

AC•THOR / AC•THOR 9s

Gestionnaire d'énergie photovoltaïque pour l'eau chaude et le chauffage

Mode d'emploi



Micrologiciel a0010100		
Mode de fonctionnement	AC•THOR	AC•THOR 9s
M1 Eau chaude	✓	✓
M2 Eau chaude chargement en stratification	✓	✓
M3 Eau chaude 6kW	✓	
M4 Eau chaude + pompe à chaleur	✓	✓
M5 Eau chaude + chauffage des pièces	✓	✓
M6 Chauffage des pièces	✓	✓
M7 Eau chaude + PWM	✓	✓
M8 Mode de fréquence	✓	✓

Contenu

1. Montage	3
2. Mise en service	3
3. Éléments de commande et d'affichage.....	4
Écran d'accueil	4
Symboles d'état.....	5
Enregistreur de données.....	6
Informations d'état à l'écran	6
Paramètres.....	8
Aide	8
4. Type de modes	8
M1 : Eau chaude	8
Déclaration	9
Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M1	9
Capteur de température (AC•THOR 9s uniquement).....	11
M2 : Eau chaude charge à stratification.....	11
Déclaration	12
Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M2.....	13
M3 : Eau chaude 6 kW.....	14
Déclaration	14
Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M3.....	14
M4 : Eau chaude + pompe à chaleur.....	15
Déclaration	15
Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M4.....	16
M5 : Eau chaude + chauffage des pièces	18
Déclaration	18
Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M5.....	19
Capteur de température.....	20
M6 : Chauffage des pièces.....	20
Déclaration	20
Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M6.....	21
Capteur de température.....	21
M7 : Eau chaude + wattmètre	22
Déclaration	22
Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M7.....	23
M8 : Mode de fréquence	24
Déclaration	24
Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M8.....	25
5. Paramètres généraux	26

6. Interface Web.....	29
Page d'accueil.....	30
Enregistreur de données.....	31
Informations d'état.....	31
Paramètres.....	32
Paramètres spéciaux dans l'interface Web.....	34
Sortie Legionella (AC•THOR 9s uniquement)	35
Commande du déroulement dans le temps.....	35
Temps de blocage.....	35
Type de commande : Modbus TCP réglable (Sunspec, etc.).....	36
Plusieurs appareils.....	37
Mode débogage	40
Aide	40
7. Entrée sans potentiel pour la commande externe	40
8. Description des protocoles pour http et Modbus TCP	41
9. Mise à jour du micrologiciel.....	41
Mise à jour depuis le serveur	41
Mise à jour automatique.....	42
Mise à jour manuelle.....	42
Mise à jour à l'aide de la carte SD	42
10. Clé de l'appareil (Device Key).....	42
11. Codes d'état	42
12. Capteur de température : Affectation et fonction (AC•THOR 9s uniquement)	42
13. Erreur des capteurs de température.....	43
14. Messages d'erreur à l'écran.....	43
15. Signaux d'erreur du logo AC•THOR	44

1. Montage

Avant la mise en service, veuillez lire les instructions de montage jointes à l'appareil.

2. Mise en service

La mise en service s'effectue en quelques étapes et doit être mise en œuvre lors du premier démarrage de l'AC•THOR ou après la réinitialisation des paramètres d'usine.

1. Sélection de la langue
Utilisez les touches flèches gauche et droite pour voir plus de possibilités.
2. Sélection du mode de fonctionnement

Voir le chapitre « Modes de fonctionnement ».
3. Sélection de la commande (la source du signal) pour l'AC•THOR

a. Wattmètre automatique :

La connexion au wattmètre my-PV sur le réseau est établie automatiquement.



L'établissement de la connexion peut prendre jusqu'à une minute !

- b. Wattmètre manuel : La connexion au wattmètre my-PV sur le réseau est établie à l'aide de l'attribution manuelle de l'adresse IP.
- c. Wattmètre direct : La connexion au wattmètre my-PV est établie sans réseau directement au moyen d'un câble réseau croisé.
- d. Liste des possibles partenaires de compatibilité
En cas de certains partenaires compatibles, il est possible de choisir entre modes « Auto » (recherche automatique de l'adresse IP de l'appareil) ou « Manuel » (saisie manuelle de l'adresse IP de l'appareil souhaité). Par exemple, le mode « Manuel » est nécessaire lorsqu'il existe plusieurs appareils compatibles sur le réseau et que l'un d'entre eux doit être sélectionné comme source de commande.
- e. Autres protocoles: **http, Modbus TCP, Modbus TCP ajustable**
Le protocole Modbus TCP ajustable doit être configuré dans l'interface Web. (voir le chapitre « Paramètres spéciaux dans l'interface Web »)

4. Affectation du capteur de température

Un numéro est affecté au capteur dans l'ordre de sélection. La sélection peut être annulée en appuyant à nouveau.

Pour affecter un capteur à l'enregistrement de liste respectif, les numéros de série peuvent être également détectés sur une étiquette du câble de capteur.



CONSEIL: Comme la valeur mesurée du capteur est déjà affichée dans la liste de sélection, une affectation peut également être effectuée en modifiant simplement la température au niveau du capteur !

5. Mémorisation des paramètres

3. Éléments de commande et d'affichage

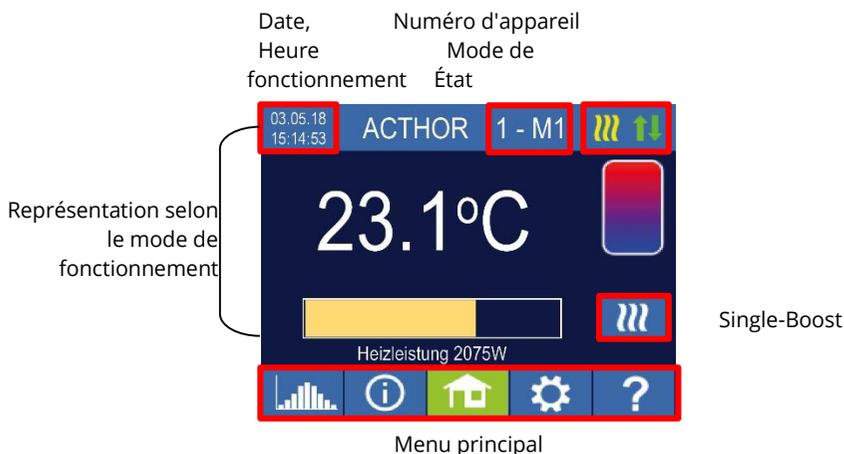
Écran d'accueil



Le touche « Page d'accueil » revient toujours à l'écran d'accueil. La barre supérieure affiche la date, l'heure, le numéro d'appareil et le mode de fonctionnement (Mode M1 – Mx). Sur la droite, des icônes indiquent l'état actuel de l'appareil.

Le contenu de l'écran d'accueil varie selon le mode de fonctionnement et indique la quantité d'énergie fournie actuellement au consommateur par l'AC•THOR. En fonction du nombre de capteurs de température définis, les valeurs mesurées sont également affichées.

Écran d'accueil AC•THOR :



Écran d'accueil AC•THOR 9s :

En cas de l'AC•THOR 9, l'affichage de la puissance est composé de trois barres.

Sortie de charge Sortie-3
Sortie de charge Sortie-2
Sortie de charge Sortie-1



La touche « Single-Boost » apparaît uniquement dans les modes de fonctionnement eau chaude, si la fonction de sécurité d'une température minimale est activée. La touche permet de lancer un fonctionnement de garantie ponctuel. Cela peut également être désactivé à nouveau lors du processus en cours. Si la sécurité s'effectue automatiquement en fonction du jour de la semaine, de l'heure et de la température, elle ne peut pas être désactivée à l'aide de la touche.

Symboles d'état



Allumé = température cible atteinte, clignotant = veille, en attente de l'excédent



Allumé = chauffage avec excédent PV. Clignotant = fonctionnement de sécurité



Allumé = aucun signal de commande



Allumé = connexion physique au niveau de la connexion réseau RJ45 intacte



Allumé = aucune connexion intacte physique sur la connexion réseau RJ45

Enregistreur de données



Les données de puissance enregistrées, les valeurs des compteurs et les températures sont toujours visibles. Les valeurs respectives peuvent être sélectionnées à l'aide de la touche « Ouvrir ». Au moyen de la touche « Calendrier », ceux-ci sont affichés dans les trois vues de l'année, du mois ou du jour actuels.



CONSEIL: Dans le diagramme, appuyez directement sur les barres individuelles pour afficher les données dans le détail suivant et sur la touche de l'enregistreur de données pour revenir au niveau précédent !

Les données suivantes peuvent être affichées :

Puissance totale : Affiche la somme des valeurs de puissance pour toutes les charges connectées. Les barres jaunes indiquent l'excédent de puissance PV utilisé, les barres vertes, le pourcentage d'énergie réseau lors de l'utilisation de la sécurité de température en option.

Compteur : Affiche les valeurs de la référence totale de la grille (rouge), notamment le consommateur ménager et l'alimentation de la grille (vert) au point de mesure.

Puissance 1 : Affiche les valeurs de puissance pour la charge 1.

Puissance 2 : Affiche les valeurs de puissance pour la charge 2.

Température 1-4 : Affiche les valeurs mesurées des capteurs de température.

Informations d'état à l'écran



Les valeurs de toutes les grandeurs pertinentes pour le fonctionnement sont affichées dans une liste.

Puissance : Affiche la puissance actuelle de la puissance partielle AC•THOR.

Compteur : Affiche la valeur actuelle du compteur au point de mesure. Une valeur positive signifie une référence de grille, une alimentation de grille négative.

Puissance PV : Valeur actuellement non disponible.

Charge : En cas d'AC•THOR, indique la puissance nominale de la charge (à 230 V) fournie par la puissance partielle. Cette valeur peut être déterminée à partir d'une puissance de 500 W. En cas d'AC•THOR 9s, l'état de charge (0 ou 1) aux trois sorties est affiché.

Température 1 : Capteur de mesure actuelle 1

Température 2 : Capteur de mesure actuelle 2

Température 3 : Capteur de mesure actuelle 3

Température 4 : Capteur de mesure actuelle 4

IP : Affiche l'adresse IP actuelle de l'AC•THOR.

Ctrl IP : Affiche l'adresse IP actuelle de la source du signal. En outre, la dénomination de la source du signal et la valeur mesurée actuelle apparaissent dans la ligne ci-dessous. Une valeur positive signifie une référence de grille, une alimentation de grille négative.

État : Affiche l'état actuel de l'appareil. Voir le chapitre « Codes d'état ».

EN cas d'AC•THOR 9s, le numéro est composé de deux parties. À gauche, le code d'état de la partie de puissance AC•THOR 9s, à droite, le code d'état de la puissance partielle AC•THOR.

Tension du secteur : Affiche la tension d'entrée actuelle au niveau de l'AC•THOR (AC•THOR uniquement)

Courant du secteur : Affiche le courant d'entrée actuel au niveau de l'AC•THOR (AC•THOR uniquement)

Tension de sortie : Affiche la tension de sortie actuelle au niveau de l'AC•THOR (AC•THOR uniquement)

Puissance 1 : Puissance actuelle à la sortie Sortie-1 (AC•THOR 9s uniquement)

Puissance 2 : Puissance actuelle à la sortie Sortie-2 (AC•THOR 9s uniquement)

Puissance 3 : Puissance actuelle à la sortie Sortie-3 (AC•THOR 9s uniquement)

Fréquence : Affiche la fréquence actuelle du réseau. Cette information est particulièrement intéressante dans le mode M8.

Température puissance partielle : Indique la température actuelle de l'électronique de puissance AC•THOR.

Ventilateur : Indique l'étage actuel de vitesse de rotation du ventilateur interne.

Numéro de série : Affiche le numéro de série de l'appareil.

Adresse MAC : Affiche l'adresse MAC de l'appareil.

Version : Affiche la version actuelle du micrologiciel de l'appareil.

Version puissance partielle : Affiche la version actuelle du micrologiciel de la puissance partielle AC•THOR.

En cas d'AC •THOR 9s, le numéro de version du micrologiciel de la puissance partielle est composé de deux parties.

pXXX : Puissance partielle AC•THOR

sXXX : Puissance partielle AC•THOR 9s

Numéro de l'appareil : Affiche le numéro d'appareil défini. Ceci est également visible à l'écran d'accueil.

Mode de fonctionnement : Affiche le mode de fonctionnement défini (M1 – Mx). Ceci est également visible à l'écran d'accueil.

Micrologiciel Ethernet (E) : Affiche l'état du micrologiciel, la dernière version, la progression de la mise à jour.

Micrologiciel de la puissance partielle (P) : Affiche l'état du micrologiciel, la dernière version, la progression de la mise à jour.

Micrologiciel de la puissance partielle 9s (S) : Affiche l'état du micrologiciel, la dernière version, la progression de la mise à jour.

État du relais : Affiche l'état actuel de la sortie de commutation (0 ou 1).

En cas d'AC•THOR 9, ce nombre est composé de quatre chiffres. Le premier chiffre indique l'état de la sortie de commutation (0 ou 1), le deuxième chiffre si la Sortie-3 est commutée (0 ou 1), le troisième chiffre si la Sortie-2 est commutée (0 ou 1) et le quatrième chiffre indique la sortie alimentée par la puissance partielle (1,2 ou 3).

Paramètres



Voir le chapitre « Paramètres généraux » pour connaître les paramètres généraux de l'appareil, ainsi que le chapitre « Modes de fonctionnement » pour connaître les paramètres spécifiques du mode de fonctionnement.

Aide



Une brève information sur la vue actuelle s'affiche à l'écran. Dans l'interface Web, la touche permet d'accéder au mode d'emploi en ligne correspondant à la version du micrologiciel installée.

4. Type de modes



Les schémas de câblage du mode de fonctionnement respectif et du raccordement des cartouches chauffantes triphasés figurent dans la notice de montage fournie avec l'AC•THOR, ainsi que dans la version actuelle sur www.my-pv.com.

M1 : Eau chaude

AC•THOR : Eau chaude avec cartouche chauffante monophasée

AC•THOR 9s : Eau chaude avec cartouche chauffante triphasé ou avec 3 cartouches chauffantes monophasées



CONSEIL concernant l'AC•THOR :

Un élément chauffant monophasé ne doit pas nécessairement avoir la puissance de 3 kW. Des puissances inférieures, telles que 2 kW, sont également possibles !



CONSEIL concernant l'AC•THOR 9s :

Un élément chauffant triphasé ne doit pas nécessairement avoir la puissance de 9 kW. Des puissances inférieures, telles que 4,5 kW, 6 kW ou 7,5 kW, sont également possible !

De même, la puissance totale de trois éléments monophasés peut également être inférieure à 3 kW !

Déclaration

Dans ce mode de fonctionnement, une cartouche chauffante électrique est alimentée en continue en excédent PV. Celui-ci peut être équipé d'un thermostat bimétallique pour s'éteindre lorsque la température réglée est atteinte. Autrement, utiliser le capteur de température my-PV.



Lors du fonctionnement de l'AC•THOR 9s avec trois cartouches chauffantes monophasées, équiper respectivement les trois cartouches chauffantes d'un thermostat bimétallique !

En option, l'AC•THOR peut également prendre en charge la sécurité de la température d'eau chaude. À cet effet, utiliser le capteur de température my-PV.



Pour que le résultat de mesure soit utile, fixer impérativement le capteur de température my-PV au réservoir au-dessus de la cartouche chauffante.



Valeur mesurée capteur de température my-PV

Puissance de sortie actuelle

Single-Boost

Démarre un fonctionnement de sécurité ponctuel

(La touche n'apparaît que si la sécurité est activée)

Écran d'accueil



CONSEIL: En cas de la sécurité de l'eau chaude, limiter l'alimentation en courant du secteur en évitant l'arrêt à la température maximale. À cet effet, régler cette valeur sur une valeur supérieure à la température d'arrêt au niveau du thermostat de la cartouche chauffante et positionner le capteur entre la cartouche chauffante et le bord supérieur du réservoir. En cas de sécurité de la température, seul le volume au-dessus du capteur est chauffé jusqu'à la température minimale, tandis que tout le contenu au-dessus de la cartouche chauffante est utilisé.

Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M1

Températures WW 1

La température maximale pouvant être atteinte au niveau du capteur de température my-PV est la température maximale pouvant être réglée (réglage d'usine 60 °C). Cela n'a rien à voir avec un thermostat bimétallique éventuellement existant !



Si la température d'arrêt d'une cartouche chauffante thermostatique bimétallique est réglée trop basse, l'AC•THOR risque de ne pas atteindre la température cible !

Si la sécurité de température automatique optionnelle est « Activée » à droite de la fenêtre (réglage d'usine désactivé) ou si la sortie de relais a été sélectionnée, il est possible également de définir une température minimale (réglage d'usine 50 °C). Celle-ci ne peut pas être réglée inférieure à la température maximale.

Sécurité automatique de la température « Activée » :

Grâce à la cartouche chauffante raccordé, l'AC•THOR peut sécuriser une température minimale au niveau du capteur de température my-PV. Celui-ci est alimenté en puissance maximale.

Sortie relais :

Alternativement, la température minimale peut être maintenue en libérant une source de chaleur externe. La libération s'effectue à l'aide d'un contact sans potentiel. Vous trouverez des informations plus pertinentes sur le câblage du contact sans potentiel dans les instructions de montage au chapitre « Zone de raccordement ».



CONSEIL concernant AC•THOR (AC•THOR 9s n'est pas concerné) :

Si une deuxième cartouche chauffante (maximum 3 kW) est utilisé comme source de chaleur externe, elle peut être raccordée en fonction du câblage pour un fonctionnement à 6 kW. La différence par rapport au mode de fonctionnement à 6 kW est telle qu'ici la deuxième cartouche chauffante sert uniquement à sécuriser la température et n'est pas utilisé comme extension de la plage de régulation normale !

Temps de commutation minimaux WW 1

Ce réglage peut être sélectionné si la sécurité de la température est « Activée » dans « Températures WW 1 » ou si la sortie de relais a été sélectionnée.

Deux plages horaires sont disponibles pour maintenir la température minimale au niveau du capteur de température my-PV. Le début et la fin peuvent être respectivement indiqués par des heures complètes. Les temps de commutation du réglage d'usine sont 17h-23h et 17h-17h.



CONSEIL: Limiter les temps pendant lesquels la température minimale doit être maintenue le matin et le soir afin d'augmenter leur autoconsommation PV pendant la journée!

Jours de la semaine minimaux WW 1

Ce réglage peut être sélectionné si la sécurité de la température est « Activée » dans « Températures WW 1 » ou si la sortie de relais a été sélectionnée.

Vous pouvez sélectionner les jours de la semaine où la température minimale doit être maintenue. Selon le réglage d'usine, tous les jours de la semaine sont activés.

Programme Legionella

Pour sécuriser l'hygiène de l'eau potable, il est possible de spécifier un intervalle de temps jusqu'à laquelle une température minimale réglable doit être atteinte à nouveau après la dernière fois où cette valeur a été atteinte. Le nombre de jours de cet intervalle de temps est réglable entre 1 et 14. Il est possible de spécifier une heure à laquelle le programme Legionella doit être lancé. Selon le réglage d'usine, le nombre de jours est 7, l'heure de début 20 heures, la température 60 °C, le programme Legionella est « Désactivé ».

La cartouche chauffante est alimentée en puissance maximale.

Priorité de charge (AC•THOR 9s uniquement)

Définit la séquence de commande des trois sorties de charge.

Sorties 1-2-3 : Standard, pour la cartouche chauffante triphasée.

Sorties 3-2-1 : Pour le fonctionnement à stratification avec trois cartouches chauffantes monophasées.



En cas de Sortie 3-2-1, suivre toujours la séquence des sorties de charge conformément au schéma de câblage !

Sortie de sécurité (AC•THOR 9 uniquement)

En cas d'AC•THOR 9s, si la sécurité d'eau chaude est activée, il est possible de déterminer quelles sorties de charge doivent être utilisées à cette fin. Selon le réglage d'usine, les trois sorties sont activées.



CONSEIL : Si, par exemple, 3 cartouches chauffantes monophasés sont utilisés, il peut être nécessaire d'utiliser uniquement la sécurité de température au niveau de la cartouche chauffante supérieure. En conséquence, les capacités d'accumulation des excédents d'énergie sont laissées libres, ce qui permet d'améliorer considérablement le degré d'autonomie !

CONSEIL : Lorsque les trois sorties ne sont pas toutes utilisées pour la sécurité sur la cartouche chauffante triphasée, la puissance de régulation est encore disponible en cas d'excédent d'énergie !

Capteur de température (AC•THOR 9s uniquement)

En option, trois capteurs de température peuvent également être utilisés lors du fonctionnement de trois cartouches chauffantes monophasés. Pour effectuer les sorties de charge, l'affectation est inversée.

Remarque : Un capteur de température est toujours fourni avec l'AC•THOR, des capteurs supplémentaires doivent être obtenus séparément.

Sortie de charge / cartouche chauffante	Numéro de capteur
Sortie-3 / supérieure	1
Sortie-2 / moyenne	2
Sortie-1 / inférieure	3

La régulation excédentaire et la sécurité d'eau chaude sont effectuées individuellement pour la cartouche chauffante respective, les réglages dans « Températures WW 1 » concernant les trois éléments. Si un seul capteur est utilisé, seul la cartouche chauffante supérieure est désactivée, les autres cartouches chauffantes doivent être commandées par les thermostats.

M2 : Eau chaude charge à stratification

AC•THOR : Eau chaude avec deux cartouches chauffantes monophasés

AC • THOR 9s : Eau chaude avec deux cartouches chauffantes triphasées

Déclaration

Dans ce mode de fonctionnement, deux cartouches chauffantes électriques d'un réservoir sont alimentés en continue en excédent PV. La priorité est donnée à la cartouche chauffante supérieure. L'objectif est d'atteindre la température souhaitée le plus rapidement possible avant que l'excédent supplémentaire ne chauffe le contenu restant du réservoir.

Dès que la cartouche chauffante supérieure a atteint la température cible, la cartouche chauffante inférieure est alimentée. Si aucun capteur de température my-PV n'est utilisé, la commutation s'effectue à l'aide des thermostats des cartouches chauffantes. L'AC•THOR vérifie ensuite régulièrement si la cartouche chauffante supérieur est à nouveau disponible. Si le capteur de température my-PV est utilisé, la commutation s'effectue lorsque la température au niveau du capteur atteint la valeur maximale réglée.

 Les deux cartouches chauffantes doivent être équipées d'un thermostat bimétallique pour s'éteindre lorsque la température réglée est atteinte !

En cas d'AC•THOR, la commutation entre les cartouches chauffantes monophasés s'effectue directement à l'aide du relais intégré (voir le schéma de câblage). En cas d'AC•THOR 9s, le relais utilise une ouverture à trois pôles et une fermeture à trois pôles (voir le schéma de câblage), lesquelles commutent par la suite les cartouches chauffantes triphasées.



CONSEIL : Il est également possible de commander deux cartouches chauffantes dans des réservoirs différents. La cartouche chauffante « supérieure » se trouve ainsi, par exemple, dans un réservoir d'eau potable, la cartouche chauffante « inférieure » dans un réservoir tampon adjacent.

En option, en cas d'AC•THOR, la cartouche chauffante supérieur peut également prendre en charge la sécurité de la température d'eau chaude. À cet effet, utiliser le capteur de température my-PV.

 Installer le capteur de température my-PV sur le réservoir au-dessus de la cartouche chauffante supérieure afin de fournir un résultat de mesure utile!

Valeur mesurée
capteur de
température my-PV



Puissance de sortie
actuelle

Écran d'accueil

La flèche indique quelle cartouche chauffante est en cours d'alimentation. (supérieure ou inférieure)

Single-Boost
Démarré un
fonctionnement de sécurité
ponctuel
(La touche n'apparaît que si
la sécurité est activée)

Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M2

Températures WW 1

La température maximale pouvant être atteinte au niveau du capteur de température my-PV est la température maximale pouvant être réglée (réglage d'usine 60 °C). Cela n'a rien à voir avec un thermostat bimétallique éventuellement existant !



Si la température d'arrêt d'une cartouche chauffante thermostatique bimétallique est réglée trop basse, l'AC•THOR risque de ne pas atteindre la température cible !

Si la sécurité de température automatique optionnelle est « Activée » à droite de la fenêtre (réglage d'usine désactivé), il est possible également de définir une température minimale (réglage d'usine 50 °C). Celle-ci ne peut pas être réglée inférieure à la température maximale.

Sécurité automatique de la température « Activée » :

L'AC•THOR peut sécuriser une température minimale au niveau du capteur de température my-PV à l'aide de la cartouche chauffante supérieure. Celui-ci est alimenté en puissance maximale.

Temps de commutation minimaux WW 1

Ce paramètre peut être sélectionné lorsque la sécurité de la température est « Activée » sous « Températures WW 1 ».

Deux plages horaires sont disponibles pour maintenir la température minimale au niveau du capteur de température my-PV. Le début et la fin peuvent être respectivement indiqués par des heures complètes. Les temps de commutation du réglage d'usine sont 17h-23h et 17h-17h.



CONSEIL : Limiter les temps pendant lesquels la température minimale doit être maintenue le matin et le soir afin d'augmenter leur autoconsommation PV pendant la journée!

Jours de la semaine minimaux WW 1

Ce paramètre peut être sélectionné lorsque la sécurité de la température est « Activée » sous « Températures WW 1 ».

Vous pouvez sélectionner les jours de la semaine où la température minimale doit être maintenue. Selon le réglage d'usine, tous les jours de la semaine sont activés.

Programme Legionella

Pour sécuriser l'hygiène de l'eau potable, il est possible de spécifier un intervalle de temps jusqu'à laquelle une température minimale réglable doit être atteinte à nouveau après la dernière fois où cette valeur a été atteinte. Le nombre de jours de cet intervalle de temps est réglable entre 1 et 14. Il est possible de spécifier une heure à laquelle le programme Legionella doit être lancé. Selon le réglage d'usine, le nombre de jours est 7, l'heure de début 20 heures, la température 60 °C, le programme Legionella est « Désactivé ».

L'élément chauffant supérieur est alimenté avec une puissance maximale.

Sortie de sécurité (AC•THOR 9 uniquement)

En cas d'AC•THOR 9s, si la sécurité d'eau chaude est activée, il est possible de déterminer quelles sorties de charge doivent être utilisées à cette fin. Selon le réglage d'usine, les trois sorties sont activées.



CONSEIL : Lorsque les trois sorties ne sont pas toutes utilisées pour la sécurité sur la cartouche chauffante triphasée, la puissance de régulation est encore disponible en cas d'excédent d'énergie !

M3 : Eau chaude 6 kW

AC•THOR : Eau chaude 6 kW

AC•THOR 9s : En mode de fonctionnement M1, une puissance de régulation de 6 kW est possible

Déclaration

Dans ce mode de fonctionnement, deux cartouches chauffantes électriques (3 kW respectivement) sont alimentés dans un réservoir en excédent PV. L'une d'entre elles peut être régulée en continue, la deuxième est activée dès qu'un excédent PV supérieur à 3 kW est disponible. Si tel est le cas, la première cartouche chauffante repars de 0 à l'aide de la régulation de puissance. Une plage de régulation de 0 à 6 kW est ainsi disponible.

Les deux cartouches chauffantes peuvent être équipées d'un thermostat bimétallique pour s'éteindre lorsque la température réglée est atteinte. Autrement, utiliser le capteur de température my-PV.

En option, l'AC•THOR peut également sécurisé la température de l'eau chaude au moyen de deux cartouches chauffantes. À cet effet, utiliser le capteur de température my-PV.



Installer le capteur de température my-PV sur le réservoir au-dessus de la cartouche chauffante supérieure afin de fournir un résultat de mesure utile!

Valeur mesurée
capteur de
température my-PV

Puissance de sortie
actuelle



Écran d'accueil

Single-Boost
Démarre un
fonctionnement de sécurité
ponctuel
(La touche n'apparaît que si
la sécurité est activée)

Remarque : Même dans ce mode de fonctionnement, la puissance maximale d'appareil peut être réglée dans les paramètres à 3 000 W au maximum, car cette spécification affecte la puissance partielle AC•THOR.

Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M3

Températures WW 1

La température maximale pouvant être atteinte au niveau du capteur de température my-PV est la température maximale pouvant être réglée (réglage d'usine 60 °C). Cela n'a rien à voir avec un thermostat bimétallique éventuellement existant !



Si la température d'arrêt d'une cartouche chauffante thermostatique bimétallique est réglée trop basse, l'AC•THOR risque de ne pas atteindre la température cible !

Si la sécurité de température automatique optionnelle est « Activée » à droite de la fenêtre (réglage d'usine désactivé), il est possible également de définir une température minimale (réglage d'usine 50 °C). Celle-ci ne peut pas être réglée inférieure à la température maximale.

Sécurité automatique de la température « Activée » :

L'AC•THOR peut sécuriser une température minimale au niveau du capteur de température my-PV au moyen des deux cartouches chauffantes. Celles-ci sont alimentées en puissance de 6 kW.

Temps de commutation minimaux WW 1

Ce paramètre peut être sélectionné lorsque la sécurité de la température est « Activée » sous « Températures WW 1 ».

Deux plages horaires sont disponibles pour maintenir la température minimale au niveau du capteur de température my-PV. Le début et la fin peuvent être respectivement indiqués par des heures complètes. Les temps de commutation du réglage d'usine sont 17h-23h et 17h-17h.



CONSEIL : Limiter les temps pendant lesquels la température minimale doit être maintenue le matin et le soir afin d'augmenter leur autoconsommation PV pendant la journée!

Jours de la semaine minimaux WW 1

Ce paramètre peut être sélectionné lorsque la sécurité de la température est « Activée » sous « Températures WW 1 ».

Vous pouvez sélectionner les jours de la semaine où la température minimale doit être maintenue. Selon le réglage d'usine, tous les jours de la semaine sont activés.

Programme Legionella

Pour sécuriser l'hygiène de l'eau potable, il est possible de spécifier un intervalle de temps jusqu'à laquelle une température minimale réglable doit être atteinte à nouveau après la dernière fois où cette valeur a été atteinte. Le nombre de jours de cet intervalle de temps est réglable entre 1 et 14. Il est possible de spécifier une heure à laquelle le programme Legionella doit être lancé. Selon le réglage d'usine, le nombre de jours est 7, l'heure de début 20 heures, la température 60 °C, le programme Legionella est « Désactivé ».

Les éléments chauffants sont fournis avec une puissance totale de 6 kW.

M4 : Eau chaude + pompe à chaleur

AC•THOR : Eau chaude avec cartouche chauffante monophasée

AC•THOR 9s : Eau chaude avec cartouche chauffante triphasée

Déclaration

Dans ce mode de fonctionnement, la cartouche chauffante électrique d'une pompe à chaleur est alimenté en continu en excédent PV. Celui-ci peut être équipé d'un thermostat bimétallique pour s'éteindre lorsque la température réglée est atteinte. Autrement, utiliser le capteur de température my-PV.

 Pour que le résultat de mesure soit utile, fixer impérativement le capteur de température my-PV au réservoir au-dessus de la cartouche chauffante.

Si un certain seuil de puissance excédentaire est dépassé, le fonctionnement de la pompe à chaleur est libéré. Cette valeur seuil est réglable. Un temps minimum pour ce seuil doit être de même dépassé. Parallèlement au fonctionnement de la pompe à chaleur, la conduite d'excédent supplémentaire peut être évacuée vers la cartouche chauffante à l'aide de l'AC•THOR. Ce paramètre est activé en usine.

Lorsque le seuil de puissance excédentaire défini a été dépassé pendant un temps prédéterminé ($t_{P>}$), la pompe à chaleur démarre pour le temps de fonctionnement minimal (t_{run}). Il peut aussi venir s'alimenter!

Une fois la durée de fonctionnement minimale écoulée, la pompe à chaleur reste libérée tant qu'il reste un excédent disponible et que la température cible n'a pas encore été atteinte au niveau du capteur de température my-PV. En cas de diminution de l'excédent PV, la libération de la pompe à chaleur n'est pas libérée avant 60 secondes.

Après la fin de la libération de la pompe à chaleur, celle-ci n'est plus activée pendant un intervalle de temps réglable (t_{wait}).

En option, l'AC•THOR peut également prendre en charge la sécurité de la température d'eau chaude. Cela se fait au moyen de la libération de la pompe à chaleur, la cartouche chauffante étant alimentée en continue en excédent.

 La température cible de la commande de pompe à chaleur ne doit pas être réglée inférieure à la température minimale de l'AC•THOR, celle-ci n'étant plus sécurisé !



The screenshot shows the AC•THOR control interface. At the top, it displays the date and time (03.05.18, 17:06:56) and the unit name 'ACTHOR 1 - M4'. The main display shows a large temperature reading of 23.0°C, which is highlighted with a red box. Below this, there is a bar graph showing power delivery, with a red box around it and the text 'Heizleistung 1415W'. To the right of the bar graph, there is a 't run 30 min' indicator and a 'Single-Boost' icon, both also highlighted with red boxes. The bottom of the screen features a navigation bar with icons for a bar chart, information, home, settings, and help.

Valeur mesurée capteur de température my-PV

Puissance délivrée actuelle

Intervalle de temps et valeur du compteur de temps de la commande du wattmètre

Single-Boost Démarre un fonctionnement de sécurité ponctuel (La touche n'apparaît que si la sortie relais est activée)

Écran d'accueil

Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M4

Températures WW 1

La température maximale pouvant être atteinte au niveau du capteur de température my-PV est la température maximale pouvant être réglée (réglage d'usine 60 °C). Cela n'a rien à voir avec un thermostat bimétallique éventuellement existant !

 Si la température d'arrêt d'une cartouche chauffante thermostatique bimétallique est réglée trop basse, l'AC•THOR risque de ne pas atteindre la température cible !

Si la sécurité automatique de température avec sortie de relais optionnelle a été sélectionnée à droite de la fenêtre, une température minimale peut également être réglée (réglage d'usine 50 °C). Celle-ci ne peut pas être réglée inférieure à la température maximale.

Sortie relais :

L'AC•THOR peut également maintenir la température minimale au niveau du capteur de température my-PV au moyen de la libération de la pompe à chaleur.

Temps de commutation minimaux WW 1

Ce paramètre peut être sélectionné si la sortie de relais a été sélectionnée dans « Températures WW 1 ».

Deux plages horaires sont disponibles pour maintenir la température minimale au niveau du capteur de température my-PV. Le début et la fin peuvent être respectivement indiqués par des heures complètes. Les temps de commutation du réglage d'usine sont 17h-23h et 17h-17h.



CONSEIL : Limiter les temps pendant lesquels la température minimale doit être maintenue le matin et le soir afin d'augmenter leur autoconsommation PV pendant la journée!

Jours de la semaine minimaux WW 1

Ce paramètre peut être sélectionné si la sortie de relais a été sélectionnée dans « Températures WW 1 ».

Vous pouvez sélectionner les jours de la semaine où la température minimale doit être maintenue. Selon le réglage d'usine, tous les jours de la semaine sont activés.

Programme Legionella

Pour sécuriser l'hygiène de l'eau potable, il est possible de spécifier un intervalle de temps jusqu'à laquelle une température minimale réglable doit être atteinte à nouveau après la dernière fois où cette valeur a été atteinte. Le nombre de jours de cet intervalle de temps est réglable entre 1 et 14. Il est possible de spécifier une heure à laquelle le programme Legionella doit être lancé. Selon le réglage d'usine, le nombre de jours est 7, l'heure de début 20 heures, la température 60 °C, le programme Legionella est « Désactivé ».

La pompe à chaleur est libérée, la cartouche chauffante reste en mode d'excédent.

Sélection des seuils de commutation

Une puissance comprise entre 0 et 9 999 W peut être définie en tant que seuil de commutation permettant la libération d'une pompe à chaleur. Le réglage d'usine est 500 W. Une modification de ce seuil de puissance ne prendra effet qu'à la fin du cycle de commande en cours ou après le redémarrage de l'AC•THOR.

En option, la régulation simultanée de la sortie de charge de l'AC•THOR peut être désactivée à droite de la fenêtre.

Retard de commutation

Un intervalle de temps en minutes sera défini ($t_{P>}$) pendant lequel le seuil de commutation doit au moins être dépassé avant que la pompe à chaleur ne soit libérée. Le réglage d'usine est 15 minutes. Il est ensuite possible de définir une durée de fonctionnement minimale (t_{run}) et une durée de pause minimale (t_{wait}) pour la pompe à chaleur. Le réglage d'usine est 30 minutes respectivement.

M5 : Eau chaude + chauffage des pièces

AC•THOR : Eau chaude + un circuit de chauffage

AC • THOR 9s : Eau chaude + deux circuits de chauffage

Déclaration

Ce mode de fonctionnement est destiné aux équipés avec préparation électrique d'eau chaude et chauffage électrique des pièces. Les sources de chaleur électriques sont ici alimentées en continue en excédent PV. EN ce qui concerne l'eau chaude, la priorité est donnée à la cartouche chauffante. Dès que la température cible de l'eau chaude est atteinte au niveau du capteur de température my-PV correspondant, le chauffage électrique des pièces est ensuite alimenté jusqu'à ce que la valeur cible soit atteinte au niveau du capteur de température my-PV.

En option, l'AC•THOR peut également prendre en charge la sécurité de la température d'eau chaude.

L'AC•THOR nécessite deux capteurs de température my-PV !

L'AC•THOR 9s nécessite trois capteurs de température my-PV !

Remarque : Un capteur de température est toujours fourni avec l'AC•THOR, des capteurs supplémentaires doivent être obtenus séparément.



Pour fournir un résultat de mesure utile, monter le premier capteur de température my-PV sur le réservoir d'eau chaude au-dessus de la cartouche chauffante !



Pour fournir un résultat de mesure utile, monter le capteur de température my-PV correspondant à un endroit approprié pour réguler la chaleur ambiante !

En cas d'un chauffage électrique au sol, par exemple, dans un tube de capteur dans la chape.

Lors de la mesure dans l'air ambiant, éviter la lumière directe du soleil.



CONSEIL : Lorsqu'il faut éviter l'alimentation en courant du secteur lors de la sécurité de la température ambiante, les valeurs minimales de jour et de nuit peuvent simplement être réglées de manière correspondante. Voir explication « Températures RH 1 ».

Valeurs mesurées des capteurs de température my-PV
Température de l'eau
Température ambiante 2
température ambiante 1 (soleil = fonctionnement de jour)



Single-Boost
Démarre une sécurité d'eau chaude ponctuelle (La touche n'apparaît que si la sécurité est activée)

Écran d'accueil

Puissance délivrée
actuelle

Un symbole de soleil ou de lune apparaît sur l'écran indiquant l'intervalle de temps de la régulation de la température ambiante. De différentes températures minimales peuvent être spécifiées pour le jour et la nuit.

Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M5

Températures WW 1

La température maximale pouvant être atteinte au niveau du capteur de température my-PV 1 est la température maximale pouvant être réglée (réglage d'usine à 60 °C). Cela n'a rien à voir avec un thermostat bimétallique éventuellement existant !



Si la température d'arrêt d'une cartouche chauffante thermostatique bimétallique est réglée trop basse, l'AC•THOR risque de ne pas atteindre la température cible !

Si la sécurité de température automatique optionnelle est « Activée » à droite de la fenêtre (réglage d'usine désactivé), il est possible également de définir une température minimale (réglage d'usine 50 °C). Celle-ci ne peut pas être réglée inférieure à la température maximale.

Sécurité automatique de la température « Activée » :

L'AC•THOR peut sécuriser une température minimale au niveau du capteur de température my-PV 1 à l'aide de la cartouche chauffante raccordée. Celle-ci est alimentée en puissance maximale.

Temps de commutation minimaux WW 1

Ce paramètre peut être sélectionné lorsque la sécurité de la température est « Activée » sous « Températures WW 1 ».

Deux plages horaires sont disponibles pour maintenir la température minimale au niveau du capteur de température my-PV 1. Le début et la fin peuvent être respectivement indiqués par des heures complètes. Les temps de commutation du réglage d'usine sont 17h-23h et 17h-17h.



CONSEIL : Limiter les temps pendant lesquels la température minimale doit être maintenue le matin et le soir afin d'augmenter leur autoconsommation PV pendant la journée!

Jours de la semaine minimaux WW 1

Ce paramètre peut être sélectionné lorsque la sécurité de la température est « Activée » sous « Températures WW 1 ».

Vous pouvez sélectionner les jours de la semaine où la température minimale doit être maintenue. Selon le réglage d'usine, tous les jours de la semaine sont activés.

Programme Legionella

Pour sécuriser l'hygiène de l'eau potable, il est possible de spécifier un intervalle de temps jusqu'à laquelle une température minimale réglable doit être atteinte à nouveau après la dernière fois où cette valeur a été atteinte. Le nombre de jours de cet intervalle de temps est réglable entre 1 et 14. Il est possible de spécifier une heure à laquelle le programme Legionella

doit être lancé. Selon le réglage d'usine, le nombre de jours est 7, l'heure de début 20 heures, la température 60 °C, le programme Legionella est « Désactivé ».

La cartouche chauffante est alimentée en puissance maximale.

Températures RH 1 (AC•THOR 9s RH 1 et RH 2)

La température ambiante maximale pouvant être atteinte au niveau des capteurs de température my-PV 2 ou 3 (le capteur 1 pour l'eau chaude) peut être réglée (réglage d'usine 22 °C), ainsi que les températures minimales à maintenir pendant les intervalles de temps de jour et de nuit (réglage d'usine 20 °C respectivement).

Temps de commutation RH 1 (AC•THOR 9s RH 1 et RH 2)

Le début et la fin de la plage horaire de nuit sont réglables en heures et en minutes. Selon le réglage d'usine, l'intervalle de temps est de 22 h 00 à 05 h 00. Ce paramètre peut être effectué pour tous les jours de la semaine en sélectionnant la touche à côté de l'heure (LUN-SAM, LUN-VEN, SAM-DIM).

Capteur de température

Affectation du capteur AC•THOR :

Utilisation	Numéro de capteur
Eau chaude	1
Chauffage des pièces	2

Affectation du capteur AC•THOR 9s :

La régulation d'excédent et la sécurité s'effectuent individuellement pour la sortie de charge respective.

Sortie de charge / utilisation	Numéro de capteur
Sortie-3 / eau chaude	1
Sortie-2 / chauffage des pièces 2	3
Sortie-1 / chauffage des pièces 1	2

M6 : Chauffage des pièces

AC•THOR : un circuit de chauffage

AC•THOR 9s : trois circuits de chauffage

Déclaration

Dans ce mode de fonctionnement, un chauffage électrique des pièces est alimenté en continue en excédent PV.

L'AC•THOR nécessite un capteur de température my-PV !

L'AC•THOR 9s nécessite trois capteurs de température my-PV !

Remarque : Un capteur de température est toujours fourni avec l'AC•THOR, des capteurs supplémentaires doivent être obtenus séparément.



Pour fournir un résultat de mesure utile, monter le capteur de température my-PV correspondant à un endroit approprié pour réguler la chaleur ambiante !
En cas d'un chauffage électrique au sol, par exemple, dans un tube de capteur dans la chape.
Lors de la mesure dans l'air ambiant, éviter la lumière directe du soleil.



CONSEIL : Lorsqu'il faut éviter l'alimentation en courant du secteur lors de la sécurité de la température ambiante, les valeurs minimales de jour et de nuit peuvent simplement être réglées de manière correspondante. Voir explication « Températures RH 1 ».

Valeur mesurée
capteur de
température my-PV

Température
ambiante (soleil =
fonctionnement de
jour)

Puissance délivrée
actuelle



Écran d'accueil

Un symbole représentant le soleil ou la lune correspondant à l'intervalle de temps de la régulation de la température ambiante apparaît sur l'écran. De différentes températures minimales peuvent être spécifiées pour le jour et la nuit.

Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M6

Températures RH 1 (AC•THOR 9s RH 1, RH 2 et RH 3)

La température ambiante maximale pouvant être atteinte au niveau des capteurs de température my-PV (réglage d'usine 22 °C) et les températures minimales à maintenir pendant les intervalles de temps de jour et de nuit (réglage d'usine 20 °C respectivement) peuvent être réglées.

Temps de commutation RH 1 (AC•THOR 9s RH 1, RH 2 et RH 3)

Le début et la fin de la plage horaire de nuit sont réglables en heures et en minutes. Selon le réglage d'usine, l'intervalle de temps est de 22 h 00 à 05 h 00. Ce paramètre peut être effectué pour tous les jours de la semaine en sélectionnant la touche à côté de l'heure (LUN-SAM, LUN-VEN, SAM-DIM).

Capteur de température

Affectation du capteur AC•THOR :

Utilisation	Numéro de capteur
-------------	-------------------

Affectation du capteur AC•THOR 9s :

La régulation d'excédent et la sécurité s'effectuent individuellement pour la sortie de charge respective.

Sortie de charge / utilisation	Numéro de capteur
Sortie-3 / chauffage des pièces 3	3
Sortie-2 / chauffage des pièces 2	2
Sortie-1 / chauffage des pièces 1	1

M7 : Eau chaude + wattmètre

AC•THOR : Eau chaude avec cartouche chauffante monophasée

AC•THOR 9s : Eau chaude avec cartouche chauffante triphasée

Déclaration

Dans ce mode de fonctionnement, une cartouche chauffante électrique est alimenté en continue en excédent PV. En outre, l'AC•THOR peut émettre un signal de wattmètre dépendant de la température. Par exemple, la vitesse d'une pompe peut être ainsi réglée.

Cette fonction a été testée par my-PV avec les types de pompes **Wilco Yonos Para PWM1 et PWM2**. En ce qui concerne PWM2, l'ordre de réglage doit être définie dans l'URL de l'interface Web, xxx.xxx.xxx.xxx/setup.html?pwmt=2. En cas d'autres pompes, la fonction ne peut pas être certifiée.



Deux capteurs de température my-PV sont nécessaires dans ce mode de fonctionnement!

En option, l'AC•THOR peut également prendre en charge la sécurité de la température d'eau chaude. Utiliser un troisième capteur de température my-PV à cet effet.

Remarque : Un capteur de température est toujours fourni avec l'AC•THOR, des capteurs supplémentaires doivent être obtenus séparément.

Valeurs mesurées
des capteurs de
température my-PV

Puissance délivrée
actuelle



Écran d'accueil

État du wattmètre

Signal de sortie

Single-Boost
Démarre un
fonctionnement de sécurité
ponctuel
(La touche n'apparaît que si
la sécurité est activée)

Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M7

Températures WW 1

La température maximale pouvant être atteinte au niveau du capteur de température my-PV est la température maximale pouvant être réglée (réglage d'usine 60 °C). Cela n'a rien à voir avec un thermostat bimétallique éventuellement existant !



Si la température d'arrêt d'une cartouche chauffante thermostatique bimétallique est réglée trop basse, l'AC•THOR risque de ne pas atteindre la température cible !

Si la sécurité de température automatique optionnelle est « Activée » à droite de la fenêtre (réglage d'usine désactivé) ou si la sortie de relais a été sélectionnée, il est possible également de définir une température minimale (réglage d'usine 50 °C). Celle-ci ne peut pas être réglée inférieure à la température maximale.

Sécurité automatique de la température « Activée » :

Grâce à la cartouche chauffante raccordé, l'AC•THOR peut sécuriser une température minimale au niveau du capteur de température my-PV. Celui-ci est alimenté en puissance maximale.

Sortie relais :

Alternativement, la température minimale peut être maintenue en libérant une source de chaleur externe. La libération s'effectue à l'aide d'un contact sans potentiel. Vous trouverez des informations plus pertinentes sur le câblage du contact sans potentiel dans les instructions de montage au chapitre « Zone de raccordement ».



CONSEIL concernant AC•THOR (AC•THOR 9s n'est pas concerné) :

Si une deuxième cartouche chauffante (maximum 3 kW) est utilisée comme source de chaleur externe, elle peut être raccordée en fonction du câblage pour un fonctionnement à 6 kW. La différence par rapport au mode de fonctionnement à 6 kW est telle qu'ici la deuxième cartouche chauffante sert uniquement à sécuriser la température et n'est pas utilisée comme extension de la plage de régulation normale !

Temps de commutation minimaux WW 1

Ce réglage peut être sélectionné si la sécurité de la température est « Activée » dans « Températures WW 1 » ou si la sortie de relais a été sélectionnée.

Deux plages horaires sont disponibles pour maintenir la température minimale au niveau du capteur de température my-PV. Le début et la fin peuvent être respectivement indiqués par des heures complètes. Les temps de commutation du réglage d'usine sont 17h-23h et 17h-17h.



CONSEIL : Limiter les temps pendant lesquels la température minimale doit être maintenue le matin et le soir afin d'augmenter leur autoconsommation PV pendant la journée!

Jours de la semaine minimaux WW 1

Ce réglage peut être sélectionné si la sécurité de la température est « Activée » dans « Températures WW 1 » ou si la sortie de relais a été sélectionnée.

Vous pouvez sélectionner les jours de la semaine où la température minimale doit être maintenue. Selon le réglage d'usine, tous les jours de la semaine sont activés.

Sortie de sécurité (AC•THOR 9 uniquement)

En cas d'AC•THOR 9s, si la sécurité d'eau chaude est activée, il est possible de déterminer quelles sorties de charge doivent être utilisées à cette fin. Selon le réglage d'usine, les trois sorties sont activées.



CONSEIL : Lorsque les trois sorties ne sont pas toutes utilisées pour la sécurité sur la cartouche chauffante triphasée, la puissance de régulation est encore disponible en cas d'excédent d'énergie !

M8 : Mode de fréquence

AC•THOR : charge calorifique monophasée

AC•THOR 9s : charge calorifique triphasée

Déclaration

Dans ce mode de fonctionnement, un «dumpload» dans un réseau séparé CA est alimenté en continue en excédent PV. La puissance de l'AC•THOR est fournie à l'appareil par un onduleur de batterie au moyen de la modification de la fréquence du secteur par l'intermédiaire du raccordement au réseau électrique. Le câblage pour la communication n'est pas nécessaire !

Si une cartouche chauffante est utilisée comme dumpload, l'AC•THOR peut également prendre en charge la sécurité de la température de l'eau chaude. À cet effet, utiliser le capteur de température my-PV.



Dans cette application, pour fournir un résultat de mesure utile, monter le capteur de température my-PV sur le réservoir au-dessus de la cartouche chauffante !



En fonctionnement de sécurité, une décharge de la batterie s'effectue!

Valeur mesurée
capteur de
température my-PV

Fréquence actuelle
du réseau

Puissance délivrée
actuelle



Écran d'accueil

Single-Boost
Démarre un
fonctionnement de sécurité
ponctuel
(La touche n'apparaît que si
la sécurité est activée)



CONSEIL : En cas de plusieurs AC•THOR, plusieurs gammes de fréquences peuvent être déterminées. Une priorisation de plusieurs dumploads est ainsi possible.

Paramètres spécifiques au mode de fonctionnement M8

Fréquence

La plage de fréquence dans laquelle la puissance réglable est sortie en continu est modifiable. La limite inférieure (aucune puissance) et la limite supérieure (puissance maximale) sont disponibles dans la plage comprise entre 45 et 65 Hz. Le réglage d'usine est 50 Hz et 51 Hz. La plage de fréquence doit être d'au moins 1,0 Hz !

Puissance Max.

La saisie de la puissance maximale de la charge de chauffage est très importante pour ce mode de fonctionnement. Par conséquent, cette possibilité de réglage apparaît ici à la deuxième place en plus de la position normale dans les paramètres. Pour plus de détails, voir « Paramètres généraux ».

Températures WW 1

La température maximale pouvant être atteinte au niveau du capteur de température my-PV est la température maximale pouvant être réglée (réglage d'usine 60 °C). Cela n'a rien à voir avec un thermostat bimétallique éventuellement existant !



Si la température d'arrêt d'une cartouche chauffante thermostatique bimétallique est réglée trop basse, l'AC•THOR risque de ne pas atteindre la température cible !

Si la sécurité de température automatique optionnelle est « Activée » à droite de la fenêtre (réglage d'usine désactivé) ou si la sortie de relais a été sélectionnée, il est possible également de définir une température minimale (réglage d'usine 50 °C). Celle-ci ne peut pas être réglée inférieure à la température maximale.

Sécurité automatique de la température « Activée » :

Grâce à la cartouche chauffante raccordé, l'AC•THOR peut sécuriser une température minimale au niveau du capteur de température my-PV. Celui-ci est alimenté en puissance maximale.

Sortie relais :

Alternativement, la température minimale peut être maintenue en libérant une source de chaleur externe. La libération s'effectue à l'aide d'un contact sans potentiel. Vous trouverez des informations plus pertinentes sur le câblage du contact sans potentiel dans les instructions de montage au chapitre « Zone de raccordement ».



CONSEIL concernant AC•THOR (AC•THOR 9s n'est pas concerné) :

Si une deuxième cartouche chauffante (maximum 3 kW) est utilisée comme source de chaleur externe, elle peut être raccordée en fonction du câblage pour un fonctionnement à 6 kW. La différence par rapport au mode de fonctionnement à 6 kW est telle qu'ici la deuxième cartouche chauffante sert uniquement à sécuriser la température et n'est pas utilisée comme extension de la plage de régulation normale !

Temps de commutation minimaux WW 1

Ce réglage peut être sélectionné si la sécurité de la température est « Activée » dans « Températures WW 1 » ou si la sortie de relais a été sélectionnée.

Deux plages horaires sont disponibles pour maintenir la température minimale au niveau du capteur de température my-PV. Le début et la fin peuvent être respectivement indiqués par des heures complètes. Les temps de commutation du réglage d'usine sont 17h-23h et 17h-17h.



CONSEIL : Limiter les temps pendant lesquels la température minimale doit être maintenue le matin et le soir afin d'augmenter leur autoconsommation PV pendant la journée!

Jours de la semaine minimaux WW 1

Ce réglage peut être sélectionné si la sécurité de la température est « Activée » dans « Températures WW 1 » ou si la sortie de relais a été sélectionnée.

Vous pouvez sélectionner les jours de la semaine où la température minimale doit être maintenue. Selon le réglage d'usine, tous les jours de la semaine sont activés.

Programme Legionella

Pour sécuriser l'hygiène de l'eau potable, il est possible de spécifier un intervalle de temps jusqu'à laquelle une température minimale réglable doit être atteinte à nouveau après la dernière fois où cette valeur a été atteinte. Le nombre de jours de cet intervalle de temps est réglable entre 1 et 14. Il est possible de spécifier une heure à laquelle le programme Legionella doit être lancé. Selon le réglage d'usine, le nombre de jours est 7, l'heure de début 20 heures, la température 60 °C, le programme Legionella est « Désactivé ».

La cartouche chauffante est alimentée en puissance maximale.

Sortie de sécurité (AC•THOR 9 uniquement)

En cas d'AC•THOR 9s, si la sécurité d'eau chaude est activée, il est possible de déterminer quelles sorties de charge doivent être utilisées à cette fin. Selon le réglage d'usine, les trois sorties sont activées.



CONSEIL : Si, par exemple, 3 cartouches chauffantes monophasés sont utilisés, il peut être nécessaire d'utiliser uniquement la sécurité de température au niveau de la cartouche chauffante supérieure. En conséquence, les capacités d'accumulation des excédents d'énergie sont laissées libres, ce qui permet d'améliorer considérablement le degré d'autonomie !

CONSEIL : Lorsque les trois sorties ne sont pas toutes utilisées pour la sécurité sur la cartouche chauffante triphasée, la puissance de régulation est encore disponible en cas d'excédent d'énergie !

5. Paramètres généraux

Vous trouverez les paramètres spécifiques aux différents modes de fonctionnement au chapitre « Modes de fonctionnement ». Ceux-ci sont accessibles sous les paramètres, sur la première feuille « Configuration 1 / X », en partie également sur la deuxième feuille « Configuration 2 / X ».

Fuseau horaire : Le fuseau horaire pour l'heure est réglable. EN outre, l'heure d'été est activée pour l'Europe.

Date : La date peut être réglée au format jj.mm.yy.

Heure : La date peut être réglée au format hh:mm:ss.

Serveur NTP : (NTP = Network Time Protocol) S'il existe une connexion Internet par l'intermédiaire du routeur, l'AC•THOR obtient automatiquement les informations de l'heure de

l'Internet. Le fuseau horaire correspondant n'est pas Toutefois déterminé. L'adresse du serveur de temps NTP peut être modifiée si nécessaire. Le réglage d'usine est 131.130.251.107.



Il n'y a pas de connexion Internet lors de la connexion directe de l'AC•THOR au wattmètre my-PV. En conséquence, l'heure ne peut pas être obtenu !

IP DHCP / statique : La DHCP est activé par défaut, c'est-à-dire l'appareil obtient une adresse IP du routeur auquel il est connecté. Cela ne fonctionne que si le routeur est configuré en tant que serveur DHCP. Si aucun serveur DHCP n'est actif sur le réseau ou si une affectation statique est souhaitée, un adressage IP fixe est nécessaire.



Adapter les paramètres au routeur, si ce n'est pas le cas, l'appareil n'est pas visible sur le réseau !

Adresse IP : Réglable uniquement si « l'IP statique » a été sélectionné et qu'il n'y a pas de connexion directe au wattmètre my-PV.

Masque de sous-réseau : Réglable uniquement si « l'IP statique » a été sélectionné et qu'il n'y a pas de connexion directe au wattmètre my-PV.

Adresse de passerelle : Réglable uniquement si « l'IP statique » a été sélectionné et qu'il n'y a pas de connexion directe au wattmètre my-PV.

Serveur DNS : Réglable uniquement si « l'IP statique » a été sélectionné et qu'il n'y a pas de connexion directe au wattmètre my-PV.

Écran Durée d'affichage : Le nombre de secondes jusqu'à l'écran s'éteint peut être réglé. Une valeur comprise entre « 10 » et « 250 » secondes peut être sélectionnée.

Écran Luminosité : La luminosité de l'écran peut être réglée en 10 étages.

Logo Luminosité : La luminosité du logo AC•THOR illuminé sur l'appareil peut être réglée en 10 étages. « 0 » signifie que le logo est désactivé.

Commande : Dans cette section, la commande de l'AC•THOR est sélectionné. Voir le chapitre « Mise en service ».

Ctrl IP : L'adresse IP de la source du signal peut être sélectionnée manuellement. Cela est nécessaire, par exemple, s'il existe plusieurs appareils compatibles dans le réseau et que l'un d'entre eux doit être sélectionné comme source de commande.

Valeur cible de la régulation : La valeur de consigne de la puissance est spécifié au point de mesure. Une valeur négative signifie une alimentation secteur. Selon le réglage d'usine, la valeur cible est de -50 W. Ce paramètre peut être choisi librement dans la plage comprise entre -999 et +999 W.

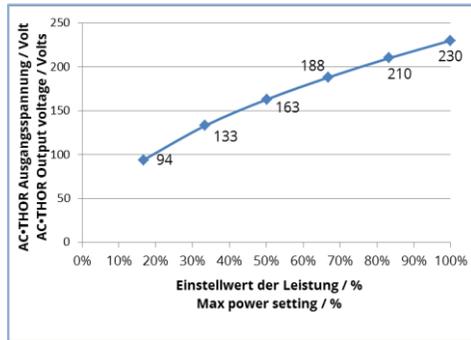
Capteurs : La sélection du capteur de température pour le mode de fonctionnement est ici effectuée. Voir le chapitre « Mise en service ».

Mode de fonctionnement : Voir la description détaillée au chapitre « Modes de fonctionnement ».

Langue : En plus de l'allemand, les langues suivantes sont disponibles : anglais, italien, français, néerlandais et espagnol.

Numéro de l'appareil : Selon le réglage d'usine, chaque AC•THOR porte le numéro 1. Des nombres plus élevés pour les fonctions futures est possible.

Puissance maximale : Ce réglage limite la tension de sortie au niveau de l'AC•THOR. Il en résulte un facteur de réduction de la puissance nominale de la charge, c'est-à-dire, la puissance de sortie maximale réelle dépend de la puissance nominale de la charge. La tension de sortie maximale, en fonction du paramètre, résulte de la courbe caractéristique suivante :



La valeur peut être réglée sur l'écran entre 17 et 100%.

En ce qui concerne l'AC•THOR 9s, cette valeur ne peut être réglée qu'en mode de fréquence.



Un ajustement n'est généralement requis que si la puissance de charge nominale est supérieure à la puissance disponible de l'AC•THOR.

(Protection, puissance de l'onduleur en mode de fréquence)



En mode de fonctionnement M3 (DHW 6 kW), la sortie maximale de l'unité peut être aussi réglée sur 3 000 W maximum, car cette spécification affecte la sortie régulée. NE JAMAIS limiter la puissance en ce mode de fonctionnement, si ce n'est pas le cas, aucun saut ne s'effectue dans la régulation de puissance.

Niveau d'accès : Selon le niveau utilisateur (1 – 3), différentes options de réglage sont activées au niveau de l'AC•THOR. Au niveau 3, tous les paramètres sont accessibles. Selon le réglage d'usine, ce niveau est actif. Il est possible de limiter les possibilités de réglage.

Le niveau 2 offre un peu moins de paramètres pour les utilisateurs avancés. Par exemple, les paramètres de communication, le mode de fonctionnement, les paramètres de base, l'affectation de capteurs ou les paramètres de régulation ne peuvent pas être modifiés.

Au niveau 1, les options de réglage se limitent au pré-réglage de la température et des temps de commutation pour le chauffage des pièces (ne concernent que les modes de fonctionnement M5 et M6), ainsi que les réglages de luminosité et de durée d'affichage de l'écran, ainsi que la luminosité du logo de l'AC•THOR.

Pour revenir à un niveau supérieur, un mot de passe est requis. Le mot de passe pour le niveau 2 est « 1970 », pour le niveau 3 « 1965 ».

Hystérésis : L'hystérésis de commutation pour l'eau chaude et le chauffage des pièces peut être réglée. Ceci n'entraîne aucun dépassement de la température cible ! Une fois la température cible atteinte, la valeur peut diminuer de la valeur réglée avant le redémarrage du processus de chauffage.

Eau chaude Température maximale (réglage d'usine 3,0 °C)

Eau chaude Température minimale (réglage d'usine 3,0 °C)

Chauffage des pièces Température maximale (réglage d'usine 0.5 ° C)

Chauffage des pièces Température minimale (réglée d'usine à 0,5 ° C)

Mémoire de défauts : Voir le chapitre « Messages d'erreur »

Réglages d'usine :

Réglages d'usine : Taper sur ce point de menu réinitialise l'AC•THOR aux réglages d'usine. Tous les paramètres de l'appareil modifiés seront ainsi supprimés !

MISE EN GARDE : La demande de confirmation ne s'effectue plus !

Vérifier les nouveaux wattmètres :



Un accès Internet est requis !

Lancer manuellement la vérification de la mise à jour. Lorsque une nouvelle version est disponible, elle sera mémorisée sur la carte SD. Ce processus prend plusieurs minutes. Pendant ce temps, l'AC•THOR est normalement opérationnel.

Lancer la mise à jour du micrologiciel : Si une version plus récente du logiciel est disponible sur la carte SD, la mise à jour peut être lancée manuellement. Après la mise à jour, l'appareil sera automatiquement redémarré.

Lancer la mise à jour du wattmètre : Si une version plus récente du logiciel de la puissance partielle est disponible sur la carte SD, la mise à jour peut être lancée manuellement. Après la mise à jour, l'appareil sera automatiquement redémarré.

6. Interface Web

L'interface Web offre essentiellement les mêmes options d'affichage et de réglage dans le navigateur Web que l'écran de l'AC•THOR. Veuillez noter que l'affichage et les possibilités de réglage peuvent changer avec les versions de logiciel plus récentes.



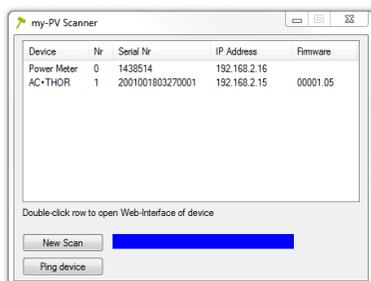
L'interface Web est accessible à condition que l'AC•THOR se trouve en réseau. Dans le cas d'une connexion directe au wattmètre, l'accès n'est pas possible !



Lorsque l'AC•THOR n'est pas accessible sur le réseau, vérifier les paramètres réseau à l'écran !

Processus d'intégration dans le réseau :

1. Une fois raccordé à l'aide d'un cordon de raccordement, une adresse IP dynamique est attribuée par le routeur à l'AC•THOR. Grâce au programme « my-PV Scanner.exe » (inclus dans le « Software Package AC-THOR.zip » sur www.my-pv.com), vous pouvez effectuer une recherche sur le réseau.



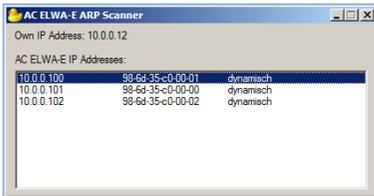
2. EN cas d'une pluralité d'AC • THOR dans le réseau, l'appareil à configurer peut être déterminé à l'aide du numéro de série (plaque signalétique située à l'arrière de l'appareil).
3. Un cliqu double sur le résultat de recherche ouvre l'interface Web.

 Le processus de balayage est effectué par l'intermédiaire du port UDP 16124. Les pare-feu (ou les paramètres de routeur spéciaux) peuvent empêcher la détection de l'AC•THOR.



CONSEIL : L'adresse IP de l'AC•THOR est également visible à l'écran ou dans la liste DHCP du routeur !

Il est possible également d'utiliser le deuxième programme de balayage « Scan AC ELWA-E ARP.exe », lequel envoie une requête ARP au routeur et affiche les appareils my-PV connectés. Toutefois, comme le routeur met un peu de temps à mettre à jour la table ARP, il se peut qu'il se passe un certain temps après que l'AC ELWA-E ait activé le balayage ARP.



 my-PV ne recommande pas de rendre l'AC•THOR accessible sur Internet au moyen du transfert de port!

Page d'accueil



La page d'accueil de l'AC•THOR offre les mêmes informations dans le navigateur Web que sur la page d'accueil sur l'écran. La navigation à l'aide de la barre d'outils se fait de la même manière. Voir les informations complémentaires au chapitre « Éléments de commande et d'affichage ».



Lorsque l'état de l'appareil est « Désactivé », la commande de la charge peut être désactivé.

Enregistreur de données



L'enregistreur de données de l'AC•THOR offre les mêmes informations dans le navigateur Web que l'enregistreur de données sur l'écran. La sélection des valeurs et des intervalles de temps est possible à l'aide de la barre de menus située au-dessus du diagramme. Voir les informations complémentaires au chapitre « Éléments de commande et d'affichage ».



CONSEIL : Déplacez votre souris sur les barres. Ceci permet d'afficher les valeurs numériques exactes !



Les barres jaunes indiquent la proportion d'énergie provenant des cellules photovoltaïques, les barres vertes, la proportion de la sécurité de la température optionnelle.



Dans le cas d'une commande externe, par exemple par l'intermédiaire du Modbus TCP, les barres apparaissent toujours en vert, car une distinction n'est pas possible !

Informations d'état



Les informations d'état dans le navigateur Web sont plus détaillées que celles affichées à l'écran de l'AC•THOR. Les valeurs décrites ci-après sont également disponibles. Une explication des autres valeurs est donnée au chapitre « Informations d'état à l'écran ».

Puissance partielle PV :

Cette valeur indique la proportion de la somme des services du photovoltaïque.

Puissance partielle réseau :

Cette valeur indique la proportion de la somme des services du secteur.

Puissance partielle 1 PV :

Cette valeur indique la proportion de la puissance de la charge 1 provenant du photovoltaïque. Remarque : Même en mode de fonctionnement M3 (DHW 6 kW), seul le numéro de sortie 1 est affiché.

Puissance partielle 1 réseau :

Cette valeur indique la proportion de la puissance de la charge 1 provenant du secteur.

Puissance partielle 2 PV :

Cette valeur indique la proportion de la puissance de la charge 2 provenant du photovoltaïque.

Puissance partielle 2 réseau :

Cette valeur indique la proportion de la puissance de la charge 2 provenant du secteur.

Puissance partielle 3 PV : (AC•THOR 9s uniquement)

Cette valeur indique la proportion de la puissance de la charge 3 provenant du photovoltaïque.

Puissance partielle 3 réseau : (AC•THOR 9s uniquement)

Cette valeur indique la proportion de la puissance de la charge 3 provenant du secteur.

État de sécurité WW : Actif avec des codes numériques > 0.

Prochain cycle Legionella :

Jours restants jusqu'à la prochaine exécution du cycle Legionella.

Paramètres



Les possibilités de réglage du navigateur Web sont légèrement supérieures à celles de l'écran de l'AC•THOR. Voir la section suivante « Paramètres spéciaux de l'interface Web ».

Une explication des autres paramètres généraux de l'appareil est donnée au chapitre « Paramètres généraux ».

Le chapitre « Modes de fonctionnement » contient une explication des autres réglages spécifiques de l'appareil pour les différents modes de fonctionnement.



Zugriffsebene

Ebene:	<input type="text" value="Ebene 3"/>	Passwort:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Speichern"/>			

Betriebsart

Betriebsart:	<input type="text" value="1: Warmwasser 9 kW"/>
Lastpriorität:	<input type="text" value="Out 1-2-3"/>
<input type="button" value="Speichern"/>	

Warmwasser

Temperatur:	max °C	Min °C					
	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="50"/>					
Sicherstellungs-Modus:	<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Relais						
Sicherstellungs-Ausgang:	<input type="text" value="1, 2 und 3"/>						
Zeifenster:	von Std	bis Std	und	von Std	bis Std		
	<input type="text" value="17"/>	<input type="text" value="23"/>		<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="7"/>		
Wochentag	<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
<input type="button" value="Speichern"/>							

Legionellen-Programm

Vermeidung von Legionellen:	<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Ein
Legionellen-Boost Ausgänge:	1, 2 und 3
Aktivierungs-Intervall:	7 Tage
Start-Stunde:	20
Ziel-Temperatur:	60 °C
Speichern	

Raumheizung 1

Temperatur:	max °C	min Tag °C	min Nacht °C		
	22	20	20		
Wochenprogramm: Nacht von	Std	Min	bis	Std	Min
Montag:	22	1	-	5	0
Dienstag:	22	1	-	5	0
Mittwoch:	22	1	-	5	0
Donnerstag:	22	1	-	5	0
Freitag:	22	1	-	5	0
Samstag:	22	1	-	5	0
Sonntag:	22	1	-	5	0
Speichern					

Hysteresen

Warmwasser max	Warmwasser min	Raumheizung max	Raumheizung min
3 °C	3 °C	0,5 °C	0,5 °C
Speichern			

Schalt-Funktion

	Leistungsschwelle	ACTHOR regelt wenn Relais ein	
	500 W	<input type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Ein	
	Zeit Schwellen-Überschreitung	Min. Zeit ein	Min. Zeit aus
	15 Minuten	30 Minuten	30 Minuten
Speichern			

Frequenz-Modus

	Frequenz von	Frequenz bis
	51 Hz	52 Hz
Speichern		

Uhrzeit Einstellungen

Aktuelle Uhrzeit:	Wed, 09 May 2018 10:46:47
Zeitzone:	+01:00 CET
Sommerzeit Automatik:	<input type="radio"/> Aus <input checked="" type="radio"/> Ein
Zeitserver IP Adresse:	131 . 130 . 251 . 107
Speichern	

Ansteuerungs-Typ

Ansteuerungs-Typ: Power Meter Auto
ELWA Nummer > 1: nur "Slave" einstellbar.

Speichern

Steuerungs-Einstellungen

IP Adresse der Ansteuerung: 0 . 0 . 0 . 0

Status Ansteuerung: No Control

Zeitablauf Ansteuerung: 10 Sekunden

Zielwert der Regelung:
Negativer Wert bedeutet Einspeisung. Verändern Sie diesen Wert nur, wenn Sie mit der Regelungsstrategie vertraut sind - siehe Hilfe für weitere Details.

-50 W

Sperre Start-Stunde: 0 Sperre Stop-Stunde: 0

Speichern

Mehrere Geräte

Modus Off / Aus Synchron Stratify / Schicht

Speichern

IP Einstellungen

MAC Adresse: 98-6D-35-C0-00-FF

aktuelle IP Adresse: 192.168.2.13

aktuelle Subnetz Maske: 255.255.255.0

aktuelles Gateway: 192.168.2.1

Statische IP Adressen nur verwenden, wenn Sie mit Netzwerk-Administration vertraut sind.

DHCP Statische IP

IP Adresse: 192 . 168 . 2 . 13

Subnetz Maske: 255 . 255 . 255 . 0

Gateway: 192 . 168 . 2 . 1

DNS Server: 192 . 168 . 2 . 1

Speichern

Grundeinstellungen

Geräte-Nummer (für Multi Mode): 1

Max Leistung: 3000 W

Speichern

Debug-Modus

Debug-Modus nur in Abstimmung mit my-PV aktivieren.

Aktiviert Deaktiviert

Speichern

System

Ethernet:	a0010100	Status:	Aktuell	Update install.
Leistungsteil:	102	Status:	Aktuell	LT Update install.
Leistungsteil 9s:	100	Status:	Aktuell	LT 9s Update install.
	Auf Update prüfen			
Seriennummer:	2003001907230000			
Exportiere & Importiere Einstellungen:	Exportieren		Importieren	
	Gerät neu starten			
	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen			

Paramètres spéciaux dans l'interface Web

Les paramètres de l'appareil suivants ne sont possibles que dans l'interface Web et ne peuvent pas être définis à l'écran de l'AC•THOR.

Sortie Legionella (AC•THOR 9s uniquement)

L'AC•THOR 9s permet une sélection des sorties de charge à utiliser dans le programme Legionella dans l'interface Web. Selon le réglage d'usine, les trois sorties sont activées.

Legionellen-Programm	
Vermeidung von Legionellen:	<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Ein
Legionellen-Boost Ausgänge:	1, 2 und 3
Aktivierungs-Intervall:	7 Tage
Start-Stunde:	20
Ziel-Temperatur:	60 °C
<input type="button" value="Speichern"/>	



CONSEIL : Lorsque, par exemple, 3 cartouches chauffantes monophasées sont utilisées et qu'une seule d'entre elles se trouve dans un réservoir d'eau potable, il est conseillé d'utiliser le programme Legionella uniquement au niveau de cette cartouche chauffante !

Commande du déroulement dans le temps

En cas de transmission du signal de commande uniquement dans les intervalles ou de difficultés de transmission, cette valeur peut être utilisée pour modifier le temps d'inactivité de l'AC•THOR. Le réglage d'usine est 10 secondes.

Steuerungs-Einstellungen	
Ansteuerungs-Typ:	Power Meter Auto
IP Adresse der Ansteuerung:	192 . 168 . 2 . 12
Status Ansteuerung:	Conn. to Power Meter, P=0
Zeitablauf Ansteuerung:	10 Sekunden
Zielwert der Regelung:	-50 W
<small>Negativer Wert bedeutet Einspeisung. Verändern Sie diesen Wert nur, wenn Sie mit der Regelungsstrategie vertraut sind - siehe Hilfe für weitere Details</small>	
Sperre Start-Stunde:	0
Sperre Stop-Stunde:	0
<input type="button" value="Speichern"/>	

Temps de blocage

Cette fonction vous permet de spécifier un intervalle de temps pendant lequel l'AC•THOR ne doit pas être en fonctionnement. Contrairement aux deux plages horaires de la sécurité de l'eau chaude, la transition vers le jour calendaire suivant (l'heure de début est supérieure à l'heure d'arrêt) est également possible.



CONSEIL : Cette fonction peut être utilisée, par exemple, pour donner une plage horaire de charge à une batterie existante et pour démarrer de manière subordonnée la génération de chaleur.



Les réglages de temps prennent effet dans la minute suivante.

Type de commande : Modbus TCP réglable (Sunspec, etc.)

En mode de commande « Adjustable Modbus TCP », l'AC•THOR est alimenté ou approvisionné en puissance de référence d'un onduleur ou d'un compteur Modbus. Les paramètres de registre requis peuvent être définis dans 5 champs de saisie.

L'ID de l'appareil doit être réglée sur l'ID Modbus de l'appareil externe.

Ansteuerungs-Typ

Ansteuerungs-Typ: Adjustable Modbus TCP (Sunspec etc.)
ACTHOR Nummer >1, nur "Slave" einstellbar.

Speichern

Steuerungs-Einstellungen

Geräte ID: 1

Register Zähler: 1000 | Int16 | - Einspeisung

Register / Faktor Skalierung: 1001 | keines

Modbus Port: 502

IP Adresse der Ansteuerung: 192 | 168 | 2 | 14

Status Ansteuerung: Konn. to Power Meter, P=2

Zeitablauf Ansteuerung: 10 | Sekunden

Zielwert der Regelung: -50 | W
Negativer Wert bedeutet Einspeisung. Verändern Sie diesen Wert nur, wenn Sie mit der Regelungsstrategie vertraut sind - siehe Hilfe für weitere Details.

Sperre Start-Stunde: 0 | Sperre Stop-Stunde: 0

Speichern

Source du signal	ID de l'appareil	Registre de mètres			Registre d'échelle		Modbus Port	Remarques
		Adresse	Unité	Alimentation	Adresse	Unité		
Fronius	240	40097	Flotteur	- alimentation		aucun	502	Compteur intelligent requis. Activer Sunspec.
KACO TL1 + TL3	1	40084	Int16	+ alimentation	40085	Sunspec	502	Activer Sunspec dans l'onduleur
Kostal PIKO IQ Plenticore plus	71	252	Interrupteur à flotteur	- alimentation	-	-	1502	En ce qui concerne les compteurs d'électricité appropriés, veuillez vous reporter aux descriptions Kostal
Kostal Smart Energy Meter	*	40087	Int16	-feed in	40091	Sunspec	502	* tel qu'il est réglé sur l'appareil
Électronique MEC	1	40098	Flotteur	- alimentation	-	-	502	Libéré pour le compteur de type MECmeter
SolarEdge	1	40206	Int16	+ alimentation	40210	Sunspec	502	Sunspec doit être activé sur SolarEdge

Victron	0	820	Int16	- alimentation		aucun	502	Pour Multiplus et Quattro.
---------	---	-----	-------	-------------------	--	-------	-----	----------------------------------

 Ce type de commande n'est actuellement disponible uniquement aux systèmes hybrides avec accumulateur.

 Lors du réglage « Adjustable Modbus TCP (Sunspec etc.) », l'adresse IP de la source du signal ne doit pas changer en cours de fonctionnement (par exemple, par l'intermédiaire d'un routeur DHCP), si ce n'est pas le cas, l'AC•THOR perd le signal de commande.

 Lorsqu'il est commandé à l'aide d'un onduleur, un compteur d'alimentation est requis dans le système. La requête de l'onduleur ne fournit sinon aucune donnée.

 Veuillez comprendre que nous ne pouvons fournir aucune assurance de support pour les produits externes. Pour toute question concernant les produits externes, veuillez contacter le support technique de la société respective.

 Le fonctionnement avec batterie peut nécessiter des paramètres de régulation supplémentaires. Dans ce cas, veuillez contacter le support technique de my-PV.

Plusieurs appareils

Plusieurs AC•THOR peuvent être utilisés dans un réseau. Le fonctionnement s'effectue selon le principe maître / esclave.

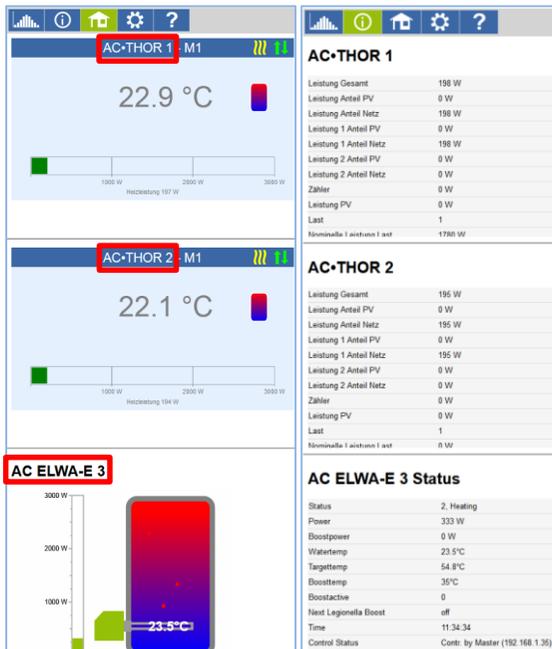


CONSEIL : Le produit my-PV AC ELWA-E peut également être utilisé en tant que maître ou esclave !

Voir le mode d'emploi de l'AC ELWA-E à l'adresse www.my-pv.com.

Remarque concernant l'AC•THOR 9s : Dans le micrologiciel a0010100, l'AC•THOR 9s connecté à l'AC ELWA-E ou l'AC • THOR, ne peuvent être utilisés que comme maîtres et non comme esclave !

Pour afficher tous les appareils, les affichages de **l'écran d'accueil** et **d'état** sont étendus dans l'interface Web du maître. Il sont en outre respectivement désignés par un numéro.



Lors de l'utilisation d'une pluralité d'appareils, observer les points suivants :

- Tout AC•THOR doit être raccordé au routeur à l'aide d'un câble réseau
- Un seul maître ne peut être attribué à une source de signal et inversement.
- Au total, jusqu'à 10 esclaves peuvent être commandés dans un réseau.
- Un maximum de 5 esclaves par maître est possible.
- Tout esclave du réseau doit porter un numéro d'appareil différent, même s'il est attribué à un maître différent.
- **Des adresses IP permanentes doivent être attribuées à tout appareil.** Cela peut être fait de deux manières :
 - Dans l'interface Web de l'appareil respectif (voir Paramètres IP)
 - Au niveau de l'AC•THOR, également à l'écran
 - Au niveau du routeur (recommandé)

Paramètres des esclaves

Sur les esclaves, seuls les numéros d'appareils doivent être définis. Tous les autres paramètres ne sont requis que sur le maître.

Une fois l'affectation effectuée, aucune autre saisie n'est possible ou requise dans les paramètres de commande. Le champ d'adresse IP est désactivé et le champ de type de commande affiche **Slave**.

Ansteuerungs-Typ

Ansteuerungs-Typ: Slave
ELWA Nummer >1: nur "Slave" einstellbar.

[Speichern](#)

Steuerungs-Einstellungen

IP Adresse der Ansteuerung: 0 . 0 . 0 . 0

Status Ansteuerung: No Control

Zeitablauf Ansteuerung: 10 Sekunden

Zielwert der Regelung: -50 W
Negativer Wert bedeutet Einspeisung. Verändern Sie diesen Wert nur, wenn Sie mit der Regelungsstrategie vertraut sind - siehe Hilfe für weitere Details.

Sperre Start-Stunde: 0 Sperre Stop-Stunde: 0

[Speichern](#)

Paramètres du maître

La vue suivante apparaît dans la configuration uniquement en cas d'appareils avec le numéro d'appareil 1 (= maître) :

Mehrere Geräte

Modus: Off / Aus Synchron Stratify / Schicht

[Speichern](#)

Pour effectuer sur le maître les réglages des plusieurs appareils, choisir d'abord entre une charge **synchrone** et une **charge à stratification**. La charge synchrone distribue la puissance également au maître et à ses esclaves. Lors de la charge à stratification, les appareils sont commandés les uns après les autres en fonction de leur numéro, jusqu'à ce que la température cible définie soit atteinte.

Après la sélection, cliquez sur **Mémoriser** (à gauche) pour afficher la touche de **Recherche du régulateur secondaire** (à droite).

Mehrere Geräte

Modus: Off / Aus Synchron Stratify / Schicht

Sekundärgerät:	Gerät Nr.:	IP Adresse:	Aktiv
	2	nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>
	3	nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>
	4	nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>
	5	nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>
	6	nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>
	7	nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>
	8	nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>
	9	nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>
	10	nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>
	11	nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>

[Speichern](#) [Suche nach Sekundärgerät](#)

Lors de la recherche des régulateurs secondaires, les esclaves sont affichés dans le réseau. Affectez les esclaves trouvés au maître en les activant. L'adresse IP de l'esclave est maintenant dirigée sous forme de lien hypertexte directement vers l'interface Web de l'esclave respectif.

Multi Units / Mehrere Geräte				
Mode / Modus		<input type="radio"/> Off / Aus	<input checked="" type="radio"/> Synchron	<input type="radio"/> Stratify / Schicht
Slaves / Sekundärregler:				
Unit No. / Gerät Nr.:	IP Address: / IP Adresse:	Enable / Aktiv		
2	10.0.0.101	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	10.0.0.102	<input type="checkbox"/>		
4	not available / nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>		
5	not available / nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>		
6	not available / nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>		
7	not available / nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>		
8	not available / nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>		
9	not available / nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>		
10	not available / nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>		
11	not available / nicht verfügbar	<input type="checkbox"/>		

 Le processus de balayage est effectuée par l'intermédiaire du port UDP 16124. Les pare-feu (ou les paramètres de routeur spéciaux) peuvent vous empêcher de découvrir d'autres appareils.

Mode débogage

Afin de faciliter l'analyse de tout problème de connexion, il est possible d'activer un mode de débogage en consultation avec notre support technique.

Aide



Dans l'interface Web, cette touche permet d'accéder au mode d'emploi en ligne correspondant à la version du micrologiciel installé.

7. Entrée sans potentiel pour la commande externe

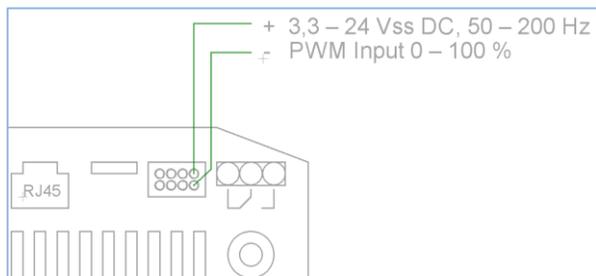
Commande à tension continue 3,3 – 24 V des sources externes

L'AC•THOR peut également être mis en fonctionnement à l'aide d'un signal de wattmètre externe à puissance variable. L'entrée de signal correspondante est située sur le connecteur à 8 broches auquel le capteur de température est également raccordé.



Cette commande est indépendante du mode de fonctionnement sélectionné. Si un signal de wattmètre est présent, tout autre signal de commande susceptible d'être disponible par l'intermédiaire d'un réseau est également annulé. Si le mode de sécurité de la température est réglé au niveau de l'AC•THOR, il restera valide.

Dès qu'un signal de wattmètre est présent, il est affiché en pourcentage dans le coin inférieur droit de l'écran, au-dessus de la touche « Aide ».

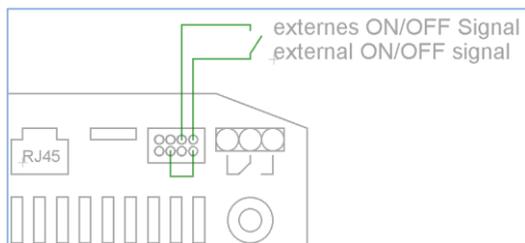


⚠ Respecter la polarité de la tension continue !

⚠ Sans sonde de température, aucun arrêt se s'effectue à l'aide de l'AC•THOR. Ceci doit ainsi être effectué par la source de signal externe ou par l'arrêt à l'aide du thermostat !

Commande à contact sans potentiel

L'AC•THOR peut également fonctionner avec une puissance maximale en mode fixe par l'intermédiaire d'un signal externe.



8. Description des protocoles pour http et Modbus TCP

Celles-ci sont décrites dans un document séparé, fourni sur demande.

9. Mise à jour du micrologiciel

Mise à jour depuis le serveur

⚠ Un accès Internet est requis !

Mise à jour automatique

Si l'appareil dispose d'un accès Internet, il détecte automatiquement si un nouveau micrologiciel est disponible et le télécharge sur la carte SD. La mise à jour automatique a lieu la nuit suivante.

Mise à jour manuelle

Écran – Paramètres – Paramètres d'usine :

Vérifier les nouveaux wattmètres : Lancer manuellement la vérification de la mise à jour.

Lorsque une nouvelle version est disponible, elle sera mémorisée sur la carte SD. Ce processus prend plusieurs minutes. Pendant ce temps, l'AC•THOR est normalement opérationnel.

Lancer la mise à jour du micrologiciel : Si une version plus récente du logiciel est disponible sur la carte SD, la mise à jour peut être lancée manuellement. Après la mise à jour, l'appareil sera automatiquement redémarré.

Lancer la mise à jour du wattmètre : Si une version plus récente du logiciel de la puissance partielle est disponible sur la carte SD, la mise à jour peut être lancée manuellement. Après la mise à jour, l'appareil sera automatiquement redémarré. En cas d'AC•THOR 9s, la mise à jour des deux puissances partielles est lancée.

Mise à jour à l'aide de la carte SD

Cette option est disponible pour les systèmes sans accès Internet. La coordination avec notre support technique est requise.



Ne jamais enlever la carte SD lors du fonctionnement !



Ne jamais échanger les cartes SD entre les appareils ! Elles contiennent des données spécifiques au numéro de série.

10. Clé de l'appareil (Device Key)

La clé de l'appareil est imprimée sur un autocollant sur les instructions de montage jointes. Gardez-la en sécurité. Elle sert à accéder à la future plateforme en ligne www.my-pv.live.

11. Codes d'état

AC•THOR : 0 ...
 1-8 ... démarrage de l'appareil
 9 ... fonctionnement
 > = 200 états d'erreur Puissance partielle

AC•THOR 9s : 0-15 ... états internes à des fins de support
 > = 200 états d'erreur Puissance partielle 9s

12. Capteur de température : Affectation et fonction (AC•THOR 9s uniquement)

Affectation du capteur :

Mode de fonctionnement	M1	M2	M4	M5	M6	M7	M8	
Priorité de charge	1-2-3	3-2-1	1-2-3	1-2-3	3-2-1	3-2-1	1-2-3	1-2-3

SORTIE-3	Capteur 1 WW	Capteur 3 RH3	Capteur 1	Capteur 1				
SORTIE-2	Capteur 1	Capteur 2	Capteur 1	Capteur 1	Capteur 3 RH2	Capteur 2 RH2	Capteur 1	Capteur 1
SORTIE-1	Capteur 1	Capteur 3	Capteur 1	Capteur 1	Capteur 2 RH1	Capteur 1 RH1	Capteur 1	Capteur 1

Fonction de capteur :

Mode de fonctionnement	M1		M2	M4	M5	M6	M7	M8
Priorité de charge	1-2-3	3-2-1	1-2-3	1-2-3	3-2-1	3-2-1	1-2-3	1-2-3
Capteur 1	Max / Min	Max / Min	Commutation de couche	Max / Min	Max / Min	Max / Min	Max	Max / Min
Capteur 2	aucun	Max / Min	aucun	aucun	Max / Min	Max / Min	PWM	aucun
Capteur 3	aucun	Max / Min	aucun	aucun	Max / Min	Max / Min	Min	aucun

13. Erreur des capteurs de température

0 ° rupture de capteur

85 ° données perturbées Capteur de température

14. Messages d'erreur à l'écran

Les messages d'erreur ne sont toujours affichés que sur la page d'accueil de l'écran. Il n'y a pas d'affichage dans l'interface Web.

- Erreur 101 Aucune phase détectée sur le contact central du relais
- Erreur 102 Capteur de température 1 requis pour la sécurité de l'eau chaude Vérifiez si le capteur a été activé !
- Erreur 103 Capteur de température 1 requis pour le mode de fonctionnement 6 kW Vérifiez si le capteur a été activé !
- Erreur 104 Capteur de température 1 requis pour le chauffage des pièces Vérifiez si le capteur a été activé !
- Erreur 105 Capteur de température 1 requis pour l'eau chaude Vérifiez si le capteur a été activé !
- Erreur 106 Limitation de puissance < 3 kW
- Erreur 107 Capteur de température 2 requis pour le chauffage des pièces Vérifiez si le capteur a été activé !
- Erreur 108 Capteur de température 2 requis pour le wattmètre Vérifiez si le capteur a été activé !
- Erreur 109 Capteur de température 1 requis pour la protection contre les légionelles Vérifiez si le capteur a été activé !
- Erreur 110 FW Mise à jour échouée Erreur de communication avec la puissance partielle.
Redémarrer l'appareil

Erreur 111	FW Mise à jour échouée Problème avec fichier p. Éteindre l'appareil. Insérer la carte SD avec le fichier p. Voir le manuel d'utilisation www.my-pv.com Redémarrer l'appareil
Erreur 112	Capteur de température 3 requis pour la sécurité d'eau chaude Vérifiez si le capteur a été activé !
Erreur 113	Puissance partielle Communication Temporisation. Redémarrer l'appareil
Erreur 114	Puissance partielle se bloque dans le bootloader. Redémarrer l'appareil
Erreur 115	Capteurs de température 2 et 3 sont requis pour le chauffage des pièces. Vérifiez si les capteurs ont été activés !
Erreur 116	Puissance partielle surchargée. Vérifier l'installation
Erreur 117	Puissance partielle Surtempérature. L'unité se rallume après le refroidissement.

15. Signaux d'erreur du logo AC•THOR

Clignotement x 1 ►	Erreur de la carte SD
Clignotement x 2 ►	Erreur du micrologiciel
Clignotement x 3 ►	Erreur de l'affichage

my-PV GmbH
Teichstrasse 43, 4523 Neuzeug
www.my-pv.com

Sous réserve de modifications.

MYPV