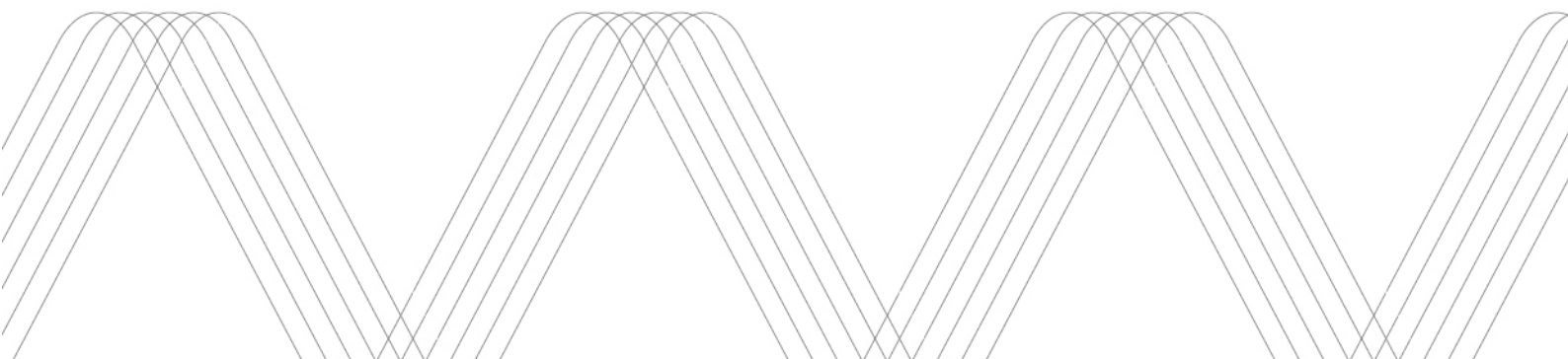




Charge Amps **Amp Guard**

Asennusopas

Asennuksen saa tehdä vain valtuutettu asentaja, joka noudattaa turvallisen ja oikean asennuksen edellyttämiä olennaisia turvallisuustoimenpiteitä paikallisten, alueellisten ja kansallisten asennusmääräysten mukaan.



Sisällysluettelo

| | |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| Amp Guard | 3 |
| Turvallisuusohjeet | 3 |
| Tekniset tiedot..... | 3 |
| Pakkauksen sisältö..... | 4 |
| Mallin yleiskuvaus..... | 4 |
| Valmistelut (lue ja valmistele ennen asentamista) | 5 |
| Asiakkaalla on oltava LAN- tai WiFi-yhteys | 5 |
| Asentaja tarvitsee Charge Amps -kumppanin | 5 |
| Välineet, jotka asentaja hankkii..... | 5 |
| Asennusohjeet | 6 |
| Sähköasennus..... | 6 |
| Kytke virta-anturit | 7 |
| Yhdistä virta..... | 8 |
| Verkkoyhteyden asennus | 9 |
| LAN-yhteyden asennus | 9 |
| WiFi-yhteyden asennus | 10 |
| Konfigurointi pilvipalvelussa | 11 |
| Amp Guardin tuominen | 11 |
| Lisää Amp Guard latureiden kuormanhallintaryhmään | 12 |
| Vaiheiden enimmäisvirta – asetukset | 13 |
| Oikeudet | 14 |

Amp Guard

Amp Guard on älykäs virranhallintalaite, joka mahdollistaa dynaamisen kuormanhallinnan Charge Ampsin latureille. Amp Guard lähettää virran kokonaiskulutuksen Charge Ampsin pilvipalveluun <https://my.charge.space/> latureiden saatavilla olevan tehon vähentämiseksi tai lisäämiseksi automaattisesti. Se mahdollistaa latauksen enimmäisteholla ilman pelkoa sulakkeiden laukeamisesta.

Amp Guard toimii yhdessä aurinkopaneelien ja tuuliturbiinien kaltaisten virtaa tuottavien laitteiden kanssa täysimittaisena, kaksisuuntaisena älykkäänä mittarina. Amp Guard tarvitsee internetyhteyden toimiakseen kunnolla.

Turvallisuusohjeet

Tämä asennusohje sisältää tärkeää tietoa tuotteen asentamisesta. Laitteen asennuksessa, korjauksessa ja ylläpidossa on noudatettava näiden ohjeiden lisäksi olennaisia turvallisuusohjeita sekä kaikkia sovellettavia paikallisia, alueellisia ja kansallisia lakeja ja määräyksiä.

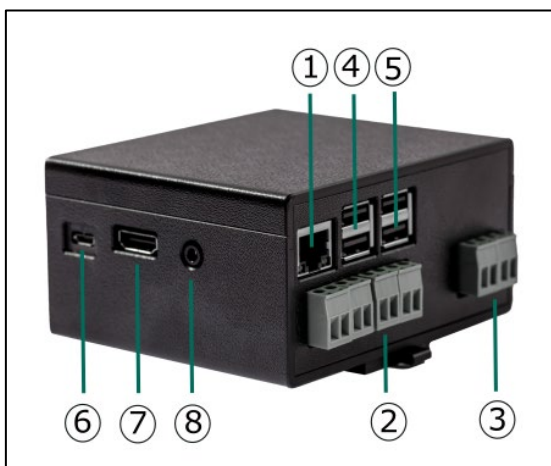
Tekniset tiedot

| | |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Mittausalue (virta) | 0–100 A (Home), 0–400 A (Public) |
| Mittausalue (jännite) | 0–390 V |
| Verkko | LAN, WiFi |
| Virransyöttö | 230VAC/400VAC 50/60Hz (jännite-/virransyöttöterminaalien kautta) |
| Asennus | DIN-kisko (6 moduulia) tai erillisasennus |
| Mitat (mm) | 108 × 97 × 57 |

Pakkauksen sisältö

- Yksi Amp Guard (Home tai Public)
- Kolme virtamuuntajaa (sininen 0–100 A Home ja musta 0–400 A Public)
- Yksi Amp Guard -asennusohje (tämä asiakirja)

Mallin yleiskuvaus



| | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | LAN-liitântä |
| 2 | Liitännät virta-antureille |
| 3 | Liitântä virtakytkentää varten. Myös jännitteen syöttö, jos kaikki kolme vaihetta ja N on kytketty. |
| 4 | USB-liitântä ohjelmointia varten |
| 5 | USB-liitântä ohjelmointia varten |
| 6 | Micro-USB-liitântä virtakytkentää varten. Vaatii myös 5V:n vaihtovirta-tasavirtamuuttajan. |
| 7 | HDMI-liitântä näyttöä varten |
| 8 | AUX-liitântä äänilaitetta varten |

Valmistelut (lue ja valmistele ennen asentamista)

Asiakkaalla on oltava LAN- tai WiFi-yhteys

Amp Guard yhdistetään internetiin, jotta se voi lähettää tietoja kuormanhallintaan, joka puolestaan keskustelee latausasemien kanssa.

Asiakkaan on järjestettävä internetyhteys joko LAN-kaapelin tai WiFi-yhteyden (2,4 GHz) välityksellä. LAN-yhteys on suositeltava, sillä sen avulla verkkoyhteys on varmempi. Palomuriin ei yleensä tarvitse tehdä muutoksia. Verkossa tulee olla käytössä DHCP-protokolla, jotta Amp Guardille luodaan automaattisesti IP-osoite.

Jos käytössä on WiFi-yhteys, anna asentajalle verkon SSID-tunnus ja WiFi-salasana. WiFi-salasanassa on oltava enintään 30 ASCII-merkkiä (a-z, A-Z, 0-9). Välilyöntejä tai erikoismerkkejä ei voi käyttää.

Suosittellemme erillisen SSID-tunnuksen määrittämistä Amp Guardin käyttöön sellaisissa WiFi-verkoissa, jotka eivät täytä vaatimuksia, tai nykyisen verkon tietojen muuttamista.

Asentaja tarvitsee Charge Amps -kumppanitilin

Asennuksen viimeistelyyn tarvitaan Charge Amps -kumppanitili (yksi kumppanitili asennusyritystä kohti). Tällainen tili hankitaan seuraavasti:

1. Luo tavallinen käyttäjätili osoitteessa <https://my.charge.space/>.
2. Ota yhteyttä Charge Ampsiin (sähköpostitse osoitteeseen support@charge-amps.com) ja kerro viestissä yrityksen nimi ja tilin luomiseen käytetty sähköpostiosoite.

Charge Amps muuttaa tilin kumppanitiliksi ja lähettää vahvistuksen, kun se on tehty.

Välineet, jotka asentaja hankkii

- Kumppanitili osoitteessa <https://my.charge.space>
- Internetyhteydellä varustettu puhelin, tabletti tai tietokone
- Pieni ruuvitaltta

Asennusohjeet

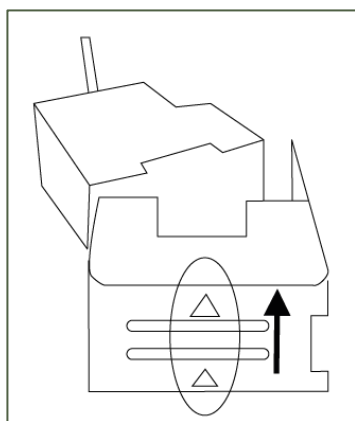
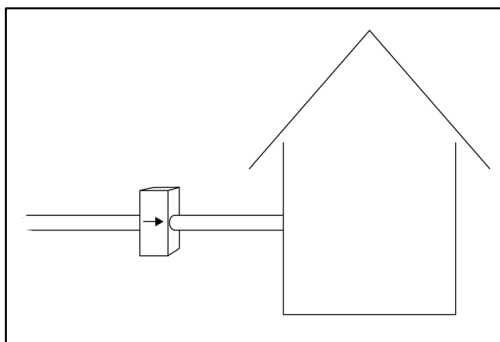
Sähköasennus

Yksivaiheisissa järjestelmissä L2 ja L3 eivät ole käytössä.

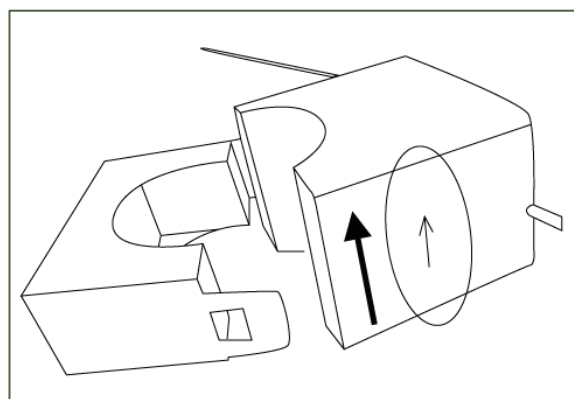
Asenna Amp Guard heti rakennuksen pääkytkimen jälkeen, jotta se voi valvoa kaikkea virrankulutusta.

Kytke virta-anturit

Amp Guard sisältää kolme virta-anturia (yksi kutakin vaihetta varten), jotka ovat joko sinisiä (100 A) kotikäyttöön (Home) tai mustia (400 A) julkiseen käyttöön (Public). Niihin on merkitty asennussuunta. Nuolen on osoitettava virran suuntaan, kohti rakennusta:



Kuva 1. Home-mallin virta-anturi

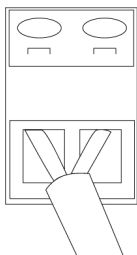


Kuva 2. Public-mallin virta-anturi

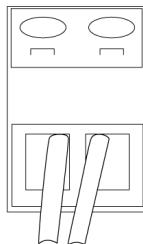
TÄRKEÄÄ: On erittäin tärkeää, että anturit liitetään oikeaan vaiheeseen, että ne ovat oikein päin ja että ne on kiinnitetty oikein Amp Guardin liitäntöihin. Anturit on asetettava oikein päävirtajohtojen ympärille laitteen merkintöjen mukaisesti.

1. Kiinnitä virta-anturi tulevan vaiheen ympärille. Huomioi virran suunta.
2. Liitä virta-anturit vastaavaan liitäntään:

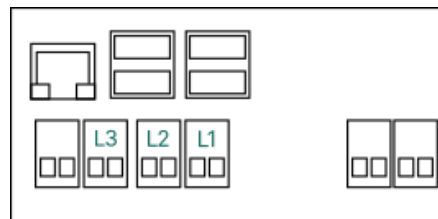
| | Vasen | Oikea |
|--------------|--------------|-----------|
| Home-malli | Valkoinen | Punainen |
| Public-malli | Musta | Valkoinen |



Kuva 3 Home-mallin liitäntä



Kuva 4 Public-mallin liitäntä



Kuva 5 Anturin liitännät

3. Toista kaikille vaiheille

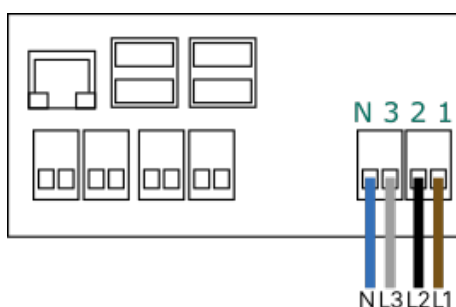
Yhdistä virta

TÄRKEÄÄ: Jokainen vaihe on yhdistettävä oikeaan liitäntään oikein, jotta virran mittaus ja kuormanhallinta toimii oikein.

Amp Guard toimii verkkovirralla, jolla mitataan myös jännite. Virransyötön tuloliitännät ovat oikeassa alareunassa ja ne yhdistetään oikeassa järjestyksessä kuvan mukaisesti: N, L3, L2, L1. Jos asennuskokoonpanossa ei ole mukana virtaa tuottavia laitteita, kuten aurinkopaneeleita tai tuuliturbiineja, tarvitaan vain liitännät N ja L1.

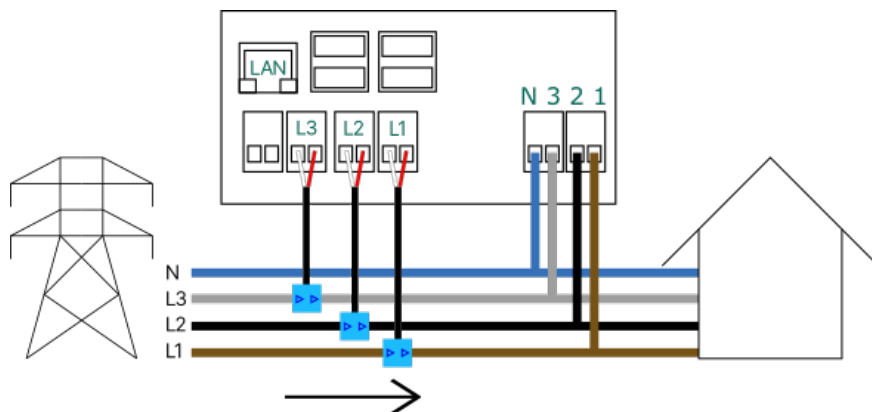
Virran kytkemiseksi yhdistä kaikki kolme vaihetta ja nollajohdin liitäntään yksikön oikealla puolella (N321, kuvassa oikealla). Jos kaikkia vaihteita ei kytketä, Amp Guard saa virtaa vain L1-liitännästä.

Huomio! Anturit on kytkettävä oikeaan vaiheeseen piirustuksen mukaan virtaa mitattaessa. Katso alla olevista kuvista virran suunta Amp Guard Home ja Amp Guard Public -malleille.

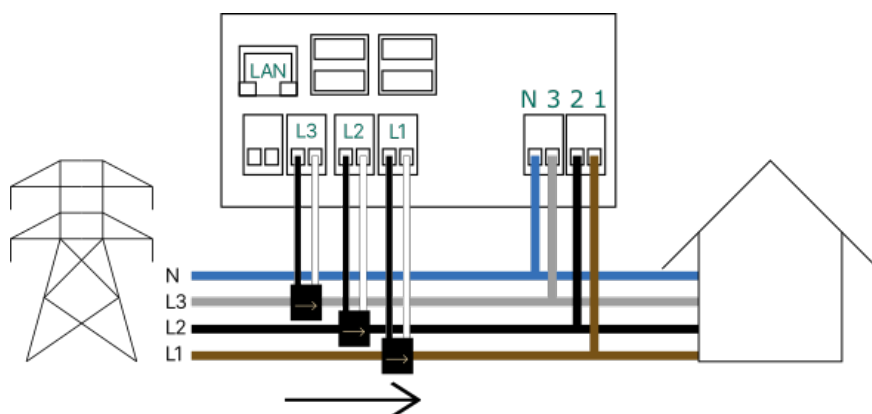


Kuva 6 Virransyötön liitäntä Amp Guardiin

Sähköasennuksen lopputulos



Kuva 7. Amp Guard Home -mallin asennus

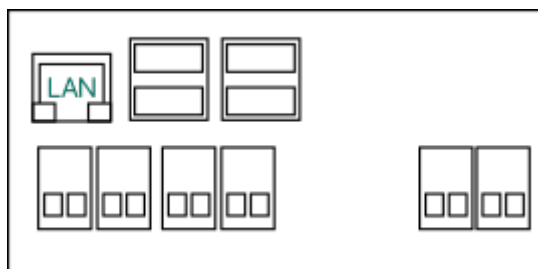


Kuva 8. Amp Guard Public -mallin asennus

Verkkoyhteyden asennus

LAN-yhteyden asennus

Yhdistä verkkokaapeli (Cat 6) Ethernet-porttiin (LAN) Amp Guardin takapaneelissa:

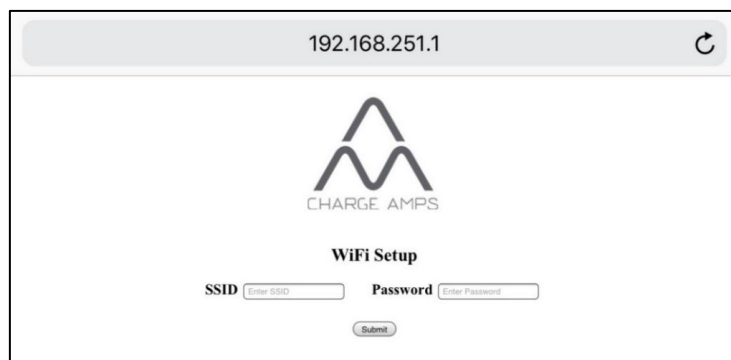


Kuva 9 Ethernet-/LAN-portti

WiFi-yhteyden asennus

Huomio!

- Vain 2,4 GHz:n WiFi-yhteyttä tuetaan. Laite voi toimia virheellisesti, jos 5 GHz:n ja 2,4 GHz:n yhteyksillä on sama SSID.
 - SSID-tunnuksessa ja salasanaissa voi käyttää vain numeroita 0–9 ja kirjaimia a–z/A–Z. Välilyöntejä tai erikoismerkkejä ei voi käyttää.
 - Jos tässä ilmenee ongelmia, yritä seuraavia toimenpiteitä:
 - Nimeä SSID uudelleen ja vaihda salasana käyttäen vain hyväksytyjä merkkejä.
 - Luo vieras-WiFi-verkko ja yhdistä laite siihen. Käytä SSID-tunnuksessa ja salasanaissa vain hyväksytyjä merkkejä.
1. Varmista ennen työn aloittamista, että sinulla on WiFi-verkon SSID-tunnus ja salasana.
 2. Valitse mobiiliasetukset > WiFi ja valitse verkko "Amp Guard_****". (* = Amp Guardin sarjanumero).
 3. Syötä Amp Guardin salasana ja muodosta yhteys verkkoon.
 4. Syötä verkkoselaimeen seuraava osoite: <http://192.168.251.1>.
 5. Syötä SSID-tunnus ja salasana konfigurointisivun lomakkeeseen ja napsauta "Submit".



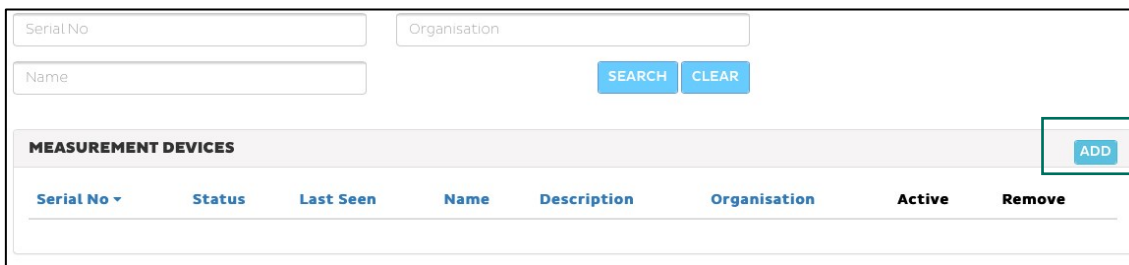
Konfigurointi pilvipalvelussa

Jotta Amp Guard toimii oikein, sille täytyy asettaa niin kutsutun kuormanhallintaryhmän parametrit Charge Ampsin pilvipalvelussa osoitteessa <https://my.charge.space/>.

Asentaja hoitaa tämän kumppanin kautta Charge Ampsin pilvipalvelussa. Katso lisätietoja kuormanhallintaoppaasta.

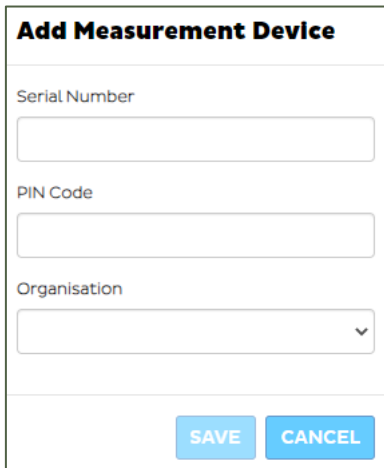
Amp Guardian tuominen

1. Kirjaudu sisään kumppanin osoitteessa <https://my.charge.space/partner>.
2. Valitse valikosta "Measurement Device" ja napsauta "Add":



| Serial No | Status | Last Seen | Name | Description | Organisation | Active | Remove |
|-----------|--------|-----------|------|-------------|--------------|--------|--------|
|-----------|--------|-----------|------|-------------|--------------|--------|--------|

3. Syötä sarjanumero, salasana ja Amp Guardia käyttävä yritys.



Add Measurement Device

Serial Number

PIN Code

Organisation

SAVE CANCEL

4. Valitse "Search" ja etsi tuomasi Amp Guard.
5. Siirry tietosivulle napsauttamalla sarjanumeroa.
6. Napsauta "User"-painiketta ja valitse käyttäjä Amp Guardian omistajaksi. Jos käyttäjää ei ole valittavana, pyydä asiakasta luomaan käyttäjätili.

Lisää Amp Guard latureiden kuormanhallintaryhmään

1. Kirjaudu sisään kumppanitilillä osoitteessa <https://my.charge.space/partner>.
2. Valitse valikosta "Load balancer" ja luo uusi ryhmä tai valitse olemassa oleva ryhmä.
3. Muokkaa ryhmää (ryhmä on poistettava käytöstä sen muokkaamiseksi).
4. Valitse tuotu Amp Guard ja syötä oikeat asennusarvot, katso tiedot alla.

DETAILS FOR LOADBALANCERGROUP:

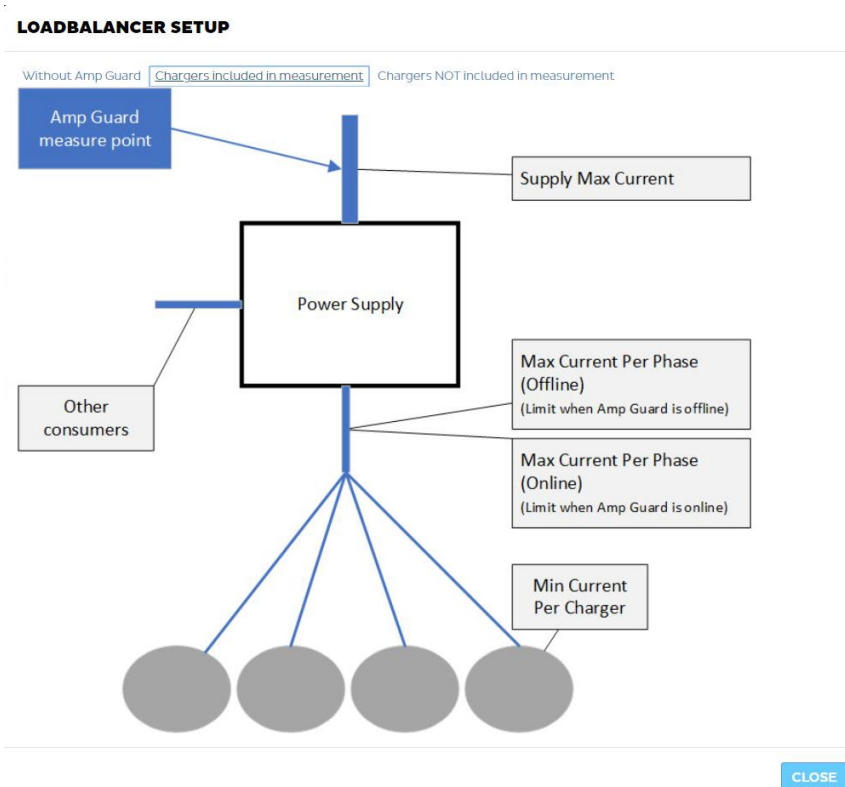
| | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|
| Name | Bellerofon | Phases | 1,2,3 |
| Organisation | Chimaera | Max Current Per Phase (AG Offline) | 10 |
| Description | Halo + AG 25A | Max Current Per Phase (AG Online) | 16 |
| Socket (Schuko) Enabled | <input checked="" type="checkbox"/> | Min Current Per Charger | 6 |
| Chargers included in measurements | <input checked="" type="checkbox"/> | Supply Max Current (Measurement Device) | 25 |
| Measurement Device | 2005000488G - 2005000488G | | |
| Loadbalancer Type | Standard_V6 - Release candidate (restricted use) | | |
| Use Peak Adjustment | <input type="checkbox"/> | Initial Peak Limit | |

5. Valitse "Save" ja aktivoi kuormanhallintaryhmä.

Vaiheiden enimmäisvirta – asetukset

Vaiheen enimmäisvirta on suurempi kun Amp Guard on asennettu, sillä kuormanhallinta vähentää automaattisesti lataustehoa tarvittaessa. Riskinä on kuitenkin, että Amp Guard keskeyttää tietojen lähettämisen (verkko-ongelmat, virta kytketty pois päältä jne.). Tässä tapauksessa kuormanhallinta ei käytä suurinta mahdollista virtaa, jonka järjestelmä kestää, sillä myös muut käyttäjät voivat käyttää järjestelmää.

Esimerkki:



25 A:n virralle suunniteltu jakokeskus on käytössä. Järjestelmässä on muita käyttäjiä, joiden odotetaan käyttävän enintään 15 A. Ehdotetut asetukset ovat tällöin seuraavat:

- Vaiheiden enimmäisvirta (itsenäinen): 10 A (sallii muiden sähkökäyttäjien toiminnan).
- Vaiheiden enimmäisvirta (Amp Guard): 25 A (kun muiden sähkökäyttäjien käyttöä valvotaan, Amp Guard voi kompensoida käyttöä).

Oikeudet

Tämän asiakirjan tietojen paikkansapitävyys on tarkistettu. Charge Amps AB varaa oikeuden tehdä teknisiä ja sisällöllisiä muutoksia tähän asiakirjaan ilman ennakoilmoitusta. Charge Amps AB ei siten voi taata, että kaikki tämän asiakirjan sisältämät tiedot ovat paikkansapitäviä ja ajantasaisia ja että ne eivät sisällä paino- tai huolimattomuusvirheitä. Charge Amps AB ei vastaa suorista tai välillisistä virheistä, vaaratilanteista, vammoista/vaurioista tai tapaturmista, jotka voivat liittyä tämän asiakirjan ohjeiden tai tuotteiden käyttöön.

Charge Amps AB varaa kaikki oikeudet tähän asiakirjaan ja sen sisältämiin tietoihin ja kuviin. Asiakirjan tietoja ei saa kopioida, mukauttaa tai kääntää kokonaan tai osittain ilman Charge Amps AB:n etukäteen myöntämää kirjallista lupaa.

© Copyright 2021 Charge Amps AB. Kaikki oikeudet pidätetään.