

my-PV AC-THOR 9s - Inbetriebnahme, 9kW Version

Diese kurze Installationsanleitung gibt dir einen schnellen Überblick über alle notwendigen Schritte. Zusätzliche Infos, Sicherheitshinweise, Referenzen und Quellen findest du in unserem [HelpCenter](#). Die Installationsanleitung gilt nur für die Integration des Energiemanagementsystems und die Konfiguration der relevanten Assets. Lies dir die **Sicherheitshinweise** genau durch und halte dich an die **infrastrukturellen Voraussetzungen für die Installation eines gridBox-Gateways**.

Benötigt:

- Neueste Firmware, mindestens
 - E/Ethernet-Firmware a0020806
 - P/Leistungsteil Version 110



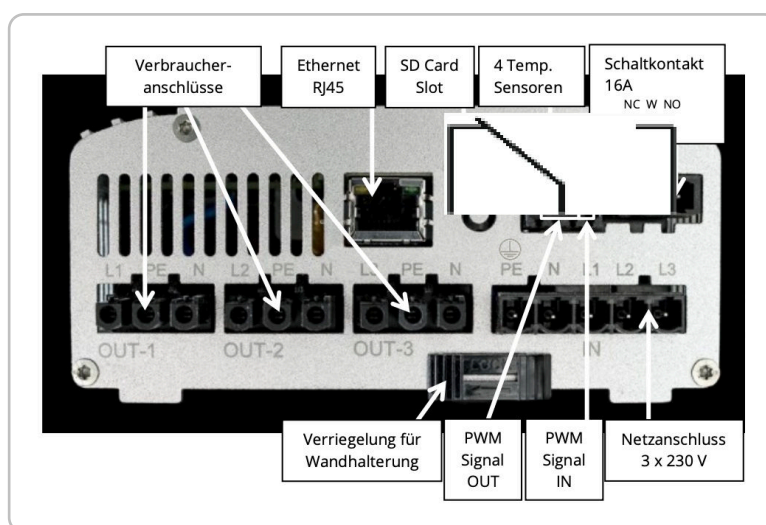
Verbindung



ANMERKUNG

- Es ist nur eine Inbetriebnahme mit **1** angeschlossenen Temperatursensor möglich.
- Nur **Modus 1 - Warmwasser** kann in Verbindung mit einer gridBox verwendet werden.
- Es kann maximal 1 MyPV-Heizgerät pro System und gridBox verwendet werden. Der Anschluss mehrerer Geräte und die Master-Slave-Funktion werden nicht unterstützt und können zu einer falschen Steuerung der Energieflüsse führen.

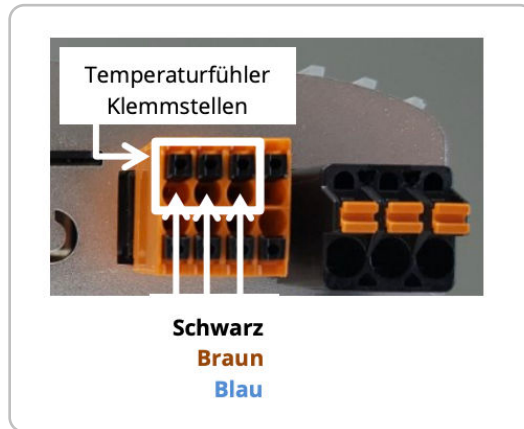
Die folgende Abbildung zeigt die Unteransicht des AC-THOR 9s mit Blick auf alle Anschlussmöglichkeiten.¹



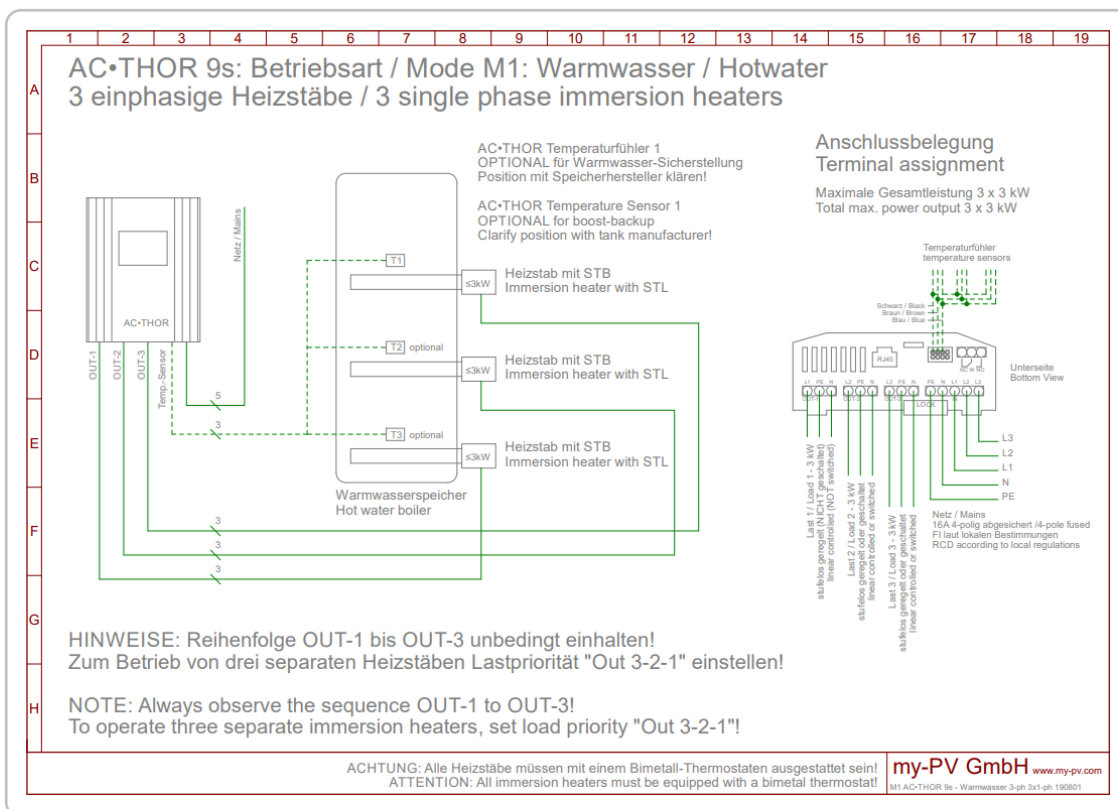
¹Montageanleitung_AC-THOR-9s_DE-EN-ES-FR-NL_221206.pdf, p.15

Schließe das Gerät an die Steckdose und den Temperaturfühler an. Sieh die Klemmenpositionen für die drei Adern in der folgenden Abbildung.

Klemmstellen für den Temperaturfühler²



Wenn du ein Heizgerät mit 3 einphasigen Heizstäben verwendest, beachte die folgenden Anweisungen:³

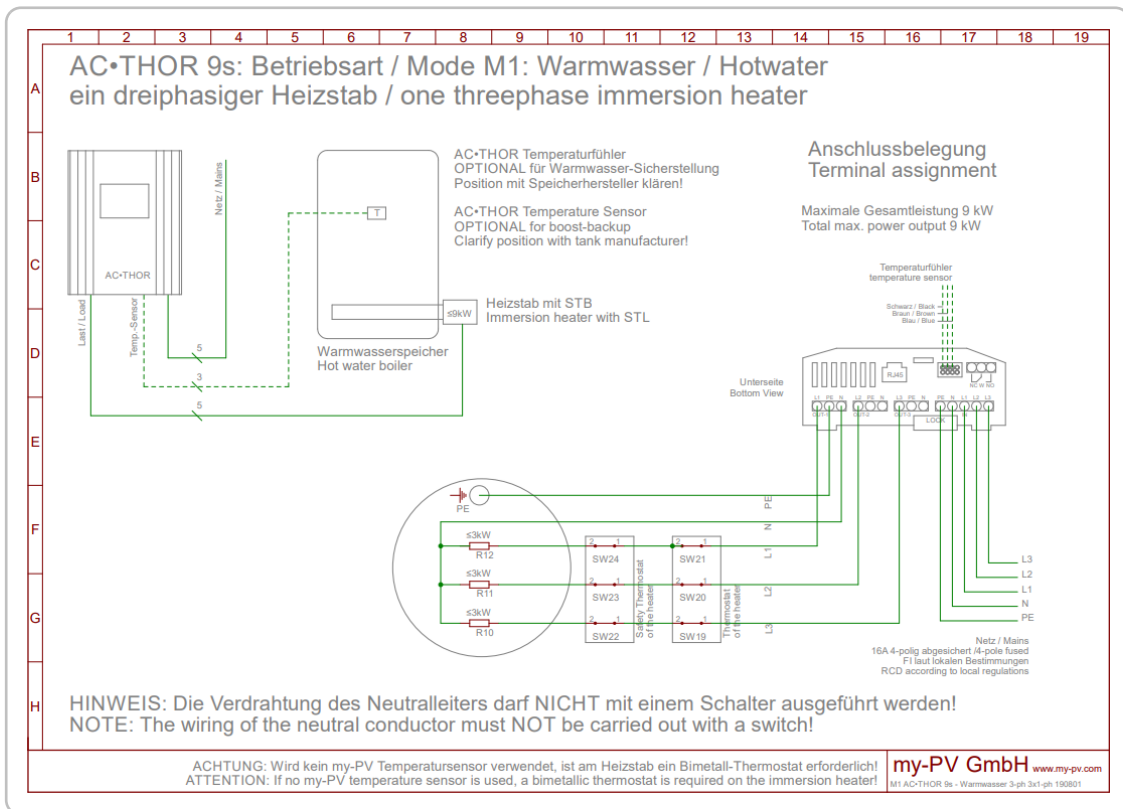


Wenn du ein Heizgerät mit einem dreiphasigen Heizstab verwendest, beachte die folgenden Hinweise:⁴

²Montageanleitung_AC-THOR-9s_DE-EN-ES-FR-NL_221206.pdf, p.18

³M1 ACâ•tTHOR 9s - Warmwasser 3-ph 3x1-ph 190801.sch

⁴M1 ACâ•tTHOR 9s - Warmwasser 3-ph 3x1-ph 190801.sch



Weitere Informationen findest du in der Montageanleitung des Herstellers.




ANMERKUNG

Es ist zwingend erforderlich, die Maximalwerte des Heizelements und der Energiemanagement-App immer synchron zu halten.

Die Verbindungen zwischen Heizstab und Temperaturfühler überprüfen

Prüfe nach der Inbetriebnahme der Geräte den Status der physikalischen Verbindungen des Systems.

Gehe dazu wie folgt vor:

1. Melde dich an der Benutzeroberfläche des Geräts an.
2. Um die Statusseite aufzurufen, klicke auf die grün markierte Schaltfläche , wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



3. Kontrolliere, ob das System funktionsfähig ist, indem du die unten aufgeführten Werte überprüfst.

Status	
Status:	3, Heizen beendet
ACTHOR9s:	0 W
Solaranteil:	0 W
Netzanteil:	0 W
Ausgang 1 Solaranteil:	0 W
Ausgang 1 Netzanteil:	0 W
Ausgang 2 Solaranteil:	0 W
Ausgang 2 Netzanteil:	0 W
Ausgang 3 Solaranteil:	0 W
Ausgang 3 Netzanteil:	0 W
Last:	1: 1 2: 1 3: 1
Nominelle Leistung Last:	8721 W
Relais Status:	0000
Pumpe PWM:	0 %
Temperatur 1:	37.1 °C
Temperatur 2:	0 °C
Temperatur 3:	0 °C
Temperatur 4:	0 °C
WW Sicherstellung Status:	0
Nächster Legionellen-Boost:	- Tage
Datum:	08.12.22
Zeit:	15:45:32
Status Ansteuerung:	Modbus Read received
Block Status:	0

Last

- Stelle sicher, dass der Status der Last **1** ist. Ein Wert von **1** ist gleichbedeutend mit **OK**.
- Wenn der Zustand **0** ist, bedeutet dies, dass der Kreislauf aufgrund eines Heizstabs nicht geschlossen ist. Wenn **keine** oder **0** angezeigt wird, obwohl eine Last angeschlossen ist, kann die Ursache ein ausgeschaltetes Thermostat oder ein ausgelöster Sicherheitstemperaturbegrenzer sein. Überprüfe die Verkabelung und den Thermo-Schalter, falls vorhanden.⁵

Nennleistung der Last

Die Last-Nennleistung zeigt die ermittelte Maximalleistung des angeschlossenen Heizstabes an. Der angezeigte Wert muss mit den eingebauten Hardware-Spezifikationen des Gerätes übereinstimmen.

Temperatur

Wenn der Temperaturwert bei **Temperatursensor 1** nicht angezeigt wird, ist der Sensor nicht richtig angeschlossen worden. Überprüfe in diesem Fall die physikalischen Anschlüsse.

Die entsprechenden Fehler werden wie folgt angezeigt:

- 0°C = Fühlerbruch
- 85°C = Datenstörung Temperatursensor⁶

Zusätzliche Hardware

1. Wenn ein Warmwasserspeichersystem installiert ist, stelle das Thermostat des angeschlossenen Heizstabs idealerweise auf 80°C. Achte darauf, dass das technische Maximum des Systems eingehalten wird. Wenn das System nicht in der Lage ist, eine Temperatur von 80 °C zu verkraften (z. B. Rohre, Dichtungen und Warmwasserspeicher), stelle den Thermostat so nahe wie möglich an 80 °C ein.
2. Nach erfolgreicher Inbetriebnahme kannst du die Maximaltemperatur direkt über die Energiemanagement-Anwendung einstellen.

Energy Manager - Temperaturbereich-Einstellungen

⁵acthor_doc_de_a0020806.pdf, p.10

⁶acthor_doc_de_a0020806.pdf, p.52

Verwende deinen selbst erzeugten Solarstrom zur Warmwasseraufbereitung und optimiere so deinen Autarkiegrad. Bitte definiere einen gewünschten Temperaturbereich:

Maximale Temperatur °C
 Komfort Temperatur °C
 Minimale Temperatur °C

Konfiguration

Verbinde das Gerät nach der technischen Installation gemäß den Herstellerangaben mit demselben Netzwerk wie die gridBox und schalte es ein. Wenn du einen Standard-DHCP-Server im Netzwerk verwendest, sollte dieser dem Gerät nun eine lokale IP-Adresse zugewiesen haben. Diese findest du direkt im Info-Bereich auf dem Display des Gerätes oder im Router/DHCP-Server selbst.

Download und Öffnen der Benutzeroberfläche

Um auf die Benutzeroberfläche zuzugreifen, gehe wie folgt vor:

1. Verbinde ein internetbrowserfähiges Gerät mit demselben Netzwerk.
2. Öffne die IP-Adresse des AC-THOR9s, indem du sie in die URL/Suchleiste des Browsers eingibst, um zur Konfigurationsseite zu gelangen.
3. Starte die Inbetriebnahme, indem du auf **Download Webinterface** klickst.

DE: Ab Version a0020000 erfolgt der Aufruf des AC-THOR Webinterfaces durch eigene HTML Datei, die einmalig lokal gespeichert werden muss.
 EN: From Version a0020000 the AC-THOR webinterface is accessed from a separate HTML file that needs to be stored locally once.
 FR: À partir de la version a0020000, l'interface web AC-THOR est appelée par son propre fichier HTML, qui doit être enregistré localement une fois.
 ES: A partir de la versión a0020000, la interfaz web de AC-THOR es llamada por su propio archivo HTML, que debe ser guardado localmente una vez.
 NL: Vanaf versie a0020000 is de AC-THOR webinterface toegankelijk via een afzonderlijk HTML-bestand dat eenmalig lokaal moet worden opgeslagen.

[Download Webinterface](#)

4. Öffne anschließend die heruntergeladene Datei.
5. Das Konfigurationsmenü des Geräts wird angezeigt und die IP erscheint im oberen rechten Auswahlfeld.
6. Vergewissere dich, dass der **Gerätestatus** auf **Ein** eingestellt ist.



Firmware-Update

Um die Systeme auf verfügbare Software-Updates zu prüfen, klicke auf die Schaltfläche Auf **Updates prüfen** und installieren sie über **Updates installieren**.⁷

Software Version

E/Ethernet Version:	a0020806
P/Leistungsteil Version:	110
S/Leistungsteil 9s Version:	100

Seriennummer: 2003102103300010

Modus-Einstellungen

Bei Verwendung des AC-THOR9s in Verbindung mit einer gridBox kann nur der **Modus 1** mit nur einem Temperatursensor verwendet werden.

1. Gehe auf der Benutzeroberfläche des AC-THOR9s auf **Modus-Einstellungen**.
2. Wähle die gewünschte Priorität aus dem Dropdown-Menü. Bei Verwendung eines einzelnen 9kW-Heizstabes (3-phasig) kann diese Einstellung auf der Standardeinstellung belassen werden. Die Lastpriorität bestimmt die Reihenfolge der Nutzung, wenn mehrere einphasige Heizelemente verwendet werden.
3. Klicke auf **Speichern**.

Mode

Mode:	1: Hot water 9kW
Load priority:	Out 1-2-3

Warmwasser

Konfiguriere die Warmwassereinstellungen über die Benutzeroberfläche wie folgt:

Warmwasser

Temperatur max. - Solarbetrieb: <small>Nur relevant falls Sensor aktiviert.</small>	80
Sicherstellungs-Modus:	<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Relais
Temperatur min:	10 °C
Sicherstellung Zeitfenster 1 von / bis:	17 23
Sicherstellung Zeitfenster 2 von / bis:	5 7
Sicherstellungs-Ausgang:	1, 2 und 3
	<input checked="" type="checkbox"/> Mo <input checked="" type="checkbox"/> Di <input checked="" type="checkbox"/> Mi <input checked="" type="checkbox"/> Do <input checked="" type="checkbox"/> Fr <input checked="" type="checkbox"/> Sa <input checked="" type="checkbox"/> So

Temperature max. - Solarbetrieb

Gib die maximale technische Temperatur für das installierte Warmwassersystem als Wert für **Temperatur max. - Solarbetrieb** ein.

Boost-Modus

Deaktiviere den Boost-Modus, um eine korrekte Steuerung durch das Energiemanagement zu gewährleisten. Du kannst die Mindesttemperatur innerhalb der Energiemanagement-Anwendung einstellen, die dann jederzeit gilt, auch ohne Überschussstrom / durch Netzeinspeisung. Der Kunde kann den Wert auch jederzeit anpassen.

⁷Acthor_doc_de_a0020806.pdf, S.51

Legionellenschutz (optional)

Ist das Heizelement in einem Trinkwasserspeicher installiert, empfehlen wir, das Wasser in regelmäßigen Abständen auf mindestens 60 Grad zu erwärmen.⁸

Zu diesem Zweck kannst du den Legionellenschutz in der Schnittstelle aktivieren, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

Legionellenschutz

Vermeidung von Legionellen: Aus Ein

Legionellen-Boost Ausgänge:

Aktivierungs-Intervall: Tage

Start-Stunde:

Ziel-Temperatur: °C



ANMERKUNG

Beachte, dass während des Heizverhaltens auf Grund des Legionellenschutzes der AC-THOR9s nicht von der gridBox gesteuert wird und somit der Energiebedarf unabhängig vom aktuellen Zustand der PV-Erzeugung, der Verbraucher und der Speichersysteme ist.

Steuerungs-Einstellungen

Konfiguriere die Steuerungseinstellungen über die Benutzeroberfläche wie folgt:

1. Wähle **Modbus TCP** als **Ansteuerungs-Typ**.
2. Stelle den Wert für die **Zeitablauf Ansteuerung** auf "30" ein.
3. Klicke auf **Speichern**.

Steuerungs-Einstellungen

Ansteuerungs-Typ: AC-THOR Nummer >1: nur 'Slave' einstellbar.

TIPP: Für viele Ansteuerungs-Typen gibt es eigene Anleitungen zu den erforderlichen Einstellungen. Nähere Informationen finden sie hier.

IP Adresse der Ansteuerung:

Status Ansteuerung:

Zeitablauf Ansteuerung: s

Sperre Start / Stop Stunde:

⁸<https://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe/legionellen/>