Het koppelen van de Tibber Pulse P1 met de Masterwatt Oso InCharge app.

De Charge is een slimme regeling die goedkope, of overtollige (PV) energie kan omzetten in warm water in de boiler. Dit werkingsprincipe wordt ook wel thermische accu/batterij genoemd of zonnestroomboiler. De Charge gebruikt daarbij een eigen regelstrategie en is niet verbonden met de P1 poort van uw slimme meter. In het geval van gebruik van zelf opgewekte PV-energie, signaleert de Charge de beschikbaarheid van overtollige energie op basis van de spanning in het net: Op het moment dat de PV-panelen stroom staan op te wekken zal de spanning in de woning stijgen. Op basis van continue monitoring leert de Charge de juiste momenten te herkennen en schakelt dan de boiler in.

Toch vinden sommige mensen het prettiger om de Charge aan te sturen op basis van de gegevens in de P1 poort van de slimme energiemeter. Dat is optioneel ook mogelijk. Zoals gezegd heeft de Charge zelf geen directe connectie met deze P1 poort. Maar met behulp van een extern aan te schaffen Tibber Pulse P1 connectie, is het mogelijk om deze functie in de regeling te integreren. Wij leggen u graag uit hoe dit werkt.

We gaan er in dit voorbeeld van uit dat de Charge en InCharge app reeds geïnstalleerd zijn.

Welke stappen moet u doorlopen?

- 1. Tibber Pulse aanschaffen,
- 2. Tibber app downloaden,
- 3. Tibber account aanmaken: u hoeft <u>geen energiecontract</u> te kiezen om gebruik te kunnen maken van de functionaliteit van de P1 Pulse in combinatie met de InCharge app.
- 4. Tibber Pulse in P1 poort steken,
- 5. Ga in de Tibber app naar tabblad power-ups
- 6. Druk op "ontdek alle power-ups"
- 7. Zoek de Tibber API en installeer deze. Volg hierbij de aanwijzingen die in de app gegeven worden.

De Tibber Pulse is nu gekoppeld met uw slimme meter.

De volgende stap is om deze te integreren in de regeling van de Charge:

- 1. Open de InCharge app,
- 2. Ga naar het instellingen menu (tandwiel symbool),
- 3. Druk op "Tibber Pulse"
- 4. Als in het volgende scherm niets staat, is waarschijnlijk het Meter ID niet ingevuld in het menu Boiler profiel. Dit moet u dan eerst uitvoeren;
- 5. Ga in het menu instellingen naar "Boiler profiel",
- Vul op de derde regel (Meter ID) de gehele code van uw slimme meter in. Hier moet de code die onder de streepjescode op de slimme meter staat worden ingevuld.





- 7. Na het invullen van deze code drukt u op opslaan, en gaat u terug naar het menu item "Tibber Pulse"
- 8. Er wordt nu gevraagd om een zogenaamd token in te vullen. Dit token is eigenlijk een hele lange beveiligingscode die de beide software programma's in staat stelt om de koppeling tot stand te krijgen.
- 9. De link eronder brengt u naar een online omgeving van Tibber, waar u kunt inloggen met de eerder aangemaakte Tibber account, waarna u een token kunt aanmaken.
- 10. Indien u na het inloggen niet op de pagina komt om een token aan te maken, drukt u rechts boven in het scherm op het blauwe pull down menu en gaat u naar "Developer settings".
- 11. Vink de benodigde items aan en druk op "generate token",
- 12. In het beeld verschijnt een lange code, die zelfs mogelijk niet geheel af te lezen is zolang het scherm op "portrait" instelling staat. Draai eventueel het scherm om de code helemaal in beeld te krijgen.
- 13. Kopieer de <u>gehele</u> code, dit kan met behulp van de blauwe knop. Mocht dit niet lukken, selecteer dan de <u>gehele</u> code en kopieer die zelf met de kopieerfunctie van uw telefoon.
- 14. Ga terug naar de InCharge app, wederom in het "Tibber Pulse" menu, en plak de code in het daarvoor bestemde vakje, en druk op "opslaan".
- 15. Als de code niet juist was ingevoerd, krijgt u hiervan een melding. Probeer het opnieuw en controleer of de volledige code was gekopieerd. Let op: deze code eindigt altijd op: "-1"

Soms wordt bij het kopiëren op de een of andere manier niet het laatste gedeelte meegenomen. In dat geval typt u die tekens erbij en slaat u opnieuw op.

Soms kan het ook helpen om opnieuw een token aan te maken. U kunt uw token ook op correctheid testen in de Tibber omgeving waar u die heeft aangemaakt. Door op het linker pulldownmenu te klikken en te kiezen voor API explorer, en daar de token te plakken. Klik vervolgens op "Load personal token" en druk op de roze/witte "play" knop.

Indien de token correct is, krijgt u in het rechter veld (Graph*i*QL) uw accountgegevens en naam te zien.

- 16. Als de code wel juist is ingevoerd, verschijnen er twee extra regelopties:
 - verbruiksdrempel (kWh), en;
 - productiedrempel (kW),



- 17. Een verbruiksdrempel is een waarde waar boven je de boiler wilt <u>uitschakelen</u>. Bijvoorbeeld de boiler heeft een 2kW element. Die zou bij continu aanstaan 2kWh per uur verbruiken. Als u de verbruiksdrempel op 1kWh zet, zal de boiler maximaal een half uur per uur aan staan/
- 18. De productiedrempel is een waarde waar boven de boiler wordt <u>ingeschakeld</u>. U stelt bijvoorbeeld in dat, als er méér dan 2kW PV-energie wordt teruggeleverd aan het net, de boiler aan moet, zodat het elektrische element (2kW) dit kan gebruiken, in plaats van dat er wordt terug geleverd.
- 19. Eventueel kunnen push meldingen worden geactiveerd om u op de hoogte te stellen van het aan of uitschakelen van de boiler door één van de beide drempels.
- 20. Ook kan een tijdframe worden ingegeven waartussen géén meldingen worden doorgegeven. Dit is bijvoorbeeld om 's nachts geen meldingen te krijgen.

We hebben nu de voorwaarden ingesteld, waarop de Charge nu kan gaan werken.

Wanneer we op een later moment wederom naar het menu Tibber Pulse gaan, zien we een grafiek met verbruiksgegevens, welke op dag, week, maand of jaar kan worden ingesteld en bekeken. Let op: dit betreft het totale energieverbruik dat door de Pulse is geregistreerd en niet alleen het verbruik van de Charge.

Daarnaast is er een grafiek beschikbaar waarin de apparaat status van de Tibber Pulse is af te lezen.



