

Charge Amps **Amp Guard**



Installationsvejledning

Dansk

Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhed	4
2	Tekniske data	5
3	Produktoversigt	7
3.1	Dele	7
3.2	Pakkens indhold	9
3.3	Statusindikatorer	9
3.4	Nulstilling	11
4	Før installation	11
4.1	Anbefalede værktøjer	11
4.2	Internetadgang	12
5	Installation	13
5.1	Montering af Charge Amps Amp Guard	13
5.2	Tilslut strømfølerne	14
5.3	Tilslutning af spændingsmåling	15
5.4	Montering og tilslutning af strømforsyningen	16
5.5	Tilslut Wi-Fi-antennen	17
5.6	Tilslut LAN-kablet	17
5.7	Oversigt over den elektriske installation	18
6	Konfiguration	19
6.1	Tilslutning til Charge Amps Amp Guard Wi-Fi-hotspot	19
6.2	Elektriske indstillinger	21
6.3	Wi-Fi-konfiguration	22
6.4	Bekræft konfigurationen af Charge Amps Amp Guard	22
6.5	Cloud-konfiguration	24



Vis respekt for miljøet! Må ikke bortskaffes med husholdningsaffald! Dette produkt indeholder elektriske eller elektroniske komponenter. Når dette produkt er udtjent, skal du aflevere det til et indsamlingssted, der er udpeget af de lokale myndigheder, til separat genbrug.



Godkendt i overensstemmelse med de relevante EU-direktiver og britisk lovgivning.

Hvis anvisningerne, instruktionerne og sikkerhedsforanstaltningerne i denne installationsvejledning ikke følges og udføres, ugyldiggøres garantien og frigør efterfølgende Charge Amps AB fra ethvert ansvarskrav i forbindelse med enhver personskade/skade eller hændelse, der er et resultat af nævnte fejl enten direkte eller indirekte.

Producenten giver ingen garanti for nøjagtigheden eller fuldstændigheden af dette dokument og påtager sig intet ansvar for konsekvenserne af at bruge sådanne oplysninger. Producenten forbeholder sig ret til uden varsel at foretage ændringer af de oplysninger, der er offentliggjort i dette dokument.

Gå ind på www.chargeamps.com for at se de seneste udgivne dokumenter.

© Charge Amps AB. Alle rettigheder forbeholdes. Kopiering, ændring eller oversættelse af dette dokument er strengt forbudt uden forudgående skriftlig godkendelse fra Charge Amps AB.

1 Sikkerhed

 **ADVARSEL!** Læs alle instrukser før brug

- Forkert brug kan medføre personskader
- Produktet må kun installeres af en faglært elektriker i overensstemmelse med denne installationsvejledning.
- Der gælder nationale krav og begrænsninger angående installation.
- Produktet inspiceres for synlige skader før ibrugtagning.
- Forsøg aldrig at reparere eller anvende produktet, hvis det er beskadiget.
- Undgå at nedsænke produktet i vand, udsætte det for fysisk misbrug eller indsætte fremmedlegemer i nogen del af produktet.
- Forsøg aldrig at skille produktet ad på nogen måde.
- Charge Amps Amp Guard er en strømovervåger. Anvend kun produktet til dets beregnede brug.

2 Tekniske data

Måleområde (strøm)	± 0-63 A
Måleområde (spænding)	85-256 VAC, enkeltfase til 3-fase, 50 Hz
Netværk	LAN, Wi-Fi 802.11b/g/n 2.4 GHz Frekvensområde: 2400-2500 MHz Maksimal effekt: 20 dBm
Strømforsyning	Nominel spænding: 12 VDC 0,5 A, fra den medfølgende 230 VAC (+/-15%) 50 Hz strømforsyning
Installation	DIN-skinne monteret i skab: 1M Charge Amps Amp Guard 1M strømforsyning
Mål (B x D x H)	Charge Amps Amp Guard: 17,5 x 73 x 100 mm Strømforsyning: 17,5 x 58 x 90 mm
Strømfølerens ledningslængde	80 cm
Må ikke manipuleres, så målenøjagtigheden bevares.	
Maksimal ledningsdiameter til strømfølere	10 mm
Strømføleres nominelle sekundære strøm	30(36) mA
PMD-klassificering	PMD-x, I og U, SD, Kx
Sikkerhedsvurdering	CAT III 300 V

Klimaforhold	Driftstemperatur: 35 °C til 55 °C Relativ fugtighed: 0 - 90 % Højde: 0 - 2000 m Forureningsgrad: 2 Beskyttelse mod støv/vand: IP2X Indendørs måler: Ja
--------------	---

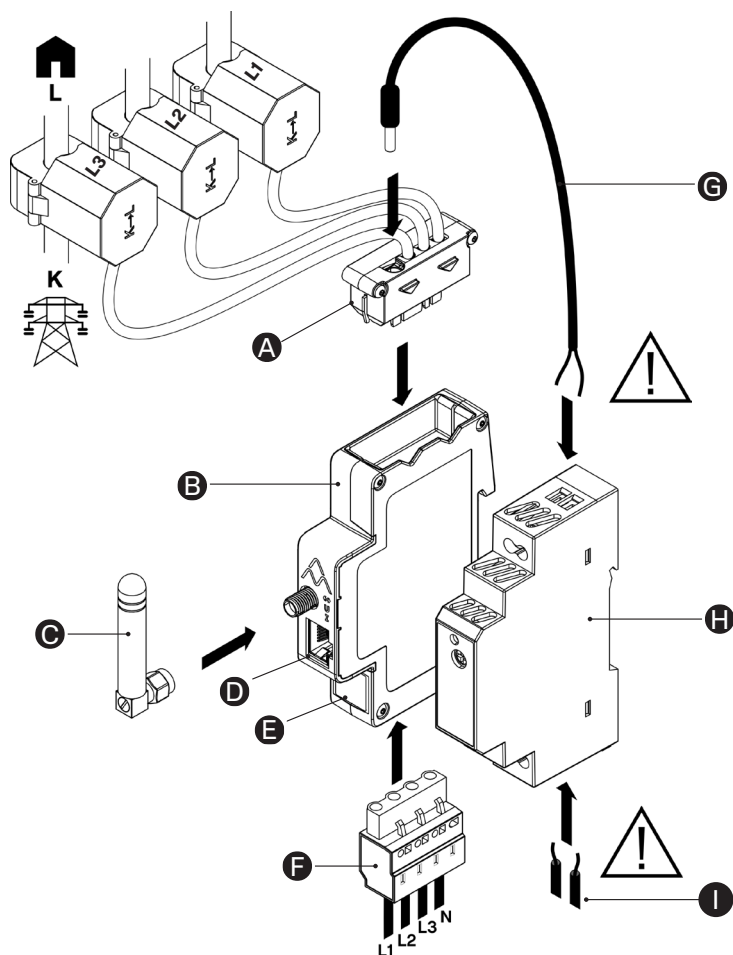
Funktionsegenskaber i henhold til IEC 61557-12

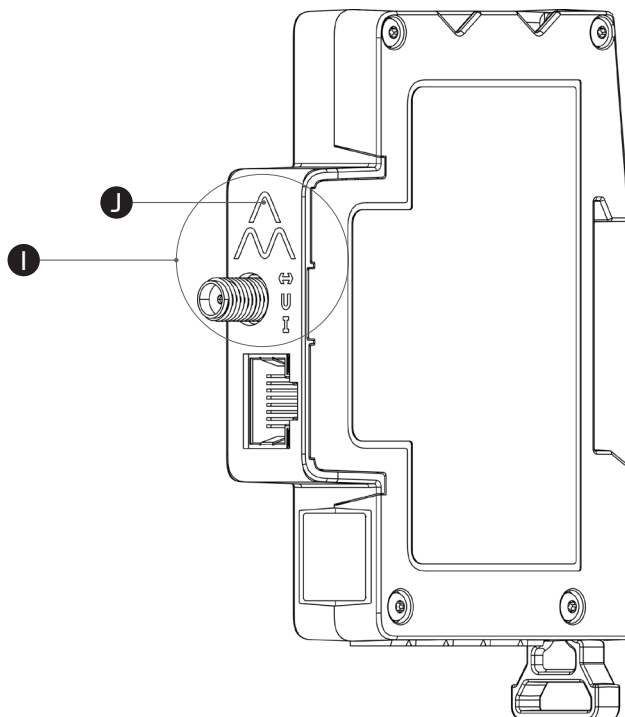
Funktionssymboler	Funktionsklasse	Måleområde	Andre supplerende egenskaber
I	2	± 0-63 A	
V	2	85-256 VAC	

3 Produktoversigt

3.1 Dele

⚠ ADVARSEL! Bemærk markeringen på strømforsyningen.



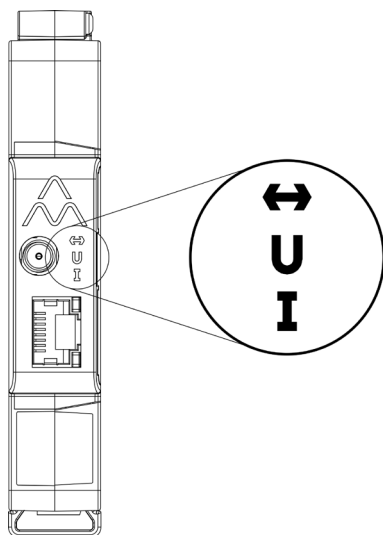


- | | | |
|--|---|--|
| A Overvågningsmodul med strømfølere | E Serienummer og PIN | I Strømforsyning, vekselstrømsindgang |
| B Charge Amps Amp Guard | F Klemrække til måling af spænding | J Statusindikatorer |
| C Wi-fi-antenne | G 12 V el-ledning | K Nulstillingsknap (øverst på Charge Amps logo) |
| D LAN-port | H 12 VDC strømforsyning | |

3.2 Pakkens indhold

- Charge Amps Amp Guard
- 12 VDC strømforsyning, der strømforsyner Charge Amps Amp Guard.
- Overvågningsmodul, der består af en beholder til føleren og tre forbundne strømfølere inklusive ledninger
- Klemrække til måling af spænding
- Wi-fi-antenne
- 12 V el-ledning
- Hurtig guide Installation

3.3 Statusindikatorer



Kommunikationsstatus:



Grønt lys – forbundet til skyen
 Blåt lys – forbundet til netværk
 Intet lys – ingen netværksforbindelse

Status for spændingsmåling:



Grønt lys – OK
 Rødt lys – fejl, ukorrekt faseorden
 Intet lys – spændingsmåling ikke tilsluttet

Status for strømmåling:



Grønt lys – OK
 Rødt lys – fejl, ukorrekt faseorden
 Intet lys – strømmåling er ikke tilsluttet

Charge Amps logotype:

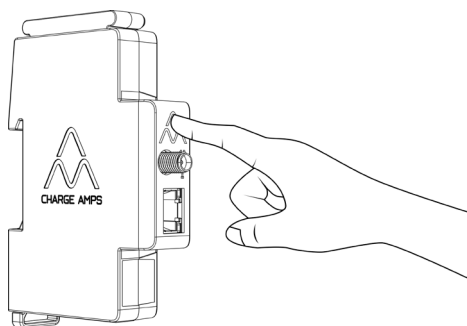


Lys tændt – tændt for strømmen
 Lys slukket – slukket for strømmen

3.4 Nulstilling

Om nødvendigt kan Charge Amps Amp Guard genstartes ved hjælp af Data gemt i Charge Amps Cloud vil ikke blive påvirket. Data gemt i Charge Amps Cloud vil ikke blive påvirket.

1. Tryk forsigtigt på nulstillingsknappen øverst på Charge Amps-logoet.
2. Alle lys slukkes kortvarigt, når nulstillingen startes.



4 Før installation

4.1 Anbefalede værktøjer

- Smartphone, tablet eller computer på Wi-Fi-netværk
- Flad skruetrækker, maks. 3 mm i bredden.
- Multimeter, afisoleringstang
- Fasesekvens-tester

4.2 Internetadgang

VIGTIGT!

Charge Amps Amp Guard skal være forbundet til internettet for at overføre data til belastningsbalanceringsfunktionen, som kommunikerer med ladestationen(erne).

Kunden skal derfor sørge for internetforbindelse via et netværkskabel (LAN) eller Wi-Fi (802.11b/g/n 2,4 GHz).

- En LAN-forbindelse er at foretrække for en mere sikker forbindelse til internettet. Netværkskablet skal mindst være Cat6.
- Normalt er ingen firewall-ændringer nødvendige.
- Wi-Fi-signalstyrken skal være -80 dBm eller bedre (-30 dBm er et rigtig godt signal, -90 dBm er et meget dårligt signal).
- Netværket skal have DHCP aktiveret for at sikre, at en IP-adresse automatisk tildeles Charge Amps Amp Guard.

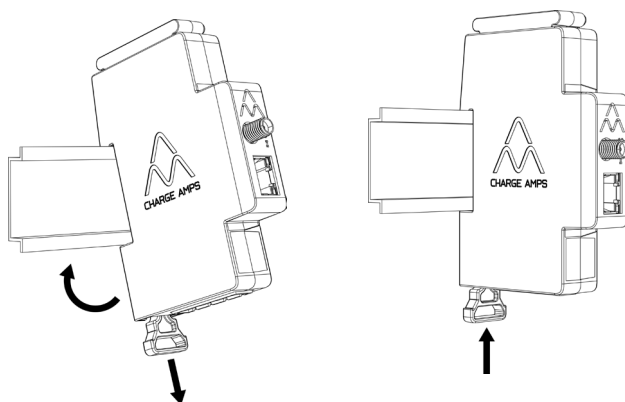
5 Installation

Installer Charge Amps Amp Guard direkte nedstrøms for bygningens hovedafbryderpanel for at overvåge alt strømforbrug. L2 og L3 ikke anvendes til enfasede installationer.

5.1 Montering af Charge Amps Amp Guard

1. Træk DIN-skinnefølåsen nedad, og drej Charge Amps Amp Guard på plads på DIN-skinneføl.
2. Når dette er gjort, skal du fastgøre monteringen ved at skubbe DIN-skinnefølåsen tilbage på plads.

Bemærk, at en yderligere plads er nødvendig for strømforsyningen.



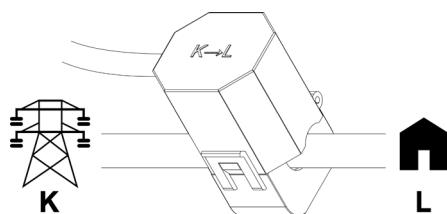
5.2 Tilslut strømfølerne

Charge Amps Amp Guard leveres med tre strømfølere, en for hver fase.

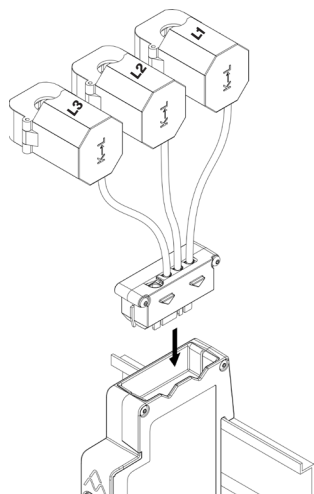
1. Klem strømføleren fast om den indgående fase.
Monteringsretningen er markeret på strømføleren.
Pilen skal pege i strømmens retning.

VIGTIGT!

Strømfølerne skal tilsluttes den korrekte fase og placeres korrekt omkring hovedstrømkablerne i henhold til retningsindikatorerne på klemmerne.



2. Tilslut følerbeholderen øverst på Charge Amps Amp Guard.



5.3 Tilslutning af spændingsmåling

For installationer med strømgenererende udstyr

Solpaneler, vindenergi eller planer om at introducere sådant udstyr kræver, at spændingsmålingen er tilsluttet.

For installationer uden strømgenererende udstyr

Tilslutning af spændingsmålingen er valgfri.

Fjern ikke klemrækken i bunden af Charge Amps Amp Guard, da den kan være nødvendig, hvis spændingsmåling skal tilsluttes i fremtiden.

IT-net

IT-net anvendes i dele af Norge, Belgien og Albanien.

I IT-net-installationer skal L2 tilsluttes både til L2 og N.

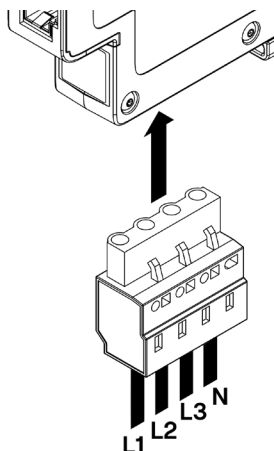
Netværkstypen skal også konfigureres, se kapitlet Elektriske indstillinger.

VIGTIGT!

Hver fase skal forbindes til det korrekte terminalstik, for at spændingsmålingen fungerer korrekt. L1, L2 og L3 skal være beskyttet af afbrydere på normal vis.

1. Sluk for strømmen på hovedafbryderpanelet.
2. Tilslut faser og nul til den medfølgende klemrække.

3. Tilslut klemrækken til bunden af Charge Amps Amp Guard.



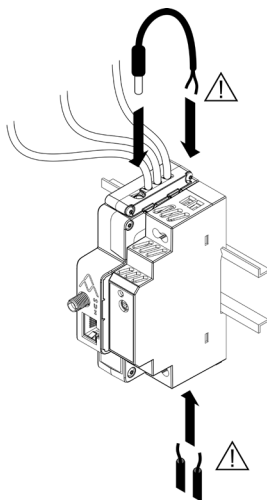
5.4 Montering og tilslutning af strømforsyningen

Strømforsyningen leverer 12 V til Charge Amps Amp Guard.

Strømforsyningen er forudkonfigureret til 12 V. Spændingen kan om nødvendigt justeres ved hjælp af justeringsskruen på forsiden af strømforsyningen.

1. Tilslut strømforsyningen til lysnettet (L, N) i henhold til mærkaterne på strømforsyningen, dvs. N to AC(N) (venstre side) og L1 to AC(L) (højre side).
2. Isæt det medfølgende 12V-strømkabel i strømforsyningen i henhold til mærket på strømforsyningen, dvs. mærket kabel til +Vo (venstre side) og sort kabel til -Vo (højre side).
3. Monter strømforsyningen på DIN-skinnen.
4. Tilslut 12 V strømkablet til følerbeholderen.
5. Tænd strømmen på hovedafbryderpanelet.

⚠ **ADVARSEL!** Bemærk markeringen på strømforsyningen.



5.5 Tilslut Wi-Fi-antennen

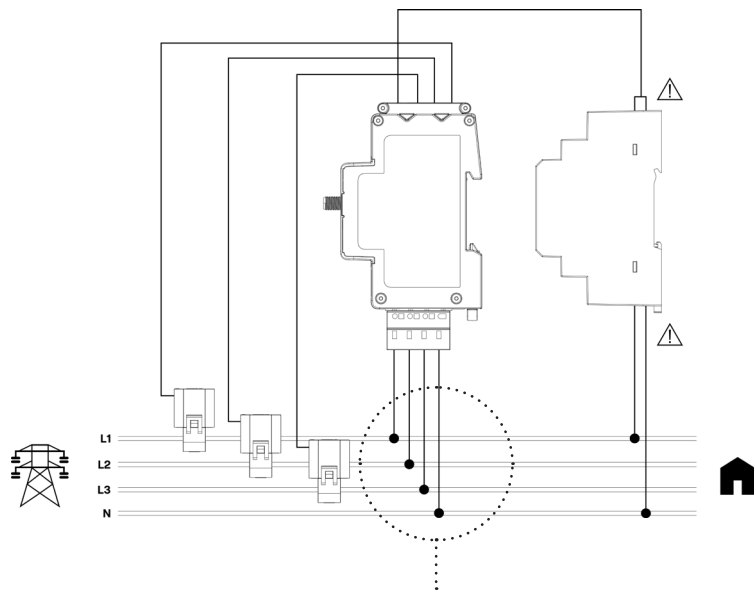
1. Monter den medfølgende Wi-Fi-antenne til Charge Amps Amp Guard.
2. NB: Afhængigt af typen af kabinet kan det være nødvendigt med en ekstern Wi-Fi-antenne. Den eksterne antenne skal være af ikke-jordet type.

5.6 Tilslut LAN-kablet

Hvis relevant skal netværkskablet tilsluttes til LAN-porten. Kablet skal være Cat6.

5.7 Oversigt over den elektriske installation

⚠ **ADVARSEL!** Bemærk markeringen på strømforsyningen.



Valgfri, se kapitlet Måling af
tilslutningsspænding.

6 Konfiguration

Når den elektriske installation er afsluttet, skal Charge Amps Amp Guard konfigureres korrekt.

6.1 Tilslutning til Charge Amps Amp Guard Wi-Fi-hotspot

VIGTIGT!

Kun 2,4 GHz Wi-Fi er understøttet.

Wi-Fi-hotspottet er kun aktivt i 10 minutter efter opstart.

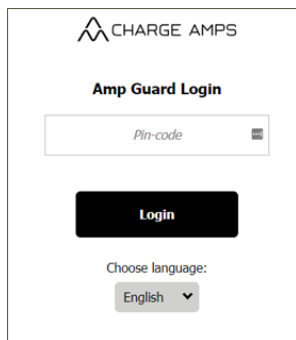
Se kapitlet Nulstilling for genstart af Charge Amps Amp Guard.

1. Opret forbindelse til Charge Amps Amp Guard Wi-Fi-hotspot ved hjælp af en smartphone, tablet eller en computer. For at undgå modstridende Wi-Fi skal du vælge flytilstand, aktivere Wi-Fi og derefter oprette forbindelse til hotspottet.
2. Netværksnavnet, dvs. SSID, er AG_***** (* = de sidste 7 cifre/bogstaver i Charge Amps Amp Guards serienummer). Serienummeret kan findes på forsiden af Charge Amps Amp Guard (den med en QR-kode) og på den første side af hurtigvejledning.

Indtast Charge Amps Amp Guard PIN-koden som Wi-Fi-adgangskoden for at logge på Wi-Fi-hotspottet.

PIN-koden er en 8-cifret kode, som kan findes på mærkatet på forsiden af Charge Amps Amp Guard og på den første side af hurtigvejledning.

3. Når du er tilsluttet Wi-Fi-hotspottet, skal du åbne en webbrowser og indtaste 192.168.251.1 som URL.



The screenshot shows the 'Amp Guard Login' interface. At the top is the 'CHARGE AMPS' logo. Below it is the title 'Amp Guard Login'. There is a text input field labeled 'Pin-code' with a small icon on the right. Below the input field is a black button with the text 'Login' in white. At the bottom, there is a 'Choose language:' label and a dropdown menu currently showing 'English' with a downward arrow.

4. Indtast Charge Amps Amp Guard PIN-koden for at logge ind.
5. Klik på Login.

6.2 Elektriske indstillinger

Charge Amps Amp Guard skal konfigureres med de korrekte oplysninger om hovedsikringer og netværkstype for at fungere korrekt og effektivt.

Indstillingerne for forsyningsspænding og strømkortlægning kan bruges til at løse installationsproblemer og vil normalt forblive uændrede.

1. Vælg fanen Installation.
2. Juster indstillingerne, hvis det er nødvendigt.

CHARGE AMPS

Status

Wi-Fi

Installation

System

Supply connection

Supply current limit (A)

16

0 - 6000

The Supply current limit shall be set at the maximum current that is to be consumed from the electrical supply connection that is measured.

Supply network type

TN/TT (230/400 VAC)

The type of power supply network that is connected. TN/TT is the most common. IT is used in parts of Norway, Belgium and Albania. In case of IT supply network L2 must be connected to Neutral input.

Supply voltage mapping

123 (RST)

Order of the voltage connections. This setting can be used to exchange phase 2 and 3 to get the correct phase order. Wrong phase order will cause the U-indicator to turn red. Voltage angles should be 0, 120 and 240 degrees or 0 for all.

Voltage angles are L1: 0, L2: -2, L3: -1 degrees.

Supply current mapping

123 (RST)

Order of the current connections. This setting can be used to exchange connections to get the correct order. Wrong phase order or direction will cause the I-indicator to turn red. The limit for assumed ok $\cos \phi$ is >0.7 or <-0.7 .

Invert signal from CT 1

NO

YES

Invert signal from CT 2

NO

YES

Invert signal from CT 3

NO

YES

The current angles should be around 0 degrees with pure resistive load. If you have feeding equipment that export power at the moment, the angle should be around 180 degrees. If current angle is showing 180 degrees without feeding equipment, the CT is mounted in wrong direction and this can be corrected by inverting the signal. The signal inverting is applied after current mapping.

Current angles are L1: 124, L2: 151, L3: 189 degrees.

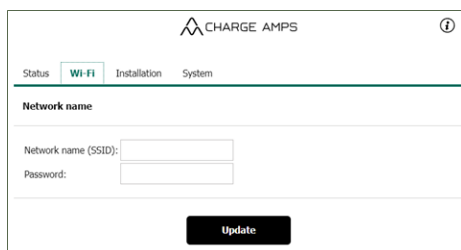
Update

3. Klik på Update for at gemme.

6.3 Wi-Fi-konfiguration

Charge Amps Amp Guard skal have adgang til kundens/facilitetens netværk for at oprette forbindelse til Charge Amps Cloud Load Balancing-funktionen ved hjælp af LAN eller Wi-Fi. Loginoplysningerne skal konfigureres, hvis Wi-Fi skal anvendes.

1. Vælg fanen Wi-Fi.



2. Indtast login-oplysningerne for kundens/facilitetens Wi-Fi-netværk.
3. Klik på Update.
Charge Amps Amp Guard opretter forbindelse til kundens/facilitetens Wi-Fi-netværk.
4. Log på Wi-Fi-hotspottet igen.
5. Kontrollér, at kommunikationsstatussymbolet  lyser grønt (inden for ca. et minut).

6.4 Bekræft konfigurationen af Charge Amps Amp Guard

Efter konfigurationen skal du kontrollere, at installationen og konfigurationen af Charge Amps Amp Guard fungerer korrekt.

1. Sørg for, at statusindikatorerne på Charge Amps Amp Guard angiver korrekt funktion. Kommunikations- og strømindikatorerne bør alle lyse grønt. Spændingsindikatoren lyser grønt, hvis spændingsmålingen er tilsluttet.

Bemærk: Strømindikatoren kan blive rød i nogle situationer, når strømmen er under 2A, da fasevinkler ikke kan registreres korrekt.

2. Vælg fanen Status.

CHARGE AMPS

Status

Wi-Fi

Installation

System

Currents (A)

L1: 1.575, L2: 1.488, L3: 3.551

Voltages (V)

L1: 233.21, L2: 229.66, L3: 232.67

Power (W)

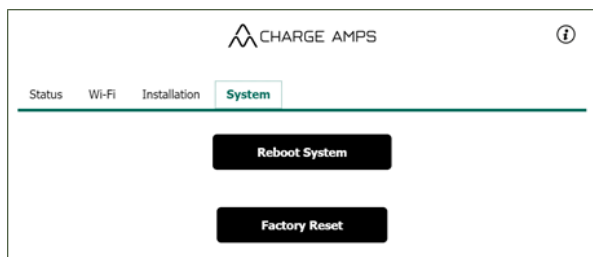
L1: 157, L2: 267, L3: 787

Phase angles (deg)

L1: 0.42, L2: 0.96, L3: 0.97

3. Kontrollér, at målingerne på fanen Status ser korrekte ud.

Der er også en System-fane, hvor Charge Amps Amp Guard kan genstartes eller gendannes til fabriksindstillingerne, hvis det er nødvendigt.



6.5 Cloud-konfiguration

Charge Amps Amp Guard skal konfigureres i Charge Amps Cloud for at konfigurere Charge Amps belastningsbalanceringsfunktion.

Log ind på Charge Amps Cloud Partner Portal, og brug installationsguiden til opsætning og konfiguration.

Charge Amps-app

Download vores app for at få fuldstændig kontrol, for at justere indstillinger og muliggøre smart opladning og planlægning.



Charge Amps Cloud



Brugerportal →

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



Partnerportal →

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

Komplette produktoplysninger



Produktoplysninger →

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

Hvis du har spørgsmål, der ikke er blevet besvaret i denne installationsvejledning, bedes du kontakte leverandøren. Se [chargeamps.com/support](https://www.chargeamps.com/support).

chargeamps.com

Charge Amps AB (publ.)
Frösundaleden 2B, 8. sal
SE-169 75 Solna, Sverige

Charge Amps UK Ltd
3 More London Riverside, 4th Floor
London SE1 2AQ, United Kingdom