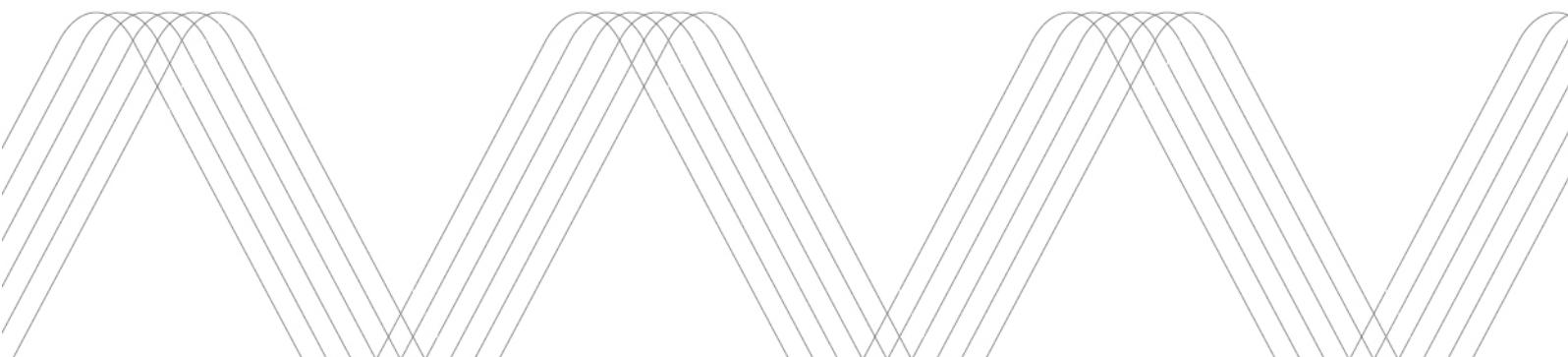




Charge Amps **Amp Guard**

Installationshandbuch



Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheit	4
2. Technische Daten.....	5
3. Produktübersicht.....	6
3.1. Teile	6
3.2. Packungsinhalt	6
4. Vor der Installation	6
4.1. Empfohlene Werkzeuge.....	6
4.2. Internet-Zugang	6
5. Installation	7
5.1. Anschluss der Stromsensoren	7
5.1.1. Installation	8
5.2. Anschluss des Netzkabels	8
5.2.1. Abschließende elektrische Anlage	9
5.3. Netzwerkverbindung	10
5.3.1. LAN-Anschluss.....	10
5.3.2. WLAN-Verbindung	10
6. Konfiguration	11
6.1. Cloud-Konnektivität	11
6.2. Einrichten eines Partnerkontos bei Charge Amps	12
6.3. Cloud-Konfiguration	12
6.4. Vorbereitung.....	12
6.5. Erstellen einer Organisation	13
6.6. Hinzufügen einer Ladestation.....	13
6.7. Einstellungen	13
6.8. Hinzufügen des Charge Amps Amp Guard.....	14
6.9. Erstellen eines Lastausgleiches.....	15
6.10. Importieren von Ladestationen	15
6.11. Aktiver Lastausgleich	15
7. Produktsupport und -service	16

Schutz der Umwelt! Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden! Dieses Produkt enthält elektrische und elektronische Komponenten, die recycelt werden müssen. Geben Sie das Produkt zur Wiederverwertung bei einer dafür vorgesehenen Stelle ab, zum Beispiel auf dem kommunalen Recyclinghof.



Bei der Entsorgung des Produktes sind die geltenden Umweltgesetze und -richtlinien zu beachten. Das Produkt besteht aus Kunststoff und Elektronikkomponenten, die entsprechend den jeweiligen Spezifikationen zu entsorgen sind.



Zugelassen nach den einschlägigen EU-Richtlinien.

Werden die Sicherheitshinweise dieses Installationshandbuches missachtet, erlöschen jegliche Garantiebestimmungen; außerdem kann die Charge Amps AB etwaige Schadensersatzansprüche im Zusammenhang sowohl mit direkten als auch mit indirekten Personen- und Sachschäden sowie mit Vorfällen ablehnen, die auf die Nichtbeachtung zurückzuführen sind.

Der Hersteller übernimmt keine Garantie für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieses Dokumentes und haftet nicht für die Folgen der Verwendung dieser Informationen. Der Hersteller behält sich vor, ohne Vorankündigung Änderungen an den Informationen in diesem Dokument vorzunehmen. Die jeweils aktuelle Fassung des Dokumentes finden Sie auf www.chargeamps.com.

© Copyright Charge Amps AB 2022. Alle Rechte vorbehalten. Es ist strengstens verboten, dieses Dokument ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Charge Amps AB zu kopieren, zu verändern oder zu übersetzen.

1. Sicherheit

Warnung: Bitte lesen Sie vor der Verwendung sämtliche Anweisungen sorgfältig durch.

- Eine fehlerhafte Nutzung kann zu Personenschäden führen.
- Das Produkt muss durch eine Elektrofachkraft und entsprechend dem Installationshandbuch installiert werden.
- Die örtlichen Vorschriften und Anforderungen sind zu beachten.
- Prüfen Sie das Produkt vor der Verwendung auf sichtbare Schäden.
- Wenn das Produkt beschädigt ist, dürfen Sie es weder verwenden noch den Versuch unternehmen, es zu reparieren.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser, setzen Sie es keinerlei Gewaltanwendung aus, und führen Sie keine Fremdkörper in das Produkt ein.
- Sie dürfen das Produkt unter keinen Umständen zu zerlegen versuchen.

2. Technische Daten

Messbereich (Strom)	0–100 A (Home), 0–400 A (Public)
Messbereich (Spannung)	0–390 V
Netzwerk	LAN, WLAN
Versorgung	230 V ~ 50/60 Hz (über die Klemme zur Spannungs- /Stromversorgung)
Installation	DIN-Schiene (6 Module) oder frei stehend
Abmessungen	108 mm × 97 mm × 57 mm
Länge Sensorkabel <i>Darf nicht manipuliert werden, da sich anderenfalls die Messgenauigkeit verschlechtern kann.</i>	1 m
Max. Durchmesser des Messobjektes	400 A: 34 mm 100 A: 13 mm

3. Produktübersicht

3.1. Teile



- A. LAN-Port
- B. Klemme für Stromsensor
- C. Klemmenanschluss für die Stromversorgung des Charge Amps Amp Guard und für die Spannungsversorgung bei Anschluss aller drei Phasen und von N.

3.2. Packungsinhalt

- Charge Amps Amp Guard
- Drei Stromsensoren
 - Ausführung Home: Blau 0–100 A
 - Ausführung Public: Schwarz 0–400 A

4. Vor der Installation

4.1. Empfohlene Werkzeuge

- Smartphone, Tablet oder Computer mit Internetzugang
- Schlitz-Schraubendreher, max. Breite 3 mm

4.2. Internet-Zugang

Der Charge Amps Amp Guard muss mit dem Internet verbunden werden, damit er Daten an die Lastausgleichsvorrichtung übermitteln kann, die wiederum mit den Ladestationen kommuniziert.

Seitens des Kunden muss eine Internetverbindung entweder über ein Netzwerkkabel (LAN) oder über WLAN (2,4 GHz) bereitgestellt werden. Wenn möglich wird wegen der höheren Zuverlässigkeit eine LAN-Verbindung bevorzugt.

-
- Im Netzwerk muss DHCP aktiviert sein, damit dem Charge Amps Amp Guard automatisch eine IP-Adresse zugewiesen wird.
- Das WLAN-Kennwort darf aus bis zu 30 ASCII-Zeichen bestehen.

5. Installation

Zur Überwachung des gesamten Stromverbrauches installieren Sie den Charge Amps Amp Guard direkt hinter dem Hauptschalter des Gebäudes.

Bei einphasigen Systemen werden L2 und L3 nicht verwendet.

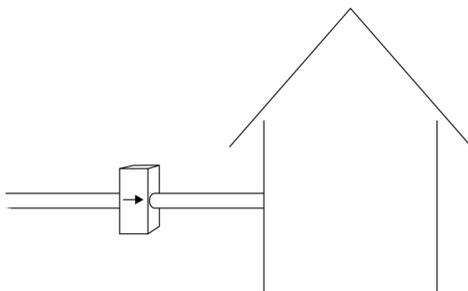
5.1. Anschluss der Stromsensoren

Wichtig:

Es ist von entscheidender Bedeutung, die Stromsensoren in die korrekte Phase einzubauen, sodass die Klemmen in richtiger Richtung weisen und der Anschluss an den Klemmen des Charge Amps Amp Guard ordnungsgemäß erfolgt.

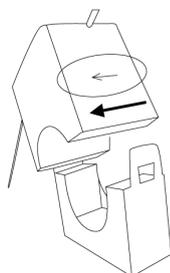
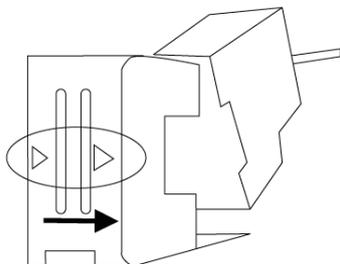
Die Sensoren müssen, entsprechend den Pfeilen auf den Klemmvorrichtungen, korrekt um die Adern der Stromzuleitung positioniert werden.

Der Charge Amps Amp Guard hat drei Stromsensoren (einen für jede Phase). Sie sind entsprechend ihrer Kennzeichnung zu montieren: Der Pfeil muss in Stromrichtung weisen, also zum Haus.



Ausführung Home: Blau 0–100 A

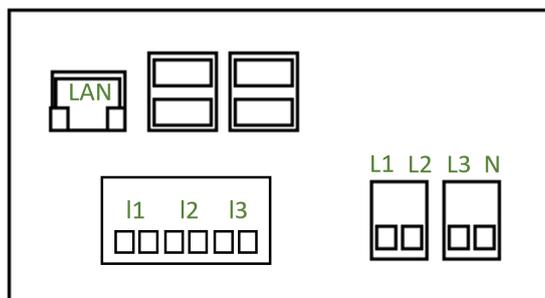
Ausführung Public: Schwarz 0–400 A



5.1.1. Installation

1. Der Stromsensor wird um die Phase der Zuleitung gelegt, dabei ist auf die richtige Ausrichtung zu achten.
2. Die Stromsensoren sind an die entsprechenden Klemmen anzuschließen:

	S1	S2
Home	Rot	Weiß
Public	Weiß	Schwarz



3. Dies ist für alle drei Phasen durchzuführen.

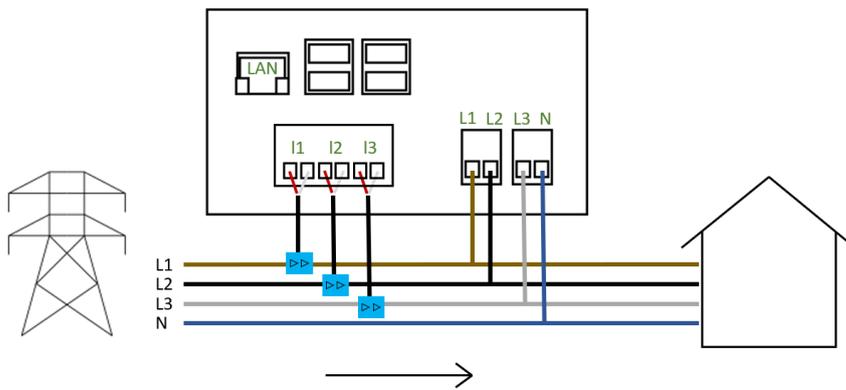
5.2. Anschluss des Netzkabels

Wichtig:

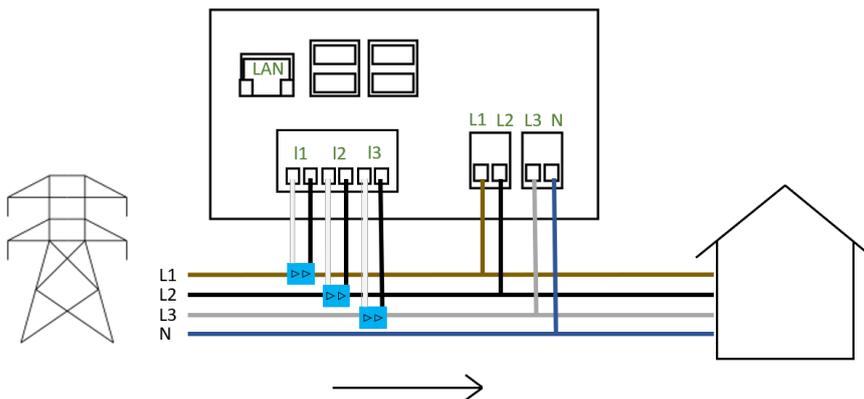
Jede Phase muss an der zugehörigen Klemme im Klemmenblock angeschlossen werden, damit ein Messen des Stromes möglich ist. Nur so funktioniert der Lastausgleich wie gewünscht.

Die Phasen des Netzkabels dienen dazu, den Charge Amps Amp Guard mit Energie zu versorgen und die Spannung zu messen. Bei Anlagen ohne energieverzeugende Ausrüstung (wie Solarzellen oder Windkraftanlagen) ist es ausreichend, N und L1 anzuschließen.

5.2.1. Abschließende elektrische Anlage



Übersicht über die Installation des Charge Amps Amp Guard Home



Übersicht über die Installation des Charge Amps Amp Guard Public

5.3. Netzwerkverbindung

5.3.1. LAN-Anschluss

Schließen Sie ein Cat-6-Netzwerkkabel am LAN-Port an.

5.3.2. WLAN-Verbindung

Hinweis: Es werden nur WLANs im Frequenzbereich 2,4 GHz unterstützt. Es besteht die Gefahr einer Störung, wenn das 5-GHz- und das 2,4-GHz-WLAN dieselbe SSID haben.

Das WLAN-Kennwort darf aus bis zu 30 ASCII-Zeichen bestehen.

1. Verbinden Sie Smartphone, Tablet oder Computer mit dem WLAN des Charge Amps Amp Guard.
Zur Vermeidung von konkurrierenden WLANs schalten Sie den Flugmodus ein.
 - SSID: Amp Guard_***** (* = entsprechend der Seriennummer des Charge Amps Amp Guard – befindet sich an der Front)
 - Kennwort: Geben Sie die PIN des Charge Amps Amp Guard ein.
Die PIN beziehungsweise das 8-stellige WLAN-Kennwort befindet sich auf der Rückseite.
2. Rufen Sie einen Browser auf, und geben Sie in den Suchpfad „192.168.251.1“ ein.
3. Geben Sie die Anmeldedaten des Netzwerkes auf dem Grundstück ein, und verbinden Sie so den Charge Amps Amp Guard mit dem Internet.
4. Klicken Sie auf *Submit* (Senden).

6. Konfiguration

6.1. Cloud-Konnektivität

Charge Amps Cloud oder auch Charge Amps App können verwendet werden, sofern der Charge Amps Amp Guard als Cloud-Anbieter Charge Amps nutzt.

Ist der Charge Amps Amp Guard mit einem anderen Cloud-Anbieter verbunden, erfahren Sie von diesem, welches Portal und welche App Sie nutzen können.

Lassen Sie sich auch von diesem bestätigen, dass die Verbindung erfolgt ist.

Charge Amps **App**



Charge Amps **Cloud – Nutzer**



<https://my.charge.space/>

Charge Amps **Cloud – Partner**



<https://my.charge.space/partner>

Die vollständige Produktdokumentation erhalten Sie online unter nachstehendem Link.



<https://chargeamps.com/de/product/charge-amps-amp-guard/>

6.2. Einrichten eines Partnerkontos bei Charge Amps

Für die Installation der Produkte von Charge Amps ist ein Charge-Amps-Partnerkonto erforderlich.

Verwenden Sie Ihre vorhandenen Anmeldedaten, oder richten Sie ein neues Konto an.

1. Zum Einrichten eines Nutzerkontos für Charge Amps Cloud:
<https://my.charge.space/>
Hinweis: Registrieren Sie die Ladestation nicht. Die Konfiguration erfolgt über die Partner-Schnittstelle.
2. Senden Sie eine Mail an Charge Amps (support@charge-amps.com) mit folgenden Angaben:
 - a. Nutzernamen des Kontos
 - b. Unternehmen
 - c. Adresse des Unternehmens
 - d. Mailadresse des Unternehmens
 - e. Telefonnummer des Unternehmens
 - f. Registernummer des Unternehmens
 - g. Ansprechpartner beim Unternehmen
3. Charge Amps informiert Sie per Mail, nachdem das Partnerkonto eingerichtet wurde.

6.3. Cloud-Konfiguration

Verbinden Sie den Charge Amps Amp Guard zum Abschließen der Installation mit Charge Amps App oder mit Charge Amps Cloud.

Damit der Charge Amps Amp Guard ordnungsgemäß funktioniert, müssen über Charge Amps Cloud die Parameter in der Lastausgleichsgruppe eingestellt werden.

6.4. Vorbereitung

Für die Konfiguration müssen Sie folgende Angaben zur Hand haben:

- Kontaktdaten des Kunden.
- Seriennummer und PIN der Ladestation (werden mit der Ladestation mitgeliefert). Die Seriennummer ist auch auf der Unterseite der Ladestation angegeben. Wenn das Kennwort nicht vorliegt, wenden Sie sich an den Support.
- Seriennummer und PIN des Charge Amps Amp Guard. Die Seriennummer finden Sie auf der Rückseite. Die PIN beziehungsweise das 8-stellige WLAN-Kennwort befindet sich auf der Rückseite.

6.5. Erstellen einer Organisation

Eine Organisation kann zum Beispiel eine Wohnungsbaugenossenschaft, ein Unternehmen oder eine Einzelperson sein.

1. Melden Sie sich an auf der Partner-Schnittstelle <https://my.charge.space/partner>.
2. Wählen Sie in der Menüleiste *Organisations* (Organisationen), und klicken Sie auf *Create* (Erstellen).
Geben Sie die erforderlichen Daten ein; dies sind mindestens eine Mailadresse und der Name einer Ansprechperson.
3. Klicken Sie auf *Save* (Speichern).
Damit ist die Organisation hinzugefügt, und sie wird in der Organisationsliste aufgeführt.

6.6. Hinzufügen einer Ladestation

1. Wählen Sie in der Partner-Schnittstelle in der Organisationsliste die gewünschte Organisation aus.
2. Klicken Sie auf *Go to* (Weiter).
Ein Pop-up-Fenster führt Sie zur Admin-Schnittstelle (<https://my.charge.space/admin>).
3. Klicken Sie in der Admin-Schnittstelle auf *Chargers* (Ladestationen), und wählen Sie *Add* (Hinzufügen) aus.
4. Geben Sie die Seriennummer und das Kennwort der Ladestation ein, und klicken Sie auf *OK*.
5. Kehren Sie zurück zur Partner-Schnittstelle (<https://my.charge.space/partner>).

6.7. Einstellungen

1. Wählen Sie in der Menüleiste der Partner-Schnittstelle die Registerkarte *Chargers* (Ladegeräte) aus.
2. Wählen Sie die gewünschte Ladestation aus.
3. Wählen Sie *Current Settings – must only be modified by authorized users* (Derzeitige Einstellungen – dürfen nur durch befugte Nutzer verändert werden) aus, dann öffnet sich die Drop-down-Liste. Passen Sie die beiden unteren Optionen an:
 - a. *Load balancer offline current limit (Lastausgleich offline, Stromgrenze)*
Wählen Sie die Offline-Ladestromstärke (für den Fall, dass das Ladegerät keine Verbindung mit dem Internet hat und deswegen nicht mit dem Lastausgleichssystem in der Cloud kommunizieren kann).
 - b. *Load balancer offline phase (Lastausgleich offline, Phase)*
Wählen Sie die am wenigsten belastete Phase aus. Diese wird die Ladestation verwenden, wenn sie offline ist. Wenn es mehrere Ladestationen gibt, wird empfohlen, möglichst verschiedene Phasen zu verwenden.

4. Klicken Sie auf *Save* (Speichern).

6.8. Hinzufügen des Charge Amps Amp Guard

1. Wählen Sie in der Menüleiste der Partner-Schnittstelle die Registerkarte *Measurement devices* (Messgeräte) aus.
2. Klicken Sie auf *Add* (Hinzufügen).
 - a. Geben Sie die Seriennummer (endet mit G) ein.
 - b. Geben Sie die 8-stellige PIN ein (auf der Rückseite des Charge Amps Amp Guard zu finden).
 - c. Wählen Sie die gewünschte Organisation aus.

6.9. Erstellen eines Lastausgleiches

1. Wählen Sie in der Menüleiste der Partner-Schnittstelle die Registerkarte *Loadbalance* (Lastausgleich) aus.
2. Klicken Sie auf *Add* (Hinzufügen).
 - Geben Sie einen Namen ein (möglichst den Namen der Organisation) sowie eine Beschreibung (zur vereinfachten Identifizierung des Lastausgleiches).
 - Wählen Sie die gewünschte Organisation aus.
 - Aktivieren oder deaktivieren Sie die *Socket* (Steckdose). Es ist nicht erforderlich, hier eine Auswahl vorzunehmen.
 - Wählen Sie als *Measurement device (i/a)* (Messgerät) „Charge Amps Amp Guard“ aus.
 - Unter *Loadbalancer type* (Lastausgleichstyp) wählen Sie die neueste Software-Version aus.
 - *Chargers included in measurements (In Messungen enthaltene Ladestationen)*
Falls das Messgerät die Last auf der Verteiler-Leiterplatte misst, an die die Ladestationen mit Lastausgleich angeschlossen sind.
 - Hinzufügen von *Phases* (Phasen). Geben Sie an, auf welche Phasen sich der Lastausgleich beziehen soll, und geben Sie die Reihenfolge an: Die Eingabe kann zum Beispiel „1, 2, 3“ oder „3, 2, 1“ lauten. **Wichtig!**
 - Geben Sie *Max Current Per Phase (AG Offline/AG Online)* (Max. Strom pro Phase (Messgerät offline/online)) an. Dies ist der maximale Strom der Lastausgleichsgruppe für den Fall, dass das Messgerät offline/online ist.
 - Geben Sie *Min Current Per Phase* (Min. Strom pro Phase) ein. Dies ist der Mindeststrom, den eine Ladestation über den Lastausgleich bezieht.
 - Geben Sie *Supply Max Current* (Maximaler Versorgungsstrom) ein, also den Wert der Hauptsicherung des Grundstückes, auf dem der Charge Amps Amp Guard zum Messen eingesetzt wird.

6.10. Importieren von Ladestationen

1. Wählen Sie im Menü den gewünschten Lastausgleich aus.
2. Klicken Sie auf die blaue Option *Import* (Importieren).
3. Wählen Sie die für den Lastausgleich zu importierenden Ladestationen aus, und klicken Sie auf *Import* (Importieren).

6.11. Aktiver Lastausgleich

1. Klicken Sie zum Laden der Lastausgleichsgruppen am unteren Ende der Drop-down-Liste auf *Activate* (Aktivieren).

7. Produktsupport und -service

Wenn Sie auf Ihre Frage in der Anleitung keine Antwort finden, wenden Sie sich bitte an den Zulieferer oder an den Cloud-Anbieter, siehe chargeamps.com/support.