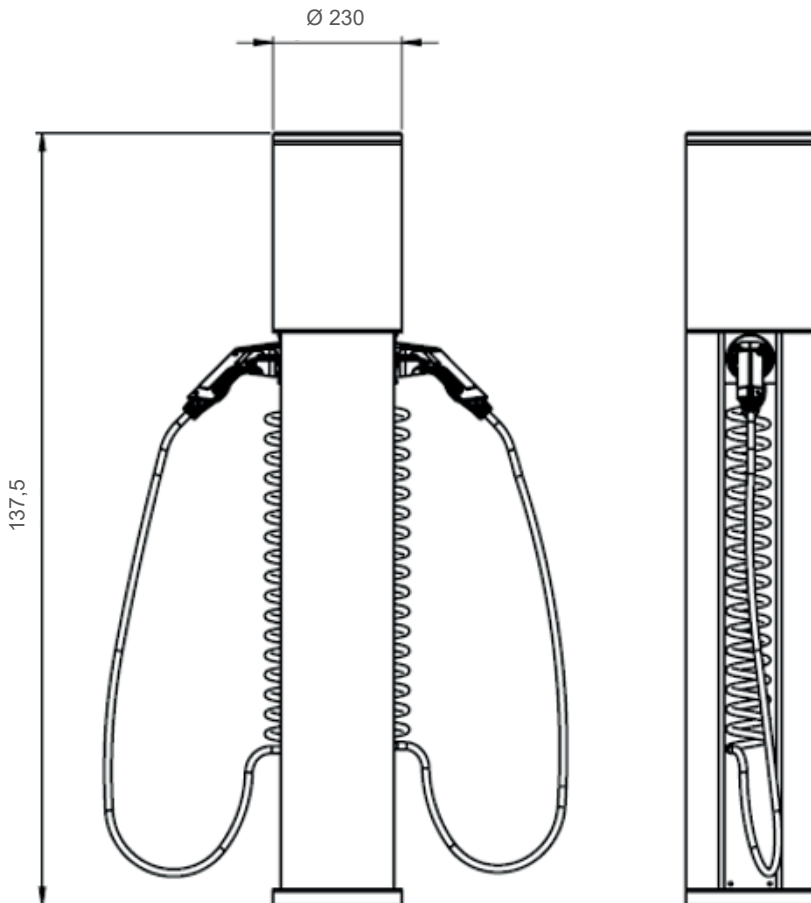
This is an electrotechnical product which generates waste heat when used. In the warm season and when operating under full load, the device can thus heat up. The integrated temperature measurement then reduces the possible charging power. To avoid this, it is strongly recommended to not install the charger in a place where it is exposed to extreme solar radiation.



### Empfohlene Werkzeuge für die Installation

- Schraubendreher Torx TX20, PH1, PH2
- Schraubendreher für Schlitzschrauben
- Steckschlüsselsatz
- E-Mobility-Testsimulator
- Erdanschluss- und RCB-Auslöseprüfgeräte

#### Bohrbild / drill pattern



# Manual | Ladesäule Twin

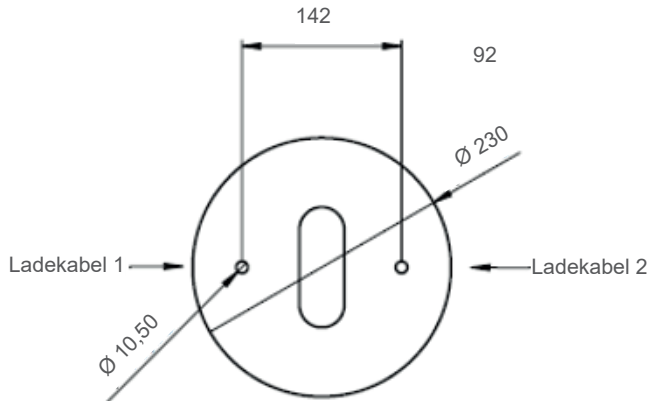
## Installation and operation



### Recommended tools for installation

- screwdriver Torx TX20, PH1, PH2
- screwdriver for slotted screws
- socket set
- e-mobility test simulator
- earth connection and RCB tripping test equipment

### Bohrbild / drill pattern



# Handbuch | Ladesäule Twin

Installation mit Hausanschluss /  
Installation with a domestic outlet



## Installation mit Hausanschluss

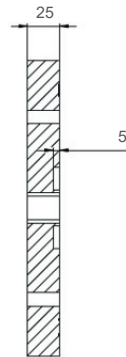
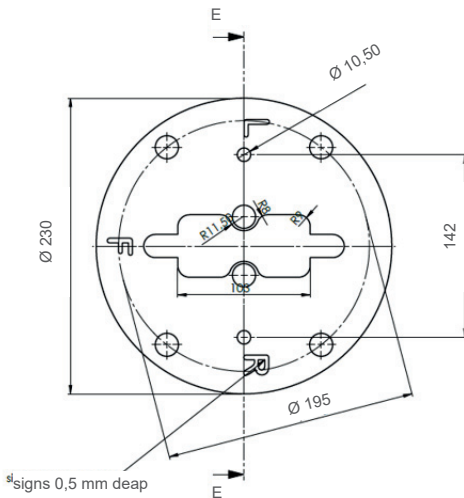
MCB und RCB (FI) - RCB in den  
Versorgungsleitungen erforderlich.



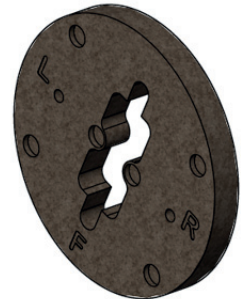
## Installation with a domestic outlet

MCB and RCB (FI) - RCB are required in the supply lines.

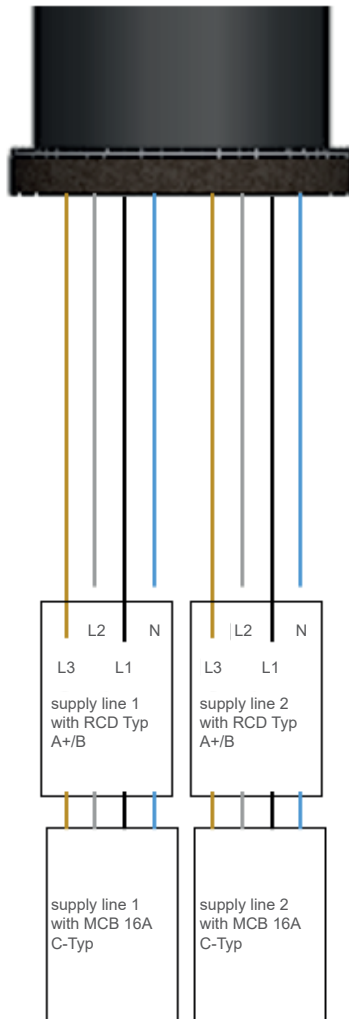
## Installation mit optionaler Montageplatte / Installation of optional mounting plate



SCHNITT E-E section



„F“= Front



## Information

- Die optionale Fundamentplatte muss vor der Montage bodeneben in das Fundament eingegossen werden. Es muss auf die richtige Ausrichtung geachtet werden!
- Before assembly, the foundation plate has to be poured into the foundation at ground level. Correct alignment must be observed!



# Handbuch | Ladesäule Twin

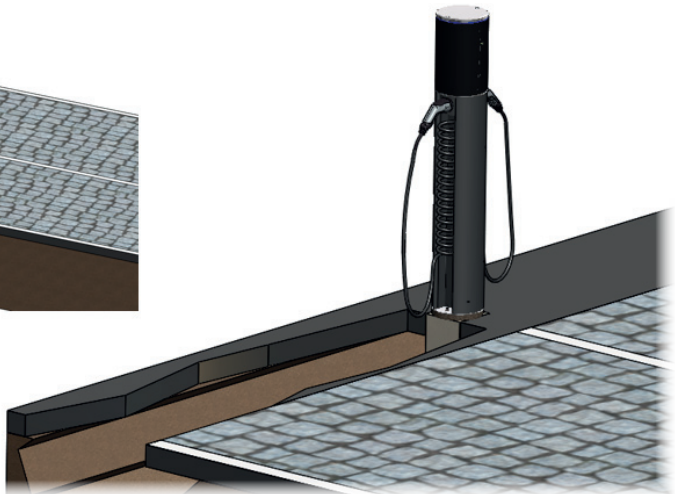
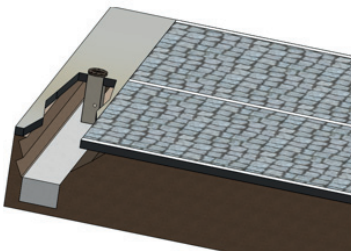
Installation auf Betonfundament /  
Installation on concrete foundation



## Installation auf einem Betonfundament / Installation on concrete foundation

- Stromversorgungskabel und Netzwirkkabel (Cat6 oder besser) sollten an einem Ort vorinstalliert werden, an dem das Ladegerät nicht häufig durch Autos beschädigt werden kann oder eine Schutzstange oder Ähnliches vorhanden ist.
- Power supply cable and network cable (Cat6 or better) should be preinstalled in a place, where they can not be damaged by cars or where a protective bar or similar protection devices are installed.

## Installation auf einem Betonfundament mit optionaler Montageplatte / Installation on concrete foundation with optional mounting plate

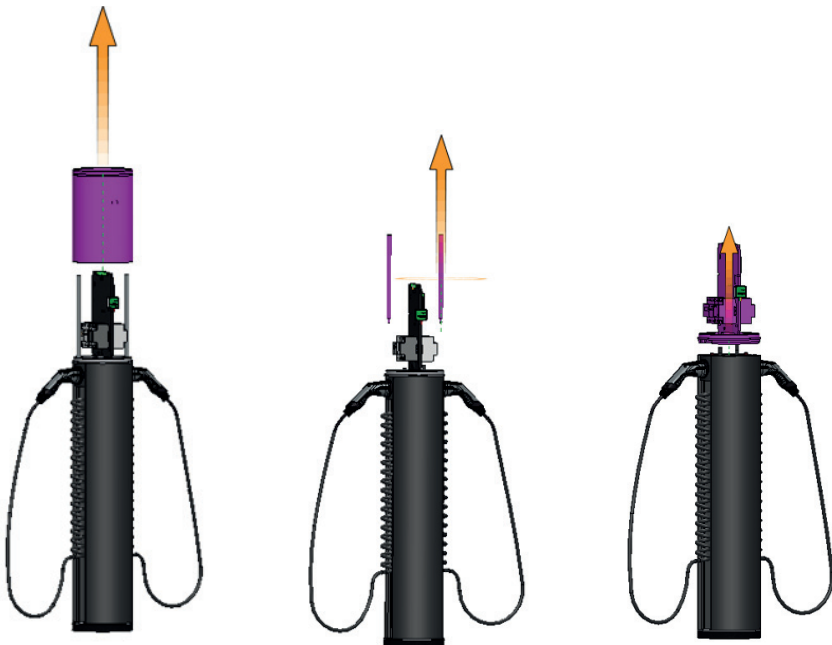


## Installationschritte

1. Entfernen Sie den Kopf, indem Sie zuerst die Schrauben am oberen Deckel öffnen
2. Befestigen Sie die Säule am Boden
3. Schließen Sie die Zuleitung bzw. Steuerleitung an den vorgesehenen Klemmen an (siehe Plan nächste Seite)
4. Aufschrauben des Deckels

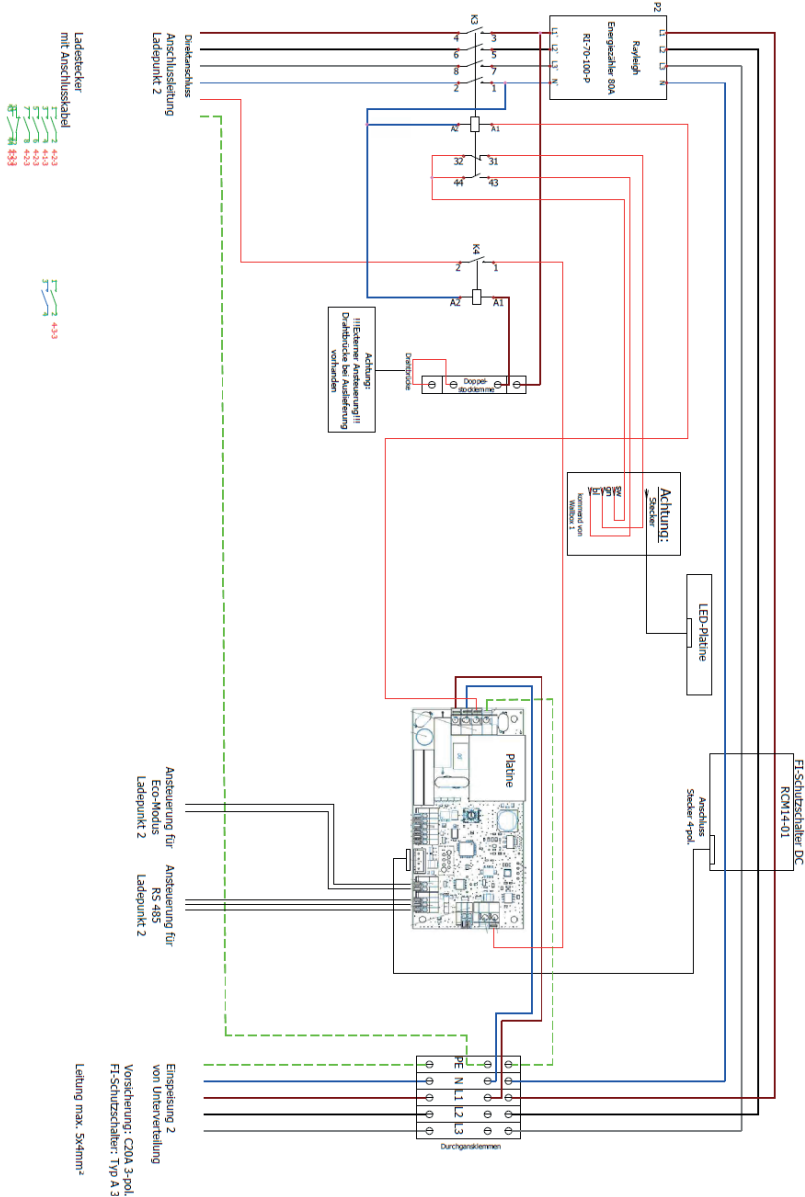
## installation steps

1. Open the screws on the top cover and remove the head part
2. Fasten the pillar to the ground
3. Connect the supply line / control line with the provided clamps (as pictured on the next page)
4. Unscrew the lid

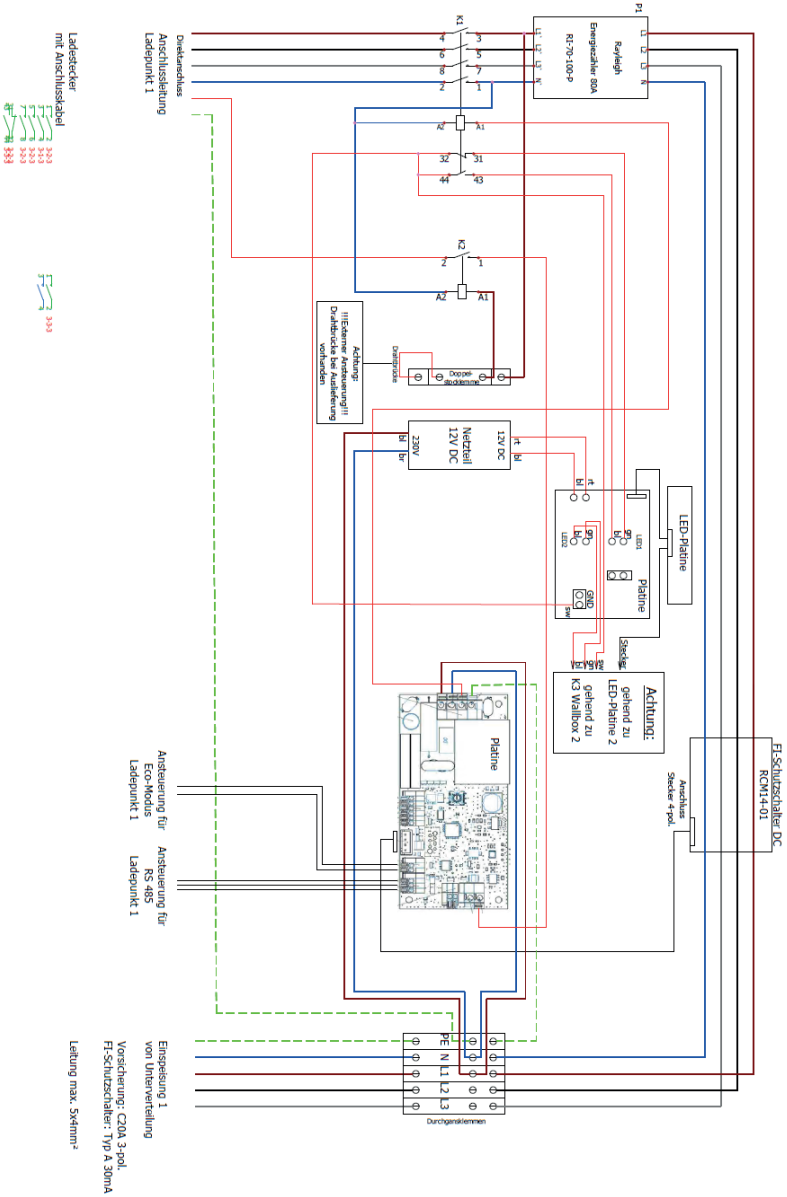


# Handbuch | Ladesäule Twin

Installation auf Betonfundament /  
Installation on concrete foundation









### 1. Optische Prüfung / visual inspection

- Gehäuse, Sockel, Fundament, die Verschraubung der Komponenten sowie Ladekabel und Ladebuchsen dürfen keine sichtbaren Schäden aufweisen.
- Housing, base, foundation, the screw connection of the components as well as charging cables and charging sockets should not exhibit any visible signs of damage.

### 2. Funktionstest / functional test

- Verwenden Sie den Adapter zur Fahrzeugsimulation, um die einwandfreie Funktion zu überprüfen. Führen Sie alle relevanten Ladevorgänge durch.
- Use the adapter for vehicle simulation to check the faultless function. Run through all relevant charging sequences.

### 3. Messungen / measurment

- Prüfung und Messung der Schutzeinrichtungen.
- Testing and measuring of the protective devices.

### 4. Schriftlicher Bericht / written report

- Die Ergebnisse der Inspektion, der Funktionsprüfungen und der Messungen sind zu dokumentieren und in der Produkt- und Installationsakte abzulegen.
- Results of the inspection, functional tests and measurements are to be documented and filed in the product and installation file.

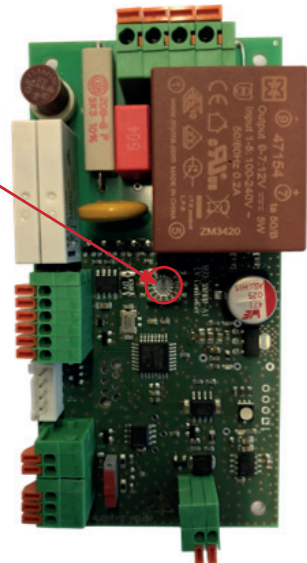
# Handbuch | Ladesäule Twin

## Einstellen des Maximal-Stroms / Maximum current adjustment



- Das Einstellen einer Strombegrenzung ist mit dem integrierten Drehschalter einfach möglich. Dies darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Der maximale Strom wirkt sich auf die gesamte Installation, die Stromquelle und das Ladeverhalten aus. Sie dürfen keine Änderungen an der Einstellung ohne Ihren Elektriker vor Ort vornehmen.
- It is possible to set a current limit by using the on board rotary switch. This should only be performed by a qualified electrician or ordered with maximum setting. The maximum current affects the whole installation, power source and charging behavior. You shall not attempt any changes to the setting without your local electrician.

3 phase	1 phase
1 - 6A	
2 - 7A	
3 - 8A	
4 - 9A	
5 - 10A	
6 - 13A	
7 - 14A	
8 - 15A	
9 - 16A	9 - 16A





### Schritt für Schritt

1. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung unterbrochen ist.
2. Drehen Sie den Drehschalter mit einem kleinen Schraubendreher auf die korrekte Position (vgl. Tabelle).
3. Schließen Sie die Abdeckung wieder.
4. Stellen Sie die Stromzufuhr wieder her. Die Einstellungen werden nach dem Neustart automatisch übernommen, wie im Falle eines Stromausfalles.
5. Verbinden Sie den Ladestecker mit dem Test-Simulator oder reinem Fahrzeug, das beim Laden den Stromfluss anzeigt.
6. Gleichen Sie die Einstellungen mit dem tatsächlichen Stromfluss ab.



LED-Anzeige der Einstellungen während der Boot-Sequenz: Die blaue Blinksequenz zeigt die Zehnerstelle, die grüne Blinksequenz zeigt die gewählte Einerstelle des Stromes.

z. B.  
32 Ampere = 3 lange Blinkzeichen blau und 2 Blinkzeichen grün (kurz)

15A = 1 x blau / 5 x grün

3 phase	1 phase
1 - 6A	
2 - 7A	
3 - 8A	
4 - 9A	
5 - 10A	
6 - 13A	
7 - 14A	
8 - 15A	
9 - 16A	9 - 16A

# Manual | Ladesäule Twin

## Maximum current setting



### Step by step

1. Ensure that the power source is disconnected.
2. Turn the rotary switch with a small screwdriver to the correct position (see table).
3. Close the cover.
4. Enable the power source. The settings will be active after a reboot of the charger after a power-off.
5. Connect the charger to the test-simulator or a car which shows the current while charging.
6. Control the settings with the real current.



LED display of the settings during the boot sequence: The blue flashing sequence shows the tens place, the green flashing sequence shows the ones place of the current.

z. B.  
32 ampere = 3 long blue blinks and 2 short green blinks

15A = 1 x blue / 5 x green

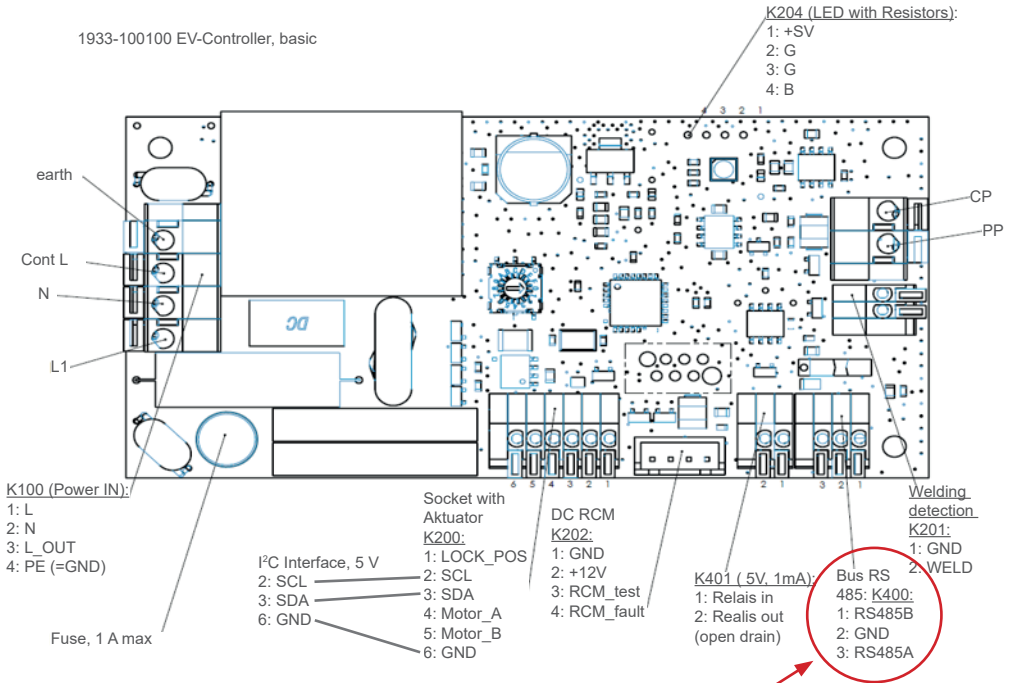
3 phase	1 phase
1 - 6A	
2 - 7A	
3 - 8A	
4 - 9A	
5 - 10A	
6 - 13A	
7 - 14A	
8 - 15A	
9 - 16A	9 - 16A

# Handbuch | Ladesäule Twin

Verbindung mit externer Steuerung /  
Connection to external control



1933-100100 EV-Controller, basic

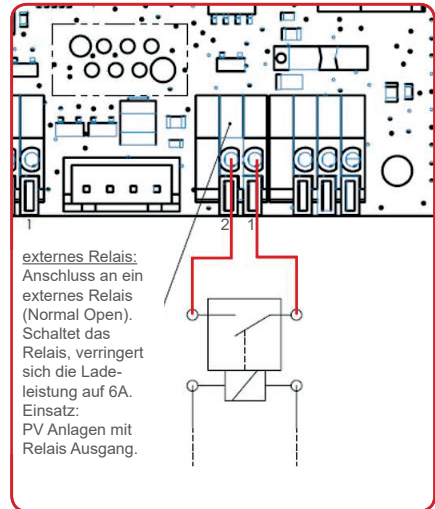
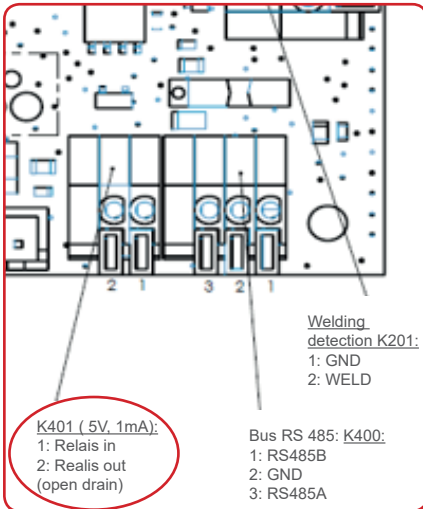


**Bus RS 485: K400:**  
1: RS485B  
2: GND  
3: RS485A

## Information

- Nutzen Sie den RS 485 / Modbus Bus für die Verbindung mit externen Steuerungen.
- Use the RS 485 / Modbus Bus connection for external control.





## Information

Neben dem Bus Anschluss befindet sich ein 2 poliger Eingang, der für einfache externe Steuerung genutzt werden kann. Der „open drain“ Eingang stellt 5V / 1mA zur Verfügung. Dieser Eingang kann an einem externen oder in der Ladebox eingebautem Relais angeschlossen werden. Das Relais ist NO (ungeschaltet offen). Schaltet das Relais, wird der Lader auf seinen minimalen Ladestrom von 6A (eco-mode) heruntergeregelt. Ideal für die Einbindung in PV Altanlagen oder anderen Steuerungen. Da dieser Eingang die Ladevorrichtungen nicht ganz abschaltet bleibt das Fahrzeug verbunden, geheizt und lädt minimal.

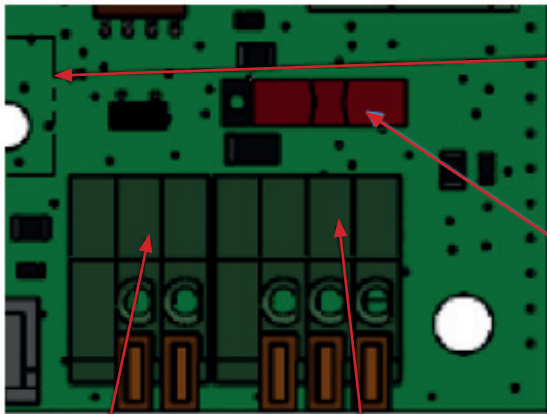


Next to the BUS connection there is a 2-pin entrance for basic external control. The open drain entrance provides 5V / 1mA. This entrance can be connected to an external or built in relays. The relays is NO (Normal Open). When the relays switches the charging current is turned down to a minimum level of 6A (eco-mode). This is ideal for embedding in old PV systems or other control. This entrance does not turn off the charging device completely, so the vehicle stays connected, heated and loading on a minimum level.



### So ändern Sie die Modus-ID:

1. Schreiben Sie eine neue ID für die Adresse 6
2. Lesen Sie zur Überprüfung die Adresse 6
3. Schreiben Sie 1 an Adresse 7 um sie im EEPROM zu speichern
4. Schreiben Sie 1 an Adresse 8 um neu zu starten



Programmier Adapter:  
K203 (ISP):  
Würth 490107670612  
(nicht onboard)

- 1: MISO
- 2: +SV
- 3: SCK
- 4: MOSI
- 5: RES#
- 6: GND

K401 (.5V\_1mA):  
1: Relais innen  
2: Relais aussen  
(offene Senke)

Bus RS  
485: K400:  
1: RS485B  
2: GND  
3: RS485A

### Information

Verwenden Sie den Busabschlusswiderstand bei Gruppen von Ladegeräten, welche am Ende der verbundenen Gruppe mit dem Bus verbunden sind.





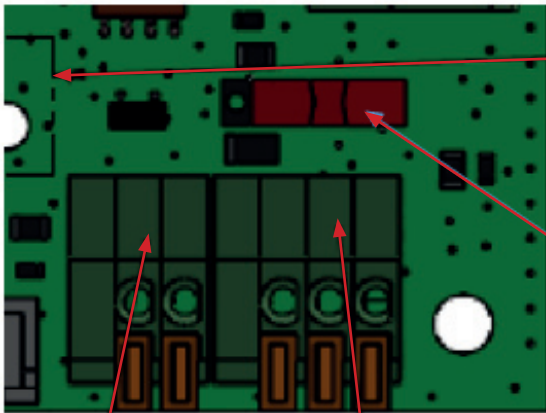
# Manual | Ladesäule Twin

## Connection to external control



### how to change the mode-ID:

1. Write new ID for address 6
2. Read address 6 for checking
3. Write 1 to address 7 to save it in the EEPROM
4. Write 1 to address 8 to reboot



Programming Adapter:  
K203 (ISP):  
Würth 490107670612  
(not onboard)

- 1: MISO
- 2: +SV
- 3: SCK
- 4: MOSI
- 5: RES#
- 6: GND

K401 (5V\_1mA):  
1: Relais in  
2: Relais out  
(open drain)

Bus RS  
485: K400:  
1: RS485B  
2: GND  
3: RS485A

### Information

Use the bus terminating resistor for groups of chargers that are connected to the BUS at the end of the connected group.





## Parameter lesen – READ HOLDING REGISTERS (0 x 0,3) verwenden / read parameters – use READ HOLDING REGISTERS (0 x 0,3)

Adresse / address	Parameter / parameter
0	EVSE Status: 1 bereit, 2 verbunden, 3 laden / EVSE status: 1 ready, 2 connected, 3 charging
1	tatsächlicher Modbus ID; Standard 1 / actual modbus ID; standard 1
2	installierte Verstärker (vom Drehschalter lesen) / installed amplifier (read rotary switch)
3	Entsperren erzwingen (immer 0) / force unlock (always 0)
4	0 = Ladestation aktiviert; 1 = deaktiviert / 0 = charging station activated; 1 = deactivated
5	gedrosselt A / reduced A
6	neue Modbus ID / new modbus ID
7	Schreiben von neuer ID in das EPROM / new ID in EPROM writing
8	Reboot-Einheit, immer 0 / reboot-unit; always 0

**Parameter schreiben – WRITE MULTIPLE  
PARAMETERS (0 x 10) verwenden /  
write parameters – use WRITE MULTIPLE  
PARAMETERS (0 X 10)**

Adresse / address	Parameter
0	N/A (schreibgeschützt) / N/A (read-only)
1	N/A (schreibgeschützt) / N/A (read-only)
2	N/A (schreibgeschützt) / N/A (read-only)
3	1 = Entsperren erzwingen / 1 = force unlock
4	0 = Ladestation aktiviert; 1 = deaktiviert / 0 = charging station activated; 1 = deactivated
5	tatsächliche Ampere einstellen; muss höher als 6A sein / set actual amps; has to be over 6A
6	schreiben einer neuen Modbus-ID / writing of a new modbus ID
7	0 = keine Aktion; 1 Parameter 6 in EPROM schreiben / 0 = no action; writing 1 parameter 6 in EPROM
8	0 = keine Aktion, 1 Einheit startet neu / 0 = no action; reboot of one unit

Adresse / address	Darstellung / description
0, 1, 2, 4, 5, 6	integer 16-Bit
7, 8	boolean (0/1)



### Information



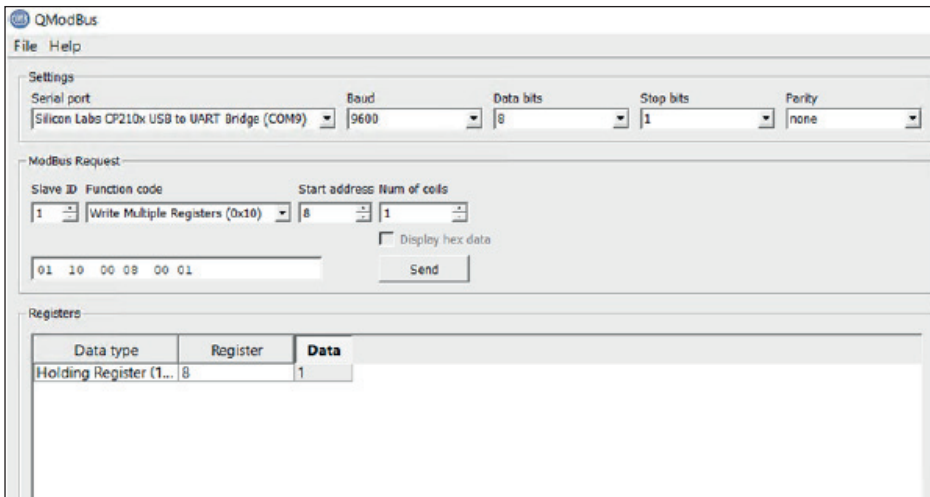
- Es ist auch möglich die Überwachung und die Abänderung der BUS Einstellungen mit Standardprogrammen wie QModBus und RS485 Converter vorzunehmen. z.B. DSD TECH oder Model SH-U10. Natürlich können auch andere marktübliche Programme oder Konverter verwendet werden. Zum besseren Verständnis haben wir die Basisstrukturen dieser Programme im Folgenden dargestellt.
- For BUS monitoring and changing the settings it is possible to use standard programs like QmodBus and USB to RS485 Converter. e.g. DSD TECH or Model SH-U10. It is also possible to use any other relevant program or converter. There are plenty of them on the market. For better understanding the basic structure of these kind of programs is shown in the following.

### BUS Verbindung / BUS connection

Baudrate / baud rate	9600
Parität / parity	keine / none
Stopbits / stop bits	1
Data Bit / data bit	8

## Standard Kommunikationsrahmen / standard communication frame

1.     Protokol: Modbus RTU (HEX) /  
       protocol: modbus RTU (HEX)
2.     8-Bit Slave-Adresse (0 x 01) /  
       8-bit slave address (0 x 01)
3.     Funktionsmodus (z.B. 0 x 0,3 / 0 x 10) /  
       function mode (e.g. 0 x 0,3 / 0 x 10)
4.     N x 8 Bit-Daten – Registeradresse (16 Bit); Anzahl der Spulen  
       (16 Bit, z.B. 0 x 09 für alle Register, die mit der Adresse 0 x 00  
       beginnen); tatsächliche Daten (z.B. 16 Bit integer) /  
       N x 8 bit data – register address (16 bit); number of coils  
       (16 bit, e.g. 0 x 09 for all registers if starting with address 0 x 00);  
       actual data (e.g. 16 bit integer)
5.     16 Bit zyklische Redundanzprüfung (CRC)  
       zur Benachrichtigungsverifizierung /  
       16 bit cyclic redundancy check (CRC) for message verification



The screenshot shows the QModBus software interface. The 'Settings' section is configured with the following values:

- Serial port: Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM9)
- Baud: 9600
- Data bits: 8
- Stop bits: 1
- Parity: none

The 'Modbus Request' section is configured as follows:

- Slave ID: 1
- Function code: Write Multiple Registers (0x10)
- Start address: 8
- Num of coils: 1
- Display hex data:
- Hex data field: 01 10 00 08 00 01
- Send button: [Send]

The 'Registers' section contains a table with the following data:

Data type	Register	Data
Holding Register (1... 8	8	1

# Handbuch | Ladesäule Twin



## Busregister und Funktionen / BUS register and functions

QModBus

File Help

Settings

Serial port: Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM9) | Baud: 9600 | Data bits: 8 | Stop bits: 1 | Parity: none

ModBus Request

Slave ID: 1 | Function code: Read Holding Registers (0x03) | Start address: 0 | Num of coils: 9

Display hex data

01 03 00 00 00 09

Send

Registers

Data type	Register	Data
Holding Register (1...	0	1
Holding Register (1...	1	1
Holding Register (1...	2	14
Holding Register (1...	3	0
Holding Register (1...	4	0
Holding Register (1...	5	14
Holding Register (1...	6	0
Holding Register (1...	7	0
Holding Register (1...	8	0

Bus Monitor

Raw data received:

Clear

```
01 03 10 00 01 00 01 00 0e 00 00 00 00 0e 00 00 00 00 00 7a f1
01 03 12 00 01 00 01 00 0e 00 00 00 00 0e 00 00 00 00 00 9b 5c
01 03 12 00 01 00 01 00 0e 00 00 00 00 0e 00 00 00 00 00 9b 5c
01 03 12 00 01 00 01 00 0e 00 00 00 00 0e 00 00 00 00 00 9b 5c
```

ModBus requests/responses:

Clear

	I/O	Slave ID	Function code	Start address	Num of coils	CRC
1	Req >>	1	3	0	8	0000
2	<< Resp	1	3	0	4	7af1
4	Req >>	1	3	0	9	0000
5	<< Resp	1	3	0	4	9b5c
6	Req >>	1	16	8	1	0000
7	Req >>	1	16	8	1	0000
8	Req >>	1	16	8	1	0000
9	Req >>	1	3	0	9	0000
10	<< Resp	1	3	0	4	9b5c
11	Req >>	1	3	0	9	0000
12	<< Resp	1	3	0	4	9b5c
13	Req >>	1	16	8	1	0000

# Handbuch | Ladesäule Twin

Wartung und Pflege /

Maintenance and cleaning



- Nach DGUV V3 ist der Betreiber elektrischer Anlagen gesetzlich verpflichtet, die Anlagen auf ihren funktions- und sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand hin zu überprüfen.
- According to DGUV V3, the operator of electrical equipment is legally obliged to check the systems to ensure that they are in proper condition with regard to functionality and safety.

## Wartungszeitpunkte / maintenance times

- Bei der ersten Prüfung vor der Inbetriebnahme
- Through initial testing before commissioning
- Durch regelmäßig durchgeführte periodische Inspektionen
- Through periodic inspections conducted regularly
- Nach jeder Änderung oder Reparatur
- After each modification or repair

## Achtung! / Caution!

- Installation und Wartung dürfen nur von qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden. Im Falle eines Verstoßes gegen diese Vorschrift erlischt die Gewährleistungspflicht des Herstellers mit sofortiger Wirkung.
- Installation and maintenance should only be carried out by qualified electrical contractors. In the event of a breach of this requirement, the manufacturer's warranty obligations shall expire with immediate effect.



# Handbuch | Ladesäule Twin

Wartung und Pflege /

Maintenance and cleaning



- Nach DGUV V3 ist der Betreiber elektrischer Anlagen gesetzlich verpflichtet, die Anlagen auf ihren funktions- und sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand hin zu überprüfen.
- According to DGUV V3, the operator of electrical equipment is legally obliged to check the systems to ensure that they are in proper condition with regard to functionality and safety.

## Wartungszeitpunkte / maintenance times

- Bei der ersten Prüfung vor der Inbetriebnahme
- Through initial testing before commissioning
- Durch regelmäßig durchgeführte periodische Inspektionen
- Through periodic inspections conducted regularly
- Nach jeder Änderung oder Reparatur
- After each modification or repair

## Achtung! / Caution!

- Installation und Wartung dürfen nur von qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden. Im Falle eines Verstoßes gegen diese Vorschrift erlischt die Gewährleistungspflicht des Herstellers mit sofortiger Wirkung.
- Installation and maintenance should only be carried out by qualified electrical contractors. In the event of a breach of this requirement, the manufacturer's warranty obligations shall expire with immediate effect.





# Handbuch | Ladesäule Twin

Spezifikation /

technical data sheet



## Allgemein / general

Produktlinie / product line	Dual-Port-Pol, 2 x 11 kW - SIFlex mit spiralförmigem Ladekabel / dual-port-pole, 2 x 11 kW - FiFlex with spiral charging cable
Produktnummer / product number	DE11CSAC-C2C2
Verpackung / packaging	stehend 3 Stück/Palette, Euro Palette, standing 3 pieces/pallet, Euro pallet
Normen / standards	IEC 61851-1 :2012-01 ; VDE 0100-722 EMC directive 2014/30/EU DIN IEC / TS 61439-7 IEC64/1846/CDV:2012 (DIN VDE 0100-722)

## Gehäuse und Außenbauteile / enclosure

Struktur / structure	Metallsäule / metal pillar
Material und Oberfläche / material and surface	Aluminium, pulverbeschichtet, Kopfplastik aluminum, powder coated, head plastic
Oberflächenschutz und Farben * / surface protection and colour *	einschichtiger Lack, schwarz / anthrazit single layer varnish, black / anthracite
Montage / mounting	Schrauben je nach Untergrund / Screws depending on mounting surface
Maße (H x B x T) / dimensions (h x w x d)	476 mm x 396 mm x 165 mm

# Handbuch | Ladesäule Twin

Spezifikation /  
technical data sheet



## Anschluss

Stromversorgung	Inlandsanschluss gemäß den regionalen Vorschriften
Nennspannung	230 / 400V
Nennstrom	2 x 16A (max. 20A)
Nennfrequenz	50Hz
Vorsicherung	16A pro Ladepunkt (max. 20A)
Zuleitung*	min. 2,5 mm <sup>2</sup> / max. 4 mm <sup>2</sup> je Ladepunkt
Kommunikationsleitung	Netzkabel min Cat 6, CAN-Bus, RS 485
Backend Kommunikation	OCPP 1.2/1.5/1.6, versch. Integrationen mit Backend-Systemen verfügbar
Ferndiagnose, Software Update	in Backend-verbundenen Typen integriert

\* Abhängig von der Kabellänge. Muss den Installationsvorschriften des jeweiligen Landes entsprechen.

## connection

power supply	Domestic connection according to regional regulations
nominal voltage	230 / 400V
rated current	2 x 16A (max. 20A)
nominal frequency	50Hz
back-up-fuse	16A per charging point (max. 20A)
supply line*	min. 2,5 mm <sup>2</sup> / max. 4 mm <sup>2</sup> per charging point
communication network	network cable min Cat 6, CAN bus, RS 485
back end communication	OCPP 1.2/1.5/1.6, different integrations with back end systems available
remote diagnosis, software update	integrated in back end connected types

\* Depending on length of charging cable. Must comply with the national installation regulations.

# Handbuch | Ladesäule Twin

Spezifikation /

technical data sheet



## Anschluss am Fahrzeug / vehicle interface

Ladepunkt links / charging point left	Ladekabel, Typ 2, IEC 62196-2 / charging cable, type 2, IEC 62196-2
Ladepunkt rechts / charging point right	Ladekabel, Typ 2, IEC 62196-2 / charging cable, type 2, IEC 62196-2
Ausgangsspannung / output voltage	230 / 400V
Maximaler Ladesstrom / maximum charge current	3 x 16A pro Ladepunkt / 3 x 16A per charging point
Maximale Ladeleistung / maximum charging power	2 x 11kW (11kW pro Ladepunkt) / 2 x 11kW (11 kW per) charging point
Kommunikation / communication	Hochrangige Kommunikation, IEC 15118 optional / high level communication, IEC 15118 optional
Ladesteuerung / charging control	Kommunikation nach IEC 61851-1, Modus 3 / communication according to IEC 61851-1, mode 3

## Kundenschnittstelle / customer interface

Authentifizierung / authentication	Schlüsselschalter (optional) / key switch (optional)
Handhabung / operation	Schalter- oder Knopfbetrieb / switch or button operated
Verbrauchszähler* / consumption meter*	installierte Stromzähler (MID-konform) sind zur Abrechnung zugelassen/ installed electricity meter (MID-compliant) are allowed for billing
<small>* Abhängig von den Landesvorschriften können weitere Genehmigungen erforderlich sein. * Depending on national regulations further permits may be necessary.</small>	

## Information

- Die installierten Stromzähler sind für die Abrechnung nach EU-Recht zugelassen (MID-konform). Je nach Landesvorschriften können weitere Zulassungen erforderlich sein. Zulassung auf Anfrage.
- The installed electricity meters are approved for billing according to EU law (MID-compliant). Depending on country regulations, further approvals may be necessary. Approval on request.



# Handbuch | Ladesäule Twin

Spezifikation /

technical data sheet



## Sicherheits- und Schutzvorrichtung / safety and protective devices

Reststromgerät pro Ladepunkt\* /  
residual current device per charging  
point\*

nicht enthalten /  
not included

Stromzähler /  
energy meter and  
current monitoring

MID Zähler /  
MID meter

Installationsschutz /  
installation protection

4 Pole (für 3-Phasen-Typen)  
mit Schweißnahterkennung /  
4 poles (for 3-phase-types)  
with weld detection

\* Für Wartungszwecke sollte ein RCD in der Vorinstallation installiert werden. RCD TypA+ sollte bevorzugt werden. Auch möglich RCD TypB (nicht zulässig in Reihe mit RCDs Typ A !)

\* For maintenance purposes, RCD should be installed in the pre-installation. RCD TypA+ should be preferred. Also possible RCD TypB (not permitted in line with Typ A RCD's !)

## Zubehör / accessories

Montageplatte mit Bohrschablone /  
mounting plate with drill pattern

auf Anfrage /  
on request

Kontroll Modul, Anzeigemodul, DC-  
Fehlerstrommodul / control module,  
display module, residual current  
module

auf Anfrage /  
on request

## Betriebsbedingungen / operating conditions

Schutzklasse / protection class	2 gemäß DIN EN 61140 / VDE0140-1 / 2 according to DIN EN 61140 / VDE0140-1
Überspannungskategorie / surge voltage category	3
Max. Umgebungstemperatur, Lager / max. surrounding storage temperature	-30° bis +80°
Max. Umgebungstemperatur, Betrieb / max. ambient operation temperature	-30° bis +40° (+50°)
Relative Luftfeuchtigkeit / relative air humidity	5 – 95% (nicht kondensierend / non condensing)
Verschmutzungsgrad / pollution degree	3
Gehäuseschutzklasse / housing protection class	IP44 / IK08
<p>* Umgebungstemperatur +50°C bei gleichzeitigem maximalen Ladestrom kann zu einer elektronischen Reduzierung der Ladeleistung führen. Environmental temperature +50°C with simultaneous maximum charging current can lead to electronic reduction of the charging power.</p>	

## Zulassung / certification

CE	DIN EN 61851-1 / IEC 61851-22, DIN IEC/TS 61439-7 Emission according to EN55011 Class, Conducted emission EN55011B, Interference immunity EN61000-4-4, Burst: +/- 2,0kV, EN61000-4-5: Surge: +/- 1kV LN, +/-2kV, housing / sealing: IP 44
----	--



[www.alphatec-systeme.de](http://www.alphatec-systeme.de)

## **Alphatec Schaltschranksysteme GmbH**

Bibersbach 2a | 93179 Brennbach | Deutschland  
Tel.: +49 (0)9484 951090 | Fax: +49 (0)9484 951095  
[info@alphatec-systeme.de](mailto:info@alphatec-systeme.de)

