

EASEE EQUALIZER

Dynamisk Lastbalansering

Easee Equalizer med EFUELS 3-fas mätare med CT-klämmor. Lösningen möjliggör dynamisk lastbalansering mellan fastigheten och Easee laddboxen. Observera att denna lösning kräver wifi för att konfigurera Equalizer med mätaren.

Equalizern mäter din energiförbrukning och belastning i realtid och optimerar din laddning. Den förhindrar att huvudsäkringarna slår av och tillåter dig använda all tillgänglig ström för att ladda din bil genom kommunikation med din Easee laddbox.

- Automatisk lastbalansering mellan laddboxen och fastigheten.
- Undvik överbelastning och strömavbrott när du laddar din elbil.
- Ladda din elbil snabbare när husets energiförbrukning är lägre.
- Trådlös kommunikation över WiFi och EaseeLink.
- Se din realtidsförbrukning i din fastighet och styr laddningen genom valfri app.



OBS! INSTALLATION AV EQUALIZER TRAFÖ MÅSTE UTFÖRAS I ENLIGHET MED LAGAR OCH SÄKERHETSREGLER AV CERTIFIERAD ELINSTALLATÖR. DU SOM BRUKARE ANSVARAR FÖR ATT INSTALLATION UTFÖRS KORREKT!

Paketet inkluderar

- Equalizer (QH) Rj45 1st
- CT-klämmor 3st
- Power Supply 1st
- 3Fas-mätare 1st
- Kabel RJ12 1.5m 1st

Teknisk Specifikation



1 x Easee Equalizer (QH) Rj45

- Mått (mm): H: 110 x B: 110 x D: 27.5
- Vikt: 110 g
- Material: PC/ABS
- IP-klassning: IP40
- Spänning: 12-32 Vdc 30mA
- RJ12 kontakt



1 x Eastron SDM630MCT-MV 3-fas mätare

- Mått (mm): H: 94,5 x B: 72 x D: 65
- Spänning: 3 x 400V ac / 230V ac
- Nätfrekvens: 50/60Hz ($\pm 2\%$)
- Typ: 3Fas 400imp/kWh
- IP-klassning: IP51
- Drifttemperatur: $-25^{\circ}\text{C} - 55^{\circ}\text{C}$
- Primär koppling: 2,5mm²
- Sekundär koppling: 2,5mm²
- Montage: DIN-skena alternativt väggmontage med skruv.
- Material: Självsläckande UI94 V-0



1 x Tufvassons strömtransformator

- Mått (mm): H: 110 x B: 53 x D: 66
- Inspänning: 180-264V, 47-63 Hz N - L
- Utspänning: 24V dc ($\pm 5\%$)
- Effekt: 30VA (1,25A) (ström begränsning 2,5A)
- MTBP: 50000 h vid 70% belastning vid 25°C
- IP-Klassning: IP40
- Drifttemperatur: $-10^{\circ}\text{C} - 45^{\circ}\text{C}$
- Dubbelisolerad (skall ej skyddsjordas).
- Skyddad mot kortslutning och överbelastning.
- Primär koppling: 2-polig 2,5mm²
- Sekundär koppling: 2-polig 2,5mm²
- Montage: DIN-skena alternativt väggmontage med skruv.



3 x CT-klämma 30A

- Mått (mm): H: 41 x B: 24 x D: 26.5
- Diameter: 10 mm
- Input: Max 30A
- Output: 333mV
- Drifttemperatur: $-15^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$

3 x CT-klämma 100A

- Mått (mm): H: 46 x B: 29 x D: 30
- Diameter: 10 mm
- Input: Max 30A
- Output: 333mV
- Drifttemperatur: $-15^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$



1 x RJ12 kabel

- Längd: 1,5m
- Färg: Svart
- Färdigklippt
- Kontaktdon: RJ12
- Ledare: 6 pin

Installation

Förberedelse

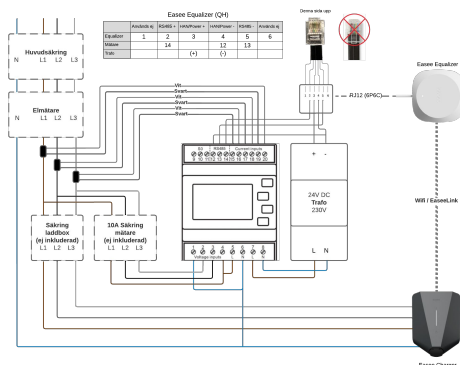
- **Elcentral alternativt undercentral / fasadmätarskåp**
 - CT-klämma måste få plats för att kunna avläsa inkommande ledning.
- **Tillgång till WiFi med lösenord**
- **Säkring 3-polig 10 A (ingår ej)**
- **Tips! Förbered installationen i ny kapsling (ingår ej)**
 - 4 Moduler för Eastron 3-fas mätare.
 - 3 Moduler för Tufvassons strömtransformator.
 - 3 Moduler för säkring 10A 3-polig (Eastron 3-fas mätare).
 - Eventuellt 3 Moduler för säkring av laddbox.



Installation

Inkoppling

1. Installera komponenter i elcentral enligt det bifogade kopplingschemat på sista sidan i detta dokument.



1. Fäst CT-klämmorna

Fäst de 3 CT-klämmorna på respektive fas runt de inkommande fas-kablarna. Notera att klämmorna måste installeras i rätt fasföljd (L1, L2, L3) och flödesriktning enligt märkt pil. Om klämmorna installeras i fel ordning eller riktning kan negativt mätvärde visas.

2. Konfigurera Eastron 3-fas mätare.

1. Tryck och håll in "E"-knapp i 3 sekunder.
2. Mätaren frågar efter lösenord. Lösenordet är alltid "1000" (Tryck "Pil upp↑" en gång för att ändra).
3. Tryck och håll in "E"-knapp i 3 sekunder (Display visar "Set - Addr - 001").
4. Tryck "Pil ned↓" 5 gånger (Display visar "Set - Ct1 - 0005").
5. Tryck och håll in "E"-knapp i 3 sekunder för att välja.
6. Ställ in CT-klämmans ampere värde (30A-500A) (Använd pilarna → ← ↑ ↓ för att välja vilken siffra du vill ändra) (Displayen ska nu visa t.ex. "Set - Ct1 - 0030 för 30A").
7. Tryck och håll in "E"-knapp i 3 sekunder för att bekräfta (Display visar "Good" för att bekräfta inställningen).
8. Tryck "U/I"-knapp för att gå tillbaka till huvudmenyn och "pil ned↓" för att komma till ampere värden.
9. Nu är du klar och ser fas-mätningen i displayen.

Installation

Driftsättning Equalizer

Konfigurera Easee Equalizer via Easee Installer appen

1. Ladda ner Easee Installer- appen via App store eller Google Play.
2. För att använda Installer-appen måste du ha ett Easee Cloud konto. Om du har konto sedan tidigare kan du logga in direkt.
3. Driftsätt anläggningen genom att följa stegen nedan via Installer appen.

Laddbox

Skapa ny anläggning

- Anläggningens uppgifter
- Välj Easee som operatör
- Huvudsäkring
- Kretssäkring
- Wifi uppgifter
- Skanna bakplatta och slutför anläggningen

Equalizer

Vid anläggningsöversikt

- Lägg till Equalizer
- Wifi uppgifter*
- Skanna Equalizer med telefonens NFC läsare*
- Anslut equalizer till mätaren
- Uppdatera Equalizer
- Ställ in mätartyp → Eastron SDM
- Ställ in begränsning huvudsäkring → 100%
- Ställ in kretsar för belastningsutjämning → Krets (på)
- Starta om enheten

Överför ägandeskap

Vid anläggningsöversikt

- Ladda upp till molnet
- Bjud in ny ägare via telefonnummer (du förblir administratör)
- Be kunden ladda ner Easee appen och skapa ett easee cloud konto. Om ett konto redan finns behöver kunden acceptera ägandeförfrågan som skickas via mail.

*Om du inte lyckas med detta steg se nästa sida för att komma vidare.

Installation

Driftsättning Equalizer - Felsökning

Är laddboxen installerad sedan tidigare?

Om laddboxen har blivit installerad sedan tidigare behöver du bli inbjuden som administratör för att få tillgång till anläggningen i Easee Installer appen. Be anläggningsägaren bjuda in dig som administratör via Easee cloud alternativt lägga till laddboxen (master) i den vanliga Easee appen med serienummer och pin-kod. Då blir du automatiskt administratör och sajten hittar du sen under "uppdatera anläggning" i Installer appen. Observera att du måste vara inloggad med samma konto i Easee appen som till din Installer app för att det steget ska fungera.

Jag kan inte koppla upp Equalizer på wifi via Installer appen

Om du inte lyckas koppla upp enheten på wifi kan det finnas flera orsaker till varför installationen inte kan slutföras. Kontrollera följande:

- Kontrollera namn och lösenord till wifi. Var noga med små och stora bokstäver samt specialtecken. Om du har möjlighet att ändra namn på wifi, använd endast bokstäver och siffror, undvik specialtecken och mellanrum.
- Lösenord måste finnas, wifi får ej stå öppet
- Uppkopplad på 2,4 GHz wifi (5 GHz fungerar ej)
- Brandväggar eller inloggningsportaler inte blockerar internet åtkomst
- Se till att Equalizer har god täckning till wifi. Ändra placering på wifi router och Equalizer. Öppna eventuella garagedörrar och fasadmätarskåpet för att få så god täckning som möjligt under uppkopplingsprocessen. Alternativt installera en wifi extender.

Skanna Equalizer via laddboxen

Om du mot förmodan inte lyckas koppla upp equalizern på wifi via Installer appen kan du testa att skanna equalizer mot laddboxen tills att boxen lyser grönt. Du behöver dock säkerställa att laddboxen då är uppkopplad på samma wifi som du vill att Equalizern ska kopplas upp till. Detta för att namn och lösenord kopieras över när du skannar enheterna. Om wifi inte finns tillgängligt sedan tidigare kan du koppla upp laddboxen via Easee Cloud, Easee appen eller via laddboxens wifi interface.

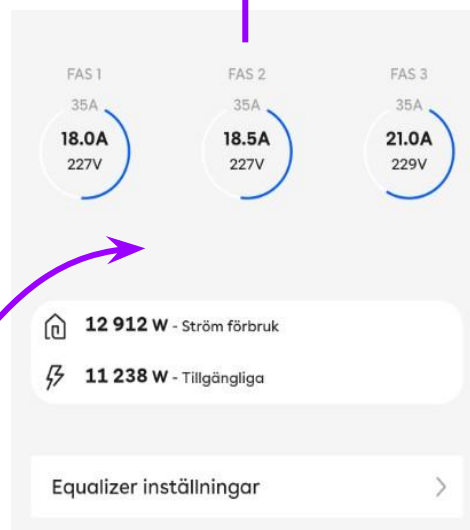
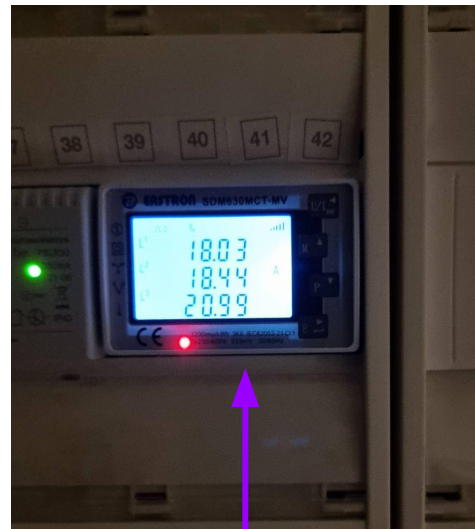
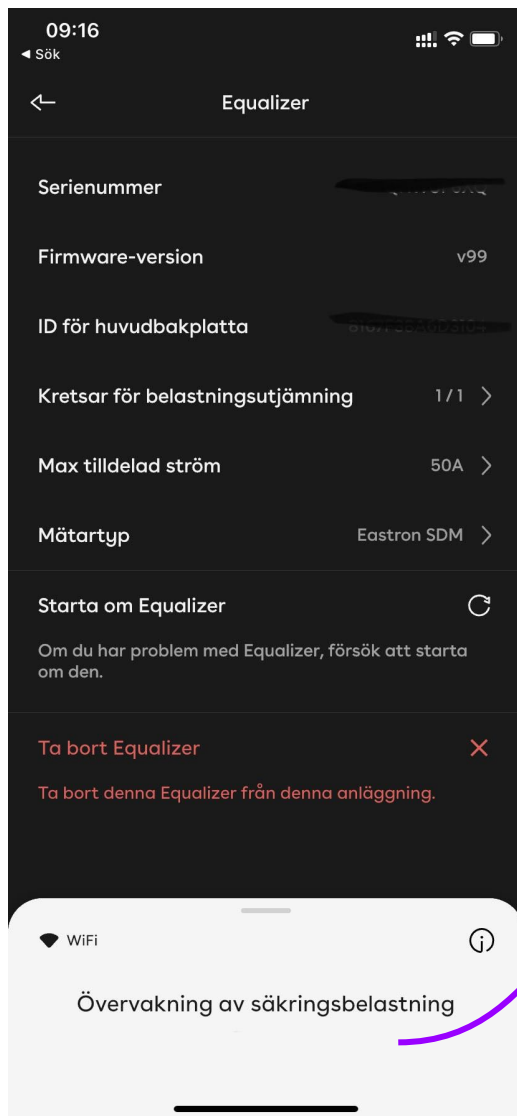
För att ställa in wifi via laddboxens wifi interface behöver du först slå av och på säkringarna för att aktivera installatörens gränssnitt. Därefter håller du in knappen på laddboxen i 5 sekunder tills att den lyser grönt. Logga sedan in i laddboxens wifi gränssnitt (192.168.4.1) och ställ in wifi. Skanna återigen equalizern när detta steg är slutfört.

Kontroll

Kontrollera värden

Hur vet jag att Equalizern visar rätt värden?

Via Installer appen gå till Anläggningsöversikt → Anläggningsstruktur → Equalizer kan du klicka på produktkortet och få upp samma visuella bild över equalizern som kunden får via sin Easee app. Här kan du bekräfta att samma ampere värden visas som på Eastron mätaren. Ampere värden hittar du på Eastron mätaren genom att klicka på [U/I] och bläddra dig fram till ampere värden (A).



Felsökning

Vad är fel?

Jag får negativa mätvärden

- Kontrollera att pilarna på CT-klämmorna är kopplade i rätt flödesriktning.
- Kontrollmät att fasföljden är rätt genom att mäta på laddboxen med spänningsmätare.
- Kontrollera inkoppling av respektive färg i mätaren (Vit/Svart).
- Kontrollera att inkoppling är korrekt från säkringen till mätaren. Observera på kopplingsschemat att inkopplingen på mätaren har följderna L3, L2, L1 nedifrån.
- Om anläggningen har solceller kan under produktion visa negativa värden.

Mätaren visar onormala värden eller inga värden

- Kontrollera att RJ12 kabeln är kopplad i rätt följd enligt kopplingsschemat. Om kabeln var felvänd (se bild på RJ12-kabel i kopplingsschemat) kommer Equalizern få ström men ingen data.
- Kontrollera att mätaren är inställd på 30A genom att följa anvisningarna under avsnittet Installation - Konfigurera Eastron 3-fas mätare.
- Kontrollera att laddboxen och mätaren är installerad i samma fasföljd. Om omkoppling har skett i huset t.ex. L2, L1, L3 behöver fasföljderna justeras för att fasvinkeln ska bli rätt. Vänligen kontakta EFUEL Support för att justera fasföljden i Equalizern. Omkoppling på mätaren kan behöva ske, därför behöver en installatör vara på plats under denna felsökning.






Equalizer är offline

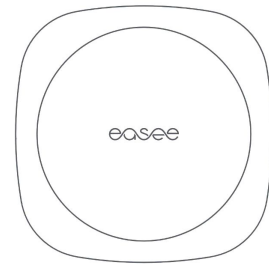
- Kontrollera att laddboxen är uppkopplad på wifi. Koppla bort Equalizern från mätaren tills att den slutar blinka. Håll Equalizern mot laddboxen tills att den lyser grönt. Koppla återigen in Equalizer i mätaren. Om Equalizern inte dyker upp i Installer appen är mottagningen för svag. Placera om wifi eller equalizer för att få bättre signal. Installera eventuellt wifi extender av mesh typ för bättre uppkoppling.

Felsökning

Equalizer LED-status

Vad betyder LED-lampans färger?

-  Vitt, snabbt blinkande - Startar upp
-  Vitt, långsamt pulserande var 10s - Fungerar normalt
-  Rött / Vitt, växlande - Inga WiFi-inställningar ¹
-  Rött, blinkande - Ingen data från mätaren ²
-  Rött, ihållande - Fel ²





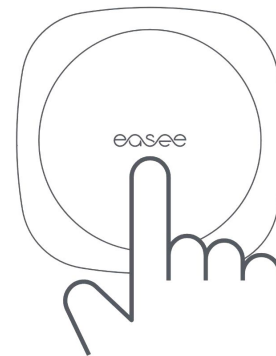
Håll fingret på Easee loggan i 3 sekunder för att kontrollera anslutning.

Du kommer se två blinkningar.

1:a blink - EaseeLink radiofrekvens status

2:a blink - **WiFi status**

-  Grönt - Ansluten
-  Rött - Ej ansluten ²

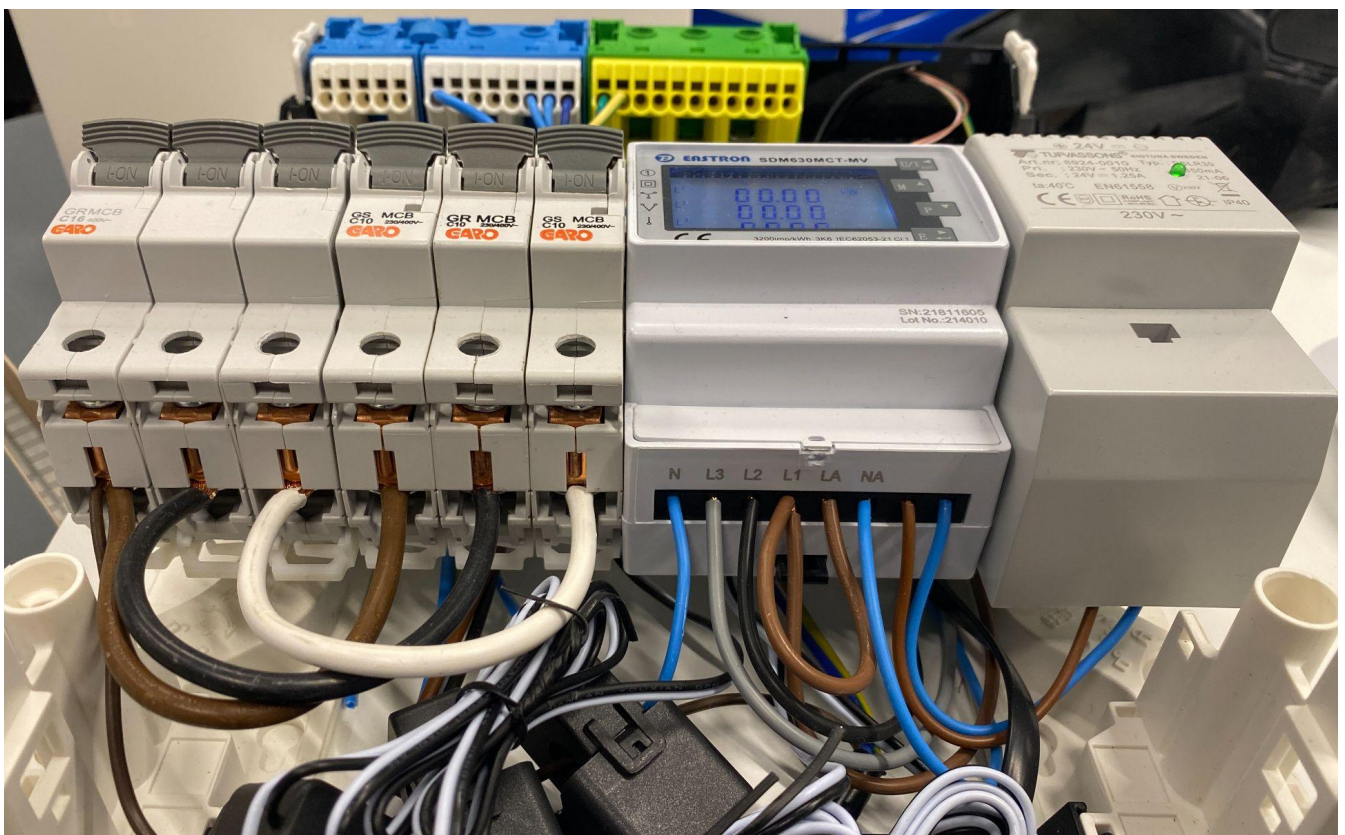
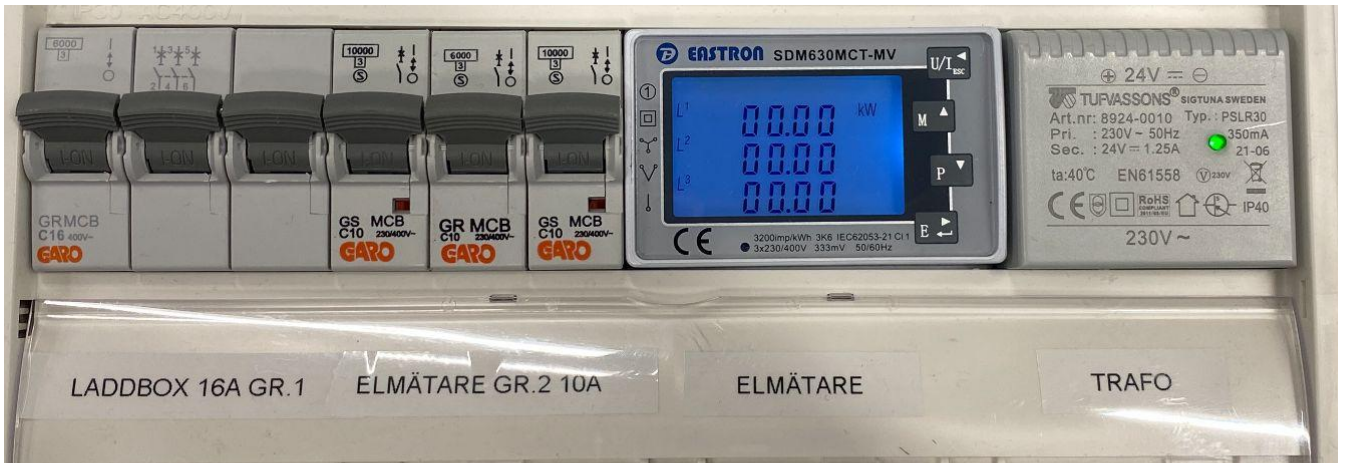


Behöver du hjälp?

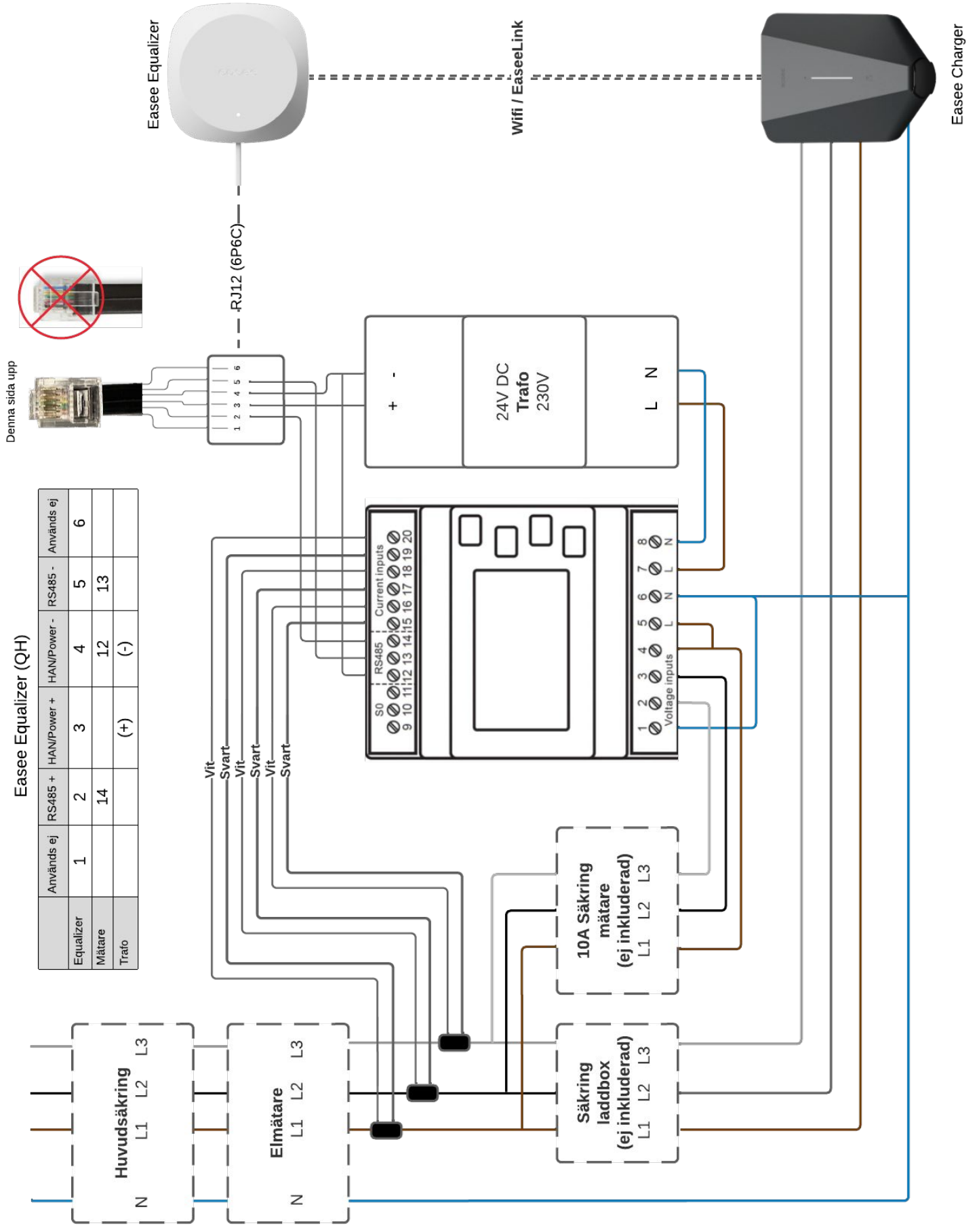
Se till att ha serienummer tillgängligt på Easee Home & Equalizern för snabbare hjälp.

Partner support

Telefon: 010 - 888 53 46
Epost: contact@efuel.se



Kopplingschema



Den här sidan upp

Easee Equalizer (QH)

	Används ej	RS485 +	HAN/Power +	HAN/Power -	RS485 -	Används ej
Equalizer	1	2	3	4	5	6
Mätare		14		12	13	
Trafo			(+)	(-)		