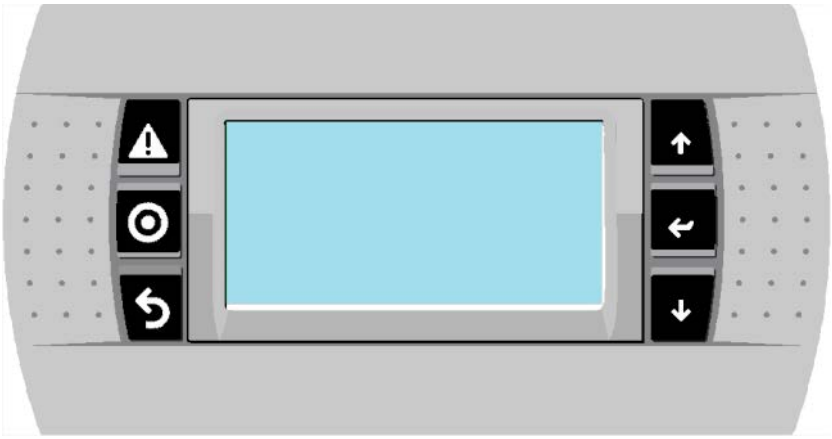
FR



Consignes d'utilisation

Réglage des pompes à chaleur EHP-AW

Important !
Avant le montage et l'utilisation de l'appareil, veuillez lire attentivement les instructions !

Leur non-observation peut causer des dommages corporels et des dommages sur la machine ainsi que l'annulation de la garantie ! Conservez ces instructions dans un lieu sûr !

Table des matières

1 Consignes générales 5
1.1 Unité de commande 6
1.2 Unité de réglage 7

2 Symboles et désignations abrégées 8

3 Consignes de sécurité 8

4 Utilisation 9
4.1 Vue d'ensemble unité de commande 9
4.2 Fonctions des touches 10
4.3 Affichage écran principal 10
4.4 Explication des symboles graphiques 11

5 Commande 12
5.1 Saisie du mot de passe 12
5.2 Menu information 14
5.3 Menu programme 16
5.4 Exemple 27
5.5 Présentations sur l'écran principal 29

6 Courbes de chauffe 31
6.1 Diagramme caractéristique de la puissance 32

7 Coupures de sécurité / dysfonctionnement pendant le fonctionnement de l'installation 33
7.1 Affichage pour le fonctionnement conforme de l'installation 33
7.2 Messages d'erreur par le régulateur 34
7.3 Surveillance des défauts 35
7.4 Dysfonctionnements sans message d'erreur 37

8 Raccordement électrique 38
8.1 Prescriptions générales de raccordement 38
8.2 Raccordements 230 V 38
8.3 Raccordement capteurs 38
8.4 Affectation des entrées analogiques 39
8.5 Affectation des entrées numériques 39
8.6 Affectation des sorties numériques 40
8.7 Affectation des sorties analogiques 40

9 Code type 40

10 Logique des différentes fonctions de réglage 41
10.1 Préparation d'eau chaude 41
10.2 Chauffage 43
10.3 Mode refroidissement 46
10.4 Commande du mélangeur 48
10.5 Fonction protection de pompes 50
10.6 Fonction anti-légionelles 51
10.7 Utilisation de l'énergie solaire 51
10.8 Programme de chauffe de la chape 52
10.9 Commande des générateurs 54

11 Application particulière 55
11.1 Service exclusivement avec le thermoplongeur électrique 55
11.2 Actionnement alternatif des générateurs 55
11.3 Fonctions de dégivrage 55
11.4 Temps de départ et de ralentissement 55
11.5 Numéro de machine 58
11.6 Mode manuel 58
11.7 Smart Grid [réseau intelligent] 59
11.8 Calculateur du coefficient de performance annuel (en option) 60

12 Affichage du statut 61

13 Reéinitialisation 62

14 Tableaux de résistances 62

15 Paramètres usine 65

1 Consignes générales

Le régulateur de pompes à chaleur EHP-AW est utilisé dans les pompes à chaleur EHP-AW. Alors que le niveau de commande de l'utilisateur se limite exclusivement à l'essentiel, l'adaptation du régulateur et de ses propriétés aux nombreuses applications en option et aux conditions d'utilisation exigent un travail intensif avec le présent manuel d'utilisation. Un travail réussi avec une installation de pompe à chaleur est surtout déterminé par le réglage des paramètres du régulateur et les paramètres de l'installation.

Le système de réglage est conçu pour une alimentation en énergie avec 4 producteurs de chaleur. Ces producteurs peuvent être, au choix, des pompes à chaleur, des chaudières ou des radiateurs électriques. En cas d'arrêt à tarif spécial, il y a lieu d'observer des conditions particulières de mise en marche et à l'arrêt.

Le système dispose des unités fonctionnelles suivantes (partiellement un équipement spécial) :

- Production d'eau chaude
- Chauffage
- Refroidisseur
- Commande du mélangeur
- Programme de préchauffage de la chape
- Commande de l'installation solaire
- Ordinateur pour le coefficient annuel de performance
- Entretien :
    - Saisie des heures de service de tous les générateurs de chaleur
    - Autorisations d'accès par différents niveaux de mots de passe
    - Analyse des entrées de défauts
    - Fonction d'économie d'énergie
    - Surveillance du débit côté source et côté puits
    - Réglage de la température ambiante de référence
    - Commande de la soupape de détente

1.1 Unité de commande

L'utilisateur dispose d'une unité de commande claire pour le contrôle et l'adaptation des paramètres système. L'unité de commande peut également être utilisée séparément et se situe dans un autre local que l'unité de réglage. La distance maximale est de 30 m. L'unité de commande est raccordée par la prise LAN.

Cette connexion ne doit être déconnectée et / ou reconnectée hors tension. Sinon cela cause des dysfonctionnements de l'unité de commande et de réglage.

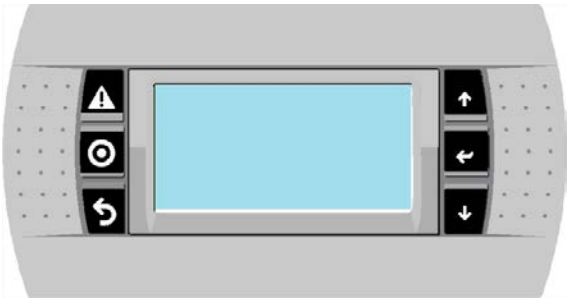


Figure 1 Unité de commande

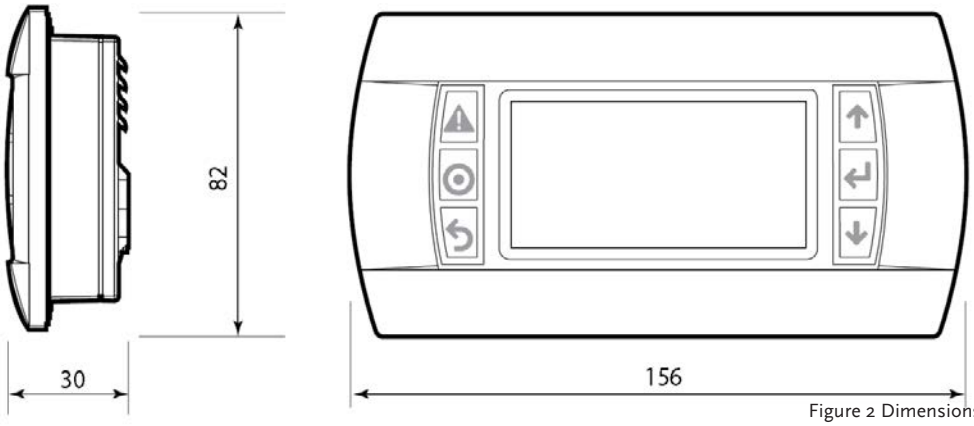


Figure 2 Dimensions

1.2 Unité de réglage

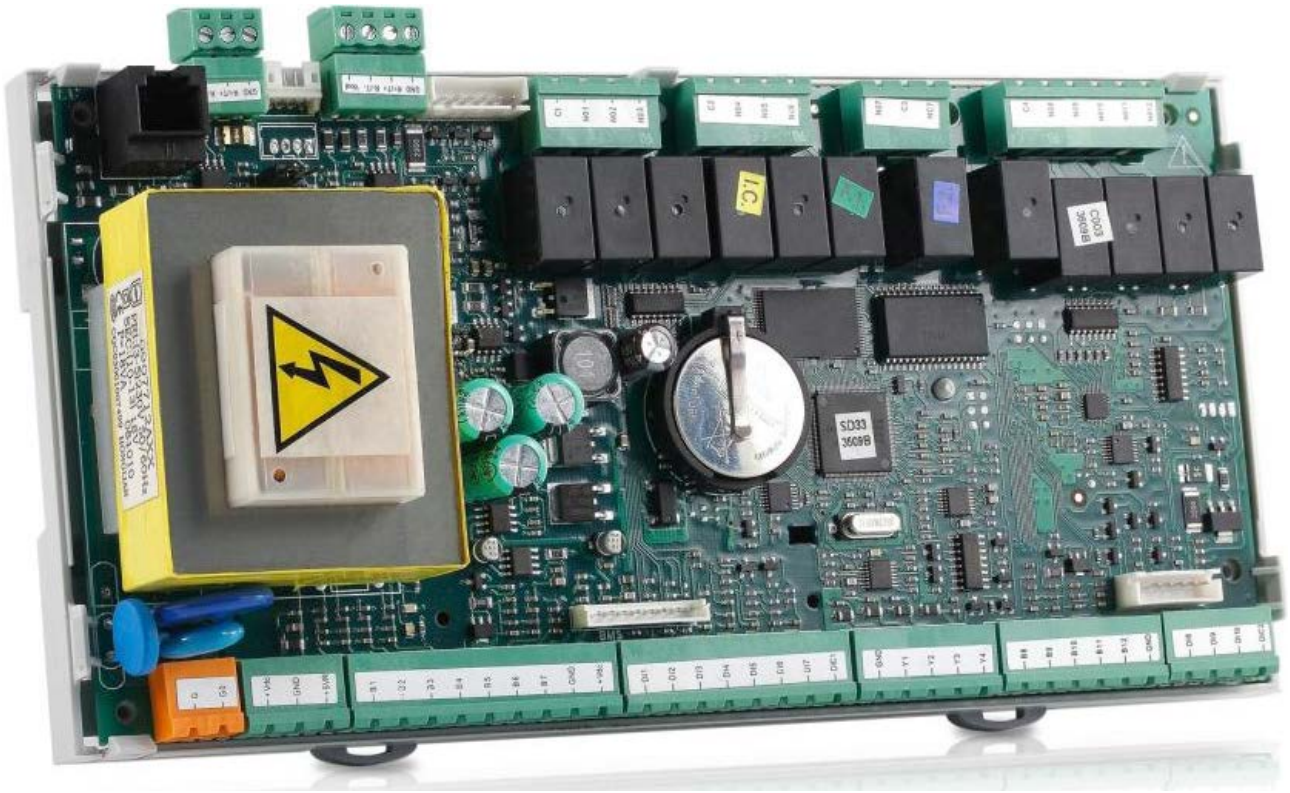


Figure 3 Unité de réglage

Tous les raccordements sont conçus comme connexions par fiche avec raccord à vis !

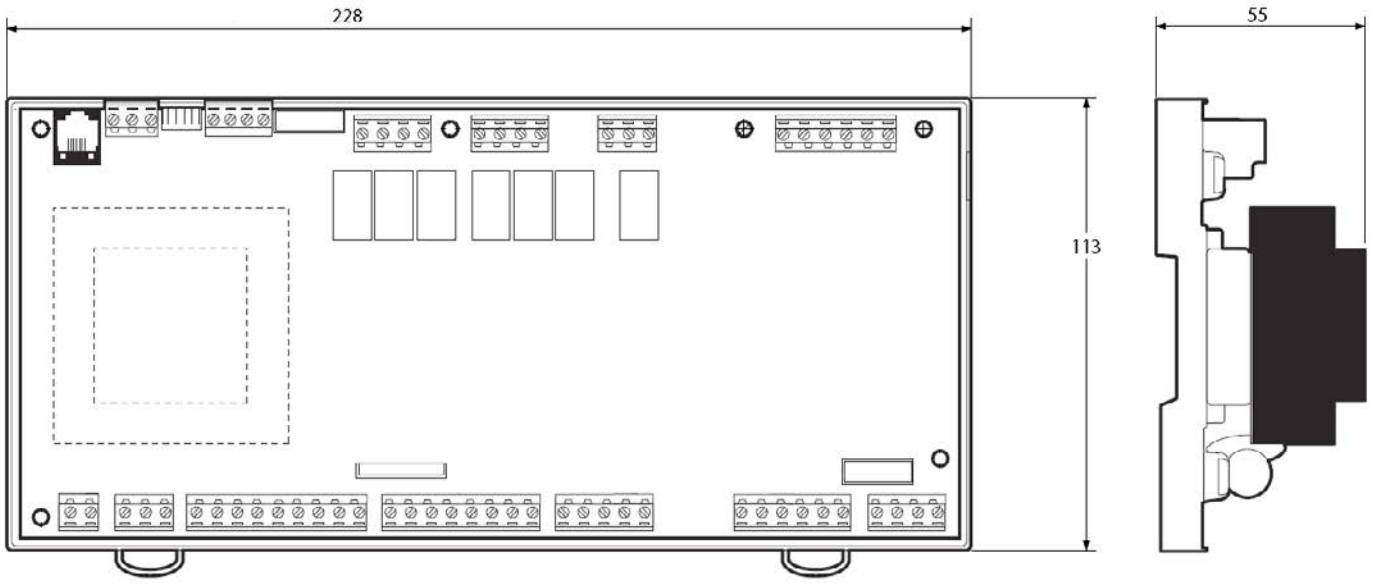


Figure 4 Dimensions unité de réglage

2 Symboles et désignations abrégées

Explication des symboles graphiques utilisés dans ce manuel d'utilisation :



Attention !
Ce symbole signale des dangers et défauts potentiels.



Attention tension de 230 V !
Ce symbole signale des dangers dus à de hautes tensions présentant un danger de mort.

• Enumération

¡ Informations pour la manipulation / particularités

3 Consignes de sécurité



Tous les travaux de montage et de câblage sur le régulateur ne doivent être effectués que lorsqu'il est hors tension. Il y a lieu de prévoir un dispositif de séparation externe.



Le raccordement et la mise en service du régulateur de Remeha ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé. Il convient d'observer les consignes de sécurité en vigueur, surtout celles du VDE 0100.



Avant d'effectuer des travaux d'installation et de câblage sur le matériel électrique, toujours couper la tension de service sur le matériel.



Ne jamais interchanger les raccordements au niveau de la très basse tension de sécurité (capteurs, transmetteur de débit) avec les raccordements 230 V. Possibilités de destruction et de tensions présentant un danger de mort sur le matériel et sur les capteurs et appareils connectés.



Les installations de pompes à chaleur peuvent atteindre des températures élevées. Risque de brûlures !



Monter le régulateur de sorte que par exemple les sources de chaleur ne causent pas des températures de service non admissibles pour l'appareil (au-dessous de 0°C et au-dessus de 50°C) ni une humidité de l'air trop élevée (80 % sans condensation).



Si des dommages sont perceptibles sur le régulateur, les câbles ou sur les pompes et vannes connectées, l'installation ne doit pas être mise en service.



Vérifiez si les matériaux utilisés pour la tuyauterie, l'isolation ainsi que pour les pompes et vannes conviennent pour les températures d'utilisation.

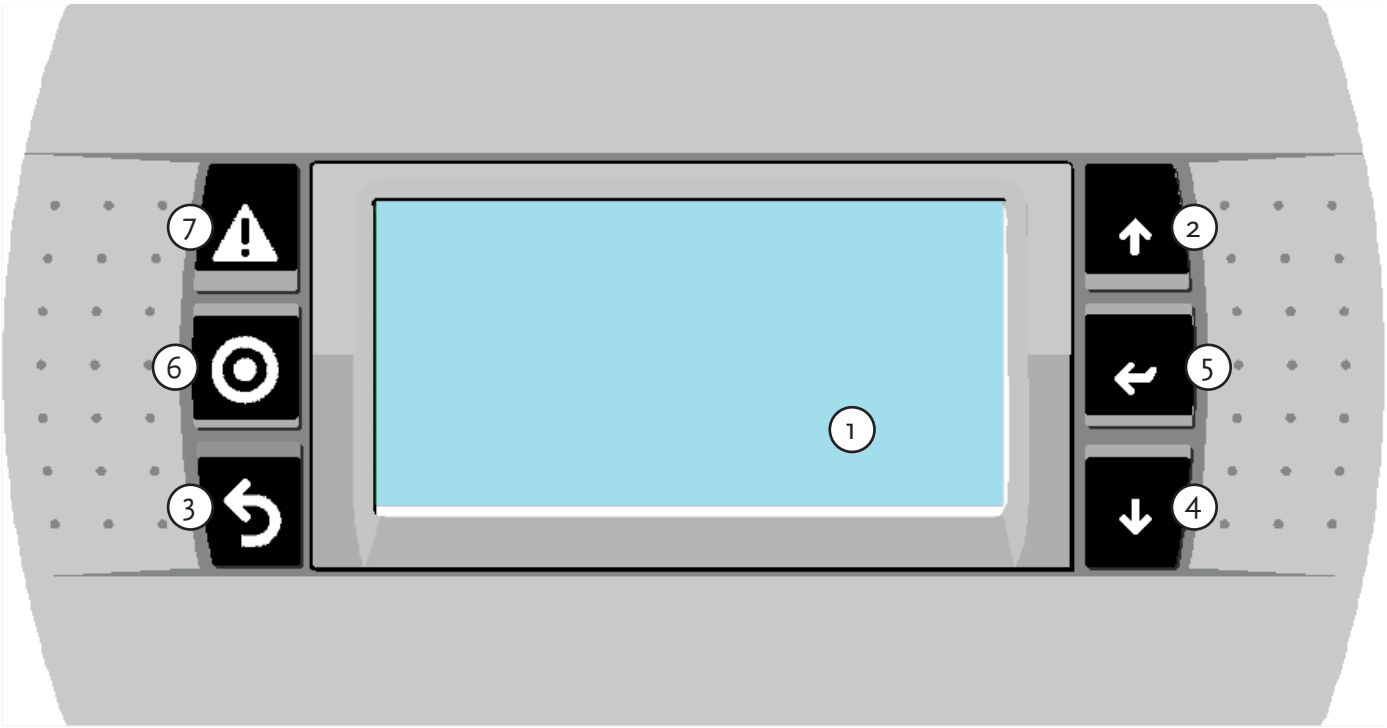
Eviter la présence d'eau sur toutes les pièces électriques et électroniques.

Toujours éviter la présence d'objets métalliques conducteurs sur et dans les ensembles électriques.

Fermer l'alimentation conformément au schéma de raccordement. La séquence de phases doit être respectée.

4 Utilisation

4.1 Vue d'ensemble unité de commande



Numéro	Description
1	Le champ d'affichage s'assombrit en même temps que les LED des touches 2 à 5 s'il n'est pas actionné après 5 minutes.
2	Touche de commande faire défiler vers le haut / +
3	Touche de commande quitter / annulation / ESC
4	Touche de commande faire défiler vers le bas / -
5	Touche de commande sélection / confirmation / Entrée
6	Touche de fonction marche / arrêt
7	Touche de fonction menu d'alarme

4.2 Fonctions des touches

La commande du régulateur est confortable et simple avec 4 touches de commande et 2 touches de fonction.

Les touches de commande permettent
- d'appeler les valeurs d'affichage
- de régler les appareils

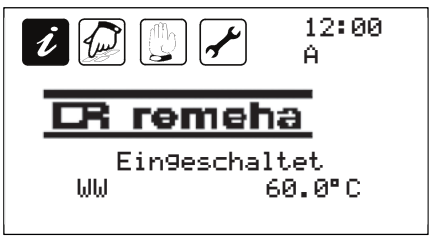
L'affichage graphique vous guide de manière simple dans la structure de commande et affiche les éléments de menu en cours, les valeurs d'affichage et / ou les paramètres de façon claire.

Les touches de commande et de fonction ont les fonctions suivantes :

Touche*		Fonktion	Description
		vers le haut +	• Feuilleter vers le haut dans le menu • Modification d'une valeur : augmenter progressivement la valeur affichée • En cas d'actionnement permanent, les valeurs augmentent en continu
		vers le bas	• Feuilleter vers le bas dans le menu Modification d'une valeur : réduire progressivement la valeur affichée • En cas d'actionnement permanent, les valeurs diminuent en continu
		quitter annuler	• Quitter un menu • Quitter un élément de menu • Annuler une modification de valeur sans sauvegarde
		sélection confirmation	• Sélection d'un élément de menu • Confirmer une modification de valeur avec sauvegarde
		signal d'alarme réinitialisation	• LED clignote en rouge en cas de dysfonctionnements en cours • LED est allumée rouge en cas de dysfonctionnements constatés, mais non pas désactivés
		marche / arrêt	• Fonction de réglage marche / arrêt, non pas l'alimentation de l'appareil ! • Les touches LED sont rouges lorsque le régulateur est à l'arrêt

*Touches en fonction de l'unité de commande

4.3 Affichage écran principal



Ce menu permet la sélection de plusieurs langues, dont l'anglais et l'allemand. Dans ce manuel d'utilisation les écrans sont affichés en langue allemande.

4.4 Explication des symboles graphiques

Symbole graphique	Menu
	Information
	Programme
	Mode manuel
	Réglage de base

Afin de permettre une utilisation claire de l'appareil, les fonctions de l'appareil, de la commande et de l'affichage sont regroupées dans 4 menus. Ces menus sont représentés par les symboles graphiques.

Selon la configuration de la pompe à chaleur, les menus comprennent des sous-menus. Les menus et sous-menus permettent d'afficher des informations et de modifier les valeurs de réglage.

Le symbole affiche le menu en cours. La touche 5 permet d'ouvrir le menu. Lorsqu'un menu est ouvert, le symbole clair, correspondant est affiché.

Les informations et valeurs de réglage sont différentes dans les divers menus et valeurs de réglage et ne sont accessibles qu'avec différents mots de passe.

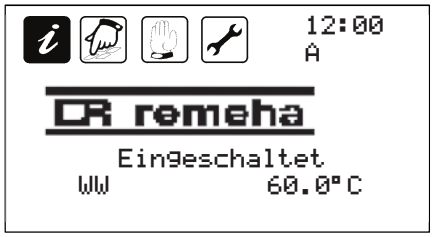
Menu	Vue d'ensemble des fonctions contenues (extrait)
Information 	Menu principal pour le réglage automatique de l'installation de la pompe à chaleur : • Affichage des valeurs mesurées • Affichage de l'état de l'installation • Affichage de l'historique (mémoire des messages du système) • Affichage des heures de service
Programme 	Modification et réglage des valeurs de réglage programmables (paramètres) : • Valeurs de consigne en mode chauffage, refroidissement et eau chaude • Programmes journaliers / hebdomadaires pour chauffage, refroidissement, air évacué, eau chaude • Réglage de l'heure et de la date • Consignes pour le service **Remarque:** les modifications peuvent affecter les fonctions de l'installation !
Mode manuel 	Mise en marche et à l'arrêt des pompes, vannes et générateurs connectés en mode manuel. **Remarque :** ne doit être effectué que par un personnel spécialisé et formé à cet effet après l'entrée du mot de passe ! **Dans ce cas toutes les fonctions du régulateur sont hors service ! Voir chapitre 11 applications spéciales!**
Réglage de base 	Informations relatives aux réglages de base pour le fonctionnement de l'installation. Certains paramètres peuvent être lus sans entrée du mot de passe, mais ne peuvent pas être modifiés. Selon la configuration, les sous-menus suivants peuvent être sélectionnés : • Option • Générateur de chaleur • Chauffage complémentaire • Réglages du mélangeur • Heures de service de la pompe • Programme de préchauffage de la chape • Différentes fonctions de sécurité • Sauvegarde et rétablissement de réglages **Hinweis:** Les réglages et modifications protégés par mot de passe ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé !

5 Commande

5.1 Saisie du mot de passe

La saisie du mot de passe permet de faire la différence entre les opérateurs qui peuvent, selon leurs aptitudes, effectuer des modifications des paramètres de réglage. Il y a une différence entre les niveaux de validation, de maintenance, d'installateur et de fabricant. Le mot de passe reste actif pendant 5 minutes après l'actionnement d'une touche de commande, puis est automatiquement réinitialisé.

Explication pour l'exemple du mot de passe « validation » :



Faire défiler avec ↓ jusqu'à ce que 🔧 soit affiché assombri puis confirmer avec ↵.



Faire défiler avec ↓ jusqu'à ce que « valeurs mot de passe » s'affiche à l'écran et confirmer avec ↵.



Faire défiler avec ↓ jusqu'à ce que « validation mot de passe » s'affiche à l'écran et confirmer avec ↵.
(L'exemple choisi concerne le code d'autorisation 1000. Le code d'autorisation de la pompe à chaleur est indiqué sur la page de couverture du manuel d'utilisation.)

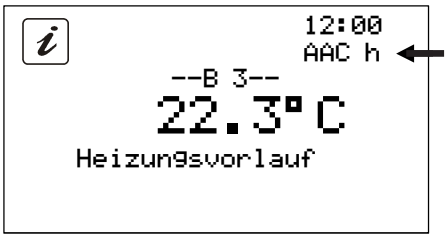


Avec ↵ le curseur passe sur le premier chiffre, qui peut être entré avec ↓ et ↑. Avec ↵ le curseur passe sur les chiffres suivants qui sont entrés avec ↓ et ↑.
Les chiffres restants doivent être entrés de la même manière.

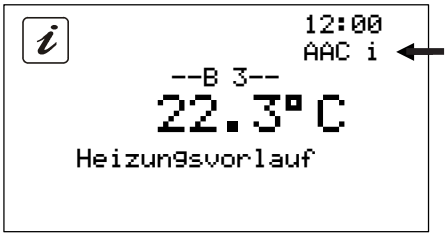


Lorsque tous les chiffres ont été entrés et que le mot de passe a été accepté comme correct, c'est le « mot de passe valeur » qui s'affiche à l'écran.

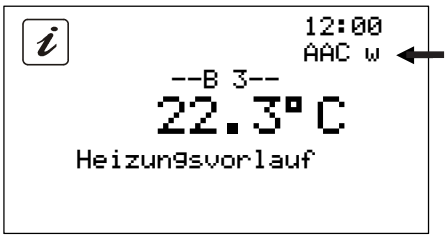
Une petite lettre sous l'heure indique le mode du mot de passe. Cela correspond aux mots de passe suivants :



h...mode fabricant.



i...mode installateur



w...mode maintenance

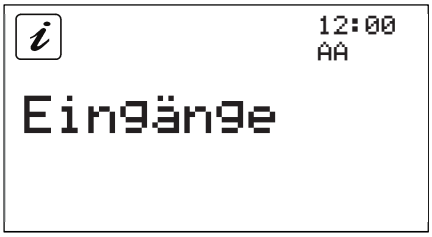
Les trois modes sont activés par l'entrée du mot de passe et ne doivent être utilisés que par un personnel spécialisé formé à cet effet, cas des réglages erronés des dommages corporels et des dommages sur les installations. Aucun signe particulier n'est affiché pour le code d'autorisation.

5.2 Menu Information

Les étapes suivantes sont nécessaires pour obtenir les informations du menu :

Sur l'écran principal avec ↑ ou ↓ jusqu'à ce que ℹ s'assombrisse, confirmer ensuite avec ↵. ↑ ou ↓ permettent de sélectionner le sous-menu correspondant et confirmer avec ↵.

4 sous-menus peuvent être sélectionnés : entrées, sorties, fabricant et historique.

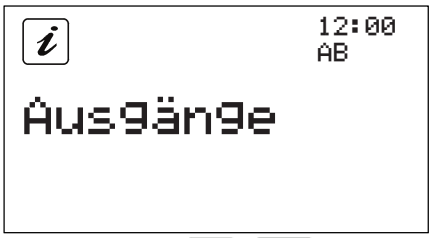


Sous-menu entrées :
Le sous-menu des entrées indique les valeurs des entrées analogiques et numériques. Les valeurs analogiques sont par ex. des valeurs de température et de pression. Les valeurs numériques sont par ex. les états de commutation des dispositifs de sécurité.

Les touches fléchées ↑ ↓ permettent d'appeler toutes les entrées analogiques et numériques activées dans le sous-menu :
- Entrées analogiques B1, B2, B3,..., B12
- Entrées numériques DI1, DI2, DI3,..., DI10

Pour quitter le sous-menu et / ou le menu, appuyer sur Esc jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche.

i L'affichage ne présente que les valeurs spécifiques de l'installation et les valeurs pour les fonctions complémentaires activées !

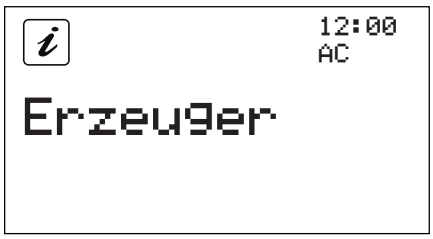


Sous-menu sorties :
Le sous-menu sorties indique les valeurs des sorties analogiques et numériques. Les valeurs analogiques sont par ex. 0-10 V ou PWM. Les valeurs numériques sont par ex. les signaux de commande pour les générateurs (compresseur).

Les touches fléchées ↑ ↓ permettent d'appeler, dans le sous-menu, toutes les sorties analogiques et numériques :
- Sorties analogiques Y1, Y2, Y3, Y4
- Sortie numériques NO1, NO2, NO3,..., NO12

Pour quitter le sous-menu et / ou le menu, appuyer sur Esc jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche.

i L'affichage ne présente que les valeurs spécifiques de l'installation et les valeurs pour les fonctions complémentaires activées !



Sous-menu générateurs :
Le sous-menu générateur sert à l'affichage des états des générateurs. La représentation se distingue par type et nombre des générateurs.

Les touches fléchées , permettent d'appeler, dans le sous-menu, toutes les informations relatives aux générateurs :

- Générateur 1, 2, 3, 4

Pour quitter le sous-menu et / ou le menu, appuyer sur Esc jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche.

i L'affichage ne présente que les valeurs spécifiques de l'installation et les valeurs pour les fonctions complémentaires activées !



Sous-menu historique :
Le sous-menu historique sauvegarde les messages relatifs aux coupures de sécurité et d'autres messages concernant des défauts. Les 50 messages les plus récents sont sauvegardés.

Les touches fléchées , permettent d'appeler, dans le sous-menu, jusqu'à 50 messages de système sauvegardés :

- Historique (mémoire des messages de système)

Les messages sont numérotés en fonction du moment où ils ont été reçus. Le dernier message est affiché comme le premier et son numéro est le plus élevé. Le message le plus ancien est écrasé si la mémoire est pleine. Différentes données complémentaires sont sauvegardées avec chaque message. La date et l'heure sont indiquées directement. Des informations complémentaires peuvent être affichées avec pour les différents messages. Les touches fléchées , permettent de changer entre les données.

Pour quitter le sous-menu et / ou le menu, appuyer sur Esc jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche.

Remarque : la mémoire des messages sert au personnel d'installation et maintenance et lui permet d'analyser le déroulement du programme.

5.3 Menu Programm

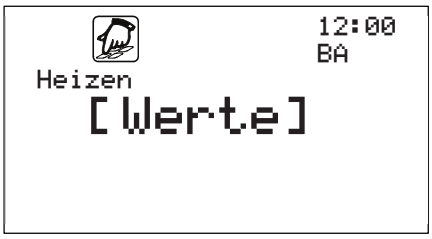
Les étapes suivantes sont requises pour obtenir l'accès au menu programme :

Sur l'écran principal avec ↑ ou ↓ jusqu'à ce que s'assombrisse, confirmer ensuite avec ↵. Avec ↑ ou ↓ sélectionner le sous-menu correspondant et confirmer avec ↵.

Les sous-menus suivants sont disponibles :

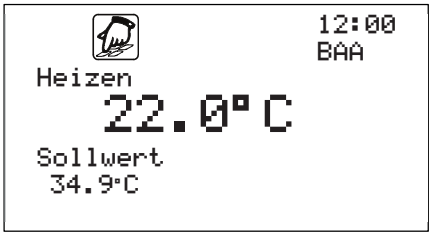
- Mode chauffage
- Mode refroidissement (fonction en option)
- Eau chaude
- Mélangeur 1 (fonction en option)
- Mélangeur 2 (fonction en option)
- Datalogging [enregistrement des données]
- Heure et date
- Service
- Commande des sources
- Commande des puits

Des exemples de la façon de procéder sont décrits au chapitre 5.4.



Le sous-menu 'chauffer' permet la programmation pour les fonctions du mode chauffage. Certains réglages ne peuvent être effectués par des opérateurs possédant les autorisations correspondantes. Il faut saisir le mot de passe avant de procéder. L'étendue des possibilités de réglage est identique à celle du mode refroidissement.

Avec ↵ accès à la programmation ou avec ↓ accès aux autres fonctions



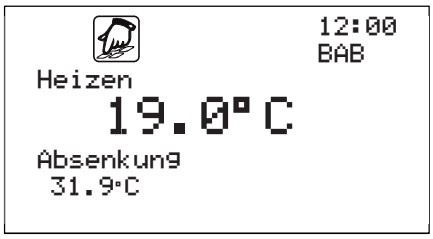
La valeur de consigne se rapporte à une valeur se rapportant à la température aller et représente indirectement la température ambiante.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

Mode chauffage
- Réglage de la température ambiante souhaitée
- habituellement 20-24°C
- Préréglage 22°C

Mode refroidissement
- Réglage de la température ambiante souhaitée
- habituellement 18-20°C
- Préréglage 20°C

continuer avec ↓



La réduction indique quelle est la température ambiante entre les plages temporelles du plan hebdomadaire.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

Mode chauffage
- Réglage de la température ambiante souhaitée pour la réduction
- habituellement 3K au-dessous de la température ambiante souhaitée
- Préréglage 19°C

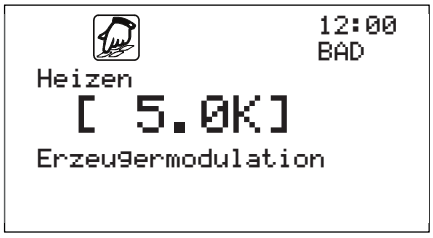
Mode refroidissement
- Réglage de la température ambiante souhaitée pour la réduction
- habituellement 2K au-dessus de la température ambiante souhaitée
- Préréglage 22°C

continuer avec ↓



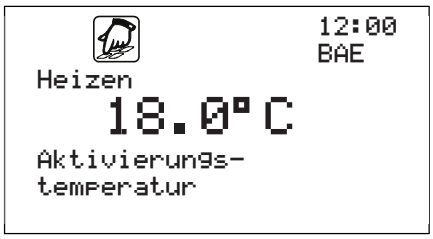
La valeur de consigne Offset sert à calculer la valeur de mise en marche et à l'arrêt pour une demande en mode chauffage ou refroidissement. Une demande est considérée comme terminée, lorsque la valeur réelle est supérieure à la somme de la valeur de consigne plus la valeur de consigne Offset. Une demande est déclenchée lorsque la valeur réelle est inférieure à la comme de la valeur de consigne moins la valeur de consigne Offset.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x pour ↵ confirmer. Continuer avec ↓



- La modulation du générateur indique dans quelle plage la puissance doit être réduite avant la fin de la demande.
- Cette fonction est utilisée pour des installations multi étages et pour des installations actionnées par inverseur.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x pour ↵ confirmer. Continuer avec ↓



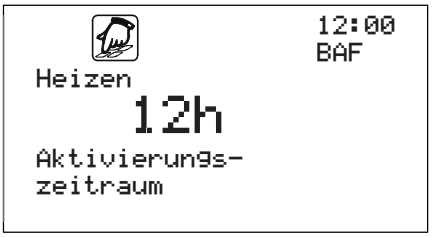
La température d'activation indique à partir des quelle température extérieure la fonction chauffage et / ou refroidissement est disponible en fonction de la période d'activation.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x pour ↵ confirmer.

Mode chauffage
- Réglage de la température extérieure qui doit être dépassée négativement pour activer le mode chauffage
- habituellement 18-20°C
- Préréglage 18°C

Mode refroidissement
- Réglage de la température extérieure qui doit être dépassée pour activer le mode refroidissement
- habituellement 22-24°C
- Préréglage 22°C

continuer avec ↓



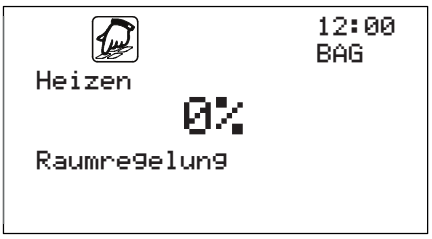
La durée de temps d'activation indique combien de temps la température extérieure doit durer en permanence pour valider la fonction chauffage et / refroidissement.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

Mode chauffage
- Réglage de la durée
- les unités à régler sont des secondes, minutes, heures et journées
- Préréglage 12 heures

Mode refroidissement
- Réglage de la durée
- les unités à régler sont des secondes, minutes, heures et journées
- Préréglage 12 heures

continuer avec ↓



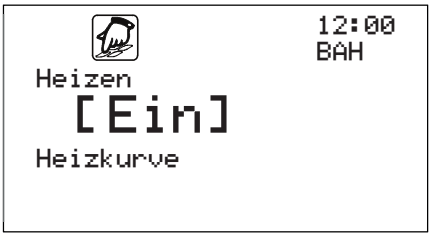
Die Raumregelung ermöglicht die Umstellung der Reglungsgröße von der Außentemperatur auf eine Referenzraumtemperatur.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

Mode chauffage
- 0 % réglage en fonction de la température extérieure
- 50 % réglage de la température extérieure et de la température ambiante
- 100 % réglage en fonction du local de référence
- Préréglage 0 %

Mode refroidissement
- 0 % réglage en fonction de la température extérieure
- 50 % réglage de la température extérieure et de la température ambiante
- 100 % réglage en fonction du local de référence
- Préréglage 0 %

continuer avec ↓



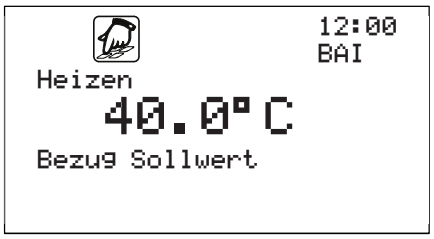
La courbe chauffage et / ou refroidissement décrit l'adaptation à l'actuelle valeur de réglage de la température (température extérieure ou température du local de référence). Une valeur fixe est utilisée avec la courbe désactivée.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

Mode chauffage
- Marche ou arrêt

Mode refroidissement
- Marche ou arrêt

continuer avec ↓



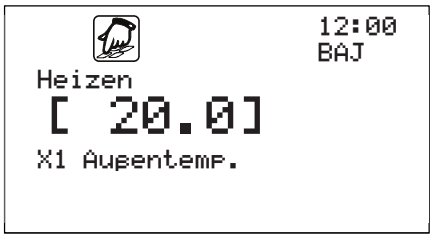
La valeur de consigne concerne la température aller pour une valeur de consigne de 20°C

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

Mode chauffage

- non pas affiché lorsque la courbe de chauffage est active
- affectation directe :
  - Température ambiante ou température aller en fonction du réglage ambiant2
- Préréglage3 40°C Mode refroidissement
- non affiché quand la courbe de refroidissement est active4
- affectaation directe5 :
  - température ambiante ou température aller en fonction du réglage local
- Préréglage 10°C

continuer avec ↓



X1 la température extérieure définit le premier point de la courbe de chauffage et / ou de refroidissement comme température extérieure.*

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

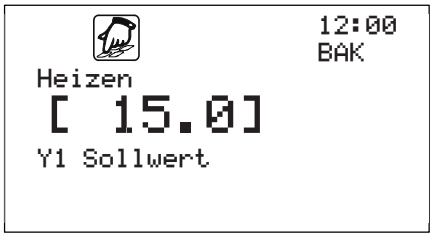
- La valeur d'entrée pour le point de calcul X1 de la courbe de chauffage
- affichée uniquement lorsque la courbe de chauffage est activée

Mode refroidissement

- La valeur d'entrée pour le point de calcul X1 de la courbe de refroidissement
- affichée uniquement lorsque la courbe de chauffage est activée

continuer avec ↓

*Pour d'autres informations, voir chapitre 6



Y1 La valeur de consigne définit le premier point de la courbe de chauffage et / ou de refroidissement. Courbe de refroidissement en tant que température alle6 par rapport à la valeur de consigne réglée et / ou la réduction.*

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

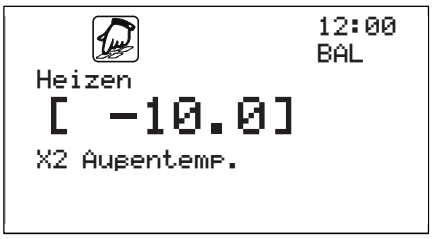
- Valeur d'entrée pour le point de calcul Y1 de la courbe de chauffage
- affichée uniquement lorsque la courbe de chauffage est activée

Mode refroidissement

- Valeur d'entrée pour le point de calcul Y1 de la courbe de refroidissement
- affichée uniquement lorsque la courbe de refroidissement est activée

continuer avec ↓

* Pour plus d'informations, voir chapitre 6



X2 La température extérieure définit le deuxième point de la courbe de chauffage et / ou de refroidissementen tant que température extérieure.*

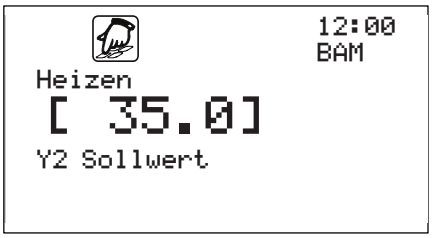
Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

- Valeur d'entrée pour le point de calcul X2 de la courbe de chauffage
- affichée uniquement lorsque la courbe de chauffage est activée

Mode refroidissement

- Valeur d'entrée pour le point de calcul X2 de la courbe de refroidissement
- affichée uniquement lorsque la courbe de refroidissement est activée

continuer avec ↓ *Pour plus d'informations, voir chapitre 6



Y2 La valeur de consigne définit le premier point de la courbe de chauffage et / ou de refroidissement comme température aller par rapport a la valeur de consigne ou la réduction.*

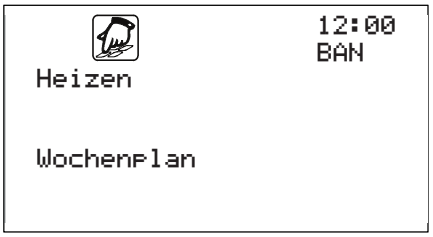
Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

- Valeur de sortie pour le point de calcul Y2 de la courbe de chauffage
- affichée uniquement lorsque la courbe de chauffage est activée

Mode refroidissement

- Valeur de sortie pour le point de calcul Y2 de la courbe de refroidissement
- affichée uniquement lorsque la courbe de refroidissement est activée

weiter mit ↓ *Pour plus d'informations, voir chapitre 6



Dans le plan hebdomadaire, deux créneaux horaires sont réglés par jour auxquels s'applique la valeur de consigne. En dehors de ces créneaux horaires s'applique la réduction. Le plan hebdomadaire est disponible pour le mode chauffage, le mode refroidissement et l'eau chaude.

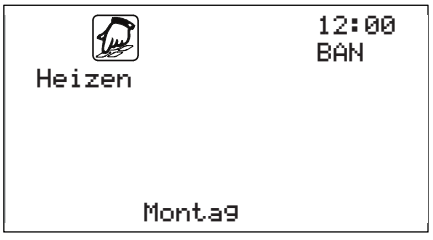
Mode de chauffage

- Etablissement du plan hebdomadaire pour les cycles de chauffage avec 2 créneaux horaires
- Il est possible de régler une heure de démarrage et une heure d'arrêt par créneau horaire
- Le tag maître écrase tous les jours de semaine

Mode de refroidissement

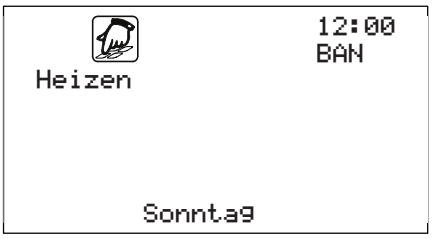
- Etablissement du plan hebdomadaire pour les cycles de refroidissement avec 2 créneaux horaires
- Il est possible de régler une heure de démarrage et une heure d'arrêt par créneau horaire
- Le tag maître écrase tous les jours de semaine

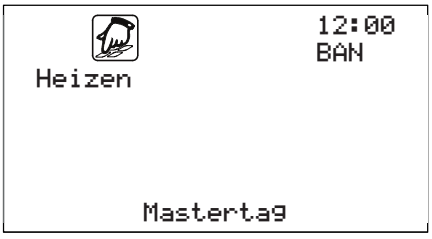
continuer avec ↵ pour la sélection du jour de semaine.

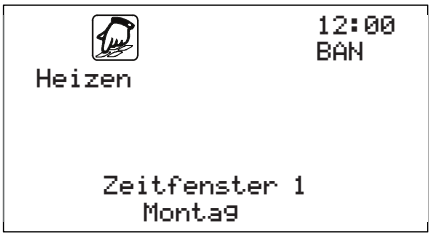


Sélection du jour de semaine avec ↑ ou ↓

continuer avec ↵ pour confirmer le jour de semaine.

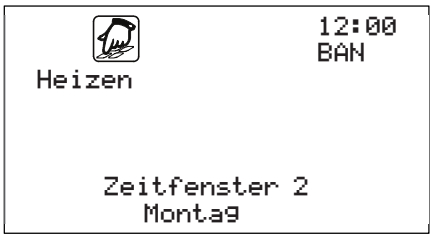






Sélection du créneau horaire avec ↑ ou ↓

continuer avec ↵ pour confirmer le créneau horaire.





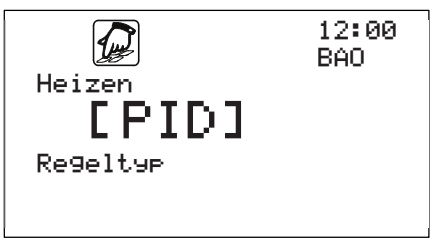
Sélection de l'heure de démarrage et / ou d'arrêt avec ↑ ou ↓

continuer avec ↵ pour confirmer l'heure de démarrage et / ou d'arrêt.

↵ permet d'activer le curseur et ↑ ou ↓ permet de

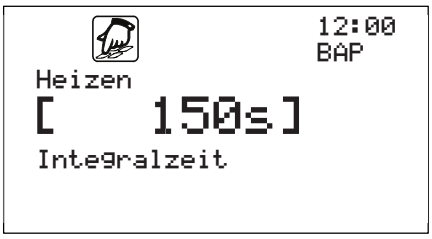


régler l'heure souhaitée. 2x ↵ pour confirmer et avec ↑ ou ↓ régler les minutes souhaitées. 2x ↵ pour confirmer. 1x Esc pour, par ex. régler l'heure d'arrêt ou 2x Esc pour par ex. régler le prochain créneau horaire ou 3x Esc pour sélectionner le prochain jour de semaine ou 4x Esc pour quitter le plan hebdomadaire.

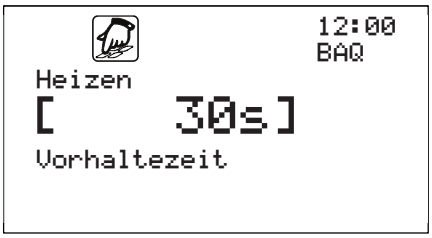


Le type de réglage détermine le type de réglage de la vitesse pour le compresseur. Le choix du réglage a une influence directe sur l'obtention de la valeur de consignes. Ce réglage est également déterminant pour la fonction de refroidissement. P, PI, et PID peuvent être choisis.

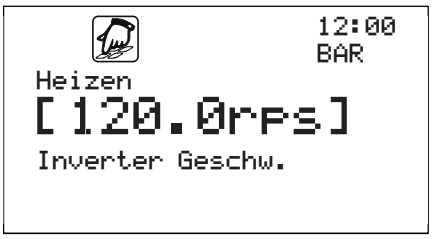
Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.



Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

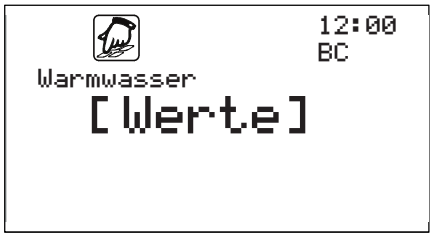


Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.



La vitesse de l'inverseur détermine la vitesse de rotation maximale avec laquelle cette fonction peut être exécutée. Cela détermine également une limitation de puissance.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

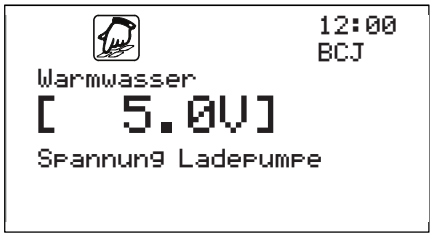


La programmation d'eau chaude est effectuée sans la courbe de chauffage, car elle est basée sur une valeur fixe, exactement comme dans le cas de programmation des modes chauffage et refroidissement.



Une fonction complémentaire permet d'activer la fonction antilégionnelles.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

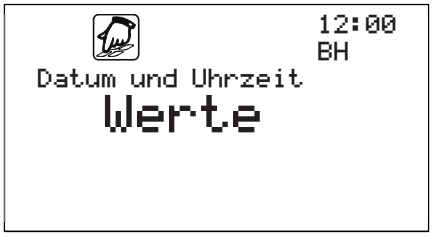


Pour le réglage de puissance d'une pompe de chargement, la vitesse peut être adaptée au moyen d'un signal permanent.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.



La fonction d'enregistrement des données n'est pas supportée actuellement. Mais elle peut être obtenue grâce à module complémentaire.



La date et l'heure sont entrées au format hhmmss et / ou jj.mm.20aa.

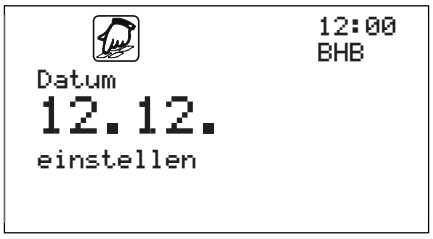
Continuer avec ↓ ou ↵, pour le réglage

Pour le réglage ↵, le curseur est activé.



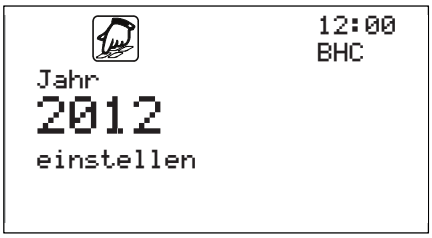
Ensuite avec ↑ ou ↓ régler les heures et avec 2x ↵ le confirmer.

Le curseur passe aux minutes. Avec ↑ ou ↓ régler les minutes et avec 2x ↵ confirmer. Les secondes ne peuvent pas être réglées. Continuer avec ↓ pour régler ↵, le curseur est activé.



Ensuite avec ↑ ou ↓ régler les jours et avec 2x ↵ le confirmer.

Le curseur pas au mois. Avec ↑ ou ↓ régler le mois et avec 2x ↵ le confirmer. Continuer avec ↵



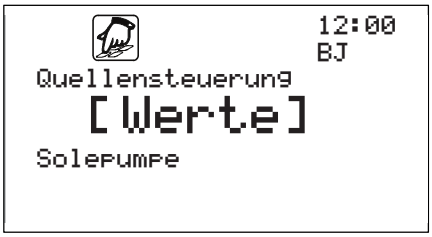
pour régler ↵, le curseur est activé.

Ensuite avec ↑ ou ↓ régler l'année et avec 2x ↵ la confirmer.

Quitter avec 2x Esc

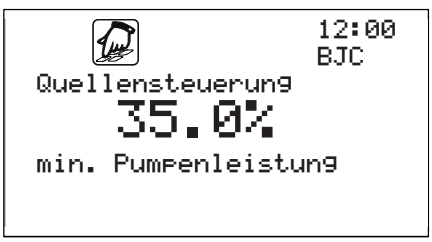


Dans le sous-menu Service, il est possible d'entrer le numéro de téléphone du représentant de service agréé qui s'affiche sur l'écran principal dans le cas d'un message de blocage. Cette fonction n'est pas encore disponible.

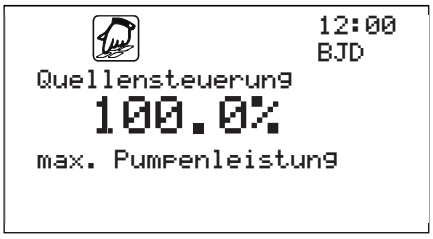


La commande de source est adaptée en fonction du type de machine et fait la distinction entre les modes de commande de source pour les différentes fonctions et / ou modes de travail. Ici type 2 avec pompe.

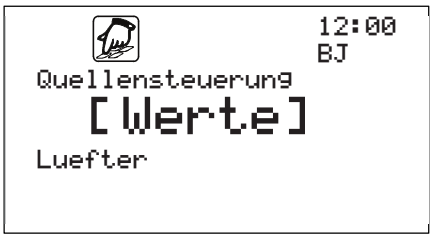
Continuer avec ↵ pour accéder aux sous-menus. Les réglages ne peuvent être effectués qu'après l'entrée d'un mot de passe avec l'autorisation correspondante.



Grâce à la détermination de 4 points il est possible de définir une courbe caractéristique permettant la commande de source. Si le groupe source est une pompe, il n'est possible de définir qu'une seule courbe caractéristique. Dans le cas d'un ventilateur, l'on fait la distinction entre chauffage, refroidissement et dégivrage. Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

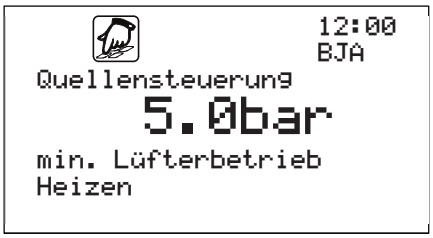


Dans la mesure où il existe une demande de chauffage / refroidissement / eau chaude, la pompe de source est activée. Cela comprend l'activation du délai de pompe + durée de fonctionnement minimale du compresseur + 30 s à 100 % (10 V). Durant le fonctionnement normal, l'activation 0-10 V s'effectue en fonction de la puissance du compresseur (vitesse inverseur). Dans ce cas, la vitesse max. réglée pour le mode opérationnel (par ex. WW = 90 rps) est égale à 100 % la puissance de pompe. S'il n'y a plus de demande chauffage / refroidissement / eau chaude, l'activation se fait à la vitesse min. (par ex .35 % =3,5 V). La puissance de pompe maximale et minimale validée peut être réglée.

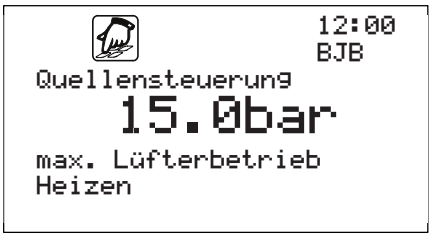


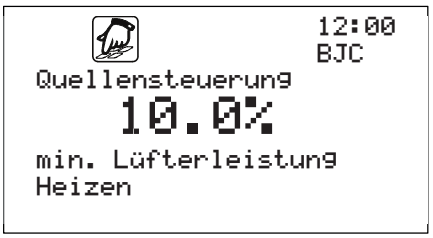
La commande de source est adaptée en fonction du type de machine et l'on fait la distinction entre la commande de source pour les différentes fonctions et / ou modes de travail.
Ici type 1 avec ventilateur.

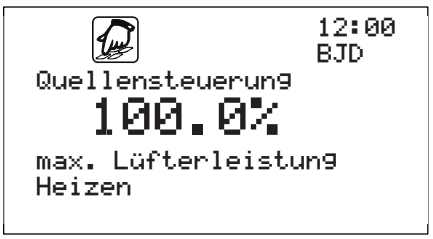
Continuer avec  pour accéder aux sous-menus. Les réglages ne peuvent être effectués qu'après l'entrée d'un mot de passe avec l'autorisation correspondante.

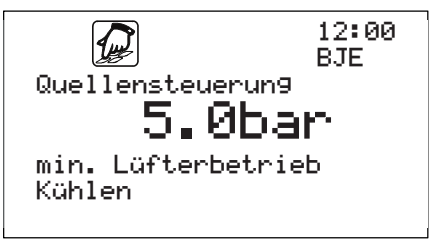


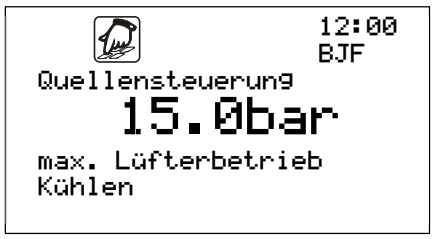
La définition de 4 points permet de définir une courbe caractéristique sur la base de laquelle la commande de source est effectuée. Si le groupe source est une pompe, l'on ne peut définir qu'une seule courbe caractéristique. Bei einem Lüfter werden Heizen, Kühlen und Abtauen unterschieden. Dans le cas d'un ventilateur, l'on fait la distinction entre chauffage, refroidissement et dégivrage. Avec  et avec  ou  régler la valeur souhaitée et 2x  pour confirmer.

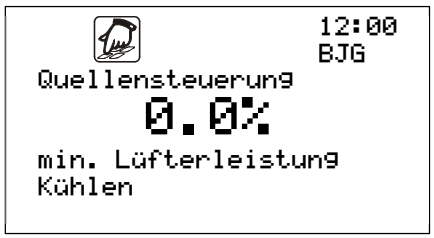


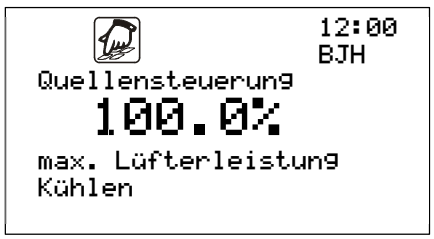


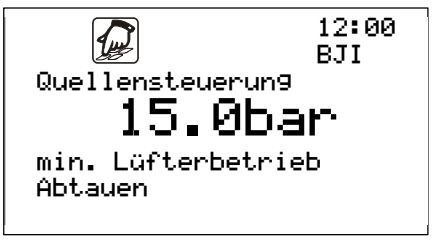


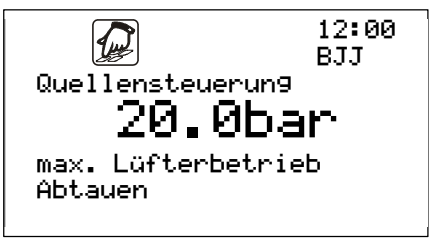


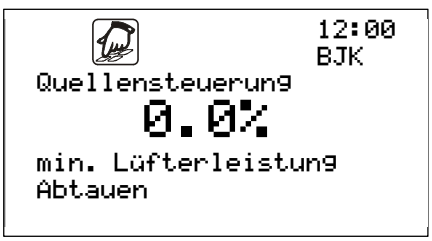

12:00
BJF
Quellensteuerung
15.0bar
max. Lüfterbetrieb
Kühlen

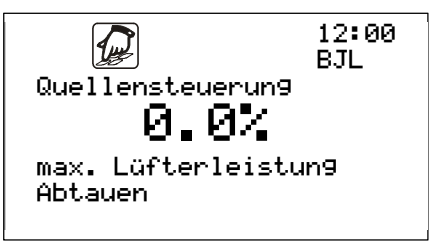

12:00
BJG
Quellensteuerung
0.0%
min. Lüfterleistung
Kühlen

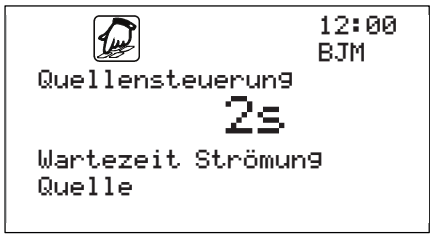

12:00
BJH
Quellensteuerung
100.0%
max. Lüfterleistung
Kühlen


12:00
BJI
Quellensteuerung
15.0bar
min. Lüfterbetrieb
Abtauen


12:00
BJJ
Quellensteuerung
20.0bar
max. Lüfterbetrieb
Abtauen

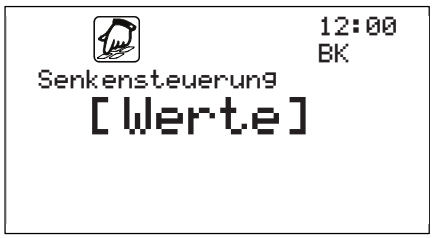

12:00
BJK
Quellensteuerung
0.0%
min. Lüfterleistung
Abtauen


12:00
BJL
Quellensteuerung
0.0%
max. Lüfterleistung
Abtauen

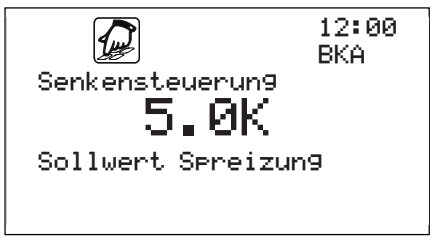


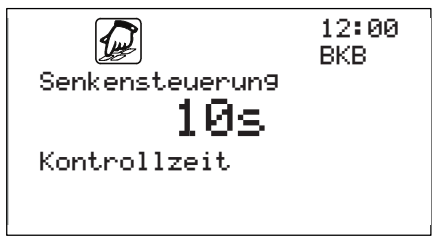
Le temps d'attente flux indique pour combien de temps la surveillance du flux volumique peut être interrompue après l'activation, par ex. de la pompe de source.

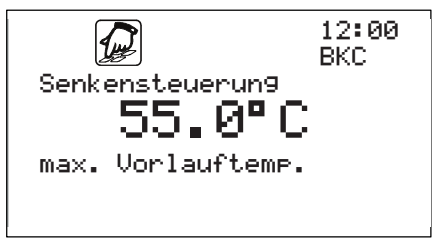
Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

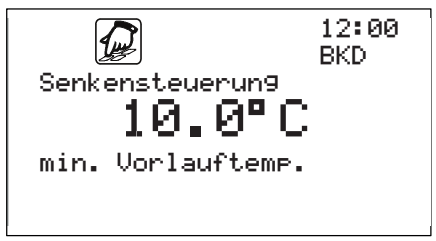


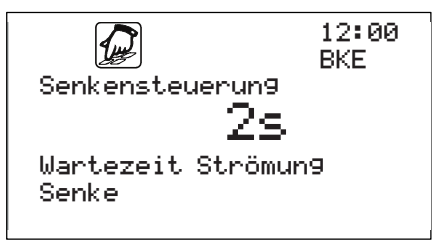
Continuer avec ↵ pour accéder aux sous-menus.
Les réglages ne peuvent être effectués qu'après l'entrée du mot de passe avec l'autorisation correspondante.

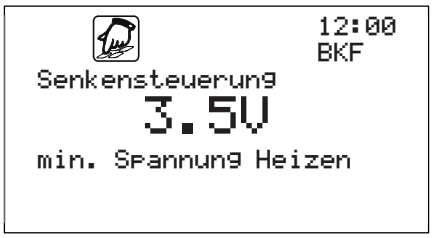










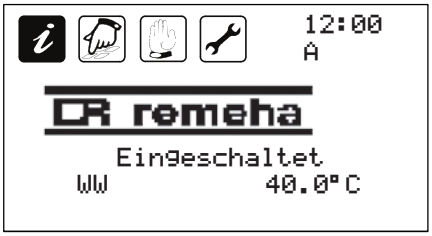


5.4 Exemple

Lorsque vous vous êtes familiarisé avec les descriptions des menus dans ce chapitre et les étapes précédentes de ce chapitre, vous pouvez effectuer quelques étapes de commande pour vous exercer. Vous trouverez ciaprès un exemple pour une telle étape de commande.

La position initiale correspond à l'écran principal.

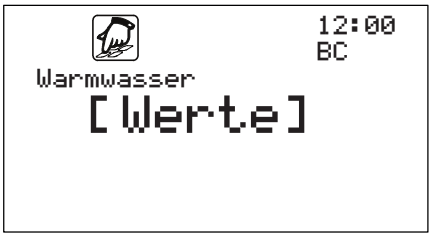
Objectif : modification du paramètre « réduction de l'eau chaude » de 40°C à 35°C dans le menu programme.



Faire défiler à droite jusqu'au menu programme.

Le symbole s'assombrit.

Continuer avec Entrée.



Faire défiler dans le menu programme jusqu'à l'affichage du sous-menu eau chaude

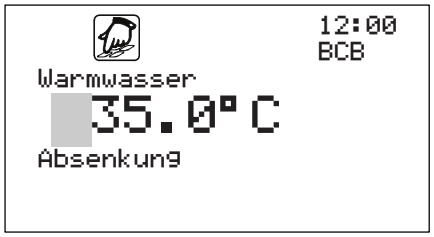
Pour régler



Faire défiler dans le sous-menu jusqu'à ce que réduction s'affiche.

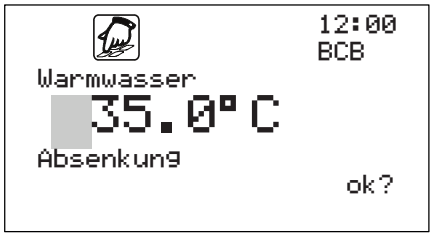


Sélection valeur : le curseur réduction commence à clignoter



Réduire la valeur jusqu'à ce que la valeur souhaitée soit atteinte.
La valeur continue à clignoter.

Sélectionner et confirmer la valeur »“



« ok ? » s'affiche
Confirmation de la modification par Entrée : la modification est acceptée.

ou

quitter avec Esc :
modification n'est pas acceptée





2x „quitter le sous-menu eau chaude
quitter le menu programme retour
au menu de base

5.5 Présentations sur l'écran principal

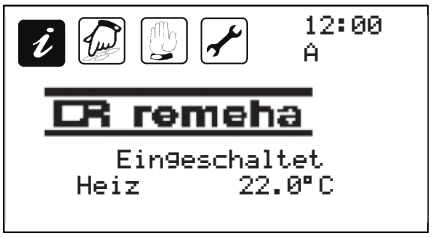
Cet écran affiche les présentations possibles dans le menu de base et décrit leurs significations pour la commande des pompes à chaleur.



L'installation peut être mise hors service au moyen de la touche de fonction 6.



L'installation ne dispose pas d'un producteur disponible, comme d'éventuels temps de blocage ne sont pas encore terminés ou les plages de température ne sont pas encore atteintes.



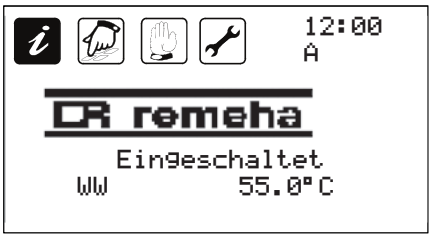
L'installation est en mode de chauffage avec une valeur de consigne de 22°C.



L'installation est en mode de refroidissement avec une valeur de consigne de 19°C.



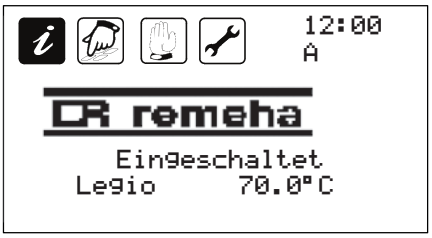
L'installation est en stand-by comme il n'y a aucune demande.



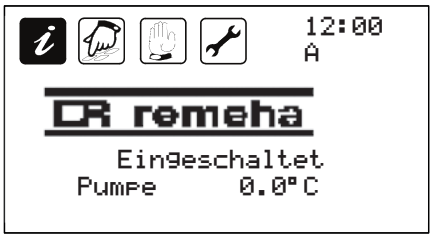
L'installation est en mode eau chaude avec une valeur de consigne de 55°C.



L'installation exécute le programme de chauffage de la chape avec une valeur de consigne réelle de 20°C.



L'installation exécute le programme anti-légionelles avec une valeur de consigne réelle de 70°C.



L'installation exécute la fonction protection des pompes. Il n'y a aucune valeur de consigne.



L'installation a détecté un dysfonctionnement du fonctionnement des producteurs. Les producteurs sont bloqués par ce dysfonctionnement.



L'installation a détecté un défaut de fonctionnement. Cette installation est bloquée par ce défaut.

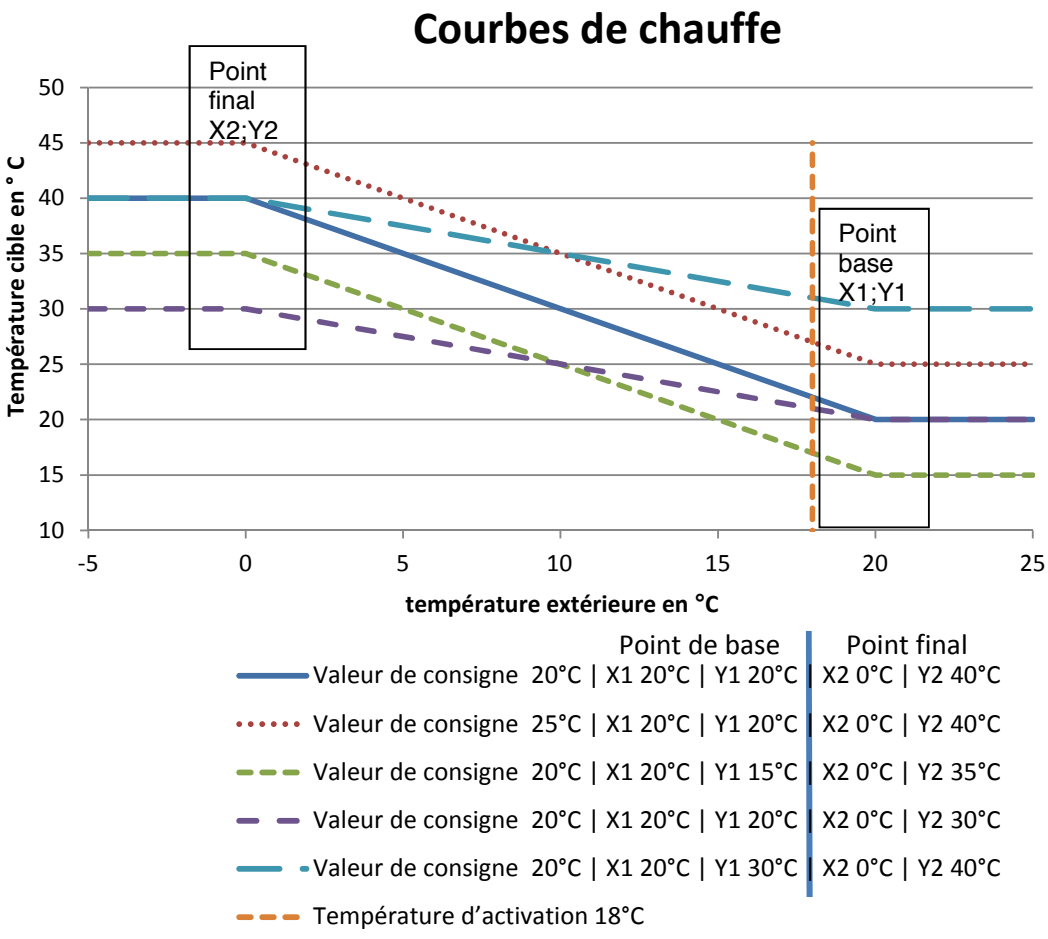
6 Courbes de chauffe

La courbe de chauffe et / ou de refroidissement standard adapte la valeur de consigne en fonction de la température extérieure afin d'éviter des pertes de chaleur et d'énergie non nécessaires. Les valeurs de consigne pour l'adaptation des courbes se trouvent dans le programme menu, dans les zones correspondantes du mode chauffage ou refroidissement. Les points fixes forment ensemble une fonction linéaire, une limite maximale et une limite minimale. La fonction linéaire est définie par les points X1, Y1 et X2 associés, Y2 associé. X1 et X2 servent comme valeurs de la température extérieure. Y1 et Y2 se rapportent à la valeur de consigne correspondante. Devant et / ou derrière les valeurs de X1 et X2, les valeurs calculées prennent la valeur réglée Y1 et / ou Y2. Cela signifie qu'à l'extérieur de la zone de Y1 et Y2 il n'y a pas d'autre adaptation à la température extérieure.

La valeur de consigne et la réduction ne s'entendent pas comme température ambiante réelle. Mais elles doivent être réglées au moyen du thermostat ambiant. La valeur de consigne sert plutôt au réglage des températures du système. La référence fixée pour une valeur de consigne de 20°C est la température de système de 40°C. Cette dernière sert à son tour de critère de mise en marche et à l'arrêt de la pompe à chaleur.

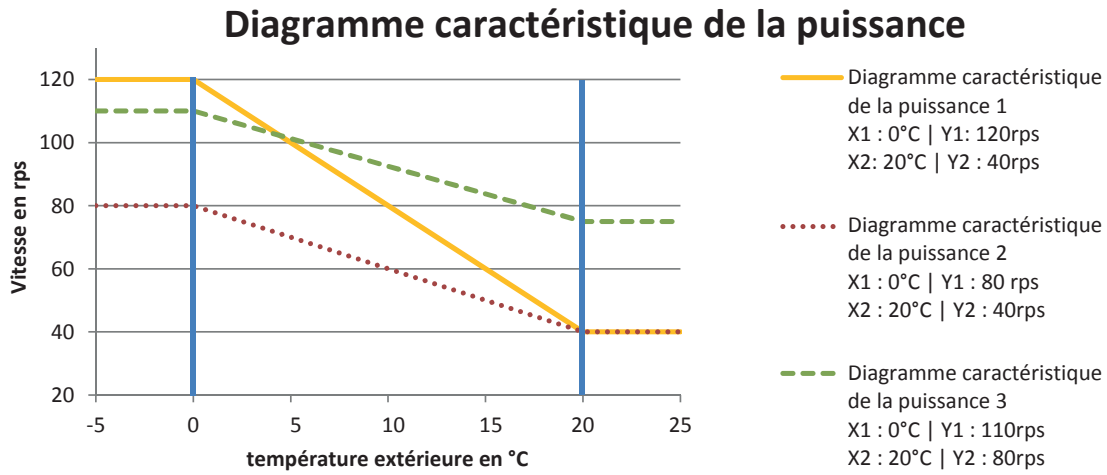
Le calcul pour le mode refroidissement est identique à celui du diagramme représenté pour le mode chauffage.

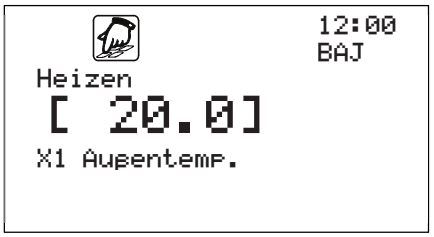
Des modifications de la courbe de chauffe ou de refroidissement ne peuvent être effectuées qu'avec le droit d'accès à partir de la maintenance.



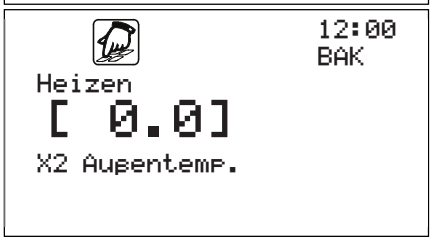
6.1 Diagramme caractéristique de la puissance

Uniquement d'application si la pompe hydraulique est équipée d'un compresseur configuré sur la vitesse .
Une adaptation de la puissance de l'inverseur en fonction de la température extérieure se fait au moyen de la vitesse minimale et maximale possible. Ces limitations de la vitesse se rapportent aux réglages (points finaux) de la température extérieure dans la courbe de chauffe.
Le diagramme indique clairement que pour une température extérieure de 0°C, il faut la vitesse maximale de l'inverseur. Le besoin en chauffage baisse avec une augmentation de la température extérieure et par conséquent la puissance requise pour l'inverseur baisse également.





X1 La température extérieure définit le premier point de la température extérieure de chauffe.



X2 définit le deuxième point de la température extérieure de chauffe.

Les valeurs se rapportent à la courbe de chauffe ainsi qu'à la courbe de puissance



Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.



7 Coupures de sécurité / dysfonctionnement pendant le fonctionnement de l'installation

Par principe, il convient de faire la distinction entre 2 catégories possibles de coupures de sécurité / dysfonctionnements :

- dysfonctionnements détectés par le régulateur de la pompe à chaleur et qui peuvent par conséquent être signalés. La LED derrière la touche  signale une coupure de sécurité déclenchée par des lacunes, des défauts ou des réglages incorrects dans le système de l'installation ou dans la pompe chaleur même.
- dysfonctionnement qui ne peut pas être signalé par le régulateur.

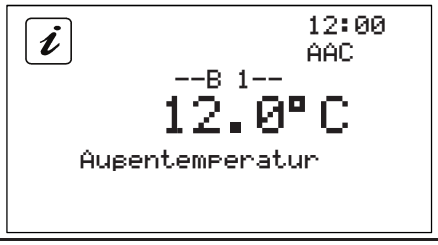
En général l'on peut partir du fait que la pompe à chaleur et les systèmes de source en amont ainsi que le système de surfaces de chauffe en aval fonctionnent correctement avec tous les éléments. Selon le système de capteurs, la fonction est surveillée par le régulateur de la pompe à chaleur. Des anomalies comme par ex. la rupture de câble d'un capteur de mesure ou de l'air dans un circuit de liquide, etc. ne sauraient jamais être écartées complètement.

Des déviations permanentes ou répétées du fonctionnement standard de l'installation, dont les installations source et chauffe ainsi que la pompe à chaleur, sont signalées sur l'affichage du régulateur. Dans le cas d'un dysfonctionnement de haute priorité, le système passe à une fonction d'urgence et essaie d'assurer le mode de chauffe avec le chauffage complémentaire (en règle générale un thermoplongeur électrique intégré). Si le dysfonctionnement est tel que le service d'urgence n'est pas possible, le système s'arrête. Cela serait le cas, par ex., lorsque la pompe de chauffage présente un défaut et que la chaleur ne peut pas être évacuée. Des dysfonctionnements dus à des défauts permanents du système doivent être supprimés à l'aide de l'installateur.

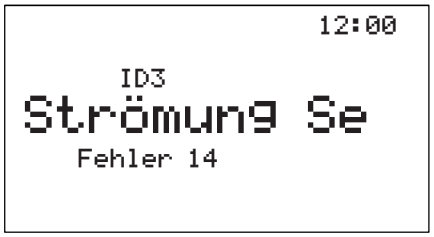
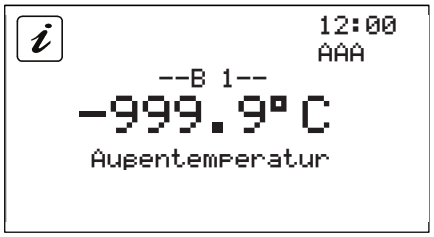
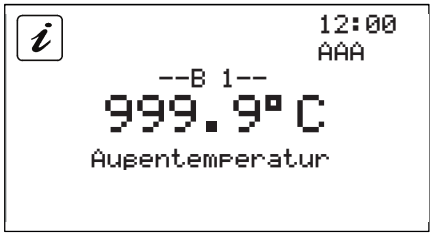


S'il se produit une coupure de sécurité, une réinitialisation ne doit être effectuée, selon priorité, qu'une seule fois. Si une telle coupure se produit de nouveau, il faut impérativement consulter une entreprise spécialisée. Veuillez noter que des réinitialisations répétées et le fait de ne pas réparer la cause peuvent entraîner des dommages ou même un dommage total. einen Schaden oder sogar Totalschaden zur Folge haben kann.

7.1 Affichage pour le fonctionnement conforme de l'installation

Affichage	Cause possible
	Affichage dans le menu de base : L'installation est en mode eau chaude avec une valeur de consigne de 55°C.
	Affichage dans le menu informations : capteur de température intact pour une température extérieure de 12°C

7.2 Messages d'erreur par le régulateur

Affichage	Cause possible	Mesure à prendre[1]
	Affichage dans le menu de base : Dysfonctionnement détecté par le régulateur.  La touche de commande clignote.	Appuyer sur la touche  de commandes.
	Après l'actionnement de  le dysfonctionnement est affiché en clair. Ici, l'affichage d'un déclenchement de la surveillance du flux	• Vérifier le capteur de surveillance du flux • Vérifier la conduite
	Affichage dans le menu informations : le capteur de température extérieure activé n'est pas connecté, le conducteur du capteur présente une rupture de câble ou le capteur est au-dessous de sa plage d'affichage.	• Vérifier la résistance du capteur • Vérifier la conduite • le cas échéant, remplacer le capteur
	Affichage dans le menu informations : Le capteur de température extérieure activé est au-dessus de sa plage d'affichage.	• Vérifier la résistance du capteur • Vérifier la conduite • le cas échéant, remplacer le capteur

[1] Les consignes de sécurité et le chapitre 3 doivent impérativement être observés !

7.3 Surveillance des défauts

Le tableau ci-dessous contient des messages du régulateur, décrit les réactions à ces messages et énumère les causes possibles. Un signal acoustique n'est prévu que pour certaines unités de commande.

Numéro de défaut	Défaut	Réaction	Cause possible	Priorité
Défaut 1 - Alarme B1	Capteur température extérieure	0°C température extérieure fixe	Capteur non connecté, défaut capteur	faible
Défaut 2 - Alarme B2	Capteur température eau chaude	Désactivation eau chaude	Capteur non connecté, défaut capteur	faible
Défaut 3 - Alarme B3	Capteur température aller puits-	Température retour comme température aller	Capteur non connecté, défaut capteur	faible
Défaut 4 - Alarme B4	Capteur température retour puits	Température retour comme température aller	Capteur non connecté, défaut capteur	faible
Défaut 5 - Alarme B5	Capteur température retour source		Capteur non connecté, défaut capteur	faible
Défaut 6 - Alarme B6	Capteur de température circuit mélangeur 1		Capteur non connecté, défaut capteur	faible
Défaut 7 - Alarme B7	Capteur de température circuit mélangeur 2 / Capteur de température collecteur		Capteur non connecté, défaut capteur	faible
Défaut 8 - Alarme B8	Capteur température limite / Capteur température ambiante / Capteur température accumulateur		Capteur non connecté, défaut capteur	faible
Défaut 9 - Alarme B9	Capteur température gaz chaud		Capteur non connecté, défaut capteur	faible
Défaut 10 - Alarme B10	Capteur température gaz aspiration		Capteur non connecté, défaut capteur	faible
Défaut 11 - Alarme B11	Capteur haute pression	Coupure de sécurité installation	Capteur non connecté, défaut capteur	élevée
Défaut 12 - Alarme B12	Capteur basse pression	Coupure de sécurité installation	Capteur non connecté, défaut capteur	élevée
Défaut 13 - Entrée ID1	Chaîne de sécurité	Verdichter-Sicherheitsabschaltung	Débit manquant ou trop faible côté puits ou source ; baisse de puissance insuffisante côté puits	élevée
Défaut 14 - Entrée ID3	Dysfonctionnement puits	Coupure de sécurité installation	Débit manquant ou trop faible côté puits, baisse de pression du pressostat connecté	élevée
Défaut 15 - Entrée ID6	Surveillance acteur	Coupure de sécurité installation	Surcharge des pompes raccordées par message d'erreur	élevée
Défaut 16 - Entrée ID4	Chauffage complémentaire ; limiteur de température de sécurité (STB)	Zusatzheizung-Sicherheitsabschaltung	Air côté puits ; manque ou faible flux volumique côté puits	faible
Défaut 17 - Entrée ID5	Surcharge compresseur	Verdichter-Sicherheitsabschaltung	Protection moteur interne / externe déclenchée et message par contact de dysfonctionnement	faible
Défaut 18 - Entrée ID2	Dysfonctionnement source	Coupure de sécurité installation	Débit manquant ou trop faible côté source, baisse de pression du pressostat connecté	élevée
Défaut 19	Défaut demande chauffage			faible
Défaut 20	Défaut demande refroidissement			faible
Défaut 21	Défaut blocage générateur			faible
Défaut 22	Défaut maximum gaz chaud	Coupure de sécurité installation	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, réglage dégivrage défavorable pour installations air / eau	faible
Défaut 23	Défaut vanne de détente		Défaut général survenant avec les défauts 33- 50	faible
Défaut 24	Défaut de constante			faible
Défaut 25	Défaut delta gaz chaud	Coupure de sécurité installation	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle	faible
Défaut 26	Défauts de connexion Modbus			faible
Défaut 27	Alarme 1 inverseur			faible
Défaut 28	Alarme inverseur déconnecté		Inverseur sans tarif	faible

Numéro de défaut	Défaut	Réaction	Cause possible	Priorité
Défault 29	High Delta P	Coupure de sécurité installation	Conditions système défavorables et / ou réglage insuffisant de la vanne d'expansion	faible
Défault 30	Alarm Compressor Off			faible
Défault 31	Alarm Envelope		Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle	faible
Défault 32	Inverter Start Fehler		Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle	faible
Défault 33	Alarm S1	Coupure de sécurité compresseur	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, capteur non connecté, défaut capteur	faible
Défault 34	Alarm S2	Coupure de sécurité compresseur	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, capteur non connecté, défaut capteur	faible
Défault 35	Alarm S3	Coupure de sécurité compresseur	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, capteur non connecté, défaut capteurt	faible
Défault 36	Alarm S4	Coupure de sécurité compresseur	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, capteur non connecté, défaut capteur	faible
Défault 37	Regelungsalarme A	Coupure de sécurité compresseur		faible
Défault 38	Regelungsalarme B	Coupure de sécurité compresseur		faible
Défault 39	Low SH Alarm A	Coupure de sécurité compresseur	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, conditions de système défavorables	faible
Défault 40	Low SH Alarm B	Coupure de sécurité compresseur	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, conditions de système défavorables	faible
Défault 41	System Alarm	Coupure de sécurité compresseur		faible
Défault 42	LOP Alarm A	Coupure de sécurité compresseur	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, conditions de système défavorables	faible
Défault 43	LOP Alarm B	Coupure de sécurité compresseur	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, conditions de système défavorables	faible
Défault 44	Hochdruck Alarm A	Coupure de sécurité compresseur	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, conditions de système défavorables	faible
Défault 45	Hochdruck Alarm B	Coupure de sécurité compresseur	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, conditions de système défavorables	faible
Défault 46	Low Suct alarm A	Coupure de sécurité compresseur	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, conditions de système défavorables	faible
Défault 47	Low Suct Alarm B	Coupure de sécurité compresseur	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, conditions de système défavorables	faible
Défault 48	Evo Tunes Alarm A	Coupure de sécurité compresseur		faible
Défault 49	Evo Tunes Alarm B	Coupure de sécurité compresseur		faible
Défault 50	HiT Cond Alarm	Coupure de sécurité compresseur		faible
Défault 51	Hochdruck über Transmitter	Coupure de sécurité compresseur	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, conditions de système défavorables	élevée
Défault 52	Niederdruck über Transmitter	Coupure de sécurité compresseur	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, conditions de système défavorables	élevée
Défault 54	Fehler im nachfolgenden Kreis		Master signal un événement dans un autre circuit de l'ensemble de régulation	faible
Défault 55	Heißgasmaximumfehler Verdichter 2	Coupure de sécurité installation	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle, réglage de dégivrage défavorable pour installations air / eau	faible
Défault 56	Heißgasdeltafehler Verdichter 2	Coupure de sécurité installation	Fonctionnement de l'installation en dehors de la plage opérationnelle	faible

Le signal acoustique peut être acquitté avec  ! Permet également d'accéder au menu d'alarme dans lequel les alarmes peuvent être  remises à zéro, quand la cause n'existe plus.

Dans le cas d'alarmes pour des causes graves, il est nécessaire de remettre à zéro pour pouvoir remettre l'installation en service.

Le signal acoustique ne se déclenche qu'entre 5h30 et 22h00.

Dans le cas d'une coupure de sécurité, une « remise à zéro » de cette coupure ne doit être effectuée qu'une fois selon priorité. Si la même coupure se produit de nouveau, il faut impérativement consulter une entreprise spécialisée. Veuillez noter qu'une remise à zéro fréquente et le fait de ne pas supprimer la cause peuvent causer des dommages ou même une destruction totale.

7.4 Dysfonctionnements sans message d'erreur

Les erreurs et dysfonctionnement qui ne peuvent pas être signalés peuvent être vérifiés à l'aide du tableau ci-dessous pour déterminer les causes possible et leur source d'erreur. Si la suppression du dysfonctionnement n'est pas possible à l'aide de cette description, vous devez consulter l'installateur.

Des défauts concernant la tension d'alimentation de 230 V/AC ne doivent être corrigés que par des techniciens qualifiés !

Défaut	Causes possibles	Mesures à prendre[2]
Aucune fonction affichage	• Tension d'alimentation 230 V non appliquée	• Activer et / ou raccorder le régulateur • Vérifier fusible pour le raccordement
	• Appareil défectueux	• Consultation de l'installateur
Régulateur ne fonctionne pas	• Régulateur en mode manuel	• Quitter le menu « mode manuel »
	• Conditions de mise en marche non observées	• Attendre les conditions de mise en service
Affichage de la température varie fortement à brefs i ntervalles	• Conducteurs de capteurs posés à proximité des conducteurs 230 V verlegt	• Poser les conducteurs de capteurs autrement, blinder les conducteurs de capteurs
	• Longs conducteurs de capteurs prolongés sans blindage	• blinder les conducteurs de capteurs
	• Appareil défectueux	• Consultation de l'installateur
	• Raccordement de conducteurs lâche	• Resserrer les raccordements de conducteurs

[2] Les consignes de sécurité et le chapitre 3 doivent impérativement observés !

8 Raccordement électrique



Respecter impérativement les consignes de sécurité du chapitre 3 !

L'appareil ne doit être ouvert que lorsque la tension d'alimentation a été coupée avec certitude et a été protégée contre la réapplication de la tension !

8.1 Prescriptions générales de raccordement



Sur tous les conducteurs de raccordement, isoler la gaine de câble sur une longueur d'environ 6-8 cm et les extrémités des conducteurs isolés sur une longueur d'environ 10 mm.



Dans le cas de conducteurs flexibles, il convient de prévoir une décharge de traction à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil. Les extrémités des conducteurs isolés doivent être équipées d'embouts pour conducteurs isolés.



Tous les conducteurs de protection doivent être fixés dans des bornes marquées « PE » (potentiel terre).

8.2 Raccordements 230 V

Il y a un maximum de douze sorties 230 V / 50 Hz (NO1, NO2, NO3,..., NO12). Une exception est la sortie NO7/NC7. Cette dernière est utilisée le plus souvent comme contact de signalisation de défauts sans potentiel. Pour les sorties 230 V il convient d'observer les points suivants :



L'alimentation électrique du régulateur doit pouvoir être interrompue en dehors de la pompe à chaleur par un dispositif de séparation du réseau



Les régulateurs sont prévus pour l'utilisation sur le réseau 230 V / 50 Hz. Les pompes et vannes à raccorder doivent être conçues pour cette tension !



Tous les conducteurs de protection doivent être raccordés aux bornes marquées PE.



Les sorties ne doivent pas être alimentées par une tension externe car cela cause des dommages sur la platine.

8.3 Raccordement capteurs

Les régulateurs fonctionnent exclusivement avec des capteurs de température du type NTC, NTC HT et / ou quotentiométrique 0-5 V. Les entrées et sorties suivantes sont disponibles :

- 10 entrées température
- 2 entrées capteur de pression
- 4 sorties analogiques

Montage / câblage des capteurs de température
Monter les capteurs sur les endroits prévus à cet effet sur la pompe à chaleur, le ballon, la paroi extérieure. Veiller à un bon transfert thermique et,

le cas échéant, utiliser une pâte thermique. Isoler le cas échéant les points de mesure afin d'éviter des effets perturbateur sur les capteurs.

Les conducteurs des capteurs de température peuvent être prolongés. Jusqu'à une longueur de 15 m il faut une section de 2 x 0,5mm2, jusqu'à 50 m de 2 x 0,75 mm2. Dans le cas de liaisons longues (par ex. collecteur) il convient d'utiliser des câbles de prolongation blindés.
Côté capteur ne pas relier le blindage s'il n'existe pas, mais couper et isoler !
Les capteurs de température sont raccordés conformément au schéma de l'installation. Dans le cas des capteurs de température il n'est pas nécessaire de respecter la polarité des deux conducteurs isolés.



Les conducteurs de capteurs doivent être posés séparément des conducteurs de 230 V et 400 V, comme dans des circonstances défavorables il peut se produire des interférences. La distance entre les deux conducteurs doit être au moins 15 cm.

Le raccordement de tous les conducteurs électriques est effectué sur le sous-ensemble dans l'unité de raccordement ou sur les bornes de transfert prévues à cet effet.

8.4 Affectation des entrées analogiques

IO	Spécification	Fonction
B1	NTC, -50°C...105°C	température extérieure
B2	NTC, -50°C...105°C	température d'eau chaude
B3	NTC, -50°C...105°C	température aller puits
B4	NTC, -50°C...105°C	température de retour puits
B5	NTC, -50°C...105°C	température de retour source
B6	NTC, -50°C...105°C	température circuit de mélange 1 / entrée air (dégivreur solaire) / délai échangeur de chaleur gaz chaud température gaz chaud compresseur 2
B7	NTC, -50°C...105°C	Température circuit mélangeur 2/ température collecteur [3]
B8	NTC, -50°C...105°C/ NTC HT, 0°C...120°C	Température limite, ambiante, tampon ou ballon solaire [4]
B9	NTC HT, 0°C...120°C	Température gaz chaud
B10	NTC, -50°C...105°C	Température gaz d'aspiration
B11	0-5V	Capteur haute pression
B12	0-5V	Capteur basse pression

8.5 Affectation des entrées numériques

IO	Spécification	Fonction
DI1	Entrée numérique, hors potentiel sur GND	Chaîne de sécurité BP / HP
DI 2	Entrée numérique, hors potentiel sur GND	Contrôleur de débit / de pression source
DI 3	Entrée numérique, hors potentiel sur GND	Contrôleur de débit / de pression puits
DI 4	Entrée numérique, hors potentiel sur GND	Chauffage complémentaire / limiteur de température de sécurité
DI 5	Entrée numérique, hors potentiel sur GND	surcharge de générateur, par ex. disjoncteur de protection moteur
DI 6	Entrée numérique, hors potentiel sur GND	Surveillance actionneur par ex. surcharge de pompe
DI 7	Entrée numérique, hors potentiel sur GND	Thermostat arrêt
DI 8	Entrée numérique, hors potentiel sur GND	Télé marche / arrêt
DI 9	Entrée numérique, hors potentiel sur GND	Smart Grid 1 / tarif
DI 10	Entrée numérique, hors potentiel sur GND	Smart Grid 2 / signal Möhlenhoff

[3, 4] Le régulateur est préréglé en usine pour sa fonction spécifique dans la pompe à chaleur correspondante. Selon le réglage des paramètres, d'autres fonction peuvent correspondre aux entrées analogiques.

8.6 Affectation des sorties numériques

IO	Spécification	Puissance max. de commutation	Fonction
NO1	230 V/50 Hz max. 1 A	max. 3 A total	demande source
NO2	230 V/50 Hz max. 1 A		demande chauffe
NO3	230 V/50 Hz max. 1 A		demande eau chaude
NO4	230 V/50 Hz max. 1 A	max. 3 A total	ontact-refroidissement-chauffe
NO5	230 V/50 Hz max. 1 A		Vanne 4 voies
NO6	230 V/50 Hz max. 1 A		Chauffage supplémentaire
NC7	230 V/50 Hz max. 1 A	max. 1 A	message collectif de défaut
NO8	230 V/50 Hz max. 1 A	max. 5 A total	fonctionnement / charge du ballon
NO9	230 V/50 Hz max. 1 A		générateur 1
NO10	230 V/50 Hz max. 1 A		générateur 2
NO11	230 V/50 Hz max. 1 A		générateur 3
NO12	230 V/50 Hz max. 1 A		générateur 4 / pompe solaire

8.7 Affectation des sorties analogiques

IO	Spezifikation	Fonction
Y1	0 – 10 V max. 5mA	ventilateur / pompe solaire [5]
Y2	0 – 10 V max. 5 mA	Pompe de chauffage
Y3	0 – 10 V max. 5 mA, PWM max. 10 mA	Mélangeur 1 activation / pompe échangeur de chaleur gaz chaud
Y4	0 – 10 V max. 5 mA, PWM max. 10 mA	Mélangeur 2 activation

9 Code type

Le code type permet d'activer des fonctions typiques de la machine ou des fonctions non utilisées désactivées.

Typ1: Pompe à chaleur Remeha EHP-AW (air /eau)
Typ2: Pompe à chaleur Remeha EHP-BW (saumure / eau)
Pompe à chaleur Remeha EHP-WW (eau / eau)

[5] Le régulateur est préréglé en usine pour sa fonction spécifique dans la pompe à chaleur correspondante. Selon le réglage des paramètres, d'autres fonctions peuvent correspondre aux sorties analogiques.

10 Logique des différentes fonctions de réglage

10.1 Préparation d'eau chaude

Entrées et sorties utilisées

Entrée	Désignation
B2	Température d'eau chaude

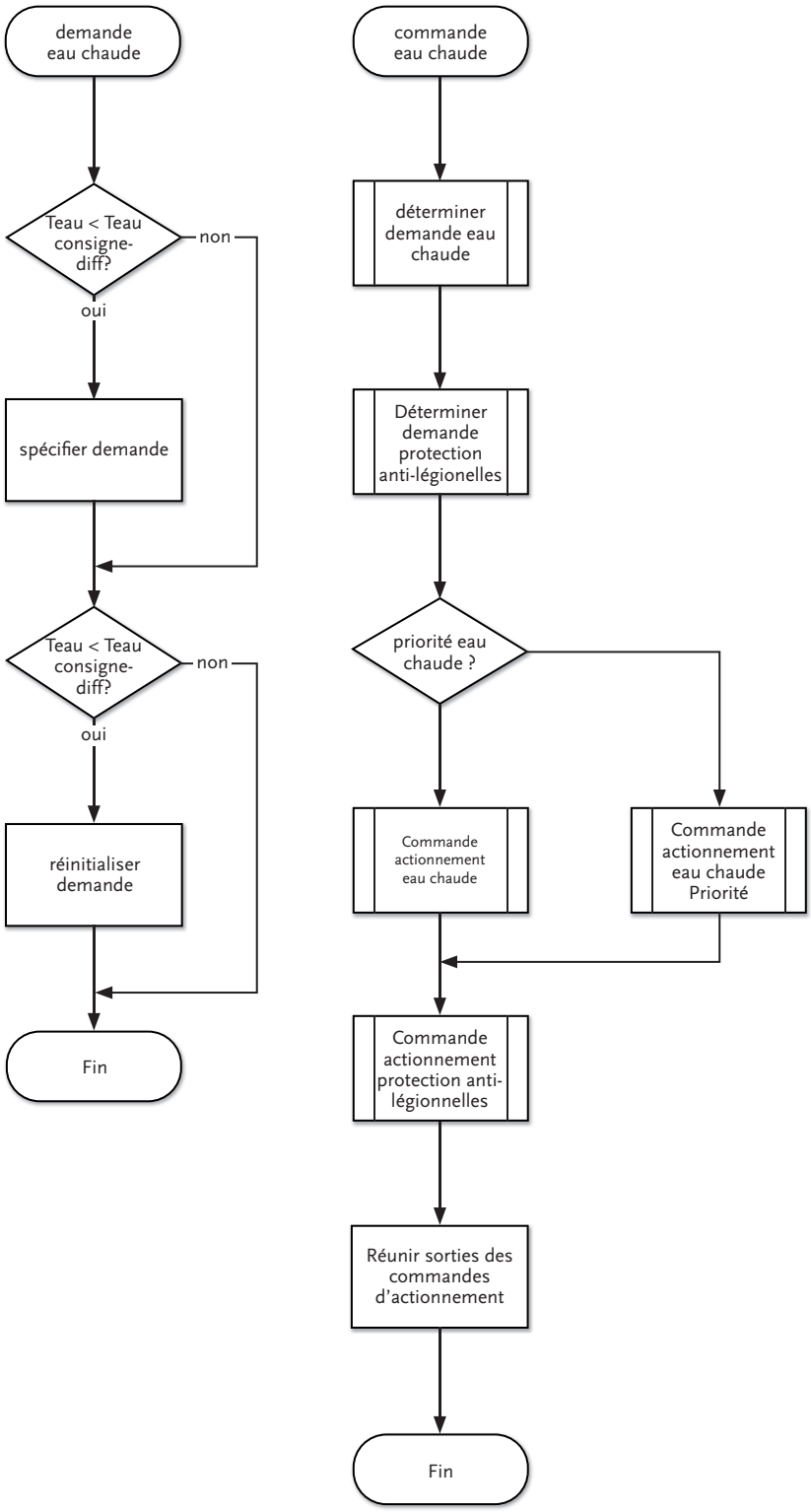
Sorties	Désignation
NO1	pompe de source
NO2	Pompe de chauffage (uniquement pour vanne eau chaude, pas pour pompe eau chaude)
NO3	Vanne d'eau chaude ou pompe à eau chaude

Paramètres utilisés

Menu	Terme	Description	Min	Max	réglages usine
AAB	Eau chaude	Température eau chaude	-	-	
BCA	Valeur de consigne	Valeur de consigne eau chaude	-20°C	90°C	45°C
BCB	Réduction	Valeur de consigne temps de réduction eau chaude	-20°C	90°C	40°C
DQB	WW-pompe / vanne	Commutation pompe à eau chaude et vanne d'eau chaude	vanne	pompe	vanne
DOA	Priorité	Priorité eau chaude avant mode chauffage	arrêt	marche	arrêt
DQE	Délai	Temps entre la mise en service des pompes et la mise en service des générateurs	1s	300s	30s
DQF	Post-fonction	Temps entre l'arrêt des générateurs et l'arrêt pompes	1s	300s	30s

Algorithme de réglage

En cas de dépassement négatif de la température d'eau chaude, un ou plusieurs générateurs d'énergie sont activés, afin d'atteindre la valeur de consigne. Les programmes hebdomadaires et journaliers permettent de définir des créneaux horaires pour le fonctionnement pour chaque journée. En dehors de ces créneaux horaires le programme d'économie d'énergie avec les valeurs de consigne de réduction est activé.



Gestion des erreurs

Défaut	Description	Mode d'urgence	Affichage
température extérieure	Capteur température extérieure défectueux	oui	Court-circuit / Rupture de câble Menu informations, affichage température
température extérieure	Capteur température d'eau défectueux	non	Court-circuit / Rupture de câble Menu informations, affichage température
Aller	Capteur aller défectueux	oui	Court-circuit / Rupture de câble Menu info, affichage température
Retour	Capteur retour défectueux	oui	Court-circuit / Rupture de câble Menu info, affichage température
BP HP Circuit de sécurité opt.	Arrêt pompe à chaleur	oui	Ab. source Ab. installation source

10.2 Chauffage

Entrées / sorties

Entrée	Désignations
B1	température extérieure
B3	température aller
B4	température retour
B8	température ambiante

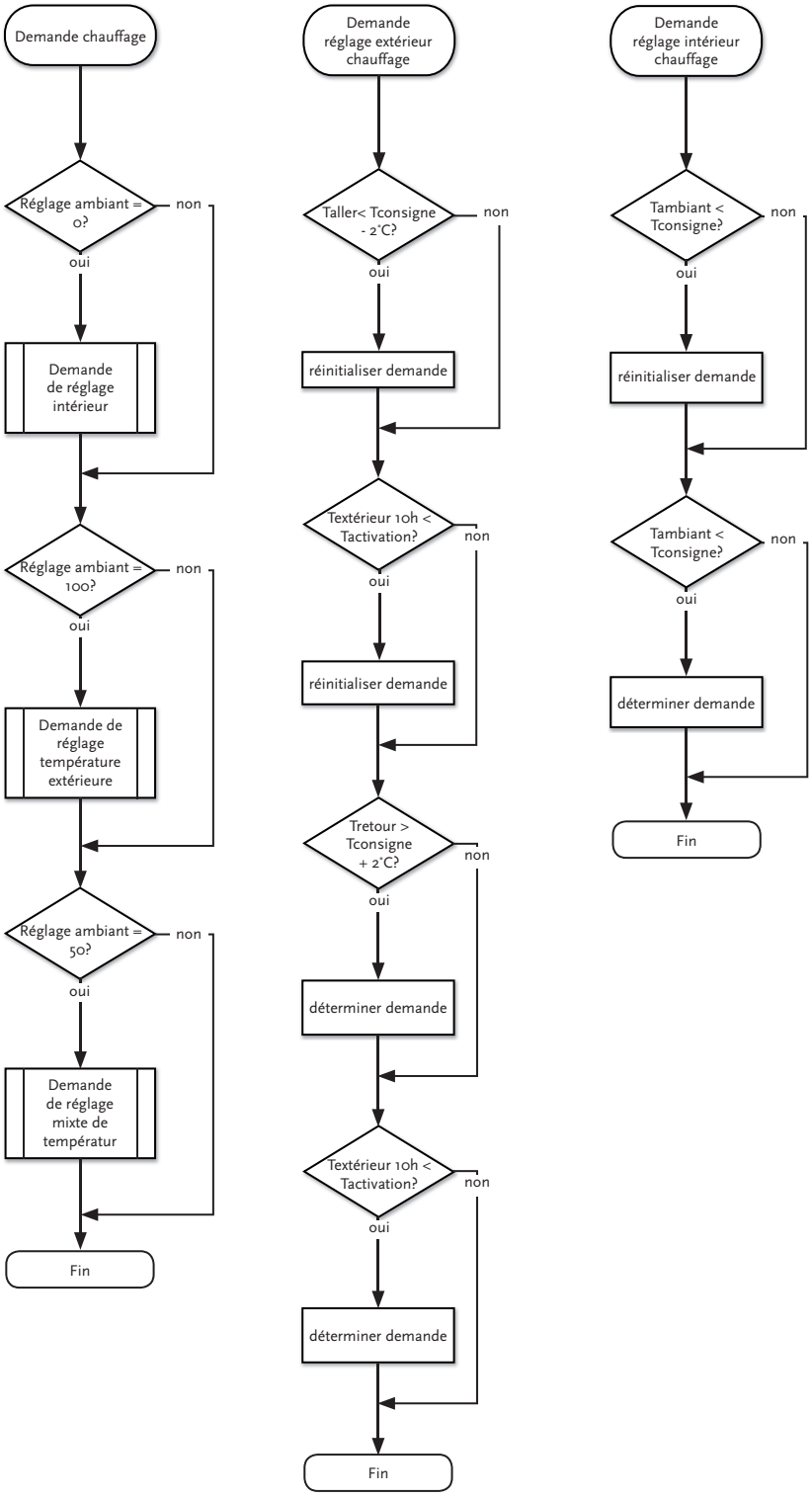
Sorties	Désignations
NO1	Pompe de source
NO2	pompe de chauffage

Paramètre

Menu	Terme	Description	Min	Max	Réglage usine
AAA	température extérieure	Affichage température extérieure	-	-	
AAC	Aller	Affichage température aller	-	-	
AAD	Retour	Affichage température retour	-	-	
AAH	Température ambiante	Affichage température ambiante	-	-	
BAA	Valeur de consigne	Valeur de consigne pour le chauffage	-20	90	22
BAB	Valeur de consigne	Valeur de consigne temps de réduction chauffage	-20	90	19
BAE	Tempér. d'activation	température d'activation à laquelle le réglage du chauffage est activé	10	temp. activ. refroidisse-ment	18
BAF	Temps d'activation	Temps d'activation pour le dépassement négatif de la température d'activation	1s	60 jours	12h
BAG	Réglage ambiant	Réglage de la température ambiante	0	100	0
BAH	Valeur de consigne dynamique	Calcul de la valeur de consigne dynamique	arrêt	marche	arrêt
BAI	valeur de consigne aller de référence	Affectation fixe de la température de consigne aller à la valeur de consigne aller de référence de 20°C	-20	90	40
BAJ	T ext. 1	Valeur d'entrée du premier point fixe de la caractéristique de la valeur de consigne	-20	90	20
BAK	Valeur de consigne 1	Valeur de sortie du premier point fixe de la caractéristique de la valeur de consigne	-20	90	20
BAL	T ext.2	Valeur d'entrée du deuxième point fixe de la caractéristique de la valeur de consigne	-20	90	0
BAM	Valeur de consigne 2	Valeur de sortie du deuxième point fixe de la caractéristique de la valeur de consigne	-20	90	40
BAN	Plan hebdomadaire				

Algorithmes de réglage

Si la température extérieure pour le temps d'activation réglé est inférieure à la température d'activation, le circuit de chauffage est activé. Les programmes hebdomadaires et journaliers permettent de définir 2 créneaux horaires pour chaque journée de fonctionnement. En dehors de ces créneaux horaires, c'est le programme d'économie d'énergie avec les valeurs de consigne de réduction qui est activé



Traitement des défauts

Défaut	Terme	mode d'urgencce	Affichage
température extérieure	Capteur température extérieure	oui	Court-circuit/Rupture de câble Menu Info, Affichage
aller	Capteur aller défectueux	oui	Court-circuit/Rupture de câble Menu Info, Affichage
retour	Capteur retour défectueux	oui	Court-circuit/Rupture de câble Menu Info, Affichage
BP HP Circuit de sécurité opt.	Arrêt de la pompe à chaleur	oui	Ab. source Ab. installation source

Gestion de la température ambiante de référence (RRT) et réglage de la température extérieure

0%	Quand il n'y a pas de capteur actif de température ambiante Le réglage du chauffage doit continuer de la même manière L'activation se fait par la température aller. La désactivation se fait via la température de retour. **Réglage en fonction de la température extérieure**
50%	Le régulateur calcule une température aller de consigne. Le(s) générateur(s) fonctionne(nt) jusqu'à ce que RRT soit atteint. Ensuite la température de coupure est calculée via la température aller atteinte à ce moment. Quand la température ambiante est atteinte dans le local de référence intervient un chauffage d'appoint. Limitation uniquement par TVLmax. **Le réglage de la température extérieure et de la température ambiante sont superposés**
100 %	Le réglage du chauffage se fait via un capteur de température ambiante de référence. En cas de dépassement négatif le(s) générateur(s) est (sont) activé(s) et de nouveaux arrêté(s) en cas de dépassement. Quand la température ambiante de consigne est atteinte dans le local de référence, les générateurs sont arrêtés **Réglage géré par la température du local de référence** Demande active, quand Tambiante < Tambianteconsigne Arrêt quand Tambiante < Tambianteconsigne Les températures aller min. et max. du générateur ne font l'objet que d'une surveillance E1.

10.3 Mode refroidissement

Entrée / sorties

Entrée	Désignation
B1	Température extérieure
B3	Température aller
B4	Température de retour
B8	Température ambiante

Sorties	Désignation
NO1	Pompe de captage
NO2	Pompe de chauffage
NO4	Contact-refroidissement-chauffage
NO5	Vanne 4 voies

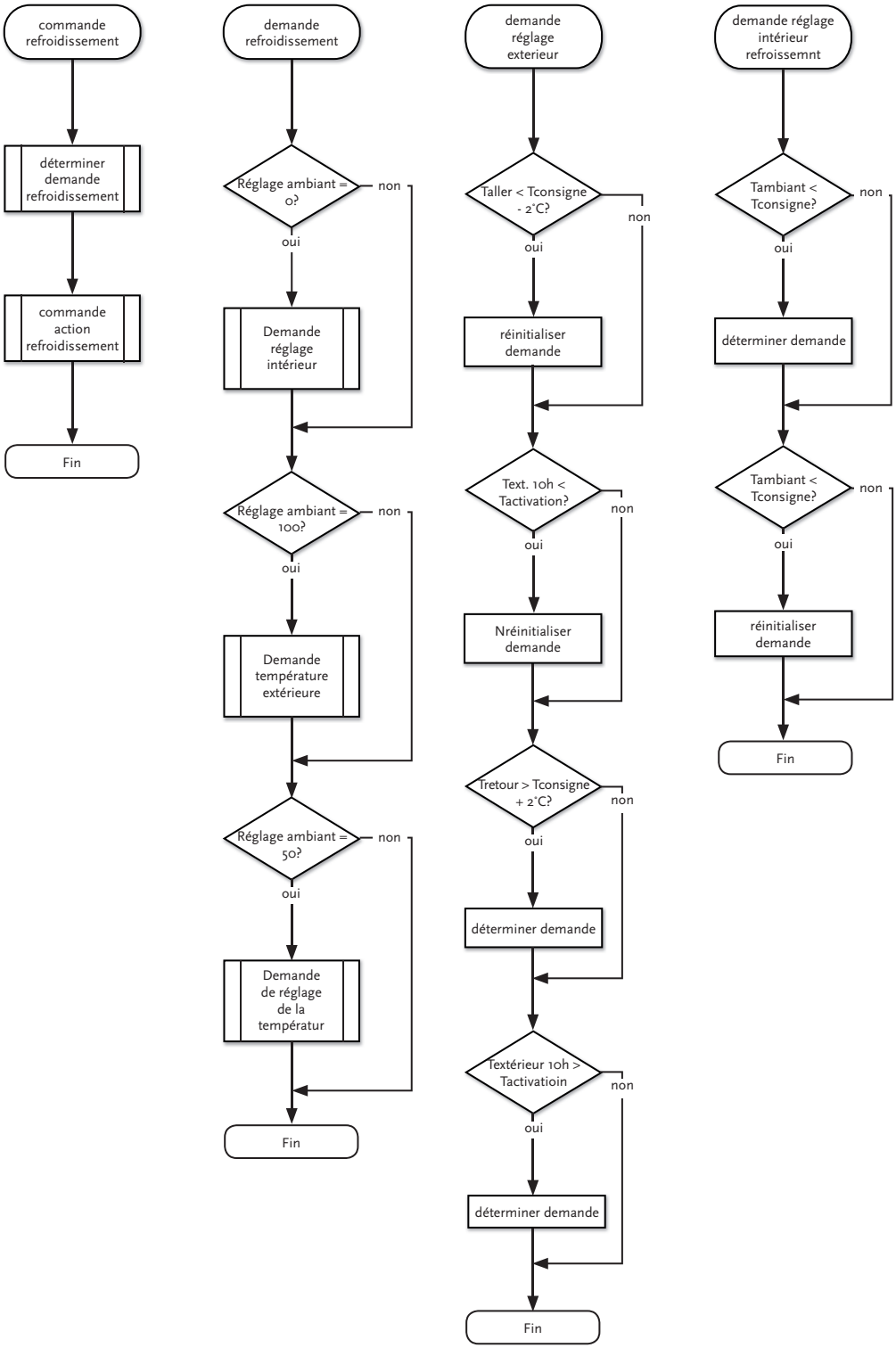
Paramètres

Menu	Terme	Description	Min	Max	Réglages d'usine.
AAA	température extérieure	Affichage température extérieure	-	-	
AAC	aller	Affichage température aller	-	-	
AAD	retour	Affichage température retour	-	-	
AAH	température ambiante	Affichage température ambiante	-	-	
BBA	Valeur de consigne	Valeur de consigne de refroidissement	-20	90	22
BBB	Valeur de consigne réduction	Valeur de consigne de refroidissement temps de réduction	-20	90	24
BBE	Température d'activation	Température d'activation pendant le réglage du refroidissement	temp. d'activation chauffage	30	22
BBF	Temps d'activation	Temps d'activation en cas de dépassement négatif de la température d'activation	1s	60h	12h
BBG	Réglage	Réglage de la température ambiante	0	100	0
BBH	Valeur de consigne dynamique	Calcul de la valeur de consigne dynamique	arrêt	marche	marche
BBI	valeur de consigne aller de référence	Affectation fixe de la température aller de consigne à la température de consigne du local de référence de 20°C	-20	90	10
BBJ	extérieur 1	Valeur d'entrée du premier point fixe de la caractéristique de la valeur de consigne	-20	90	20
BBK	Valeur de consigne 1	Valeur de sortie du premier point fixe de la caractéristique de la valeur de consigne	-20	90	20
BBL	Textérieure 2	Valeur d'entrée du deuxième point fixe de la caractéristique de la valeur de consigne	-20	90	40
BBM	Valeur de consigne 2	Valeur de sortie du deuxième point fixe de la caractéristique de la valeur de consigne	-20	90	0
BBN	Plan hebdomadaire				

	Terme	Description	Réglages usine en option
Réglage de base	Options refroidissement	Marche / arrêt fonction de refroidissement	actif / passif / arrêt

Algorithmes de réglage

Quand la température extérieure pour le temps d'activation réglé est supérieure à la température d'activation, le circuit de chauffage est activé. Les programmes hebdomadaires et journaliers permettent de définir des créneaux horaires pour le fonctionnement pour chaque journée. En dehors de ces créneaux horaires le programme d'économie d'énergie avec les valeurs de consigne de réduction est activé.



Traitement des défauts

Défaut	Description	Mode d'urgence	Affichage
température extérieure	Capteur température extérieure défectueux	température extérieure 0°C	Court-circuit/Rupture de câble Menu info, affichage température
Aller	Capteur aller défectueux	Température aller = température retour	Court-circuit/Rupture de câble Menu info, affichage température
Retour	Capteur retour défectueux	Température retour = température aller	Court-circuit/Rupture de câble Menu info, affichage température
BP HP Circuit de sécurité opt.	Arrêt de la pompe à chaleur	Mode refoidissement réduit d'environ 75 %	Ab. source Ab. installation Source



Sans module de refroidissement il faut marquer « arrêt refroidissement » sous option.

10.4 Commande du mélangeur

Entrées / sorties

Entrées	Désignation
B6	Taller mélangeur 1
B7	Taller mélangeur 1

Sorties	Désignation
Y3	mélangeur 1
Y4	mélangeur 1

Paramètres

Menu	Terme	Description	Min	Max
AAF	Aller mélangeur 1	Capteur de température mélangeur 1	-	-
AAG	Retour mélangeur 2	Capteur de température mélangeur 2		
DLA	Mélangeur 1	Activation de la commande du mélangeur pour mélangeur 1 et activation d'autres paramètres de réglage dans le masque « BE »	aus	ein
DLB	Temps de réglage	Temps de réglage minimal pour l'adaptation de la commande des mélangeurs	10s	60s
DMA	Mélangeur 2	Activation de la commande du mélangeur pour mélangeur 2 et activation d'autres paramètres de réglage dans le masque « BF »	arrêt	marche
DMB	Temps de réglage	Temps de réglage minimal pour l'adaptation de la commande du mélangeur	10s	60s
BEA	Mélangeur 1 activé	Image du masque « DLA » quand ce paramètre est désactivé, le mélangeur ne peut être activé que via « DLA »	arrêt	marche
BEB	Augmentation mode de chauffage	Augmente la valeur de consigne de la courbe correspondant au mélangeur de la valeur réglée (uniquement activée et visible quand la courbe de chauffage est active)	-3,0	10,0
BEC	Valeur de consigne de chauffage	Valeur de consigne du mélangeur qui est toujours activée fixe indépendamment de la température extérieure (uniquement activée et visible quand la courbe de chauffage est désactivée)	0	70,0
BED	Courbe de chauffage	Active la courbe de chauffage du mélangeur 1. Fonctionnement identique à celui de la courbe de chauffage standard pour le mode chauffage.	arrêt	marche
BEE	X1-Textérieur 1 - chauffage	Point 1 (température extérieure) pour le calcul de la valeur de consigne du chauffage	-30,0	40,0
BEF	Y1-VL Valeur de consigne 1 - chauffage	Point 2 (température extérieure) pour le calcul de la valeur de consigne du chauffage	-30,0	40,0
BEG	X2-Textérieur 2 - chauffage	Punkt2 (Außentemperatur) zur Heizsollwert Berechnung	-30,0	40,0
BEH	Y2-VL Valeur de consigne 2 - chauffage	Point 2 Valeur de consigne aller souhaitée pour une température extérieure X2	-30,0	40,0
BEI	Augmentation valeur de refroidissement	Augmente la valeur de consigne calculée de la courbe de refroidissement du mélangeur de la valeur réglée (activé uniquement quand la courbe de refroidissement est activée)	-3,0	10,0

BEJ	Valeur de consigne refroidissement	Valeur de consigne du mélangeur qui est toujours activée fixe indépendamment de la température extérieure (uniquement activée et visible quand la courbe de refroidissement est désactivée).	0,0	70,0
BEK	Courbe refroidissement	Active la courbe de refroidissement du mélangeur 1. Mode de fonctionnement identique à la courbe de refroidissement standard pour le mode refroidissement.	arrêt	marche
BEL	X1-Textérieure1	Point 1 (température extérieure) pour le calcul de la valeur de consigne de refroidissement	-30,0	40,0
BEM	Y1-VL Valeur de consigne1	Point 1 Valeur de consigne aller souhaitée pour une température extérieure X1	-30,0	40,0
BEN	X2-Textérieure2	Point 2 (température extérieure) pour le calcul de la valeur de consigne de refroidissement	-30,0	40,0
BEO	Y2-VL Valeur de consigne2	Point 2 Valeur de consigne aller souhaitée pour une température extérieure X2	-30,0	40,0
BEP	Mode	Mode de fonctionnement souhaité pour le mélangeur. Commutation automatique du mode chauffage et refroidissement avec les valeurs réglées sous « BA » et « BB » ou mode réglé fixe : uniquement chauffage / uniquement refroidissement.	Automatique	uniquement chauffage / uniquement refroidissement
BEQ	Logique	Configurer logique mélangeur 0 V = ouvert – 10 V = fermé ou 0 V = fermé – 10 V= ouvert	Standard	inversé
BER	Réglage utilisateur	Si activée, la valeur de consigne superposée de la pompe à chaleur correspond toujours à la valeur la plus élevée réglée (pour le chauffage) et la valeur la plus basse (pour le refroidissement). Autrement dit, si une valeur de consigne mélangeur est supérieure à la valeur de consigne réglée ou calculée par ex. dans « BAA », la valeur de consigne du mélangeur est utilisée comme condition de mis en marche et mise à l'arrêt (la valeur s'applique au mélangeur 1, au mélangeur 2 ainsi qu'au chauffage et au refroidissement.	arrêt	marche
BFA	Mélangeur 2	Fonctions identiques à celles du mélangeur 1		

Algorithmes de réglage

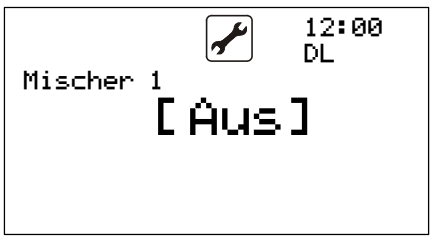
Le mélangeur est activé quand TallerMélangeur< valeur de consigne chauffage (mode de chauffage)

Le mélangeur est activé quand (mode de refroidissement) TVorlauf mélangeur est surveillé durant le temps de réglage préréglé.

Par la sortie analogique, un mélangeur est activé par un signal 0 V – 10 V. Si la déviation est supérieure à 7 K, l'adaptation se fait avec des étapes de 1 V. Dans le cas de déviations moins importantes de la valeur de consigne, l'adaptation se fait avec des étapes de 0,5 V.



Réglage des valeurs de consigne pour la commande du mélangeur dans le menu



Activation de la commande du mélangeur et réglage du temps de réglage dans le menu

10.5 Fonction protection de pompes

Entrées / sorties

Sorties	Désignation
NO1	Pompe de source
NO2	Pompe de chauffage
NO3	Pompe a eau (quand vanne non activée)

Paramètres

Menu	Terme	Description	Min	Max	Réglages usine
DD	Protection de pompe	Activation de la fonction protection de pompes	arrêt	marche	arrêt

Algorithmes de réglage

Quand la protection de pompe est activée, les pompes sont activées pendant 1 minute tous les 3 jours à minuit pour éviter un blocage.

10.6 Fonction anti-légionelles

Entrées / sorties

Eentrées	Désignation
B2	Température d'eau chaude

Sorties	Bezeichnung
NO1	Pompe source
NO2	Pompe de chauffage (uniquement avec vanne eau chaude, pas avec pompe eau chaude)
NO3	Vanne d'eau chaude ou pompe à eau chaude

Paramètres

Menu	Terme	Description	Min	Max	Réglages usine
DEA	Protection antilégionelles	Activation de la fonction protection anti-légionelles	arrêt	marche	arrêt
DEB	Durée	Durée maximale de la fonction	0:00	2:00	1:30
DEC	Température	Température de chauffe pour l'eau chaude	40	80	60
DED	Intervalle		journali er	hebdomadaire	hebdomadaire

Algorithmes de réglage

Selon le réglage dans « Intervalle » la zone d'eau chaude est chauffée à la température anti-légionelles réglée une fois par jour (minuit) ou une fois par semaine (lundi minuit), quand la protection anti-légionelles est sur « activée ». La fonction est activée au maximum pour la durée réglée.

10.7 Utilisation de l'énergie solaire

Entrées / sorties

Entrée	Désignation
B7	Température collecteur
B8	Température ballon en bas

Sorties	Désignation
NO12	Pompe solaire

Parameter

Menu	Terme	Description	Min	Max	Réglage usine
AAG	Collecteur	Température collecteur	-	-	-
AAH	Ballon	Température ballon en bas	-	-	-
DNA	Solaire	Commutation du circuit solaire	arrêt	marche	arrêt
DNB	maximal	Température maximale ballon	15	90	60
DNC	Démarrage	Différence température de mise en marche	3	40	7
DND	Arrêt	Différence température de mise à l'arrêt	2	39	3

Algorithmes de réglages

Si la température du collecteur est supérieure à la température du ballon d'un facteur correspondant à la différence de la température de mise en marche, la sortie pour la pompe solaire (NO12) est activée. Si la différence de température entre le ballon et le collecteur est inférieure à la différence de la température de mise à l'arrêt, la sortie (NO12) est désactivée.

10.8 Programme de chauffe de la chape

Entrée / sorties

Entrée	Désignation
B1	Température extérieure
B3	Température aller
B4	Température de retour

Sorties	Désignation
NO1	Pompe source
NO2	Pompe de chauffage (uniquement avec vanne eau chaude, pas avec pompe eau chaude)

Paramètres

Menu	Terme	Description	Min	Max	Réglage usine.
DPA	chauffer chape	Activation de la fonction programme chauffage de chape programm de chauffage chape	arrêt	marche	arrêt
DPB	Démarrage	Température de démarrage de la fonction	10	40	20
DPC	Arrêt	Température d'arrêt de la fonction	10	40	30
DPD	Delta T	Niveau de température de la fonction	1	10	1
DPE	Temps	Durée d'un niveau de température en heures	1	60	1

Algorithmes de réglage

Partant de la température de démarrage, la valeur de consigne de chauffage est augmentée par étapes du montant Delta T jusqu'à ce que la température d'arrêt soit atteinte. Quand la température d'arrêt a été atteinte, l'opération se déroule en sens inverse et la température de consigne est de nouveau abaissée par étapes jusqu'à la température de démarrage. La durée d'une étape est définie par le paramètre temps.

Attention ! Le programme de préchauffage a priorité sur les autres programmes de réglage et doit être remis sur « ARRÊT » par la suite.

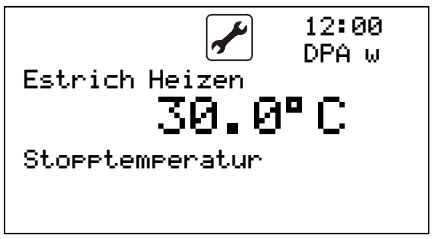
Réglages du programme de chauffe de la chape



Pour activer le programme de préchauffage, la fonction est activée après l'entrée du mot de passe.



Réglage de la température de démarrage.



Réglage de la température d'arrêt, ensuite chauffage avec la température de démarrage pendant la même durée de temps.



Réglage des niveaux de températures Delta T par étape.



Réglage du temps par étape.



A la fin du programme de préchauffage, remettre sur « arrêt ». Sinon seul un programme de protection contre le gel reste en service.

10.9 Commande des générateurs

Entrées / sorties

Entrées	Désignation
B1	Température extérieure
B3	Température aller
B4	Température retour
B8	Température limite

Sorties	Désignation
NO6	Chauffage complémentaire
NO8	Fonctionnement
NO9	Générateur 1
NO10	Générateur 2
NO11	Générateur 3
NO12	Générateur 4

Paramètres

Menu	Treffe	Description	Générateur 1		Générateur 2		Générateur 3		Générateur 4	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
AAA	Température	Température extérieure	-	-	-	-	-	-	-	-
AAC	T Aller	Température aller	-	-	-	-	-	-	-	-
AAD	T Retour	Température retour	-	-	-	-	-	-	-	-
AAH	T Limite		-	-	-	-	-	-	-	-
ACA	Statut	Etat actuel du régulateur et des générateurs	-	-	-	-	-	-	-	-
	par générateur									
*A	Générateur x	Mise en marche / à l'arrêt du générateur								
*D	T extérieure min	Température extérieure minimale à laquelle le générateur est mis en service	-60	60	-60	60	-60	60	-60	60
*C	T extérieure max	Température extérieure maximale au-dessous de laquelle le générateur est mis en service	-60	60	-60	60	-60	60	-60	60
*E	Attente	Temps d'attente jusqu'à la commutation du générateur suivant	0	180	0	180	0	180	0	180
*F	Redémarrage	Temps de verrouillage du générateur après l'arrêt	0	120						
*G	T aller min	Température aller minimale	5	80	10	80	10	80	10	80
*H	T aller max	Température aller maximale	10	80	10	80	10	80	10	80
*I	Temps min de fonctionnement	Durée de fonctionnement minimale du générateur	0	120	0	120	0	120	0	120
*L	Heures de service	après un changement de matériel ou de logiciel, entrer l'ancien réglage								

Algorithmes de réglage

En cas de besoin, les sources d'énergie sont activées 1 – 4. Tout d'abord il s'agit de vérifier les conditions d'activation des générateurs (températures, défauts, etc.). L'activation de la source d'énergie suivante intervient quand le besoin n'a pas été couvert après le temps d'attente défini. Pour chaque générateur il convient de surveiller une durée de fonctionnement minimale et un verrouillage de remise en service.

En cas de coupures tarif, les quatre générateurs sont également mis à l'arrêt. Si des générateurs d'énergie externes doivent être activés par l'intermédiaire du régulateur, cela doit être respecté.

11 Application particulière

11.1 Service exclusivement avec le thermoplongeur électrique

Pour désactiver la pompe à chaleur et démarrer un fonctionnement uniquement avec le thermoplongeur électrique, tous les générateurs doivent être mis à « l'arrêt ».. Le chauffage complémentaire doit être activé. Ensuite, le chauffage complémentaire garantit automatiquement le mode de secours si une alarme est déclenchée. Pour cela il y a deux modes de base :

- mode de secours : le circuit de chauffage est préchauffé à une température aller de 25°C.
- mode normal : le chauffage complémentaire fonctionne avec le mode eau chaude et chauffage et utilise la valeur de consigne par défaut.

11.2 Actionnement alternatif des générateurs



Quand deux, trois ou quatre compresseurs fonctionnent comme générateurs, il est possible d'activer une commande alternative. Lors de chaque nouvelle activation l'on contrôle à l'aide des heures de service le générateur qui doit être mis en service en premier.

Les temps de service peuvent être vérifiés dans le menu informations.

11.3 Fonctions de dégivrage

Sous le point de menu  réglage de base, il est possible de paramétrer le masque dégivrage. La fonction de dégivrage permet de dégivrer les registres sur une machine air / eau.

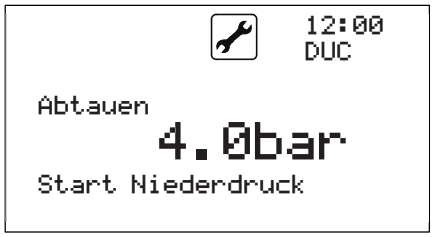
Dans ce cas, la fonction de dégivrage est réglée par l'intermédiaire de la pression et de la température extérieure. En fonction de la température extérieure on peut activer le cycle de dégivrage à l'aide d'une valeur basse pression et / ou d'une différence de température entre température de gaz d'aspiration et température extérieure qui fonctionne ensuite selon ce réglage.
La phase de dégivrage n'est terminée que lorsque la valeur de consigne haute pression a été atteinte ou lorsque le temps max. de dégivrage a été dépassé.





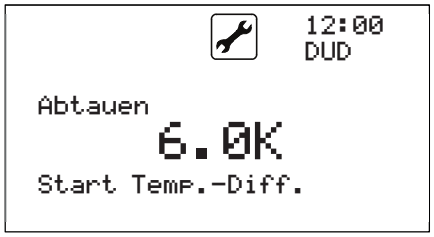
La température d'activation se rapporte à la température extérieure à partir de laquelle la fonction de dégivrage peut être utilisée. La température de désactivation se rapporte à la température extérieure à partir de laquelle la fonction de dégivrage ne peut plus être utilisée. Ces températures définissent la plage dans laquelle la fonction de dégivrage est active.

Avec  et avec  ou  régler la valeur souhaitée et 2x  pour confirmer.

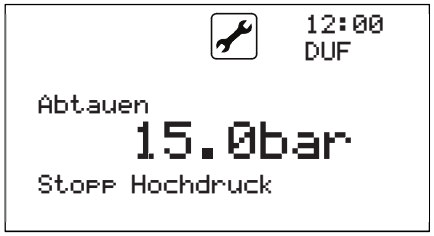


La valeur de la basse pression réglée et / ou la différence de température désigne le point de fonctionnement à partir duquel le dégivrage doit commencer. Le point de service doit être appliqué au moins durant le temps de contrôle réglé afin de satisfaire aux conditions de dégivrage.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

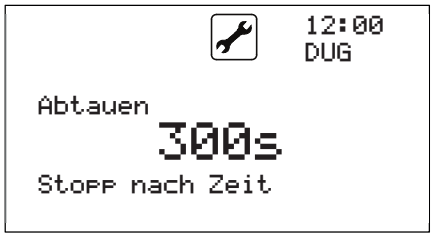






La valeur de haute pression réglée termine le cycle de dégivrage dès que cette valeur est atteinte, mais au plus tôt après l'écoulement du temps réglé.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.





Le temps de verrouillage indique la longueur admissible entre deux cycles de dégivrage. Durant ce temps de verrouillage, aucun cycle de dégivrage ne doit être lancé, même si les conditions s'y prêtent.

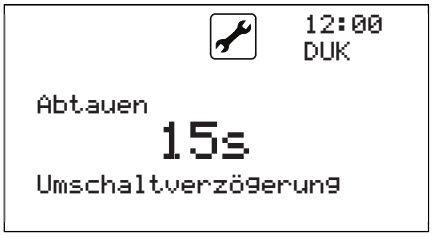
Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.



Les cycles de dégivrage peuvent être lancés et / ou arrêtés avec les générateurs en marche.

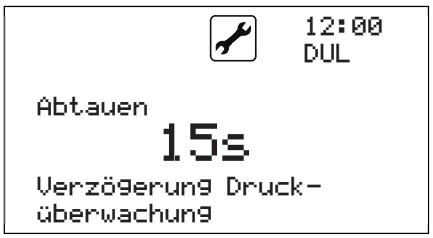
Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.





Le retard de commutation indique combien de temps la vanne 4 voies reste à l'état initial avant d'être commutée après « générateur arrêt » et / ou après avoir atteint la vitesse minimale.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.



Lors de l'introduction du cycle de dégivrage la surveillance de la basse pression par le capteur peut être suspendue pour la durée de temps réglée.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.



La vitesse indique à quelle vitesse maximale le cycle de dégivrage peut fonctionner.

Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

11.4 Temps de départ et de ralentissement

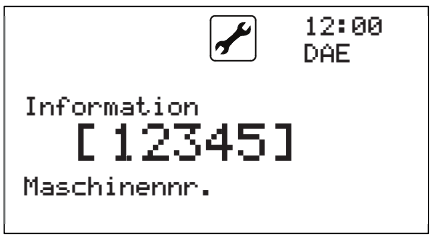
Sous « options », dans les réglages de base, il est possible de régler les temps de départ et de ralentissement pour les sources et puits.



Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.



11.5 Numéro de machine

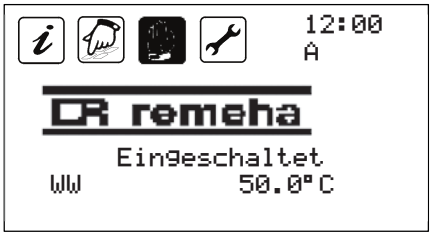


Le numéro de machine est entré en usine et peut être affiché dans les réglages de base.

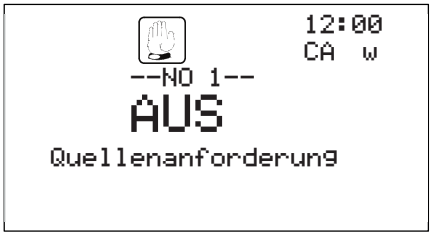
11.6 Mode manuel

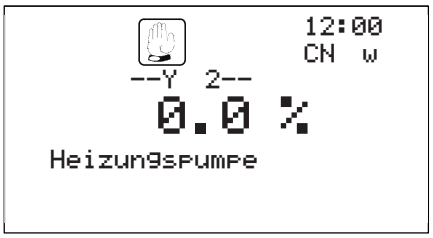
Le mode manuel est une fonction qui sert exclusivement à la suppression des défauts et ne doit être utilisée que par un personnel spécialisé formé à cet effet. L'activation du mode manuel contourne et / ou désactive toutes les fonctions de réglage.

Le mode manuel est activé par la confirmation du menu avec .
Les sorties connectées peuvent être activées et / ou désactivées manuellement.



Activer avec . Toutes les sorties sont désactivées. Avec ou sélectionner la sortie souhaitée. 1x pour déverrouiller le curseur.
Interrompre avec ou confirmer avec 2x.





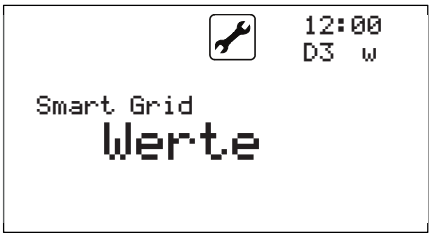
Avec quitter le mode manuel et tous les réglages sont annulés.

11.7 Smart Grid [réseau intelligent]

L'unité de réglage dispose de la possibilité de connexion avec les systèmes Smart Grid. Pour cela il y a 2 entrées qui, selon l'état de commutation, assurent une adaptation des paramètres de fonctionnement.

Smart Grid 1 (DI 9)	Smart Grid 2 (DI10)	Effets sur les paramètres de fonctionnement
0	0	Le réglage fonctionne sans modification selon les paramètres réglés.
1	0	Le réglage verrouille l'installation. Cet état est utilisé comme verrouillage EVU [Compagnie d'électricité].
0	1	Le réglage fonctionne avec la première augmentation des valeurs de consigne enregistrées dans le réglage de base.
1	1	Le réglage fonctionne avec la deuxième augmentation des valeurs de consigne enregistrées dans le réglage de base. Pour ce mode de fonctionnement l'on peut en plus déterminer si le chauffage électrique complémentaire doit être utilisé pour satisfaire à la demande. Cette possibilité est spécifiée dans le réglage de base.

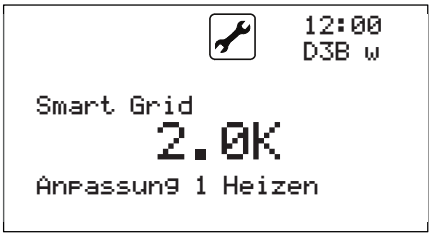
0...contact ouvert
1...contact fermé

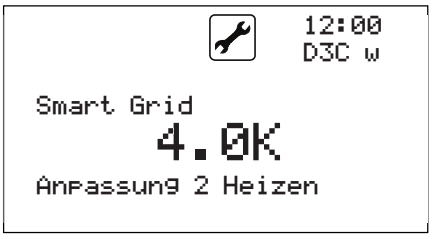


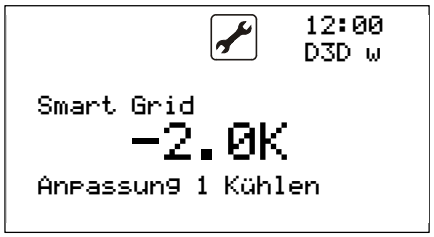
Par ↵ et avec ↑ ou ↓ sélectionner les valeurs de réglage souhaitées.

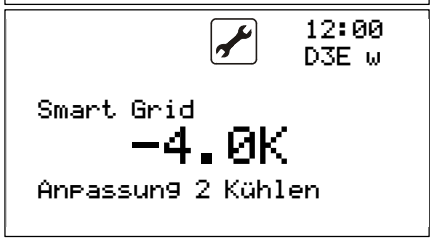


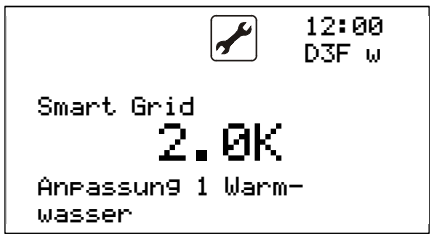
Avec ↵ et avec ↑ ou ↓ régler la valeur souhaitée et 2x ↵ pour confirmer.

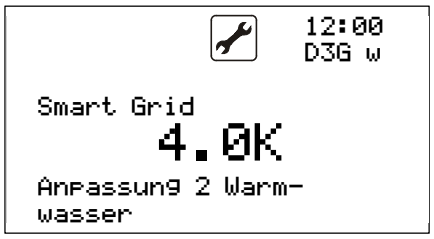






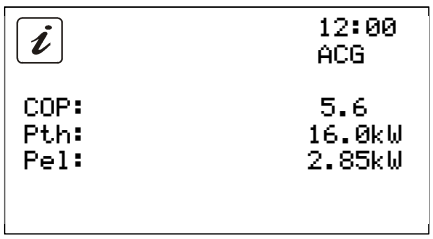






11.8 Calculateur du coefficient de performance annuel (en option)

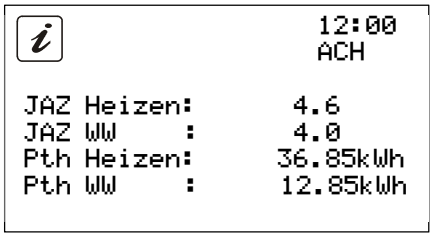
Il y a la possibilité, en option, d'afficher différents codes de puissance sur le régulateur. Ils sont ensuite activés dans le masque d'information dans le menu des générateurs dans les masques « ACG » ainsi que « ACH ».



Cet affichage est activé en usine ou par un code de déverrouillage spécifique du vlient.

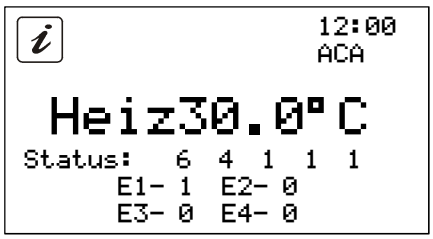
L'activation se fait dans le masque déverrouiilage de mot de passe « DSA ».

Pour un déverrouillagen veuillez contacter le fabricant.



12 Affichage du statut

De nombreuses informations au sujet de l'état actuel de la pompe à chaleur peuvent être obtenues dans les indications suivantes dans le menu informations à l'aide de l'affichage du satut, par ex. ici une indication pour un compresseur standard :



		Générateur 1	Générateur 2	Générateur 3	Générateur 4
Statut	6	4	1	1	1

0 arrêter	0- arrêter
1 arrêt	1- arrêt
2 aller	2- attendre la prochaine commutation
3 eau chaude	3- attendre le temps minimal de fonctionnement < temps minimal de fonctionnement toujours en cours
5 protection antilégionelles	4- mode normal
6 chauffage	6- außerhalb Temperaturfenster (voir cidessous)
8 refroisissement	8- défaut
10 protection de pompe	9- retard de mise en marche
12 marche résiduelle	10- dégivrage

CHAUFFAGE 30°C

WW	eau chaude	45°C- température de consigne
Chauff.	chauffage	30°C- température de consigne
Legi	protection légionelles	60°C- température de consigne
Estr	programme chape	30°C- température de consigne
aucun tarif	aucun tarif	

E1: 1	E2: 0	E3: 0	E4: 0

0 arrêt	-1 en dehors de la fenêtre température extérieure
1 marche	-2 en dehors de la fenêtre température limite
3 dégivrage	-3 en dehors de la fenêtre température
	-4 ventilateur arrêté
	-8 temps d'attente
	-9 défaut

13 Reéinitialisation

Comme c'est le cas d'un ordinateur, le régulateur dispose également d'un processeur. Ce dernier peut « se pendre » en cas d'utilisation incorrecte ou de surcharge. Il est alors possible de déclencher un redémarrage par la déconnexion brève du réglage de l'alimentaion électrique.

14 Tableaux de résistances

Veuillez n'utiliser que les capteurs que nous avons prévus, car d'autres capteurs risquent de causer une déviation des valeurs déterminées et influencer ainsi le fonctionnment de l'installation.

Termpérature en °C	Résistance en kΩ	Termpérature en °C	Résistance en kΩ
-50	329,5	25	10
-45	247,7	30	8,31
-40	188,5	35	6,94
-35	144,1	40	5,83
-30	111,3	45	4,91
-25	86,43	50	4,16
-20	67,77	55	3,54
-15	53,41	60	3,02
-10	42,47	65	2,59
-5	33,9	70	2,23
0	27,28	75	1,92
5	22,05	80	1,67
10	17,96	85	1,45
15	14,69	90	1,27
20	12,09	95	1,11

Tableau 1 Valeurs de résistance NTC

Termpérature en °C	Résistance en kΩ	Termpérature en °C	Résistance en kΩ
0	161,638		
5	126,023	65	10,443
10	98,99	70	8,778
15	78,31	75	7,41
20	62,372	80	6,281
25	50	85	5,345
30	40,332	90	4,566
35	32,726	95	3,916
40	26,706	100	3,369
45	21,913	105	2,909
50	18,074	110	2,52
55	14,982	115	2,191
60	12,479	120	1,91

Tableau 2 valeurs de résistance NTC HT

Tension en V	Pression en bars (capteur jusqu'à 9,3bars)	Pression en bars (capteur jusqu'à 34,5bars)	Pression en bars (capteur jusqu'à 17,3bars)	Pression en bars (capteur jusqu'à 45bars)
0	-1	0	0	0
0,5	0,03	3,45	1,73	4,5
1	1,06	6,9	3,46	9
1,5	2,09	10,35	5,19	13,5
2	3,12	13,8	6,92	18
2,5	4,15	17,25	8,65	22,5
3	5,18	20,7	10,38	27
3,5	6,21	24,15	12,11	31,5
4	7,24	27,6	13,84	36
4,5	8,27	31,05	15,57	40,5
5	9,3	34,5	17,3	45

Tableau 3 Valeurs de transmission de la pression 0-5V

15 Paramètres usine

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Accès	Désignation	Usine	Min	Max	Unité
B				F	Programme				
	BA			F	Chauffage				
		BAA		F	Valeur de consigne	22,0	10	80	°C
		BAB		F	Valeur de consigne Absenkung	19,0	10	65	°C
		BAC		F	Valeur de consigne Offset	2,0	0	20	K
		BAD		W	Modulation générateur	4,0	0	20	K
		BAE		F	Température d'activation	18,0	10	50	°C
		BAF		F	temps d'activation	10	1	60	s/h/d
		BAG		F	Réglage ambiant	0	0 / 50 /	100	%
		BAH		W	Courbe de chauffe	1	0=Arrêt	1=Marche	
		BAI		W	valeur de consigne de référencee	40,0	-20	90	°C
		BAJ		W	X1 – T extérieure 1	18,0	-20	90	°C
		BAK		W	Y1 – T Valeur de consigne 1	25,0	10	60	°C
		BAL		W	X2 – T extérieure 2	-14,0	-20	90	°C
		BAM		W	Y2 – T Valeur de consigne 2	30,0	10	60	°C
		BAN		F	Plan hebdomadaire				
	BB			F	Refroidissement				
		BBA		F	Valeur de consigne	22,0	10	25	°C
		BBB		F	Valeur de consigne Absenkung	24,0	10	25	°C
		BBC		F	Valeur de consigne Offset	2,0	0	20	K
		BBD		W	Modulation générateur	4,0	0	20	K
		BBE		F	Température d'activation	22,0	Activation max. chauffage	50	°C
		BBF		F	temps d'activation	10	1	60	h
		BBG		F	Réglage ambiant	0	0 / 50 /	100	%
		BBH		W	Courbe refroidissement	1	0=Arrêt	1=Marche	

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Accès	Désignation	Usine	Min	Max	Unité
		BBI		W	Valeur de consigne de référence	20,0	-20	20	
		BBJ		W	X1 – T extérieure 1	28,0	-20	90	°C
		BBK		W	Y1 – T Valeur de consigne 1	19,0	10	25	°C
		BBL		W	X2 – T extérieure 2	24,0	-20	90	°C
		BBM		W	Y2 – T Valeur de consigne 2	22,0	10	60	°C
		BBN		F	Plan hebdomadaire				
	BC			F	Eau chaude				
		BCA		F	Valeur de consigne	45,0	20	75	°C
		BCB		F	Valeur de consigne Absenkung	43,0	20	75	°C
		BCC		F	Valeur de consigne Offset	2,0	0	20	K
		BCD		W	modulation générateur	2,0	0	20	K
		BCE		F	Fonctions anti-légionelles	1	0=Arrêt	1=Marche	
		BCF		F	Plan hebdomadaire				
		BCG		W	Type de réglage	0	"0=P 1=PI 2=PID»		
		BCH		W	Temps intégral	150	0	32767	s
		BCI		W	temps de rétention	30	0	32767	s
		BCJ		W	activation de la pompe de chargement	8,0	0	10	V
		BCK		W	Inverseur vitesse eau chaude	100,0	0	200	rps
		BCL		W	temps de chargement max. eau chaude	4	0	99	h
		BCM		W	fonction eau chaude	0	0=Arrêt	1=Marche	
	BD			F	air évacué				
		BDA		F	Niveau		Arrêt,min	mid,max	
		BDB		F	niveau d'abaissement		Arrêt,min	mid,max	
		BDC		F	commutation		Arrêt	Marche	
		BDD		F	Plan hebdomadaire				
	BE			F	Mélangeur 1				
		BEA		F	activé	0	0=Arrêt	1=Marche	
		BEB		F	augmentation chauffage	2.0	-3	10	K
		BEC		F	valeur de consigne de chauffage	20.0	0	70	°C
		BED		F	courbe de chauffage	0	0=Arrêt	1=Marche	
		BEE		F	X1 – T extérieur 1 - chauffage	-10.0	-30	40	°C
		BEF		F	Y1 – VL Valeur de consigne 1- chauffage	35.0	-30	40	°C
		BEG		F	X2 – T extérieur 2- chauffage	15.0	-30	40	°C
		BEH		F	Y2 – VL Valeur de consigne 2- chauffage	20.0	-30	40	°C
		BEI		F	augmentation valeur de refroidissement	2.0	-3	10	K
		BEJ		F	Valeur de consigne refroidssement	15.0	0	70	°C
		BEK		F	courbe de refroidissement	0	0=Arrêt	1=Marche	
		BEL		F	X1 – T extérieure 1- refroidissement	20.0	-30	40	°C
		BEM		F	Y1 VLValeur de consigne 1- refroidissement	20.0	-30	40	°C

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Accès	Désignation	Usine	Min	Max	Unité
		BEN		F	X2 – T extérieur 2-refroidissement	30.0	-30	40	°C
		BEO		F	Y2 VLValeur de consigne 2-refroidissement	15.0	-30	40	°C
		BEP		F	Mode	0	0=Automatique	«1=chauffage 2=refroi-dissement seulement kühlen“	
		BEQ		F	Logique	0	0=Standard	1= inversément	
		BER		F	Réglage utilisateur	0	0=Arrêt	1=Marche	
	BF			F	Mélangeur 2				
		BFA		F	activé	0	0=Arrêt	1=Marche	
		BFB		F	augementation chauf-fage	2.0	-3	10	K
		BFC		F	valeur de consigne	20.0	0	70	°C
		BFD		F	courbe de chauffage	0	0=Arrêt	1=Marche	
		BFE		F	X1 – Textérieure1-chauffage	-10.0	-30	40	°C
		BFF		F	Y1 VLValeur de consigne 1- chauffage	35.0	-30	40	°C
		BFG		F	X2 – T extérieure 2-chauffage	15.0	-30	40	°C
		BFH		F	Y2 VLValeur de consigne 2- chauffage	20.0	-30	40	°C
		BFI		F	augementation valeur refroidissement	2.0	-3	10	K
		BFJ		F	valeur de consigne refroidissement	15.0	0	70	°C
		BFK		F	Courbe refroidissement	0	0=Arrêt	1=Marche	
		BFL		F	X1 – T extérieure 1-refroidissement	20.0	-30	40	°C
		BFM		F	Y1 VL Valeur de consigne1-refroidissement	20.0	-30	40	°C
		BFN		F	X2 – T extérieure 2-refroidissement	30.0	-30	40	°C
		BFO		F	Y2 VL Valeur de consigne2-refroidissement	15.0	-30	40	°C
		BFP		F	Mode	0	0=Automatique	«1=chauffage 2=refroi-dissement seulement“	
		BFQ		F	Logique	0	0=Standard	1= inversément	
		BFR		F	Réglage utilisateur	0	0=Arrêt	1=Marche	
	BG			W	Enregistrement des données				
		BGA			-				
	BH			F	Date et heure				
		BHA		F	Heure				hh.mm
		BHB		F	Date				dd.mm
		BHC		F	Année				yyyy
	BI			H	Service				
	BJ			W	Commande source				
		BJA - (pompe solaire)		W	Température min. source	6,9	-20	100	°C
		BJB - (pompe solaire)		W	Température max. source	20,0	-20	100	°C

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Accès	Désignation	Usine	Min	Max	Unité
		BJC - (pompe solaire)		W	Puissance min. pompe	35,0	0	100	%
		BJD - (pompe solaire)		W	Puissance max. pompe	100,0	0	100	%
		BJA - (ventilateur)		W	fonctionnement max. ventilateur chauffage	2,0	0	99,9	bar
		BJB - (ventilateur)		W	fonctionnement min. ventilateur chauffage	10,0	0	99,9	bar
		BJC - (ventilateur)		W	puissance min. ventilateur chauffage	15,0	0	99,9	%
		BJD - (ventilateur)		W	puissance max. ventilateur chauffage	100,0	0	100	%
		BJE - (ventilateur)		W	fonctionnement min. ventilateur refroidissement	15,0	0	99,9	bar
		BJF - (ventilateur)		W	fonctionnement max. ventilateur refroidissement	25,0	0	99,9	bar
		BJG - (ventilateur)		W	Puissance min. ventilateur refroidssement	15,0	0	100	%
		BJH - (ventilateur)		W	Puissance max. ventilateur refroidssement	100,0	0	100	%
		BJI - (ventilateur)		W	Fonctionnement min. ventilateur dégivrage	15,0	0	99,9	bar
		BJJ - (ventilateur)		W	Fonctionnement max. ventilateur dégivrage	25,0	0	99,9	bar
		BJK - (ventilateur)		W	Puisance min. ventilateur dégivrage	0,0	0	100	%
		BJL - (ventilateur)		W	Puisance max. ventilateur dégivrage	100,0	0	100	%
		BJM		W	Retard d'alarme contrôleur de débit Source	10	0	999	s
	BK			W	Commande puits				
		BKA		W	Valeur de consigne Spreizung	5,0	0	20	K
		BKB		W	Temps de contrôle	5	0	999	s
		BKC		W	température max. aller	70,0	-20	90	°C
		BKD		W	température min. aller	7,0	-20	90	°C
		BKE		W	Retard d'alarme contrôleur de débit puits	10	0	999	s
		BKF		W	tension de départ min. pour pompe modulante	5,0	0	10	V
D				F	Réglages de base				
	DA			F	Information				
		DAA		F	N° de système				
		DAB		F	Version du système.	1			
		DAC		F	N° de logiciel	1			
		DAD		F	Version de logiciel				
		DAE		H	N° de machine		0	99999	
		DAF		F	Compteur				
		DAG		F	Protocole BMS	1	1=Carel RS485	3 =WinLoad 2 =Modbus Slave	
		DAH		F	BMS débit en bauds	4	"0=1200, 1=240, 2=4800“	3=9600, 4=19200	Vitesse de tansfert
		DAI		F	BMS ID appareil	1	1	207	
	DB			F	Langue	0	0=DE	1=EN ; 2=PL ; 3=Hu	
	DC			H	EEV				
		DCA		H	activation EEV	1	0=Arrêt	1=Marche	

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Accès	Désignation	Usine	Min	Max	Unité
		DCB		H	réglage EEV				
			DCBA	H	Schéma	/			
			DCBB	H	Surchauffe	6,0	Valeur max surchauffe min.	324	K
			DCBC	H	surchauffe min.	2,0	-72	Valeur min. surchauffe	K
			DCBD	H	seuil LOP	-50,0	-76	Valeur min. seuil MOP	°C
			DCBE	H	seuil MOP	50,0	Valeur max. seuil LOP	392	°C
		DCD		H	Réglage de vannes				
			DCDA	H	ouverture démarrage	30	0	100	%
			DCDB	H	ouverture à l'arrêt	0	0=Non	1=Oui	
			DCDC	H	retard	0	0	180000	s
			DCDD	H	proportion P	15,0	0	800	s
			DCDE	H	proportion I	150	0	1000	s
			DCDF	H	proportion D	5,0	0	800	s
			DCDG	H	proportion I LowSH protection	0,1	0	800	s
			DCDH	H	proportion I LOP protection	10,0	0	800	s
			DCDI	H	proportion I MOP protection	20,0	0	800	s
			DCDL	H	Retard d'alarme LowSH	90	0	180000	s
			DCDM	H	Retard d'alarme LOP	20	0	180000	s
			DCDN	H	Retard d'alarme MOP	30	0	180000	s
			DCDO	H	temp. gaz aspiration seuil	-30,0	-76	392	°C
			DCDP	H	Retard d'alarme / temp. gaz aspiration seuil	30	0	180000	s
		DCF		H	Configuration				
			DCFA	H	Vanne	1	1=Carel ExVU		
			DCFB	H	Réglage principal	9	«9=Var.puissance; 18= Dig.Scroll"	19=BLDC Scroll	
			DCFC	H	Réglage auxiliaire	1	1 =Désactivé ; 2= haute temp. condenseur	3= Thermost. modulant ; 4= capteur de secours S3	
			DCFD	H	S1 Type capteur	0	0= 0-5raz ; 1=4-20 mA ; 2 = 4-20 mA télé	3= 4-20mA Ext.	
			DCFG	H	S1 capteur alarme	1	0 =Désactivé	1=Activé	
			DCFH	H	Alarme min. S1 capteur	0,0	-290	valeur min. d'alarme max. S1	bar
			DCFI	H	Alarme max. S1 capteur	17,3	valeur max Alarme min S1	999,9	bar
			DCFJ	H	S2 type capteur	0	0=NTC	1=NTC HT	
			DCFK	H	S2 alarme capteur	1	0 =Désactivé	1=Activé	
			DCFL	H	Alarme min. S2 capteur	-50,0	-76	Valeur min. Alarme max. S2	°C
			DCFM	H	Alarme max. S2 capteur	105,0	valeur max. Alarme min S2	392	°C
			DCFN	H	S3 type capteur	0	0= 0-5raz ; 1=4-20mA ; 2 = 4-20mA télé	3= 4-20mA Ext.	
			DCFO	H	S3 Alarme capteur	1	0=Désactivé	1=Activé	
			DCFP	H	Alarme min. S3 Capteur	0,0	-76	100	bar
			DCFQ	H	Alarme max. S3 Capteur	34,5	-50	392	bar
			DCFR	H	S4 Type Capteur	1	0=NTC	1=NTC HT	
			DCFS	H	S4 Capteur Alarme	1	0=Désactivé	1=Activé	

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4	Zugriff	Bezeichnung	Werk	Min	Max	Einheit
			DCFT	H	Alarme min. S4 Capteur	0,0	-76	100	°C
			DCFU	H	Alarme max. S4 Capteur	130,0	-50	392	°C
			DCFV	H	Min. niveaux	50	0	99999	
			DCFW	H	Max. niveaux	480	0	99999	
			DCFX	H	niveaux de fermeture	500	0	99999	
			DCFY	H	valer de consigne taux niveau	50	1	2000	Hz
			DCFZ	H	taux niveau	50	1	2000	Hz
			DCF1	H	courant nominal	450			mA
			DCF2	H	courant de maintien	100	0	800	mA
			DCF3	H	fonctionnement permanent	30	1	100	%
			DCF4	H	synchronisation fermeture	1	0=Non	1=Oui	
			DCF5	H	Sunchronisation de l'ouverture	1	0=Non	1=Oui	
	DD			I	Protection de la pompe	0	0=Arrêt	1=Marche	
	DE			F	protection anti-légionelles				
		DEA		F	avctivé	0	0=Arrêt	1=Marche	
		DEB		F	Temps	120	0	600	min
		DEC		F	Température	65	40	80	°C
		DED		F	Intervalle	1	0=journalier	1=hebdomadaire	
	DF			W	vis générateur				
		DFA		W	disponible	0	0=Arrêt	1=Marche	
		DFC		W	Température max. extérieure	60,0	-60	60	°C
		DFD		W	Température min. extérieure	-60,0	-60	60	°C
		DFE		W	temps d'attente	600	0	9999	s
		DFF		W	temps de verrouillage	600	0	9999	s
		DFG		W	température min aller	10,0	-20	90	°C
		DFH		W	température max aller	60,0	-20	90	°C
		DFI		W	temps de fonctionnement minimal	60	0	999	s
		DFJ		W	température limite min.	-60,0	-99,9	100	°C
		DFK		W	température limite max.	90,0	0	999,9	°C
		DFL		W	heures de fonctionnement	/			h
	DF			W	Générateur 1				
		DFA		W	disponible	1	0=Arrêt	1=Marche	
		DFB		W	Type	0	0=pompe à chaleur	1=thermo-plongogeur : 2=cuve	
		DFC		W	temp. extérieure max	60,0	-60	60	°C
		DFD		W	temp. extérieure min	-60,0	-60	60	°C
		DFE		W	temps d'attente	1200	0	9999	s
		DFF		W	temps de verrouillage	1200	0	9999	s
		DFG		W	temp. aller min	10,0	-20	90	°C
		DFH		W	temp. aller max	55,0	-20	90	°C
		DFI		W	temps de fonctionnement minimal	60	0	999	s
		DFJ		W	température limite min.	10,0	-99,9	100	°C
		DFK		W	température limite max.	55,0	0	999,9	°C
		DFL		W	heures de fonctionnement		0	9999	h
	DG			W	Générateur 2				

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4	Zugriff	Bezeichnung	Werk	Min	Max	Einheit
		DGA		W	disponible	1	0=Arrêt	1=Marche	
		DGB		W	Type	0	0=pompe à chaleur	1=thermo-plongogeur : 2=cuve	
		DGC		W	temp. extérieure max	60,0	-60	60	°C
		DGD		W	temp. extérieure min	-60,0	-60	60	°C
		DGE		W	temps d'attente	1200	0	9999	s
		DGF		W	temps de verrouillage	1200	0	9999	s
		DGG		W	temp. aller min	10,0	-20	90	°C
		DGH		W	temp. aller max	55,0	-20	90	°C
		DGI		W	temps de fonctionnement minimal	60	0	999	s
		DGJ		W	température limite min.	10,0	-99,9	100	°C
		DGK		W	température limite max.	55,0	0	999,9	°C
		DGL		W	heures de fonctionnement		0	9999	h
	DH			W	Générateur 3				
		DHA		W	disponible	0	0=Arrêt	1=Marche	
		DHB		W	Type	0	0=pompe à chaleur	1=thermo-plongogeur : 2=cuve	
		DHC		W	temp. extérieure max	60,0	-60	60	°C
		DHD		W	temp. extérieure min	-60,0	-60	60	°C
		DHE		W	temps d'attente	2700	0	9999	s
		DHF		W	temps de verrouillage	1200	0	9999	s
		DHG		W	temp. aller min	10,0	-20	90	°C
		DHH		W	temp. aller max	55,0	-20	90	°C
		DHI		W	temps de fonctionnement minimal	60	0	999	s
		DHJ		W	temp. limite min.	10,0	-99,9	100	°C
		DHK		W	temp. limite max.	55,0	0	999,9	°C
		DHL		W	heures de fonctionnement		0	9999	h
	DI			W	Générateur 4				
		DIA		W	disponible	0	0=Arrêt	1=Marche	
		DIB		W	Type	0	0=pompe à chaleur	1=thermo-plongogeur : 2=cuve	
		DIC		W	temp. extérieure max	60,0	-60	60	°C
		DID		W	temp. extérieure min	-60,0	-60	60	°C
		DIE		W	temps d'attente	2700	0	9999	s
		DIF		W	temps de verrouillage	1200	0	9999	s
		DIG		W	temp. aller min	10,0	-20	90	°C
		DIH		W	temp. aller max	55,0	-20	90	°C
		DII		W	temps de fonctionnement minimal	60	0	999	s
		DIJ		W	temp. limite min.	10,0	-99,9	100	°C
		DIK		W	temp. limite max.	55,0	0	999,9	°C
		DIL		W	heures de fonctionnement		0	9999	h
	DJ			W	chauffage complémentaire				
		DJA		W	disponible	0	0=Arrêt	1=Marche	
		DJC		W	temp. extérieure max	60,0	-60	60	°C
		DJD		W	temp. extérieure min	-60,0	-60	60	°C
		DJE		W	temps d'attente	600	0	9999	s
		DJF		W	temps de verrouillage	300	0	9999	s
		DJG		W	temp. aller min	50,0	-20	90	°C
		DJH		W	temp. aller max	70,0	-20	90	°C
		DJI		W	temps de fonctionnement minimal	5	0	999	s

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Accès	Désignation	Usine	Min	Max	Unité
		DJJ		W	temp. limite min.	-60,0	-99,9	100	°C
		DJK		W	temp. limite max.	60,0	0	999,9	°C
		DJL		W	heures de fonctionnement	/	0	9999	h
		DJM		W	mode de fonction-nement en cas de dysfonctionnement	0	0=protection antgel	1=fonctionne-ment normal	
	DK			I	échangeur de chaleur gaz chaud				
		DKA		I	activé	0	0=Arrêt	1=Marche	
		DKB		I	valeur de consigne de démarrage	65,0	0	999	°C
		DKC		I	Valeur de consigne préalable	65,0	0	999	°C
		DKD		I	déviation	0,0	0	99	K
		DKE		I	temps de réglage	5	2	99	s
		DKF		I	puissance min. pompe	20,0	0	100	%
	DL			W	Mélangeur 1				
		DLA		W	activé	0	0=Arrêt	1=Marche	
		DLB		W	temps de réglage	5	10	60	s
		DLC		W	Heures de fonctionnement		0	9999	h
	DM			W	Mélangeur 2				
		DMA		W	activé	0	0=Arrêt	1=Marche	
		DMB		W	temps de réglage	5	10	60	s
		DMC		W	Heures de fonctionnement		0	9999	h
	DN			W	Solar				
		DNA		W	disponible	0	0=Arrêt	1=Marche	
		DNB		W	Tballon Max	60,0	-60	75	°C
		DNC		W	Différence temp. démarrage	7,0	-60	75	K
		DND		W	Différence temp. arrêt	3,0	-60	75	K
		DNE		W	Tcollecteur max	90,0	-60	75	°C
	DO			F	Pompes				
		DOA		F	Priorité eau chaude	1	0=Arrêt	1=Marche	
		DOB		I	Demande chauffage Heures de fonctionnement	/	0	9999	h
		DOC		I	Demande source Heures de fonctionnement	/	0	9999	h
		DOD		I	demande eau chaude Heures de fonctionnement	/	0	9999	h
		DOE		I	Pompe à chaleur Heures de fonctionnement	/	0	9999	h
		DOF		I	Pompe source Heures de fonctionnement	/	0	9999	h
	DP			W	chauffage chape				
		DPA		W	activé	0	0=Arrêt	1=Marche	
		DPB		W	Temp. démarrage	25,0	10	40	°C
		DPC		W	Temp. arrêt	30,0	10	40	°C
		DPD		W	Delta T	1,0	1	10	K
		DPE		W	temps d'attente	10	1	59	s/min/h/d
		DPF		W	Mode de fonctionnement selon chauffage chape		0=uniquement standby	1= automatique	
	DQ			I	Options				

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Accès	Désignation	Usine	Min	Max	Unité
		DQA		H	Type	1	1=Typ 1 (LW)	2=Typ 2 (WW)	
		DQB		I	raccordement eau chaude	0	0=vanne	1=pompe	
		DQC		I	Refroidissement	0	0=arrêt	1=Passiv Var1 ; 2 = Aktiv ; 3=Passiv Var2	
		DQD		I	Tlimite exploitation	0	0=Arrêt	1=Marche	
		DQE		I	temps préalable	60	10	9999	s
		DQF		I	temps d'arrêt	60	10	9999	s
		DQI		H	Priorités				
			DQIA	H	Protection antigel	1	0	99	
			DQIB	H	Dégivrage	2	0	99	
			DQIC	H	Protection pompes	9	0	99	
			DQID	H	Protection anti-legionelles	4	0	99	
			DQIE	H	Chape	3	0	99	
			DQIF	H	Eau chaude avec priorité	5	0	99	
			DQIG	H	Chauffage	6	0	99	
			DQIH	H	Refroidissement	7	0	99	
			DQII	H	Eau chaude sans priorité	8	0	99	
		DQK		H	thTune	0	0=Arrêt	1=Marche	
		DQL		H	Air évacué	0	0=Arrêt	1=Marche	
		DQO		W	Configuration entrées				
			DQOA	W	B1 Type	0	0=NTC	7=NTC HT	
			DQOA	W	B1 Activé	1	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOA	W	B1 Limites min Valeur de consigne	-20,0	-99,9	99,9	°C
			DQOA	W	B1 Limites max Valeur de consigne	105,0	0	250	°C
			DQOA	W	B1 Offset	0	-2	2	K
			DQOB	W	B2 Type	0	0=NTC	7=NTC HT	
			DQOB	W	B2 Activé	0	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOB	W	B2 Limites min Valeur de consigne	-20,0	-99,9	99,9	°C
			DQOB	W	B2 Limites max Valeur de consigne	105,0	0	250	°C
			DQOA	W	B2 Offset	0	-2	2	K
			DQOC	W	B3 Type	0	0=NTC	7=NTC HT	
			DQOC	W	B3 Activé	1	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOC	W	B3 Limites min Valeur de consigne	-20,0	-99,9	99,9	°C
			DQOC	W	B3 Limites max Valeur de consigne	105,0	0	250	°C
			DQOA	W	B3 Offset	0	-2	2	K
			DQOD	W	B4 Type	0	0=NTC	7=NTC HT	
			DQOD	W	B4 Activé	1	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOD	W	B4 limites min Valeur de consigne	-20,0	-99,9	99,9	°C
			DQOD	W	B4 limites max Valeur de consigne	105,0	0	250	°C
			DQOA	W	B4 Offset	0	-2	2	K
			DQOE	W	B5 Type	0	0=NTC	7=NTC HT	
			DQOE	W	B5 Activé	1	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOE	W	B5 limites min Valeur de consigne	-20,0	-99,9	99,9	°C
			DQOE	W	B5 limites max Valeur de consigne	105,0	0	250	°C
			DQOA	W	B5 Offset	0	-2	2	K
			DQOF	W	B6 Type	0	0=NTC	7=NTC HT	

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Accès	Désignation	Usine	Min	Max	Unité
			DQOF	W	B6 Activé	0	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOF	W	B6 limites min Valeur de consigne	-20,0	-99,9	99,9	°C
			DQOF	W	B6 limites max Valeur de consigne	105,0	0	250	°C
			DQOA	W	B6 Offset	0	-2	2	K
			DQOG	W	B7 Type	7	0=NTC	7=NTC HT	
			DQOG	W	B7 Activé	0	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOG	W	B7 limites min Valeur de consigne	0,0	-99,9	99,9	°C
			DQOG	W	B7 limites max Valeur de consigne	130,0	0	250	°C
			DQOA	W	B7 Offset	0	-2	2	K
			DQOH	W	B8 Typ	0	0=NTC	7=NTC HT	
			DQOH	W	B8 Activé	0	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOH	W	B8 limites min Valeur de consigne	-20,0	-99,9	99,9	°C
			DQOH	W	B8 limites max Valeur de consigne	105,0	0	250	°C
			DQOH	W	B8 Mode	0	"0=Raum-temperatur 1=Pufferspeicher“	2=Grenz-temperatur	
			DQOA	W	B8 Offset	0	-2	2	K
			DQOI	W	B9 Type	7	0=NTC	7=NTC HT	
			DQOI	W	B9 Activé	1	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOI	W	B9 limites min Valeur de consigne	0,0	-99,9	99,9	°C
			DQOI	W	B9 limites max Valeur de consigne	130,0	0	250	°C
			DQOA	W	B9 Offset	0	-2	2	K
			DQOJ	W	B10 Type	0	0=NTC	7=NTC HT	
			DQOJ	W	B10 Activé	1	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOJ	W	B10 limites min Valeur de consigne	-50,0	-99,9	99,9	°C
			DQOJ	W	B10 limites max Valeur de consigne	105,0	0	250	°C
			DQOA	W	B10 Offset	0	-2	2	K
			DQOK	W	B11 Type	6	0=NTC ; 7=NTC HT	4=4-20mA ; 6= 0-5V ;	
			DQOK	W	B11 Activé	1	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOK	W	B11 limites min Valeur de consigne	0,0	-10	60	°C
			DQOK	W	B11 limites max Valeur de consigne	34,5	-10	60	°C
			DQOK	W	B11 Alarme haute pression	27,0	0	99,9	°C
			DQOK	W	B11 hystérése ahute pression	3,0	0	99,9	K
			DQOL	W	B12 Type	6	0=NTC ; 7=NTC HT	4=4-20mA ; 6= 0-5V ;	
			DQOL	W	B12 Activé	1	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOL	W	B12 Limites min Valeur de consigne	0,0	-10	60	°C
			DQOL	W	B12 Limites max Valeur de consigne	17,3	-10	60	°C
			DQOL	W	B12 Alarme basse pression	0,5	0	99,9	°C
			DQOL	W	B12 Hystérésis	0,1	0	99,9	K
			DQOL	W	B12 basse pression démarrage retard d'alarme	15	0	999	s
			DQOL	W	B12 ND retard dans le fonctionnement	5	0	999	s

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Accès	Désignation	Usine	Min	Max	Unité
			DQOM	W	ID1 disponible	1	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOM	W	ID1 État de commutation	0	0=marche	1=fermant	
			DQON	W	ID2 disponible	0	0=Arrêt	1=Marche	
			DQON	W	ID2 État de commutation	0	0=marche	1=fermant	
			DQOO	W	ID3 disponible	1	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOO	W	ID3 État de commutation	0	0=marche	1=fermant	
			DQOP	W	ID4 disponible	0	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOP	W	ID4 État de commutation	0	0=marche	1=fermant	
			DQOQ	W	ID5 disponible	1	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOQ	W	ID5 État de commutation	0	0=marche	1=fermant	
			DQOR	W	ID6 disponible	0	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOR	W	ID6 État de commutation	0	0=marche	1=fermant	
			DQOS	W	ID7 disponible	0	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOS	W	ID7 État de commutation	0	0=marche	1=fermant	
			DQOT	W	ID8 disponible	1	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOT	W	ID8 État de commutation	0	0=marche	1=fermant	
			DQOU	W	ID9 disponible	1	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOU	W	ID9 État de commutation	0	0=marche	1=fermant	
			DQOV	W	ID10 disponible	1	0=Arrêt	1=Marche	
			DQOV	W	ID10 État de commutation	0	0=marche	1=fermant	
		DQP		H	gaz chaud deltaT	70,0	-999,9	999,9	K
		DQQ		H	gaz chaud max	130,0	-999,9	999,9	°C
		DQR		H	fonctionnement alternant	1	0=Arrêt	1=Marche	
		DQS		H	retard (vis)	0	0	999	
		DQT		H	Type de générateur	1	1=Scroll ; 2=vis	3=inverseur	
		DQU		H	Frigorigène	3	0=R22 ; 1=R2134a ; 2=R404a ; 3= 407C ; 4=R410A;	"5=R507 ; 6=R290 ; 7=R600a ; 8=R717 ; 9=R744 ; 11=R728 ; 12=R1270 ; 13=R417A ; 14=R422A“	
		DQV		H	Mode de fonctionnement	3	3=Auto	2=ECO ; 1=marche	
		DQW		H	Mode de réglage	0	0=Standard	1=aller	
		DQX		H	Mode de réglage refroi-dissement	0	0=Normal	1=contre-courant	
		DQY		H	Configuration NO8	1	0= fonctionnement	1=pompe de chargement	
		DQZ		H	Limites valeur de consigne				
			DQZA	H	valeur de consigne min ambiante chauffage	10.0	5	35	°C
			DQZB	H	valeur de consigne max ambiante chauffage	35.0	5	40	°C
			DQZC	H	valeur de consigne min chauffage	10.0	0	80	°C
			DQZD	H	valeur de consigne max chauffage	55.0	0	80	°C

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Accès	Désignation	Usine	Min	Max	Unité
			DQZE	H	valeur de consigne min ambiante refroidissement	15.0	5	35	°C
			DQZF	H	valeur de consigne max. ambiante refroidissement	35.0	5	35	°C
			DQZG	H	valeur de consigne min. refroidissement	5.0	5	35	°C
			DQZH	H	valeur de consigne max. refroidissement	35.0	5	35	°C
			DQZI	H	Valeur de consigne min. eau chaude	5.0	5	80	°C
			DQZJ	H	Valeur de consigne max. eau chaude	60.0	5	80	°C
		DQ1		H	Injection de vpeur système EVI	0	0=Arrêt	1=Marche	
	DR			F	changement d'heure	2	0=été ; 1=hiver	2=Auto	
	DS			F	mot de passe				
		DSA		F	mot de passe de validation		0	9999	
		DSB		F	mot de passe de maintenance		0	9999	
		DSC		F	mot de passe installateur		0	9999	
		DSD		F	mot de passe fabricant		0	9999	
		DSE		F	déconnexion				
	DT			H	sélection système				
	DU			W	dégivrage				
		DUA		W	température d'activation	15,0	-99,9	99,9	°C
		DUB		W	température de désactivation	-15,0	-99,9	99,9	°C
		DUC		W	ND démarrage max	2,5	0	99,9	bar
		DUD		W	ND démarrage min	1,5	0	99,9	bar
		DUE		W	différence de température démarrage Temp.-Diff	12,0	0	30	K
		DUF		W	ND temps de contrôle démarrage dégivrage	15	0	200	s
		DUG		W	arrêt HP	18,0	0	99,9	bar
		DUH		W	arrêt selon l'heure	600	0	3600	s
		DUI		W	temps de blocage dégivrage	600	0	3600	s
		DUJ		W	début de dégivrage arrêt générateur	1	0=Non	1=Oui	
		DUK		W	générateurs de dégivrage arrêt Générateur Stopp	1	0=Non	1=Oui	
		DUL		W	temps de commutation vanne 4 voies	15	0	999	s
		DUM		W	BP retard début démarrage dégivrage	45	0	999	s
		DUN		W	BP retard fin dégivrage	10	0	999	s
		DUO		W	vitesse inverseur dégivrage	60,0	0	200	rps
		DUP		W	temps d'arrêt augmentation		0	999	s
		DUQ		W	Vitesse d'augmentation		0	9,9	rps
		DUR		W	retard d'alarme en dehors de l'enveloppe		0	999	s
	DV			W	protection anti-gel				
		DVA		W	température extérieure	/	-30	20	°C
		DVB		W	température source	-40,0	-40	20	°C

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Accès	Désignation	Usine	Min	Max	Unité
		DVC		W	température puits	6,9	-10	20	°C
	DW			F	activé	1	0=Arrêt	1=Marche	
	DX			F	enregistrer		0=Arrêt	1=Marche	
	DY			F	rétablir		0=Arrêt	1=Marche	
	DZ			I	gestion des défauts				
		DZA		I	réinitialiser historique	0	0=Arrêt	1=Marche	
		DZB		I	réinitialiser automatiquement arprès :	900	0	1800	s
		DZC		I	Temps pour essais manqués	24	0	48	h
		DZD		I	réinitialisation défaut automatique	1	0=Oui	1=Non	
	D1			W	Configuration usine	0	Arrêt	Marche	
	D2			W	Dégivrant solaire	/			
		D2A		W	Dégivrant solaire hiver	0	0=Arrêt	1=Marche	
		D2B		W	Dégivrant solaire Valeur de consigne T1 Hiver	0,0	0	2	°C
		D2C		W	Dégivreur solaire Valeur de consigne T2 hiver	3,0	3	5	°C
		D2D		W	Dégivreur solaire Rég. bande T2 Hiver	2,0	0,5	2	K
		D2E		W	Dégivrant solaire été	0	0=Arrêt	1=Marche	
		D2F		W	Dégivrant solaire Valeur de consigne T1 Sommer	23,0	18	25	°C
		D2G		W	Dégivrant solaire Valeur de consigne T2 Valeur de consigne	18,0	18	20	°C
		D2H		W	Dégivrant solaire rég. bande T2 Hiver	2,0	0,5	2	K
		D2I		W	arrêt compresseur pour commutation de eau chaude à chauffage	0	0=Non	1=Oui	Oui
		D2J		W	Compresseur temps d'arrêt	60	0	600	s
	D3			W	Smart Grid				
		D3A		W	Chauffage complémentaire	0	0=Arrêt	1=Marche	
		D3B		W	Adaptation 1 chauffage	2,0	0	20	K
		D3C		W	Adaptation 2 chauffage	4,0	0	20	K
		D3D		W	Adaptation 1 refroidissement	-1,0	-6	0	K
		D3E		W	Adaptation 2 refroidissement	-2,0	-6	0	K
		D3F		W	Adaptation 1 WW	2,0	0	20	K
		D3G		W	Adaptation 2 WW	4,0	0	20	K

Remeha NV
Koralenhoeve 10
B-2160 Wommelgem
T +32 (0)3 230 71 06
F +32 (0)3 354 54 30
E info@remeha.be

remeha the comfort innovators

7714146

PART OF BDR THERMEA