

AC ELWA 2: Gebruiksaanwijzing

Laatste update: 11/02/2026 12:26

Inhoudsopgave

1 Montage

2 Bedienings- en weergave-elementen

2.1 Startscherm

2.2 Datalogging – intern op het apparaat

2.3 Statusinformatie op het scherm

3 Inbedrijfstelling

3.1 Mogelijke signaalbronnen

3.1.1 my-PV WiFi Meter:

3.1.2 Compatibele fabrikanten:

3.2 Frequentiecontrole

3.2.1 Verklaring

3.2.2 Systeemvereisten

3.2.3 Specifieke instellingen voor frequentieregeling

3.3 PWM-regeling met 3 - 24 V DC-spanning van een externe bron

4 Gebruiksmodi

4.1 Bedrijfsmodus M1: warm water 3,5 kW

4.1.1 Verklaring

4.1.2 Optie temperatuurbeveiliging

4.1.3 Parameters die specifiek zijn voor de bedrijfsmodus M1

4.2 Bedrijfsmodus M3: warm water 3,5 + 3 kW

4.2.1 Verklaring

4.2.2 Optionele temperatuurbeveiliging

4.2.3 Specifieke instellingen voor bedrijfsmodus M3

5 Algemene parameters

6 Lokale WEB-Interface

6.1 Download lokaal Web-Interface

6.2 Sluit de lokale webinterface aan op AC ELWA 2

6.3 Home – Startpagina

6.3.1 Widgets

6.4 Gegevensverzamelaar

6.5 Statusinformatie

6.6 Apparaatinstellingen

6.7 Speciale instellingsopties in de webinterface

6.7.1 Speciale instellingen voor bedrijfsmodus M1 – 3,5 kW

6.7.2 Speciale instellingen voor bedrijfsmodus M3 – 3,5 + 3 kW

6.7.3 Tijd van de dag

6.7.4 Regelparameters

6.7.5 Meetwaarde-instellingen

6.7.6 EV Functie

6.7.7 Meerdere apparaten, multimodus

6.7.8 API

6.7.9 Softwareversie

7 my-PV logosignaal

1. Montage

Lees voor ingebruikname eerst de installatie-instructies die bij het apparaat worden geleverd.

U kunt deze instructies ook [hier](#) vinden.

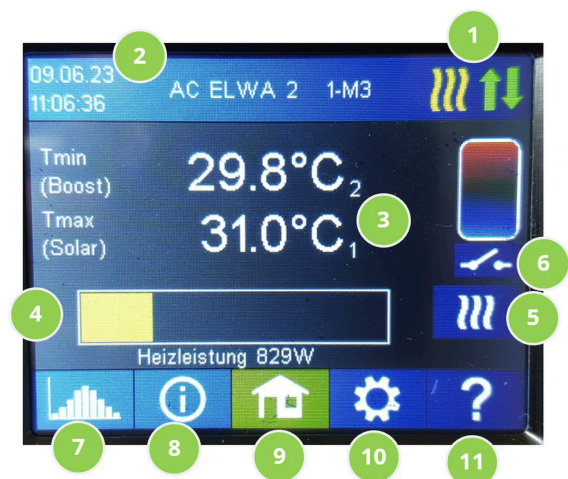
2. Bedienings- en weergave-elementen

2.1. Startscherm

De inhoud van het beginscherm varieert naargelang de bedieningsmodus en de instellingen.

1) Statussymbolen

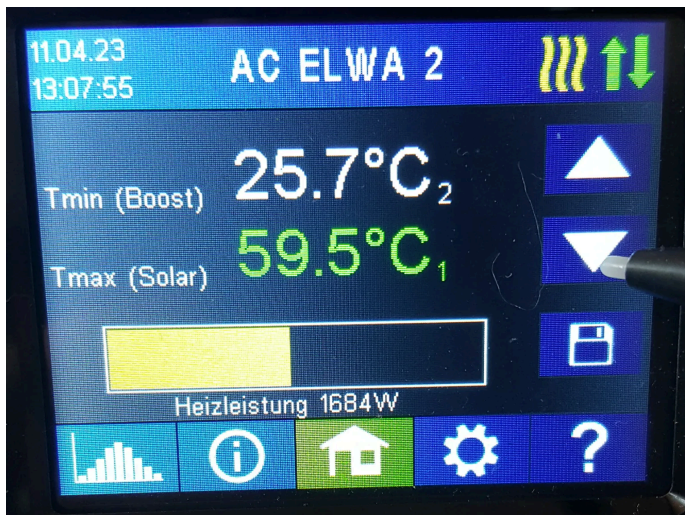
	Lights up = set temperature reached		Lights up = physical connection to the RJ45 network connection is intact
	Flashes = stand-by, waits for excess		Lights up = no intact physical connection to the RJ45 network connection
	Lights up = heats with PV excess. Flashes = boost backup mode		Lights up = WiFi connected (incl. display of signal strength)
	Lights up = no control signal		Lights up = WiFi not connected
	Block active		Lights up = WiFi-Accesspoint active



2) De bovenste balk toont de huidige datum en tijd, het apparaatnummer en de bedrijfsmodus.

3) Temperatuurmeetwaarde(n) en sensornummer.

Als de externe temperatuursensor T2 is aangesloten, worden er twee temperatuurwaarden weergegeven.



Om de doeltemperatuur voor verwarming met fotovoltaïsche overschotenergie in te stellen, tik op het onderste temperatuurdisplay Tmax (zonne-energie) en gebruik de omhoog- en omlaag-pijltjestoetsen aan de rechterkant van het scherm. Sla de instellingen vervolgens op met de knop eronder.

Om de doeltemperatuur voor de optionele temperatuurbeveiligingsinstelling in te stellen, tik op het bovenste temperatuurdisplay Tmin (Boost) en ga op dezelfde manier verder.

4) Huidig vermogen van de uitgang.

In de bedrijfsmodus M3 wordt de vermogensbalk automatisch uitgebreid met het extra vermogen bij het AUX-relais.

5) De knop "Single-Boost" verschijnt wanneer een back-upmodus is geactiveerd. Door op de knop te drukken, wordt een enkele back-upwerking gestart. Dit kan ook weer worden gedeactiveerd terwijl de werking nog bezig is.

Als de back-up automatisch plaatsvindt op basis van de dag van de week, tijd en temperatuur, kan deze niet via de knop worden gedeactiveerd.

6) In de bedrijfsmodus M1 wordt de status van het AUX-relais weergegeven als de instelling "Activeer AUX-relais voor warmte-output" is ingeschakeld. Zie het hoofdstuk "Speciale configuratieopties in de webinterface."

In de bedrijfsmodus M3 wordt de status van het AUX-relais weergegeven.

7) Zie het hoofdstuk "Data logger" (intern op het apparaat). Dit moet worden onderscheiden van de gegevensregistratie in de cloud live.my-pv.com. Zie het hoofdstuk "Cloud modus".

8) Zie het hoofdstuk "Statusinformatie op het scherm."

9) De knop "Start" brengt u altijd terug naar het startscherm.

10) Instellingen

Zie het hoofdstuk "Algemene instellingen" voor algemene apparaatinstellingen, evenals het hoofdstuk "Bedrijfsmodi" voor instellingen die specifiek zijn voor de respectieve bedrijfsmodus. Bovendien zijn er apparaatinstellingen die alleen in de webinterface kunnen worden uitgevoerd, maar niet op het scherm. Zie het hoofdstuk "Speciale instellingen in de webinterface."

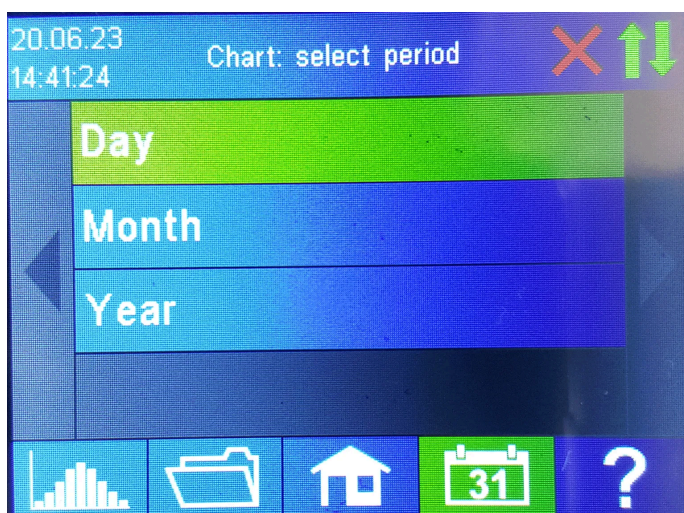
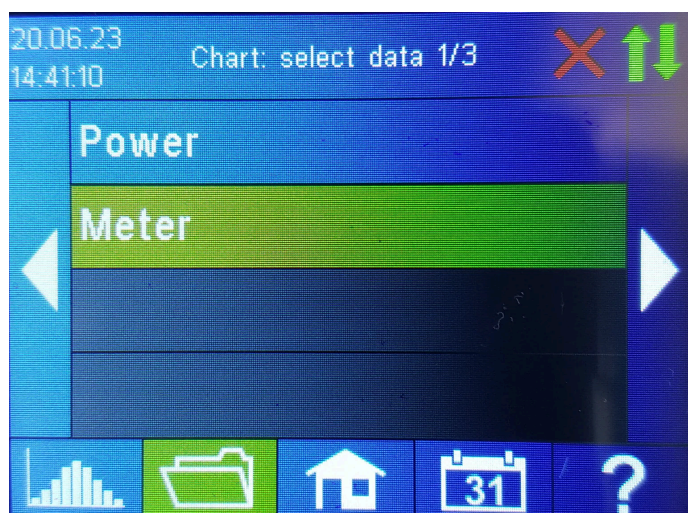
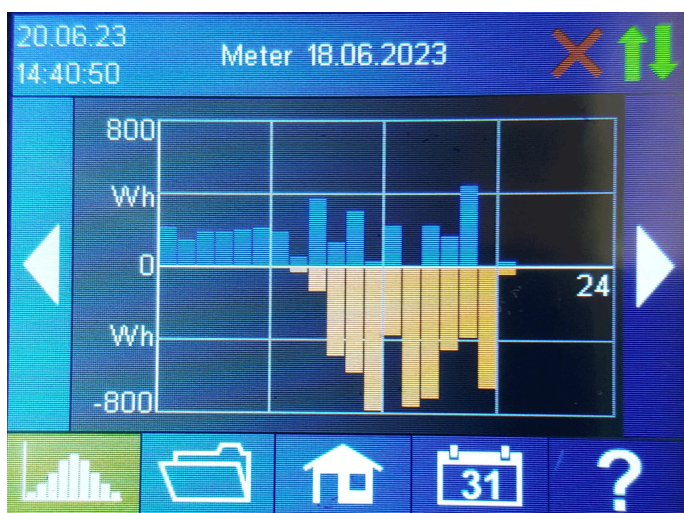
11) Hulp

Wanneer u op deze knop drukt, wordt korte informatie over het huidige scherm weergegeven. In de webinterface leidt de knop u naar de documenten over de AC ELWA 2 op de homepage van my-PV.

2.2. Datalogging – intern op het apparaat

Er moet een onderscheid worden gemaakt tussen het interne gegevenslogboek en het online gegevenslogboek in de live.my-pv.com cloud. Zie Cloudmodus.

De geregistreerde prestatiegegevens, tellerstanden en temperaturen kunnen op elk moment worden bekeken. Met de knop "Openen" kun je de betreffende waarden selecteren. Met de knop "Kalender" is het mogelijk om ze weer te geven in de drie weergaven van het huidige jaar, de huidige maand of de huidige dag.





Tip

Tik in het diagram direct op de verschillende balken om de gegevens op het volgende detailniveau weer te geven en op de knop van de datalogger om terug te gaan naar het vorige niveau!

De volgende gegevens kunnen worden weergegeven:

Totaal vermogen: toont de som van de vermogenswaarden van AC ELWA 2 en de pompelverwarming naar het AUX relais. De oranje balken tonen het overvloedige PV-vermogen dat wordt gebruikt, de roze balken tonen het aandeel energie van het elektriciteitsnet bij gebruik van de optionele temperatuurbeveiliging of in de legionellamodus.

Meter: Toont de waarden van alle energie die van het net wordt afgenomen (blauw), inclusief huishoudelijke verbruikers en de energie die in het net wordt geïnjecteerd (oranje) op het aansluitpunt voor huishoudelijk gebruik.

Vermogen 1: Toont de vermogenswaarden voor de AC ELWA 2.

Vermogen 2: toont de vermogenswaarden voor de externe pompelverwarming op het AUX-relais.

Temperatuur 1 en 2: toont de meetwaarden voor de temperatuursensoren.

2.3. Statusinformatie op het scherm

De waarden van alle variabelen die relevant zijn voor de werking worden weergegeven in een lijst.

Totaal vermogen: toont het huidige vermogen van de AC ELWA 2.

Meter: Toont de huidige waarde van de meter op het meetpunt. Een positieve waarde betekent dat er stroom wordt afgenomen van het net, een negatieve waarde betekent dat er stroom wordt toegevoerd aan het net.

PV: Als er een corresponderend meetpunt is ingesteld in de webinterface onder Instellingen, is de PV-uitgangswaarde hier beschikbaar. Zie Instellingen meetwaarde.

Temperatuur 1: Huidige gemeten waarde van interne temperatuursensor T1.

Temperatuur 2: Huidige gemeten waarde van externe temperatuursensor T2.

Power 1: huidig vermogen van de ELWA 2 AC dompelverwarming.

Power 2: stroom van het externe dompelverwarmingselement op het AUX-relais.

IP: Geeft het huidige IP-adres van de AC ELWA 2 weer.

Ctrl IP: Toont het huidige IP-adres van de signaalbron. Daarnaast verschijnen de aanduiding van de signaalbron en de huidige meetwaarde in de regel eronder. Een positieve waarde geeft een verwijzing naar het netwerk aan, een negatieve waarde een injectie in het netwerk.

Status: geeft de huidige status van het apparaat aan.

Netspanning: geeft de huidige ingangsspanning aan.

Frequentie: geeft de huidige netfrequentie aan.

Temperatuur vermogensmodule: Toont de huidige temperatuur van de vermogensmodule.

Ventilator: Toont de huidige snelheid van de interne ventilator.

Serienummer: Toont het serienummer van het apparaat.

MAC-adres: Toont het MAC-adres van het apparaat.

Hardwareversie: Toont de status van de geïnstalleerde hardware.

Versie: Geeft de huidige firmwareversie van de controller weer.

Co Version: Geeft de huidige versie van de firmware van de co-controller weer.

LT Version: Geeft de huidige firmwareversie van de powermodule weer.

Apparaatnummer: Geeft het ingestelde apparaatnummer weer. Dit is ook zichtbaar op het startscherm.

Bedrijfsmodus: Toont de ingestelde bedrijfsmodus. Dit is ook zichtbaar op het startscherm.

Status SEV-relais: toont de huidige status van het relais (0 of 1).

AUX-relaisstatus: toont de huidige status van het relais (0 of 1).

Cloudstatus: ongeacht of de cloudmodus actief is of niet, geeft dit aan of de my-PV cloudserver toegankelijk is. Als hier "99, Timeout" wordt weergegeven, stuur dan het serienummer van 16 cijfers naar support@my-pv.com.

3. Inbedrijfstelling

Het apparaat wordt geleverd met een snelstartgids waarin elke stap van de eerste ingebruikname in detail wordt uitgelegd. U kunt deze instructies ook [hier vinden](#)

3.1. Mogelijke signaalbronnen

3.1.1. my-PV WiFi Meter:

Instructies vind je [hier](#)

3.1.2. Compatibele fabrikanten:

Instructies beschikbaar [hier](#)

Andere vooraf ingestelde besturingen (zonder aparte instructies) worden hier vermeld:

Signaalbron	my-PV Power Meter Direct
--------------------	--------------------------

Hardware-interface	Directe verbinding (RJ45, Ethernet)
---------------------------	-------------------------------------

Notities	De verbinding met de my-PV Vermogensmeter wordt rechtstreeks tot stand gebracht zonder netwerk. In het geval van de AC ELWA 2 kan een standaard ethernetkabel worden gebruikt voor dit type verbinding. Een crossover netwerkkabel (zoals vereist voor AC-THOR of AC ELWA-E) is niet nodig.
-----------------	---

De my-PV stroommeter is in 2022 vervangen door de my-PV WiFi-meter. Met de my-PV WiFi-meter is geen directe verbinding mogelijk!

Signaalbron	my-PV API
--------------------	-----------

Hardware-interface	LAN (RJ45, Ethernet)
---------------------------	-------------------------

Notities	Voor bediening via het internet, zie hoofdstuk 'Bijzondere instellingsmogelijkheden in de webinterface'.
-----------------	--

Signaalbron	my-PV WiFi Meter (Modbus RTU)
Hardware-interface	Modbus RTU (RS485, A B GND)
Notities	Verbinding mogelijk vanaf WiFi meter serienummer: 230505XXXX! Om de my-PV Cloud te gebruiken, is het aanbevolen om ook de AC-THOR in het netwerk te integreren!

Signaalbron	Adjustable Modbus RTU
Hardware-interface	Modbus RTU (RS485, A B GND)
Notities	Niet selecteerbaar op het scherm, de configuratie wordt uitgevoerd via de webinterface. Netwerktogang (RJ45, Ethernet) is daarom tijdelijk noodzakelijk, in ieder geval voor inbedrijfstelling. Via RS485 kan de AC ELWA 2 alleen werken als Modbus RTU master. Vrij programmeerbare besturing is daarom niet mogelijk. Zie hoofdstuk "Speciale instelmogelijkheden in de webinterface".

Signaalbron	Adjustable Modbus TCP (Sunspec etc)
Hardware-interface	Netwerk (RJ45, Ethernet)
Notities	Niet selecteerbaar op het scherm, de configuratie gebeurt via de webinterface. Zie sectie "Speciale instellingen in de webinterface".

Signaalbron	Carlo Gavazzi EM24 Manual
Hardware-interface	Netwerk (RJ45, Ethernet)
Notities	Gevalideerd voor metertype EM24 met Modbus TCP.

Signaalbron	Frequentie
--------------------	------------

Hardware-interface

Netwerkverbinding

Notities

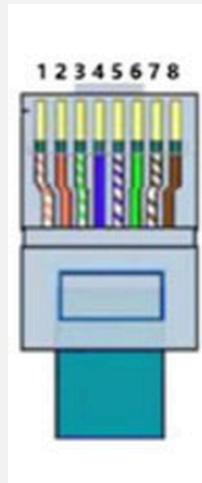
Kan alleen worden ingesteld als aan de systeemvoorwaarden wordt voldaan. Zie hoofdstuk "Frequentieregeling".

Signaalbron

Growatt (Modbus RTU)

Hardware-interface

Modbus RTU (RS485, A B GND)

**Notities**

Het stuursignaal wordt ontvangen via Modbus RTU (RS485, A B GND)!

Growatt aansluittoewijzing voor RS485:

**Signaalbron**

http

Hardware-interface

Opmerking: Omvormers die geen SPH-UP zijn, moeten mogelijk worden bijgewerkt naar de nieuwste firmwareversie om te kunnen communiceren via RS485, volgens Growatt. Om dit te doen, stuur het serienummer van Growatt en een korte uitleg naar service.de@growatt.com.

Notities

Voor besturing door vrij programmeerbare energiemanagementsystemen of slimme huissystemen is een beschrijving van de open protocollen Modbus TCP en http beschikbaar in een apart document. De verbinding met de signaalbron wordt gemaakt via LAN. De beschrijving is hier te vinden of op www.my-pv.com/en/info/downloads/ met de zoekterm "Controls".

Signaalbron

IME Conto D4 Modbus MID (Modbus RTU)

Hardware-interface	Modbus RTU (RS485, A B GND)
Notities	Het stuursignaal wordt ontvangen via Modbus RTU (RS485, A B GND)!
	Getest door my-PV met IME Conto D4 Modbus MID.

Signaalbron	MEC electronics Handleiding
Hardware-interface	Netwerk (RJ45, Ethernet)
Notities	Gevalideerd voor het type MECmeter.

Signaalbron	Modbus TCP
Hardware-interface	Netwerk (RJ45, Ethernet)
Notities	Voor besturing door vrij programmeerbare energiebeheersystemen of smart home-systemen is een beschrijving van de open protocollen Modbus TCP en http beschikbaar in een apart document. De verbinding met de signaalbron wordt via LAN tot stand gebracht. De beschrijving is hier te vinden of op www.my-pv.com/en/info/downloads/ met de zoekterm "Controls".

Signaalbron	QCELLS (Modbus RTU)
Hardware-interface	Modbus RTU (RS485, A B GND)
Notities	Het stuursignaal wordt ontvangen via Modbus RTU (RS485, A B GND)!
	Getest door my-PV met Q.VOLT HYB-G3 5.0 kW 1P, baudrate 115200. Volgens informatie van Q CELLS ondersteunen de apparaten in de Q.VOLT HYB-G3 serie RTU-communicatie. De juiste communicatieverbinding met de Q.VOLT HYB-G3 omvormer is te vinden in de handleiding van Q CELLS.

Signaalbron	RCT Power Manual
Hardware-interface	LAN (RJ45, Ethernet)

Notities -

Signaalbron Slave

Hardware-interface Netwerk
(RJ45, Ethernet)

Notities Kan niet handmatig worden geselecteerd. Zie het gedeelte "Meerdere apparaten".

Signaalbron Steca Auto

Hardware-interface Modbus RTU (RS485, A B GND), LAN
(RJ45, Ethernet)

Notities -

Let op!

- Als het systeem wordt aangestuurd door een omvormer, is er een voedingsmeter nodig in het systeem. Anders levert het raadplegen van de omvormer geen gegevens op.
- Wij vragen uw begrip voor het feit dat wij geen verplichte ondersteuning kunnen bieden voor producten van andere fabrikanten. Als u vragen hebt over producten van derden, neem dan contact op met de technische ondersteuningsafdeling van het betreffende bedrijf.
- Niet alle signaalbronnen zijn toegestaan voor hybride systemen met batterijopslag. Neem indien nodig contact op met de technische ondersteuning van my-PV.
- In het geval van batterijvoeding zijn mogelijk andere regelparameters vereist. Neem in dat geval contact op met de technische ondersteuning van my-PV.

3.2. Frequentiecontrole

Kan alleen worden ingesteld als aan de vereiste configuratie is voldaan.

3.2.1. Verklaring

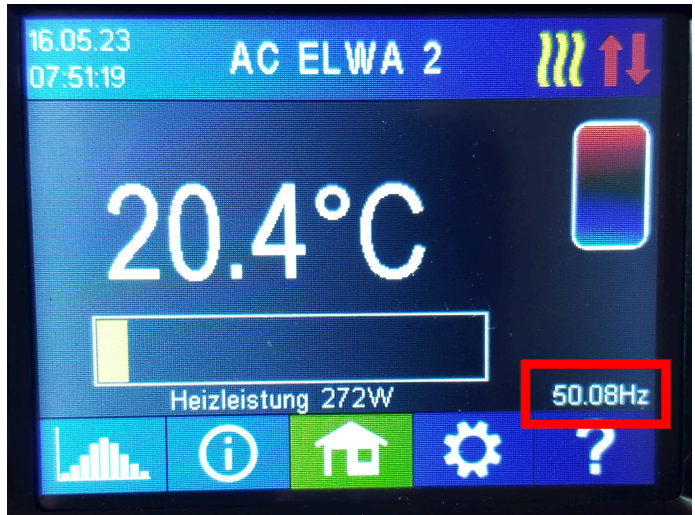
In AC offgrid-systemen kunnen batterijomvormers de netfrequentie aanpassen, afhankelijk van de laadstatus van de batterij. Met frequentiecontrole wordt de AC ELWA 2 via de

netaansluiting van stroom voorzien. Bedrading voor communicatie is niet vereist!

Let op!

Verwacht in de veiligheidsmodus ontlading van de batterij!

Zodra frequentieregeling is geselecteerd als signaalbron, verschijnt de gemeten waarde op het scherm in de rechterbenedenhoek, boven de helpknop.



Tip

Met meerdere apparaten kun je verschillende frequentiebereiken definiëren. Dit maakt het mogelijk om prioriteit te geven aan verschillende warmtebronnen, zelfs zonder de multimodusinstelling!

3.2.2. Systeemvereisten

Hardwareversie: 1.5A of hoger

Firmwareversie: e0000600 of hoger

Firmwareversie van voedingsmodule ep102 of hoger

Let op!

Deze besturingsmodus werkt alleen in de wisselstroomcompatibiliteitsmodus van ELWA 2 (standaard)!

3.2.3. Specifieke instellingen voor frequentieregeling

Frequentie

Het frequentiebereik waarin het instelbare vermogen continu wordt uitgezonden, kan worden aangepast. Een bereik tussen 45 en 65 Hz is beschikbaar als ondergrens (geen vermogen) en bovengrens (maximaal vermogen). De standaardwaarden zijn 50 Hz en 51 Hz. Het frequentiebereik moet minstens 0,5 Hz zijn!

Max. aantal Vermogen

Het maximale ingangsvermogen is erg belangrijk in eilandnetten. Als het beschikbare vermogen van de fotovoltaïsche installatie kleiner is dan het vermogen van de AC ELWA 2, dan is begrenzing noodzakelijk.

3.3. PWM-regeling met 3 - 24 V DC-spanning van een externe bron

De AC ELWA 2 kan ook werken met een variabel vermogen via een extern PWM-sigitaal. De bijbehorende signaalingang bevindt zich op de 8-polige connector, waarop ook de externe temperatuursensor T2 is aangesloten.

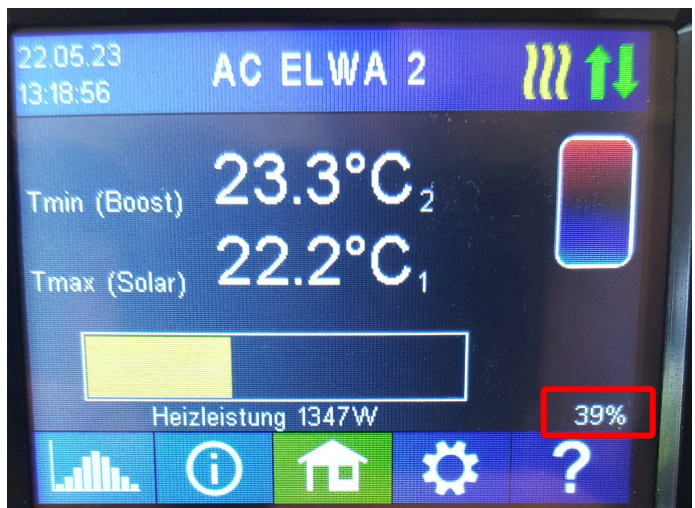
Deze regeling is onafhankelijk van de geselecteerde bedrijfsmodus. Als er een PWM-sigitaal beschikbaar is, worden eventuele andere regelsignalen ook overbelast.

Als de temperatuurspaarmodus is ingesteld, blijft deze geldig.

⚠ Let op!

Als er meerdere apparaten worden gebruikt, is er voor elk apparaat een apart PWM-sigitaal nodig. Multimodus is niet mogelijk met dit type regeling!

Zodra er een PWM-sigitaal aanwezig is, wordt dit als percentage weergegeven in de rechterbenedenhoek van het scherm, boven de helpknop.



4. Gebruiksmodi

Let op!

De bedradingsschema's voor de respectievelijke bedrijfsmodus zijn te vinden in de bijgevoegde montage-instructies en op elk moment in de huidige versie op <https://my-pv.com/en/info/downloads/?docart=Technische+Dokumentation&product=AC+ELWA+2>

4.1. Bedrijfsmodus M1: warm water 3,5 kW

4.1.1. Verklaring

In deze bedrijfsmodus wordt de dompelpverwarming continu gevoed door de overtollige PV op de elektronica totdat de doeltemperatuur is bereikt op de interne sensor T1.

4.1.2. Optie temperatuurbeveiliging

Als optie kan de AC ELWA 2 ook een minimumtemperatuur garanderen. Er zijn twee veiligheidsmodi beschikbaar in de bedrijfsmodus M1. Zie "Specifieke instellingen voor bedrijfsmodus M1".

Tip

Gebruik hiervoor de externe temperatuursensor T2. Op deze manier wordt alleen het volume boven de sensor verwarmd tot de minimumtemperatuur, terwijl als er een overschot is, de volledige inhoud boven de weerstand wordt gebruikt.

Let op!

De externe temperatuursensor T2 moet altijd boven de AC ELWA 2 worden geplaatst om een bruikbaar meetresultaat te verkrijgen!

4.1.3. Parameters die specifiek zijn voor de bedrijfsmodus M1

WW 1 Temperaturen

Het is mogelijk om de maximumtemperatuur in te stellen die kan worden bereikt op de interne temperatuursensor T1 als gevolg van overmatige PV (fabrieksinstelling: 60°C).

Als de optionele instelling voor automatische temperatuurbeveiliging is geactiveerd in het rechtervenster (fabrieksinstelling: gedeactiveerd) of als de instelling "ZLVS-relais" is geselecteerd, is het ook mogelijk om een minimumtemperatuur in te stellen (fabrieksinstelling: 50°C).



Tip

Beide temperaturen kunnen ook worden ingesteld vanuit het Beginscherm. Druk op de temperatuurindicatoren en gebruik de pijltoetsen omhoog en omlaag aan de rechterkant van het scherm. Sla de instellingen vervolgens op met de knop eronder.

Veiligheidsmodus "Aan" :

In de veiligheidsmodus "On" wordt de dompелverwarming voorzien van maximaal vermogen op de elektronica. Dit kan leiden tot stroomopname van het lichtnet of het ontladen van een accu!

Veiligheidsmodus "ZELVS-relais" :

Als alternatief kan de minimumtemperatuur ook worden gehandhaafd door een externe warmtebron vrij te geven. Dit gebeurt via een potentiaalvrij contact. Raadpleeg de installatie-instructies in het hoofdstuk "Aansluiten" voor meer informatie over het bedraden van het potentiaalvrije contact.

De externe temperatuursensor T2 is altijd vereist voor de veiligheidsmodus "ZELV-relais" en moet altijd op het reservoir boven de AC ELWA 2 worden gemonteerd om een bruikbaar meetresultaat te verkrijgen!

Hoe het werkt

M1 Zonder T2 externe sensor

Opties voor back-up

stoppen

geactiveerd Verzekering met AC ELWA 2

-

-

Hoe het werkt

M1 Met T2 externe sensor

Opties voor back-up

stoppen

geactiveerd Verzekering bij AC ELWA 2

SELV-Relais

-

WW 1 min Omschakeltijd

Deze instelling kan worden geselecteerd als de temperatuurbeveiliging niet op "Off" staat onder "Warm water 1 temperatuur".

Er zijn twee tijdspannes beschikbaar om de minimumtemperatuur te handhaven. De begin- en eindtijd kunnen met hele uren worden aangegeven. De fabrieksinstelling voor de schakeltijden is 17-23 en 5-7.



Tip

Beperk de uren waarop de minimumtemperatuur moet worden gerespecteerd tot de ochtend en de avond om je zelfverbruik van fotovoltaïsche energie overdag te verhogen!

Let op!

- De begin- en eindtijd hebben betrekking op dezelfde kalenderdag. Als een tijdslot na middernacht wordt gedefinieerd, wordt het warm water niet beveiligd!
- Als de ingestelde starttijd later is dan de eindtijd, is het warme water niet beveiligd!

WW 1 min Kranten van de week

Deze instelling kan worden geselecteerd als de temperatuurbeveiliging niet is ingesteld op "Uit" onder "Warm water 1 temperaturen".

Je kunt de dagen van de week selecteren waarop de minimumtemperatuur moet worden aangehouden. Standaard zijn alle dagen van de week geactiveerd.

Legionella-programma

Om de hygiëne van het drinkwater te garanderen, kun je een periode instellen tot wanneer een instelbare minimumtemperatuur opnieuw moet worden bereikt nadat de interne sensor T1 deze waarde voor de laatste keer heeft bereikt. Het aantal dagen van deze periode kan worden ingesteld tussen 1 en 14. Het aantal dagen in deze periode kan worden ingesteld tussen 1 en 14, en het tijdstip waarop het anti-legionellaprogramma moet worden gestart kan worden gedefinieerd. Standaard is het aantal dagen 7, de starttijd is 20.00 uur, de temperatuur is 60°C en het anti-legionellaprogramma staat op "Uit".

De AC ELWA 2 wordt dan op maximaal vermogen gevoed totdat de legionella temperatuur wordt bereikt op de interne sensor T1. Dit kan ertoe leiden dat er stroom van het lichtnet wordt afgenomen of dat een batterij wordt ontladen!

4.2. Bedrijfsmodus M3: warm water 3,5 + 3 kW

4.2.1. Verklaring

In deze bedrijfsmodus wordt naast AC ELWA 2 nog een pompverwarming voorzien van overtollige PV, totdat de doeltemperatuur is bereikt op de interne sensor T1. Alleen AC ELWA 2 kan worden geregeld; het andere pompverwarmingstoestel wordt ingeschakeld zodra er voldoende overschot is. Als dit het geval is, start AC ELWA 2 de vermogensregeling opnieuw vanaf 0. Dit vergroot het totale regelbereik.

De pompverwarming wordt voor het eerst ingeschakeld wanneer een overschot van 3kW wordt overschreden. Zodra er een meetwaarde voor de belasting beschikbaar is, wordt deze in aanmerking genomen als de schakeldrempel voor verdere werking!

Tip

In deze bedrijfsmodus raden wij uitdrukkelijk aan om een my-PV Meter te gebruiken om de ELWA 2 AC aan te sturen!

Let op!

- Buitenlandse besturingstypen zijn mogelijk niet in staat om vermogensniveaus tot 6,5 kW vooraf in te stellen!
- De externe temperatuursensor T2 is altijd nodig in deze bedrijfsmodus en moet altijd op de tank boven de bovenste weerstand worden geplaatst om een bruikbaar meetresultaat te verkrijgen!
- Het vermogen van het externe verwarmingselement mag niet hoger zijn dan 3 kW. Het dompelverwarmingstoestel moet apart gezekeerd zijn!
- Het andere verwarmingselement moet worden voorzien van een bimetaalthermostaat.
- Voor externe aansturing via "Modbus TCP", "http" of "SMA Home Manager" (niet "SMA meter directe communicatie") geldt de volgende regel: een ELWA 2 AC waarvan de Tmax op de interne sensor T1 is bereikt, kan in bedrijfsmodus M3 niet door derden worden aangestuurd. Omdat de belasting niet op het AUX-relais kan worden ingesteld, is een instabiel regelgedrag te verwachten!
- Meerdere apparaten (multimodus): Een AC ELWA 2 als slave, waarvoor de Tmax is bereikt op de interne sensor T1, kan niet worden aangestuurd in bedrijfsmodus M3 in multi-mode. Omdat de belasting op het relais niet kan worden aangepast, is instabiel regelgedrag te verwachten!
- Voor frequentieregeling: deze bedrijfsmodus is niet geschikt voor stand-alone systemen. my-PV adviseert om meerdere AC ELWA 2's te gebruiken om het regelbereik te vergroten!

Als het vermogen van de geschakelde belasting later wordt verlaagd (bijvoorbeeld door een wijziging in de installatie), moeten de fabrieksinstellingen worden hersteld.

4.2.2. Optionele temperatuurbeveiliging

Als optie kan de AC ELWA 2 ook een minimumtemperatuur garanderen op de externe sensor T2. In bedrijfsmodus M3 zijn drie veiligheidsmodi beschikbaar. Zie "Specifieke instellingen

voor bedrijfsmodus M3".

4.2.3. Specifieke instellingen voor bedrijfsmodus M3

WW 1 Temperaturen

Het is mogelijk om de maximumtemperatuur in te stellen die kan worden bereikt op de interne temperatuursensor T1 als gevolg van overmatige PV (fabrieksinstelling: 60°C).

Als de optionele instelling voor automatische temperatuurbeveiliging "ingeschakeld" is in het rechtervenster (fabrieksinstelling: uitgeschakeld), of als de instelling "ZELV-relais" of "AUX-relais" is geselecteerd, is het ook mogelijk om een minimumtemperatuur in te stellen (fabrieksinstelling: 50°C).



Beide temperaturen kunnen ook worden ingesteld vanuit het Beginscherm. Druk op de temperatuurindicatoren en gebruik de pijltoetsen omhoog en omlaag aan de rechterkant van het scherm. Sla de instellingen vervolgens op met de knop eronder.

Back-upmodus "Ingeschakeld"

In de veiligheidsmodus "On" wordt de pompverwarming maximaal gevoed door de elektronica en de pompverwarming door het AUX-relais. Dit kan leiden tot stroomopname van het lichtnet of het ontladen van een accu!

Beveiligingsmodus "ZELVS-relais" :

Als alternatief kan de minimumtemperatuur worden gehandhaafd door een externe warmtebron vrij te geven. Dit gebeurt via een potentiaalvrij contact. Raadpleeg de installatie-instructies in het hoofdstuk "Aansluiten" voor meer informatie over het bedraden van het potentiaalvrije contact.

Beveiligingsmodus "AUX-relais"

De derde mogelijkheid is dat de minimumtemperatuur alleen wordt gehandhaafd door het pompverwarmingstoestel dat is aangesloten op het AUX-relais. In dit geval kan er stroom van het lichtnet worden afgenomen of kan de accu worden ontladen!

Tip

De beveiligingsmodus "AUX-relais" heeft het voordeel dat de onderste opslagruimte "vrij" blijft voor overtollige PV en er meestal minder energie nodig is voor temperatuurbeveiliging.

Bedrijfsmodus M3 Externe sensor T2 vereist

Back-up opties Aus

Op Beveiligen met AC ELWA 2 + verwarmingselement op AUX relais

SELV-Relais

AUX-Relais

WW 1 min Reactietijd

Deze instelling kan worden geselecteerd als de temperatuurbeveiliging niet op "Off" staat onder "Warm water 1 temperatuur".

Er zijn twee tijdspannes beschikbaar om de minimumtemperatuur te handhaven. De begin- en eindtijd kunnen met hele uren worden aangegeven. De fabrieksinstelling voor de schakeltijden is 17-23 en 5-7.

Tip

Beperk de tijden waarop de minimumtemperatuur moet worden gerespecteerd tot de ochtend en de avond om je zelfverbruik van fotovoltaïsche energie overdag te verhogen!

Let op!

- De begin- en eindtijd hebben betrekking op dezelfde kalenderdag. Als een tijdslot na middernacht wordt gedefinieerd, wordt het warm water niet beveiligd!
- Als de ingestelde starttijd later is dan de eindtijd, is het warme water niet beveiligd!

WW 1 min Weekdagen

Deze instelling kan worden geselecteerd als de temperatuurbeveiliging niet is ingesteld op "Uit" onder "Warm water 1 temperaturen".

Je kunt de dagen van de week selecteren waarop de minimumtemperatuur moet worden aangehouden. Standaard zijn alle dagen van de week geactiveerd.

Legionella-programma

Om de hygiëne van het drinkwater te garanderen, kun je een periode instellen tot wanneer een instelbare minimumtemperatuur opnieuw moet worden bereikt nadat de interne sensor T1 deze waarde voor de laatste keer heeft bereikt. Het aantal dagen van deze periode kan worden ingesteld tussen 1 en 14. Het aantal dagen in deze periode kan worden ingesteld tussen 1 en 14, en het tijdstip waarop het anti-legionellaprogramma moet worden gestart kan worden gedefinieerd. Standaard is het aantal dagen 7, de starttijd is 20.00 uur, de temperatuur is 60°C en het anti-legionellaprogramma is "Uit".

De AC ELWA 2 en de externe pompverwarming aangesloten op het AUX relais worden dan gevoed met maximaal vermogen totdat de legionella temperatuur wordt bereikt op de interne sensor T1. Dit kan ertoe leiden dat er stroom van het lichtnet wordt afgenomen of dat een batterij wordt ontladen!

5. Algemene parameters

Raadpleeg het gedeelte "Bedrijfsmodi" voor specifieke instellingen voor de verschillende bedrijfsmodi. Daarnaast zijn er enkele apparaatinstellingen die alleen via de webinterface kunnen worden uitgevoerd, maar niet op het scherm. Zie het gedeelte "Speciale instellingen op de webinterface".

Tijdzone: selecteer in de Engelse lijst eerst het continent, dan het land en eventueel de stad (nodig voor landen met meerdere tijdzones).

Datum: de datum kan worden ingesteld in het formaat dd.mm.jj. Als er een internetverbinding beschikbaar is, haalt het apparaat deze instelling automatisch van een

tijdserver.

Tijd: de datum kan worden ingesteld in het formaat uu:mm:ss. Als er een internetverbinding beschikbaar is, haalt het apparaat deze instelling automatisch van een tijdserver.

IP DHCP/static: DHCP is standaard ingeschakeld, wat betekent dat het apparaat een IP-adres krijgt van de router waarmee het verbonden is. Dit werkt alleen als de router is geconfigureerd als DHCP-server. Als er geen DHCP-server actief is op het netwerk of als een statische toewijzing gewenst is, is een vaste IP-adressering vereist.

Let op!

De instellingen moeten worden aangepast aan de router, anders is het apparaat niet zichtbaar in het netwerk!

IP-adres: Kan alleen worden ingesteld als "Statische IP" is geselecteerd en er geen directe verbinding is met de my-PV Vermogensmeter (nu vervangen door de my-PV WiFi-meter).

Subnetmasker: Alleen instelbaar als "Statische IP" is geselecteerd en er geen directe verbinding is met de my-PV Vermogensmeter (nu vervangen door de my-PV WiFi-meter).

Gateway-adres: Alleen instelbaar als "Statische IP" is geselecteerd en er geen directe verbinding is met de my-PV Vermogensmeter (nu vervangen door de my-PV WiFi-meter).

DNS-server: Alleen instelbaar als "Statische IP" is geselecteerd en er geen directe verbinding is met de my-PV Vermogensmeter (nu vervangen door de my-PV WiFi-meter).

Weergavetijd: Het aantal seconden voordat het display uitgaat kan worden ingesteld. Je kunt een waarde kiezen tussen "10" en "250" seconden.

Helderheid scherm: de helderheid van het scherm kan worden ingesteld op 10 niveaus.

Helderheid logo: de helderheid van het my-PV-logo dat op het apparaat wordt verlicht, kan op 10 niveaus worden ingesteld. "0" betekent dat het logo uitgeschakeld is.

Bediening: dit gedeelte wordt gebruikt om de bediening te selecteren. Zie de bijgevoegde snelstartgids of het hoofdstuk "Inbedrijfstelling".

Ctrl IP: het IP-adres van de signaalbron kan handmatig worden geselecteerd. Dit is bijvoorbeeld nodig als er meerdere compatibele apparaten in het netwerk zijn en een bepaald apparaat als signaalbron moet worden geselecteerd.

Streefwaarde voor de regeling: hier wordt de streefwaarde voor het vermogen op het meetpunt ingesteld. Een negatieve waarde betekent injectie in het net. De standaard richtwaarde is -50 W. Deze parameter kan vrij worden gekozen binnen een bereik van -9999 tot +9999 W.

Bedrijfsmodus: gedetailleerde beschrijving in het hoofdstuk "Bedrijfsmodi".

Taal: naast Duits en Engels zullen er in de toekomst ook andere talen beschikbaar zijn.

Apparaatnummer: Elke AC ELWA 2 is in de fabriek uitgerust met apparaatnummer 1. Hogere apparaatnummers kunnen alleen worden toegewezen in de fabriek. Hogere apparaatnummers kunnen alleen worden toegewezen in de multimodus (zie Speciale instellingsopties in de webinterface).

Instelling max. vermogen Maximaal vermogen: deze instelling beperkt het vermogen van het verwarmingselement. De waarde kan op het display worden ingesteld tussen 17 en 100 procent.

Dit is bijvoorbeeld nodig als andere verbruikers op hetzelfde elektrische circuit als de AC ELWA 2 zijn aangesloten. Dit voorkomt dat de zekering doorbrandt.

Let op!

- Met deze instelling wordt geen rekening gehouden in bedrijfsmodus M3.
- In beide compatibiliteitsmodi is het vermogen beperkt tot 3kW. In plaats van "Max. vermogen" wordt hier "Zekering" weergegeven. De instellingen 13A en 16A zijn beschikbaar.

Activeringsvertraging: Met deze instelling kun je de uitschakeltijd (Power Timeout) van de AC ELWA 2 aanpassen voor verschillende soorten activering.

Hysterese: Voor warm water kan een schakelhysterese worden ingesteld. Deze zorgen ervoor dat de doeltemperatuur niet wordt overschreden! Zodra de doeltemperatuur is

bereikt, kan de waarde echter met de ingestelde waarde dalen voordat het verwarmingsproces opnieuw start.

Maximumtemperatuur warm water (fabrieksinstelling 3,0°C)

Minimumtemperatuur warm water (fabrieksinstelling 3,0 °C)

Controleer of er een nieuwe FW : Deze optie is nog niet beschikbaar in deze firmwareversie.

Let op!

Internettoegang vereist!

Als er een nieuwe versie beschikbaar is, verschijnen de volgende knoppen.

eXXXXXXXX Downloaden

Het downloaden kan enkele minuten duren. Onderbreek het proces niet!

eXXXXXXXX Installatie

Na de installatie wordt het apparaat automatisch opnieuw opgestart.

ecYYY Downloaden en installeren

Na de installatie wordt het apparaat automatisch opnieuw opgestart.

epZZZ Downloaden en installeren

Na installatie wordt het apparaat automatisch opnieuw opgestart.

Standaardinstellingen :

Fabrieksinstellingen: Als je op de menuoptie drukt, worden de fabrieksinstellingen van AC ELWA 2 hersteld. Alle gewijzigde instellingen van het apparaat worden gewist!

LET OP: Er zijn geen veiligheidsverzoeken meer!

Debugmodus: om besturingsproblemen te analyseren, kan de Debugmodus worden geactiveerd volgens support@my-pv.com.

WLAN-wachtwoord: deze optie kan worden geselecteerd als "WLAN" al is geselecteerd in "Ethernetmodus" (volgende menuoptie).

Er wordt automatisch gezocht naar beschikbare netwerken. Nadat de selectie is gemaakt, wordt het WLAN-wachtwoord ingevoerd. Gebruik de Shift-toets en de "123?" toets om andere speciale tekens in te voeren.

Ethernetmodus:

er zijn drie opties beschikbaar:

Ethernet

De AC ELWA 2 is verbonden met de router via een netwerkkabel. Er verschijnen twee groene pijlen rechtsboven in het beginscherm zodra de verbinding tot stand is gebracht.

WLAN

De AC ELWA 2 is via WLAN verbonden met de router.

Er wordt automatisch gezocht naar beschikbare netwerken. Zodra de selectie is gemaakt, wordt het WLAN-wachtwoord ingevoerd. Gebruik de Shift-toets en de "123 ?" toets om andere speciale tekens in te voeren.

Zodra de verbinding tot stand is gebracht, verschijnt er een WLAN-symbool rechtsboven in het beginscherm (inclusief de weergave van de signaalsterkte).

WLAN toegangspunt

De AC ELWA 2 kan een toegangspunt instellen waarmee WLAN-compatibele apparaten verbinding kunnen maken.

Het WLAN wachtwoord is: administrator

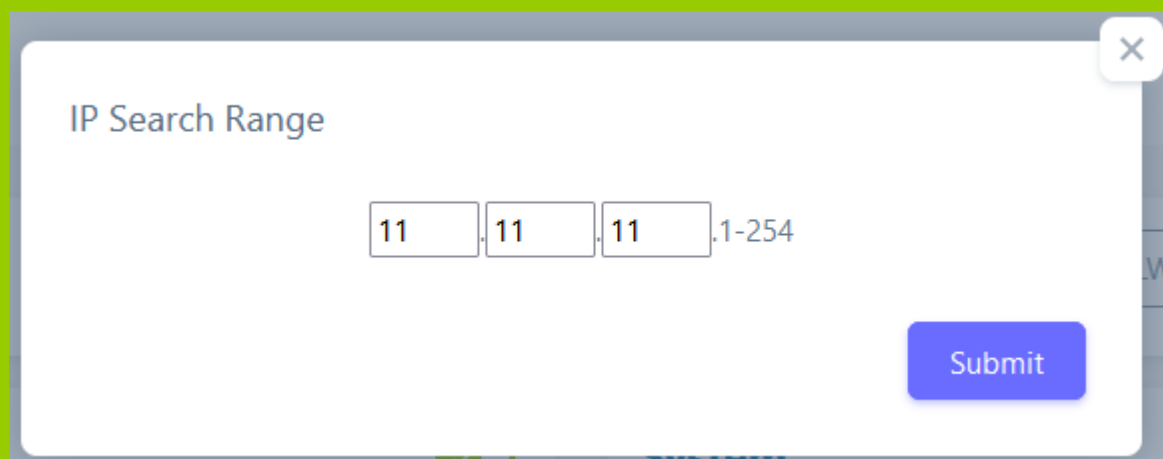
Het IP-adres van de AC ELWA 2 is: 11.11.11.2

Op het beginscherm verschijnt rechtsboven een WLAN-symbool met de letters "AP".

Tip

Om toegang te krijgen tot de lokale webinterface (HTML-bestand) in installaties zonder internettoegang, moet je deze eerst op je terminal laden: <http://www.my-pv.com/download/currentversionget.php>

Het IP-zoekveld in de webinterface moet worden ingesteld op het toegangspunt van de AC ELWA 2.



IP Search Range

11 . 11 . 11 .1-254

Submit

Cloudmodus / verbinding met de cloud :

Als je wilt, heb je ook toegang tot de instellingen van AC ELWA 2 buiten het lokale netwerk. Hiervoor moet je het apparaat registreren met het serienummer en de apparaatsleutel in de my-PV cloud: <https://live.my-pv.com/>

Open de webpagina en log in of registreer je als nieuwe gebruiker. Als u zich opnieuw registreert, ontvangt u een e-mail met een bevestigingslink. Als de e-mail niet in uw inbox verschijnt, zit deze mogelijk in uw spammap.

Tip

Als u al een gebruikersprofiel hebt van een vorige versie van de my-PV cloud, blijft dit geldig in de nieuwe cloud. Bovendien krijgt u automatisch volledige toegang tot alle apparaten die u eerder hebt geïntegreerd.

Het serienummer en de sleutel van het apparaat vindt u onder Cloudverbinding.

Als de cloudmodus is geactiveerd, kunt u ook een overzicht bekijken van de bedrijfsgegevens die zijn opgenomen nadat het apparaat met de my-PV-gegevenswolk was verbonden.

U kunt gegevensoverdracht activeren onder Cloudmodus.

Gegevensbescherming: informatie over gegevensbeschermingsbepalingen vindt u op www.my-pv.com.

Compatibiliteitsmodus:

er zijn drie opties beschikbaar:

AC ELWA 2 (standaard)

Imitatie AC ELWA-E

Als de signaalbron de AC ELWA 2 nog niet kan aansturen, wordt nu een AC ELWA-E geïmiteerd. Het maximale vermogen is daardoor slechts 3kW.

Dit kan van toepassing zijn op signaalbronnen die de uitgang van my-PV definiëren via Modbus TCP!

AC ELWA-E verwarmingselement

Je gebruikt de elektronische eenheid van de AC ELWA 2 op het dompелverwarmingselement van de oude AC ELWA-E. Het maximale vermogen is daarom slechts 3kW. Andere verwarmingsstaven zijn niet toegestaan!

6. Lokale WEB-Interface

De lokale webinterface is een enkel HTML-bestand dat na het downloaden lokaal wordt opgeslagen. Internettoegang is dan niet meer nodig.

Er wordt alleen verbinding gemaakt met het apparaat binnen het lokale netwerk, terwijl toegang op afstand alleen mogelijk is via de gegevenswolk.

Let op!

De lokale webinterface moet worden onderscheiden van de gegevenswolk <https://live.my-pv.com/>



Tip

De webinterface biedt veel meer instelmogelijkheden dan het scherm!

6.1. Download lokaal Web-Interface



Let op!

Internettoegang voor eens en voor altijd vereist!

Controleer het IP-adres van de AC ELWA 2 in het lokale netwerk. Dit kan direct op het scherm worden afgelezen. Vanaf het beginscherm kun je de statusinformatie opvragen door op de informatieknop (tweede van links) te klikken. Scroll met de pijl naar rechts naar de weergave "IP". Daarnaast zie je vier blokken met getallen, elk gescheiden door een punt. Dit is het IP-adres dat je vervolgens nodig hebt.

Voer het IP-adres van de AC ELWA 2 in de adresregel van je webbrowser in.

DE: Der Aufruf des AC ELWA 2 Webinterfaces erfolgt durch eigene HTML-Datei, die einmalig lokal gespeichert werden muss.
EN: The AC ELWA 2 web interface is called via a separate HTML file, which must be saved locally once.
FR: L'interface web de l'AC ELWA 2 est appelée via un fichier HTML séparé, qui doit être sauvegardé localement une fois.
ES: Se accede a la interfaz web AC ELWA 2 a través de un archivo HTML independiente, que debe guardarse localmente una vez.
NL: De webinterface van AC ELWA 2 wordt opgeroepen via een afzonderlijk HTML-bestand, dat eenmalig lokaal moet worden opgeslagen.

[Download Webinterface](#)

DE: Alternativ kann das AC ELWA 2 Webinterface auch direkt im Browser geöffnet werden.
EN: Alternatively, the AC ELWA 2 webinterface can also be opened directly in the browser.
FR: L'interface web de la AC ELWA 2 peut également être ouverte directement dans le navigateur.
ES: Alternativamente, la interfaz web de AC ELWA 2 también puede abrirse directamente en el navegador.
NL: Als alternatief kan de AC ELWA 2 webinterface ook rechtstreeks in de browser worden geopend.

[Open Webinterface in Browser](#)

Volg de downloadlink (hierboven) en sla het bestand lokaal op, open vervolgens het bestand om toegang te krijgen tot de webinterface. Je kunt de webinterface ook rechtstreeks in je webbrowser openen (link hieronder).



Tip

Om toegang te krijgen tot de lokale webinterface (HTML-bestand) in installaties zonder internettoegang, moet je deze eerst op je terminal laden: <https://download.my-pv.com/currentversionget.php>

Let op!

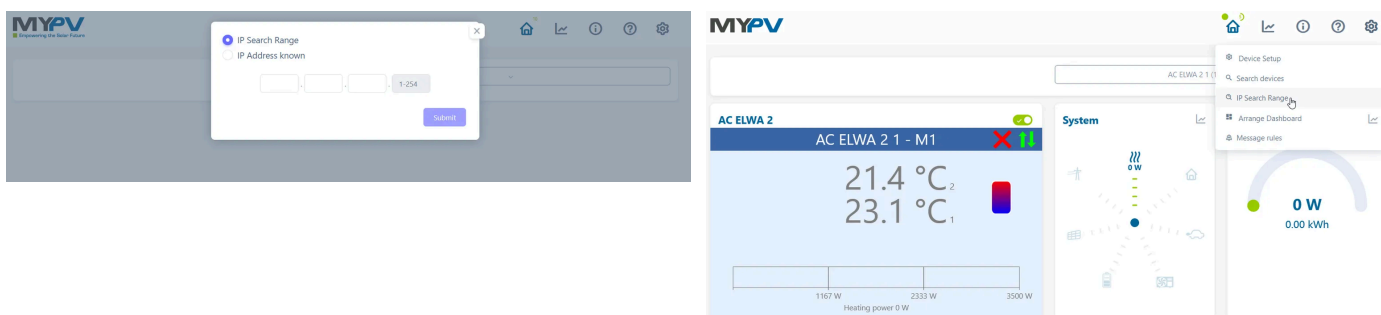
my-PV adviseert om de AC ELWA 2 niet via port forwarding toegankelijk te maken voor het internet!

Houd er rekening mee dat de weergave- en instellingsopties kunnen veranderen met de huidige softwareversies.

6.2. Sluit de lokale webinterface aan op AC ELWA 2

Wanneer het apparaat voor het eerst wordt geopend, moet het IP-adresbereik van het netwerk waarin het zich bevindt worden gedefinieerd. De invoer wordt opgeslagen door de webbrowser, maar het adresbereik kan op elk moment opnieuw worden gedefinieerd via de instellingen en de knop Zoekbereik".IP".

Als het IP-adres van het apparaat bekend is, kan deze direct worden ingevoerd via de optie "IP-adres bekend". Het adres kan worden afgelezen in de statusinformatie op het display.



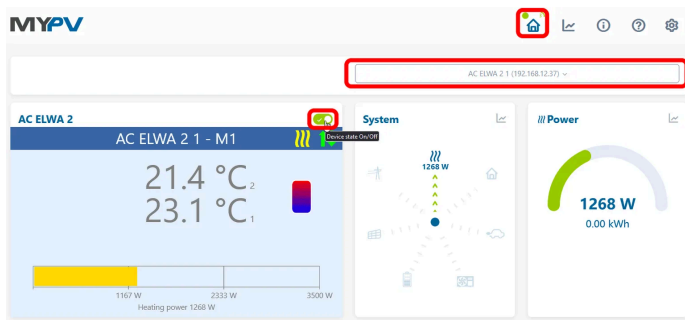
6.3. Home – Startpagina

In de webbrowser biedt de startpagina dezelfde informatie als het startscherm op het scherm.

De afteltimer (10 seconden) naast de homeknop geeft de resterende tijd aan tot de volgende gegevensupdate.

De optie "Apparaatstatus aan/uit" wordt gebruikt om de AC ELWA 2 uit te schakelen.

Een snelle selectie rechtsboven geeft direct toegang tot de webinterface van andere my-PV apparaten in hetzelfde netwerk.

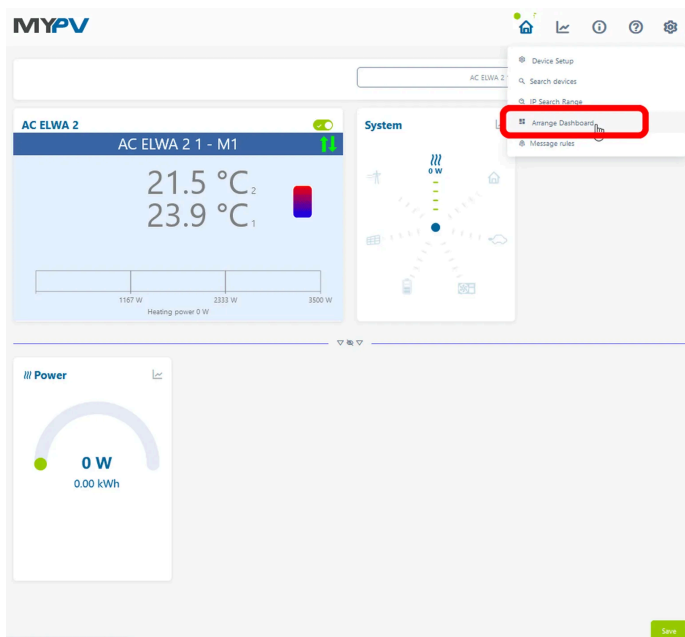


6.3.1. Widgets

Als je op de startpagina bent, is de knop "Dashboard organiseren" beschikbaar onder Instellingen. Hiermee kun je de volgorde van de vensters op de startpagina ("widgets") wijzigen. Om ze te verbergen sleep je gewoon een widget onder de horizontale lijn en druk je op de knop "Opslaan" om de nieuwe lay-out op te slaan.

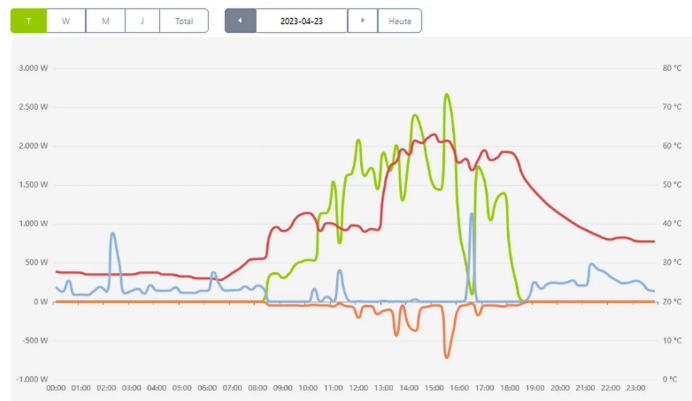
⚠ Let op!

De keuze van widgets hangt af van de beschikbare gegevens!



6.4. Gegevensverzamelaar

De datalogger geeft dezelfde informatie in de webbrowser als de datalogger op het scherm. Waarden en tijdsperioden kunnen worden geselecteerd met de menubalk boven het diagram.



6.5. Statusinformatie

De statusinformatie in de webbrowser bevat meer details dan de informatie op het scherm.

Dit wordt uitgelegd in het gedeelte "Statusinformatie op het scherm".

Deze weergave varieert afhankelijk van de bedrijfsmodus en de toepassing.

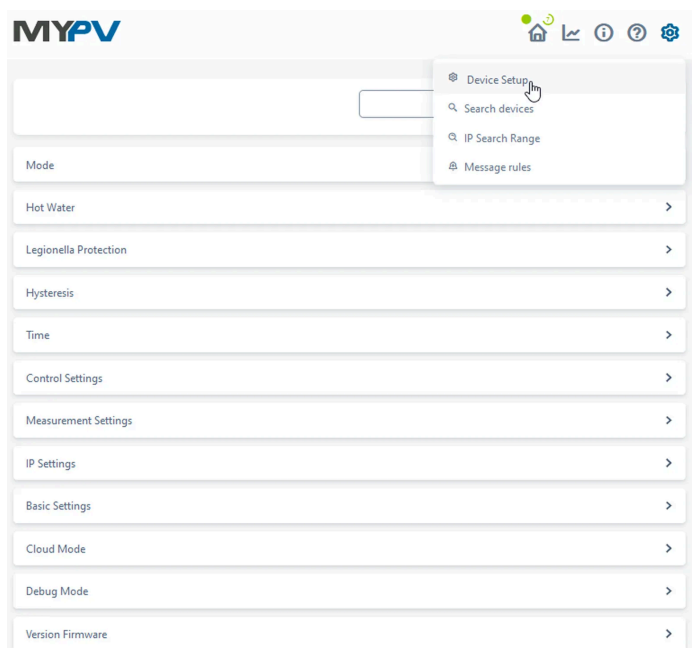


6.6. Apparaatinstellingen

De instelopties in de webbrowser zijn uitgebreider dan die op het scherm. Zie de volgende paragraaf, "Speciale instellingsopties in de webinterface".

Een uitleg van de andere algemene instellingen voor het apparaat wordt gegeven in het gedeelte "Algemene instellingen".

Een uitleg van de andere apparaatspecifieke instellingen voor de verschillende bedrijfsmodi wordt gegeven in het hoofdstuk "Bedrijfsmodi".



6.7. Speciale instellingsopties in de webinterface

De volgende apparaatinstellingen zijn alleen beschikbaar in de webinterface en kunnen niet op het scherm worden gemaakt.

6.7.1. Speciale instellingen voor bedrijfsmodus M1 – 3,5 kW

De volgende parameters kunnen in bedrijfsmodus M1 (3,5 kW) worden ingesteld via de webinterface.

AUX-relais bij warmteafgifte activeren: Als deze optie "Aan" is, wordt het AUX-relais gedurende minstens 120 seconden ingeschakeld bij warmteafgifte. Het relais kan zo als potentiaalvrij signaalgever worden gebruikt.

Mode

Activate AUX relay when heating

1: Hot water 3.5 kW

☒ Off
☐ On

Save

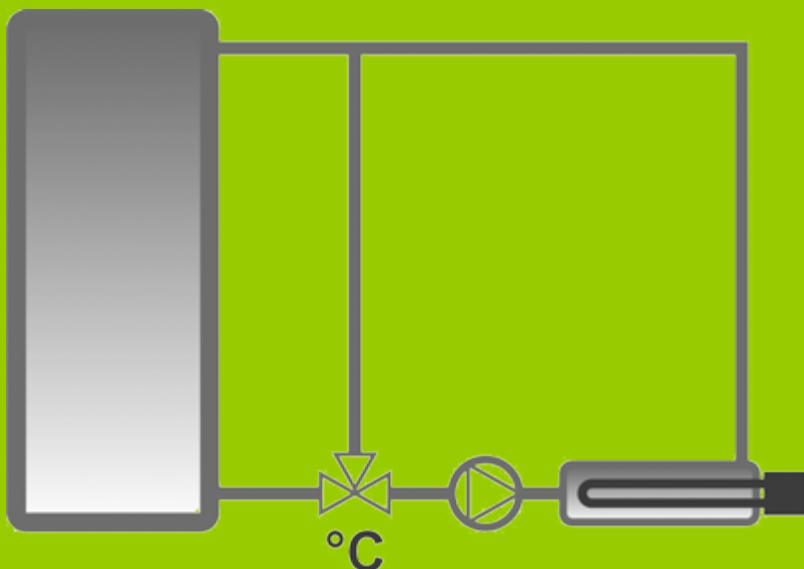
Hiermee kunnen ook kleinere circulatiepompen met een vermogen tot ongeveer 50 watt worden geschakeld.

Let op!

Bij het schakelen van grotere vermogens of bij externe aansturing via "Modbus TCP", "http" of "SMA Home Manager" kan er instabiel regelgedrag optreden!

💡 Tip

Als het verwarmingselement niet direct in de warmteopslag is ingebouwd, maar in een hydraulische bypass, en als de warmteoverdracht moet plaatsvinden via de circulatiepomp, kan een mogelijke menging van de thermische lagen in de opslag worden voorkomen door een mengklep die ertussen is geïnstalleerd.



6.7.2. Speciale instellingen voor bedrijfsmodus M3 – 3,5 + 3 kW

De volgende parameters kunnen worden ingesteld op de webinterface in bedrijfsmodus M3 (3,5 + 3 kW).

Regeltolerantie: deze waarde bepaalt hoe gevoelig het AUX relais is voor veranderingen in het ingestelde vermogen. Het relais wordt gebruikt om het tweede dompelverwarmingstoestel te schakelen.

Mode

Control tolerance

3: Hot water 3.5 + 3 kW

50 W

Save

6.7.3. Tijd van de dag

In Web-Setup kunt u een tijdserver of NTP-server (NTP = Network Time Protocol) definiëren met behulp van een domeinnaam. De regio en locatie kunnen ook worden gedefinieerd op het scherm onder "Tijdzone".

Time

Current AC ELWA 2 time

Region

Location

NTP server

15:20:32

Europe

Austria/Vienna

poolntp.org

Save

6.7.4. Regelparameters

Dit gedeelte wordt gebruikt om de besturingsmodus voor de AC ELWA 2 te selecteren.

Control Settings

Control type my-PV Meter Auto

ELWA Number > 1: only 'Slave' selectable.

TIP: For many control types there are separate instructions for the required settings. More information can be found [here](#).

Control source IP address 0 0 0 0

Control state No Control

Power timeout 10 s

Control target -50 W

Negative value means feed-in. Only change this value if you are familiar with the control strategy - read Help for more details.

Interval target value:

☒ Off

☐ On

Block start / stop hour 0 0

Save

⚠ Let op!

Een besturingstype kan alleen worden geselecteerd als op de AC ELWA 2 in de fabriek apparaatnummer 1 is ingesteld. Zie "Basisinstellingen".

De functie "**Interval streefwaarde**" zorgt ervoor dat de AC ELWA 2 automatisch de streefwaarde van de regeling verandert in een andere instelbare streefwaarde binnen een instelbaar tijdsinterval en voor een bepaalde duur. Dit zorgt ervoor dat andere toepassingen met overvloedige regeling niet worden beroofd van overvloedige energie door de my-PV-toepassing.

Interval target value:

Interval target value: If active, a different target value of the control is used in the set time window.

☐ Off

☒ On

Interval target value of the control: -1500 W

Interval 15 min

Duration of the interval target value: 60 s

Block start / stop hour 0 0

Save

Dit omvat bijvoorbeeld oplaadstations voor elektrische auto's die noch direct noch indirect verbonden zijn met my-PV. Daarom stelt my-PV -1500W in als de standaard voor de intervaldoelwaarde.

Dit komt overeen met het minimum laadvermogen van veel elektrische auto's. De functie „**Blokkeren**” maakt het mogelijk om een tijdvenster te definiëren waarbinnen AC ELWA 2 niet mag werken. In tegenstelling tot de twee tijdsframes voor het veiligstellen van warm water is de overgang naar de volgende dag mogelijk (Startuur is hoger dan Stopuur). Deze functie kan bijvoorbeeld worden gebruikt om een bestaande batterij tijd te geven om op te laden en de waterverwarming ondergeschikt te maken.

De functie blokkeert de overschotcontrole, evenals de optionele boost backup. Het is ook van toepassing op het AUX-relais in bedrijfsmodus M3.

De blokkeertijd is niet van toepassing op de optionele boost backup instelling via SELV-relais.

Let op!

- De tijdsinstellingen worden binnen een minuut van kracht.
- Met "**Instelbaar Modbus TCP**" wordt het besturingssignaal ontvangen via het lokale netwerk (RJ45, Ethernet of WLAN)!
- Met "**Instelbaar Modbus RTU**" wordt het besturingssignaal ontvangen via Modbus RTU (RS485, A B GND)! Deze regeling wordt ook geconfigureerd via de webinterface.

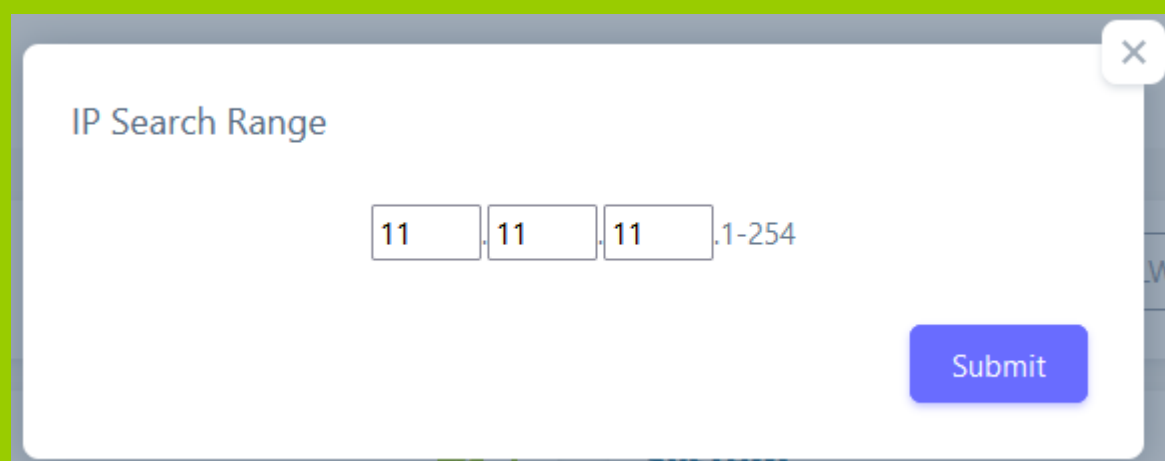
Netwerktogang is daarom tijdelijk noodzakelijk, in ieder geval voor de inbedrijfstelling, maar kan na de configuratie worden verwijderd!

Tip

Als u de AC ELWA 2 als WLAN-toegangspunt instelt (zie hoofdstuk "Algemene instellingen"), kunnen de instellingen voor "Adjustable Modbus RTU" ook zonder netwerktoegang worden uitgevoerd.

Om toegang te krijgen tot de lokale webinterface (HTML-bestand) in installaties zonder internettoegang, download deze vooraf op uw apparaat: <https://download.my-pv.com/currentversionget.php>

Het IP-zoekbereik in de webinterface moet worden ingesteld voor het toegangspunt van de AC ELWA 2.



The image shows a dialog box titled "IP Search Range" with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there are three input fields, each containing the number "11", followed by a period and the text ".1-254". Below these fields is a blue "Submit" button.

Control Settings

Control type Adjustable Modbus TCP (Sunspe

ELWA Number > 1: only 'Slave' selectable.

TIP: For many control types there are separate instructions for the required settings. More information can be found [here](#).

Control source IP address	0	0	0	0
Device ID	1			
Device port	502			
Register range	Holding registers			
Sign	- feed in			
Meter register	1000	Int16		
Separate meter register for feed-in (0 if not present)	0			
Scale register	1001	none		
L1/L2/L3 registers	0	0	0	
L1/L2/L3 type	Int16			
L1/L2/L3 scale registers	0	0	0	
L1/L2/L3 scale registers type	none			
Battery charging power sign	+ charging			
Battery charging power register	0	Int16		
Battery charging power scale register	0	none		

Control Settings

Control type Adjustable Modbus RTU

ELWA Number > 1: only 'Slave' selectable.

TIP: For many control types there are separate instructions for the required settings. More information can be found [here](#).

Device ID	1			
Baud rate	9600			
Parity	none			
Stop bits	1			
Register range	Holding registers			
Sign	- feed in			
Meter register	1000	Int16		
Separate meter register for feed-in (0 if not present)	0			
Scale register	1001	none		
L1/L2/L3 registers	0	0	0	
L1/L2/L3 type	Int16			
L1/L2/L3 scale registers	0	0	0	
L1/L2/L3 scale registers type	none			
Battery charging power sign	+ charging			
Battery charging power register	0	Int16		
Battery charging power scale register	0	none		

**Beschrijving
van
gegevenstypen
:**

Int16

16-bits gehele waarde, weergave van twee complementen

**Beschrijving
van
gegevenstypen
:**

Int16-nc

16-bits geheel getal, weergave van het teken van het bedrag (1e bit = teken)

**Beschrijving
van
gegevenstypen
:**

Int32

32-bits gehele getallen, weergave door twee complementen

**Beschrijving
van
gegevenstypen
:**

Int32-sw

32-bits integer waarde, two's complement weergave, woorden uitgewisseld

**Beschrijving
van
gegevenstypen
:**

Int32-nc

32-bits gehele getallen, weergave van het teken van het bedrag (1e bit = teken)

**Beschrijving
van
gegevenstypen
:**

Int32-sw-nc

32-bits gehele getalswaarde, tekenrepresentatie van de hoeveelheid (1e bit = voorteken), woorden verwisseld

**Beschrijving
van
gegevenstypen
:**

Float

32-bits floatwaarde

**Beschrijving
van
gegevenstypen
:**

Float-sw

32-bits floatwaarde, woorden verwisseld

Let op!

- Deze typen regeling zijn momenteel nog niet gevalideerd voor hybride systemen met batterijopslag.
- Bij de instelling "Instelbaar Modbus TCP (Sunspec enz.)" mag het IP-adres van de signaalbron tijdens bedrijf niet veranderen (bijvoorbeeld door een DHCP-router), anders verliest de AC ELWA 2 het besturingssignaal.
- Als het systeem wordt aangestuurd door een omvormer, is er een voedingsmeter nodig in het systeem. Anders levert het raadplegen van de omvormer geen gegevens op.
- Wij vragen uw begrip voor het feit dat wij geen verplichte ondersteuning kunnen bieden voor producten van andere fabrikanten. Als u vragen hebt over producten van derden, neem dan contact op met de technische ondersteuningsafdeling van het betreffende bedrijf.
- In het geval van batterijvoeding zijn mogelijk andere regelparameters vereist. Neem in dat geval contact op met de technische ondersteuning van my-PV.

6.7.5. Meetwaarde-instellingen

Optioneel kunnen naast de PV-overschotmeting (zie Regelinstellingen) ook andere vermogens in een systeem worden opgevraagd en gevisualiseerd in de my-PV Cloud.

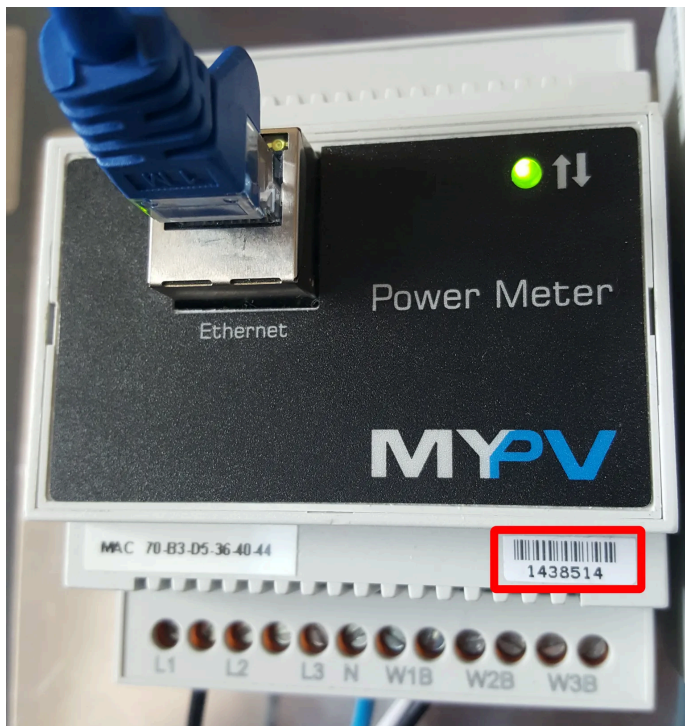
Beschikbare grootheden zijn Vermogen Fotovoltaïek, Vermogen Batterij, Vermogen Laadstation en Vermogen Warmtepomp.

⚠ Let op!

Deze meetgrootheden hebben geen relevantie voor de regelwerking van het my-PV apparaat!

Meetpunt registreren met "my-PV Meter"

Als u de my-PV Meter gebruikt om meetwaarden op te slaan, moet u de ID (serienummer) van het apparaat invoeren. Dit kunt u vinden op het apparaat.



Meetpunt vastleggen door gegevensopvraag van een extern apparaat ("Instelbaar Modbus TCP")

Als de meetwaarden afkomstig zijn van een extern apparaat, zoals bijvoorbeeld van een omvormer of Modbus-meter, dan moeten de benodigde communicatieregisters volgens de beschrijving van de fabrikant worden ingesteld.

Let op!

Registratie van meetwaarden werkt alleen via het netwerk, niet via Modbus RTU!

Let op!

Wij vragen uw begrip voor het feit dat wij geen verplichte ondersteuning kunnen bieden voor producten van andere fabrikanten. Als u vragen hebt over producten van derden, neem dan contact op met de technische ondersteuningsafdeling van het betreffende bedrijf.

Instellen van parameters

Meetwaarde bron

Toelichting

Met "Instelbaar Modbus TCP" wordt het besturingssignaal ontvangen via het netwerk (RJ45, Ethernet)!

Instellen van parameters

Modbus IP-adres

Toelichting

Voer het IP-adres in van het apparaat waarvan je gegevens wilt ophalen.

Instellen van parameters

Apparaat-ID/Poort

Toelichting

De apparaat-ID en poort moeten worden ingesteld volgens het externe apparaat. Dit is als een specifieke flat in een groot gebouw. Je vertelt het systeem op welke "deur" het moet kloppen. Voorbeeld: Apparaat ID 1 en poort 502.

Instellen van parameters

Registreren

Toelichting	Holdingregisters: zijn bedoeld voor het opslaan van informatie die door een gebruiker kan worden gewijzigd, zoals instellingen, configuraties of procesparameters (R/W lezen en schrijven). Ingangsregisters: bevatten gegevens die normaal niet door de gebruiker kunnen worden gewijzigd (R/O Read Only). Deze registers bevatten vaak informatie over de status van een apparaat of proces, zoals sensorgegevens of statusinformatie.
--------------------	--

**Instellen
van
parameters**

Meterregister

Toelichting

Hier wordt het totale register (som van het vermogen op alle drie de stroomfasen) van het externe apparaat ingesteld.



Als dit relevant is voor het type meetpunt, bijvoorbeeld voor batterijopslag of bidirectionele wandbox, moet het register beide energiestroomrichtingen bevatten!

Gegevenstype: Specificeer het formaat waarin het sommatieregister gegevens levert. Beschrijving van de gegevenstypen:

Int16: 16-bits integer waarde, two's complement weergave

Int16-nc: 16-bits gehele getalswaarde, weergave absolute waarde voorteken (1e bit = voorteken)

Int32: 32-bits integer waarde, two's complement weergave

Int32-sw: 32-bits integer waarde, two's complement weergave, verwisselde woorden

Int32-nc: 32-bits gehele getalswaarde, weergave magnitude-teken (1e bit = teken)

Int32-sw-nc: 32-bits integer waarde, weergave magnitude-teken (1e bit = teken), verwisselde woorden

Float: 32-bits floatwaarde

Float-sw: 32-bits floatwaarde, verwisselde woorden

**Instellen
van
parameters**

Schaalregister

Type schaalregister

Toelichting

Als schaling van de gegevens uit het totalenregister nodig is, kun je dat hier instellen. Je kunt kiezen tussen schalen volgens Sunspec, delen "DIV" of vermenigvuldigen "MUL".

Instellen van parameters L1/L2/L3 Register
L1/L2/L3 type

Scale registers

Scale register type

Toelichting Als fabrikanten geen totaalregister (som van het vermogen van alle drie de stroomfasen) beschikbaar hebben, kunnen meestal de drie registers voor de afzonderlijke fasen worden opgevraagd.

Gegevenstype: Specificeer het formaat waarin de faseregisters gegevens leveren. Beschrijving van de gegevenstypen hierboven.

Als schaling van de gegevens uit de faseregisters nodig is, kun je dat hier instellen. Je kunt kiezen tussen schalen volgens Sunspec, delen "DIV" of vermenigvuldigen "MUL".

Vermogen Fotovoltaïek

Bij het meetpunt "Vermogen Fotovoltaïek" bestaat de mogelijkheid om het my-PV apparaat te blokkeren wanneer de omvormer geen vermogen genereert. De werking voor optionele temperatuurbeveiliging wordt hierdoor niet beïnvloed.

Measurement Settings

Excess power in the grid feed-in point is already detected by the device configured for control (see Control Settings). In addition, these measured variables can optionally be detected for display in the my-pvLIVE cloud. They have no relevance for the operation of the my-PV device.

Photovoltaic power

Measure source: Adjustable Modbus TCP

Modbus IP address: 0 0 0 0

Device ID / Port: 1 502

Register range: Holding registers

Meter register: 0 Int16

Scale register: 0 none

L1/L2/L3 registers: 0 0 0

L1/L2/L3 type: Int16

L1/L2/L3 scale registers: 0 0 0

L1/L2/L3 scale registers type: none

Without PV power block device: ☒ Off ☐ On

Battery power: none

Measure source: none

EV Charging station power: none

Measure source: none

Heat pump power: none

Measure source: none

Vermogen Batterij

Bij het meetpunt "Vermogen Batterij" is er daarnaast de mogelijkheid om de SOC (State of Charge) van de batterij en de batterijstatus te raadplegen, voor zover deze informatie door de batterij beschikbaar wordt gesteld.

Vermogen Laadstation

Bij het meetpunt "Vermogen Laadstation" is er daarnaast de mogelijkheid om de SOC (State of Charge) van het voertuig te raadplegen, voor zover deze informatie door de laadstation beschikbaar wordt gesteld.

Indien de besturingsfunctie "Interval-doelwaarde" wordt gebruikt (zie hoofdstuk "Besturingsinstellingen") en ook het meetpunt "Vermogen Laadstation" wordt geraadpleegd, dan bestaat hier de mogelijkheid om een extra duur van de interval-doelwaarde te definiëren. De interval-doelwaarde wordt daarmee om deze extra duur verlengd, voor zover het vermogen bij het laadstation aan het einde van het eerste interval ten minste boven de 500W ligt.V

EV Charging station power
Measure source
my-PV Meter ID
For the my-PV Power Meter, the ID (serial number) has 7 digits.
For the my-PV WiFi Meter, the ID (serial number) has 10 digits.
Additional duration of the interval target value when power is drawn (> 500W) from the charging station.
Only relevant in connection with the interval target value under "Control Settings".

my-PV Meter
0
120 s

Het positieve effect is dat de tijd die het regelsysteem nodig heeft om de hogere streefwaarde te bereiken, aanzienlijk kan worden verkort. De terugkeer naar de oorspronkelijke doelwaarde is sneller, wat opnieuw een hoger schoon verbruik garandeert.

6.7.6. EV Functie

Deze optie is nog niet beschikbaar in deze firmwareversie.

6.7.7. Meerdere apparaten, multimodus

Meerdere AC ELWA 2, AC ELWA-E, AC•THOR of AC•THOR 9s kunnen worden gebruikt in een netwerk. De werking is gebaseerd op het master/slave principe.

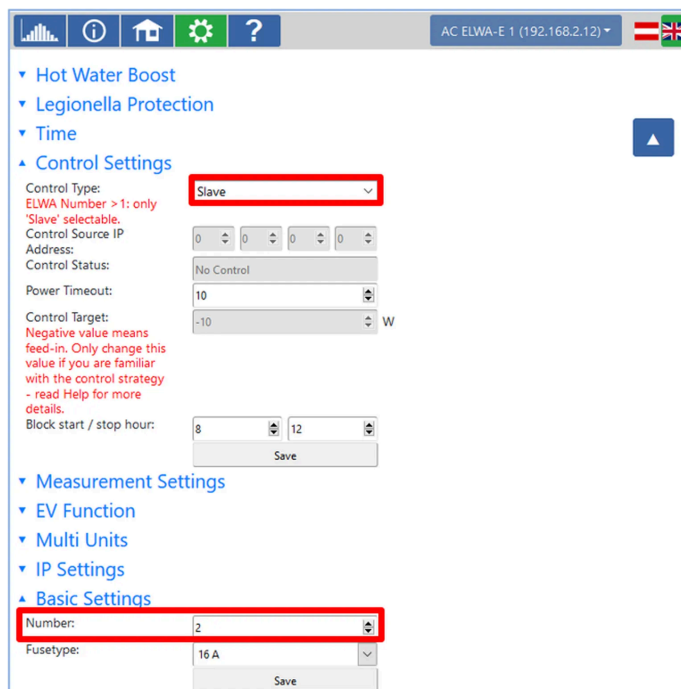
Let op!

En cas d'utilisation de plusieurs appareils, il convient de tenir compte des éléments suivants :

- Alle apparaten moeten op dezelfde router worden aangesloten.
- Einer Er kan slechts één master worden toegewezen aan de signaalbron en omgekeerd.
- Pro master, er zijn maximaal 10 slaves mogelijk.
- Alle Slaves in het netwerk moeten verschillende apparaatnummers hebben, zelfs als ze aan verschillende masters zijn toegewezen.
- **Allen Er moeten permanente IP-adressen worden toegewezen aan de apparaten.** Dit kan op drie manieren:
 - Op de webinterface van het betreffende apparaat (zie IP-parameters)
 - Op het scherm
 - Op de router (aanbevolen)

Belangrijkste parameters

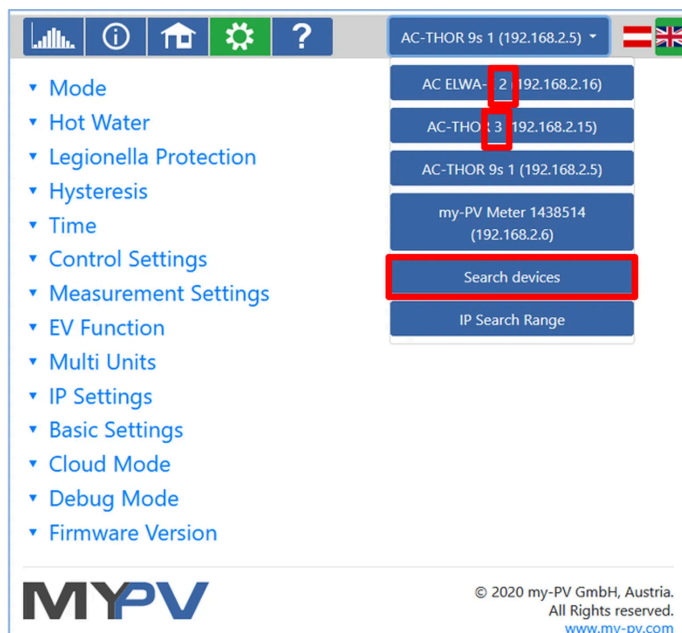
Enkel de apparaatnummers moeten worden ingesteld op de master. Alle andere instellingen zijn enkel vereist op de master.



The screenshot displays the web interface for the AC ELWA-E 1 device. The top navigation bar includes icons for status, information, home, settings, and help, along with the device name and IP address (AC ELWA-E 1 (192.168.2.12)). The main content area is organized into a sidebar with expandable sections: Hot Water Boost, Legionella Protection, Time, Control Settings, Measurement Settings, EV Function, Multi Units, IP Settings, and Basic Settings. The 'Control Settings' section is currently expanded, showing fields for Control Type (set to 'Slave'), Control Source IP Address (four spinners set to 0), Control Status (set to 'No Control'), Power Timeout (set to 10), Control Target (set to -10), and Block start / stop hour (set to 8 and 12). A red box highlights the 'Slave' dropdown menu. The 'Basic Settings' section is also expanded, showing the 'Number' field set to 2 and the 'Fusetype' set to 16 A. A red box highlights the 'Number' field. Both the 'Control Type' dropdown and the 'Number' field are highlighted with red rectangles.

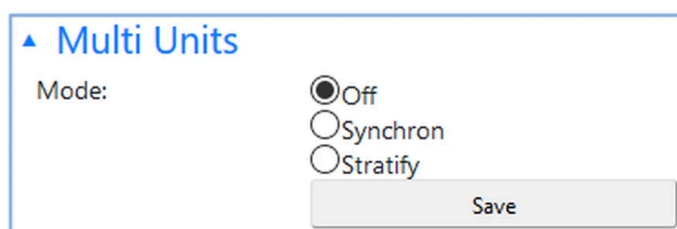
Als er eenmaal een toewijzing is gedaan, is er geen invoer meer mogelijk of nodig in de besturingsparameters. Het veld IP-adres wordt gedeactiveerd en "Slave" verschijnt in het veld Type besturing.

Na het zoeken van een apparaat in de snelselectie rechtsboven verschijnt de slave met het ingestelde nummer. Je kunt hier schakelen tussen apparaten.

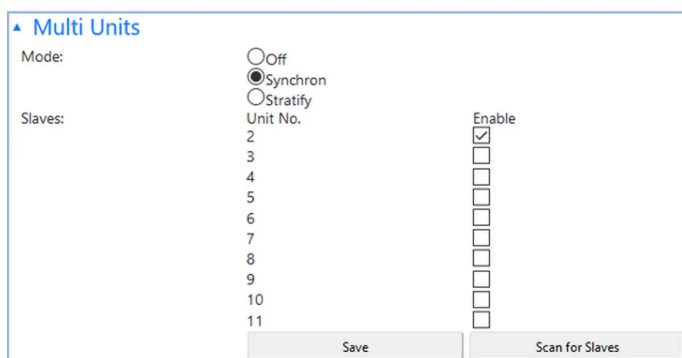


Hoofdinstellingen

De volgende weergave verschijnt alleen in Setup voor apparaten met apparaatnummer 1 (=Master):



Om de instellingen van verschillende apparaten op de master aan te passen, moet je eerst kiezen tussen synchrone belasting en gestratificeerde belasting. Bij synchrone lading wordt het vermogen gelijkmatig verdeeld tussen de master en zijn slaves. Bij gestratificeerde lading worden de apparaten na elkaar aangestuurd volgens hun aantal, telkens tot de ingestelde doeltemperatuur bereikt is.



Zodra je een keuze hebt gemaakt, start je "Secondary controller search" en activeer je de gewenste apparaten. Sla vervolgens de instelling op.

Let op!

Het analyseproces wordt uitgevoerd via UDP-poort 16124. Firewalls (of speciale routerinstellingen) kunnen detectie van andere apparaten voorkomen.

6.7.8. API

Dit menu-item verschijnt alleen in de apparaatinstellingen in de my-PV Cloud, niet in de lokale webinterface! Hiervoor is het absoluut noodzakelijk dat het apparaat een actieve internetverbinding heeft en dat de 'Cloud-modus' is ingeschakeld.

De my-PV API maakt het mogelijk via een internetgebaseerde interface (https) actuele bedrijfsgegevens op te vragen en wijzigingen in de configuratie aan te brengen. Vermogen kan voor de in het verzoek opgegeven duur worden gespecificeerd.

In het menu-item 'API' kan een toegangstoken worden gegenereerd. In combinatie met het 16-cijferige serienummer van het apparaat kan met dit token toegang worden verkregen tot de eindpunten van de API. Dit token wordt slechts één keer weergegeven in de my-PV Cloud, noteer dit dus. Indien nodig kunt u op elk moment een nieuw token genereren.

De volledige documentatie van de API (Swagger-documentatie) is te vinden op: api.my-pv.com

Let op!

Lokale signaalbronnen worden in deze bedieningsmodus overschreven. De API-aansturing heeft altijd prioriteit!

6.7.9. Softwareversie

Let op!

Internettoegang vereist!

Gebruik de knop "Controleren op updates" om te controleren of er een recentere versie van de firmware beschikbaar is. Zo ja, dan verschijnt het nummer van de meest recente versie naast het nummer van de momenteel geïnstalleerde versie.

De knop "Software downloaden" start het downloaden van de meest recente firmware (status: download actief).

Let op!

Dit kan enkele minuten duren. Onderbreek het proces niet!

Version Firmware	
Version Controller	e0000025, Latest e0000026
	Download update
Version Co-Controller:	ec012
Version Power stage:	ep009
	Check for updates
Serial No	1601502302010000
	Reboot Device
	Factory Reset

Version Firmware	
Version Controller	e0000025, Latest e0000026
	State: Downloading
Version Co-Controller:	ec012
Version Power stage:	ep009
	Check for updates
Serial No	1601502302010000
	Reboot Device
	Factory Reset

De knop "Software bijwerken" start de installatie.

Het my-PV logo op het apparaat knippert met korte tussenpozen wanneer eXXXXXX wordt geïnstalleerd.

Tijdens de installatie van ecYYY en epZZZ toont een scherm de voortgang van de installatie.

Version Firmware	
Version Controller	e0000025, Latest e0000026
	State: Wait
	Update Firmware
Version Co-Controller:	ec012
Version Power stage:	ep009
	Check for updates
Serial No	1601502302010000
	Reboot Device
	Factory Reset

7. my-PV logosignaal

1x flashu: Als het my-PV-logo continu knippert, is het apparaat klaar voor een firmware-update via een WLAN-toegangspunt.