

**Mise en service de la commande de charge basic EV Charge Control (EV-CC-AC1-M3-C...)**

La commande de charge basic EV Charge Control est conçue exclusivement pour commander et contrôler la recharge de véhicules électriques en mode 3 conformément à la norme CEI 61851-1, AC niveau 2 selon SAE J1772, et en mode 3 conformément à la norme GB/T 18487.1.

La commande de charge est intégrée dans une infrastructure de recharge définie.

|                      |  |
|----------------------|--|
| EV-CC-AC1-M3-CBC-... | Stations de charge avec une prise de charge d'infrastructure ou un connecteur de charge de véhicule (cas B ou cas C selon CEI 61851-1 et GB/T 18487.1) |
| EV-CC-AC1-M3-CC-...  | Stations de charge avec un connecteur de charge de véhicule (cas C selon CEI 61851-1 et GB/T 18487.1 ainsi que selon SAE J1772)                        |

La commande de charge est équipée d'une interface de communication qui permet de lire ou d'écrire les données d'état et les signaux de commande.

**1 Consignes de sécurité**

**Seul un personnel spécialisé est habilité à effectuer l'installation**

L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées à un personnel spécialisé dûment qualifié en électrotechnique. Respecter les instructions d'installation. Lors de la mise en place et de l'exploitation des stations de charge pour les véhicules électriques, respecter les dispositions et normes de sécurité en vigueur de même que les règles générales relatives à la technique. Les caractéristiques relatives à la sécurité se trouvent dans ces instructions et les certificats joints (attestation de conformité et autres homologations éventuelles).

**Risque de tension de contact dangereuse**

Les appareils à circuit imprimé EV-CC-...-PCB ne comportent aucune protection contre les tensions de contact dangereuses. Lorsque le capot a été retiré, les pièces présentant une tension dangereuse sont accessibles dans les appareils sur profilé EV-CC-...-HS.

N'effectuer le montage, le démontage ou la configuration de l'appareil que si ce dernier est hors tension. L'appareil doit être uniquement utilisé dans un boîtier conforme aux exigences nationales en vigueur applicables aux stations de charge.

**Décharge électrostatique**

L'appareil contient des éléments pouvant être endommagés ou détruits par des décharges électrostatiques. Lors de la manipulation de l'appareil, respecter les mesures de sécurité nécessaires en matière de décharges électrostatiques selon les normes CEI 61340-5-1 et EN 61340-5-1.

**Il est interdit d'ouvrir ou de modifier l'appareil.**

L'ouverture ou la modification de l'appareil effectuée autrement que par la configuration est interdite. L'appareil ne peut être réparé par vos soins, mais il peut être remplacé par un appareil équivalent. Seul le fabricant est autorisé à réparer l'antenne.

**N'utiliser l'appareil que dans un environnement propre et sec**

L'indice de protection de l'appareil est prévu pour un environnement propre et sec avec un degré de pollution 2 selon CEI 60664-1.

Si l'appareil est destiné à une infrastructure de recharge en extérieur, un boîtier de station de charge d'indice de protection IP5X selon CEI 60529/EN 60529 permet, par ex., d'obtenir un degré 2 de pollution dans le microenvironnement.

Ne pas soumettre l'appareil à des sollicitations dépassant les limites spécifiées.

**2 Montage**

**2.1 Montage du circuit imprimé (seulement EV-CC-...-PCB) [1]**

Quatre alésages sont prévus pour le montage du circuit imprimé (diamètre 4 mm). Respecter les distances dans l'air et les lignes de fuite nécessaires par rapport aux surfaces conductrices.

**2.2 Montage du boîtier (seulement EV-CC-...-HS) [2]-[5]**

**Retrait du capot**

A la livraison, le capot n'est pas encliqueté. Il peut être retiré afin de configurer l'appareil.

- Pour pouvoir déposer le capot encliqueté, soulever la partie latérale du module. Pour cela, appliquer un tournevis sur la rainure inférieure [2].

**Mise en place du capot**

- Mettre en place le capot en appuyant dessus jusqu'à ce qu'il s'encliquette de manière audible [3].
- Pour encliqueter les éléments latéraux, enfoncer les quatre éléments de sécurité dans le circuit imprimé [4]. Outil recommandé : mandrin ø 3 mm

**Montage sur le profilé**

- Placer l'appareil sur le profilé par le haut [5].
- Appuyer sur la partie avant de l'appareil en direction de la surface de montage jusqu'à ce qu'il s'encliquette de manière audible.

**Démontage du boîtier du profilé**

- Tirer les languettes d'arrêt vers le bas à l'aide d'un tournevis, d'une pince droite ou d'un outil similaire.
- Ecarter légèrement le bord inférieur de l'appareil de la surface de montage.
- Retirer l'appareil du profilé vers le haut en l'inclinant légèrement.

**3 Raccordement de la tension d'alimentation**

- Alimenter l'appareil en tension via les blocs de jonction (L), (N) et (PE).
- Protéger l'alimentation en tension de l'appareil et le circuit de relais C1 - C2 des surtensions pouvant atteindre 6 A.
- Prévoir un dispositif de déconnexion permettant la mise hors tension de la station de charge.

**4 Eléments de commande et d'affichage [6]+[7]**

| Bornes à vis [6] |   |
|------------------|---|
| 1                | L Phase réseau électrique 100 V AC ... 240 V AC (L-N)   |
|                  | N Conducteur neutre du réseau électrique  |
|                  | PE Terre de protection  |
| 2                | GND Terre du système, raccordée à la terre de protection  |
|                  | 12V Sortie avec 12 V DC, max. 500 mA  |
|                  | 12Va Entrée d'alimentation des sorties avec 5 ... 30 V DC   |
|                  | EN DI Libération charge   |
|                  | XR DI Etat système F / disponibilité station de charge, activation via commutateur de configuration ([7], 1)  |
|                  | ML DI Verrouillage manuel, activation via commutateur de configuration ([7], 1)   |
|                  | CCR DI Limitation du courant de charge, dépendante du préréglage du commutateur de configuration ([7], 1)   |
|                  | IN/OUT Entrée/sortie configurable (réservée aux extensions ultérieures) *   |
|                  | ERR DO Activé lorsque une erreur apparaît (état E ou état F) *  |
|                  | CHG DO Activé lorsque le contacteur de chargement est commuté *   |
|                  | CON DO Activé lorsqu'un véhicule est connecté à la station de charge *  |
| 3                | CP Control Pilot - fonction de pilote de contrôle entre véhicule et station de charge   |
|                  | PP Proximity Pilot - détection du connecteur de charge et de l'intensité maximale admissible **   |
|                  | LD1/LD2 DI Raccordement d'accusé de réception de verrouillage **  |
|                  | LO+/LO- Commande des actionneurs de verrouillage **   |
| 4                | A, B Interface de communication RS-485  |
|                  | SG Terre de signalisation pour interface de communication RS-485  |
| 5                | C1/C2 Sortie relais contacteur : commute la tension secteur via un contacteur extérieur du véhicule lorsque l'état C ou D est atteint et que les entrées libérées et la mémoire sont activées |

\* Aucune protection contre les surcharges \*\* Ne s'applique pas au EV-CC-AC1-M3-CC-...

**Startup of charging controller EV Charge Control basic (EV-CC-AC1-M3-C...)**

The charging controller EV Charge Control basic is used exclusively to control and monitor the charging of electric vehicles in Mode 3 according to IEC 61851-1, AC Level 2 according to SAE J1772, and Mode 3 according to GB/T 18487.1.

The charging controller is integrated in a defined charging infrastructure.

|                      |  |
|----------------------|--|
| EV-CC-AC1-M3-CBC-... | Charging stations with an infrastructure socket outlet or a vehicle connector (case B or case C according to IEC 61851-1 and GB/T 18487.1) |
| EV-CC-AC1-M3-CC-...  | Charging stations with a vehicle connector (case C as defined by IEC 61851-1 and GB/T 18487.1 as well as by SAE J1772)                     |

The charging controller has a communication interface via which status data and control signals can be read and written.

**1 Safety notes**

**Installation only by specialist personnel**

Installation, operation, and maintenance may only be carried out by qualified electricians. Follow the installation instructions as described. When installing and operating the charging station for electric vehicles, the applicable regulations and safety directives, as well as general technical regulations, must be observed. The data on safety technology is provided in this package slip and on the certificates, i.e. the conformity assessment and any further approvals.

**Hazard from dangerous contact voltage**

The printed-circuit board devices EV-CC-...-PCB do not provide any protection against dangerous contact voltage. With the DIN rail devices EV-CC-...-HS, parts with dangerous contact voltage can be accessed after the covering hood has been removed.

Only install, remove, and configure the device when it is disconnected from the voltage. The device may only be operated in one housing. This housing must correspond to the currently applicable national requirements for charging stations.

**Electrostatic discharge**

The device contains components that can be damaged or destroyed by electrostatic discharge. When handling the device, observe the necessary safety precautions against electrostatic discharge (ESD) according to EN 61340-5-1 and IEC 61340-5-1.

**Do not open or modify the device**

With the exception of configuration, opening or modifying the device is not permitted. Do not repair the device yourself; replace it with an equivalent device instead. Repairs may only be carried out by the manufacturer.

**Operation in a clean and dry environment only**

The device has been designed with a degree of protection for a clean and dry environment with pollution degree 2 according to IEC 60664-1.

If the device is intended for an outdoor charging infrastructure, a pollution degree 2 microenvironment can be achieved by using a charging station housing with IP5X protection according to IEC 60529/EN 60529. Do not subject the device to any strain or load that exceeds the described limits.

**2 Mounting**

**2.1 Mounting the PCB (only EV-CC-...-PCB) [1]**

For mounting the PCB, there are four bore holes (4 mm in diameter). Ensure that there is sufficient clearance and creepage distance from conductive surfaces.

**2.2 Mounting the housing (only EV-CC-...-HS) [2]-[5]**

**Removing the covering hood**

The covering hood is not locked in position upon delivery. This can be removed to configure the device.

- To remove the latched covering hood, lift the side panel. To do so, insert the tip of a screwdriver into the lowest slot [2].

**Fitting the covering hood**

- Fit the covering hood so that it engages with a click [3].
- To latch the lateral elements, push the four safety elements into the PCB [4]. Recommended tool: prong ø 3 mm

**Mounting on the DIN rail**

- Place the device onto the DIN rail from above [5].
- Push the front of the device toward the mounting surface until it audibly snaps into place.

**Removal from the DIN rail**

- Push down the locking latch using a screwdriver, needle-nose pliers or similar.
- Slightly pull the bottom edge of the device away from the mounting surface.
- Pull the device diagonally upwards from the DIN rail.

**3 Connecting the supply voltage**

- Supply voltage to the device via the (N), (L) and (PE) terminal blocks.
- Protect the power supply to the device and the relay circuit C1-C2 against surge current up to 6 A.
- Use a disconnecting device to disconnect power from the charging station.

**4 Operation and indication elements [6]+[7]**

| Screw terminal blocks [6] |  |
|---------------------------|--|
| 1                         | L Mains phase 100 V AC ... 240 V AC (L-N)  |
|                           | N Neutral conductor, power grid  |
|                           | PE Protective earth ground   |
| 2                         | GND System ground, connected to protective earth ground  |
|                           | 12V Output with 12 V DC, max. 500 mA   |
|                           | 12Va Supply input of the outputs with 5 ... 30 V DC  |
|                           | EN DI Enable charging process  |
|                           | XR DI System status F/charging station availability, activation via configuration switch ([7], 1)  |
|                           | ML DI Manual locking, activation via configuration switch ([7], 1)   |
|                           | CCR DI Charging current limit, according to presetting on the configuration switch ([7], 1)  |
|                           | IN/OUT Configurable input/output (reserved for future expansions) *  |
|                           | ERR DO Set when errors occur (status E or status F) *  |
|                           | CHG DO Set when charging contactor is actuated *   |
|                           | CON DO Set when the charging station is connected to the vehicle. *  |
| 3                         | CP Control pilot – pilot function between vehicle and charging station   |
|                           | PP Proximity pilot – detection of charging connector and current carrying capacity **  |
|                           | LD1/LD2 DI Connection of the locking confirmation **   |
|                           | LO+/LO- Control of the lock actuator **  |
| 4                         | A, B RS-485 communication interface  |
|                           | SG Ground signal for RS-485 communication interface  |
| 5                         | C1/C2 Contactor relay output: switches the mains voltage to the vehicle via an external contact when status C or D is reached and the enabled inputs and registers are active. |

\* Not protected against overload \*\* Not with EV-CC-AC1-M3-CC-...

**Inbetriebnahme der Ladesteuerung EV Charge Control basic (EV-CC-AC1-M3-C...)**

Die Ladesteuerung EV Charge Control basic dient ausschließlich der Steuerung und Überwachung des Ladens von Elektrofahrzeugen in Mode 3 nach IEC 61851-1, AC Level 2 nach SAE J1772 und Mode 3 nach GB/T 18487.1.

Die Ladesteuerung wird in eine definierte Ladeinfrastruktur integriert.

|                      |   |
|----------------------|---|
| EV-CC-AC1-M3-CBC-... | Ladestationen mit einer Infrastruktur-Ladedose oder einem Fahrzeug-Ladestecker (Case B bzw. Case C nach IEC 61851-1 und GB/T 18487.1) |
| EV-CC-AC1-M3-CC-...  | Ladestationen mit einem Fahrzeug-Ladestecker (Case C nach IEC 61851-1 und GB/T 18487.1 sowie nach SAE J1772)                          |

Die Ladesteuerung verfügt über eine Kommunikationsschnittstelle, über die Statusdaten und Steuersignale gelesen oder geschrieben werden können.

**1 Sicherheitshinweise**

**Installation nur durch Fachpersonal**

Die Installation, Bedienung und Wartung ist von elektrotechnisch qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Befolgen Sie die beschriebenen Installationsanweisungen. Halten Sie die für das Errichten und Betreiben von Ladestationen für Elektrofahrzeuge geltenden Bestimmungen und die Sicherheitsvorschriften sowie die allgemeinen Regeln der Technik ein. Die sicherheitstechnischen Daten sind dieser Packungsbeilage und den Zertifikaten zu entnehmen, also der Konformitätsbewertung und ggf. weiteren Approbationen.

**Gefahr durch gefährliche Berührungsspannung**

Die Leiterplatten-Geräte EV-CC-...-PCB haben keine Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Berührungsspannung. Bei den Tragschienen-Geräten EV-CC-...-HS sind nach Entfernen der Abdeckhaube Teile mit gefährlicher Berührungsspannung zugänglich.

Der Ein- und Ausbau und die Konfiguration des Gerätes darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen. Das Gerät darf nur in einem Gehäuse betrieben werden, das den geltenden nationalen Anforderungen an Ladestationen entspricht.

**Elektrostatische Entladung**

Das Gerät enthält Bauelemente, die durch elektrostatische Entladung beschädigt oder zerstört werden können. Beachten Sie beim Umgang mit dem Gerät die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) nach IEC 61340-5-1 und EN 61340-5-1.

**Öffnen oder Verändern des Geräts ist unzulässig**

Das Öffnen oder Verändern des Geräts über die Konfiguration hinaus ist nicht zulässig. Reparieren Sie das Gerät nicht selbst, sondern ersetzen Sie es durch ein gleichwertiges Gerät. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden.

**Betrieb nur in sauberer und trockener Umgebung**

Die Schutzart des Geräts ist für eine Umgebung mit dem Verschmutzungsgrad 2 nach IEC 60664-1 vorgesehen. Wenn das Gerät für eine Ladeinfrastruktur im Außenbereich vorgesehen ist, dann kann Verschmutzungsgrad 2 in der Mikroumgebung zum Beispiel durch ein Ladestationsgehäuse der Schutzart IP5X nach IEC 60529/EN 60529 erreicht werden. Setzen Sie das Gerät keiner Beanspruchung aus, die die beschriebenen Grenzen überschreitet.

**2 Montieren**

**2.1 Montieren der Leiterplatte (nur EV-CC-...-PCB) [1]**

Für die Montage der Leiterplatte sind vier Bohrungen vorgesehen (Durchmesser 4 mm). Halten Sie die notwendigen Luft- und Kriechstrecke zu leitfähigen Oberflächen ein.

**2.2 Montieren des Gehäuses (nur EV-CC-...-HS) [2]-[5]**

**Abdeckhaube abnehmen**

Die Abdeckhaube ist im Auslieferungszustand nicht verrastet. Sie können diese zur Konfiguration des Geräts abnehmen.

- Um die verrastete Abdeckhaube abzunehmen, heben Sie das Seitenteil an. Setzen Sie dazu einen Schraubendreher an der untersten Rille an [2].
- Abdeckhaube aufsetzen
- Setzen Sie die Abdeckhaube auf, bis sie hörbar einrastet [3].
- Zum Verrasten der Seitenelemente drücken Sie die vier Sicherheitselemente in die Leiterplatte [4]. Werkzeugempfehlung: Dorn ø 3 mm

**Auf Tragschiene montieren**

- Setzen Sie das Gerät von oben auf die Tragschiene [5].
- Drücken Sie das Gerät an der Front in Richtung der Montagefläche, bis es hörbar einrastet.

**Von Tragschiene demontieren**

- Ziehen Sie die Arretierungslaschen mit einem Schraubendreher, Spitzzange o. Ä. nach unten.
- Winkeln Sie die Unterkante des Geräts etwas von der Montagefläche ab.
- Ziehen Sie das Gerät schräg nach oben von der Tragschiene ab.

**3 Versorgungsspannung anschließen**

- Speisen Sie die Versorgungsspannung über die Klemmen (L), (N) und (PE) in das Gerät ein.
- Sichern Sie die Spannungsversorgung zum Gerät und den Relaiskreis C1 - C2 gegen Überstrom bis maximal 6 A.
- Sehen Sie eine Trennvorrichtung zur Spannungsfreischaltung der Ladestation vor.

**4 Bedien- und Anzeigeelemente [6]+[7]**

| Schraubklemmen [6] |   |
|--------------------|---|
| 1                  | L Phase Stromnetz 100 V AC ... 240 V AC (L-N)   |
|                    | N Neutralleiter Stromnetz   |
|                    | PE Schutzterde  |
| 2                  | GND Systemerde, verbunden mit der Schutzterde   |
|                    | 12V Ausgang mit 12 V DC, max. 500 mA  |
|                    | 12Va Speiseeingang der Ausgänge mit 5 ... 30 V DC   |
|                    | EN DI Freigabe Ladevorgang  |
|                    | XR DI Systemstatus F/verfügbarkeit Ladestation, Aktivierung über Konfigurationsschalter ([7], 1)  |
|                    | ML DI Manuelle Verriegelung, Aktivierung über Konfigurationsschalter ([7], 1)   |
|                    | CCR DI Ladestrombegrenzung, abhängig von der Voreinstellung der Konfigurationsschalter ([7], 1)   |
|                    | IN/OUT Konfigurierbarer Eingang/Ausgang (Reserviert für zukünftige Erweiterungen) *   |
|                    | ERR DO Wird gesetzt, wenn Fehler auftreten (Status E oder Status F) *   |
|                    | CHG DO Wird gesetzt, wenn Ladeschutz geschaltet ist *   |
|                    | CON DO Wird gesetzt, wenn ein Fahrzeug mit der Ladestation verbunden ist *  |
| 3                  | CP Control Pilot - Pilotfunktion zwischen Fahrzeug und Ladestation  |
|                    | PP Proximity Pilot - Erkennung Ladestecker und Stromtragfähigkeit **  |
|                    | LD1/LD2 DI Anschluss der Verriegelungsrückmeldung **  |
|                    | LO+/LO- Ansteuerung Verriegelungsaktor **   |
| 4                  | A, B RS-485-Kommunikationsschnittstelle   |
|                    | SG Ground-Signal für RS-485-Kommunikationsschnittstelle   |
| 5                  | C1/C2 Relaisausgang Schütz: Netzspannung über ein externes Schütz auf das Fahrzeug schalten, wenn Status C oder D erreicht ist und die freigegebenen Eingänge und Register aktiv sind |

\* Nicht gegen Überlast geschützt \*\* Nicht bei EV-CC-AC1-M3-CC-...

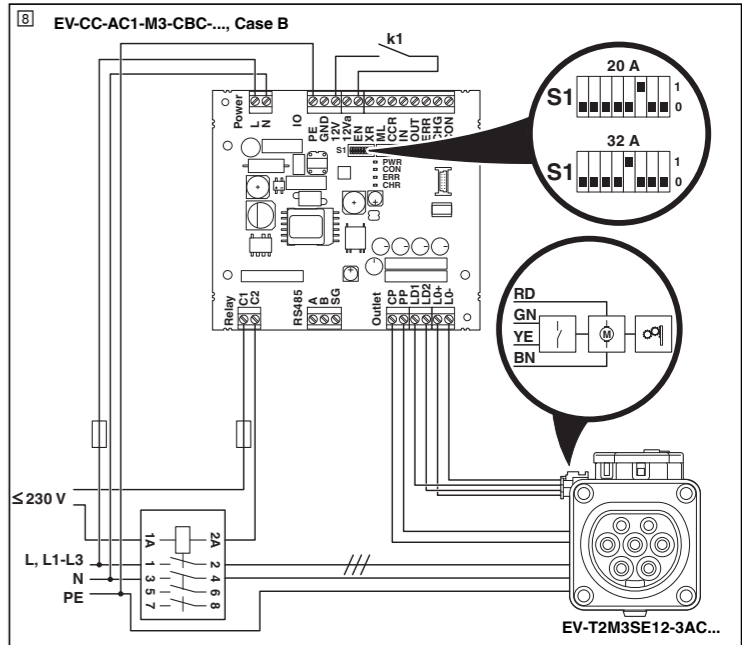
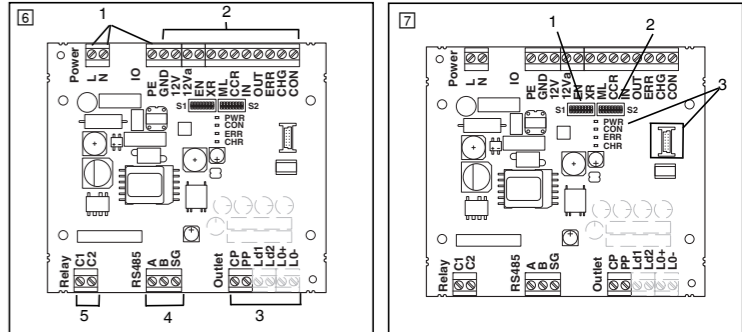
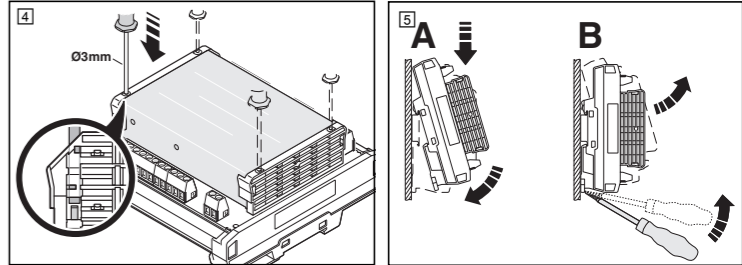
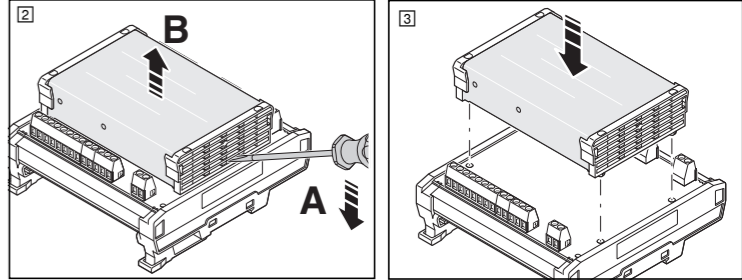
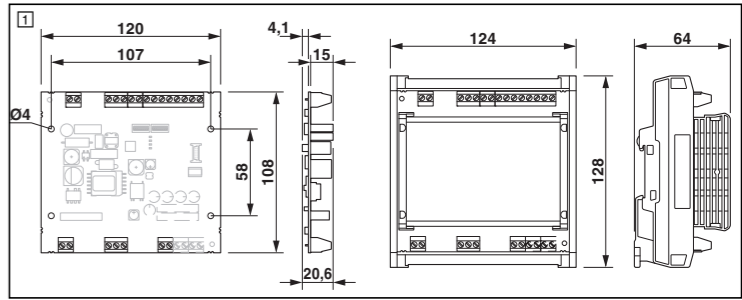
| Konfigurationsschalter ([7], 1) |   |
|---------------------------------|---|
| 1                               | Case B/C  |
|                                 | ON Ladestation mit Fahrzeug-Ladestecker (Case C)    |
|                                 | OFF Ladestation mit Infrastruktur-Ladedose (Case B) |

**DE Einbauanweisung für den Elektroinstallateur**

**EN Installation notes for electricians**

**FR Instructions d'installation pour l'électricien**

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-HS  | 1622452 |
| EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-PCB | 1622453 |
| EV-CC-AC1-M3-CC-SER-HS   | 1622459 |
| EV-CC-AC1-M3-CC-SER-PCB  | 1622460 |



**Français**

**Sélecteur de configuration (Z, 1)**

|       |                                 |         |   |         |      |
|-------|---------------------------------|---------|---|---------|------|
| 1     | Cas B/C                         | ON      | Station de charge avec connecteur de véhicule (cas C)   | *       |      |
|       |                                 | OFF     | Station de charge avec prise de charge d'infrastructure (cas B)                               |         |      |
| 2     | Analyse de XR                   | ON      | L'entrée de XR est analysée, XR = 0 → état F  |         |      |
|       |                                 | OFF     | L'entrée de XR n'est pas analysée   |         |      |
| 3     | Fonction de verrouillage        | ON      | Verrouillage de connecteur en cas de signal à l'entrée TOR ML                                 | *       |      |
|       |                                 | OFF     | Verrouillage de connecteur à l'état B   |         |      |
| 4     | Rejet des câbles de charge 13 A | ON      | Les câbles de charge 13 A ne sont pas autorisés   | *       |      |
|       |                                 | OFF     | Les câbles de charge 13 A sont autorisés  |         |      |
| 5 + 6 | Préréglage du courant de charge |         | Dépend de l'entrée TOR CCR  |         |      |
|       |                                 |         | CCR = 0   | CCR = 1 |      |
|       |                                 | 5 = OFF | 6 = OFF   | 16 A    | 8 A  |
|       |                                 | 5 = OFF | 6 = ON  | 20 A    | 10 A |
|       |                                 | 5 = ON  | 6 = OFF   | 32 A    | 13 A |
|       |                                 | 5 = ON  | 6 = ON  | 63 A    | 20 A |
| 7     | Evaluation de la proximité      | ON      | Analyse selon GB/T 18487.1  | *       |      |
|       |                                 | OFF     | Analyse selon CEI 61851-1   |         |      |
| 8     | Verrouillage en option          | ON      | Aucun verrouillage du connecteur de charge et aucune analyse de l'accusé de réception LD1/LD2 | *       |      |
|       |                                 | OFF     | Verrouillage du connecteur de charge et analyse de l'accusé de réception LD1/LD2              |         |      |

\* Sauf pour EV-CC-AC1-M3-CC-...

**Sélecteur de configuration (Z, 2)**

|       |                                    |         |                                   |
|-------|------------------------------------|---------|-----------------------------------|
| 1     | Vitesse de transmission            | ON      | 19 200                            |
|       |                                    | OFF     | 9 600                             |
| 2 - 6 | Adresse MODBUS                     | ON = 1  | 0, 0, 0, 0, 1 = Adresse MODBUS 1  |
|       |                                    | OFF = 0 | 0, 0, 0, 1, 0 = Adresse MODBUS 2  |
|       |                                    |         | ....                              |
|       |                                    |         | 1, 1, 1, 1, 0 = Adresse MODBUS 30 |
|       |                                    |         | 1, 1, 1, 1, 1 = réservée          |
| 7 + 8 | Réservé aux extensions ultérieures |         |                                   |

**Voyants de diagnostic et d'état (Z, 3)**

|     |       |                                    |  |
|-----|-------|------------------------------------|--|
| X1  |       | Réservé aux extensions ultérieures |  |
| PWR | Vert  | allumé                             | La commande de charge est prête  |
|     |       | clignote                           | La commande de charge démarre  |
| CON | Jaune | allumé                             | Le câble de charge est raccordé à la station de charge et au véhicule  |
|     |       | clignote                           | Le câble de charge est raccordé à la station de charge   |
| ERR | Rouge | allumé                             | Erreur   |
|     |       | clignote                           | Erreurs attribuées au véhicule ou au câble de charge   |
| CHR | Bleu  | allumé                             | Contacteur de charge fermé   |
|     |       | clignote                           | Le véhicule est raccordé, le courant de charge prêt, les signaux à impulsions modulées en durée (PWM) sont activés, le contacteur de charge est ouvert |

**5 Exemples de raccordement**

Vous trouverez plus d'informations dans le manuel d'utilisation sous phoenixcontact.net/products.

- 8 Cas B **Avec déverrouillage local.** Le connecteur de charge se verrouille dès que le véhicule est détecté. La recharge commence lorsque l'interrupteur k1 se ferme et que l'état C est atteint.
- 9 Cas C **Avec déverrouillage local et voyant de diagnostic et d'état via des LED raccordées en externe.** La recharge commence lorsque l'interrupteur k1 se ferme et que l'état C est atteint. La LED 1 s'allume lorsque le véhicule est connecté à la station de charge. La LED 2 est allumée pendant toute la durée de la recharge. La LED 3 s'allume en cas d'erreur.
- 10 Cas B **Avec déverrouillage local et réduction du courant de charge.** La recharge commence lorsque l'interrupteur k1 se ferme et que l'état C est atteint. Lorsque l'interrupteur k2 se ferme, le courant de charge se réduit pendant cette durée (signal PWM).
- 11 Cas B **Avec déverrouillage local et verrouillage.** Le verrouillage s'effectue lorsque l'interrupteur k1 se ferme et qu'un connecteur de charge est détecté. La recharge commence dès qu'un véhicule est raccordé et que l'état C est atteint.

**Français**

EV-CC-AC1-M3-

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Alimentation</b>                                  |                                      |
| Plage de tension d'entrée                            |                                      |
| Plage de fréquence                                   |                                      |
| Puissance absorbée à vide                            |                                      |
| <b>Communication</b>                                 |                                      |
| Interface RS-485                                     | Esclave Modbus RTU                   |
| Vitesse de transmission                              | réglable                             |
| Mode de transmission                                 | Bits de données / Parité / Bits stop |
| <b>Sortie de relais C1/C2</b>                        |                                      |
| Puissance de commutation                             | maximum                              |
| Tension de commutation                               | maximum                              |
| Courant de commutation                               | maximum                              |
| <b>Verrouillage sortie</b>                           |                                      |
| Tension  |                                      |
| Courant maximum                                      |                                      |
| Période de commutation réglable                      | standard                             |
| <b>Sortie TOR</b>                                    |                                      |
| Plage de tension entrée d'alimentation « 12 Va »     |                                      |
| Courant maximal par sortie                           |                                      |
| Courant cumulé maximal pour une alimentation interne |                                      |
| <b>Entrée TOR</b>                                    |                                      |
| Tension nominale d'entrée                            |                                      |
| Intensité d'entrée nominale                          | 12 V                                 |
| Plage de tension d'entrée                            | Arrêt / Marche                       |
| <b>Caractéristiques générales</b>                    |                                      |
| Indice de protection                                 |                                      |
| Catégorie de surtension / Degré de pollution         |                                      |
| Température ambiante                                 | Fonctionnement                       |
| Température ambiante                                 | Stockage                             |
| Dimensions l x H x P                                 | mm                                   |
| Raccordement vissé                                   | rigide / flexible / AWG              |
| Altitude   |                                      |
| Humidité   | Sans condensation                    |
| Conformité/homologations                             | Conformité CE                        |

**English**

EV-CC-AC1-M3-

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>Power supply</b>                        |                                |
| Input voltage range                        |                                |
| Frequency range                            |                                |
| No-load power consumption                  |                                |
| <b>Communication</b>                       |                                |
| RS-485 interface                           | Modbus RTU slave               |
| Transmission rate                          | Adjustable                     |
| Transmission mode                          | Data bits / parity / stop bits |
| <b>Relay output C1/C2</b>                  |                                |
| Switching capacity                         | Maximum                        |
| Switching voltage                          | Maximum                        |
| Switching current                          | Maximum                        |
| <b>Output, locking</b>                     |                                |
| Voltage                                    |                                |
| Maximum current                            |                                |
| Adjustable switching time                  | Default                        |
| <b>Digital output</b>                      |                                |
| Voltage range for "12 Va" supply input     |                                |
| Maximum current per output                 |                                |
| Maximum total current with internal supply |                                |
| <b>Digital input</b>                       |                                |
| Nominal input voltage                      |                                |
| Nominal input current                      | 12 V                           |
| Input voltage range                        | Off/On                         |
| <b>General data</b>                        |                                |
| Degree of protection                       |                                |
| Surge voltage category / pollution degree  |                                |
| Ambient temperature                        | Operation                      |
| Ambient temperature                        | Storage                        |
| Dimensions W x H x D                       | mm                             |
| Screw connection                           | Solid / stranded / AWG         |
| Altitude                                   |                                |
| Humidity                                   | Non-condensing                 |
| Conformance/approvals                      | CE-compliant                   |

**English**

**Configuration switch (Z, 1)**

|       |                                      |         |   |         |      |
|-------|--------------------------------------|---------|---|---------|------|
| 1     | Case B/C                             | ON      | Charging station with vehicle connector (case C)  | *       |      |
|       |                                      | OFF     | Charging station with infrastructure socket outlet (case B)                             |         |      |
| 2     | XR evaluation                        | ON      | XR input is evaluated, XR = 0 → status F  |         |      |
|       |                                      | OFF     | XR input is not evaluated   |         |      |
| 3     | Locking function                     | ON      | Connector locking when signal to digital input ML                                       | *       |      |
|       |                                      | OFF     | Connector locking in status B   |         |      |
| 4     | Rejection of 13-A charging cables    | ON      | 13-A charging cables are not permissible  | *       |      |
|       |                                      | OFF     | 13-A charging cables are permissible  |         |      |
| 5 + 6 | Default setting for charging current |         | Dependent on CCR digital input  |         |      |
|       |                                      |         | CCR = 0   | CCR = 1 |      |
|       |                                      | 5 = OFF | 6 = OFF   | 16 A    | 8 A  |
|       |                                      | 5 = OFF | 6 = ON  | 20 A    | 10 A |
|       |                                      | 5 = ON  | 6 = OFF   | 32 A    | 13 A |
|       |                                      | 5 = ON  | 6 = ON  | 63 A    | 20 A |
| 7     | Evaluation of the proximity          | ON      | Evaluation according to GB/T 18487.1  | *       |      |
|       |                                      | OFF     | Evaluation according to IEC 61851-1   |         |      |
| 8     | Optional locking                     | ON      | No locking of the charging connector and evaluation of the locking confirmation LD1/LD2 | *       |      |
|       |                                      | OFF     | Locking of the charging connector and evaluation of the locking confirmation LD1/LD2    |         |      |

\* Not with EV-CC-AC1-M3-CC-...

**Configuration switch (Z, 2)**

|       |                                 |         |                                   |
|-------|---------------------------------|---------|-----------------------------------|
| 1     | Baud rate                       | ON      | 19,200                            |
|       |                                 | OFF     | 9,600                             |
| 2 - 6 | Modbus address                  | ON = 1  | 0, 0, 0, 0, 1 = Modbus address 1  |
|       |                                 | OFF = 0 | 0, 0, 0, 1, 0 = Modbus address 2  |
|       |                                 |         | ....                              |
|       |                                 |         | 1, 1, 1, 1, 0 = Modbus address 30 |
|       |                                 |         | 1, 1, 1, 1, 1 = reserved          |
| 7 + 8 | Reserved for future expansions. |         |                                   |

**Diagnostic and status indicators (Z, 3)**

|     |        |                                 |  |
|-----|--------|---------------------------------|--|
| X1  |        | Reserved for future expansions. |  |
| PWR | Green  | On                              | Charging controller ready  |
|     |        | Flash-ing                       | Charging controller is starting up   |
| CON | Yellow | On                              | Charging cable is connected to the charging station and the vehicle                        |
|     |        | Flash-ing                       | Charging cable is connected to the charging station  |
| ERR | Red    | On                              | Error  |
|     |        | Flash-ing                       | Errors that originate at the vehicle or charging cable                                     |
| CHR | Blue   | On                              | Charging contactor closed  |
|     |        | Flash-ing                       | Vehicle connected, charging current ready, PWM signal switched on, charging contactor open |

**5 Connection examples**

For further information in the user manual, visit phoenixcontact.net/products.

- 8 Case B **With local release.** The charging connector is locked if a vehicle is identified. The charging starts when switch k1 is closed and status C is present.
- 9 Case C **With local release and status indication by means of externally connected LEDs.** The charging starts when switch k1 is closed and status C is present. LED 1 lights up when the vehicle is connected with the charging station. LED 2 stays on for the duration of the charging. LED 3 lights up in the event of an error.
- 10 Case B **With local release and charging current reduction.** The charging starts when switch k1 is closed and status C is present. If switch k2 is closed, during this time the charging current (PWM signal) will be reduced.
- 11 Case B **With local release and locking.** Locking is carried out if switch k1 is closed and a charging connector is identified. Charging begins as soon as a vehicle has been connected and status C is present.

**Deutsch**

EV-CC-AC1-M3-

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Versorgung</b>                             |                                 |
| Eingangsspannungsbereich                      |                                 |
| Frequenzbereich                               |                                 |
| Leeraufleistungsaufnahme                      |                                 |
| <b>Kommunikation</b>                          |                                 |
| RS-485-Schnittstelle                          | Modbus RTU Slave                |
| Übertragungsrate                              | einstellbar                     |
| Übertragungsmodus                             | Datenbits / Parität / Stoppbits |
| <b>Relaisausgang C1/C2</b>                    |                                 |
| Schallleistung                                | maximal                         |
| Schaltspannung                                | maximal                         |
| Schaltstrom                                   | maximal                         |
| <b>Ausgang Verriegelung</b>                   |                                 |
| Spannung                                      |                                 |
| Strom maximal                                 |                                 |
| Schaltzeit einstellbar                        | Standard                        |
| <b>Digitaler Ausgang</b>                      |                                 |
| Spannungsbereich Speiseeingang „12Va“         |                                 |
| Maximaler Strom je Ausgang                    |                                 |
| Maximaler Summenstrom bei interner Versorgung |                                 |
| <b>Digitaler Eingang</b>                      |                                 |
| Eingangsnennspannung                          | 12 V                            |
| Eingangsnennstrom                             | < 1 mA                          |
| Eingangsspannungsbereich                      | Aus / Ein                       |
| <b>Allgemeine Daten</b>                       |                                 |
| Schutzart                                     |                                 |
| Überspannungskategorie / Verschmutzungsgrad   |                                 |
| Umgebungstemperatur                           | Betrieb                         |
| Umgebungstemperatur                           | Lagerung                        |
| Abmessungen B x H x T                         | mm                              |
| Schraubanschluss                              | starr / flexibel / AWG          |
| Höhenlage                                     |                                 |
| Luftfeuchtigkeit                              | Keine Betauung                  |
| Konformität/Zulassungen                       | CE-konform                      |

**Deutsch**

|       |                          |         |  |      |      |
|-------|--------------------------|---------|--|------|------|
| 2     | XR-Auswertung            | ON      | XR-Eingang wird ausgewertet, XR = 0 → Status F                             |      |      |
|       |                          | OFF     | XR-Eingang wird nicht ausgewertet  |      |      |
| 3     | Verriegelungs-funktion   | ON      | Steckerverriegelung bei Signal an digitalem Eingang ML                     |      |      |
|       |                          | OFF     | Steckerverriegelung im Status B  |      |      |
| 4     | Abweisung 13-A-Ladekabel | ON      | 13-A-Ladekabel sind nicht zulässig   |      |      |
|       |                          | OFF     | 13-A-Ladekabel sind zulässig   |      |      |
| 5 + 6 | Voreinstellung Ladestrom |         | Abhängig vom digitalen Eingang   |      |      |
|       |                          |         | CCR = 0  |      |      |
|       |                          |         | CCR = 1  |      |      |
|       |                          | 5 = OFF | 6 = OFF  | 16 A | 8 A  |
|       |                          | 5 = OFF | 6 = ON   | 20 A | 10 A |
|       |                          | 5 = ON  | 6 = OFF  | 32 A | 13 A |
|       |                          | 5 = ON  | 6 = ON   | 63 A | 20 A |
| 7     | Auswertung Proximity     | ON      | Auswertung nach GB/T 18487.1   |      |      |
|       |                          | OFF     | Auswertung nach IEC 61851-1  |      |      |
| 8     | Optionale Verriegelung   | ON      | Keine Verriegelung des Ladesteckers und Auswertung der Rückmeldung LD1/LD2 |      |      |
|       |                          | OFF     | Verriegelung des Ladesteckers und Auswertung der Rückmeldung LD1/LD2       |      |      |

\* Nicht bei EV-CC-AC1-M3-CC-...

**Konfigurationsschalter (Z, 2)**

|       |   |         |                                   |
|-------|---|---------|-----------------------------------|
| 1     | Baudrate                                | ON      | 19.200                            |
|       |   | OFF     | 9.600                             |
| 2 - 6 | Modbus-Adresse                          | ON = 1  | 0, 0, 0, 0, 1 = Modbus-Adresse 1  |
|       |   | OFF = 0 | 0, 0, 0, 1, 0 = Modbus-Adresse 2  |
|       |   |         | ....                              |
|       |   |         | 1, 1, 1, 1, 0 = Modbus-Adresse 30 |
|       |   |         | 1, 1, 1, 1, 1 = reserviert        |
| 7 + 8 | Reserviert für zukünftige Erweiterungen |         |                                   |

**Diagnose- und Statusanzeigen (Z, 3)**

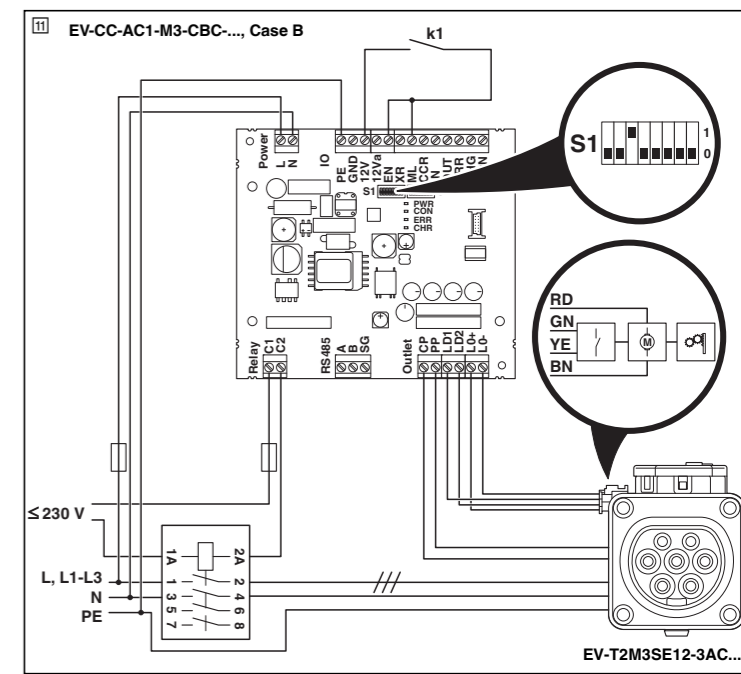
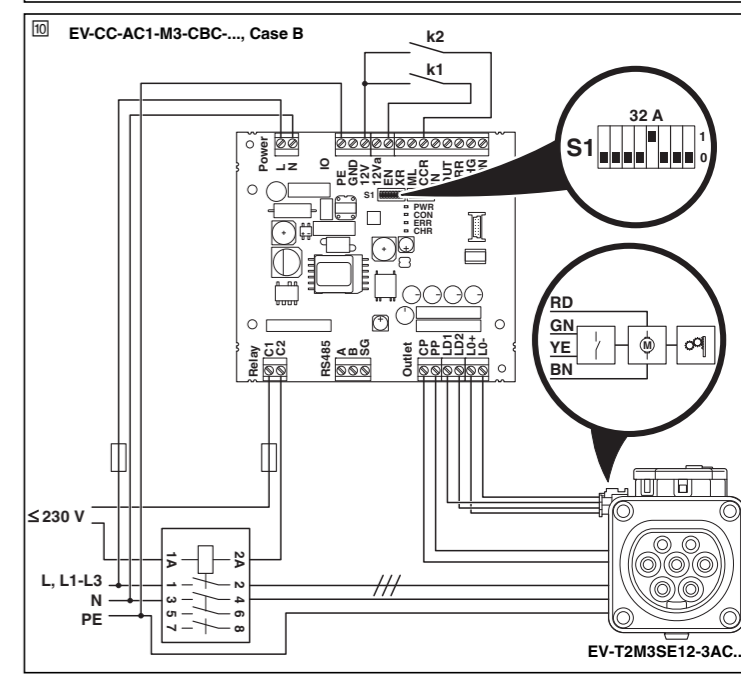
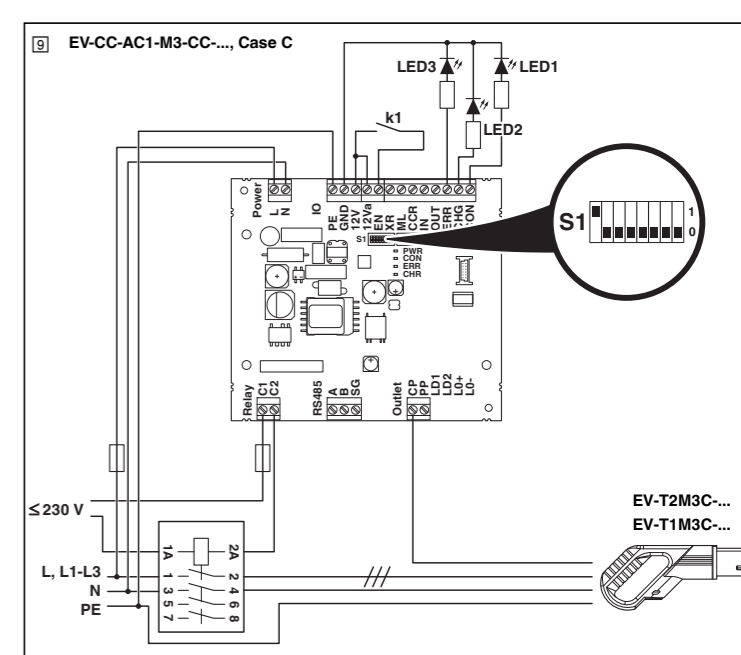
|     |      |   |  |
|-----|------|---|--|
| X1  |      | Reserviert für zukünftige Erweiterungen |  |
| PWR | Grün | Ein                                     | Ladesteuerung bereit   |
|     |      | Blinkt                                  | Ladesteuerung läuft hoch   |
| CON | Gelb | Ein                                     | Ladekabel ist an Ladestation und am Fahrzeug angeschlossen                           |
|     |      | Blinkt                                  | Ladekabel ist an Ladestation angeschlossen   |
| ERR | Rot  | Ein                                     | Fehler   |
|     |      | Blinkt                                  | Fehler, die Fahrzeug oder Ladekabel zugeordnet werden                                |
| CHR | Blau | Ein                                     | Ladeschutz geschlossen   |
|     |      | Blinkt                                  | Fahrzeug angeschlossen, Ladestrom bereit, PWM-Signal eingeschaltet, Ladeschutz offen |

**5 Anschlussbeispiele**

Weitere Informationen finden Sie im Anwenderhandbuch unter phoenixcontact.net/products.

- 8 Case B **Mit lokaler Freigabe.** Der Ladestecker wird bei erkanntem Fahrzeug verriegelt. Die Ladung startet, wenn Schalter k1 geschlossen wird und Status C vorliegt.
- 9 Case C **Mit lokaler Freigabe und Statusanzeige über extern angeschlossene LEDs.** Die Ladung startet, wenn Schalter k1 geschlossen wird und Status C vorliegt. LED 1 leuchtet, wenn das Fahrzeug mit der Ladestation verbunden ist. LED 2 leuchtet, solange geladen wird. LED 3 leuchtet im Fehlerfall.
- 10 Case B **Mit lokaler Freigabe und Ladestromreduktion.** Die Ladung startet, wenn Schalter k1 geschlossen wird und Status C vorliegt. Wenn Schalter k2 geschlossen wird, wird in dieser Zeit der Ladestrom (PWM-Signal) reduziert.
- 11 Case B **Mit lokaler Freigabe und Verriegelung.** Die Verriegelung erfolgt, wenn Schalter k1 geschlossen wird und ein Ladestecker erkannt wurde. Die Ladung startet, sobald ein Fahrzeug angeschlossen wird und Status C vorliegt.

| 1622452        | 1622453   | 1622459        | 1622460        |
|----------------|---|----------------|----------------|
| CBC-...-HS...  | CBC-...-PCB...  | CC-...-HS...   | CC-...-PCB...  |
|                | 100 V AC ... 240 V AC   |                |                |
|                | 50 Hz ... 60 Hz   |                |                |
|                | < 1 W   |                |                |
|                | √   |                |                |
|                | 9,6 kBaud / 19,2 kBaud  |                |                |
|                | 8 / N / 1   |                |                |
|                | 1500 VA   |                |                |
|                | 250 V AC  |                |                |
|                | 6 A   |                |                |
| 12 V DC        | 12 V DC   | -              | -              |
| 2 A            | 2 A   | -              | -              |
| 600 ms         | 600 ms  | -              | -              |
|                | 5 V ... 30 V  |                |                |
|                | 600 mA  |                |                |
|                | 500 mA  |                |                |
|                | 12 V  |                |                |
|                | < 1 mA  |                |                |
|                | 0 V ... 3 V / 9 V ... 15 V                                      |                |                |
| IP20           | IP00  | IP20           | IP00           |
|                | III / 2 (IEC 60664-1)   |                |                |
|                | -35 °C ... 70 °C  |                |                |
|                | -40 °C ... 85 °C  |                |                |
| 124 x 128 x 64 | 120 x 108 x 20  | 124 x 128 x 64 | 120 x 108 x 20 |
|                | 0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24-12 |                |                |
|                | < 2000 m  |                |                |
|                | 95 %  |                |                |
|                | √   |                |                |



|              |         |         |           |          |       |
|--------------|---------|---------|-----------|----------|-------|
| 1 conductor  | 0,2-4   | 0,2-2,5 | 0,25-1,5  | 0,25-1,5 | 24-12 |
| 2 conductors | 0,2-1,5 | 0,2-1,5 | 0,25-0,75 | -        | -     |

## Español

### Puesta en marcha del control de carga EV Charge Control basic (EV-CC-AC1-M3-C...)

El sistema de control de carga EV Charge Control basic sirve exclusivamente para dirigir y supervisar la recarga de vehículos eléctricos en modo 3 según IEC 61851-1, en nivel AC Level 2 según SAE J1772 y en modo 3 según GB/T 18487.1.

El controlador de carga se integrará en una infraestructura definida de recarga.

|                      |  |
|----------------------|--|
| EV-CC-AC1-M3-CBC-... | Postes de carga con una toma de infraestructura o un conector de recarga de vehículos (caso B o caso C según IEC 61851-1 y GB/T 18487.1) |
| EV-CC-AC1-M3-CC-...  | Postes de carga con un conector de recarga de vehículos (caso C según IEC 61851-1 y GB/T 18487.1 o según SAE J1772)                      |

El controlador de carga dispone de una interfaz de comunicación, a través de la cual es posible leer o escribir datos de estado y señales de control.

#### 1 Indicaciones de seguridad

##### A instalar solo por personal cualificado

La instalación, el manejo y el mantenimiento deben ser ejecutados por personal especializado y cualificado en electrotecnía. Siga las instrucciones de instalación descritas. Para la instalación y el uso de postes de carga de vehículos eléctricos, cumpla las disposiciones y normas de seguridad vigentes, así como también la reglamentación técnica general. Los datos técnicos de seguridad constan en este prospecto y en los certificados (evaluación de la conformidad y otras homologaciones que sean necesarias).

##### Tensión de contacto peligrosa

Los dispositivos de placa de circuito impreso EV-CC-...-PCB no presentan medidas de protección contra tensiones de contacto peligrosas. En dispositivos de carril simétrico EV-CC-...-HS se puede acceder tras retirar la tapa a piezas con tensión de contacto peligrosa.

El montaje y desmontaje del dispositivo, además de su configuración, solo podrán realizarse en estado libre de tensión. El dispositivo solo puede ser utilizado en una carcasa que cumpla con los requisitos nacionales vigentes para postes de carga.

##### Descarga electrostática

El dispositivo contiene elementos que podrían resultar dañados o destruidos por una descarga electrostática. Al manipular el equipo, siga las medidas de seguridad necesarias contra descargas electrostáticas (ESD) según IEC 61340-5-1 y EN 61340-5-1.

##### Prohibido abrir el dispositivo o modificarlo

No se permite abrir el dispositivo ni modificarlo, salvo para su configuración. Nunca repare Ud. mismo el dispositivo, sustitúyalo por otro equivalente. Las reparaciones están reservadas al fabricante.

##### Funcionamiento únicamente en entornos secos y limpios

El grado de protección del dispositivo es para un entorno con grado de polución 2 según IEC 60664-1. Cuando el dispositivo ha sido previsto para una infraestructura de carga al aire libre, puede alcanzarse el grado 2 de polución en el microentorno, por ejemplo mediante una carcasa de poste de carga de la clase de protección IP5X según IEC 60529/EN 60529.

No exponga el equipo a cargas que superen los límites descritos.

#### 2 Montaje

##### 2.1 Montaje de la placa de circuito impreso (solo EV-CC-...-PCB) [1]

Para el montaje de la placa de circuito impreso se tienen cuatro agujeros (4 mm de diámetro).

Mantenga la distancia necesaria de aire y de fuga respecto a superficies electroconductoras.

##### 2.2 Montaje de la carcasa (solo EV-CC-...-HS) [2]-[5]

###### Retirar la tapa

El dispositivo se entrega con la tapa sin encastrar. Podrá retirarla para poder configurar el dispositivo.

- Para retirar la tapa encastrada, empuje hacia arriba la parte lateral. Para ello, aplique un destornillador a la ranura inferior [2].

###### Colocar la tapa

- Coloque la tapa y encájela hasta escuchar cómo encaja [3].
- Para encastrar los elementos laterales, introduzca los cuatro elementos de seguridad en la placa de circuito impreso [4]. Herramienta recomendada: mandril ø 3 mm

###### Montar en carril

- Coloque el dispositivo desde arriba en el carril [5].
- Presione el equipo por la parte frontal en dirección a la superficie de montaje hasta que encaje de forma audible.

###### Desmontar del carril

- Tire hacia abajo de las lengüetas de retención con un destornillador, alicates de punta fina o similar.
- Aparte ligeramente de la superficie de montaje la parte inferior del dispositivo.
- Extraiga del carril el dispositivo tirando de este inclinadamente hacia arriba.

#### 3 Conexión de la tensión de alimentación

- Alimente el dispositivo con tensión a través de los bornes (L), (N) y (PE).
- Proteja la fuente de alimentación al dispositivo y el circuito de relés C1 – C2 contra sobrecorrientes hasta un máximo de 6 A.
- Emplee un dispositivo seccionador para desconectar la tensión del poste de carga.

#### 4 Elementos de mando e indicadores [6]+[7]

##### Bornes de tornillo [6]

|   |         |   |
|---|---------|---|
| 1 | L       | Fase de red eléctrica 100 V CA ... 240 V CA (L-N)   |
|   | N       | Conductor neutro de red eléctrica   |
|   | PE      | Tierra de protección  |
| 2 | GND     | Tierra del sistema, conectada a tierra de protección  |
|   | 12V     | Salida de 12 V CC, máx. 500 mA  |
|   | 12Va    | Entrada de alimentación de las salidas de 5 ... 30 V CC   |
|   | EN      | DI Habilitación del proceso de carga  |
|   | XR      | DI Estado del sistema F/disponibilidad del poste de carga, habilitación mediante interruptor de configuración ([7], 1)  |
|   | ML      | DI Enclavamiento manual, habilitación mediante interruptor de configuración ([7], 1)  |
|   | CCR     | DI Limitación de la corriente de carga, según el ajuste predefinido del interruptor de configuración ([7], 1)   |
|   | IN/OUT  | E/S configurable (se reserva para ampliaciones futuras)   |
|   | ERR     | DO Se activará si se producen errores (estado E o estado F)   |
|   | CHG     | DO Se activará si el conector de carga está aplicado  |
|   | CON     | DO Se activará cuando haya un vehículo conectado al poste de carga  |
| 3 | CP      | Control Pilot: función piloto entre vehículo y poste de carga   |
|   | PP      | Proximity Pilot: detección de conector de carga y capacidad de corriente  |
|   | LD1/LD2 | DI Conexión del feedback de enclavamiento   |
|   | LO+/LO- | Excitación del actuador de enclavamiento  |
| 4 | A, B    | Interfaz de comunicación RS-485   |
|   | SG      | Señal de tierra para interfaz de comunicación RS-485  |
| 5 | C1/C2   | Salida de relé de contactor: la tensión de la red se aplicará al vehículo a través de un contactor externo cuando se haya alcanzado el estado C o D y se hayan activado las entradas y registros habilitados. |

\* Sin protección contra sobrecarga \*\* No para EV-CC-AC1-M3-CC-...

## Português

### Colocação em funcionamento do controlador de carga EV Charge Control basic (EV-CC-AC1-M3-C...)

O controlador de carga EV Charge Control basic serve exclusivamente para controlar e monitorar a carga de veículos elétricos no Modo 3 conforme IEC 61851-1, AC Level 2 conforme SAE J1772 e Modo 3 conforme GB/T 18487.1.

O controlador de carga é integrado a uma infraestrutura de carga definida.

|                      |   |
|----------------------|---|
| EV-CC-AC1-M3-CBC-... | Estações de carga com uma tomada de carga da infraestrutura ou com um conector de carga no veículo (Case B ou Case C conforme IEC 61851-1 e GB/T 18487.1) |
| EV-CC-AC1-M3-CC-...  | Estações de carga com uma tomada de carga (Case C conforme IEC 61851-1 e GB/T 18487.1, bem como SAE J1772)  |

O controle de carga é efetuado pela interface de comunicação que permite ler ou escrever dados de estado e sinais de controle.

#### 1 Avisos de segurança

##### Instalação somente pelo pessoal técnico qualificado

A instalação, operação e manutenção devem ser executadas por pessoal eletrotécnico qualificado. Siga as instruções de instalação descritas. Respeitar os regulamentos em vigor para a instalação e operação de dispositivos de carga para veículos elétricos e as normas de segurança bem como as regras técnicas gerais da área. Os dados técnicos de segurança podem ser consultados neste folheto e nas certificações, ou seja, na declaração de conformidade e outros certificados onde for o caso.

##### Perigo por tensão de contato perigosa

Os equipamentos com placas condutoras EV-CC-...-PCB não possuem medidas de proteção contra tensão de contato perigosa. Nos equipamentos para trilho de fixação EV-CC-...-HS, peças com tensão de contato perigosa estão acessíveis depois de remover a tampa de cobertura.

Montagem, desmontagem e configuração do equipamento apenas podem ocorrer no estado livre de tensão. O equipamento apenas pode ser operado numa carcaça que corresponde aos requisitos nacionais em vigor para estações de carga.

##### Descarga eletrostática

O equipamento contém elementos que podem ser danificados ou destruídos por descarga eletrostática. Ao manusear o equipamento, observar as medidas de segurança necessárias contra descarga eletrostática (ESD) conforme EN 61340-5-1 e EN 61340-5-1.

##### É proibido abrir ou alterar o equipamento

É proibido abrir ou alterar o equipamento para além das opções de configuração. Não faça reparos no equipamento por conta própria, mas substitua o mesmo por um outro equipamento da mesma qualidade. Reparagens só podem ser efetuadas pelo fabricante.

##### Apenas operar em ambiente limpo e seco

O grau de proteção do equipamento está previsto para um ambiente com grau de impurezas 2 conforme IEC 60664-1.

Se o equipamento estiver previsto para uma infraestrutura de carga na área externa, então, o grau de impurezas 2 no micro-ambiente pode ser alcançado, por exemplo, mediante uma carcaça para a estação de carga do grau de proteção IP5X conforme IEC 60529/EN 60529.

Não submeta o equipamento a nenhuma carga superior aos limites descritos.

#### 2 Montar

##### 2.1 Montar o circuito impreso (só EV-CC-...-PCB) [1]

Foram previstos quatro furos (diâmetro 4 mm) para a montagem do circuito impreso.

Mantenha a distância de isolamento em relação a materiais condutores.

##### 2.2 Montar a carcaça (só EV-CC-...-HS) [2]-[5]

###### Retirar a capa de cobertura

No estado de fornecimento, a capa de cobertura não está trancada. A mesma pode ser retirada para a configuração do equipamento.

- Para remover a capa de cobertura travada, levantar a parte lateral. Para isso, coloque um chave de fenda na ranhura inferior [2].

###### Colocar a capa de cobertura

- Colocar a capa de cobertura até engatar de forma audível [3].
- Para trancar os elementos laterais, pressionar os quatro elementos de segurança para dentro do circuito impreso [4]. Recomendação de ferramenta: mandril ø 3 mm

###### Montar no trilho de fixação

- Colocar o equipamento sobre o trilho de fixação por cima [5].
- Pressione o equipamento na frente, no sentido da área de montagem, até ouvir o encaixe.

###### Desmontar do trilho de fixação

- Puxar as abas de trancamento para baixo com uma chave de fenda, um alicate de bico fino, etc.
- Desvie a borda inferior do dispositivo um pouco da área de montagem.
- Retire o equipamento do trilho de fixação, movendo para cima.

#### 3 Conexão da tensão de alimentação

- Conectar a tensão de alimentação (L), (N) e (PE) ao equipamento.
- Proteger a alimentação com tensão ao equipamento e o circuito de relé C1 – C2 contra sobrecorrente até no máximo 6 A.
- Prever um dispositivo de separação para colocar o dispositivo de carga livre de tensão.

#### 4 Elementos de comando e exibição [6]+[7]

##### Terminais parafusados [6]

|   |         |   |
|---|---------|---|
| 1 | L       | Fase rede elétrica 100 V AC ... 240 V AC (L-N)  |
|   | N       | Condutor neutro da rede de energia elétrica   |
|   | PE      | Terra de proteção   |
| 2 | GND     | Terra de sistema, conectado à terra de proteção   |
|   | 12V     | Saída com 12 V DC, máx. 500 mA  |
|   | 12Va    | Entrada de alimentação das saídas com 5 ... 30 V DC   |
|   | EN      | DI Liberação da operação de carregamento  |
|   | XR      | DI Estado do sistema F/Disponibilidade do dispositivo de carga, ativação mediante chaves de configuração ([7], 1)   |
|   | ML      | DI Tranca manual, ativação mediante chaves de configuração ([7], 1)   |
|   | CCR     | DI Limite da corrente de carga, dependendo do ajuste anterior das chaves de configuração ([7], 1; veja pág. 2)  |
|   | IN/OUT  | Entrada/saída configurável (reservado para futuras expansões)   |
|   | ERR     | DO É usado quando erros ocorrerem (status E ou F)   |
|   | CHG     | DO Atribuído se conatador de carga estiver ligado   |
|   | CON     | DO É atribuído se um veículo estiver conectado ao dispositivo de carga  |
| 3 | CP      | Control Pilot - Função de piloto entre o veículo e dispositivo de carga   |
|   | PP      | Proximity Pilot - Detecção de conector de carga e capacidade de condução de corrente  |
|   | LD1/LD2 | DI Conexão da resposta do travamento  |
|   | LO+/LO- | Controle do fator de travamento   |
| 4 | A, B    | Interface de comunicação RS-485   |
|   | SG      | Sinal terra para interface de comunicação RS-485  |
| 5 | C1/C2   | Saída de relé contator: ligar tensão de rede via contator externo para o veículo ao alcançar status C ou D e se as entradas e registros liberados estiverem ativos. |

\* Não protegido contra sobrecarga \*\* Exceto no caso de EV-CC-AC1-M3-CC-...

## Italiano

### Messa in funzione del sistema di comando della carica EV Charge Control basic (EV-CC-AC1-M3-C...)

Il sistema di comando della carica EV Charge Control basic viene utilizzato esclusivamente per il comando e il monitoraggio della ricarica di veicoli elettrici in modalità 3 secondo IEC 61851-1, livello AC 2 secondo SAE J1772 e modalità 3 secondo GB/T 18487.1.

Il sistema di comando della carica viene integrato in un'infrastruttura di ricarica definita.

EV-CC-AC1-M3-CBC-... Stazioni di ricarica con una presa di ricarica dell'infrastruttura o un connettore di ricarica del veicolo (Case B / Case C secondo IEC 61851-1 e GB/T 18487.1)

EV-CC-AC1-M3-CC-... Stazioni di ricarica con un connettore di ricarica del veicolo (Case C secondo IEC 61851-1 e GB/T 18487.1 e secondo SAE J1772)

Il sistema di comando della carica dispone di un'interfaccia di comunicazione mediante la quale è possibile leggere o scrivere dati sullo stato e segnali di comando.

#### 1 Avvertenze di sicurezza

##### Installazione riservata a personale specializzato

L'installazione, l'utilizzo e la manutenzione devono essere affidati a personale elettrotecnico qualificato. Seguire le istruzioni di installazione fornite. Rispettare le prescrizioni e le norme di sicurezza valide per l'installazione e l'utilizzo di stazioni di ricarica per veicoli elettrici, nonché le regole tecniche generali. I dati tecnici di sicurezza sono riportati in questa documentazione allegata e nei certificati, ossia nella valutazione di conformità e in eventuali ulteriori omologazioni.

##### Pericolo di tensione di contatto pericolosa

I dispositivi da integrare su circuito stampato EV-CC-...-PCB non presentano protezioni contro le tensioni di contatto pericolose. Una volta rimossa la calotta di protezione, nei dispositivi da installare su guide di montaggio EV-CC-...-HS è possibile accedere ad alcune parti con tensioni di contatto pericolosa.

Le operazioni di montaggio e lo smontaggio, così come la configurazione del dispositivo, devono essere eseguite in assenza di tensione. Il dispositivo può essere fatto funzionare soltanto in una custodia che soddisfi i requisiti nazionali in vigore relativi alle stazioni di ricarica.

##### Scariche elettrostatiche

Il dispositivo contiene componenti che possono essere danneggiati o distrutti dalle scariche elettrostatiche. Nell'uso del dispositivo, osservare le precauzioni di sicurezza necessarie contro le scariche elettrostatiche (ESD) secondo IEC 61340-5-1 ed EN 61340-5-1.

##### Apertura e modifiche del dispositivo non consentite

Non è consentito aprire o modificare il dispositivo, oltre che per scopi di configurazione. Non riparare da soli il dispositivo, bensì sostituirlo con un altro equivalente. Le riparazioni possono essere effettuate soltanto dal produttore.

##### Uso solo in ambienti puliti e asciutti

Il grado di protezione del dispositivo è previsto per un ambiente con grado di inquinamento 2 secondo IEC 60664-1.

Se si prevede un utilizzo del dispositivo per un'infrastruttura di ricarica all'esterno, per ottenere nel microambiente il grado di inquinamento 2 è possibile utilizzare, ad esempio, una custodia della stazione di ricarica con grado di protezione IP5X secondo IEC 60529/EN 60529.

Non sottoporre il dispositivo ad alcuna sollecitazione che superi le soglie indicate.

#### 2 Montaggio

##### 2.1 Montaggio del circuito stampato (solo EV-CC-...-PCB) [1]

Per il montaggio del circuito stampato sono previsti quattro fori (diametro 4 mm).

Mantenere la distanza di isolamento in aria e la linea di fuga necessarie rispetto alle superfici conduttive.

##### 2.2 Montaggio della custodia (solo EV-CC-...-HS) [2]-[5]

###### Rimozione della copertura

Allo stato di consegna, la copertura non è bloccata. È possibile rimuoverla per eseguire la configurazione del dispositivo.

- Per rimuovere la calotta di copertura bloccata, sollevare la parte laterale. Per far ciò inserire un cacciavite sulla fessura più in basso [2].

###### Posizionamento della copertura

- Posizionare la copertura in modo che si innesti con uno scatto udibile [3].
- Per innestare i blocchi laterali, premere i quattro elementi di sicurezza nel circuito stampato [4]. Attrezzo raccomandato: spina ø 3 mm

###### Installazione su guida di montaggio

- Posizionare il dispositivo dall'alto sulla guida di montaggio [5].
- Spingere il dispositivo dal lato anteriore in direzione della superficie di montaggio fino a sentire lo scatto in posizione.

###### Smontaggio da guida di montaggio

- Con un cacciavite, una pinza o altro attrezzo simile, portare verso il basso le linguette di arresto.
- Inclinare il bordo inferiore del dispositivo allontanandolo leggermente dalla superficie di montaggio.
- Rimuovere il dispositivo in obliquo verso l'alto dalla guida di montaggio.

#### 3 Connessione della tensione di alimentazione

- Alimentare il dispositivo con la tensione di alimentazione mediante i morsetti (L), (N) e (PE).
- Proteggere l'alimentazione di tensione verso il dispositivo e il circuito di relé C1 – C2 contro le sovrcorrenti fino a massimo 6 A.
- Prevedere un separatore per privare di tensione la stazione di ricarica.

#### 4 Elementi di comando e visualizzazione [6]+[7]

##### Morsetti a vite [6]

|   |         |  |
|---|---------|--|
| 1 | L       | Fase rete elettrica 100 V AC ... 240 V AC (L-N)  |
|   | N       | Conduttore neutro rete elettrica   |
|   | PE      | Terra di protezione  |
| 2 | GND     | Terra di sistema, collegata alla terra di protezione   |
|   | 12V     | Uscita con 12 V DC, max. 500 mA  |
|   | 12Va    | Ingresso di alimentazione delle uscite con 5 ...30 V DC  |
|   | EN      | DI Abilitazione procedura di ricarica  |
|   | XR      | DI Stato di sistema F/disponibilità stazione di ricarica, attivazione mediante commutatore di configurazione ([7], 1)  |
|   | ML      | DI Bloccaggio manuale, attivazione mediante commutatore di configurazione ([7], 1)   |
|   | CCR     | DI Limitazione della corrente di carica, in funzione della preimpostazione dei commutatori di configurazione ([7], 1)  |
|   | IN/OUT  | Ingresso/uscita configurabile (riservato per espansioni future)  |
|   | ERR     | DO Si attiva quando si verificano errori (stato E o stato F)   |
|   | CHG     | DO Si attiva quando il contattore di carica è inserito   |
|   | CON     | DO Si attiva quando un veicolo è collegato alla stazione di ricarica   |
| 3 | CP      | Control Pilot - Funzione pilota tra veicolo e stazione di ricarica   |
|   | PP      | Proximity Pilot - Riconoscimento connettore di ricarica e portata di corrente  |
|   | LD1/LD2 | DI Connessione del messaggio di risposta del bloccaggio  |
|   | LO+/LO- | Comando attuatore del bloccaggio   |
| 4 | A, B    | Interfaccia di comunicazione RS-485  |
|   | SG      | Signal Ground - Massa di segnale per interfaccia di comunicazione RS-485   |
| 5 | C1/C2   | Uscita relé contattore: la tensione di rete viene applicata al veicolo mediante un contattore esterno una volta raggiunto lo stato C o D e quando sono attivi i registri e gli ingressi abilitati. |

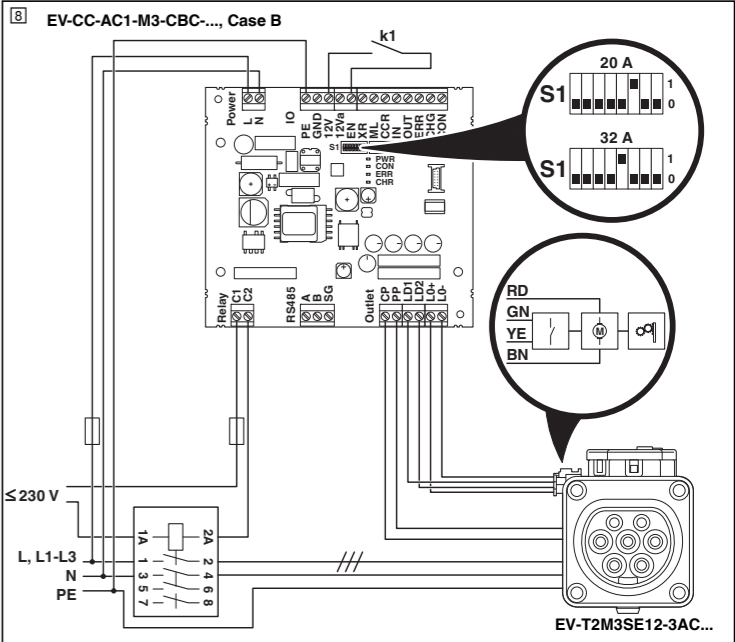
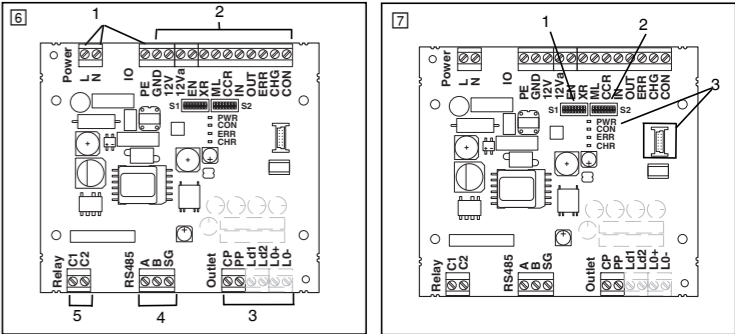
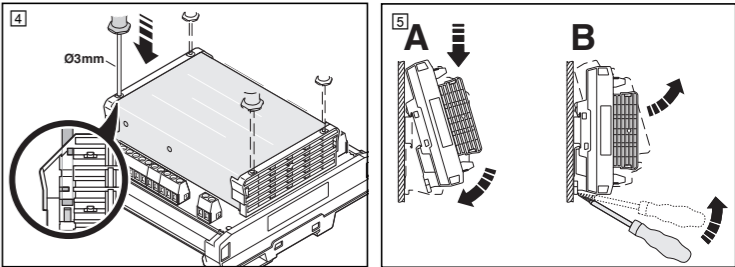
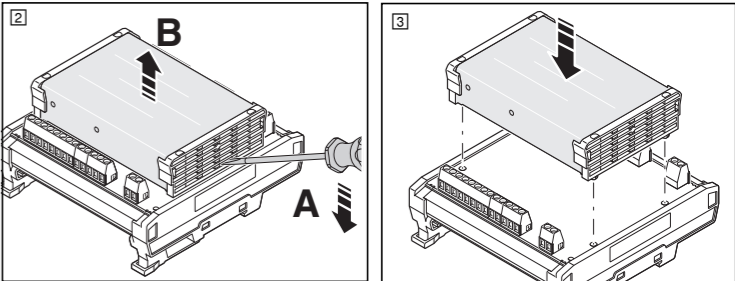
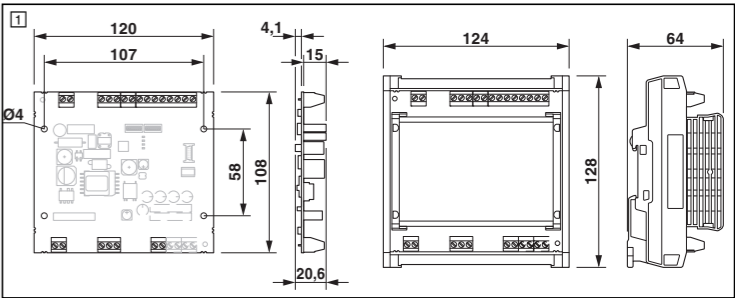
\* Non protetto da sovraccarico \*\* Non per EV-CC-AC1-M3-CC-...

#### IT Istruzioni di installazione per l'elettricista

#### PT Instruções de instalação para o electricista

#### ES Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-HS  | 1622452 |
| EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-PCB | 1622453 |
| EV-CC-AC1-M3-CC-SER-HS   | 1622459 |
| EV-CC-AC1-M3-CC-SER-PCB  | 1622460 |



**Español**

**Interrupor de configuración (17, 1)**

|       |   |         |  |         |      |
|-------|---|---------|--|---------|------|
| 1     | Caso B/C                                    | ON      | Poste de carga con conector de recarga de vehículo (caso C)                | *       |      |
|       |   | OFF     | Poste de carga con toma de infraestructura (caso B)                        |         |      |
| 2     | Evaluación de XR                            | ON      | Se evalúa la entrada XR, XR = 0 → estado F                                 |         |      |
|       |   | OFF     | No se evalúa la entrada XR   |         |      |
| 3     | Función de enclavamiento                    | ON      | Enclavamiento del conector en caso de señal en la entrada digital ML       | *       |      |
|       |   | OFF     | Enclavamiento del conector en el estado B                                  |         |      |
| 4     | Rechazo de cables de carga 13-A             | ON      | No se admiten cables de carga 13-A   | *       |      |
|       |   | OFF     | Se admiten cables de carga 13-A  |         |      |
| 5 + 6 | Ajuste predefinido de la corriente de carga |         | Depende de la entrada digital CCR  |         |      |
|       |   |         | CCR = 0  | CCR = 1 |      |
|       |   | 5 = OFF | 6 = OFF  | 16 A    | 8 A  |
|       |   | 5 = OFF | 6 = ON   | 20 A    | 10 A |
|       |   | 5 = ON  | 6 = OFF  | 32 A    | 13 A |
|       |   | 5 = ON  | 6 = ON   | 63 A    | 20 A |
| 7     | Evaluación de Proximity                     | ON      | Evaluación según GB/T 18487.1  | *       |      |
|       |   | OFF     | Evaluación según IEC 61851-1   |         |      |
| 8     | Enclavamiento opcional                      | ON      | Sin enclavamiento del conector de carga ni evaluación del feedback LD1/LD2 | *       |      |
|       |   | OFF     | Enclavamiento del conector de carga y evaluación del feedback LD1/LD2      |         |      |

\* No para EV-CC-AC1-M3-CC-...

**Interrupor de configuración (17, 2)**

|       |                                     |         |                                     |
|-------|-------------------------------------|---------|-------------------------------------|
| 1     | Velocidad (baudios)                 | ON      | 19.200                              |
|       |                                     | OFF     | 9.600                               |
| 2 - 6 | Dirección Modbus                    | ON = 1  | 0, 0, 0, 0, 1 = Dirección Modbus 1  |
|       |                                     | OFF = 0 | 0, 0, 0, 1, 0 = Dirección Modbus 2  |
|       |                                     |         | ....                                |
|       |                                     |         | 1, 1, 1, 1, 0 = Dirección Modbus 30 |
|       |                                     |         | 1, 1, 1, 1, 1 = Reservado           |
| 7 + 8 | Reservado para aplicaciones futuras |         |                                     |

**Indicaciones de diagnóstico y de estado (17, 3)**

|     |          |                                     |   |
|-----|----------|-------------------------------------|---|
| X1  |          | Reservado para aplicaciones futuras |   |
| PWR | Verde    | Encendido                           | Controlador de carga listo para operar  |
|     |          | Parpadeante                         | Inicio en curso del controlador de carga  |
| CON | Amarillo | Encendido                           | Cable de carga conectado al vehículo y al poste de carga  |
|     |          | Parpadeante                         | Cable de carga conectado al poste de carga  |
| ERR | Rojo     | Encendido                           | Error   |
|     |          | Parpadeante                         | Errores atribuidos al vehículo o al cable de carga  |
| CHR | Azul     | Encendido                           | Contactor de carga cerrado  |
|     |          | Parpadeante                         | Vehículo conectado, corriente de carga disponible, señal PWM activada, contactor de carga abierto |

**5 Ejemplos de conexión**

- Encontrará más información en el manual de usuario y en phoenixcontact.net/products.
- 8 Caso B **Con habilitación local.** El conector de carga se enclava al detectar el vehículo. La recarga se inicia al cerrarse el interruptor k1 en presencia del estado C.
  - 9 Caso C **Con habilitación local e indicación de estado mediante LEDs externamente conectados.** La recarga se inicia al cerrarse el interruptor k1 en presencia del estado C. El LED 1 estará encendido si el vehículo está conectado al poste de carga. El LED 2 estará encendido mientras dure el proceso de recarga. El LED 3 estará encendido en caso de error.
  - 10 Caso B **Con habilitación local y reducción de la corriente de carga.** La recarga se inicia al cerrarse el interruptor k1 en presencia del estado C. Al cerrarse el interruptor k2, se reducirá la corriente de carga (señal PWM) por ese tiempo.
  - 11 Caso B **Con enclavamiento y habilitación local.** Se aplicará el enclavamiento al cerrarse el interruptor k1 y haberse detectado un conector de carga. El proceso de recarga se iniciará nada más de conecte un vehículo en presencia del estado C.

**Español**

EV-CC-AC1-M3-

|  |  |
|--|--|
| <b>Alimentación</b>                                  |  |
| Rango de tensiones de entrada                        |  |
| Rango de frecuencias                                 |  |
| Potencia consumida sin carga                         |  |
| <b>Comunicación</b>                                  |  |
| Interfaz RS-485                                      | Modbus RTU Slave                         |
| Velocidad de transmisión                             | ajustable                                |
| Modo de transmisión                                  | bits de datos / paridad / bits de parada |
| <b>Salida de relé C1/C2</b>                          |  |
| Potencia de conmutación                              | máxima                                   |
| Tensión de conmutación                               | máxima                                   |
| Corriente de conmutación                             | máxima                                   |
| <b>Enclavamiento de salida</b>                       |  |
| Tensión  |  |
| Corriente máxima                                     |  |
| Tiempo de conmutación ajustable                      | Estándar                                 |
| <b>Salida digital</b>                                |  |
| Rango de tensiones de entrada de alimentación "12Va" |  |
| Corriente máxima por cada salida                     |  |
| Máxima corriente de suma con alimentación interna    |  |
| <b>Entrada digital</b>                               |  |
| Tensión nominal de entrada                           |  |
| Corriente nominal de entrada                         | 12 V                                     |
| Rango de tensiones de entrada                        | todo / nada                              |
| <b>Datos generales</b>                               |  |
| Grado de protección                                  |  |
| Categoría de sobretensiones / grado de polución      |  |
| Temperatura ambiente                                 | Funcionamiento                           |
| Temperatura ambiente                                 | Almacenamiento                           |
| Dimensiones (A x H x Prof.)                          | mm                                       |
| Conexión por tornillo                                | rigida / flexible / AWG                  |
| Altitud  |  |
| Humedad del aire                                     | Sin rocío                                |
| Conformidad / Homologaciones                         | Conformidad CE                           |

**Português**

EV-CC-AC1-M3-

|   |   |
|---|---|
| <b>Alimentação</b>                            |   |
| Faixa de tensão de entrada                    |   |
| Faixa de frequência                           |   |
| Consumo de potência e modo espera             |   |
| <b>Comunicação</b>                            |   |
| Interface RS-485                              | Modbus/RTU Slave                          |
| Taxa de transmissão                           | ajustável                                 |
| Modo de transmissão                           | Bits de dados / paridade / bits de parada |
| <b>Saída do relé C1/C2</b>                    |   |
| Potência de comutação                         | máximo                                    |
| Tensão de comutação                           | máximo                                    |
| Corrente de comutação                         | máximo                                    |
| <b>Travamento da saída</b>                    |   |
| Tensão  |   |
| Corrente máxima                               |   |
| Tempo de comutação ajustável                  | Padrão                                    |
| <b>Saída digital</b>                          |   |
| Faixa de tensão entrada de alimentação "12Va" |   |
| Corrente máxima por saída                     |   |
| Corrente total máxima com alimentação interna |   |
| <b>Entrada digital</b>                        |   |
| Tensão nominal de entrada                     |   |
| Corrente nominal de entrada                   | 12 V                                      |
| Faixa de tensão de entrada                    | Desliga / Liga                            |
| <b>Dados gerais</b>                           |   |
| Grado de proteção                             |   |
| Categoria de surtos / Grau de impurezas       |   |
| Temperatura ambiente                          | Operação                                  |
| Temperatura ambiente                          | Armazenamento                             |
| Dimensões L x A x P                           | mm  |
| Conexão a parafuso                            | rigido / flexível / AWG                   |
| Altitude                                      |   |
| Umidade do ar                                 | Sem condensação                           |
| Conformidade / Certificações                  | em conformidade com as normas CE          |

**Português**

**Chave de configuração (17, 1)**

|       |                                    |         |  |         |      |
|-------|------------------------------------|---------|--|---------|------|
| 1     | Case B/C                           | ON      | Dispositivo de carga com conector de carga do veiculo (Case C)       | *       |      |
|       |                                    | OFF     | Dispositivo de carga com tomada da infraestrutura (Case B).          |         |      |
| 2     | Avaliação XR                       | ON      | Entrada XR é avaliada, XR = 0 → Status F                             |         |      |
|       |                                    | OFF     | Entrada XR não é avaliada  |         |      |
| 3     | Função de trancamento              | ON      | Tranca do conector com sinal na entrada digital ML                   | *       |      |
|       |                                    | OFF     | Trancamento do conector no estado B                                  |         |      |
| 4     | Rejeita cabo de carga 13 A         | ON      | Cabos de carga de 13A não são admissíveis                            | *       |      |
|       |                                    | OFF     | Cabos de carga de 13A são admissíveis                                |         |      |
| 5 + 6 | Ajuste prévio da corrente de carga |         | Depende da entrada digital CCR                                       |         |      |
|       |                                    |         | CCR = 0  | CCR = 1 |      |
|       |                                    | 5 = OFF | 6 = OFF  | 16 A    | 8 A  |
|       |                                    | 5 = OFF | 6 = ON   | 20 A    | 10 A |
|       |                                    | 5 = ON  | 6 = OFF  | 32 A    | 13 A |
|       |                                    | 5 = ON  | 6 = ON   | 63 A    | 20 A |
| 7     | Avaliação Proximity                | ON      | Avaliação conforme GB/T 18487.1                                      | *       |      |
|       |                                    | OFF     | Avaliação conforme IEC 61851-1                                       |         |      |
| 8     | Travamento opcional                | ON      | Sem trancamento do conector de carga e avaliação da resposta LD1/LD2 | *       |      |
|       |                                    | OFF     | Trancamento do conector de carga e avaliação da resposta LD1/LD2     |         |      |

\* Exceto no caso de EV-CC-AC1-M3-CC-...

**Chave de configuração (17, 2)**

|       |                                  |         |                                    |
|-------|----------------------------------|---------|------------------------------------|
| 1     | Taxa de baud                     | ON      | 19.200                             |
|       |                                  | OFF     | 9.600                              |
| 2 - 6 | Endereço Modbus                  | ON = 1  | 0, 0, 0, 0, 1 = Endereço Modbus 1  |
|       |                                  | OFF = 0 | 0, 0, 0, 1, 0 = Endereço Modbus 2  |
|       |                                  |         | ....                               |
|       |                                  |         | 1, 1, 1, 1, 0 = Endereço Modbus 30 |
|       |                                  |         | 1, 1, 1, 1, 1 = reservado          |
| 7 + 8 | Reservado para futuras expansões |         |                                    |

**Indicadores de diagnóstico e estado (17, 3)**

|     |          |                                  |   |
|-----|----------|----------------------------------|---|
| X1  |          | Reservado para futuras expansões |   |
| PWR | Verde    | Liga                             | Controlador de carga pronto   |
|     |          | Piscando                         | Controlador de carga iniciando  |
| CON | Amarelo  | Liga                             | Cabo de carga está conectado no dispositivo de carga e no veiculo                           |
|     |          | Piscando                         | Cabo de carga está conectado ao dispositivo de carga  |
| ERR | Vermelho | Liga                             | Erro  |
|     |          | Piscando                         | Erros associados ao veiculo ou cabo de carga  |
| CHR | Azul     | Liga                             | Contator de carga fechado   |
|     |          | Piscando                         | Veículo conectado, corrente de carga disponível, sinal PWM ligado, contator de carga aberto |

**5 Exemplos de conexão:**

- Informações mais detalhadas podem ser encontradas no manual, em phoenixcontact.net/products.
- 8 Caso B **Com liberação local.** O conector de carga e travado com veículo identificado. A carga inicia quando o interruptor k1 fechar e status C estiver presente.
  - 9 Case C **Com liberação local e indicação status mediante LEDs externamente ligados.** A carga inicia quando o interruptor k1 fechar e status C estiver presente. LED 1 acende se o veiculo estiver ligado ao dispositivo de carga. LED 2 acende enquanto a carga estiver em andamento. LED 3 acende no caso de um erro.
  - 10 Case B **Com liberação local e redução da corrente de carga.** A carga inicia quando o interruptor k1 fechar e status C estiver presente. Ao fechar o interruptor k2, a corrente de carga é reduzida (sinal PWM).
  - 11 Case B **Com liberação local e trancamento.** O travamento ocorre ao fechar o interruptor k1 e se um conector de carga foi detectado. A carga inicia quando um veiculo for conectado e status C estiver presente.

**Italiano**

**Commutatore di configurazione (17, 1)**

|       |                                    |         |  |         |      |
|-------|------------------------------------|---------|--|---------|------|
| 1     | Case B/C                           | ON      | Stazione di ricarica con connettore di ricarica del veicolo (Case C)                         | *       |      |
|       |                                    | OFF     | Stazione di ricarica con presa di ricarica dell'infrastruttura (Case B)                      |         |      |
| 2     | Valutazione XR                     | ON      | L'ingresso XR viene valutato, XR = 0 → stato F   |         |      |
|       |                                    | OFF     | L'ingresso XR non viene valutato   |         |      |
| 3     | Funzione di bloccaggio             | ON      | Bloccaggio del connettore con segnale sull'ingresso digitale ML                              | *       |      |
|       |                                    | OFF     | Bloccaggio del connettore nello stato B  |         |      |
| 4     | Rifiuto cavi di ricarica 13 A      | ON      | I cavi di ricarica 13 A non sono ammessi   | *       |      |
|       |                                    | OFF     | I cavi di ricarica 13 A sono ammessi   |         |      |
| 5 + 6 | Preimpostazione corrente di carica |         | In funzione dell'ingresso digitale CCR   |         |      |
|       |                                    |         | CCR = 0  | CCR = 1 |      |
|       |                                    | 5 = OFF | 6 = OFF  | 16 A    | 8 A  |
|       |                                    | 5 = OFF | 6 = ON   | 20 A    | 10 A |
|       |                                    | 5 = ON  | 6 = OFF  | 32 A    | 13 A |
|       |                                    | 5 = ON  | 6 = ON   | 63 A    | 20 A |
| 7     | Valutazione Proximity              | ON      | Valutazione secondo GB/T 18487.1   | *       |      |
|       |                                    | OFF     | Valutazione secondo IEC 61851-1  |         |      |
| 8     | Bloccaggio opzionale               | ON      | Nessun bloccaggio del connettore di ricarica e valutazione del messaggio di risposta LD1/LD2 | *       |      |
|       |                                    | OFF     | Bloccaggio del connettore di ricarica e valutazione del messaggio di risposta LD1/LD2        |         |      |

\* Non per EV-CC-AC1-M3-CC-...

**Commutatore di configurazione (17, 2)**

|       |                                 |         |                                     |
|-------|---------------------------------|---------|-------------------------------------|
| 1     | Baudrate                        | ON      | 19.200                              |
|       |                                 | OFF     | 9.600                               |
| 2 - 6 | Indirizzo Modbus                | ON = 1  | 0, 0, 0, 0, 1 = Indirizzo Modbus 1  |
|       |                                 | OFF = 0 | 0, 0, 0, 1, 0 = Indirizzo Modbus 2  |
|       |                                 |         | ....                                |
|       |                                 |         | 1, 1, 1, 1, 0 = Indirizzo Modbus 30 |
|       |                                 |         | 1, 1, 1, 1, 1 = riservati           |
| 7 + 8 | Riservati per espansioni future |         |                                     |

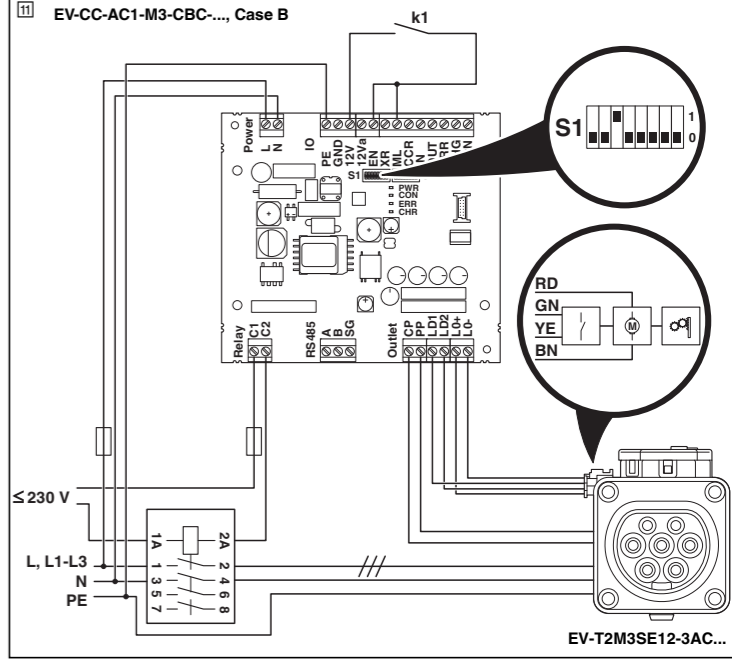
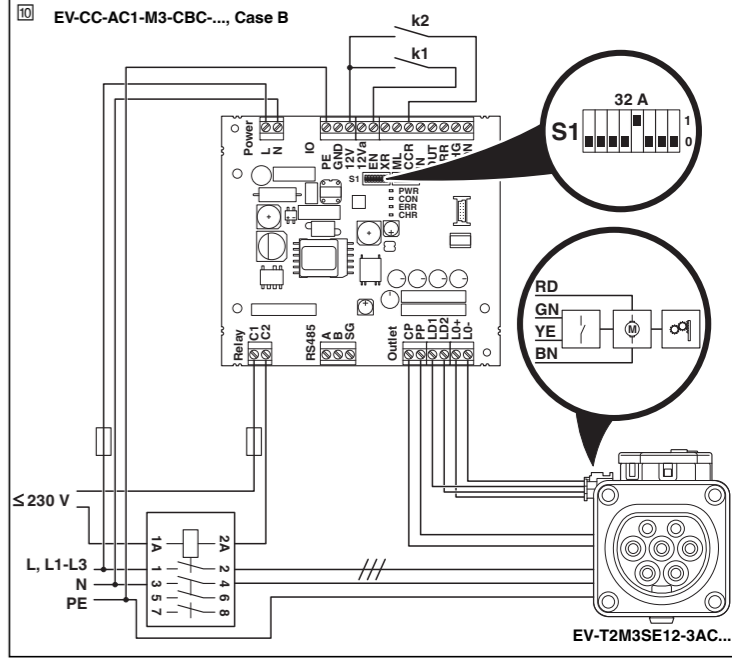
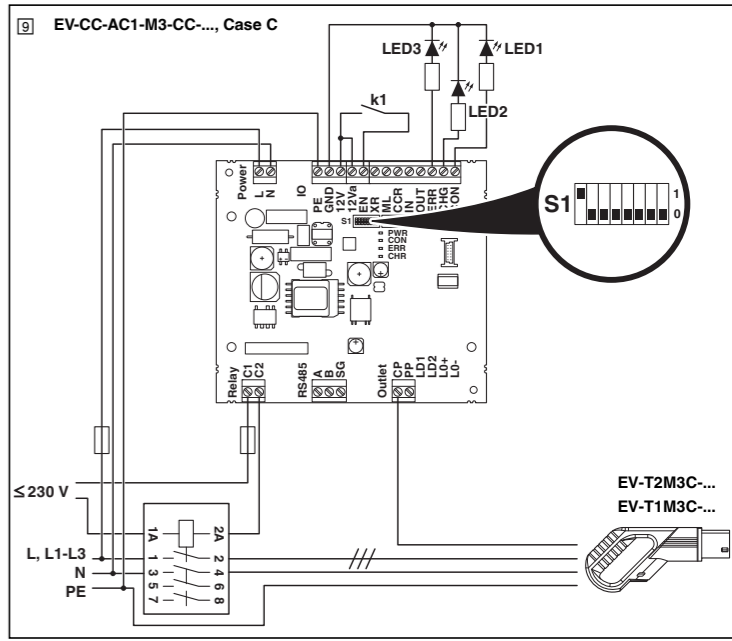
**LED di diagnosi e di stato (17, 3)**

|     |        |                                 |  |
|-----|--------|---------------------------------|--|
| X1  |        | Riservato per espansioni future |  |
| PWR | Verde  | On                              | Sistema di comando della carica pronto   |
|     |        | Lamp.                           | Sistema di comando della carica in fase di avviamento  |
| CON | Giallo | On                              | Il cavo di ricarica è collegato alla stazione di ricarica e al veicolo                         |
|     |        | Lamp.                           | Il cavo di ricarica è collegato alla stazione di ricarica                                      |
| ERR | Rosso  | On                              | Errore   |
|     |        | Lamp.                           | Errori assegnati al veicolo o al cavo di ricarica  |
| CHR | Blu    | On                              | Contattore di carica chiuso  |
|     |        | Lamp.                           | Veicolo collegato, corrente di carica pronta, segnale PWM inserito, contatore di carica aperto |

**5 Esempi di connessione**

- Ulteriori informazioni sono disponibili nel manuale utente all'indirizzo phoenixcontact.net/products.
- 8 Case B **Con abilitazione locale.** Il connettore di ricarica viene bloccato quando viene riconosciuto il veicolo. La ricarica si avvia quando il commutatore k1 viene chiuso e in presenza dello stato C.
  - 9 Case C **Con abilitazione locale e visualizzazione degli stati tramite LED collegati esternamente.** La ricarica si avvia quando il commutatore k1 viene chiuso e in presenza dello stato C. Il LED 1 è acceso quando il veicolo è collegato alla stazione di ricarica. Il LED 2 è acceso per la durata della ricarica. Il LED 3 è acceso in caso di errore.
  - 10 Case B **Con abilitazione locale e riduzione della corrente di carica.** La ricarica si avvia quando il commutatore k1 viene chiuso e in presenza dello stato C. Quando viene chiuso il commutatore k2, la corrente di carica (segnale PWM) viene ridotta per il tempo corrispondente.
  - 11 Case B **Con abilitazione locale e bloccaggio.** Il bloccaggio ha luogo quando il commutatore k1 viene chiuso ed è stato riconosciuto un connettore di ricarica. La ricarica si avvia non appena viene collegato un veicolo e in presenza dello stato C.

| 1622452        | 1622453   | 1622459        | 1622460        |
|----------------|---|----------------|----------------|
| CBC-...HS...   | CBC-...PCB...   | CC-...HS...    | CC-...PCB...   |
|                | 100 V AC ... 240 V AC   |                |                |
|                | 50 Hz ... 60 Hz   |                |                |
|                | < 1 W   |                |                |
|                | √   |                |                |
|                | 9,6 kBaud / 19,2 kBaud  |                |                |
|                | 8 / N / 1   |                |                |
|                | 1500 VA   |                |                |
|                | 250 V AC  |                |                |
|                | 6 A   |                |                |
| 12 V DC        | 12 V DC   | -              | -              |
| 2 A            | 2 A   | -              | -              |
| 600 ms         | 600 ms  | -              | -              |
|                | 5 V ... 30 V  |                |                |
|                | 600 mA  |                |                |
|                | 500 mA  |                |                |
|                | 12 V  |                |                |
|                | < 1 mA  |                |                |
|                | 0 V ... 3 V / 9 V ... 15 V                                      |                |                |
| IP20           | IP00  | IP20           | IP00           |
|                | III / 2 (IEC 60664-1)   |                |                |
|                | -35 °C ... 70 °C  |                |                |
|                | -40 °C ... 85 °C  |                |                |
| 124 x 128 x 64 | 120 x 108 x 20  | 124 x 128 x 64 | 120 x 108 x 20 |
|                | 0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24-12 |                |                |
|                | < 2000 m  |                |                |
|                | 95 %  |                |                |
|                | √   |                |                |



|              | [mm <sup>2</sup> ] | [mm <sup>2</sup> ] | [mm <sup>2</sup> ] | [mm <sup>2</sup> ] | AWG   |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
| 1 conductor  | 0,2-4              | 0,2-2,5            | 0,25-1,5           | 0,25-1,5           | 24-12 |
| 2 conductors | 0,2-1,5            | 0,2-1,5            | 0,25-0,75          | -                  | -     |



| 中文          |               |                    |   |   |
|-------------|---------------|--------------------|---|---|
| 组态开关 (Z, 1) |               |                    |   |   |
| 1           | 情况 B/C        | ON<br>OFF          | 充电站及车辆充电插头 (情况 C)<br>充电站及充电装置插座 (情况 B)            | * |
| 2           | XR 评估         | ON<br>OFF          | 已评估 XR 输入, XR = 0 → 状态 F<br>未评估 XR 输入             |   |
| 3           | 锁定功能          | ON<br>OFF          | 数字输入 ML 有信号时插头锁定<br>状态 B 下插头锁定                    | * |
| 4           | 不接受 13-A 充电电缆 | ON<br>OFF          | 不允许使用 13-A 充电电缆<br>允许使用 13-A 充电电缆                 | * |
| 5 + 6       | 充电电流的默认设置     | 取决于 CCR 数字输入       |   |   |
|             |               | CCR = 0            | CCR = 1   |   |
|             |               | 5 = OFF<br>6 = OFF | 16 A<br>8 A                                       |   |
|             |               | 5 = OFF<br>6 = ON  | 20 A<br>10 A                                      |   |
|             |               | 5 = ON<br>6 = OFF  | 32 A<br>13 A                                      |   |
|             |               | 5 = ON<br>6 = ON   | 63 A<br>20 A                                      |   |
| 7           | 接近性评估         | ON<br>OFF          | 根据 GB/T 18487.1 进行评估<br>根据 IEC 61851-1 进行评估       | * |
| 8           | 可选锁定          | ON<br>OFF          | 不锁定充电连接器和评估锁定确认 LD1/LD2<br>锁定充电连接器并评估锁定确认 LD1/LD2 | * |

\* 不适用于 EV-CC-AC1-M3-CC-...

| 组态开关 (Z, 2) |               |                   |   |
|-------------|---------------|-------------------|---|
| 1           | 波特率           | ON<br>OFF         | 19,200<br>9,600   |
| 2 - 6       | MODBUS 地址     | ON = 1<br>OFF = 0 | 0, 0, 0, 0, 1 = MODBUS 地址 1<br>0, 0, 0, 1, 0 = MODBUS 地址 2<br>.....<br>1, 1, 1, 1, 0 = MODBUS 地址 30<br>1, 1, 1, 1, 1 = 保留 |
| 7 + 8       | 预留, 以备日后扩展之用。 |                   |   |

| 诊断和状态指示灯 (Z, 3) |    |               |                                  |
|-----------------|----|---------------|----------------------------------|
| X1              |    | 预留, 以备日后扩展之用。 |                                  |
| PWR             | 绿色 | 亮起            | 充电控制器就绪                          |
|                 |    | 闪烁            | 充电控制器正在启动                        |
| CON             | 黄色 | 亮起            | 充电电缆已连接到充电站和车辆上                  |
|                 |    | 闪烁            | 充电电缆已连接到充电站上                     |
| ERR             | 红色 | 亮起            | 错误                               |
|                 |    | 闪烁            | 由车辆或充电电缆导致的错误                    |
| CHR             | 蓝色 | 亮起            | 充电接触器闭合                          |
|                 |    | 闪烁            | 已连接车辆, 充电电流就绪, PWM 信号接通, 充电接触器打开 |

## 5 接线示例

若需要有关用户手册的更多信息, 请访问 phoenixcontact.net/products.

- ⑧ 情况 B 本地启用。识别到车辆时, 充电连接器被锁定。开关 k1 关闭且达到状态 C 后, 便会开始充电。
- ⑨ 情况 C 本地启用并通过外接 LED 显示状态。开关 k1 关闭且达到状态 C 后, 便会开始充电。车辆与充电站连接时, LED 1 亮起。在充电过程中, LED 2 长亮。出现错误时 LED 3 亮起。
- ⑩ 情况 B 本地启用, 充电电流降低。开关 k1 关闭且达到状态 C 后, 便会开始充电。如果开关 k2 关闭, 在此时间内充电电流 (PWM 信号) 会降低。
- ⑪ 情况 B 本地启用和锁定。如果开关 k1 关闭且已识别到充电连接器, 便会锁定。一连接至车辆且达到状态 C, 便会开始充电。

## 中文

EV-CC-AC1-M3-

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 电源                |                 |
| 输入电压范围            |                 |
| 频率范围              |                 |
| 空载功耗              |                 |
| 通信                |                 |
| RS-485 接口         | Modbus RTU 从机   |
| 传输速度              | 可调节             |
| 传输模式              | 数据位 / 奇偶性 / 停止位 |
| 继电器输出 C1/C2       |                 |
| 开关容量              | 最大              |
| 开关电压              | 最大              |
| 开关电流              | 最大              |
| 输出, 锁紧            |                 |
| 电压                |                 |
| 最大电流              |                 |
| 可调开关时间            | 默认              |
| 数字输出              |                 |
| "12 Va" 电源输入的电压范围 |                 |
| 每个输出的最大电流         |                 |
| 内部供电时的最大总电流       |                 |
| 数字输入              |                 |
| 额定输入电压            |                 |
| 输入额定电流            | 12 V            |
| 输入电压范围            | 开 / 关           |
| 通用数据              |                 |
| 保护等级              |                 |
| 电涌电压类别 / 污染等级     |                 |
| 环境温度              | 运行              |
| 环境温度              | 存储              |
| 尺寸, 宽 x 高 x 深     | mm              |
| 螺钉连接              | 刚性 / 柔性 / AWG   |
| 海拔                |                 |
| 空气湿度              | 无冷凝             |
| 一致性 / 认证          | 符合 CE           |

## Русский

EV-CC-AC1-M3-

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Питание   |                                    |
| Диапазон входного напряжения                      |                                    |
| Диапазон частот                                   |                                    |
| Потребляемая мощность холостого хода              |                                    |
| Связь   |                                    |
| Интерфейс RS-485                                  | Ведомое устройство Modbus RTU      |
| Скорость передачи данных                          | регулируется                       |
| Режим передачи                                    | Биты данных/четность/стоповые биты |
| Релейный выход С1/С2                              |                                    |
| Коммутационная способность                        | максимальный                       |
| Напряжение переключения                           | максимальный                       |
| Коммутационный ток                                | максимальный                       |
| Выход, блокировка                                 |                                    |
| Напряжение  |                                    |
| Ток, максимальный                                 |                                    |
| Время срабатывания, регулируется                  | Стандарт                           |
| Цифровой выход                                    |                                    |
| Диапазон напряжений, вход питания „12Va“          |                                    |
| Максимальный ток, на выход                        |                                    |
| Максимальный суммарный ток при внутреннем питании |                                    |
| Цифровой вход                                     |                                    |
| Выходное напряжение                               |                                    |
| Номинальный входящий ток                          | 12 В                               |
| Диапазон входного напряжения                      | Выкл / Вкл                         |
| Общие характеристики                              |                                    |
| Класс защиты                                      |                                    |
| Категория перенапряжения/степень загрязнения      |                                    |
| Температура окружающей среды                      | Эксплуатация                       |
| Температура окружающей среды                      | Хранение                           |
| Размеры, Ш x В x Г                                | мм                                 |
| Винтовой зажим                                    | жесткий / гибкий / AWG             |
| Высота над уровнем моря                           |                                    |
| Влажность воздуха                                 | Без выпадения конденсата           |
| Соответствует требованиям ЕС                      | Соответствует требованиям ЕС       |

## Türkçe

EV-CC-AC1-M3-

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Güç beslemesi                                   |                                       |
| Giriş gerilim aralığı                           |                                       |
| Frekans aralığı                                 |                                       |
| Yüksüz güç tüketimi                             |                                       |
| Haberleşme                                      |                                       |
| RS-485 arabirim                                 | Modbus/RTU slave                      |
| İletim hızı                                     | Ayarlanabilir                         |
| İletim modu                                     | Veri bitleri / parite / durma bitleri |
| Röle çıkışı C1/C2                               |                                       |
| Anahtarlama kapasitesi                          | Maksimum                              |
| Anahtarlama gerilimi                            | Maksimum                              |
| Anahtarlama akımı                               | Maksimum                              |
| Çıkış, kilitleme                                |                                       |
| Gerilim   |                                       |
| Maksimum akım                                   |                                       |
| Ayarlanabilir anahtarlama süresi                | Varsayılan                            |
| Dijital çıkış                                   |                                       |
| "12 Va" besleme girişi için gerilim aralığı     |                                       |
| Çıkış başına maksimum akım                      |                                       |
| Dahili beslemeyle birlikte maksimum toplam akım |                                       |
| Dijital giriş                                   |                                       |
| Nominal giriş gerilimi                          | 12 V                                  |
| Nominal giriş akımı                             | < 1 mA                                |
| Giriş gerilim aralığı                           | Kapalı/Açık                           |
| Genel veriler                                   |                                       |
| Koruma sınıfı                                   |                                       |
| Aşırı gerilim kategorisi / kirlilik derecesi    |                                       |
| Ortam sıcaklığı                                 | İşletim halindeyken                   |
| Ortam sıcaklığı                                 | Depolanmışken                         |
| Boyutlar G x Y x D                              | mm                                    |
| Vidalı bağlantı                                 | Tek telli / çok telli / AWG           |
| Yükseklik                                       |                                       |
| Hava nemi                                       | Yoğuşmasız                            |
| Uygunluk/onaylamalar                            | CE uygunluğu                          |

## 1622452 1622453 1622459 1622460

| CBC-...HS...   | CBC-...PCB...   | CC-...HS...                | CC-...PCB...   |
|----------------|---|----------------------------|----------------|
|                |   |                            |                |
|                | 100 V AC ... 240 V AC   |                            |                |
|                | 50 Hz ... 60 Hz   |                            |                |
|                | < 1 W   |                            |                |
|                |   | √                          |                |
|                | 9,6 kBaud / 19,2 kBaud  |                            |                |
|                | 8 / N / 1   |                            |                |
|                |   | 1500 VA                    |                |
|                |   | 250 V AC                   |                |
|                |   | 6 A                        |                |
| 12 V DC        | 12 V DC   | -                          | -              |
| 2 A            | 2 A   | -                          | -              |
| 600 ms         | 600 ms  | -                          | -              |
|                |   | 5 V ... 30 V               |                |
|                |   | 600 mA                     |                |
|                |   | 500 mA                     |                |
|                |   | 12 V                       |                |
|                |   | < 1 mA                     |                |
|                |   | 0 V ... 3 V / 9 V ... 15 V |                |
| IP20           | IP00  | IP20                       | IP00           |
|                | III / 2 (IEC 60664-1)   |                            |                |
|                | -35 °C ... 70 °C  |                            |                |
|                | -40 °C ... 85 °C  |                            |                |
| 124 x 128 x 64 | 120 x 108 x 20  | 124 x 128 x 64             | 120 x 108 x 20 |
|                | 0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24-12 |                            |                |
|                | < 2000 m  |                            |                |
|                | 95 %  |                            |                |
|                | √   |                            |                |

## Türkçe

### Yapılandırma şalteri (Z, 1)

|       |                                     |                            |  |   |
|-------|-------------------------------------|----------------------------|--|---|
| 1     | Durum B/C                           | ON<br>OFF                  | Araç konnektörü şarj istasyonu (durum C)<br>Altyapı soket çıkışı şarj istasyonu (durum B)  | * |
| 2     | XR değerlendirme                    | ON<br>OFF                  | XR girişi değerlendirilir, XR = 0 → durum F<br>XR girişi değerlendirilmez  |   |
| 3     | Kilitleme fonksiyonu                | ON<br>OFF                  | Dijital giriş ML'e sinyal ulaştığında konnektör kilitlenir<br>Konnektör durum B'de kilitlenir  | * |
| 4     | 13-A şarj kablolarının reddedilmesi | ON<br>OFF                  | 13-A şarj kablolarına izin verilmez<br>13-A kablolarına izin verilir   | * |
| 5 + 6 | Şarj akımı için varsayılan ayar     | CCR dijital çıkışına bağlı |  |   |
|       |                                     | CCR = 0                    | CCR = 1  |   |
|       |                                     | 5 = OFF<br>6 = OFF         | 16 A<br>8 A  |   |
|       |                                     | 5 = OFF<br>6 = ON          | 20 A<br>10 A   |   |
|       |                                     | 5 = ON<br>6 = OFF          | 32 A<br>13 A   |   |
|       |                                     | 5 = ON<br>6 = ON           | 63 A<br>20 A   |   |
| 7     | Yakınlığın değerlendirilmesi        | ON<br>OFF                  | GB/T 18487.1 uyarınca değerlendirme<br>IEC 61851-1 uyarınca değerlendirme  | * |
| 8     | Opsiyonel kilitleme                 | ON<br>OFF                  | Şarj konnektörü kilitlenmez ve LD1/LD2 kilit onayı değerlendirilmez<br>Şarj konnektörü kilitlenir ve LD1/LD2 kilit onayı değerlendirilir | * |

\* EV-CC-AC1-M3-CC-... için geçerli değildir

### Yapılandırma şalteri (Z, 2)

|       |   |                   |  |
|-------|---|-------------------|--|
| 1     | Baud hızı                                 | ON<br>OFF         | 19.200<br>9.600  |
| 2 - 6 | Modbus adresi                             | ON = 1<br>OFF = 0 | 0, 0, 0, 0, 1 = Modbus adresi 1<br>0, 0, 0, 1, 0 = Modbus adresi 2<br>.....<br>1, 1, 1, 1, 0 = Modbus adresi 30<br>1, 1, 1, 1, 1 = rezerve |
| 7 + 8 | Gelecekteki genişletmeler için rezervdir. |                   |  |

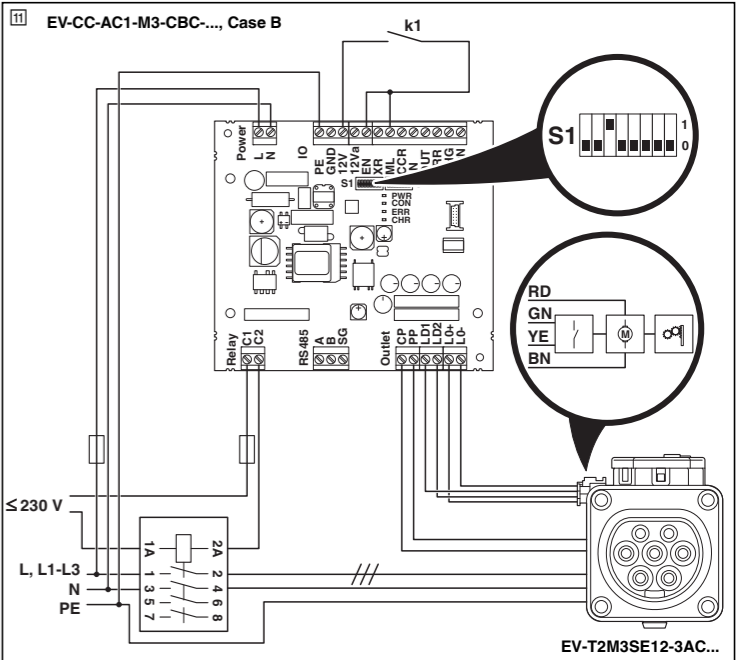
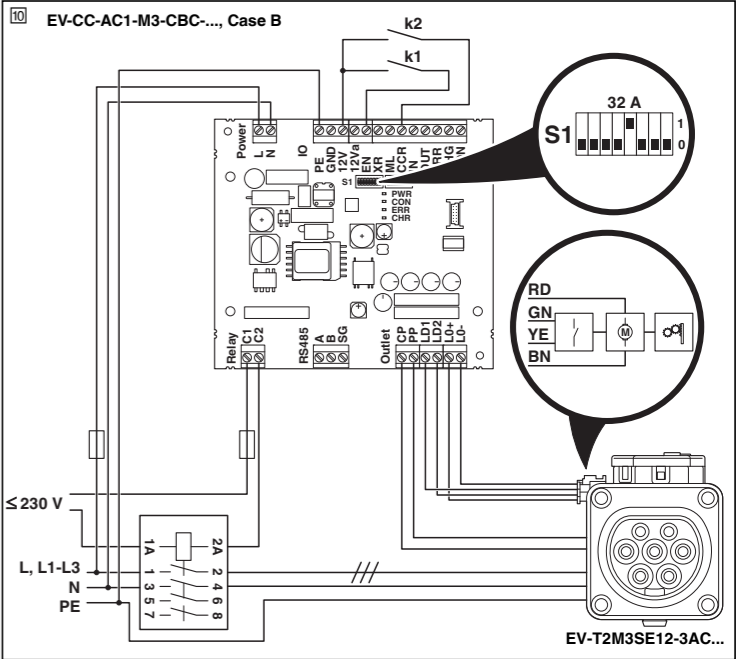
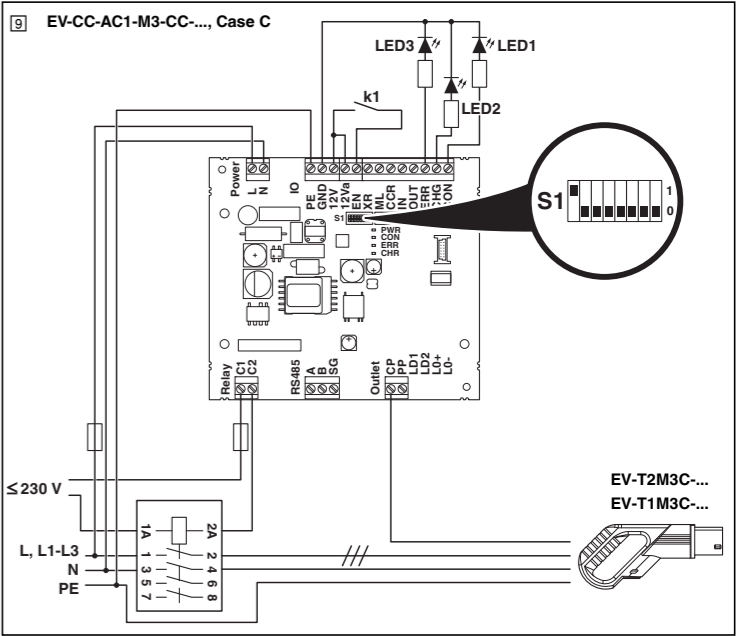
### Arıza tanı ve durum göstergeleri (Z, 3)

|     |   |   |
|-----|---|---|
| X1  | Gelecekteki genişletmeler için rezervdir. |   |
| PWR | Yeşil                                     | Yanıyor Şarj kontrol cihazı hazır<br>Yanıp sönüyor Şarj kontrol cihazı başlatılıyor                                   |
| CON | Sarı                                      | Yanıyor Şarj kablosu şarj istasyonuna ve araca bağlı<br>Yanıp sönüyor Şarj kablosu şarj istasyonuna bağlı             |
| ERR | Kırmızı                                   | Yanıyor Hata<br>Yanıp sönüyor Araç veya şarj kablosu kökenli hatalar  |
| CHR | Mavi                                      | Yanıyor Şarj kontakörü kapalı<br>Yanıp sönüyor Araç bağlı, şarj akımı hazır, PWM sinyali açılmış, şarj kontakörü açık |

### 5 Bağlantı örnekleri

Kullanım kılavuzundaki ayrıntılı bilgiler için phoenixcontact.net/products adresini ziyaret edin.

- ⑧ Durum B **Lokal bırakma ile**. Tanımlanan bir araç olduğunda şarj konnektörü kilitlenir. Şarj işlemi, k1 şalteri kapalı ve durum C geçerli iken başlar.
- ⑨ Durum C **Lokal bırakma ile ve durum göstergesi harici LED'ler aracılığıyla**. Şarj işlemi, k1 şalteri kapalı ve durum C geçerli iken başlar. Cihaz şarj istasyonuna bağlandığında LED 1 ışığı yanar. LED 2 ışığı şarj işlemi süresince yanar şekilde kalır. LED 3 ışığı bir hata halinde yanar.
- ⑩ Durum B **Lokal bırakma ve şarj akımı indirgenmesi ile**. Şarj işlemi, k1 şalteri kapalı ve durum C geçerli iken başlar. Eğer k2 şalteri kapanırsa, şarj akımı (PWM sinyali) bu süre boyunca indirgenecektir.
- ⑪ Durum B **Lokal bırakma ve kilitleme ile**. Eğer k1 şalteri kapalı ve bir şarj konnektörü tanımlanmış ise kilitleme işlemi yürütülür. Bir araç bağlanır bağlanmaz ve durum C geçerli olur olmaz şarj işlemi başlar.



|              | [mm <sup>2</sup> ] | [mm <sup>2</sup> ] | [mm <sup>2</sup> ] | [mm <sup>2</sup> ] | AWG   |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
| 1 conductor  | 0,2-4              | 0,2-2,5            | 0,25-1,5           | 0,25-1,5           | 24-12 |
| 2 conductors | 0,2-1,5            | 0,2-1,5            | 0,25-0,75          | -                  | -     |