

AC ELWA 2: Manuale di utilizzo

Ultima aggiornamento: 20.10.2025, 13:58

Contenuto

1 Assemblaggio

2 Comandi e display

2.1 Schermata principale

2.2 Data logger – interno al dispositivo

2.3 Informazioni di stato sul display

3 Avviamento

3.1 my-PV WiFi Meter: Le istruzioni sono disponibili qui

3.1.1 my-PV WiFi Meter:

3.1.2 Produttori compatibili:

3.2 Controllo della frequenza

3.2.1 Spiegazione

3.2.2 Requisiti di sistema

3.2.3 Impostazioni specifiche per il controllo della frequenza

3.3 Controllo PWM con tensione da 3 a 24 V DC da fonte esterna

4 Modalità di funzionamento

4.1 M1: Acqua calda 3,5 kW

4.1.1 Spiegazione

4.1.2 Backup boost opzionale

4.1.3 Impostazioni specifiche per la modalità di funzionamento M1

4.2 M3: Acqua calda 3,5 + 3 kW

4.2.1 Spiegazione

4.2.2 Backup di potenza opzionale

4.2.3 Impostazioni specifiche per la modalità operativa M3

5 Impostazioni generali

6 Interfaccia Web Locale

6.1 Download local Web-Interface

6.2 Collegare l'interfaccia Web locale con AC ELWA 2

6.3 Home – pagina principale

6.3.1 Widget

6.4 Data logger

6.5 Informazioni di stato

6.6 Impostazioni del dispositivo

6.7 Impostazioni speciali nell'interfaccia web

6.7.1 Impostazioni speciali per la modalità di funzionamento M1 – 3,5 kW

6.7.2 Impostazioni speciali per la modalità operativa M3 – 3,5 + 3 kW

6.7.3 Ora

6.7.4 Impostazioni di controllo

6.7.6 Funzione EV

6.7.7 Unità multiple

6.7.8 API

6.7.9 Version Software

7 Segnale del logo my-PV

1. Assemblaggio

Prima di mettere in funzione il dispositivo, è essenziale leggere le istruzioni di montaggio fornite con l'apparecchio.

Puoi trovare questo manuale anche [qui](#).

2. Comandi e display

2.1. Schermata principale

Il contenuto della schermata principale varia a seconda della modalità di funzionamento e delle impostazioni.

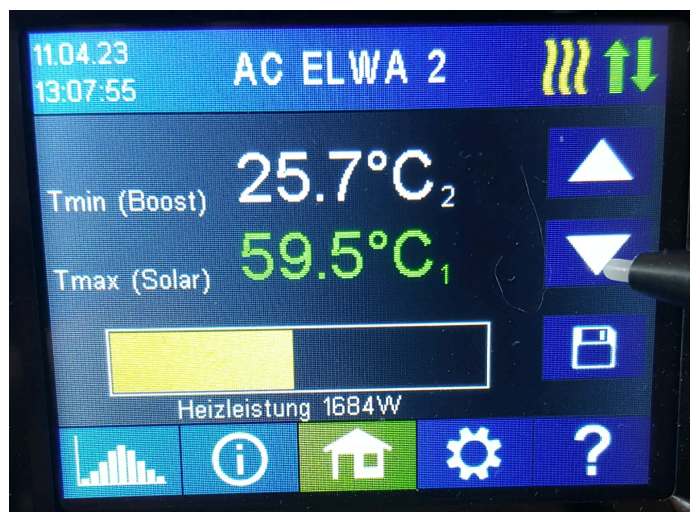
1) Simboli di stato

	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) La barra superiore mostra la data e l'ora correnti, il numero dell'unità e la modalità di funzionamento.

3) Visualizzazione della temperatura o delle temperature e del numero del sensore. Se il sensore di temperatura esterno T2 è collegato, vengono visualizzati due valori di temperatura.



Per impostare la temperatura target per il riscaldamento con eccedenza fotovoltaica, tocca il display inferiore della temperatura Tmax (solare) e utilizza i pulsanti con le frecce su e giù sul bordo destro dello schermo. Salva quindi le impostazioni con il pulsante sottostante.

Per impostare la temperatura target per l'impostazione opzionale di sicurezza della temperatura, tocca il display superiore della temperatura Tmin (Boost) e segui la stessa procedura.

4) Potenza attuale erogata.

In modalità di funzionamento M3, la barra di potenza viene automaticamente estesa con la potenza aggiuntiva fornita dal relè AUX.

5) Il pulsante "Single-Boost" appare quando è attivata una modalità di backup. Premendo il pulsante si avvia un'operazione di backup singola, che può essere disattivata anche mentre è in corso.

Se il backup avviene automaticamente in base al giorno della settimana, all'ora e alla temperatura, non può essere disattivato tramite il pulsante.

6) In modalità di funzionamento M1, lo stato del relè AUX viene visualizzato se l'impostazione "Attivare il relè AUX per l'uscita di calore" è abilitata. Vedi il capitolo "Opzioni di configurazione speciali nell'interfaccia web".

In modalità di funzionamento M3, viene visualizzato lo stato del relè AUX.

7) Vedi il capitolo "Data logger" (interno al dispositivo). Questo è distinto dalla registrazione dei dati nel cloud live.my-pv.com. Vedi il capitolo "Modalità cloud".

8) Vedi il capitolo "Informazioni di stato sul display".

9) Il pulsante "Home" riporta sempre alla schermata principale.

10) Impostazioni

Vedi il capitolo "Impostazioni generali" per le impostazioni generali dell'unità e il capitolo "Modalità di funzionamento" per le impostazioni specifiche di ciascuna modalità.

Inoltre, esistono impostazioni dell'unità che possono essere effettuate solo tramite l'interfaccia web e non sul display. Vedi il capitolo "Impostazioni speciali nell'interfaccia web".

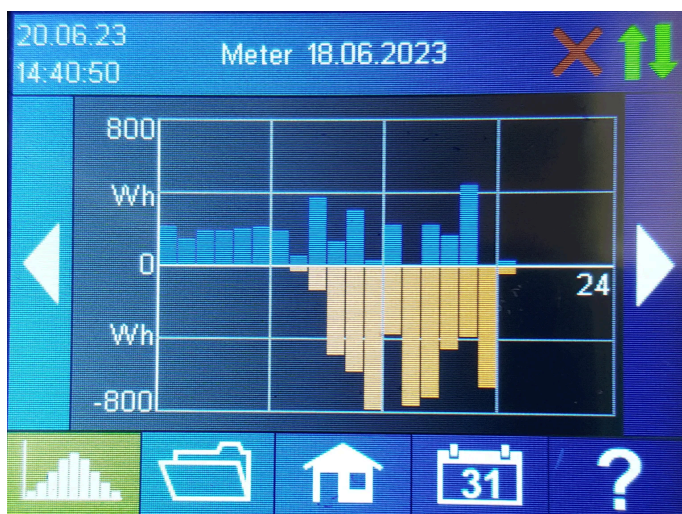
11) Aiuto

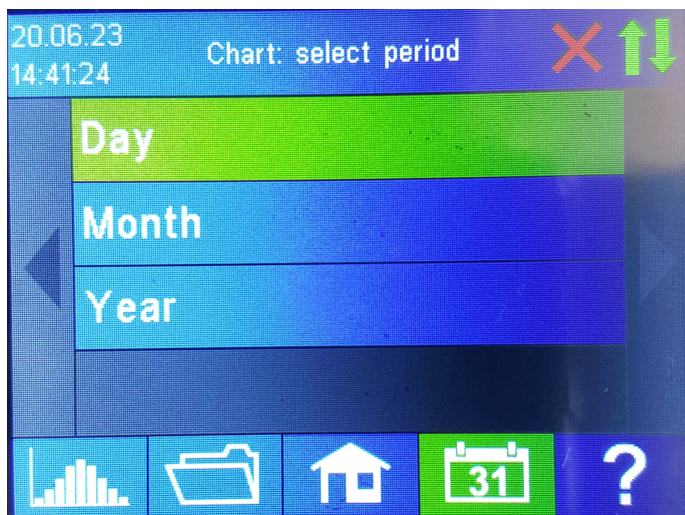
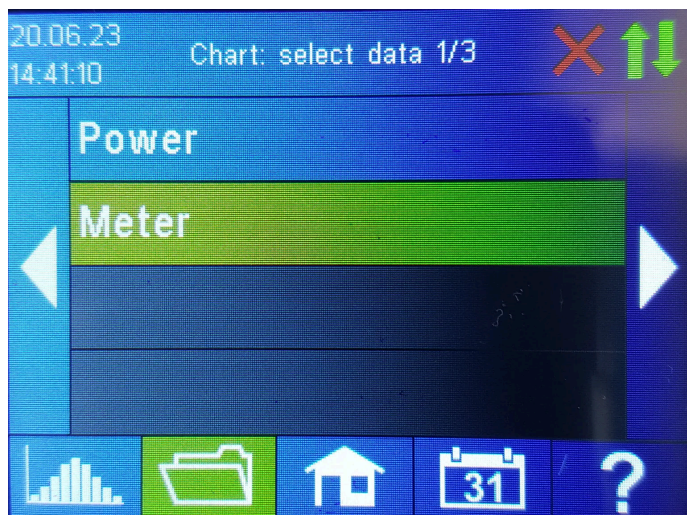
Se premuto, il display mostra brevi informazioni sulla vista attuale. Nell'interfaccia web, il pulsante conduce ai documenti relativi all'AC ELWA 2 sulla homepage di my-PV.

2.2. Data logger – interno al dispositivo

Il data logger interno si distingue dalla registrazione online dei dati nel cloud live.my-pv.com. Vedi il capitolo "Modalità Cloud".

I dati sulle prestazioni registrati, i valori dei contatori e le temperature possono essere visualizzati in qualsiasi momento. I rispettivi valori possono essere selezionati tramite il pulsante "Apri". Utilizzando il pulsante "Calendario", è possibile visualizzarli nelle tre modalità: anno, mese o giorno corrente.





💡 Suggerimento

Digita direttamente nel diagramma sulle singole barre per presentare i dati al livello successivo di definizione e premi nuovamente il pulsante del data logger per tornare al livello precedente.

I seguenti dati possono essere visualizzati:

Potenza totale: Mostra la somma dei valori di potenza di AC ELWA 2 e della barra di riscaldamento collegata al relè AUX.

Le barre arancioni mostrano la potenza fotovoltaica in eccesso utilizzata, mentre le barre rosa indicano la quota di energia prelevata dalla rete quando si utilizza il backup opzionale per l'aumento della temperatura o la modalità antilegionella.

Contatore: indica il valore della potenza totale prelevata dalla rete (blu), compreso il carico domestico e l'immissione nella rete (arancione) al punto di immissione.

Potenza 1: mostra i dati di potenza per AC ELWA 2.

Potenza 2: mostra i dati di potenza per la sbarra di riscaldamento al relè AUX.

Temperatura 1 e 2: mostra i dati delle sonde di temperatura.

2.3. Informazioni di stato sul display

I dati di tutte le variabili rilevanti per il funzionamento sono mostrati in un elenco.

Potenza: mostra la potenza totale erogata da AC ELWA 2.

Contatore: mostra i dati correnti del contatore al punto di misurazione. Un valore positivo indica il prelievo dalla rete, un valore negativo l'immissione nella rete.

PV: Se un punto di misurazione corrispondente è stato impostato nell'interfaccia Web sotto Impostazioni, il valore della potenza PV è disponibile qui. Vedi "Impostazioni di misurazione".

Temperatura 1: valore misurato attuale del sensore di temperatura interno T1.

Temperatura 2: valore misurato attuale del sensore di temperatura esterno T2.

Potenza 1: potenza attuale all'elemento riscaldante di AC ELWA 2.

Potenza 2: potenza attuale alla sbarra di riscaldamento esterna al relè AUX.

IP: mostra l'indirizzo IP corrente di AC ELWA 2.

Ctrl IP: mostra l'indirizzo IP corrente della fonte del segnale. Viene mostrato anche il nome della fonte del segnale e il valore misurato attuale. Un valore positivo indica il prelievo dalla rete, un valore negativo l'immissione nella rete.

Stato: mostra lo stato corrente dell'unità.

Tensione di rete: mostra la tensione di ingresso corrente.

Frequenza: mostra la frequenza della rete corrente.

Temperatura della fase di potenza: mostra la temperatura attuale dell'elettronica di potenza.

Velocità ventilatore: mostra la velocità corrente impostata per il ventilatore interno.

Seriale: mostra il numero di serie dell'unità.

MAC: mostra l'indirizzo MAC dell'unità.

Versione hardware: mostra lo stato dell'hardware installato.

Versione: mostra la versione corrente del firmware del controller.

Versione Co: mostra la versione corrente del firmware del co-controller.

Versione PS: mostra la versione corrente del firmware della fase di potenza.

Numero dispositivo: mostra il numero dell'unità impostato. Questo è anche visibile nella schermata principale.

Modalità: mostra la modalità di funzionamento impostata. Questa è anche visibile nella schermata principale.

Stato relè SEV: mostra lo stato corrente dell'uscita di commutazione (0 o 1).

Stato relè AUX: mostra lo stato corrente dell'uscita di commutazione (0 o 1).

Stato Cloud: Indipendentemente dal fatto che la modalità cloud sia attiva o meno, viene visualizzato se il server cloud è raggiungibile. Se viene visualizzato "99, Timeout" in questo punto, invia il numero di serie a 16 cifre a support@my-pv.com.

3. Avviamento

Una guida rapida è inclusa con l'unità, in cui ogni fase del commissioning iniziale è spiegata in dettaglio. Queste istruzioni sono disponibili anche [qui](#).

3.1. my-PV WiFi Meter: Le istruzioni sono disponibili [qui](#)

3.1.1. my-PV WiFi Meter:

Le istruzioni sono disponibili [qui](#)

3.1.2. Produttori compatibili:

Le istruzioni sono disponibili [qui](#)

Ulteriori controlli preimpostati (senza istruzioni separate) sono elencati qui:

Fonte del segnale	my-PV Power Meter Direct
Interfaccia hardware	Connessione diretta (RJ45, Ethernet)

Commenti La connessione al my-PV Power Meter viene stabilita direttamente senza una rete. Nel caso di AC ELWA 2, per questo tipo di connessione può essere utilizzato un normale cavo Ethernet. Non è necessario un cavo di rete crossover (come richiesto per AC•THOR o AC ELWA-E).

Il my-PV Power Meter è stato sostituito dal my-PV WiFi Meter nel 2022. Non è possibile una connessione diretta con il my-PV WiFi Meter!

Fonte del segnale my-PV API

Interfaccia hardware LAN
(RJ45, Ethernet)

Commenti Per il controllo tramite Internet, vedi il capitolo "Opzioni di configurazione speciali nell'interfaccia web".

Fonte del segnale my-PV WiFi Meter (Modbus RTU)

Interfaccia hardware Modbus RTU
(RS485, A B GND)

Commenti **Connessione possibile dal numero di serie del WiFi Meter: 230505XXXX!**

È richiesta la versione firmware e0001301!

Per utilizzare il my-PV Cloud, si consiglia di integrare anche l'AC-THOR nella rete!

Fonte del segnale Modbus RTU regolabile

Interfaccia hardware Modbus RTU
(RS485, A B GND)

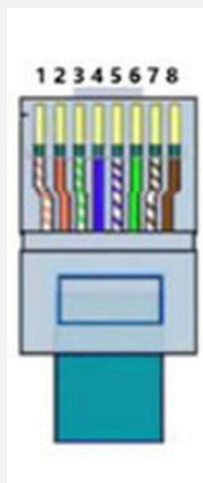
Commenti Non può essere selezionato sul display; la configurazione viene effettuata nell'interfaccia web.
È quindi necessario un accesso temporaneo alla rete (RJ45, Ethernet), almeno per la messa in servizio.
L'AC ELWA 2 può funzionare come master Modbus RTU solo tramite RS485. Il controllo liberamente programmabile non è quindi possibile.
Vedi il capitolo "Possibilità di impostazioni speciali nell'interfaccia web".

Fonte del segnale	Modbus TCP regolabile (Sunspec, ecc.)
Interfaccia hardware	LAN (RJ45, Ethernet)
Commenti	Non può essere selezionato sul display, la configurazione viene effettuata nell'interfaccia web. Vedi il capitolo "Possibilità di impostazioni speciali nell'interfaccia web".

Fonte del segnale	Carlo Gavazzi EM24 Manual
Interfaccia hardware	LAN (RJ45, Ethernet)
Commenti	Approvato per il tipo di contatore EM24 con Modbus TCP.

Fonte del segnale	Frequenza
Interfaccia hardware	Connessione di rete
Commenti	Può essere impostato solo se i requisiti di sistema sono soddisfatti. Vedi il capitolo Controllo della frequenza.

Fonte del segnale	Growatt (Modbus RTU)
Interfaccia hardware	Modbus RTU (RS485, A B GND)



Commenti

Il segnale di controllo viene ricevuto tramite Modbus RTU (RS485, A B GND)!

Assegnazione della connessione Growatt per RS485:



SPH-3000-400	SPH-3000-400L5H	SPH-3000-400L5H-UP
RS485+	RS485	RS485+
RS485-	RS485-	RS485-
RS485+ P/N1	RS485+ P/N1	RS485+ P/N1
RS485- P/N1	RS485- P/N1	RS485- P/N1
GND P/N1	GND P/N1	GND P/N1

Nota: Secondo Growatt, gli inverter che non sono SPH-UP potrebbero necessitare di un aggiornamento all'ultima versione del firmware per comunicare tramite LAN (RJ45, Ethernet). Per farlo, inviare il numero di serie Growatt e una breve spiegazione a service.de@growatt.com.

Fonte del segnale

http

Interfaccia hardware**Commenti**

Per il controllo da parte di sistemi di gestione energetica liberamente programmabili o smart home, è disponibile una descrizione dei protocolli aperti Modbus TCP e http in un documento separato. La connessione alla fonte del segnale avviene tramite LAN. La descrizione può essere trovata qui o su www.my-pv.com/en/info/downloads/ con il termine di ricerca "Controls".

Fonte del segnale

IME Conto D4 Modbus MID (Modbus RTU)

Interfaccia hardware

Modbus RTU (RS485, A B GND)

Commenti

Il segnale di controllo viene ricevuto tramite Modbus RTU (RS485, A B GND)!

Testato da my-PV con IME Conto D4 Modbus MID.

Fonte del segnale

MEC electronics Manual

Interfaccia hardware

LAN (RJ45, Ethernet)

Commenti

Approvato per il tipo di contatore MECmeter.

Fonte del segnale

Modbus TCP

Interfaccia hardware LAN (RJ45, Ethernet)

Commenti Per il controllo da parte di sistemi di gestione energetica liberamente programmabili o smart home, è disponibile una descrizione dei protocolli aperti Modbus TCP e http in un documento separato. La connessione alla fonte del segnale avviene tramite LAN. La descrizione può essere trovata qui o su www.my-pv.com/en/info/downloads/ con il termine di ricerca "Controls".

Fonte del segnale QCELLS (Modbus RTU)

Interfaccia hardware Modbus RTU (RS485, A B GND)

Commenti Il segnale di controllo viene ricevuto tramite Modbus RTU (RS485, A B GND)!

Testato da my-PV con Q.VOLT HYB-G3 5.0 kW 1P, velocità di trasmissione 115200. Secondo le informazioni fornite da Q CELLS, i dispositivi della serie Q.VOLT HYB-G3 supportano la comunicazione RTU. La connessione di comunicazione corretta con l'inverter Q.VOLT HYB-G3 può essere trovata nel manuale di Q CELLS.

Fonte del segnale RCT Power Manual

Interfaccia hardware LAN (RJ45, Ethernet)

Commenti -

Fonte del segnale Slave

Interfaccia hardware LAN (RJ45, Ethernet)

Commenti Non può essere selezionato manualmente. Vedi il capitolo "Unità multiple".

Fonte del segnale Steca Auto

Interfaccia hardware	Modbus RTU (RS485, A B GND), LAN (RJ45, Ethernet)
Commenti	-

Attenzione

Quando controllato da un inverter, è necessario un contatore di immissione nel sistema. Altrimenti, la query dell'inverter non fornirà alcun dato.

Chiediamo la vostra comprensione in quanto non possiamo offrire supporto vincolante per prodotti di terze parti. Per domande sui prodotti di terze parti, vi preghiamo di contattare il supporto tecnico della rispettiva azienda.

Non tutte le fonti di segnale sono approvate per sistemi ibridi con accumulo di batteria. Se necessario, contattate il supporto tecnico di my-PV.

Il funzionamento con batteria potrebbe richiedere parametri di controllo aggiuntivi. In tal caso, vi preghiamo di contattare il supporto tecnico di my-PV.

3.2. Controllo della frequenza

Può essere impostato solo se i requisiti di sistema sono soddisfatti.

3.2.1. Spiegazione

Nei sistemi AC offgrid, gli inverter per batterie possono modificare la frequenza di rete in base allo stato di carica della batteria.

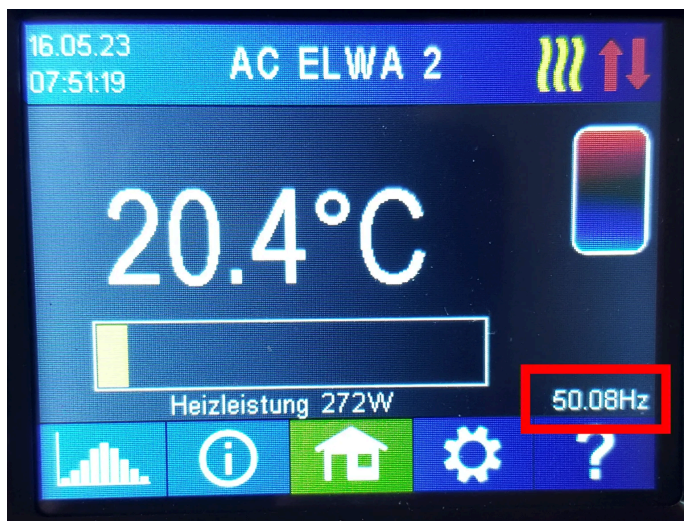
Con il controllo della frequenza, l'AC ELWA 2 riceve quindi l'energia tramite la connessione alla rete elettrica.

Il cablaggio per la comunicazione non è necessario!

Attenzione

In modalità di backup boost, si deve prevedere che la batteria si scarichi!

misurato viene visualizzato sul display in basso a destra sopra il pulsante di aiuto.



Suggerimento

Con più unità, è possibile specificare intervalli di frequenza diversi per ciascuna. In questo modo, è possibile dare priorità a più dispositivi anche senza impostare la modalità multi-unità!

3.2.2. Requisiti di sistema

Versione hardware: 1.5A o superiore

Versione firmware: e0000600 o superiore

Versione firmware della fase di potenza: ep102 o superiore

Attenzione

Questa modalità di controllo funziona solo in modalità di compatibilità AC ELWA 2 (standard)!

3.2.3. Impostazioni specifiche per il controllo della frequenza

Frequenza

È possibile modificare l'intervallo di frequenza in cui la potenza regolabile può essere immessa linearmente. Come limite inferiore (nessuna potenza) e limite superiore (potenza massima) è disponibile un intervallo tra 45 e 65 Hz. Le impostazioni di fabbrica sono 50 Hz e 51 Hz. L'intervallo di frequenza deve essere di almeno 0,5 Hz!

disponibile del sistema fotovoltaico è inferiore alla potenza dell'AC ELWA 2, allora è necessaria una limitazione.

3.3. Controllo PWM con tensione da 3 a 24 V DC da fonte esterna

L'AC ELWA 2 può essere anche controllato tramite un segnale PWM esterno con potenza variabile. L'ingresso del segnale corrispondente si trova nel connettore a 8 pin a cui è collegato anche il sensore di temperatura esterno T2.

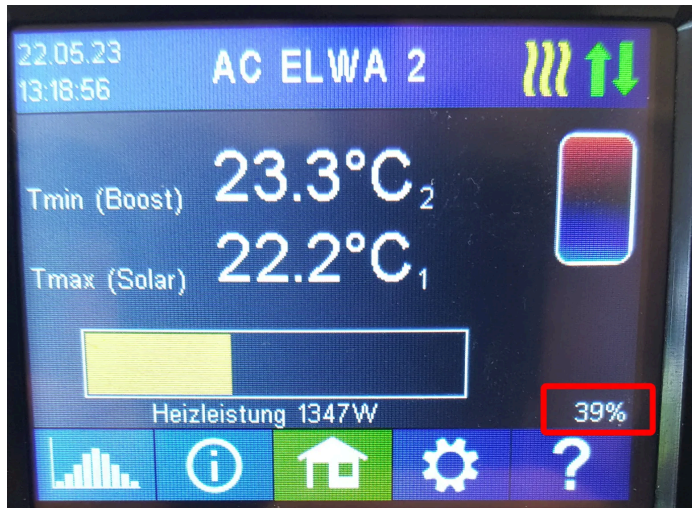
Questo controllo è indipendente dalla modalità di funzionamento selezionata. Se è presente un segnale PWM, tutti gli altri segnali di controllo eventualmente disponibili vengono sovrascritti.

Se è impostata la modalità di backup boost, essa rimane valida.

Attenzione

Quando si utilizzano più dispositivi, è necessario un segnale PWM separato per ciascuno. La modalità multimodale non è possibile con questa modalità di controllo!

Non appena è presente un segnale PWM, viene visualizzato in percentuale in basso a destra sul display, sopra il pulsante di aiuto.



4. Modalità di funzionamento

Attenzione

Gli schemi di cablaggio per la rispettiva modalità di funzionamento possono essere trovati nelle istruzioni di montaggio allegate e nella versione più recente in qualsiasi momento su <https://my-pv.com/en/info/downloads/?docart=Technische+Dokumentation&product=AC+ELWA+2>

4.1. M1: Acqua calda 3,5 kW

4.1.1. Spiegazione

In questa modalità di funzionamento, la barra riscaldante nell'unità elettronica viene alimentata in modo lineare con l'eccesso di energia fotovoltaica fino al raggiungimento della temperatura target sul sensore interno T1.

4.1.2. Backup boost opzionale

Opzionalmente, l'AC ELWA 2 può anche mantenere una temperatura minima. Sono disponibili due modalità di boost in modalità di funzionamento M1. Vedi "Impostazioni specifiche per la modalità di funzionamento M1".

Suggerimento

Usa il sensore di temperatura esterno T2 per questo. In questo modo, in modalità di backup boost, solo il volume sopra il sensore verrà riscaldato alla temperatura minima, mentre quando c'è un eccesso di energia fotovoltaica, l'intero contenuto sopra l'elemento riscaldante di immersione verrà riscaldato.

Attenzione

Il sensore di temperatura esterno T2 deve essere sempre installato sul serbatoio di accumulo sopra l'AC ELWA 2 per fornire un risultato di misurazione utilizzabile!


4.1.3. Impostazioni specifiche per la modalità di funzionamento M1

Acqua calda 1 temperature

La temperatura massima che può essere raggiunta dal sensore di temperatura interno T1 a

causa dell'eccesso di energia fotovoltaica può essere impostata (impostazione di fabbrica 60°C).

Se l'opzione di backup boost automatico della temperatura è visualizzata su "On" nella finestra a destra (impostazione di fabbrica "Off") o se è stato selezionato l'output "SELV relay", allora è possibile impostare una temperatura minima (impostazione di fabbrica 50°C).

 **Suggerimento**

Entrambe le temperature possono essere impostate anche sulla schermata principale. Tocca le visualizzazioni della temperatura e utilizza i tasti freccia su e giù sul bordo destro del display. Quindi salva le impostazioni con il pulsante sottostante.

Backup boost automatico della temperatura "On":

Quando attivo, la barra riscaldante nell'unità elettronica viene alimentata con potenza massima. Questo può portare a un prelievo di corrente dalla rete o a una scarica della batteria!

Backup boost automatico della temperatura "SELV relay":

In alternativa, la temperatura minima può essere mantenuta abilitando una fonte di calore esterna. L'abilitazione avviene tramite un contatto senza potenziale. Per i dettagli sul cablaggio dei contatti senza potenziale, fai riferimento alle istruzioni di montaggio nel capitolo "Schema di cablaggio Modalità M1".

Il sensore di temperatura esterno T2 è sempre necessario per la modalità di backup "SELV relay" e deve essere sempre installato sul serbatoio di accumulo sopra l'AC ELWA 2 per fornire un risultato di misurazione utilizzabile!

Modalità di funzionamento	M1 Senza sensore esterno T2
Opzioni di boost	Spento
	Attivo, potenziamento tramite AC ELWA 2.
	-

-

Modalità di funzionamento M1 Con sensore esterno T2

Opzioni di boost Spento

Attivo, potenziamento tramite AC ELWA 2.

SELV relay

-

Tempi di commutazione minimi acqua calda 1

Questa impostazione può essere selezionata quando il backup boost non è impostato su "Off" sotto "Temperature acqua calda 1".

Sono disponibili due finestre temporali per mantenere la temperatura minima. L'inizio e la fine possono essere definiti a ore intere. Le impostazioni di fabbrica suggeriscono tempi di commutazione dalle 17:00 alle 23:00 e dalle 05:00 alle 07:00.



Suggerimento

Limita gli orari in cui deve essere mantenuta la temperatura minima alla mattina e alla sera, per aumentare l'autoconsumo del tuo impianto fotovoltaico durante il giorno!



Attenzione

- L'ora di inizio e l'ora di fine si riferiscono alla stessa giornata del calendario. Se una finestra temporale è definita oltre la mezzanotte, il backup dell'acqua calda non partirà!
- Se l'ora di inizio regolata è successiva all'ora di fine, il backup dell'acqua calda non partirà!

Acqua calda 1 min giorni feriali

Questa impostazione può essere selezionata quando il backup boost non è impostato su "Off" sotto "Temperature acqua calda 1".

Puoi selezionare i giorni feriali in cui deve essere mantenuta la temperatura minima. Nelle impostazioni di fabbrica, tutti i giorni feriali sono attivi.

Programma Legionella

Per garantire l'igiene dell'acqua potabile, può essere specificato un periodo entro il quale una temperatura minima impostata deve essere nuovamente raggiunta dal sensore interno T1, dopo che è stata raggiunta l'ultima volta.

Il numero di giorni in questo periodo può essere impostato tra 1 e 14.

Può anche essere specificato un orario in cui deve iniziare il programma legionella. Le impostazioni di fabbrica sono 7 giorni, orario di inizio alle 20:00, temperatura 60 °C, e il programma legionella è impostato su "Off".

L'AC ELWA 2 viene alimentato con potenza massima fino a quando la temperatura legionella al sensore interno T1 non viene raggiunta. Questo può comportare un prelievo di corrente dalla rete o una scarica della batteria!

4.2. M3: Acqua calda 3,5 + 3 kW

4.2.1. Spiegazione

In questa modalità operativa, un altro elemento riscaldante viene alimentato con l'eccesso di energia fotovoltaica, oltre all'AC ELWA 2, fino a quando la temperatura target non viene raggiunta al sensore interno T1. Solo l'AC ELWA 2 può regolare linearmente la potenza in uscita, mentre l'altro elemento riscaldante viene attivato non appena è disponibile un surplus sufficiente. Quando ciò accade, l'AC ELWA 2 inizia nuovamente il controllo della potenza a partire da 0. L'intervallo di controllo totale viene quindi esteso.

L'elemento riscaldante viene acceso per la prima volta quando viene superato un livello di surplus di 3 kW. Non appena è disponibile un valore misurato del carico, questo viene preso in considerazione come soglia di commutazione nel proseguimento dell'operazione!



Suggerimento

In questa modalità operativa, si consiglia vivamente che il controllo dell'AC ELWA 2 venga effettuato con un my-PV Meter!

Attenzione

- I seguenti tipi di controllo di terze parti potrebbero non essere in grado di comandare la potenza fino a 6,5 kW!
- Il sensore di temperatura esterno T2 deve essere comunque installato nel serbatoio dell'acqua calda sopra il riscaldatore esterno (superiore) per fornire una lettura affidabile!
- La potenza del riscaldatore esterno non deve superare i 3 kW. Deve essere protetta separatamente!
- Il riscaldatore esterno deve essere dotato di un termostato bimetallico.
- Quanto segue si applica al controllo esterno tramite "Modbus TCP", "HTTP" o "SMA Home Manager" (non "SMA Direct Meter Communication):
Un AC ELWA 2 in cui è stato raggiunto Tmax sul sensore interno T1 non può essere controllato in modalità operativa M3. Poiché il carico sul relè AUX non può essere alimentato linearmente, si verificherebbero comportamenti di controllo instabili!
- Più unità (multi-modalità):
Un AC ELWA 2 come slave, su cui è stato raggiunto Tmax sul sensore interno T1, non può essere controllato in modalità multi-modalità in modalità operativa M3. Poiché il carico sul relè AUX non può essere alimentato linearmente, si verificherebbero comportamenti di controllo instabili!
- Quanto segue si applica al controllo della frequenza:
questa modalità operativa non è adatta per i sistemi off-grid. my-PV consiglia di utilizzare più unità AC ELWA 2 per aumentare la gamma di controllo!

Se la potenza nominale del carico commutato viene ridotta in un momento successivo (ad esempio, a causa di una modifica del sistema), è necessario ripristinare le impostazioni di fabbrica.

4.2.2. Backup di potenza opzionale

Opzionalmente, l'AC ELWA 2 può anche mantenere una temperatura minima sul sensore esterno T2. Sono disponibili tre modalità di boost in modalità operativa M3. Vedere "Impostazioni specifiche per la modalità operativa M3".

4.2.3. Impostazioni specifiche per la modalità operativa M3

Temperature dell'acqua calda 1

È regolabile la temperatura massima che può essere raggiunta al sensore di temperatura interno T1 (impostazione di fabbrica = 60 °C).

Se il backup automatico della temperatura di boost è attivato nella finestra a destra (impostazione di fabbrica: Off), o se è stata selezionata l'impostazione "SELV relay" o "AUX relay", allora può essere impostata anche una temperatura minima (impostazione di fabbrica: 50°C).

Suggerimento

Entrambe le temperature possono essere impostate anche dalla schermata principale.

Tocca le visualizzazioni della temperatura e usa i tasti freccia su e giù sul lato destro della schermata. Successivamente, salva le impostazioni con il pulsante sottostante.

Backup automatico della temperatura "On": Quando attivo, la barra riscaldante all'unità elettronica e l'elemento riscaldante sul relè AUX vengono alimentati con la massima potenza. Questo può portare a un prelievo di corrente dalla rete elettrica o alla scarica della batteria!

Backup automatico della temperatura "SELV relay": In alternativa, la temperatura minima può essere mantenuta abilitando una fonte di calore esterna. L'abilitazione avviene tramite un contatto senza potenziale. Per i dettagli sul cablaggio dei contatti senza potenziale, fare riferimento alle istruzioni di montaggio nel capitolo "Schema di cablaggio Modalità M1".

Backup automatico della temperatura "AUX relay": Come terza possibilità, la temperatura minima può essere mantenuta solo tramite l'elemento riscaldante commutato sul relè AUX. Questo può comportare un prelievo di corrente dalla rete elettrica o una scarica della batteria!

Suggerimento

Il backup automatico della temperatura "AUX relay" ha il vantaggio che la parte inferiore del serbatoio rimane "libera" per l'eccesso di energia fotovoltaica e tende a richiedere meno energia per il backup di potenza.

**Modalità di
funzionamento**

M3 Sensore esterno T2 richiesto

**Opzioni di
boost**

Spento

On Boost by AC ELWA 2 + Heater at AUX relay

SELV relay

AUX relay

Tempi di commutazione minimi acqua calda 1

Questa impostazione può essere selezionata quando il backup boost non è impostato su "Off" sotto "Temperature acqua calda 1".

Sono disponibili due finestre temporali per mantenere la temperatura minima. L'inizio e la fine possono essere definiti a ore intere. Le impostazioni di fabbrica suggeriscono tempi di commutazione dalle 17:00 alle 23:00 e dalle 05:00 alle 07:00.



Suggerimento

Limitare gli orari in cui la temperatura minima deve essere mantenuta solo al mattino e alla sera, per aumentare l'autoconsumo della tua energia fotovoltaica durante il giorno!

Attenzione

- L'orario di inizio e l'orario di fine si riferiscono alla stessa giornata del calendario. Se una finestra temporale è definita oltre la mezzanotte, il backup dell'acqua calda non inizierà!
- Se l'orario di inizio impostato è successivo all'orario di fine, il backup dell'acqua calda non inizierà!

Acqua calda 1 min giorni feriali

Questa impostazione può essere selezionata quando il backup boost non è impostato su "Off" sotto "Temperature acqua calda 1".

Puoi selezionare i giorni feriali nei quali deve essere mantenuta la temperatura minima. Nelle impostazioni di fabbrica, tutti i giorni feriali sono attivi.

Programma legionella

Per garantire l'igiene dell'acqua potabile, può essere specificato un periodo entro il quale una temperatura minima impostata deve essere nuovamente raggiunta al sensore interno T1 dopo che è stata raggiunta l'ultima volta. Il numero di giorni in questo periodo può essere impostato tra 1 e 14. Può anche essere specificato un orario di inizio per il programma legionella. Le impostazioni di fabbrica sono: numero di giorni 7, orario di inizio 20:00, temperatura 60°C, programma legionella "Off". L'AC ELWA 2 e l'elemento riscaldante sul relè AUX sono alimentati con la massima potenza fino a quando la temperatura legionella al sensore interno T1 non viene raggiunta. Ciò potrebbe comportare il prelievo di corrente dalla rete elettrica o lo scaricamento della batteria!

5. Impostazioni generali

Per le impostazioni specifiche dei diversi modelli di funzionamento, fare riferimento al capitolo "Modalità di funzionamento".

Inoltre, ci sono impostazioni dell'unità che possono essere effettuate solo tramite l'interfaccia web e non sul display. Fare riferimento al capitolo "Impostazioni speciali nell'interfaccia web".

Fuso orario: Dall'elenco in lingua inglese, selezionare prima il continente, quindi il paese e, se necessario, la città (richiesto per i paesi con più fusi orari).

Data: La data può essere inserita nel formato gg.mm.aa.

Ora: L'ora può essere inserita nel formato hh:mm:ss.

IP DHCP/statico: Di default, è attivato DHCP, cioè l'unità riceverà un indirizzo IP dal router a cui è connessa. Questo funziona solo se il router è configurato come server DHCP. Se nessun server DHCP è attivo nella rete o se è necessaria un'assegnazione statica, è necessario un indirizzo IP fisso.

Attenzione

Le impostazioni devono essere compatibili con il router, altrimenti il dispositivo diventerà invisibile nella rete!

Indirizzo IP: può essere impostato solo quando è stata selezionata l'opzione "IP statico" e non c'è una connessione diretta al my-PV Power Meter (nel frattempo sostituito dal my-PV WiFi Meter).

Maschera di sottorete: può essere impostata solo quando è stata selezionata l'opzione "IP statico" e non c'è una connessione diretta al my-PV Power Meter (nel frattempo sostituito dal my-PV WiFi Meter).

Indirizzo del gateway: Può essere impostato solo quando è stata selezionata l'opzione "IP statico" e non c'è una connessione diretta al my-PV Power Meter (che nel frattempo è stato sostituito dal my-PV WiFi Meter).

Server DNS: può essere impostato solo quando è stata selezionata l'opzione "IP statico" e non c'è una connessione diretta al my-PV Power Meter (nel frattempo sostituito dal my-PV WiFi Meter).

Timeout del display: il numero di secondi che trascorrono prima che il display venga spento può essere impostato. Può essere inserito un valore tra "10" e "250" secondi.

Luminosità del display: la luminosità del display può essere regolata su dieci livelli.

Luminosità del logo: la luminosità del logo illuminato my-PV sull'unità può essere regolata su dieci livelli. "0" indica che il logo non verrà spento.

Fonte di controllo: in questa sezione viene effettuata la selezione della fonte di controllo. Consulta la Guida rapida o il capitolo "Messa in servizio".

IP di controllo: L'indirizzo IP della fonte del segnale può essere selezionato manualmente.

Ad esempio, ciò è necessario quando ci sono più fonti compatibili nella rete e si desidera scegliere una di esse come sistema di controllo.

Potenza target di controllo: qui viene specificato il valore di setpoint della potenza al punto di misurazione. Un valore negativo significa l'immissione in rete. Il valore target di -50 W è preimpostato in fabbrica. Questo parametro può essere liberamente selezionato nell'intervallo tra -9999 e +9999 W.

Modalità: la descrizione dettagliata sarà disponibile nel capitolo "Modalità operative".

Lingua: oltre a tedesco e inglese, altre lingue saranno disponibili in futuro.

Numero del dispositivo: ogni AC ELWA 2 ha il numero 1 come predefinito. I numeri di unità superiori devono essere assegnati solo in modalità multi-unità (vedi Opzioni di impostazione speciali nell'interfaccia web).

Potenza massima: questa impostazione può essere utilizzata per limitare la potenza all'elemento riscaldante. Il valore può essere impostato sul display tra il 17% e il 100%.

Questo è necessario, ad esempio, se altri carichi sono collegati allo stesso circuito dell'AC ELWA 2. In questo modo, puoi evitare che il fusibile scatti.

Attenzione

- Questa impostazione non viene presa in considerazione nella modalità operativa M3.
- Nelle due modalità di compatibilità, la potenza è limitata a 3 kW. Invece di "Potenza massima", in questo punto viene visualizzato "Tipo di fusibile". Sono disponibili per la selezione le impostazioni 13A e 16A.

Timeout di potenza: Con questa impostazione, è possibile configurare il timeout di potenza dell'AC ELWA 2 per diversi tipi di controllo.

Istereesi: È possibile impostare l'isteresi di commutazione per l'acqua calda. Queste non causano un aumento della temperatura target! Dopo aver raggiunto la temperatura target, tuttavia, il valore potrebbe scendere della quantità impostata prima che il processo di riscaldamento venga riavviato.

Temperatura massima acqua calda (impostazione di fabbrica 3,0 °C)

Temperatura minima acqua calda (impostazione di fabbrica 3,0 °C)

Verifica di nuovi firmware: Questa opzione non è ancora disponibile in questa versione del firmware.

Attenzione

Accesso a Internet è richiesto!

Quando è disponibile una nuova versione, vengono visualizzati i seguenti pulsanti:

eXXXXXXXX Download

Il download potrebbe richiedere alcuni minuti. Non interrompere il processo!

eXXXXXXXX Installazione

Dopo l'installazione, l'unità si riavvierà automaticamente.

ecYYY Download e installazione

Dopo l'installazione, la macchina si riavvierà automaticamente.

epZZZ Download e installazione

Dopo l'installazione, la macchina si riavvierà automaticamente.

Ripristino delle impostazioni di fabbrica:

Tappando su questo punto del menu, il AC ELWA 2 verrà ripristinato alle impostazioni di fabbrica. Tutte le impostazioni modificate nell'unità verranno eliminate!

ATTENZIONE! Non viene richiesta alcuna conferma di sicurezza!

Modalità debug: Per analizzare problemi di controllo, la modalità debug può essere attivata in coordinamento con support@my-pv.com.

chiesto di inserire la password WiFi. Premi il tasto shift e il tasto "123?" per usare caratteri speciali aggiuntivi.

Modalità Ethernet:

Sono disponibili tre opzioni:

Ethernet

Il AC ELWA 2 è connesso al router tramite cavo di rete. Due frecce verdi appaiono in alto a destra nella schermata principale non appena la connessione è stabilita.

WiFi

L'AC ELWA 2 è connesso al router tramite WiFi.

Viene effettuata una ricerca automatica delle reti disponibili. Dopo la selezione, viene richiesta l'inserimento della password WiFi. Premi il tasto Shift e il tasto "123?" per utilizzare caratteri speciali aggiuntivi.

Non appena la connessione è stabilita, appare il simbolo WiFi in alto a destra nella schermata principale (con la visualizzazione della forza del segnale).

WiFi Access Point

Il AC ELWA 2 può configurare un punto di accesso a cui dispositivi compatibili con WiFi possono connettersi.

La password WLAN è: administrator

L'indirizzo IP del AC ELWA 2 è 11.11.11.2.

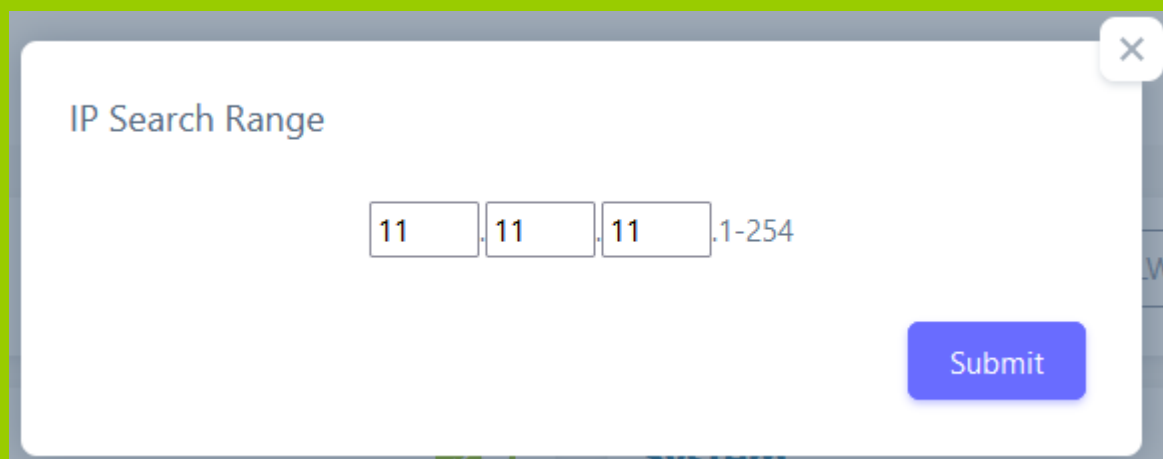
Appare un simbolo WiFi con le lettere "AP" in alto a destra nella schermata principale.

Suggerimento

Per poter accedere all'interfaccia web locale (file HTML) nei sistemi senza accesso a Internet, scaricalo in anticipo sul tuo dispositivo finale:

<https://download.my-pv.com/currentversionget.php>

L'intervallo di ricerca IP nell'interfaccia web deve essere impostato per il punto di accesso del AC ELWA 2.



IP Search Range

11 . 11 . 11 .1-254

Submit

Modalità Cloud / Connessione Cloud:

Se desiderato, le impostazioni del AC ELWA 2 possono essere accessibili anche al di fuori della rete locale. A tale scopo, è necessario registrare il dispositivo con il numero di serie e la chiave del dispositivo nel cloud dati my-PV: <https://live.my-pv.com/>

Apri il sito web e accedi o registrati come nuovo utente.

Quando ti registri per la prima volta, riceverai un'email con un link di conferma. Se l'email non appare nella tua casella di posta in arrivo, potrebbe trovarsi nella cartella dello spam.

Suggerimento

Se hai già un profilo utente dalle versioni precedenti del cloud dati my-PV, sarà ancora valido nel nuovo cloud. Inoltre, avrai automaticamente accesso completo a tutti i dispositivi che hai già integrato precedentemente.

Il numero di serie e la chiave del dispositivo si trovano sotto la sezione Cloud connection.

Se è anche attivata la modalità cloud, sarà disponibile una panoramica dei dati operativi registrati dopo aver collegato il dispositivo al cloud dati my-PV.

Attiva il trasferimento dei dati sotto la modalità cloud.

Privacy: Per informazioni sulle normative sulla privacy, visita www.my-pv.com.

Modalità di compatibilità:

Sono disponibili tre opzioni tra cui scegliere:

AC ELWA 2 (predefinito)

Imitazione AC ELWA-E

Se la sorgente del segnale non può ancora controllare l'AC ELWA 2, viene imitato un AC ELWA-E. La potenza massima è quindi limitata a 3 kW. Questo può riguardare sorgenti di segnale che comunicano la potenza a my-PV tramite Modbus TCP!

Elemento riscaldante AC ELWA-E

Utilizzi l'unità elettronica dell'AC ELWA 2 sullo stelo riscaldante dell'AC ELWA-E più vecchio. La potenza massima è quindi limitata a 3 kW. Non sono ammessi altri riscaldatori a immersione!

6. Interfaccia Web Locale

L'interfaccia web locale è un singolo file HTML, che viene salvato localmente dopo il download. Dopo di che, l'accesso a Internet non è più necessario.

Si connette solo all'unità all'interno della rete locale, mentre l'accesso remoto è possibile solo tramite il cloud dei dati.

Attenzione

L'interfaccia web locale deve essere distinta dal cloud dei dati <https://live.my-pv.com/>

Suggerimento

L'interfaccia web offre opzioni di impostazione molto più ampie rispetto al display!

6.1. Download local Web-Interface

Attenzione

Accesso a Internet richiesto una sola volta!

Controlla quale indirizzo IP ha l'AC ELWA 2 nella rete locale.

Questo può essere letto direttamente sul display. Dalla schermata principale, puoi accedere alle informazioni di stato tramite il pulsante Info (secondo da sinistra). Scorri verso destra con la freccia fino alla voce "IP". Accanto vedrai quattro blocchi numerici separati da punti. Questo è l'indirizzo IP che ti servirà successivamente.

Inserisci l'indirizzo IP dell'AC ELWA 2 nella barra degli indirizzi del browser web.

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](#)

Segui il link per il download (sopra) e salva il file localmente, quindi apri il file per accedere all'interfaccia web. In alternativa, puoi aprire direttamente l'interfaccia web nel tuo browser (link sotto).

Suggerimento

Per poter accedere all'interfaccia web locale (file HTML) su sistemi senza accesso a Internet, scaricalo in anticipo sul tuo dispositivo finale:

<https://download.my-pv.com/currentversionget.php>

Attenzione

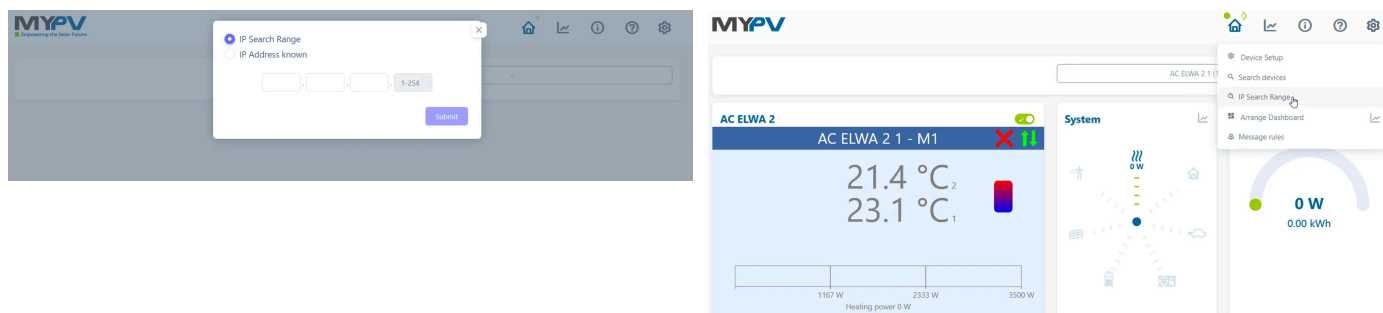
my-PV sconsiglia di connettere l'AC ELWA 2 a Internet tramite accesso tramite port forwarding!

Tieni presente che l'aspetto e le opzioni disponibili possono cambiare con le versioni del software aggiornate.

6.2. Collegare l'interfaccia Web locale con AC ELWA 2

Al primo avvio, è necessario impostare l'intervallo dell'indirizzo IP della rete in cui si trova l'unità. L'impostazione viene salvata dal browser web, ma l'intervallo dell'indirizzo può essere ridefinito in qualsiasi momento tramite le impostazioni e il pulsante "Intervallo ricerca IP".

Se l'indirizzo IP del dispositivo è noto, può essere inserito direttamente selezionando "Indirizzo IP conosciuto". L'indirizzo può essere letto dalle informazioni di stato sul display.



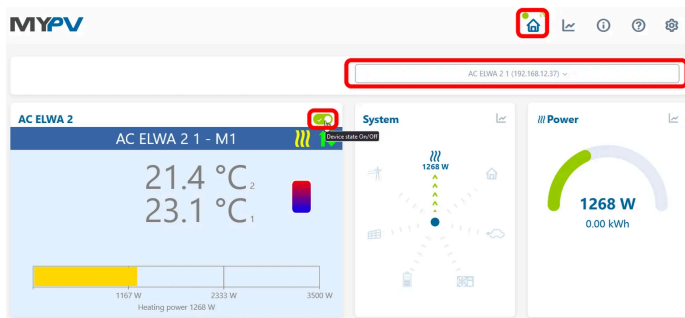
6.3. Home – pagina principale

La pagina principale nel browser web fornisce le stesse informazioni della schermata iniziale sul display.

Il conto alla rovescia (10 secondi) accanto al pulsante Home mostra il tempo rimanente fino al prossimo aggiornamento dei dati.

L'AC ELWA 2 può essere spento con "Stato unità On/Off".

L'interfaccia web di altre unità my-PV nella stessa rete può essere accessibile direttamente tramite una selezione rapida in alto a destra.

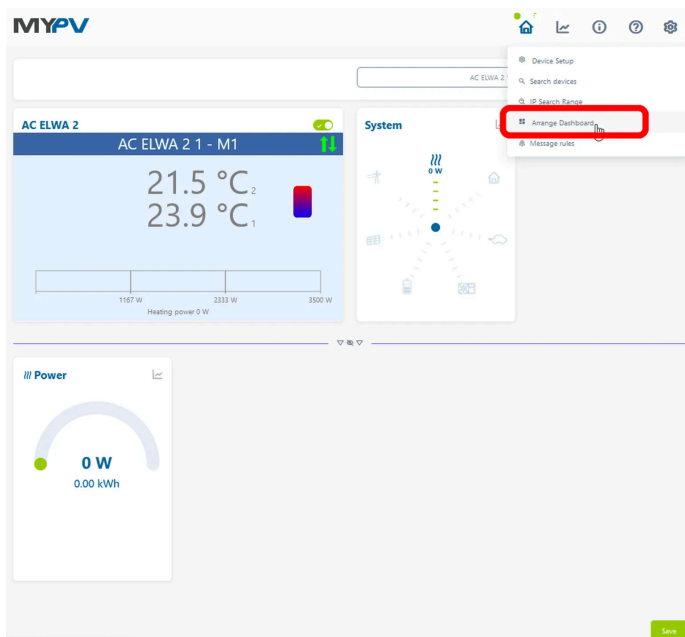


6.3.1. Widget

Se sei sulla pagina principale, il pulsante "Organizza dashboard" è disponibile sotto le impostazioni. Questo consente di organizzare diversamente le finestre sulla pagina principale ("Widget"). Per nasconderli, trascina un widget sotto la linea orizzontale e premi il pulsante "Salva" per salvare la nuova disposizione.

⚠ Attenzione

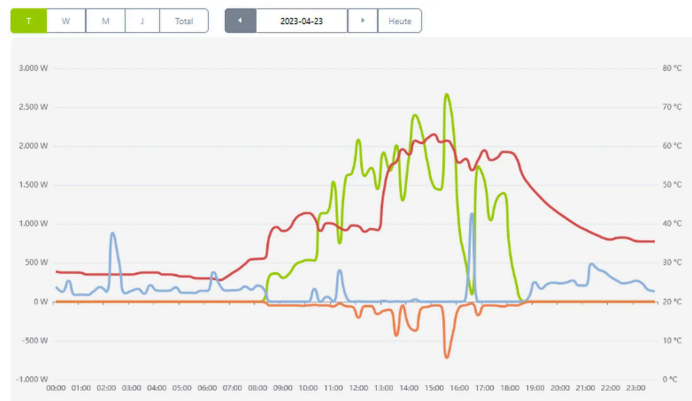
La scelta dei widget dipende dai dati disponibili!



6.4. Data logger

Il data logger nel browser web fornisce le stesse informazioni del data logger sul display.

La selezione dei valori e del periodo di tempo è possibile tramite la barra del menu sopra il diagramma.



6.5. Informazioni di stato

Le informazioni di stato nel browser web contengono più dettagli rispetto a quelle sul display.

Le spiegazioni si trovano nel capitolo "Informazioni di stato sul display".

A seconda della modalità operativa e dell'applicazione, questa visualizzazione può variare.

AC ELWA 2 State	
State	0, Standby
AC ELWA 2	0 W
Solarpart	0 W
Gridpart	0 W
Output 1 Solarpart	0 W
Output 1 Gridpart	0 W
Output 2 Solarpart	0 W
Output 2 Gridpart	0 W
AUX Relays state	0
SELV Relays state	0
Temperature 1	23.7 °C
Temperature 2	21.5 °C
Boost active	0
Next legionella boost	- days
Date	20.06.23
Time	15:19:01
Control state	Modbus single Write received
Block active	0
Input voltage power stage L1	236 V
Current L1	- A
Output voltage power stage	- V
Mains frequency	50.063 Hz
Temperature power stage	36.7 °C
State power stage	0
Cloud state	4, Connected (0)
Debug IP	85.25.211.141

6.6. Impostazioni del dispositivo

Le opzioni di impostazione nel browser web sono più ampie rispetto a quelle sul display. Vedi la sezione successiva "Possibilità di impostazione speciali nell'interfaccia web".

Una spiegazione delle altre impostazioni generali dell'unità è inclusa nel capitolo "Impostazioni generali".

Una spiegazione delle altre impostazioni specifiche dell'unità per le diverse modalità operative è inclusa nel capitolo "Modalità operative".

Device Setup	
Mode	>
Hot Water	>
Legionella Protection	>
Hysteresis	>
Time	>
Control Settings	>
Measurement Settings	>
IP Settings	>
Basic Settings	>
Cloud Mode	>
Debug Mode	>
Version Firmware	>

6.7. Impostazioni speciali nell'interfaccia web

Le seguenti impostazioni dell'unità sono possibili solo nell'interfaccia web e non possono essere effettuate sul display.

6.7.1. Impostazioni speciali per la modalità di funzionamento M1 – 3,5 kW

Impostazioni speciali per la modalità di funzionamento M1 (3,5 kW):

I seguenti parametri possono essere impostati in modalità di funzionamento M1 (3,5 kW) tramite l'interfaccia web.

Attivare il relè AUX durante la produzione di calore: Se questa opzione è impostata su "On", il relè AUX verrà attivato per almeno 120 secondi durante la produzione di calore. Il relè può quindi essere utilizzato come trasmettitore di segnale senza potenziale. Può anche essere utilizzato per commutare piccole pompe di circolazione con una potenza fino a circa 50 watt.

Mode

Activate AUX relay when heating

1: Hot water 3.5 kW

☒ Off

☐ On

Save

Attenzione

Quando si commutano carichi più grandi o quando vengono controllati esternamente tramite "Modbus TCP", "http" o "SMA Home Manager", potrebbe verificarsi un comportamento di controllo instabile!

Suggerimento

Se la barra di riscaldamento non è installata direttamente nel serbatoio di accumulo del calore, ma in un bypass idraulico, e l'ingresso di calore deve essere ottenuto tramite la pompa di circolazione, qualsiasi potenziale miscelamento degli strati termici nel serbatoio di accumulo potrebbe essere prevenuto tramite una valvola di miscelazione intermedia.

6.7.2. Impostazioni speciali per la modalità operativa M3 – 3,5 + 3 kW

I seguenti parametri possono essere impostati nell'interfaccia web in modalità operativa M3 (3,5 + 3 kW).

Tolleranza di controllo: Questo valore definisce la sensibilità del relè AUX alla variazione dell'ingresso di potenza. La seconda barra di riscaldamento viene commutata dal relè.

6.7.3. Ora

Nella configurazione web, è possibile definire un server orario o un server NTP (NTP = Network Time Protocol) tramite un nome di dominio. La regione e la posizione possono anche essere impostate sul display sotto "Fuso orario".

6.7.4. Impostazioni di controllo

In questa sezione viene effettuata la scelta della sorgente del segnale per l'AC ELWA 2.

Mode

3: Hot water 3.5 + 3 kl v

Control tolerance

50 W

Save

Time

Current AC ELWA 2 time

15:20:32

Region

Europe v

Location

Austria/Vienna v

NTP server

pool.ntp.org

Save

Control Settings

Control type

my-PV Meter Auto v

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:

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

Off

On

Block start / stop hour

0 0

Save

⚠ Attenzione

Un tipo di controllo può essere selezionato solo se l'AC ELWA 2 ha il numero di dispositivo preimpostato di fabbrica 1. Vedi "Impostazioni di base".

La funzione **"Valore target dell'intervallo"** fa sì che l'AC ELWA 2 cambi automaticamente il valore target del controllo a un altro valore target regolabile per una durata determinata in un intervallo di tempo regolabile. Questo può garantire che altre applicazioni con controllo del surplus non vengano private dell'energia in surplus dall'applicazione my-PV.

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: W

Interval: min

Duration of the interval target value: s

Block start / stop hour:

Ciò include, ad esempio, le stazioni di ricarica per auto elettriche che non sono né direttamente né indirettamente collegate a my-PV. Pertanto, my-PV imposta -1500W come valore predefinito per il valore target dell'intervallo. Questo corrisponde alla potenza minima di ricarica di molte auto elettriche.

La funzione **"Blocca"** consente di definire una finestra temporale in cui l'AC ELWA 2 non deve funzionare. A differenza dei due intervalli temporali per la protezione dell'acqua calda, la transizione al giorno successivo è possibile (l'orario di avvio è maggiore dell'orario di fermo). Ad esempio, questa funzione può essere utilizzata per dare tempo a una batteria esistente per la ricarica e fare in modo che il riscaldamento dell'acqua sia subordinato.

La funzione blocca il controllo del surplus, così come l'eventuale backup di potenza supplementare.

Si applica anche al relè AUX in modalità operativa M3

Il tempo di blocco non si applica all'impostazione del backup di potenza supplementare opzionale tramite il relè SELV.

Attenzione

Le modifiche alle impostazioni dell'orario sono effettive entro un minuto.

Con **"Modbus TCP regolabile"**, il segnale di controllo viene ricevuto tramite rete (RJ45, Ethernet o WiFi)!

Con **"Modbus RTU regolabile"**, il segnale di controllo viene ricevuto tramite Modbus RTU (RS485, A B GND)! Questo sistema di controllo è configurato anche tramite l'interfaccia web. Almeno per l'avviamento, è quindi temporaneamente necessario un accesso alla rete, ma può essere rimosso dopo la configurazione!

Suggerimento

Se imposti l'AC ELWA 2 come punto di accesso WiFi (vedi il capitolo "Impostazioni generali"), le impostazioni per "Modbus RTU regolabile" possono essere effettuate anche senza accesso alla rete.

Per poter accedere all'interfaccia web locale (file HTML) su sistemi senza accesso a Internet, scaricalo in anticipo sul tuo dispositivo finale: <https://download.my-pv.com/currentversionget.php>

L'intervallo di ricerca IP nell'interfaccia web deve essere impostato per il punto di accesso dell'AC ELWA 2.

Control Settings

Control type: Adjustable Modbus TCP (Sunspec)

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

**Descrizione
dei tipi di
dati:**

Int16

Valore intero a 16 bit, rappresentazione in complemento a due

**Descrizione
dei tipi di
dati:**

Int16-nc

Valore intero a 16 bit, rappresentazione del segno in magnitudine (1° bit = segno)

**Descrizione
dei tipi di
dati:**

Int32

Valore intero a 32 bit, rappresentazione in complemento a due

**Descrizione
dei tipi di
dati:**

Int32-sw

Valore intero a 32 bit, rappresentazione in complemento a due, parole scambiate

**Descrizione
dei tipi di
dati:**

Int32-nc

Valore intero a 32 bit, rappresentazione del segno in magnitudine (1° bit = segno)

**Descrizione
dei tipi di
dati:**

Int32-sw-nc

Valore intero a 32 bit, rappresentazione del segno in magnitudine (1° bit = segno), parole scambiate

**Descrizione
dei tipi di
dati:**

Float

Valore float a 32 bit

**Descrizione
dei tipi di
dati:**

Float-sw

Valore float a 32 bit

Attenzione

- Questi tipi di controllo attualmente non sono approvati per i sistemi ibridi con accumulo di batteria.
- Con le impostazioni "Modbus TCP regolabile (Sunspec ecc.)", l'indirizzo IP della sorgente del segnale non deve cambiare durante il funzionamento (ad esempio, da un router DHCP), altrimenti l'AC ELWA 2 perde il segnale di controllo.
- Quando controllato da un inverter, è richiesto un misuratore di immissione nel sistema. Altrimenti, la query dell'inverter non fornisce dati.
- Vi chiediamo di comprendere che non possiamo offrire supporto vincolante per prodotti di terze parti. Per domande su prodotti di terze parti, si prega di contattare il supporto tecnico dell'azienda rispettiva.
- Il funzionamento con batteria potrebbe richiedere parametri di controllo aggiuntivi. In tal caso, si prega di contattare il supporto tecnico di my-PV.

6.7.5. Impostazioni di misurazione

Come opzione, oltre alla misurazione dell'eccedenza fotovoltaica (vedi Impostazioni di controllo), è possibile interrogare altre misurazioni nel sistema e visualizzarle sul cloud my-PV.

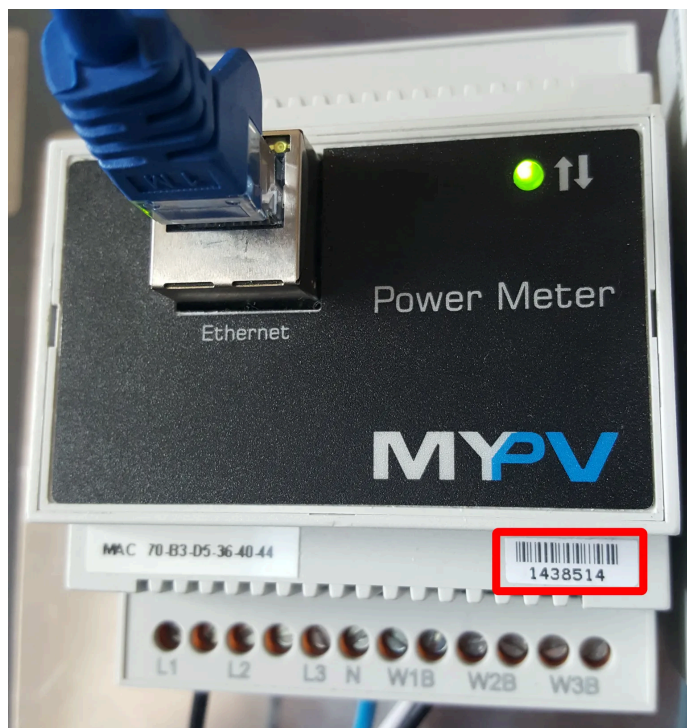
Le variabili disponibili sono: potenza fotovoltaica, potenza della batteria, potenza della stazione di ricarica EV e potenza della pompa di calore.

Attenzione

Questi valori misurati non hanno rilevanza per il funzionamento regolare del dispositivo my-PV!

Rilevare il punto di misurazione con "my-PV Meter"

Se si utilizza il my-PV Meter per rilevare questi valori, è necessario inserire l'ID (numero di serie) del dispositivo. Troverai questo numero sul dispositivo.



Rilevare il punto di misurazione richiedendo i dati da un dispositivo esterno ("Modbus TCP regolabile")

Se i valori misurati provengono da un dispositivo esterno come un inverter o un misuratore Modbus, i registri di comunicazione richiesti devono essere impostati secondo la descrizione del produttore.

⚠ Attenzione

L'acquisizione dei valori misurati funziona solo tramite rete, non tramite Modbus RTU!

⚠ Attenzione

Vi chiediamo di comprendere che non possiamo offrire supporto vincolante per i prodotti di terze parti. Per domande sui prodotti di terze parti, vi preghiamo di contattare il supporto tecnico dell'azienda rispettiva.

Impostazione

Sorgente di misurazione

Descrizione	Con "Modbus TCP regolabile", il segnale di controllo viene ricevuto tramite la rete (RJ45, Ethernet)!
Impostazione	Indirizzo IP Modbus
Descrizione	Inserisci l'indirizzo IP del dispositivo da cui desideri recuperare i dati.
Impostazione	ID dispositivo / Porta
Descrizione	L'ID del dispositivo e la porta devono essere impostati in base al dispositivo esterno. Questo è come un appartamento specifico in un grande edificio. Si dice al sistema su quale "porta" bussare. Esempio: ID dispositivo 1 e porta 502.
Impostazione	Intervallo di registri
Descrizione	<p>Holding Registers: Sono destinati a memorizzare informazioni che possono essere modificate dall'utente, come impostazioni, configurazioni o parametri di processo (R/W Lettura e Scrittura).</p> <p>Input Registers: Contengono dati che normalmente non possono essere modificati dall'utente (R/O Solo Lettura). Questi registri spesso contengono informazioni sullo stato di un dispositivo o processo, come dati del sensore o informazioni sullo stato.</p>
Impostazione	Registro del misuratore

Descrizione Qui viene impostato il registro della somma (somma della potenza su tutte e tre le fasi di corrente) del dispositivo esterno.



Se rilevante per il tipo di punto di misurazione, ad esempio per l'accumulo di batteria o per una wallbox bidirezionale, il registro deve includere entrambe le direzioni del flusso di energia!

Tipo di dato: Specificare il formato in cui il registro dei totali fornisce i dati.

Descrizione dei tipi di dati:

Int16: Valore intero a 16 bit, rappresentazione in complemento a due

Int16-nc: Valore intero a 16 bit, rappresentazione con segno in modulo (1° bit = segno)

Int32: Valore intero a 32 bit, rappresentazione in complemento a due

Int32-sw: Valore intero a 32 bit, rappresentazione in complemento a due, parole invertite

Int32-nc: Valore intero a 32 bit, rappresentazione con segno in modulo (1° bit = segno)

Int32-sw-nc: Valore intero a 32 bit, rappresentazione con segno in modulo (1° bit = segno), parole invertite

Float: Valore float a 32 bit

Float-sw: Valore float a 32 bit, parole invertite

Impostazione Scale register: Registro di scala

Scale register type: Tipo di registro di scala

Descrizione Se è necessaria una scalatura dei dati dal registro, è possibile impostarla qui. È possibile scegliere tra la scalatura secondo Sunspec, la divisione ("DIV") o la moltiplicazione ("MUL").

Impostazione Registri L1/L2/L3

L1/L2/L3 type

Scale registers

Scale register type

Descrizione

Se il produttore non dispone di un registro totale (somma della potenza delle tre fasi di corrente), è generalmente possibile interrogare i tre registri delle singole fasi.

Specifica il formato in cui i registri di fase forniscono i dati.

La descrizione dei tipi di dati è riportata sopra.

Se è necessaria la scalatura dei dati dai registri, è possibile impostarla qui. Puoi scegliere tra scalatura secondo Sunspec, divisione ("DIV") o moltiplicazione ("MUL").

Potenza fotovoltaica

Punto di misurazione "Potenza fotovoltaica": è possibile bloccare il dispositivo my-PV se l'inverter non produce energia. L'operazione per il backup opzionale di potenziamento non è influenzata da questa impostazione.

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-pv.LIVE 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 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

Measure source: none

EV Charging station power

Measure source: none

Heat pump power

Measure source: none

Potenza della batteria

Con il punto di misurazione "Potenza della batteria" è anche possibile interrogare lo stato di carica (SOC) della batteria e lo stato della batteria, se queste informazioni sono fornite dalla batteria.

Potenza della stazione di ricarica EV

Nel punto di misurazione "Potenza della stazione di ricarica EV" è anche possibile interrogare lo stato di carica (SOC) del veicolo, se queste informazioni sono fornite dalla stazione di ricarica.

Se viene utilizzata la funzione di controllo "Valore obiettivo dell'intervallo" (vedere il capitolo "Impostazioni di controllo") e viene anche interrogato il punto di misurazione "Potenza della stazione di ricarica EV", è possibile definire una durata aggiuntiva per il valore obiettivo dell'intervallo. Il valore obiettivo dell'intervallo sarà quindi esteso di questa durata aggiuntiva, a condizione che la potenza della stazione di ricarica sia almeno superiore a 500W al termine del primo intervallo.

EV Charging station power
Measure source

my-PV Meter ID

my-PV Meter

0

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.

120 s

Only relevant in connection with the interval target value under "Control Settings".

L'effetto positivo di questo è che il tempo del valore obiettivo più alto del controllo può essere notevolmente ridotto. Viene regolato nuovamente al valore obiettivo originale più rapidamente, il che a sua volta garantisce un maggiore autoconsumo.

6.7.6. Funzione EV

Questa opzione non è ancora disponibile in questa versione del firmware.

6.7.7. Unità multiple

È possibile utilizzare più unità AC ELWA-E, AC•THOR o AC•THOR 9s in una rete. Il funzionamento si basa sul principio master / slave.

Attenzione

Quando si utilizzano più unità, è necessario considerare quanto segue:

- Tutti i dispositivi devono essere connessi al router
- Può essere assegnato solo un master a una fonte di segnale e viceversa.
- È possibile avere un massimo di 10 slave per master.
- Tutti gli slave nella rete devono avere numeri di dispositivo diversi, anche se assegnati a master diversi.
- Tutti i dispositivi devono essere assegnati a indirizzi IP permanenti. Questo può essere fatto in tre modi:
 - Nell'interfaccia web del rispettivo dispositivo (vedi Impostazioni IP)
 - Sul display
 - Dal router (raccomandato)

base). Tutte le altre impostazioni sono necessarie solo sul master.

AC ELWA-E 1 (192.168.2.12)

- Hot Water Boost
- Legionella Protection
- Time
- Control Settings
 - Control Type: **Slave**
 - ELWA Number > 1: only 'Slave' selectable.
 - Control Source IP: 0 0 0 0
 - Address: [empty]
 - Control Status: No Control
 - Power Timeout: 10
 - Control Target: -10 W
 - Block start / stop hour: 8 12
- Measurement Settings
- EV Function
- Multi Units
- IP Settings
- Basic Settings
 - Number: **2**
 - Fusetype: 16 A

Save

Non appena è stata effettuata un'assegnazione, ulteriori impostazioni di controllo non sono più possibili né necessarie. Il campo dell'indirizzo IP viene disabilitato e nel campo della fonte del segnale appare "Slave".

Dopo una ricerca dei dispositivi nella selezione rapida in alto a destra, appare lo slave con il numero impostato. Qui è possibile passare tra i dispositivi.

AC-THOR 9s 1 (192.168.2.5)

- Mode
 - AC ELWA-E 2 (192.168.2.16)
 - AC-THO 13 (192.168.2.15)
 - AC-THOR 9s 1 (192.168.2.5)
 - my-PV Meter 1438514 (192.168.2.6)
 - Search devices**
 - IP Search Range
- Hot Water
- Legionella Protection
- Hysteresis
- Time
- Control Settings
- Measurement Settings
- EV Function
- Multi Units
- IP Settings
- Basic Settings
- Cloud Mode
- Debug Mode
- Firmware Version

MYPV

© 2020 my-PV GmbH, Austria. All Rights reserved. www.my-pv.com

Impostazioni sul Master

Solo per i dispositivi con il numero 1 (= master) appare il seguente display nelle impostazioni:

Multi Units

Mode:

- ☒ Off
- ☐ Synchron
- ☐ Stratify

Save

Non appena è stata effettuata un'assegnazione, ulteriori impostazioni di controllo non sono più possibili né necessarie.
Il campo dell'indirizzo IP viene disabilitato e nel campo della fonte del segnale appare "Slave".

Unit No.	Enable
2	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>

Dopo la selezione, avvia la "Ricerca degli slave" e attiva i dispositivi desiderati. Poi salva l'impostazione.

Attenzione

La scansione viene eseguita tramite la porta UDP 16124. I firewall (o le impostazioni specifiche del router) potrebbero impedire che altri dispositivi vengano trovati.

6.7.8. API

Questo elemento di menu appare solo nelle impostazioni del dispositivo nel my-PV Cloud, non nell'interfaccia Web locale! Per questo è essenziale che il dispositivo abbia una connessione internet attiva e che la "modalità Cloud" sia attivata.

L'API my-PV consente di interrogare i dati operativi attuali e di apportare modifiche alle impostazioni tramite un'interfaccia basata su internet (https). È possibile specificare la potenza per la durata indicata nella richiesta.

Un token di accesso può essere generato nella voce di menu "API".
In combinazione con il numero di serie a 16 cifre del dispositivo, gli endpoint dell'API possono essere utilizzati con il token. Questo token viene visualizzato solo una volta nel my-PV Cloud, quindi si prega di annotarlo. Tuttavia, è possibile generare un nuovo token in qualsiasi momento, se necessario.

La documentazione dettagliata dell'API (documentazione Swagger) è disponibile su: api.my-pv.com

Attenzione

Le sorgenti di segnale locali vengono sovrascritte da questo controllo. Il controllo API ha sempre la priorità!

6.7.9. Version Software

Attenzione

È necessaria una connessione a Internet!

Con il pulsante "Verifica aggiornamenti", l'unità verifica se è disponibile una versione firmware più recente. Se è il caso, il numero dell'ultima versione appare accanto al numero della versione attualmente installata.

Il pulsante "Scarica aggiornamento" avvia il download dell'ultimo firmware (Stato: In download).

Attenzione

Questo potrebbe richiedere alcuni minuti. Non interrompere il processo!

Version Firmware

Version Controller

Version Co-Controller:

Version Power stage:

Serial No

e0000025, Latest e0000026

Download update

ec012

ep009

Check for updates

1601502302010000

Reboot Device

Factory Reset

Version Firmware

Version Controller

Version Co-Controller:

Version Power stage:

Serial No

e0000025, Latest e0000026

State: Downloading

ec012

ep009

Check for updates

1601502302010000

Reboot Device

Factory Reset

Il pulsante "Aggiorna software" avvia l'installazione.

Il logo my-PV sul dispositivo lampeggia a brevi intervalli durante l'installazione di eXXXXXX.

Durante l'installazione di ecYYY ed epZZZ viene visualizzato l'avanzamento dell'installazione.

Version Firmware

Version Controller

Version Co-Controller:

Version Power stage:

Serial No

e0000025, Latest e0000026

State: Wait

Update Firmware

ec012

ep009

Check for updates

1601502302010000

Reboot Device

Factory Reset

7. Segnale del logo my-PV

1x lampeggiante: Se il logo my-PV lampeggia costantemente, l'unità è pronta per un aggiornamento del firmware tramite punto di accesso WLAN.