

# BE-D Serie

## Installationshandbuch

CE

**SCAME**

## INHALTSVERZEICHNIS

PRODUKTBESCHREIBUNG	4
ANNAHME, HANDHABUNG UND LAGERUNG	4
MECHANISCHE INSTALLATION	5
INSTALLATIONSLAYOUT	5
MECHANISCHE INSTALLATION DES SCHALTSCHRANKS	5
MECHANISCHE INSTALLATION DES STECKERHALTERS	13
ELEKTRISCHE INSTALLATION	16
SCHALTPLÄNE	22

### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- Die Scame BE-D Serie der Ladestationen für elektrische Fahrzeuge (EV-Electrical vehicles) erfüllt die Anforderungen für die folgende Einstufung gemäß der Norm IEC/EN 61851-1:
  1. Merkmale des Stromversorgungseingangs: EV-Versorgungsgerät angeschlossen an das Wechselstrom-Versorgungsnetz.
  2. Elektrische Anschlussmethode: Immer angeschlossen.
  3. Merkmale des Stromversorgungsausgangs: EV-Gleichstromversorgungsgerät.
  4. Normale Umgebungsbedingungen: Außengebrauch.
  5. Besondere Umgebungsbedingungen: -30 - +50 Grad Celsius Betriebstemperatur (breiter als die geforderten -25 - +40 Grad Celsius).
  6. Zugangsbedingungen: Geräte für Orte mit uneingeschränktem Zugang.
  7. Montagemethode: stationäres Gerät, Wandmontage, Bodenmontage.
  8. Schutz gegen Stromschlag: Klasse 1 Gerät.
  9. Lademodus: Modus 4.
- Die Scame BE-D Serie der Ladestationen für elektrische Fahrzeuge (EV-Electrical vehicles) erfüllt die Anforderungen für die folgende Einstufung gemäß der Norm IEC/EN 61851: 23:
  1. Systemaufbau: isolierte EV-Gleichstromladestation - verstärkte Isolierung.
  2. Systemkontrolle: Geregelte EV-Gleichstromladestation - gesteuerte Stromladung und gesteuerte Spannungsladung.
  3. Verwendetes System: System A und / oder System C.
  4. Ausgangsspannung: über 60 V bis zu 1500 V.
- Die Scame BE-D Serie der EV-Ladestationen verwendet spezielle Steckverbinder gemäß IEC/EN 62196-1 und 3
- Das Handbuch enthält Warnungen und Anleitungen für die Installation, den Gebrauch und die Wartung der Ladestation und muss für das befugte Personal immer zur Konsultation zur Hand sein.
- Die Installation und Inbetriebnahme der Station muss zusammen mit den Wartungsarbeiten von qualifiziertem und spezifisch autorisiertem Personal gemäß den geltenden Sicherheitsanforderungen,

Vorschriften und Gesetzen durchgeführt werden.

- Der Hersteller der Station haftet nicht für Personen-, Tier- und Sachschäden durch die Nichteinhaltung der Anleitungen in diesem Handbuch.
- Da die Stationen von uns ständig verbessert werden, behalten wir uns das Recht vor, das Produkt und das Handbuch zu jedem Zeitpunkt zu ändern.
- Die vollständige oder teilweise Reproduktion des Handbuchs ohne vorherige Zustimmung von Scame Parre S.p.A. ist verboten.

### **⚠️ GEFAHR: Stromschlag-, Explosions- und Lichtbogengefahr**

- Vor allen Arbeiten an der Ladestation, die Stromversorgung abschalten und mit geeigneten Instrumenten überprüfen, dass kein Teil mehr Spannung führt.
- Vor der Inbetriebsetzung der Station prüfen, dass die Metallkonstruktion mit dem gelb-grünen Leiter geerdet ist, und die Stromleitung mit einem Leitungsschutzschalter und Differentialschalter, der mit der Erdungsanlage koordiniert ist, schützen.
- Vor dem Anschließen des Fahrzeugs, sichergehen, dass die Station fest am Boden oder an der Wand gesichert ist.
- Stromkabel, Steckdosen und Stecker, die zum Anschließen des Fahrzeugs benutzt werden, müssen die Anforderungen der geltenden Sicherheitsvorschriften erfüllen.
- Die Nichteinhaltung der Sicherheitsmaßnahmen kann zu schweren Verletzungen und Tod führen.

### **⚠️ VORSICHT: Gefahr, die Station zu beschädigen**

- Nicht die Leiterplatten berühren und geeignete Instrumente beim Zugang zu Komponenten/Teilen, die sich elektrostatisch entladen können, verwenden.
- Das Gerät ist mit einem Hochleistungsüberspannungsableiter vom Typ 2,  $I_n = 10 \text{ kA}$ ,  $U_p \leq 1.25 \text{ kV}$  ausgerüstet, der vor elektrischen Überspannungen schützt. Das Gerät ist mit einem vorgeschalteten Fehlerstrom-Schutzschalter und, wenn die Umgebungsbedingungen es erforderlich machen, einem zusätzlichen Überspannungsleiter vom Typ 1 oder 2,  $I_n = 20\div 30 \text{ kA}$ ,  $U_p \leq 1.50 \text{ kV}$  ausgerüstet.
- Wenn die Station beschädigt ist, sollte sie nicht installiert oder benutzt werden.
- Zum Reinigen einen feuchten Lappen oder neutralen Reiniger für Kunststoffe verwenden.

### **⚠️ VORSICHT: Vermeiden Sie das Eintauchen von Komponenten der Station in Flüssigkeiten. Sollten die Anschlüsse unter Wasser geraten, ist es ratsam, keine weiteren Wiederaufladungen durchzuführen und wenden Sie sich an den Support**

## **GARANTIE**

- Die Ladestation hat eine Zwei-Jahres-Garantie vom Hersteller gemäß dem Verbraucherschutzgesetz (Artikel 128 und Folgende), mit der die Rückerstattung, notwendige Reparaturen oder den Austausch für die Behebung von Fertigungsfehlern, die innerhalb der ersten 24 Monaten ab dem Lieferdatum des Produkts während des normalen Gebrauchs auftauchen, abgedeckt sind.

Jede Änderung an der Station oder die Nichteinhaltung der Anleitungen in diesem Handbuch für die Installation und Inbetriebsetzung führt zum Verfall der Garantie und macht die Produktbescheinigungen ungültig.

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Es gibt andere Konfigurationen für die Scame DC-Wall Box:

Jede Konfiguration umfasst einen Schaltschrank mit abhängig CCS2/CHAdeMO von der/n unterstützten Lademethode/n entweder einer oder zwei Geräteanschlussleitungen. Es sind außerdem als Sonderausstattung Steckerhalter mit Schutzart IP54 und Kabelhalterung für die -Anschlussleitung, wenn sie nicht gebraucht werden, erhältlich.

Die Station liefert eine Nennleistung von 25 kW bei 45 °C; eine 30-kW-Version für 40 °C ist ebenfalls erhältlich.

Die Standard-Anschlusslänge beträgt 4,5 Meter; Sonderausführungen mit anderen Längen sind auf Anfrage oder je nach Anwendungsspezifikation verfügbar.

## ANNAHME, HANDHABUNG UND LAGERUNG

Jede Wall Box wird in einem Pappkarton mit Stoßindikatoren an der Außenseite verschickt. Beim Empfang der Wall Box müssen die Stoßindikatoren kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass das Gerät während des Transports ordentlich behandelt wurde und keine unnötigen Stöße abbekommen hat.

Wenn einer der Stoßindikatoren beschädigt ist oder fehlt, muss das folgende Qualitätssystemverfahren durchgeführt werden:

- Lehnen Sie die Warensendung nicht ab.
- Tragen Sie eine Bemerkung auf dem Lieferschein ein und kontrollieren Sie, ob das Produkt beschädigt ist.
- Wenn Sie einen Schaden finden, lassen Sie den Artikel in seiner Originalverpackung und fordern Sie den Spediteur auf, die Sendung innerhalb eines angemessenen Zeitraumes zu kontrollieren.
- Wenn der Spediteur den Schaden bestätigt, muss der zentrale Kundendienst von SCAME mit einer E-Mail an [Ordini.italia@Scame.com](mailto:Ordini.italia@Scame.com) für Anlieferungen innerhalb Italiens oder [Export@scame.com](mailto:Export@scame.com) für Anlieferungen außerhalb Italiens informiert werden.

Je nach dem spezifischen Modell wiegt die Wall Box zwischen 75 und 100 kg. Deswegen muss sie von einer ausreichenden Zahl an Personen gemäß den nationalen Vorschriften gehandhabt werden, wenn sie ohne Hebezeug angehoben wird.

Vor der Installation muss die Wall Box in ihrer gut verschlossenen Originalverpackung in einer Umgebung, die die folgenden Bedingungen garantiert, gelagert werden: Lagertemperatur: -30°C bis +60°C / Luftfeuchtigkeit: 5% bis 95%

Um zu verhindern, dass der Pappkarton aufweicht und das Gerät Schaden nehmen kann, muss die Kiste vor Regen geschützt und auf einen trockenen Boden gestellt werden.

Wenn das Gerät für einen längeren Zeitraum gelagert werden soll, muss der Zustand der Verpackung regelmäßig kontrolliert werden. Um zu verhindern, dass elektronische Komponenten Schaden nehmen, sollte die Wall Box nie mehr als für ein Jahr ohne Energieversorgung gelagert werden.

## MECHANISCHE INSTALLATION

Siehe alle geltenden nationalen Vorschriften und Richtlinien für die mechanische Installation des Geräts.

### INSTALLATIONSLAYOUT

Damit die BE-D Wall Box ausreichend belüftet wird, muss sie an Wänden, die mindestens 500 mm zu beiden Seiten des Geräts frei sind, angebracht werden.

Außerdem muss sie hoch genug an der Wand angebracht werden, damit ein Abstand von mindestens 900 mm zwischen dem Boden und dem unteren Rahmenende garantiert ist.

Das Gerät sollte nicht an einer Stelle mit direkter Sonneneinstrahlung installiert werden. Da es ansonsten zu einer vorzeitigen Alterung und einem unnötigen Leistungsabfall kommen kann.

### MECHANISCHE INSTALLATION DES SCHALTSCHRANKS

- Nehmen Sie den Deckel vom Pappkarton ab.
- Öffnen Sie den Plastikbeutel.
- Nehmen Sie den Montagebügel aus dem Beutel. Siehe Bild 2.
- Bringen Sie den Bügel an eine vertikale, saubere, ebene Oberfläche an und richten Sie ihn korrekt waagrecht aus. Der Pfeil muss nach oben zeigen und die „UP“-Kennzeichnung muss von der Wand weg zeigen. Im Bild 2 sieht man die Mindestabstände vom Boden und den Gegenständen an der Seite, die beim Anbringen des Bügels zu berücksichtigen sind.
- Halten Sie den Bügel an die Wand und markieren Sie die Position der vier Befestigungsbohrungen an der Wand.
- Bohren Sie die vier Löcher in die Wand und stecken Sie passende Dübel in die Bohrungen. Die Dübel und die passenden Befestigungsschrauben müssen unter Berücksichtigung der Wand, an dem die Box installiert werden soll, und des Gewichts der Wall Box von 100 kg ausgewählt werden. Der zulässige größte Schraubendurchmesser ist 10.00 mm.

Legen Sie den Montagebügel an die Wand so an, dass die Löcher über den vier Dübeln liegen und schrauben Sie die vier Schrauben ein, um den Bügel an der Wand zu befestigen.

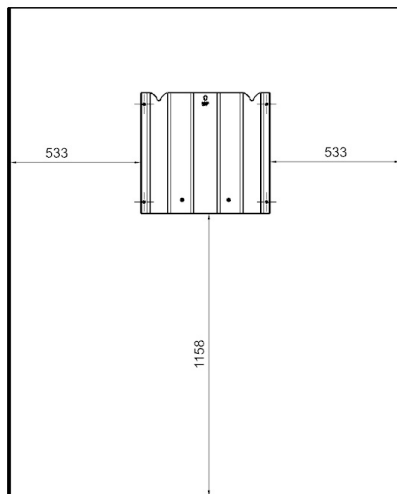
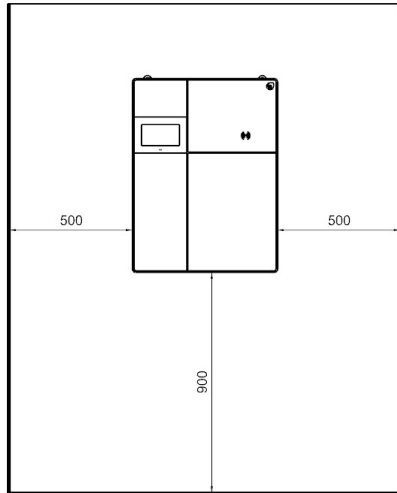


Bild 1: Wall Box und Positionierung des Montagebügels

- Schrauben Sie die vier Allen-Schrauben oben am Schaltschrank und zwei unten am Schaltschrank ab. Siehe Bild 3 und 4.

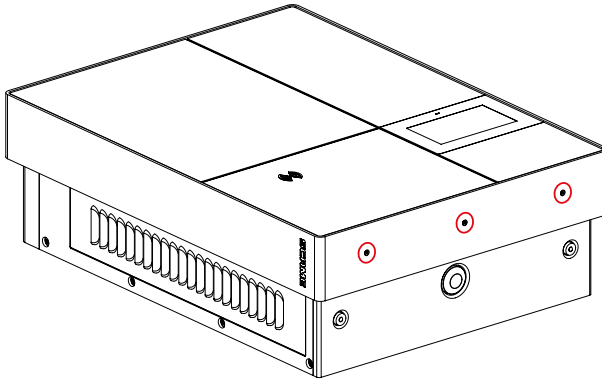


Bild 2: Schrauben oben am Metallrahmen

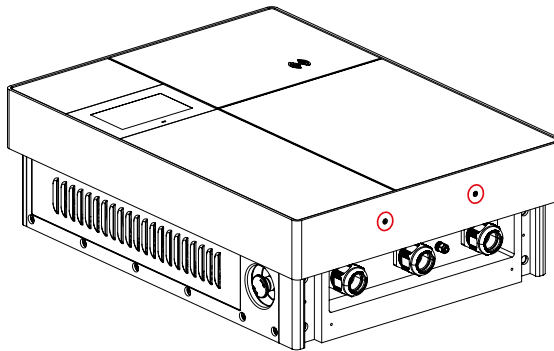


Bild 3: Schrauben unten am Metallrahmen

- Ziehen Sie den Metallrahmen vorsichtig herunter und stellen Sie ihn zur Seite. Siehe Bild 4. Wenn der Metallrahmen nicht abgenommen wird, kann er bei der weiteren Installation zerkratzt werden, wenn er an die Kette oder das andere Hebezeug, das zum Anheben benutzt wird, schrammt.

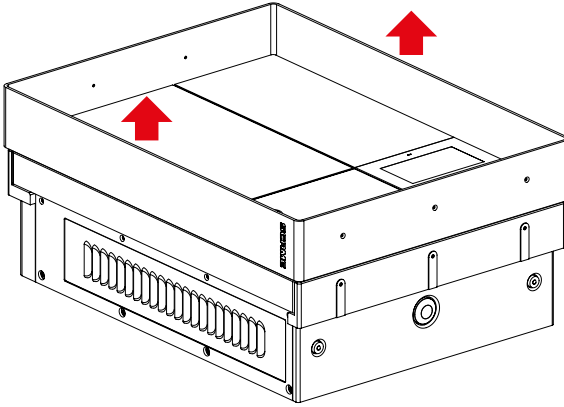


Bild 4: Entfernung des Metallrahmens

- Auf der oberen Seite der Wall Box befinden sich zwei M8 Schraubbuchsen. Man kann jeweils eine DIN580 Augenschraube als Hilfe zum Anheben der Wall Box in beide Schraubbuchsen schrauben. Ansonsten kann man die Wall Box auch mit der Hand ohne Hinzunahme von Anschlagmitteln anheben.

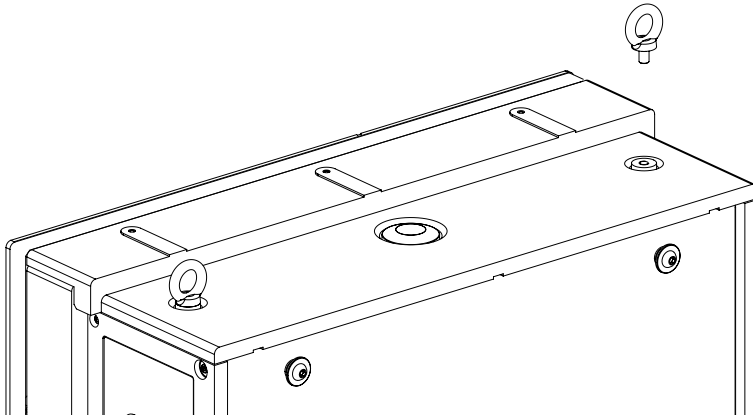


Bild 5: Augenschraube

- Stellen Sie sich vor die Wall Box so hin, dass der Touchscreen vor ihnen ist. Gehen Sie zur rechten Seite des Schaltschranks und schrauben sie acht M4x18 Schrauben heraus. Dadurch lösen sich die Plastiklüfterabdeckung und das Metallgitter und das elektronische Leistungsmoduls darunter kommt zum Vorschein.

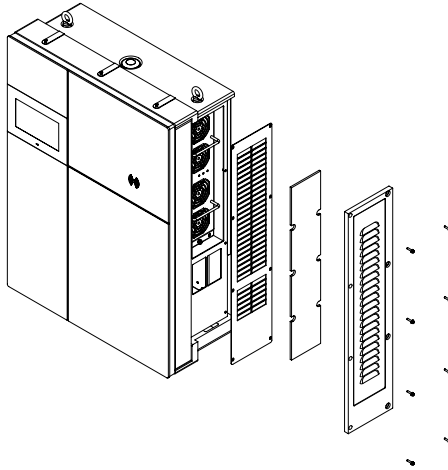


Bild 6: Abschrauben der Plastikabdeckung und des Metallgitters

- Schrauben Sie die mit fünf M5-Bolzen befestigte Leistungsmodulplatte ab und ziehen Sie das Leistungsmodul, das annähernd 25 kg wiegt, an den beiden Handgriffen aus dem Schaltschrank heraus. Siehe Bild 8 und 9.

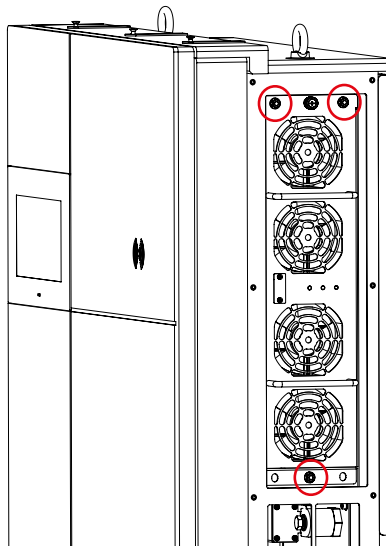


Bild 7: Freigemachtes Leistungsmodul

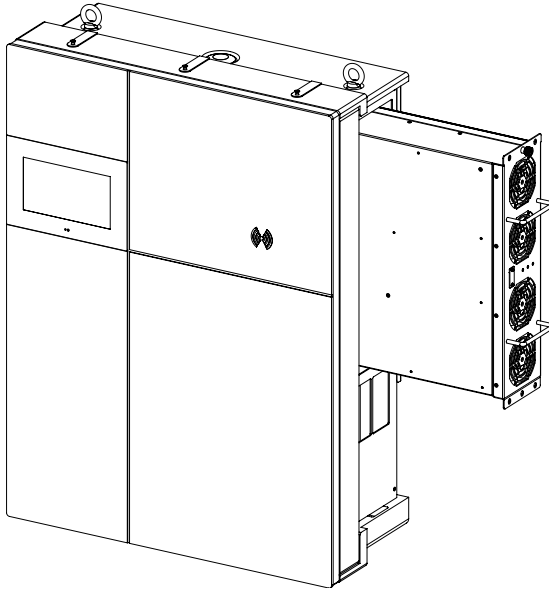


Bild 8: Herausziehen des Leistungsmoduls

- Heben Sie den Schaltschrank entweder mit einem Kran an der an den Augenschrauben angeschlagenen Kette oder mit der Hand an. Positionieren Sie den Schaltschrank dicht an die vorher an die Wand befestigte Montageplatte. Die Haken auf der Rückseite des Schaltschranks müssen in die Einschnitte an der Montageplatte gleiten, dann lassen Sie den Schaltschrank vorsichtig herunter. Siehe Bild 10.

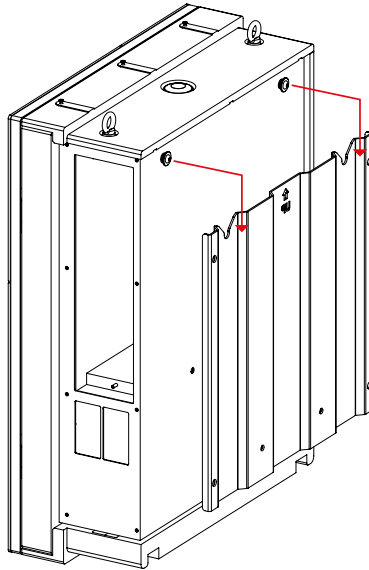


Bild 9: Die Wall Box gleitet in die Montageplatte

- Öffnen Sie die Schranktür.
- Schrauben Sie den Schaltschrank von innen mit zwei M8x25 Sicherheitsschrauben mit einem Anzugsmoment nicht über 5 Nm an der Montageplatte fest. Siehe Bild 10. Die Sicherheitsschrauben müssen immer installiert werden, damit die Wall Box nicht plötzlich wegen eines unbeabsichtigten Stoßes von dem Montagebügel rutschen kann und um die Erfüllung der Schutzart IP54 zu garantieren.

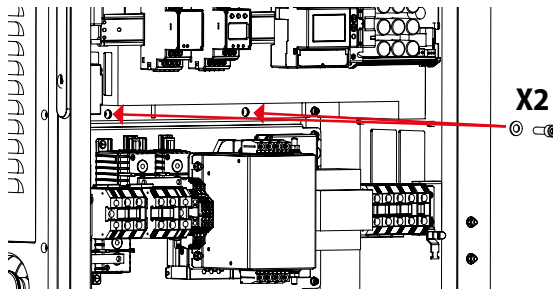


Bild 10: Sicherheitsschrauben

## BE-D SERIE

- Schieben Sie das Leistungsmodul zurück in das Gehäuse und ziehen Sie die drei M5-Bolzen an. Setzen Sie das Metallgitter und die Plastiklüfterabdeckung wieder auf und schrauben Sie die acht M4x18 Schrauben wieder ein.
- Sobald die Installation abgeschlossen ist, kann der Metallrahmen wieder auf den Schaltschrank gesetzt werden. Das „Scame“-Logo muss rechts oben, wie im Bild 12 zu sehen, sein.
- Ziehen Sie die drei Schrauben oben am Rahmen und die zwei unten am Rahmen fest.

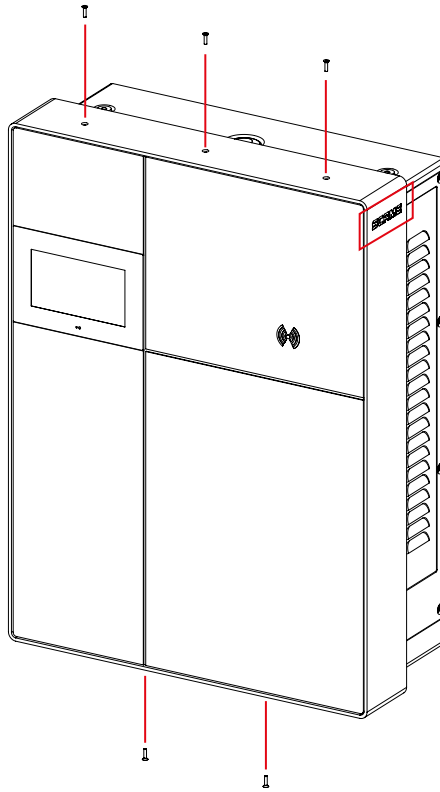


Bild 11: Installation des Metallrahmens

## MECHANISCHE INSTALLATION DES STECKERHALTERS

Die folgende Anleitung gehört zu dem/n Steckerhalter, der/die zusammen mit der Ladestation geschickt oder später dazugekauft worden ist/sind (Teilenummer 208.AP62 für CCS-2 und 208.AP63 für CHAdeMO).

- Nehmen Sie den Steckerhalter vorsichtig aus der Verpackung; achten Sie darauf, nicht die Rahmenlackierung zu beschädigen.
- Positionieren Sie ihn auf eine vertikale, saubere und ebene Oberfläche und richten Sie ihn waagrecht aus. Halten Sie den Steckerhalter in dieser Position fest und markieren Sie an der Wand die Position der Befestigungsbohrungen. Siehe Bild 13.

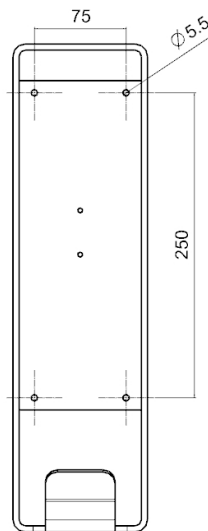


Bild 12: STECKERHALTERRAHMEN

- Damit der/die Steckerhalter ausreichend belüftet ist/sind, sollte/n er/sie innerhalb des im Bild 13 gezeigten grauen Bereichs befestigt werden

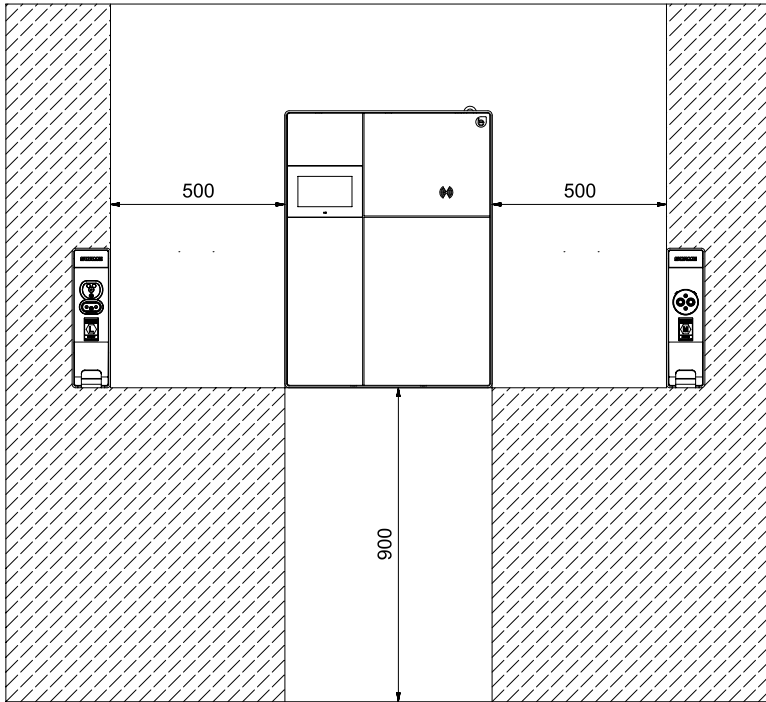
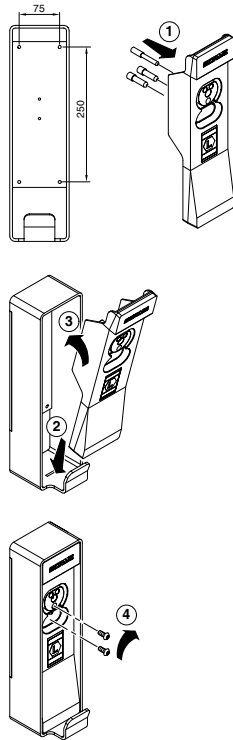


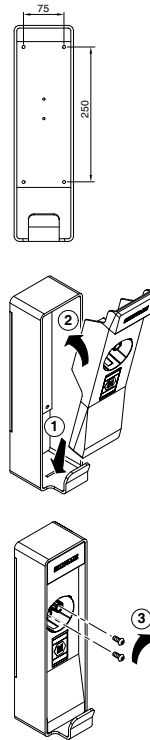
Bild 13 - INSTALLATIONSBEREICH DES STECKERHALTERS

- Bohren Sie die vier Löcher in die Wand und stecken Sie passende Dübel in die Bohrungen. Die Dübel und die passenden Befestigungsschrauben müssen unter Berücksichtigung der Wand, an dem der Halter installiert werden soll, und der Zuglast von ungefähr 150 N, welche die Geräteanschlussleitung auf den Steckerhalter ausübt, ausgewählt werden.
- Legen Sie den Rahmen an die Wand so an, dass die Löcher über den vier Dübeln liegen und schrauben Sie die vier Schrauben ein.
- Nehmen Sie den vorderen, ausgeformten Plastikhalter und positionieren Sie den Zapfen und den Schlitz unten am Metallrahmen. Die drei Metallstifte, die mit dem CCS-2-Modell geliefert werden, müssen jetzt in ihre Aufnahmen gesteckt werden. Für den CHAdEMO-Halter werden keine Stifte gebraucht. Drehen Sie das Plastikteil vorsichtig und halten Sie es gegen den Rahmen, wie in Bild 14 gezeigt.

**208.AP62 – Holder CCS2**



**208.AP63 – Holder CHAdEMO**



**Bild 14: MONTAGE DES STECKERHALTERS**

- Sichern Sie das Teil mit den mitgelieferten M5x12 Schrauben. Siehe Bild 15.

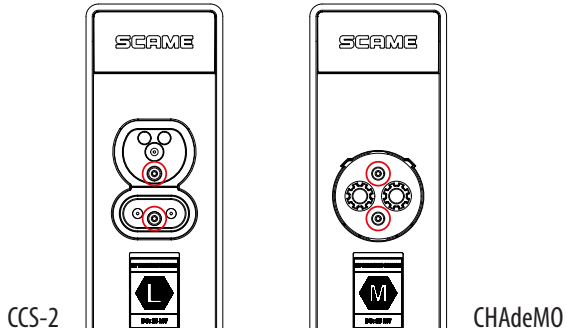


Bild 15: BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN VOM VORDEREN STECKERHALTER

## ELEKTRISCHE INSTALLATION

- Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften, Normen und Richtlinien für die elektrische Installation des Geräts, das von einem zugelassenen Anbieter und/oder einem zugelassenen Elektriker installiert werden sollte.
- Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

## SYSTEMANFORDERUNGEN

Die Gegebenheit der folgenden Voraussetzungen müssen am Installationsort überprüft werden. Werte außerhalb der zulässigen Bereiche können die Leistung des Ladegeräts negativ beeinflussen:

- Drei Phasen + PE-Stromverteileranlage
- TT, TN(S), TN(C) Erdungsanlage
- Phase-Phase-Spannung (L-L) 260 Vac ~ 530 Vac
- Phase-Nullleiter-Spannung (L-N) 150 Vac ~ 306 Vac
- Nullleiter-Masse-Spannung (N-PE) unter 5 Vac
- Frequenz (f) entweder 50 oder 60 Hz gemäß dem lokalen Gridcode
- Erdungsimpedanz unter 50  $\Omega$
- Klirrfaktor (THD) unter 8%
- Dreiphasenungleichgewicht (Unterschied zwischen den höchsten und den niedrigsten Phasen zur Nullspannung ) 10 V oder weniger

## STROMVERTEILERLEITUNG

Der Eingang für das Wechselstromversorgungskabel am Schaltschrank ist mit M40-Kabeleinführungen ausgerüstet. Durch diese Kabeleinführungen Ladekabel mit einem Außendurchmesser zwischen 22 und 32 mm. Siehe Bild 16.

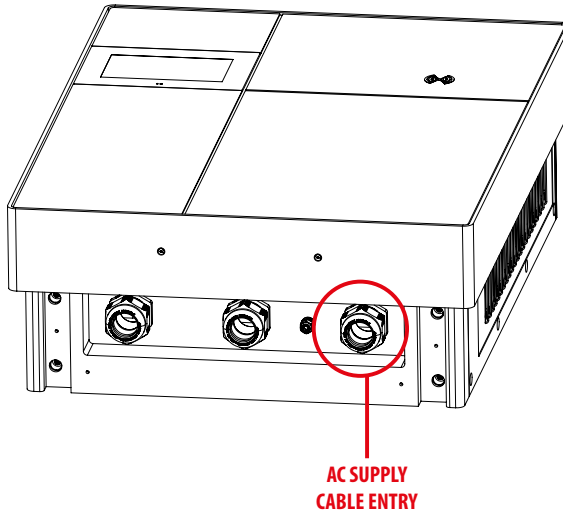


Bild 16: EINGANG DES WECHSELSTROMVERSORGUNGSKABELS

Die drei Phasen , Null- und Erdleiter des Wechselstromversorgungskabels müssen an die Klemmenleiste im Schaltschrank angeschlossen werden. Siehe Bild 17.

Es wird empfohlen, das Wechselstromkabel mit einer Nennspannung von 0,6/1 kV zu installieren.

In die Klemmenleiste passen Leiter mit einem Leitungsquerschnitt zwischen 2.5 und 35 mm<sup>2</sup>. Das Wechselstromversorgungskabel muss dementsprechend ausgewählt werden.

Die Bolzen müssen mit einem Anzugsmoment von 3.0 Nm angezogen werden.

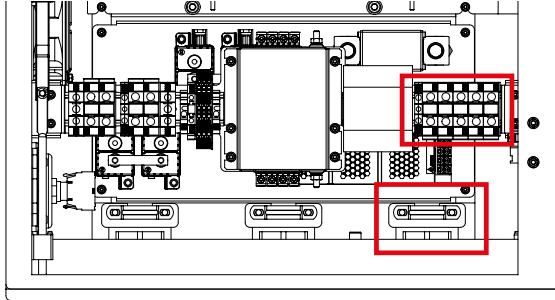


Bild 17: WECHSELSTROMVERSORGUNG VERKABELUNG

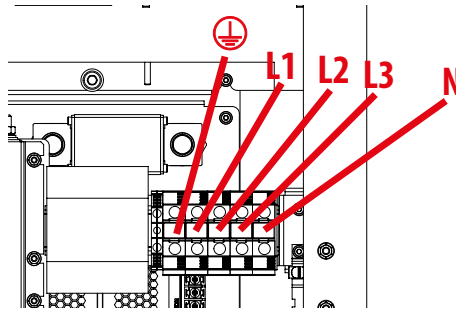


Bild 18: WECHSELSTROMVERSORGUNG KLEMMENLEISTE

Der Planer der Stromverteileranlage ist allein verantwortlich für die korrekte Dimensionierung. Hier sehen Sie ein Beispiel für ein geeignetes Ladekabel.

Isolation: EPR

Kabelquerschnitt (mm<sup>2</sup>): 5G16 Minimum 10 mm<sup>2</sup>

Kabelaußendurchmesser (mm): 24,4mm

## SCHUTZEINRICHTUNGEN

Der Planer der Stromverteileranlage ist allein verantwortlich für die korrekte Dimensionierung. Hier sehen Sie ein Beispiel für einen geeigneten Leiterschutz.

Die Stromleitung muss durch einen vorgeschalteten FI/LS-Schalter mit den folgenden Eigenschaften geschützt werden:

MCB: 4 Pole, 50 A Bemessungsstrom, C-Kurve, geeignete Abschaltleistung

RCD: Typ A, 30mA Sensitivität, Momentanwert

## ETHERNET-ANSCHLUSS

Für den Ethernet-Anschluss brauchen Sie ein Cat.6 S/FTP-Ethernet-Kabel.

Das Ethernet-Kabel muss durch die Kabeleinführung unter dem Rahmen geführt werden. Siehe Bild 18.

Mindestens ein Kabelende darf noch keinen Stecker haben, damit es durch die Kabeleinführung gesteckt werden kann.

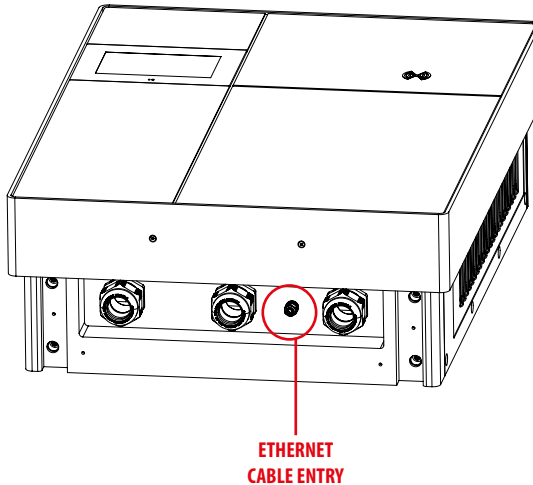


Bild 19: EINGANG FÜR DAS ETHERNET-KABEL

- Lösen Sie die Kabeleinführung und stecken Sie das steckerlose Ethernet-Kabelende durch.
- Crimpen Sie das Ende des Kabels, das im Schaltschrank bleibt.
- Stecken Sie es in den LAN-Router-Ethernet-Port. Siehe Bild 19 und 20.

Diese Verbindung muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Ethernet, RJ45.
- Kabeltyp 8P+PE, geschirmt.
- Abschirmung:

für eine Kabellänge von 30 Metern oder weniger ist der in Bild 23 gezeigte eingebaute PE-Anschluss ausreichend.

Bei einer Kabellänge von mehr als 30 Metern ist es erforderlich, den Schirm zusätzlich am anderen Ende des Kabels mit PE zu verbinden.

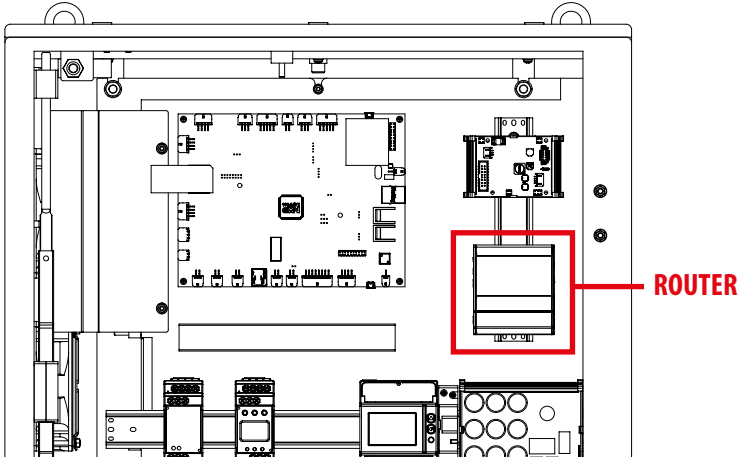


Bild 20: ROUTER POSITION

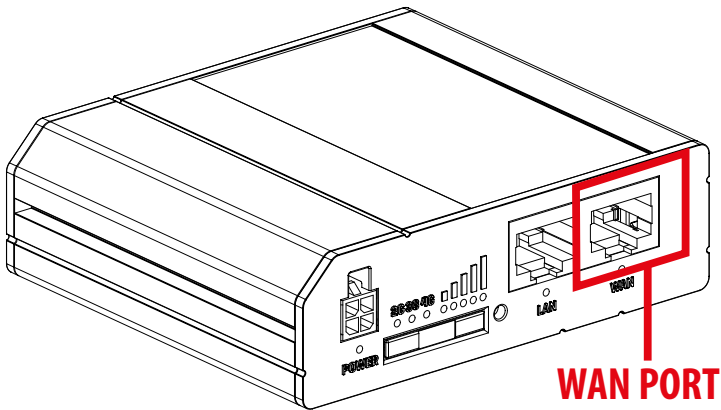


Bild 21: LAN-PORT-POSITION

- Verlegen Sie das Kabel rechts vom Schaltschrank so, dass es nicht sich bewegende oder hochspannungsführende Teile in den Weg kommt. Siehe Bild 21.

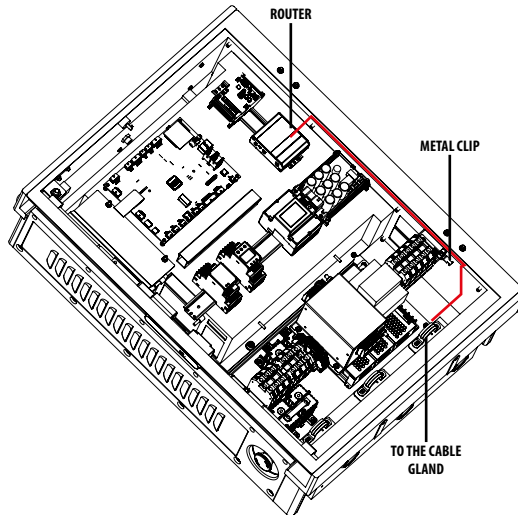


Bild 22: ETHERNET-VERKABELUNG

- Ziehen Sie die Plastikummantelung in der Nähe der Erdschlussklemme für ungefähr 20 mm ab.
- Drücken Sie das Kabellitze fest in die Metallklemme.
- Sichern Sie das Kabel mit zwei Kabelbindern. Siehe Bild 23.

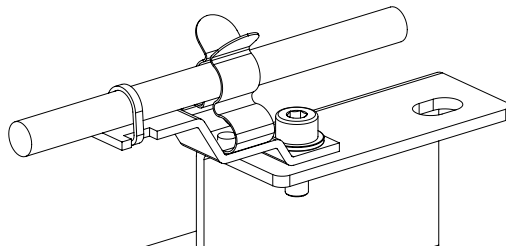
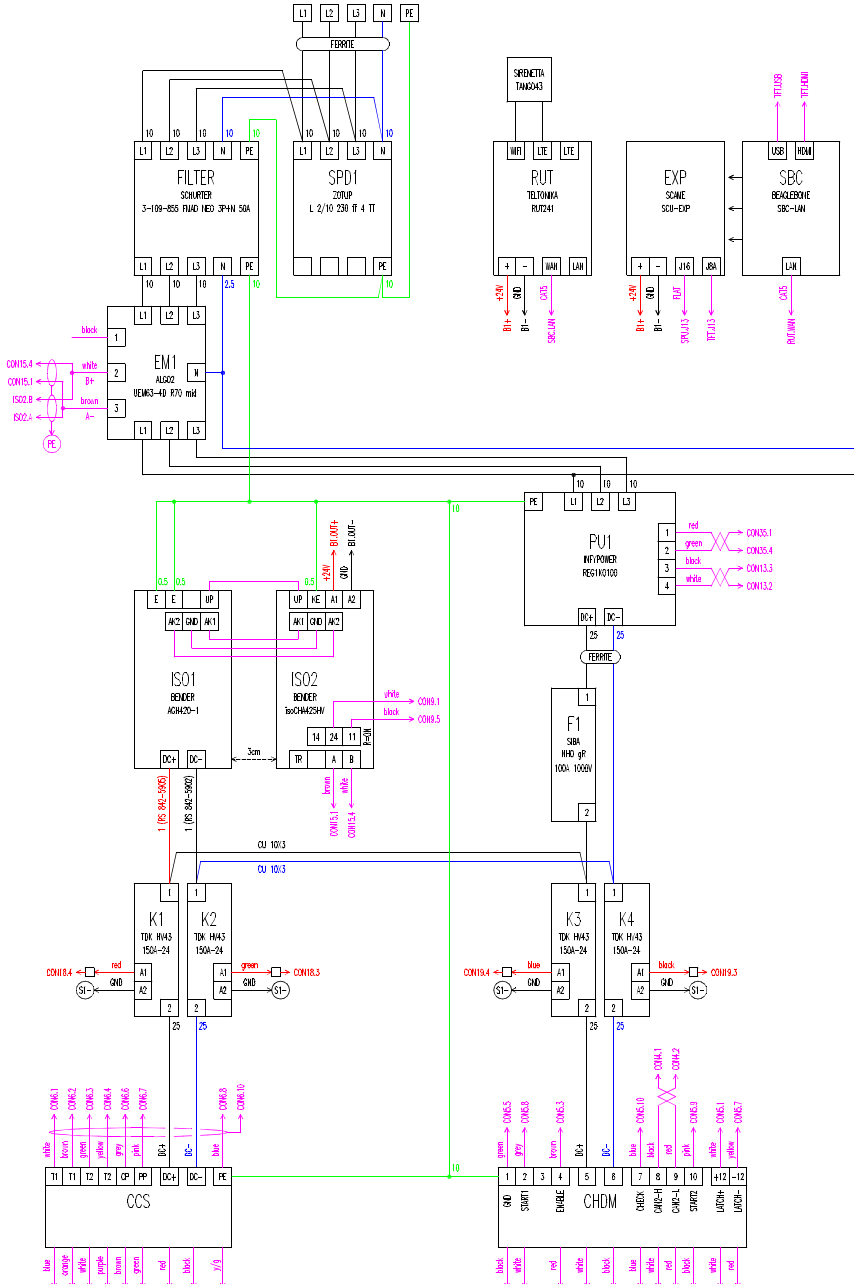
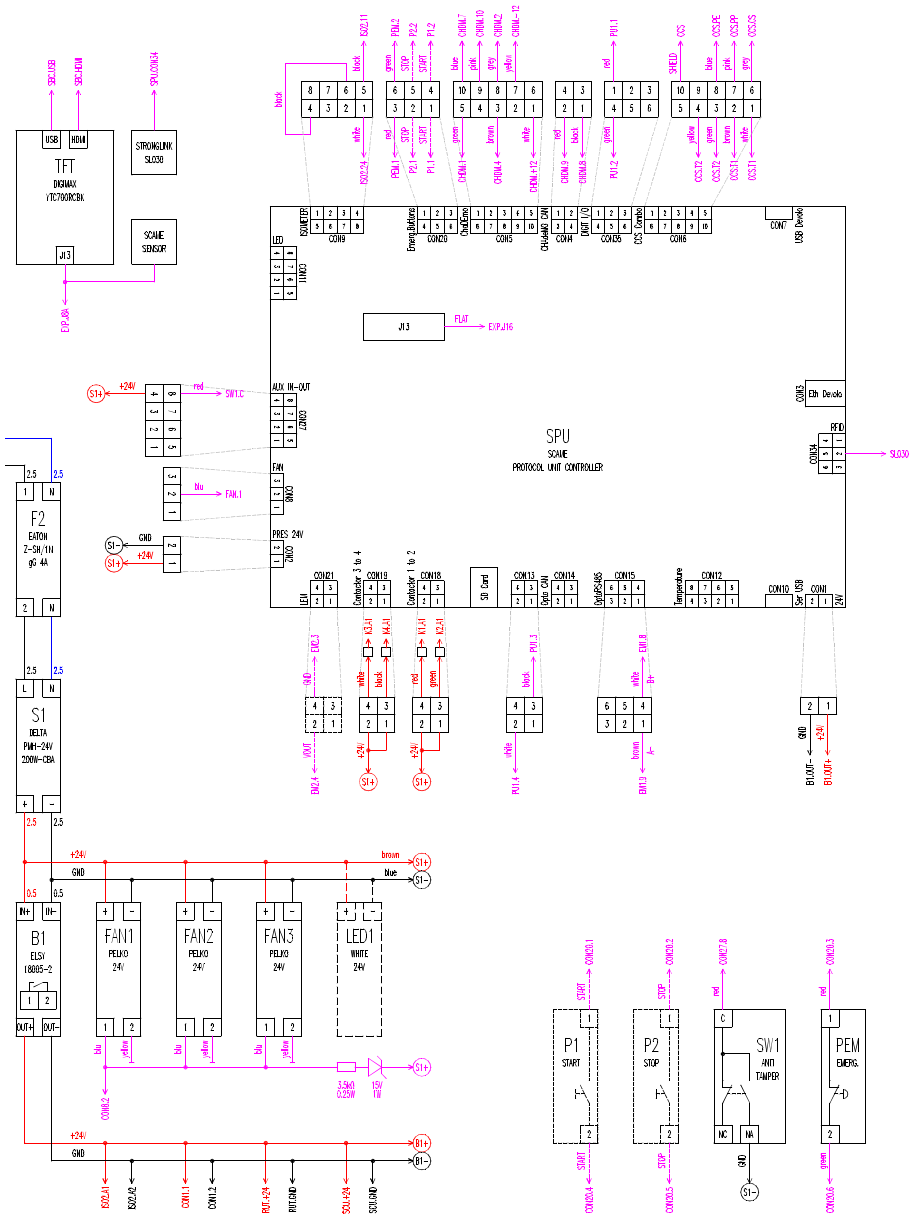


Bild 23: ERDUNG DES ETHERNET-KABELS

- Ziehen Sie die Kabeleinführung fest, damit das Ethernet-Kabel an Ort und stelle bleibt.
- Schneiden Sie das Kabel in die richtige Länge und crimpen Sie das lose Kabelende z.B. das außerhalb des Schaltschranks.
- Stecken Sie das Kabel in die LAN-Infrastruktur

## SCHALTPLÄNE





**SCAME**

VIA COSTA ERTA, 15  
24020 PARRE (BG) ITALIA  
TEL. +39 035 705000  
[emobility-scame.com](http://emobility-scame.com)

ZP91179-DE-4