



TF7037FR_A - MODE D'EMPLOI DU PANNEAU DE COMMANDE

AWN ECO+ 111 / 121 / 131 | CONNECT WP 120 / 130



TABLE DES MATIÈRES

1. Règles de sécurité.....	3
2. Entretien	4
3. Fonctionnement.....	4
3.1. ÉLÉMENTS DE BASE.....	4
3.1.1. Mise en route/arrêt de la pompe à chaleur à air extrait.....	4
3.1.2. L'écran	5
3.1.3. Les touches.....	6
3.1.4. Le bouton de défilement	6
3.1.5. Termes utilisés.....	7
3.2. Éléments du menu.....	8
3.2.1. Menu Utilisateur	10
3.2.2. Menu Date/heure	12
3.2.3. Menu Aperçu des mesures.....	12
3.2.4. Menu Aperçu des fonctions	13
3.2.5. Menu Entrées.....	18
3.2.6. Menu Sorties.....	21
3.2.7. Menu Fonctions	25
3.3. Paramètres pour d'autres fonctions supplémentaires	26
3.3.1. Modulation de sortie d'AWN Eco+ et de Connect WP	26
3.3.2. Température antigel pour Connect WP	27
3.3.3. Désactivation du mode été	27
4. Dysfonctionnements et messages	28
5. Informations sur les incidents.....	29
6. Caractéristiques techniques	31
7. Accessoires	33
Remarques	34

1. REGLES DE SECURITE

Ce mode d'emploi s'adresse uniquement à des spécialistes agréés.

Veillez à ce que le contrôleur ne soit pas sous tension lors de la réalisation des travaux de montage et de câblage.

Seul un professionnel qualifié peut ouvrir, raccorder et mettre l'appareil en service. Ce faisant, il est impératif de respecter toutes les règles de sécurité locales.

L'appareil utilise les dernières technologies disponibles et est conforme à toutes les normes de sécurité requises. Il peut uniquement être installé et utilisé conformément aux caractéristiques techniques, ainsi qu'aux règles et normes de sécurité énoncées ci-après. Lors de l'utilisation de l'appareil, il convient de respecter, en outre, les réglementations légales et de sécurité relatives à l'application spécifique respective. Tout recours en responsabilité sera exclu en cas de mauvaise utilisation.



Avant d'entreprendre des travaux d'installation ou de câblage sur l'appareil, il faut veiller à ce que le contrôleur soit complètement débranché de l'alimentation secteur et ne puisse pas être remis en route.



Ne confondez jamais les raccords de la plage de la basse tension sécurisés (raccords de capteurs) avec les raccords 230 V. Cela risquerait de détruire l'appareil et les capteurs connectés et de générer des niveaux de tension mortellement dangereux.



Pour des raisons de sécurité, le système doit uniquement rester en mode manuel à des fins de test. Ce mode de fonctionnement n'inclut aucune surveillance des températures maximales et des fonctions des capteurs.



Un fonctionnement sans risque n'est plus possible dès lors que le contrôleur ou les équipements connectés sont endommagés de manière visible, ne fonctionnent pas ou ont été entreposés dans de mauvaises conditions pendant de longues périodes. Dans ce cas, le contrôleur et les équipements doivent être mis hors service et des mesures doivent être prises pour s'assurer qu'ils ne peuvent pas être réutilisés par inadvertance.

2. ENTRETIEN

Si l'appareil est manipulé et utilisé correctement, il ne nécessite aucun entretien. Pour nettoyer l'appareil, utilisez un chiffon doux imprégné d'alcool doux (par exemple, de l'alcool à brûler). L'utilisation de produits nettoyants ou de solvants corrosifs tels que le chloroéthène est interdite. Étant donné qu'aucun composant sur lequel repose la précision de l'appareil n'est exposé à des contraintes s'ils sont bien manipulés, la dérive à long terme est extrêmement réduite. L'appareil ne dispose donc d'aucune fonction de réglage. Il n'est donc pas nécessaire de le calibrer. Les réparations éventuelles ne doivent pas modifier les caractéristiques structurelles de l'appareil. Les pièces de rechange doivent correspondre aux pièces détachées d'origine et être utilisées conformément aux conditions du fabricant.

3. FONCTIONNEMENT

Cet appareil est un contrôleur extrêmement compact et polyvalent conçu pour les panneaux solaires et les systèmes de chauffage, ainsi que pour les pompes et les soupapes nécessaires à ces installations. Les 16 signaux des capteurs passent par un parasurtenseur, un filtre passe-bas et un multiplexeur jusqu'au convertisseur A/N du processeur.

La qualité du signal mesuré peut être évaluée à l'aide d'une valeur de référence prédéfinie. Tous les éléments de commande sont également analysés périodiquement par l'ordinateur qui contrôle l'affichage et gère le bus CAN. Après le calcul des températures et des connexions qui en résultent, les sorties correspondantes sont commutées via le pilote de charge. Pour éviter toute perte de données, l'appareil dispose d'une mémoire non volatile (EEPROM) et d'un super-condensateur pour fournir une réserve de puissance à l'horloge (pour environ 3 jours).

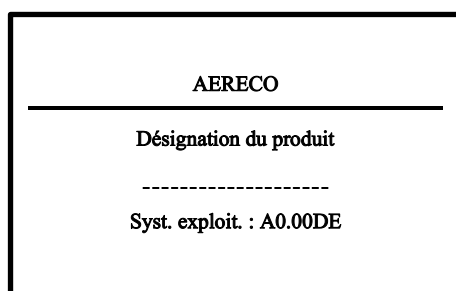
3.1. ÉLÉMENTS DE BASE

3.1.1. MISE EN ROUTE/ARRET DE LA POMPE A CHALEUR A AIR EXTRAIT

AWN Eco+ : enclenchez l'interrupteur principal situé à côté du raccord de l'évacuation d'air.

Connect WP : enclenchez l'interrupteur principal situé sur le devant de l'appareil.

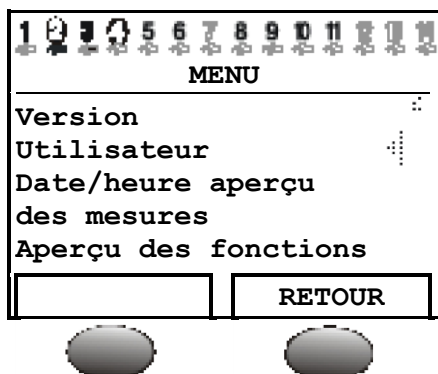
Après avoir allumé l'appareil, le menu suivant apparaît sur l'écran.



Système d'exploitation : numéro de version du logiciel de l'appareil. Vous pouvez télécharger la version la plus récente (chiffre le plus élevé) sur le site <https://www.ta.co.at/en/>. Il peut être transféré dans le chargeur d'amorçage du contrôleur via un périphérique supplémentaire.





3.1.2. L'ECRAN

L'écran se compose de quatre champs d'informations.



La ligne supérieure donne toujours des informations sur les conditions de base actuelles.

Espace vide à la place du chiffre 5 = la sortie cinq n'a pas encore été configurée

-  La sortie cinq est active, fonctionne en mode automatique et est actuellement **désactivée**
-  La sortie cinq est active, fonctionne en mode automatique et est actuellement **activée**
-  La sortie cinq est active, fonctionne en **mode manuel** et est actuellement désactivée
-  La sortie cinq est active, fonctionne en **mode manuel** et est actuellement activée

La deuxième ligne correspond au titre des lignes de menu et de paramètres suivantes

La zone d'affichage centrale correspond à la zone de travail. Cette zone est réservée à la programmation, à la configuration et aux annonces.

La ligne inférieure sert uniquement à identifier les deux touches situées en dessous afin de pouvoir leur attribuer des fonctions différentes.

3.1.3. LES TOUCHES

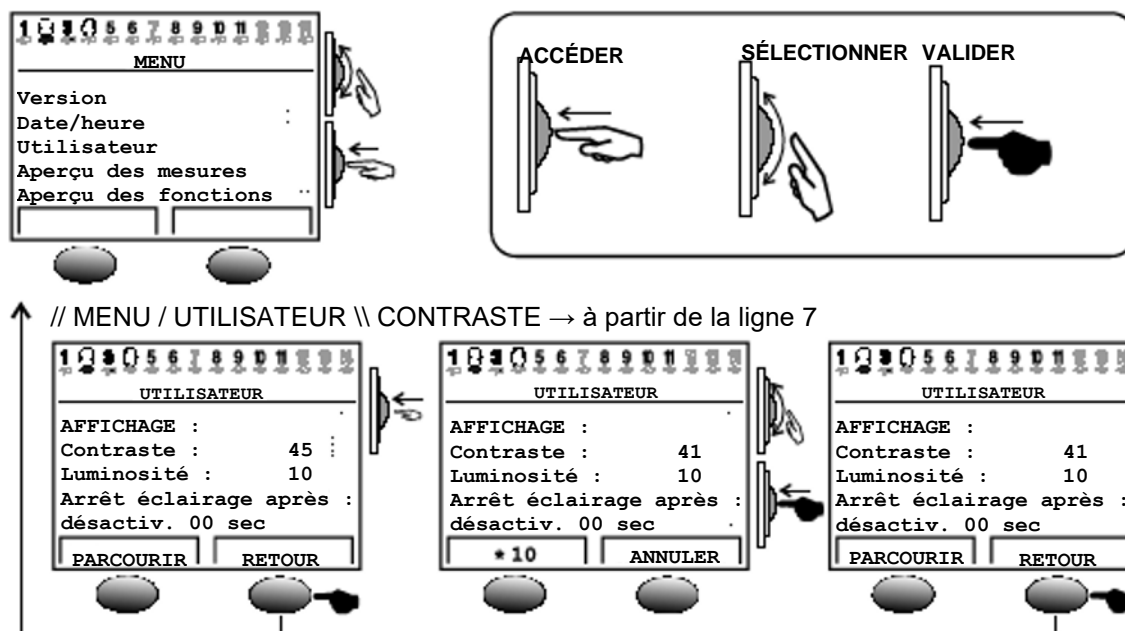
Le contrôleur est équipé de deux touches situées en dessous de l'écran. Ces touches sont associées aux fonctions actuelles via l'écran :

x10	cette fonction permet de modifier la valeur réglable de chaque cran de 10 pas à l'aide du bouton de défilement
PARCOURIR	cette fonction permet de « passer » directement du niveau d'un menu au niveau identique du menu suivant à l'aide du bouton de défilement
MENU	cette fonction permet de passer de l'écran d'accueil (après démarrage) au menu
SERVICE	cette fonction permet de passer de l'aperçu des fonctions (le menu le plus important pour l'utilisateur) à tous les autres menus
RETOUR	cette touche permet à l'ordinateur de passer directement au niveau de menu supérieur
ANNULER	l'entrée ou la modification en cours de la valeur est annulée

3.1.4. LE BOUTON DE DEFILEMENT

Utilisez le bouton de défilement pour parcourir le menu sélectionné à l'aide du curseur situé à droite de l'écran. Les petites flèches apparaissant au-dessus ou en dessous représentent la possibilité d'accéder à d'autres lignes de menu au-dessus ou en dessous de la zone d'affichage visible.

Pour modifier un paramètre, déplacez le curseur sur la position souhaitée. En appuyant sur le bouton de défilement, le rétro-éclairage du cadre du bouton de défilement passe à l'orange pour indiquer le mode de programmation. Utilisez le bouton de défilement pour régler la valeur (en utilisant également la touche « *10 » si nécessaire). Vous pouvez annuler une action à tout moment à l'aide de la touche Annuler correspondante. Après avoir appuyé une nouvelle fois sur le bouton de défilement pour appliquer le paramètre, le cadre redevient vert.



// MENU / UTILISATEUR \\ CONTRASTE → à partir de la ligne 7

3.1.5. TERMES UTILISES

Système d'exploitation	Logiciel (système d'exploitation) du contrôleur (par exemple, la version A3.28DE) avec indication de la langue de l'utilisateur
Chargeur d'amorçage	Périphérique supplémentaire utilisé pour le transfert des données entre le contrôleur et l'ordinateur
Secteur d'amorçage	Zone de mémoire protégée dans le processeur qui contient un programme de base (par exemple, B2.00) pour « auto-programmer » la puce
Bus CAN	Bus de données qui permet d'échanger des données dans la famille d'appareils
Données fonctionnelles	Programmation et configuration spécifiques au client
Fonctionnel/fonction/module	Fonctions disponibles (par exemple, régulateur solaire) qui fournissent les propriétés de contrôle
Interface infrarouge	Bus CAN infrarouge (sous les deux touches) qui permet une connexion sans fil au chargeur d'amorçage
Données mesurées	Valeurs mesurées, conditions de base, résultats des calculs tels que les kW, etc.

3.2. ÉLÉMENTS DU MENU

Appuyez sur la touche **MENU** pour accéder au menu de l'appareil :

MENU
Version
Utilisateur
Date/heure
Aperçu des mesures
Aperçu des fonctions
Entrées
Sorties
Fonctions
Messages
Réseau
Gestion des données

et faites défiler l'écran jusqu'à :

L'aperçu suivant décrit brièvement les différents éléments du menu :

Version	Même écran qui apparaît après avoir allumé l'appareil et qui indique le système d'exploitation de l'appareil.
Utilisateur	Ce menu permet d'accéder aux niveaux de fonctionnement, au contraste de l'écran et à l'éclairage de l'arrière-plan, ainsi qu'à l'« Éditeur de l'interface utilisateur » pour créer une interface de menu personnalisée (aperçu des fonctions).
Date/heure	Il permet de mettre à jour la date et l'heure. Il est également possible de basculer entre l'heure standard et l'heure d'été.
Aperçu des mesures	Affiche toutes les valeurs mesurées et les entrées réseau sous forme de tableau.
Aperçu des fonctions	Toutes les informations importantes et tous les paramètres principaux (par exemple, la température ambiante) du module de fonction défini sont créés par les programmeurs (experts) dans un éditeur (« Éditeur de l'interface utilisateur ») et sont résumés ici. Après quelques minutes, l'ordinateur affiche automatiquement cet aperçu, car il s'agit du niveau de fonctionnement le plus important pour l'utilisateur.
Entrées	Ce menu donne un aperçu exact de toutes les valeurs d'entrée. Toutes les entrées sont entièrement configurées ici. Pour plus d'informations, voir la section « Menu Entrées ».
Sorties	Pour la configuration complète et le contrôle manuel de toutes les sorties. Pour plus d'informations, voir la section « Menu Sorties ».
Fonctions	Il s'agit du menu où sont répertoriés tous les modules de fonction de l'application. Les tâches de contrôle et tous les paramètres y afférents sont également définis ici.
Messages	Ce menu permet de déclencher des messages d'état et d'erreur, ainsi qu'une

alarme, en fonction des événements observés par les programmeurs.

Réseau

Tous les paramètres (numéro de nœud, entrées et sorties réseau, etc.) nécessaires à l'intégration du contrôleur dans un réseau de bus CAN ouvert doivent être définis dans ce menu.

**Gestion
des données**

Ce menu comprend toutes les commandes de gestion et de sauvegarde des données utilisées par les experts et les commandes de mise à jour du système d'exploitation.

3.2.1. MENU UTILISATEUR

Ce menu comprend les entrées suivantes :

UTILISATEUR	

MODE DE FONCTIONNEMENT	
Utilisateur final	
Spécialiste	
Expert	✓

AFFICHAGE :	
Contraste :	41
Luminosité :	10
Arrêt éclairage après :	
désactiv. autom. dans	
00 sec. Commutation	
vers aperçu des	
fonctions :	oui
DATE / HEURE :	
Commutation autom.	
heure d'été/heure	
standard :	oui
Temps depuis sortie du	
niveau expert :	0 jour
ÉDIT. INTERF. UTIL.	
BLOCAGE UTILISATEUR :	
Paramètres :	oui
Sorties :	oui
MENU :	non
Simulation : non	
CHANGER LE CODE EXPERT	
EN :	0000

et faites défiler l'écran jusqu'à :

Uniquement visible par les experts

MODE DE FONCTIONNEMENT

Utilisateur final Toutes les options d'affichage, seuls les paramètres principaux sont autorisés.

Spécialiste Tous les paramètres sont également autorisés. L'accès est uniquement possible par code, qui peut être obtenu en résolvant un « petit puzzle » caché dans les instructions.

Expert Il est également possible de programmer toutes les fonctions. Le code nécessaire n'est communiqué qu'au professionnel qualifié, par e-mail ou par téléphone.

AFFICHAGE

Contraste Adapte le contraste de l'affichage aux conditions d'éclairage.

Luminosité L'écran dispose d'un rétro-éclairage intégré au circuit, ce qui lui permet de fonctionner sans énergie supplémentaire. Dans bon nombre d'appareils, la réduction du courant de relais de 12 V au courant de 5 V de l'ordinateur est transformée en chaleur, mais également en lumière avec l'UVR1611 ! Le fait d'éteindre l'appareil ne permet donc pas d'économiser de l'énergie.

L'intensité de l'éclairage d'arrière-plan varie et peut être éteinte après un certain temps. Pendant cette période, il n'est pas possible d'utiliser les éléments de commande.

Commutation automatique vers l'aperçu des fonctions Les informations les plus importantes pour l'utilisateur figurent dans un aperçu des fonctions dans l'interface utilisateur. Cette commande permet de passer automatiquement à cet aperçu lorsqu'aucun élément de commande n'a été utilisé depuis plusieurs minutes.

DATE / HEURE

Commutation automatique entre le mode heure standard/heure d'été Cette commande permet de passer automatiquement du mode heure d'été au mode heure standard.

Temps écoulé depuis la sortie du niveau expert Malheureusement, une divulgation involontaire du code expert entraîne fréquemment la modification des paramètres principaux et la connexion de parties non autorisées. Il est donc possible de créer un contrôle supplémentaire.

ÉDITEUR DE L'INTERFACE UTILISATEUR

Ici, les « experts » peuvent accéder au menu de l'Éditeur qui peut être utilisé pour programmer le dialogue (aperçu des fonctions) entre le contrôleur et l'utilisateur.

BLOCAGE UTILISATEUR

Paramètre S'il est configuré sur Oui, l'utilisateur ne peut modifier aucun paramètre (exception : aperçu des fonctions, tous les paramètres du menu Utilisateur et les sorties [MANUEL/AUTO]).

Sorties Si elles sont configurées sur Oui, les conditions de base ne peuvent également pas être modifiées par l'utilisateur.

MENU S'il est configuré sur Oui, l'utilisateur et le spécialiste peuvent uniquement accéder à l'aperçu des fonctions et au menu Utilisateur (commutation via la touche de gauche). Après l'enregistrement en tant qu'expert, il est possible d'accéder à l'aperçu des fonctions dans le menu principal via la touche SERVICE.

CHANGER LE CODE EXPERT

Modification

en code défini en usine par les experts. Sans ce code, il ne sera pas possible de lire le programme (données fonctionnelles) plus tard.

Normalement, le contrôleur repasse automatiquement en mode utilisateur deux heures après la dernière activation d'une touche. Cela n'étant pas recommandé pour les appareils utilisés à des fins de programmation ou de test, le code 0 0 0 0 permet de bloquer ce processus de commutation.



La perte du code défini par l'utilisateur peut uniquement être résolue en usine en réinitialisant les paramètres d'usine, ce qui implique une perte totale des données fonctionnelles.

3.2.2. MENU DATE/HEURE

Ce menu comprend les entrées suivantes :

DATE / HEURE

Jeudi
16. 12. 2010
Heure standard : 00: 00

Toutes les valeurs peuvent être sélectionnées à l'aide du bouton de défilement et être modifiées en conséquence. En cas de panne de courant, la fonction Date et heure dispose d'une autonomie d'environ trois jours. L'indication « Heure standard » correspond à l'heure d'hiver. L'heure d'été peut être activée manuellement ou automatiquement (voir le menu Utilisateur).

3.2.3. MENU APERÇU DES MESURES

Ce menu contient toutes les entrées des valeurs mesurées sous forme de tableau :

APERÇU DES MESURES	

1 : 60,3 °C	27,6 °C
3 : 49,2 °C	88,4 °C
5 : 29,0 °C	47,5 °C
	...
	...
	...
ENTRÉE RÉSEAU :	
1 : OFF	ON
17 : 25,4 °C	10,6 °C

En d'autres termes, la température est de 60,3 °C au niveau du capteur 1, de 27,6 °C au niveau du capteur 2, etc. En cas de connexion réseau avec d'autres appareils, l'état numérique et les valeurs analogiques des entrées réseau définies s'afficheront également. Dans l'exemple, l'état de l'entrée réseau 1 (= entrée numérique 1) est sur « OFF » et celui de l'entrée réseau 2 sur « ON », tandis que la valeur de l'entrée réseau 17 (= entrée analogique 1) est de 25,4 °C et celle de l'entrée réseau 18 est de 10,6 °C.

Les valeurs mesurées suivantes s'affichent dans le système de commande de votre pompe à chaleur :

AWN Eco+	Connect WP
1: Approbation du fournisseur d'énergie (contact local des services publics)	1: Approbation du fournisseur d'énergie (contact local des services publics)
2: Approbation de l'augmentation de la consigne (réseau électrique intelligent)	2: Approbation de l'augmentation de la consigne (réseau électrique intelligent)
3: Température du module à air extrait de l'échangeur de chaleur	3: Température de sortie du flux de saumure
4: Température du ballon d'eau chaude	4: Température du ballon d'eau chaude
5: Température du ballon tampon de chauffage	5: Température d'entrée du retour de saumure
6: État de fonctionnement du détecteur de fumée	6: Température du ballon tampon de chauffage
7: État de fonctionnement de la surveillance des filtres	7: État de fonctionnement de la surveillance du débit du circuit de saumure
8: État de fonctionnement de l'interrupteur haute pression	8: Approbation de la pompe à chaleur des systèmes à air extrait
9: Température de débit du circuit de chauffage	9: État de fonctionnement de l'interrupteur haute pression
12: Température extérieure	10: Température de débit du circuit de chauffage
13: État de fonctionnement de l'interrupteur basse pression	12: Température extérieure
14: État de fonctionnement de la protection du moteur du compresseur	13: État de fonctionnement de l'interrupteur basse pression
15: État de fonctionnement du ventilateur d'extraction	14: État de fonctionnement de la protection du moteur du compresseur
17: Température d'entrée de l'eau de retour de la pompe à chaleur	17: Température d'entrée de l'eau de retour de la pompe à chaleur
18: Température de sortie de l'eau d'alimentation de la pompe à chaleur	18: Température de sortie de l'eau d'alimentation de la pompe à chaleur
19: Débit de la pompe à chaleur	19: Débit de la pompe à chaleur

3.2.4. MENU APERÇU DES FONCTIONS

Tous les modules de fonction offrent une multitude d'informations, de valeurs mesurées et de paramètres accessibles via le menu « Fonctions ». Pour simplifier l'aperçu des principaux paramètres pour l'utilisateur, l'expert peut indiquer les principales informations de tous les menus pour l'utilisateur à l'aide de l'« Éditeur de l'interface utilisateur ». Ces informations apparaissent alors dans le menu « Aperçu des fonctions ».

Seuls les informations et paramètres principaux doivent être indiqués dans le menu « Aperçu des fonctions », sinon la « nature de l'aperçu » sera perdue. Ce menu est donc l'interface la plus importante pour l'utilisateur. L'aperçu des fonctions suivant est prédéfini en usine :

Syst. exploit. : A0.00DE	
Lun. 01.01.2000	
Heure d'hiver : 12:00	

WP-ANF	F : 5
Temp.EC.RÉELLE : 50 °C	
PROGR. DE TEMPO. :	

HM	F : 8
DÉBIT :	1 000 l/h
PUISSANCE :	10,00 kW
QTÉ DE CHALEUR :	10 000 kWh

Après la mise en route et après quelques minutes, pendant lesquelles aucun élément de commande n'est utilisé, le contrôleur passe automatiquement de chacun des menus à l'aperçu des fonctions si l'option automatique a été activée dans le menu Utilisateur (recommandé).

Code pour spécialiste :

Pour garantir que tous les paramètres de réglage sont approuvés, accédez à la fonction « Utilisateur » dans le menu principal de l'appareil. Après avoir choisi « Spécialiste », entrez le code 0064.

3.2.4.1. APERÇU DES FONCTIONS DU SYSTEME DE COMMANDE DE VOTRE POMPE A CHALEUR

Réglages pour l'utilisateur

L'aperçu des fonctions fonctionne avec le bouton de défilement (voir la section Bouton de défilement)

3.2.4.2. CIRCUIT DE CHAUFFAGE 1 :

Fonctionnement : temporisé/auto Le mode automatique de la pompe à chaleur est activé ici par le biais des programmes de temporisation et du capteur de température extérieure.

Température ambiante : la température ambiante est configurée ici pour le mode normal et le mode puissance réduite. La valeur définie ici est calculée (sauf si un capteur de température ambiante de référence est utilisé) et influe sur la température de débit du chauffage.

Réglages recommandés :

Temp. ambiante mode réd. 14 °C à 20 °C

Temp. ambiante mode normal 18 °C à 24 °C

Programme de temporisation : vous pouvez enregistrer jusqu'à 3 programmes de temporisation différents pour votre pompe à chaleur. Lors de la création des programmes, les heures configurées correspondent à la température ambiante normale. Les heures non configurées sont automatiquement régulées en fonction de la

température en mode puissance réduite générale. En outre, il est possible de configurer individuellement différentes températures ambiantes pour différents jours.

Réglage usine par défaut recommandé :

PROGR. DE TEMPO. :

TP1 : Jour : lun., mar., mer., jeu., ven.

TS1 : 06:00 – 22:00 20 °C

TS2 : 00:00 – 00:00 0 °C

TS3 : 00:00 – 00:00 0 °C

TP2 : Jour : sam., dim.

TS1 : 07:00 – 22:00 20 °C

TS2 : 00:00 – 00:00 0 °C

TS3 : 00:00 – 00:00 0 °C

TP3 : Jour : aucun

TS1 : 00:00 – 00:00 0 °C

TS2 : 00:00 – 00:00 0 °C

TS3 : 00:00 – 00:00 0 °C

Courbe de chauffage : la courbe de chauffage de votre système de chauffage est définie ici

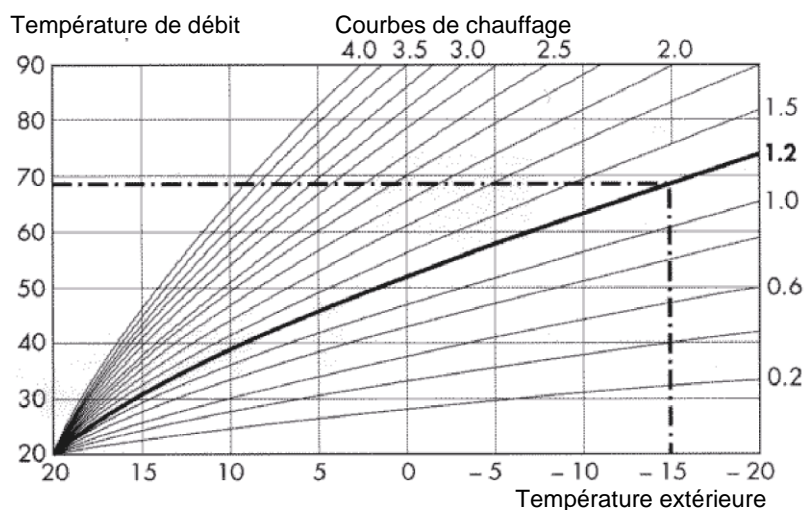
Mode :

Contrôleur : température extérieure ou valeur fixe (température extérieure recommandée)

Courbe de chauffage : température ou pente

Le réglage de la température permet de régler les températures de débit pour des températures extérieures de +10 °C et -20 °C. La température de débit requise est alors calculée sur cette base.

Le réglage de la pente permet de déterminer la température de débit en fonction d'une courbe de chauffage définie.



Compensation des conditions ambiantes : effet d'une pièce de référence sur le système de commande de la pompe à chaleur lorsqu'un capteur de température ambiante est utilisé. Réglage lorsque le capteur n'est pas utilisé à 0 %.

Augmentation de la puissance d'allumage : indique le pourcentage d'augmentation de la température de débit souhaitée. Utile pour les faibles volumes d'eau dans le système (systèmes sans ballon tampon) et les systèmes de chauffage avec radiateurs.

Réglage en cas d'utilisation d'un ballon tampon et de panneaux chauffants à 0 %.

Température de débit +10 °C : point zéro du débit

Température de débit -20 °C : point d'arrivée du débit

Température de débit max. : température de débit maximale (pompe du circuit de chauffage arrêtée et mélangeur du circuit de chauffage fermé)

Température de débit min. : température de débit minimale

Lorsque le paramètre Contrôleur est configuré sur Valeur fixe, la valeur Temp.débit.+10 °C correspond à la valeur cible pour le mode puissance réduite et la valeur Temp.débit.-20 °C correspond à la valeur cible pour le mode normal du débit de chauffage.

3.2.4.3. CONTROLE DE LA TEMPERATURE DE L'EAU CHAUDE

Temp.EC.CIBLE : valeur cible du mode normal pour la production d'eau chaude (température entre 45 °C et 50 °C recommandée)

PROGR. DE TEMPO. :

TP1 : Jour : lun., mar., mer., jeu., ven.

TS1 : 06:00 – 22:00 48 °C

TS2 : 00:00 – 00:00 0 °C

TS3 : 00:00 – 00:00 0 °C

TP2 : Jour : sam., dim.

TS1 : 07:00 – 22:00 47 °C

TS2 : 00:00 – 00:00 0 °C

TS3 : 00:00 – 00:00 0 °C

TP3 : Jour : aucun

TS1 : 00:00 – 00:00 0 °C

TS2 : 00:00 – 00:00 0 °C

TS3 : 00:00 – 00:00 0 °C

Temp.EC.MIN	Température minimale de l'eau chaude en mode puissance réduite (température entre 38 °C et 44 °C recommandée)
DIFF.ON	(la valeur cible de l'eau chaude moins DIFF.ON donne la valeur d'activation de la production d'eau chaude), valeur entre 3,0 et 6,0 K recommandée
DIFF.OFF	Utilisé pour dépasser les limites de température de l'eau chaude
Capacité du brûleur	Puissance de la pompe à chaleur pour la production d'eau chaude (capacité entre 20 et 40 % recommandée)

3.2.4.4. COMPTEUR DE CHALEUR (HM)

Le menu Compteur de chaleur indique la quantité de chaleur produite par la pompe à chaleur. Il est également possible d'y lire la quantité de chaleur actuellement produite. Le fait d'activer le menu en sélectionnant le triangle de fonction permet de lire les températures d'entrée et de sortie.

3.2.5. MENU ENTREES

Le système de commande de votre pompe à chaleur affiche les entrées suivantes :

AWN Eco+	Connect WP
1 : Approbation du fournisseur d'énergie (contact local des services publics)	1 : Approbation du fournisseur d'énergie (contact local des services publics)
2 : Approbation de l'augmentation de la consigne (réseau électrique intelligent)	2 : Approbation de l'augmentation de la consigne (réseau électrique intelligent)
3 : Température du module à air extrait de l'échangeur de chaleur	3 : Température de sortie du flux de saumure
4 : Température du ballon d'eau chaude	4 : Température du ballon d'eau chaude
5 : Antigel	5 : Température d'entrée du retour de saumure
6 : Température du ballon tampon de chauffage	6 : Température du ballon tampon de chauffage
7 : État de fonctionnement du détecteur de fumée	7 : État de fonctionnement de la surveillance du débit du circuit de saumure
8 : État de fonctionnement de la surveillance des filtres	8 : Approbation de la pompe à chaleur des systèmes à air extrait
9 : État de fonctionnement de l'interrupteur haute pression	9 : État de fonctionnement de l'interrupteur haute pression
10 : Température de débit du circuit de chauffage	10 : Température de débit du circuit de chauffage
12 : Température extérieure	12 : Température extérieure
13 : État de fonctionnement de l'interrupteur basse pression	13 : État de fonctionnement de l'interrupteur basse pression
14 : État de fonctionnement de la protection du moteur du compresseur	14 : État de fonctionnement de la protection du moteur du compresseur
15 : État de fonctionnement du ventilateur d'extraction	15 : Interrupteur de sécurité supplémentaire du compresseur
16 : Pont de sélection du mode de fonctionnement de l'entrée numérique 1 (ponté : on)	16 : Pont de sélection du mode de fonctionnement de l'entrée numérique 1 (ponté : on)
17 : Température de sortie de l'eau (débit de la pompe à chaleur)	17 : Température d'entrée de l'eau (retour de la pompe à chaleur)
18 : Température d'entrée de l'eau (retour de la pompe à chaleur)	18 : Température de sortie de l'eau (débit de la pompe à chaleur)
19 : Débit de la pompe à chaleur	19 : Débit de la pompe à chaleur

La pompe à chaleur peut être mise en route et arrêtée par le biais du déclenchement du système EVU. Le ventilateur d'extraction est prévu pour fonctionner en continu. Aucune conduite de rejet correspondante n'est donc prévue pour les composants de ventilation.

Le menu « **Entrées** » permet principalement d'obtenir un aperçu des valeurs mesurées des entrées et des capteurs. Il permet aux experts de configurer toutes les entrées utilisées, ainsi que la procédure suivante :

La ligne « Entrées » a déjà été sélectionnée dans le menu et le bouton de défilement a ensuite été activé, ce qui donne l'exemple d'affichage suivant :

```

1  Temp.coll.
:
   78,3 °C      PAR ?
2
:  Temp.circchauff.VL1
   45,8 °C      PAR ?
3  T.Acc.sup
:
   61,2 °C      PAR ?
4  -----
:
   non utilisé PAR ?

```

Dans l'exemple ci-dessus, l'utilisateur a déjà défini les entrées 1 à 3 du capteur, mais pas l'entrée 4. Pour attribuer, par exemple, le capteur de stockage *Tampon inférieur* à l'entrée 4, la flèche doit être déplacée à l'aide du bouton de défilement pour accéder au niveau du paramètre *PAR ?*. Appuyez sur le bouton de défilement pour confirmer l'accès ; « TYPE : inconnu » s'affiche.

Il faut d'abord déterminer la propriété de base (TYPE) du capteur. Les options suivantes sont disponibles :

Non utilisé L'entrée n'est pas utilisée

ANALOGIQUE Capteur de température, de température ambiante et de rayonnement, etc.

NUMÉRIQUE Entrée de commande directe ON/OFF (possible sur chaque entrée) par une autre fonction ou par le raccordement d'un contact d'interrupteur **libre de potentiel** entre le raccord du capteur et la masse du capteur (sans tension)

IMPULSION Débitmètre volumétrique, capteur de vent (sur les entrées 15 et 16 uniquement)

Après avoir sélectionné le type (*ANALOGIQUE* dans l'exemple, car il s'agit de la valeur mesurée analogique « Température »), toutes les lignes du paramètre disponibles s'affichent. Exemple d'affichage :

```

TYPE :      ANALOGIQUE
VAL. MES. : température

IDENTIFIANT
GROUPE : général
DÉS. :      -----

CAPTEUR :      Pt 1000
VÉRIF. CAPTEUR : non
CORR. CAPTEUR : 0,0 K

VAL. MOY. :      1,0 sec

```

La valeur mesurée d'un capteur de température est *Température*. Cette dernière est déjà affichée. Un capteur de rayonnement aurait besoin de la valeur mesurée *Ray. solaire*.

Dans l'étape suivante, le nom (Identifiant) *Tampon inférieure* doit être attribué à l'entrée 4. Pour cela, des « groupes d'identifiants » supérieurs *Général, Producteurs, Consommateurs, Gestion, Climat* ont été déterminés. *Général* est un groupe qui doit être copié à partir des anciens systèmes d'exploitation (< A1.21). Bon nombre de noms de ce groupe se retrouvent également dans d'autres groupes. *Tampon inférieure* se trouve dans le groupe *Consommateurs*.

Lors du choix de l'« Identifiant », l'ordinateur propose différents textes par défilement avec un index séquentiel allant jusqu'à 9 (par exemple, *T.tampon.m2*). Au lieu d'indiquer le chiffre « 0 », l'index est masqué (par exemple, *T.tampon.m*). Pour passer rapidement d'un identifiant à l'autre, appuyez en même temps sur la touche (x10). Selon notre exemple, nous sélectionnons *T.tampon.u*. Exemple d'affichage :

```

TYPE :      ANALOGIQUE
VAL. MES. : température

IDENTIFIANT
GROUPE : consommateurs
ID : T.tampon.u
CAPTEUR :      Pt 1000
VÉRIF. CAPTEUR : non
CORR. CAPTEUR : 0,0 K

VAL. MOY. : 1,0 sec

```

Le type de capteur doit être défini sous « **CAPTEUR** ». Vous avez le choix entre *RAS (KTY)* ou *RASPT (Pt1000)* pour le capteur de température ambiante, *Pt 1000* et *KTY 10*.

En cas de court-circuit ou d'interruption, une « **VÉRIF. CAPTEUR** » activée génère **automatiquement** un message d'erreur dans **Aperçu des fonctions**.

Lorsque l'option « **VÉRIF. CAPTEUR** » est activée, l'**État du capteur** est également disponible : OFF pour un capteur fonctionnant correctement et ON en cas de défaut (KS ou UB). Étant donné que l'**État du capteur** peut également être identifié comme la source d'une variable d'entrée, il est également possible de traiter de manière appropriée une défaillance du capteur externe, par exemple. L'état du capteur peut être sélectionné pour chaque capteur ou pour l'ensemble des capteurs (« État du capteur 17 »).

Pour une « **CORR. CAPTEUR** » de 0,5 K par exemple et une température mesurée de 60,0 °C, la température 60,5 °C s'affiche. Cette valeur corrigée est également utilisée en interne pour tous les calculs.

« **VAL. MOY.** » désigne la moyenne temporelle des valeurs mesurées. Une moyenne de 0,3 seconde signifie que l'affichage et l'appareil répondent extrêmement vite, mais il faut s'attendre à des variations de valeur. Une moyenne élevée est associée à une lenteur indésirable et n'est recommandée que pour les capteurs du compteur de chaleur. Pour les tâches de mesure simples, il est recommandé de choisir environ 1 à 3 secondes. Pour une production hygiénique de l'eau chaude avec le capteur ultra-rapide, il est préférable de choisir une durée de 0,3 à 0,5 seconde.

3.2.5.1. RACCORDEMENT DE CAPTEURS ELECTRONIQUES DANS LA VERSION DL

Des capteurs électroniques de température, de pression, d'humidité, de pression différentielle, etc. sont également disponibles dans la version **DL**. Dans ce cas, l'alimentation et la transmission des signaux s'effectuent par le **bus DL**.

En raison du besoin relativement élevé en électricité, il est indispensable de respecter la « **charge de bus** » : le contrôleur UVR 1611 dispose d'une charge de bus maximale de 100 %. Le capteur électronique FTS4-50DL dispose, par exemple, d'une charge de bus de 39 % ; c'est pourquoi 2 FTS4-50DL au maximum peuvent être raccordés au bus DL. Les charges de bus des capteurs électroniques sont indiquées dans les caractéristiques techniques de chacun de ces capteurs.

L'avantage de cette transmission de signaux réside dans le fait qu'elle ne nécessite aucune entrée de capteur. En effet, les informations (signaux) sont transmises sous forme de variable de réseau, comme pour le bus CAN.

3.2.6. MENU SORTIES

Le menu « **Sorties** » est principalement utilisé pour effectuer la commutation entre le mode automatique et le mode manuel des sorties. Étant donné qu'aucune spécification ne peut être fournie sur les niveaux de vitesse (si activé) dans la ligne d'état des sorties (ligne supérieure des icônes de l'écran), cet affichage a été placé dans le menu des sorties.

Les sorties sont commutées via l'élément du menu Sorties. Les différentes sorties peuvent y être sélectionnées et commutées à l'aide du bouton de défilement :

MANUEL/ON La sortie est activée en permanence

MANUEL/OFF La sortie est désactivée en permanence

AUTO/OFF La sortie est désactivée par le contrôleur

AUTO/ON La sortie est activée par le contrôleur

Le système de commande de votre pompe à chaleur utilise les sorties suivantes :

AWN Eco+	
AVEC TAMPON D'EAU CHAUDE INCL. ÉTAPE DE PRÉCHAUFFAGE DU BALLON D'EAU CHAUDE (voir recommandation)	AVEC CHAUFFAGE SÉPARÉ DE L'EAU CHAUDE/EAU CHAUDE SANITAIRE PAR AWN'
A5 : déclenchement du compresseur de la pompe à chaleur	A4 : valves de commutation chauffage/eau chaude
A12 : déclenchement du ventilateur d'extraction	A5 : déclenchement du compresseur de la pompe à chaleur
A13 : signal de défaut de groupe (libre de potentiel)	A12 : déclenchement du ventilateur d'extraction
A15 : régulation de la vitesse du compresseur en mode 0-10 V	A13 : signal de défaut de groupe (libre de potentiel)
A16 : régulation de la vitesse de la pompe de chargement du stockage en mode MLI	A15 : régulation de la vitesse du compresseur en mode 0-10 V
	A16 : régulation de la vitesse de la pompe de chargement du stockage en mode MLI

AWN Connect WP	
<p>AVEC TAMPON D'EAU CHAUDE INCL. ÉTAPE DE PRÉCHAUFFAGE DU BALLON D'EAU CHAUDE (voir recommandation)</p> <p>A5 : déclenchement du compresseur de la pompe à chaleur</p> <p>A12 : déclenchement de la pompe à saumure</p> <p>A13 : signal de défaut de groupe (libre de potentiel)</p> <p>A15 : régulation de la vitesse du compresseur en mode 0-10 V</p> <p>A16 : régulation de la vitesse de la pompe de chargement du stockage en mode MLI</p>	<p>AVEC CHAUFFAGE SÉPARÉ DE L'EAU CHAUDE/EAU CHAUDE SANITAIRE PAR AWN¹</p> <p>A4 : valves de commutation chauffage/eau chaude</p> <p>A5 : déclenchement du compresseur de la pompe à chaleur</p> <p>A12 : déclenchement de la pompe à saumure</p> <p>A13 : signal de défaut de groupe (libre de potentiel)</p> <p>A15 : régulation de la vitesse du compresseur en mode 0-10 V</p> <p>A16 : régulation de la vitesse de la pompe de chargement du stockage en mode MLI</p>

3.2.6.1. PROTECTION ANTI-GRIPPAGE

Les pompes de circulation qui ne fonctionnent pas pendant un certain temps (par exemple, la pompe du circuit de chauffage en été) ont souvent du mal à démarrer à cause de la corrosion interne. Ce problème peut facilement être évité en faisant fonctionner la pompe périodiquement pendant 30 secondes. Le menu **PROTECTION ANTI-GRIPPAGE** associé à la sortie 16 permet d'indiquer une durée et toutes les sorties devant avoir cette protection anti-grippage.

```

Lun. Mar. Mer. Jeu. Ven.
Sam. Dim.
à :      16:30

SORTIE :
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14
15 (=analogique=) 16

```

Selon l'exemple, les pompes 3, 4, 6, 9 et 10 fonctionneront à 16 h 30 le mardi et le vendredi pendant 30 secondes si la sortie n'a pas été active depuis le démarrage du contrôleur ou depuis la dernière fois que la protection anti-grippage a été enclenchée. L'ordinateur n'active pas toutes les sorties en même temps ; il commence avec la sortie 3 et commute après 30 secondes sur la sortie 4, et ainsi de suite.

Conformément au concept d'économie d'énergie, un temps de commutation pendant lequel ni l'industrie ni les ménages typiques ne font peser une charge sur le réseau électrique est sélectionné. Il suffit de le fixer à un jour par semaine.

Toutes les sorties utilisées sont configurées comme suit : la ligne « *Sorties* » a déjà été sélectionnée dans le menu et le bouton de défilement a ensuite été activé, ce qui donne l'exemple d'affichage suivant :

¹ Pour une utilisation économe en énergie de la chaleur de l'air extrait, nous recommandons d'utiliser un système de chargement d'eau chaude sanitaire ou une station d'eau douce en cas de différences par rapport au concept d'intégration suggéré (voir ci-dessus).

```

1 : Pompe solaire
   MANUEL/ON      PAR ?
2 : Pompe ctrl
   chauff.
   AUTO/OFF      PAR ?
   Niv. vitesse : 0
3 : Mél. circ.
   chauff. AUTO
   PAR ?
   ouvert :
   Off
4 : FERMÉ :
   OFF
5 : -----
   -----      PAR ?

```

Dans l'exemple, les sorties 2 à 4 sont configurées sur Automatique et indiquent l'état de fonctionnement actuel (OFF). Si le curseur est positionné après cette position, la commutation en mode manuel ON/OFF est possible (appuyer sur le bouton de défilement/sélectionner l'état/appuyer sur le bouton de défilement). L'état actuel de la sortie est immédiatement visible sur la ligne d'état des sorties. Étant donné que la fonction de régulation de la vitesse est activée sur la sortie 2, le niveau actuel de la vitesse est également affiché. Il ne peut être modifié que manuellement pour effectuer des tests.

Comme indiqué pour la sortie 5, ni l'« Identifiant » ni l'état de sortie n'apparaissent avant la configuration (comme pour la configuration de l'entrée). Dans la ligne supérieure de l'affichage des états de sortie, il manquerait donc l'icône correspondante. Si, par exemple, la pompe solaire est désormais associée à la sortie 1 (non encore déterminée), la flèche doit être déplacée à l'aide du bouton de défilement pour accéder au niveau de configuration *PAR ?*. Appuyez sur le bouton de défilement pour confirmer l'accès, l'affichage suivant apparaît alors :

```

TYPE : non utilisé

```

Il faut d'abord déterminer la propriété de base (TYPE) du capteur. Les options suivantes sont disponibles :

SORTIE COMMUTATION La sortie ne peut être utilisée que pour la commutation (pas pour la régulation de la vitesse)

RÉGUL. VITESSE La sortie est prête pour la régulation de la vitesse

Pour les sorties 3, 8, 10 et 12, la proposition *MÉLANGEUR* apparaît à la place du type *RÉGUL. VITESSE*. Dans ce cas, la première sortie respective signifie « Mélangeur ouvert » et la suivante (4, 9, 11 et 13) « Mélangeur fermé ». En d'autres termes, la sortie 4 est définie comme sortie de commutation et si la sortie 3 est configurée comme mélangeur, la sortie 4 devient automatiquement la deuxième sortie du mélangeur !

Après la sélection du type (par exemple, *RÉGUL. VITESSE* étant donné qu'une pompe solaire sur la sortie 1 doit fonctionner ultérieurement avec un régulateur de vitesse), toutes les lignes de paramètres disponibles sont affichées.

```

ÉTAT SORTIE :
TYPE : RÉGUL. VITESSE

IDENTIFIANT
GROUPE : général
ID : -----

MODE : Paquet ondes
TEMPORISATION : 0 sec
APRÈS UTIL. : 0 sec

```

**(cette ligne est supprimée pour
SORTIES COMMUTATION)
Temps de mise en route**

Dans l'étape suivante, le nom (Identifiant) *Pompe solaire 1* doit être attribué à la sortie 1. Tout comme pour la configuration du capteur, les « groupes d'identifiants » supérieurs et un index séquentiel allant jusqu'à 9 (par exemple, *Pompe solaire 4*) ont également été déterminés. La plupart des propositions, telles que *Pompe solaire 1* se trouvent sous *Général*. Pour passer rapidement d'un identifiant à l'autre, appuyez en même temps sur la touche (x10).

La forme du signal peut être sélectionnée à l'aide du paramètre du régulateur de vitesse « **MODE** ». Les pompes standard sont contrôlées par des paquets d'ondes (allumer et éteindre le moteur rapidement), alors que les moteurs du ventilateur nécessitent une commande de phase (comme dans le cas d'un variateur d'éclairage).

REMARQUE : le menu permet certes de choisir entre le paquet d'ondes ou la commande de phase, mais les appareils standard ne permettent pas d'émettre la forme de signal « Commande de phase » ! Types de sonde sur demande.

« **TEMPORISATION** » permet d'indiquer un temps de mise en route configurable.

« **APRÈS UTIL.** » peut être utilisé pour définir le délai d'arrêt de la sortie.

Si *MÉLANGEUR* est sélectionné après avoir accédé au TYPE, l'écran suivant apparaît :

```

ÉTAT SORTIE :
TYPE : MÉLANGEUR

IDENTIFIANT
GROUPE : général
ID : -----

DURÉE DE FONCTIONNEMENT
2,5 min

```

« **DURÉE DE FONCTIONNEMENT** » indique la durée de fonctionnement totale du moteur du mélangeur.

En cas de problèmes de stabilité au niveau du circuit de régulation du mélangeur, la durée de fonctionnement du mélangeur peut être augmentée ou réduite afin de prolonger ou de réduire les impulsions ou les pauses. Cela n'influence pas la durée de fonctionnement restante, car elle est toujours créditée de 20 minutes pour les changements de sens ou les déclenchements.



Le réglage d'usine par défaut de la durée totale de fonctionnement du moteur est de zéro seconde ! Le mélangeur n'est donc pas contrôlé. Pour des raisons techniques, il est malheureusement impossible d'entrer une autre valeur pour le réglage d'usine. Ce paramètre doit donc être entré impérativement lors de l'installation d'une sortie de mélangeur.

L'élément du sous-menu « **ÉTAT SORTIE** » représente une particularité. Une liste de toutes les fonctions et notifications (y compris l'état) qui commandent la sortie y est enregistrée. Il est ainsi plus facile de contrôler au niveau du système les raisons pour lesquelles une pompe est actuellement commandée ou pas. Il est, en outre, possible d'accéder aux différentes fonctions à partir de l'état de sortie pour y contrôler l'état des fonctions (voir les modules de fonction).

Si une sortie est contrôlée par plusieurs fonctions, la sortie se met sur ON, si au moins une fonction est activée (fonction OU) !

Les sorties (en mode manuel et automatique) sont seulement commandées 30 secondes après la mise en route du contrôleur.

```

État sortie :
MODE : 0-10 v

ÉCHELLE :
    0 :    0,00 V
   100 :  10,00 V

Commande num. tension de
sortie
          : 10,00 V
  
```

La valeur exprimée en pourcentage ne comporte pas de virgule

3.2.7. MENU FONCTIONS

L'élément du menu Fonctions contient tous les paramètres de programmation et de base importants pour le fonctionnement de la pompe à chaleur. Tous les paramètres doivent être définis avec le plus grand soin. De mauvais réglages peuvent entraîner des dysfonctionnements du système. C'est pourquoi les réglages enregistrés dans ce menu doivent être protégés par un mot de passe pour les niveaux spécialistes et experts.

3.2.7.1. PARAMETRES DE CONFIGURATION DES SYSTEMES IHE (SYSTEMES A ECHANGEUR DE CHALEUR INTELLIGENT)

Toutes les pompes à chaleur à air extrait Aereco sont équipées du système IHE conçu spécialement à cet effet. Ce système offre de nombreux avantages, tant pour la production d'eau chaude que pour le chauffage par pompe à chaleur. La modulation de la sortie de toutes les pompes à chaleur à air extrait Aereco signifie qu'elles produisent des puissances calorifiques différentes en mode chauffage.

Ces paramètres permettent également d'obtenir un équilibre idéal entre tous les composants de la pompe à chaleur à tous les points de fonctionnement.

À cette fin, lors de la production d'eau chaude, le système IHE fournit de l'eau chaude utilisable immédiatement et à tout moment. Ces paramètres doivent également être configurés.

3.2.7.2. REGLAGES DE LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE

Température de sortie de l'eau chaude lors de la production d'eau chaude

Par. Régulateur PID RÉGULVIT.2

Consigne CTRL VALEUR ABSOLUE. Onglets.CIBLE (température entre 42 °C et 52 °C recommandée)

La température de sortie absolue de la pompe à chaleur pour la production d'eau chaude peut être définie ici.

RÉGULATION DIFFÉRENTIELLE, DIFF. CIBLE : (3,0 à 6,0 K)

Une fois que l'eau chaude a atteint la température cible à la sortie, le système IHE est contrôlé par la température différentielle définie ici jusqu'à ce que la valeur cible de l'eau chaude soit atteinte.

PARAMÈTRE DE CONTRÔLE P : 5 I : 10 D : 10

3.2.7.3. REGLAGES DU MODE DE CHAUFFAGE

Par. Régulateur PID RÉGULVIT.2

DIFF. CIBLE DE LA RÉGULATION DIFFÉRENTIELLE (valeur entre 5,0 et 10,0 K recommandée)

PARAMÈTRE DE CONTRÔLE P : 5 I : 10 D : 10

La température différentielle entre l'alimentation et le retour de la pompe à chaleur peut être définie ici.

En règle générale, plus la différence de température est faible, plus l'efficacité (COP) de la pompe à chaleur est grande

3.3. PARAMETRES POUR D'AUTRES FONCTIONS SUPPLEMENTAIRES

3.3.1. MODULATION DE SORTIE D'AWN ECO+ ET DE CONNECT WP

La quantité de chaleur pouvant être extraite de l'air extrait peut varier considérablement en raison des différents débits volumiques de l'air extrait et des différentes conditions de température et d'humidité. Grâce à notre technologie d'onduleur moderne, la puissance calorifique de la pompe à chaleur s'adapte en permanence à la quantité de chaleur disponible dans l'air extrait. Cela garantit une utilisation constante de l'air extrait de la pompe à chaleur et une exploitation optimale de la chaleur de l'air extrait. Le régulateur de vitesse 3 permet d'adapter la pompe à chaleur de manière optimale à l'ensemble du système.

En règle générale, plus la consigne est basse, plus l'extraction de chaleur est élevée. Plus la consigne est élevée, plus l'efficacité de l'air extrait de la pompe à chaleur est grande.

Par. Régulateur PID RÉGULVIT.3

Consigne d'Eco +	Contrôle de la valeur absolue Onglets.CIBLE : température entre 6,0 °C et 12,0 °C recommandée
Consigne de Connect	Contrôle de la valeur absolue Onglets.CIBLE : température entre 4,0 °C et 10,0 °C recommandée

VARIABLE DE CONTRÔLE :

maximum : vitesse maximale (consigne 100)

minimum : vitesse minimale (consigne 20)

actuel : vitesse actuelle du compresseur

PARAMÈTRE DE CONTRÔLE P : 5 I : 10 D : 10

3.3.2. TEMPERATURE ANTIGEL POUR CONNECT WP

Avec l'air extrait de la pompe à chaleur Connect WP, l'échangeur de chaleur du système à air extrait risque de geler si la température du mélange saumure/eau descend en dessous d'un certain point. Cela peut gravement endommager la pompe à chaleur et entraîner une défaillance du système de ventilation. Lors de la mise en service du système, il est donc essentiel de déterminer le point de congélation du mélange saumure/eau à l'aide d'un réfractomètre approprié. La valeur cible de l'antigel du système doit être supérieure au point de congélation.

Réglage de la valeur de l'antigel de la pompe à chaleur :

Par. COMPARAISON FCTMIN1

VALEURa : valeur réelle de la sortie de saumure de la pompe à chaleur en °C

VALEURb : valeur de l'antigel permettant d'arrêter la pompe à chaleur (recommandation : 2 °C)

3.3.3. DESACTIVATION DU MODE ETE

En mode été, le système à air extrait de la pompe à chaleur peut être arrêté au-delà d'une température extérieure spécifique. Cela n'affectera pas la production d'eau chaude.

Le temps nécessaire pour mesurer la température extérieure moyenne pour la désactivation peut être configuré dans Temp. extérieure > Val. moy. > Désactiver.

Par. Régul. circ. chauff.

Fonction : condition de désactivation

Élément du menu : si temp. extérieure

Consigne : Temp.extérieure.MAX : **valeur cible** pour le mode été du système (au-dessus de la température fixée, les circuits de chauffage se ferment et désactivent les pompes du circuit de chauffage).

Antigel : actif lorsque le système est en mode veille et que la température extérieure descend en dessous de la valeur fixée (Temp.ext.moy. < 5 °C)

4. DYSFONCTIONNEMENTS ET MESSAGES

Toutes les fonctions nécessaires au bon fonctionnement de la pompe à chaleur sont constamment surveillées par le contrôleur de la pompe à chaleur. En cas de dysfonctionnement, un message s'affiche dans l'aperçu des fonctions. Il s'agit des messages d'erreur suivants :

Défaut de protection du moteur Défaut sur le compresseur de la pompe à chaleur dû à une surchauffe ou à une surcharge. Ce défaut est signalé au contrôleur AWN par le module onduleur. La pompe à chaleur est désactivée et le ventilateur continue de fonctionner.

Défaut de pression haute Pression excessive dans le circuit de refroidissement de la pompe à chaleur. La pression est contrôlée par le pressostat haute pression du circuit de refroidissement. La pompe à chaleur est désactivée. Le ventilateur continue de fonctionner.

Défaut de pression basse Pression basse dans le circuit de refroidissement de la pompe à chaleur. La pression est contrôlée par le pressostat basse pression du circuit de refroidissement. La pompe à chaleur est désactivée. Le ventilateur continue de fonctionner.

Défaut de capteur (Connect WP uniquement) Surveillance du débit du circuit de saumure de la pompe à chaleur activée. Surveillance par le pressostat différentiel du circuit de saumure de l'échangeur de chaleur. La pompe à chaleur est désactivée. Le ventilateur continue de fonctionner. La pompe à saumure continue de fonctionner.

Défaut de la température minimale (Connect WP uniquement) Surveillance du gel ! La température de sortie de la saumure est descendue en dessous du minimum dans le circuit de saumure de l'échangeur de chaleur. La pompe à chaleur est désactivée. Le ventilateur continue de fonctionner. La pompe à saumure continue de fonctionner.

Défaut du ventilateur Indique un dysfonctionnement du ventilateur d'extraction. La pompe à chaleur est désactivée. Le ventilateur continue de fonctionner s'il n'est pas défectueux.

Défaut du détecteur de fumée Le détecteur de fumée est activé lorsque de la fumée se forme dans le bâtiment. La pompe à chaleur est désactivée. Le ventilateur est désactivé. Le clapet d'évacuation de la fumée s'ouvre.

Certains états de fonctionnement de la pompe à chaleur sont également indiqués dans l'aperçu des fonctions. Il s'agit des messages suivants :

Message de blocage de la compagnie d'électricité Pompe à chaleur désactivée par le fournisseur d'énergie

Message de filtre Le contrôleur affichera ce message si le filtre à air est sale. Le ventilateur et la pompe à chaleur continuent de fonctionner.

5. INFORMATIONS SUR LES INCIDENTS

Aucun affichage indique une panne de courant. Il convient donc de vérifier tout d'abord le fusible (6,3 A, à action rapide) qui protège l'appareil et les sorties (pompes, valves, etc.) contre les courts-circuits et contre les surtensions lorsqu'il est associé au parasurtenseur intégré. Le fusible en verre est situé à l'arrière du contrôleur, derrière un raccord à vis.

Des valeurs de température réalistes, mais un dysfonctionnement des sorties indiquent un mauvais réglage ou serrage. Allumez et éteignez les sorties en mode manuel, l'appareil fonctionne-t-il ? Vérifiez également les serrages et tous les réglages.

- Le résultat est-il le même selon que la sortie fonctionne en continu ou est interrompue ? En d'autres termes, est-ce la pompe solaire qui fonctionne réellement lorsqu'elle est activée manuellement ou la pompe du circuit de chauffage fonctionne-t-elle à la place de la pompe solaire ?
- Tous les capteurs sont-ils connectés avec les bons colliers de serrage (chauffez le capteur avec un briquet et vérifiez la température affichée) ?

Si le système ne présente toutefois aucune défaillance, il est recommandé d'installer un enregistreur de données (chargeur d'amorçage ou D-LOGG) sur le système et de consigner les états des commutations. La sortie 14 doit être configurée sur « Câble de données » lors de l'enregistrement des données via le bus DL.

Les causes possibles de **températures incorrectes** sont les suivantes :

- Des valeurs d'affichage, comme -999 dans le cas d'un court-circuit du capteur ou 9999 dans le cas d'une déconnexion du capteur, ne signifient pas nécessairement qu'il s'agit d'un défaut matériel ou d'une erreur de serrage. Le bon type de capteur a-t-il été sélectionné dans le menu d'entrée (KTY, PT1000, RAS, GBS, etc.) ?
- Un capteur peut être également vérifié sans appareil de mesure en remplaçant le capteur supposé défectueux par un capteur qui fonctionne sur le bornier et en vérifiant l'affichage des températures. Si l'erreur se produit également, le problème provient du capteur. Si le problème persiste à la même

entrée de l'appareil, cela signifie que le réglage du type de capteur est incorrect ou que l'entrée elle-même est défectueuse (par exemple, parasurtenseur défectueux).

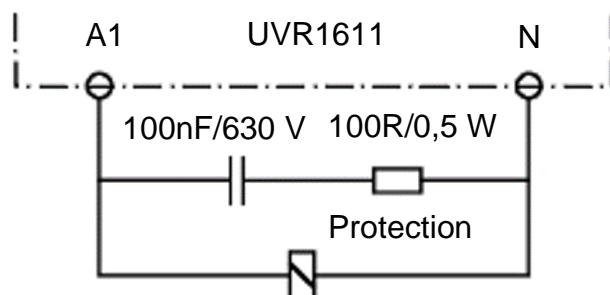
La vérification des capteurs avec un multimètre (ohmmètre) doit indiquer les valeurs suivantes :

Temp. [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
R(PT1000) [Ω]	1 00 0	1 03 9	1 07 8	1 09 7	1 11 7	1 15 5	1 19 4	1 23 2	1 27 1	1 30 9	1 34 7	1 38 5
R(KTY) [Ω]	1 63 0	1 77 2	1 92 2	2 00 0	2 08 0	2 24 5	2 41 7	2 59 7	2 78 5	1 98 0	3 18 2	3 39 2

Si le capteur est défectueux, il faut veiller au type de capteur utilisé pour effectuer le remplacement. Il est en effet possible d'utiliser un type de capteur différent, mais la configuration de l'entrée correspondante doit également être définie pour le type utilisé.

La commutation manuelle d'une sortie n'est pas possible :

- S'il s'agit d'une sortie à vitesse variable (A1, A2, A6 ou A7) et si elle est effectivement configurée sur le régulateur de vitesse, il faut faire attention au niveau de vitesse en mode manuel (MANUEL/ON). Pour tester les fonctions de base de la pompe, il convient de la mettre sur le niveau 30.
- **Il n'est pas possible de réguler la vitesse** des pompes électroniques en raison de leur structure interne ! Le raccordement à l'une des sorties A1, A2, A6 ou A7 est possible comme **sortie de commutation**. Il est cependant recommandé de raccorder ces pompes à l'une des sorties relais (A3 – A5, A8 – A11).
- Si une valve ou un dispositif de protection est contrôlé par une sortie à vitesse variable (également en parallèle avec une pompe), cette sortie doit être configurée comme une sortie commutée, car la régulation de la vitesse ne peut pas fonctionner sur des charges de ce type !
- Il est possible que les sorties à vitesse variable ne puissent pas commuter les **petites charges** (< 5 W, par exemple, valve, protection, etc.) de manière fiable. C'est particulièrement le cas pour la sortie A1 dotée d'un filtre secteur intégré qui ne peut fonctionner qu'avec une charge minimale de ≥ 20 W. Si **seule** une petite charge est contrôlée au moyen d'une sortie à vitesse variable (A2, A6, A7), une charge parallèle supplémentaire ou le circuit RC suivant est nécessaire pour garantir une commutation fiable (disponible sous forme d'accessoire spécial).



- Pour les sorties 5, 12 et 13, il faut veiller à ce qu'elles soient toujours libres de potentiel et sans tension. La commutation directe d'un récepteur de 230 V n'est donc possible qu'avec un câblage approprié.

S'il n'est pas possible d'activer ou de désactiver une sortie en mode manuel, parce que le curseur de l'appareil ne peut pas être positionné à côté du paramètre correspondant, les deux scénarios suivants sont possibles :

- Un message est actuellement actif et active ou désactive (ON ou OFF) la sortie correspondante dominante (affichage du message dans l'aperçu des fonctions). Dans ce cas, le mode manuel n'est pas possible.
- Le réglage du blocage de l'utilisateur (sorties) a été configuré sur Oui par les experts. Ainsi, seuls les spécialistes ou les experts peuvent utiliser manuellement les sorties.

6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Toutes les entrées des capteurs	Pour les capteurs de température ambiante et les détecteurs de rayonnement de type KTY (2 k Ω /25 °C), PT1000, RAS et RASPT, tensions max. de 5 V =, et comme entrée numérique
Entrée de capteur 8	Également pour boucle de courant (4-20 mA), tension (0-10 V=) ou résistance (0-12, 50 k Ω)
Entrées de capteur 15 et 16	Entrée à impulsions également, par exemple pour le débitmètre volumique VSG
Sorties 1, 2, 6, 7	À vitesse variable pour les pompes de circulation standard
Sorties 3, 4, 8-11	Sorties relais, parfois avec des contacts normalement ouverts et des contacts normalement fermés
Sortie 5	Contact de commutation de relais – libre de potentiel
Sorties 12 et 13	Possibilité d'extension pour un module relais double supplémentaire
Sortie 14	Câble de données (bus DL) pour l'enregistrement à partir des capteurs appropriés et pour l'enregistrement des données (configurable dans certains cas comme sortie de commutation avec un relais 12 V)
Charge de bus max. (bus DL)	100 %
Sorties 15 et 16	Sorties analogique 0-10 V/20 mA ou MLI (10 V/2 kHz)
Bus CAN	Débit des données 50 kb/sec, alimentation pour les appareils externes de 12 V= / 100 mA
Températures différentielles	Équipé d'une différence d'activation et de désactivation distincte
Valeurs seuil	Parfois avec une hystérésis configurable, ou avec des seuils d'activation et de désactivation distincts

Régulation de la vitesse	Les 30 niveaux de vitesse génèrent un changement de quantité de 10 au max., régulation basée sur la valeur absolue, la différence et la valeur absolue selon l'événement
Affichage de la température	-50 °C à +199 °C avec une résolution de 0,1 K
Précision	Standard 0,4 et max. ± 1 K dans la plage de 0 à 100 °C
Puissance de commutation max.	A1 : 230 V/0,7 A ; A2, 6, 7 : 230 V/1 A chacun Sorties relais max. 230 V/3 A chacune
Connexion	230 V, 50-60 Hz, (les sorties et l'appareil sont protégés ensemble avec un fusible de 6,3 A)
Conduite d'alimentation	3 x 1 mm ² H05VV-F selon EN 60730-1 (câble approprié avec connecteur de sécurité compris dans le pack de base)
Consommation d'énergie	Max. 4 W (sans appareils supplémentaires)
Indice de protection	IP40
Température ambiante admise	+5 °C à 45 °C

7. ACCESSOIRES

Moniteur CAN

Capteur de température ambiante, dispositif d'affichage et de commande pour UVR1611. Même concept de commande que le contrôleur, communication par bus CAN. Il est possible d'accéder à plusieurs moniteurs CAN sur un seul contrôleur et à plusieurs contrôleurs sur le réseau à partir d'un moniteur CAN
Numéro de commande : 01/CAN-MT

CAN-Touch

Écran LCD 10" avec surface tactile. Dispositif d'affichage et de commande pour UVR1611 et modules CAN I/O. Possibilité d'installer un capteur de température et d'humidité. Programmation à l'aide du logiciel *TA-Designer*. Numéro de commande : O1/CAN-TOUCH

C.M.I. – Interface de commande et de surveillance

La C.M.I. est une interface permettant de surveiller le système, de le contrôler à distance, d'enregistrer des données et de visualiser tous les contrôleurs avec le bus DL ou CAN. Caractéristiques :

Télemaintenance des dispositifs de bus CAN

- Gestion des données de fonctionnement des dispositifs de bus CAN
- Gestion du système d'exploitation des dispositifs de bus CAN
- Visualisation du système via un PC, un smartphone ou une tablette
- Modification des paramètres des dispositifs de bus CAN
- Enregistrement des données via un bus CAN ou DL
- Notification par e-mail en cas d'événement
- Montage sur rail ou mural
- Solution plug & play sur serveur
- Emplacement pour le mode MDC-GSM du module GSM – accès
- via le réseau LAN directement
- via le portail Web : <https://cmi.ta.co.at/>

Routeur sans fil WNA

Ce routeur est une extension de la C.M.I. Il est doté de son propre bloc d'alimentation et peut prendre en charge les tâches suivantes via la connexion Ethernet de la C.M.I :

- Connexion WLAN de la C.M.I.
- Accès Internet de la C.M.I. via UMTS

REMARQUES

REMARQUES



Aereco GmbH

Robert-Bosch-Str. 9 – 65719 Hofheim-Wallau – ALLEMAGNE – Tél. +49 (0)6122 / 92 768 30 – Fax +49 (0)6122 / 92 768 90

www.aereco.de