

# Snabbinstallationsguide för Zappi V2

## MÅSTE LÄSAS AV INSTALLATÖREN!

### 1. Installera laddboxen. Se sidan 5 och 20 i manualen för installationsöversikt

Lastvakten säkerställer att huvudsäkringens **INTE** överbelastas även om Zappi är avsäkrad med 32A och huvudsäkringens är 16A. Den säkerställer också att elbilen alltid kan laddas så fort bilen medger om man utökar sin huvudsäkring eller får egen el från solceller/batterilager.

#### **OBS!**

För att **INTE** strypa laddboxens kapacitet nu eller senare vid höjd huvudsäkring, installation av solceller eller batterilager, **bör** Zappi, även om huvudsäkringens är 16A, installeras och säkras av med minst 25A alternativt med 32A för att ha möjligheten att kunna nyttja Zappi:s kapacitet så mycket som möjligt. Om kunden förstår konsekvenserna och anledningen varför, kan annat val göras.

Laddboxen har inbyggd jordfelsbrytare typ A och skydd för DC-läckage varför ingen extern jordfelsbrytare är nödvändigt.

### 2. Installera avkännare för lastvakt och eventuella solceller (CT Clamp)

Avkännarna kan installeras trådbundet eller via den trådlösa enheten Harvi. Pilen på rätt håll.

Laddboxen har plats för tre st trådbundna lastvakter från nätsäkring, solceller eller batterilager.

För enfasvarianten kan man tex använda CT1 för Grid och CT2 för solceller.

Kunder har ibland fått mycket märkliga värden på effekten från nätet och/eller solcellerna där CT klämmorna för dessa visat helt fel och fasvinkeln varit helt fel.

I alla dom lösta fallen har det varit olika fasföljd i olika delar av fastigheten. DVS det kan vara rätt vid elmätaren men längre ner i systemet är det fel vid Zappi och/eller invertern (om man mäter den också.) Eller tvärt om. Fasföljden måste vara samma på ALLA ställen där mätning görs samt i Zappi. Detta eftersom strömmätningen görs via ringtransformatorer och spänningsmätningen i Zappi.

Fasföljden måste alltid vara 123 eller 231 eller 312 och installationen skall alltid vara L1= CT1 L2=CT2 L3=CT3 till all avkänning. CT vid elmätaren skall ALLTID peka mot huset. CT för växelriktaren skall ALLTID peka mot huset.

Sätt "Net Phases" under "Supply Grid" till "On"

A. Fasvinkeln på alla faserna (elmätare och växelriktare) skall vara 0 eller 360 grader +/- 30 grader ungefär DVS 30 till 330 grader. (vid väldigt dålig powerfactor blir avvikelser större.)

B. Vid enbart belastning från huset (måste stänga av invertern) skall "power" på varje CT vid elmätaren vara positiv.

C. Vid produktion från solceller skall "power" på varje CT för solcellerna vara positiv.

Om fasföljden är rätt men man ändå har fel värden (L1 ligger inte först) så justera man detta genom att ändra "Phase rotation" under "Supply grid" tills värdena stämmer. 123 eller 231 eller 312.

#### **Work around: Inte att föredra (undvik)**

*Utän fasmätning kan man flytta runt CT-Klämmorna (eller inkopplingen i Zappi eller Harvi) i olika kombinationerna tills det blir rätt.*

*Låt "Phase rotation" under "Supply Grid" stå på 123.*

1. Börja med att stänga av eventuell inverter.

2. Fortsätt med att kolla CT-Klämmorna vid elmätaren och flytta dem eller inkopplingen i ZAPPI/Harvi tills A och B uppnås.

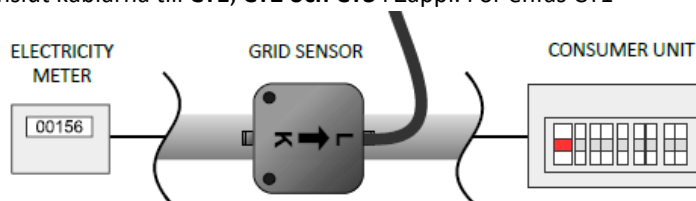
3. Sätt på invertern

4. Fortsätt med att kolla CT-Klämmorna för invertern (solceller) och flytta dem eller inkopplingen i ZAPPI/Harvi tills A och C uppnås.

### Trådbundet direkt till Zappi:

Vid förlängning används nätverkskabel typ Kat6 eller likvärdigt.

- Lastvakten för huvudsäkringen skall känna av HELA fastighetens förbrukning och sitta på SAMMA fas som Zappi är installerad och kommer bara att visa den effekt som importerats eller exporterats på dessa faser. Pilen skall peka ifrån nätet mot huset.
- Anslut kablarna till **CT1, CT2 och CT3** i Zappi. För enfas CT1



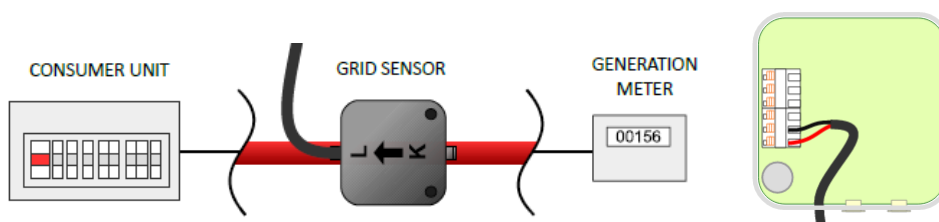
### 3. Harvi-Trådlös ansluten avkännare

Istället för att ansluta avkännarna i Zappi ansluts dom i Harvi.

Harvi kan hantera tre lastavkännare.

#### Solceller, extra avkännare

- Om man skall kunna se hur mycket av den totala energin som kommer från solcellerna måste extra avkännare monteras. Dessa sensorer skall monteras på kabeln som går från invertern in i elcentralen. Det spelar ingen roll i vilken ände detta sker. Pilen skall peka ifrån invertern mot huset.
- Anslut kablarna till **CT1, CT2 och CT3** i Harvi



### 4. Inställningar i Zappi meny

#### 1. Ställa in värden för elinstallationen (Supply Grid) efter datum och tid ställts in

För att Zappi skall veta vilken fas den använder, hur många ampere den är avsäkrad med samt vilken huvudsäkring fastigheten har måste detta ställas in.

- Tryck på nedåt pil och välj "Other Settings" med högerknappen.
- Gå till "Advanced" och bekräfta med högerknappen.
- Välj "Supply Grid".
- Ställ in:
  - "Use Phase" vilken/vilka fas/faser Zappi är installerad på.
  - "Device Limit" Hur många A Zappi är avsäkrad med. Välj det närmast högre värdet.
  - "Export Margin" 0
  - "Grid Limit" Hur många A huvudsäkringen är på.
  - "Battery" OFF
  - Sätt "Net phases" på On vid 3-fas.

#### 2. Ställa in var avkännarna används till (CT Input)

För att Zappi skall veta hur de olika lastavkännarna används i Zappi eller via Harvi måste detta ställas in.

#### Trådbundet till Zappi:

- Tryck på nedåt pil och välj "Other Settings" med högerknappen.
- Gå till "Advanced" och bekräfta med högerknappen.
- Välj "CT config"

Ställ in:

- "CT1, CT2 och CT3" Grid eller vad de används för.
- Se även till att G100 står på OFF på alla tre CT.

**Trådlöst via Harvi till Zappi:** (Om interna CT pilintar inte används)

- Tryck på nedåt pil och välj "Other Settings" med högerknappen.
- Gå till "Advanced" och konfirmera fyra nollor med höger knappen.
- Välj "CT config"

Ställ in:

- "CT1, CT2 och CT3" None

Sedan måste Harvi länkas ihop med Zappi.

**OBS:** Då Harvi drivs av induktionseffekten från den fas där den är installerad, måste det finnas en last på denna fas för att kunna utföra länknigen. Det tar sedan ca två minuter innan den startar.

När två eller flera myenergi-enheter är trådlöst länkade kommer en enhet att fungera som "master" - enheten. Den här enheten kommer kontrollera de andra "slav" enheterna. Vissa inställningar kan endast ändras på huvudenheten, t.ex. Grid Limit.

**Para ihop**

- Välj "Advanced Settings/Linked Devices"
- Välj vilken enhet som skall bli master, vanligtvis Zappi.
- Tryck på knappen på Harvi så den lyser blått och sedan blinkar rött
- I "Advanced" menyn välj "Linked Device" "Pairing mode"
- "Searching for slaves" Om Harvi inte dyker upp och det INTE beror OBS ovan, kolla kanal på Harvi (se Harvi Manual)

Efter att Harvi är tillagd:

- Välj "Devices" och Harvi. Välj tex "CT1, CT2 och CT3" Grid
- Fortsätt med nästa Harvi om fler

**Kontrollera lastavkännarna**

För att kontrollera att lastavkännarna är rätt installerade och mäter rätt värden gör följande:

Om anläggningen har solceller, stäng av dessa.

Sätt på förbrukare i huset så att förbrukningen på varje fas går över 1000W.

Om lastavkännarna för nätet är trådbundet anslutna till laddboxen gå in på "other settings" – "advanced" – "CT config" och därefter till CT1, CT2 och CT3. För varje CT skall värdet för PF ligga på mellan 0,9 och 1,0 samt vara positiva värden. Detta indikerar att allt är korrekt installerat. Det samma gäller när lastavkännarna är kopplade via HARVI men då går ni in på "other settings" – "advanced" – "linked devices" – "devices" – "HARVI" – "readings" och sidan 2. Här finner ni PF-värdena och registrerade W-värden för varje CT.

Om ni har lastavkännare kopplade till solceller gör även lika procedur för dessa enligt ovan. Sätt då först på solcellerna igen och då är det viktigt att produktionen av solel är igång.

Om t ex CT1 skulle visa ett PF-värde på ca -0,5, CT2 ett PF-värde på ca 0,98 och CT3 ett PF-värde på ca -0,5 så innebär detta troligen att CT1 och CT3 skall byta plats i plintarna i Zappi eller i HARVI.

Om t ex CT1, CT2 och CT3 skulle visa PF-värden på ca 0,9-1,0 men vara negativa eller om någon av CT visar ett negativt värde så innebär detta troligen att + och – behöver vändas på, på denna CT antingen i Zappi eller i HARVI.

**Sätt ladd-mode "Fast" och Zappi är nu färdig att användas**

