ENVIRON Steuerungen & Regler

intelligent
power for
heating

ENVIRON Solutions

IQH Clima 1000

Gestion intelligente de l'énergie et régulation précise :

Guide d'installation et d'utilisation pour le système **IQH Clima 1000**
La régulation efficace pour les installations solaires thermiques, les systèmes de pellets, les installations à bois, les pompes à chaleur, les installations photovoltaïques et les circuits de chauffage avec chargement d'eau sanitaire.

environ-solutions.de

ENVIRON Solutions

Innovation:

Votre avantage en qualité et en temps.

ENVIRON s'est fixé pour objectif de rendre tous ses produits conviviaux et faciles à utiliser. Cela permet non seulement d'améliorer la qualité, mais aussi de réduire le temps d'installation. Cette philosophie constitue une partie importante de notre culture d'entreprise.

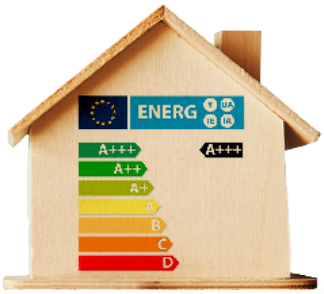
Nos produits sont développés avec les normes écologiques les plus élevées afin de procurer du plaisir à la fois à la nature et aux êtres humains. En collaboration avec nos partenaires de production, nous partageons une passion pour les technologies les plus récentes et nous nous considérons comme des pionniers de l'industrie.

La qualité de construction exceptionnelle, la fiabilité et la convivialité distinguent nos produits. Forts de notre expertise et des compétences acquises au fil du temps, nous sommes des „spécialistes holistiques" qui offrent constamment à nos clients la meilleure solution pour leurs besoins spécifiques.

Le contact direct avec les clients nous inspire pour le développement de nouveaux projets. Nous souhaitons créer des produits qui correspondent à vos préférences et à celles de vos clients. Votre satisfaction et la satisfaction de vos exigences sont au cœur de nos préoccupations.

ENVIRON incarne l'innovation, la qualité et l'efficacité. Laissez-vous convaincre par nos produits et découvrez comment ils peuvent dépasser vos attentes.

environ-solutions.de



Ensemble pour la durabilité et un meilleur environnement.

ENVIRON Solutions

L'entreprise qui incarne l'innovation et la qualité: De l'idée au produit.

Chez ENVIRON, nos clients s'engagent en faveur des énergies renouvelables tout en appréciant le confort et la convivialité que nos produits offrent. Le développement de nos produits se déroule dans divers départements de recherche et développement, où chaque étape est accompagnée par une équipe d'experts spécialisés. Leur focalisation est sur l'optimisation continue afin d'assurer une production constamment évolutive.

Notre site de production moderne et bien équipé est l'endroit où chaque produit est créé grâce à des processus automatisés. Cela nous permet de garantir à nos clients une qualité optimale. Chaque détail est soigneusement vérifié, et chaque unité est fabriquée avec précision et expertise.

Nous sommes fiers d'être une entreprise qui incarne l'innovation et le progrès. Notre passion pour les énergies renouvelables nous pousse à établir constamment de nouveaux standards et à offrir à nos clients des produits qui sont non seulement efficaces et fiables, mais qui procurent également un confort et une joie exceptionnels au quotidien.

ENVIRON - Votre partenaire de confiance sur la voie d'un avenir durable et confortable.

environ-solutions.de

Appelez-nous ou visitez

notre site web.

ENVIRON Solutions

Numéro de service

+49 7705 9769691

INDEX

Firmware-Codes et langages 6

Introduction 7

1. IQH Clima 1000 Schéma d'installation 8

2. Installation 10

- 2.1 Connexions électriques 10
- 2.2 Types de capteurs 13
- 2.3 Terminaison de ligne RS485 13
- 2.4 Configuration des interrupteurs DIP pour le Modbus externe 13

3. Panneau de contrôle 13

- 3.1 Assistant 13
- 3.2 Cadre principal 14
- 3.3 Menu DAS 15

4. Générateur de chaleur 18

- 4.1 Générateur de chaleur 1 et générateur de chaleur 2 18
- 4.2 Pompe à chaleur 19
- 4.3 Solaire 20

5. Circuits de chauffage / Zones de chauffage 21

- 5.1 Pompes de circuit de chauffage / Pompes de zone 22
- 5.2 Vannes mélangeuses 23

6. Fonctionnement 23

- 6.1 Chauffe-eau 23
- 6.2 Microtampon / Thermocom 24
- 6.3 Soupape anticondensation / Relèvement du retour 24
- 6.4 Soupape de stratification 24
- 6.5 Soupape de prélèvement 24
- 6.6 Antilégionelles 25
- 6.7 Fonction climatique 26
- 6.8 Séchage de la chape 27
- 6.9 Calcul de l'énergie 27
- 6.10 Thermostats automatiques 28
- 6.11 Ordre des générateurs de haleur 28

7. Paramétrage du menu système 29

- 7.1 Générateur de chaleur 1 29
- 7.2 Générateur de chaleur 2 30
- 7.3 Pompe à chaleur 30
- 7.4 Solaire 31
- 7.4.1 Pompe avec signal PWM 31

INDEX

- 7.5 Thermostats 32
  - 7.5.1 Départ 32
  - 7.5.2 Tampon 32
- 7.6 Zone 1 32
  - 7.6.1 Pompe de circuit de chauffage 32
  - 7.6.2 Pompe avec signal PWM 33
  - 7.6.3 Vanne mélangeuse 33
- 7.7 Zone 2 33
  - 7.7.1 Pompe de circuit de chauffage 33
  - 7.7.2 Pompe avec signal PWM 34
  - 7.7.3 Vanne mélangeuse 34
- 7.8 Zone 3 34
  - 7.8.1 Pompe de circuit de chauffage 34
  - 7.8.2 Pompe avec signal PWM 34
  - 7.8.3 Vanne mélangeuse 35
- 7.9 Zone 4 35
  - 7.9.1 Pompe de circuit de chauffage 35
  - 7.9.2 Pompe avec signal PWM 35
  - 7.9.3 Vanne mélangeuse 35
- 7.10 Zone 5 36
  - 7.10.1 Pompe de circuit de chauffage 36
  - 7.10.2 Pompe avec signal PWM 36
  - 7.10.3 Vanne mélangeuse 36
- 7.11 Chaudière climatique 36
- 7.12 Réservoir d'eau chaude sanitaire (DHW) 37
- 7.13 Thermocom / Micro-réservoir 37
- 7.14 Soupape anticondensation / Relèvement du retour 37
- 7.15 Soupape de stratification 37
- 7.16 Antigel 37
- 7.17 Pompes anti-blocage 38
- 7.18 Saison automatique 38
- 7.19 Antilégionelles 38
- 7.20 Séchage de la chape 38
- 7.21 Test des sorties de relais 39
- 7.22 Modifier le mot de passe du système 40
- 7.23 Ordre des générateurs de chaleur 40
- 7.24 Modbus externe 40

8. Configuration système via logiciel 41

Le document suivant a été traduit de la langue originale allemande

intelligent power for heating

IQH Clima 1000

1 Codes firmware et langages

Langues			
Bulgare	Grec	Polonais	Slovène
Tchèque	Anglais	Portugais	Espagnol
Croate	Italien	Roumain	Suédois
Danois	Letton	Russe	Allemand
Estonien	Lituanien	Serbe	Turc
Français	Néerlandais	Slovaque	Hongrois

Codes firmware	
Carte de contrôle	
MEM21	FTC1101000001
pompe à chaleur Modbus	FTC11020000XX
Clavier Série K	
K700 (panneau local)	FSYSF18000037
	FSYSF41000005

Votre langage, notre contrôle : IQH Clima 1000 en 24 langues

Chez ENVIRON, nous vous offrons flexibilité et confort. Notre contrôle IQH Clima 1000 prend en charge 24 langues sélectionnables, dont l'allemand, l'anglais, le français, l'espagnol, le turc, et bien d'autres. Personnalisez l'interface utilisateur selon vos préférences et découvrez la polyvalence de notre contrôle dans la langue de votre choix.

ENVIRON - Diversité linguistique pour répondre à vos besoins individuels.

intelligent power for heating

IQH Clima 1000

Introduction

Découvrez l'avenir de la gestion intelligente de l'énergie avec la commande IQH Clima 1000. Cette solution innovante vous offre un contrôle ultime sur votre installation solaire thermique, votre installation biomasse, votre pompe à chaleur, votre installation photovoltaïque et vos circuits de chauffage avec chargement d'eau chaude sanitaire.

Avec la commande IQH Clima 1000, vous avez la possibilité de connecter et de contrôler intelligemment toutes ces sources d'énergie. Vous pouvez optimiser l'ordre des différents générateurs de chaleur selon vos préférences individuelles. Ainsi, vous avez un contrôle total sur le flux d'énergie et maximisez simultanément votre efficacité énergétique.

La fonction Smart Grid de l'IQH Clima 1000 permet de surveiller la performance de votre installation photovoltaïque et de l'intégrer intelligemment dans le flux énergétique. Vous utilisez ainsi efficacement l'électricité que vous produisez vous-même et réduisez votre consommation d'énergie.

Avec jusqu'à 5 circuits de chauffage différents, vous avez la flexibilité de réguler individuellement des pièces ou des zones spécifiques, améliorant ainsi le confort dans votre maison. Le chargement de votre chauffe-eau sanitaire se fait automatiquement et de manière efficace, pour vous fournir de l'eau chaude à tout moment.

La commande IQH Clima 1000 n'est pas seulement puissante, mais aussi conviviale. L'écran clair et la manipulation intuitive facilitent la configuration des paramètres souhaités et la surveillance du flux d'énergie dans votre maison.

Découvrez les avantages de la commande IQH Clima 1000 et laissez-vous séduire par la puissance intelligente pour le chauffage. Profitez d'un confort optimal, d'une efficacité énergétique maximale et d'une approche respectueuse de l'environnement pour votre domicile.

Choisissez l'avenir de la gestion de l'énergie - choisissez la commande IQH Clima 1000.

Contactez-nous dès aujourd'hui pour obtenir plus d'informations et élever votre confort résidentiel à un nouveau niveau.

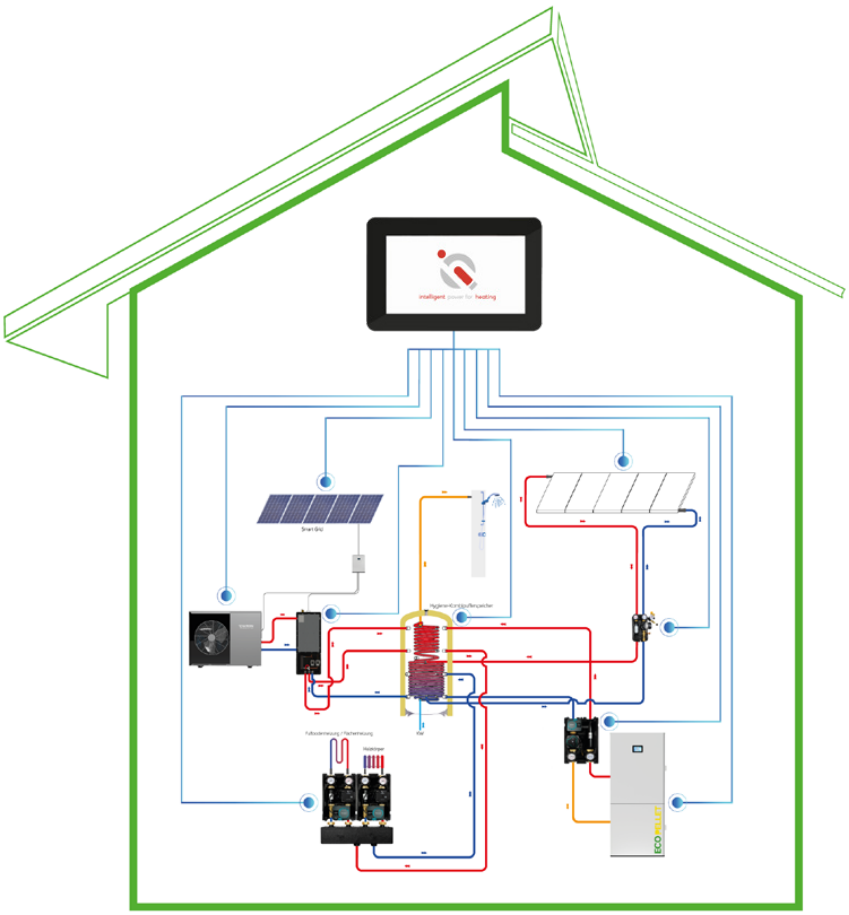
intelligent power for heating
IQH Clima 1000

Ci-dessous, vous trouverez deux exemples de schémas d'installation qui peuvent être créés avec l'**IQH Clima 1000**:

Concevez votre installation sur mesure en toute simplicité ! L'IQH Clima 1000 vous offre la liberté de créer votre propre schéma d'installation, sans avoir à vous fier à des modèles préétablis. Suivez simplement notre assistant convivial et voyez votre schéma d'installation sur mesure prendre forme. Simple, flexible et entièrement adapté à vos besoins - l'IQH Clima 1000 vous donne un contrôle total sur votre alimentation énergétique.

Exemple 1 : Solaire thermique, pompe à chaleur, chaudière à pellets et deux circuits de chauffage

- Solaire thermique : Exploitez la puissance du soleil avec des modules solaires thermiques pour la préparation d'eau chaude et le soutien au chauffage. Pompe à chaleur : La pompe à chaleur assure un chauffage de l'espace et la préparation d'eau chaude efficaces en utilisant la chaleur de l'environnement et en la convertissant en chaleur utilisable.
- Chaudière à pellets : La chaudière à pellets agit comme un générateur de chaleur supplémentaire et permet de chauffer la maison avec des pellets respectueux de l'environnement.
- Deux circuits de chauffage : Avec les deux circuits de chauffage, vous pouvez réguler de manière individuelle et précise différents espaces ou zones pour maximiser le confort.

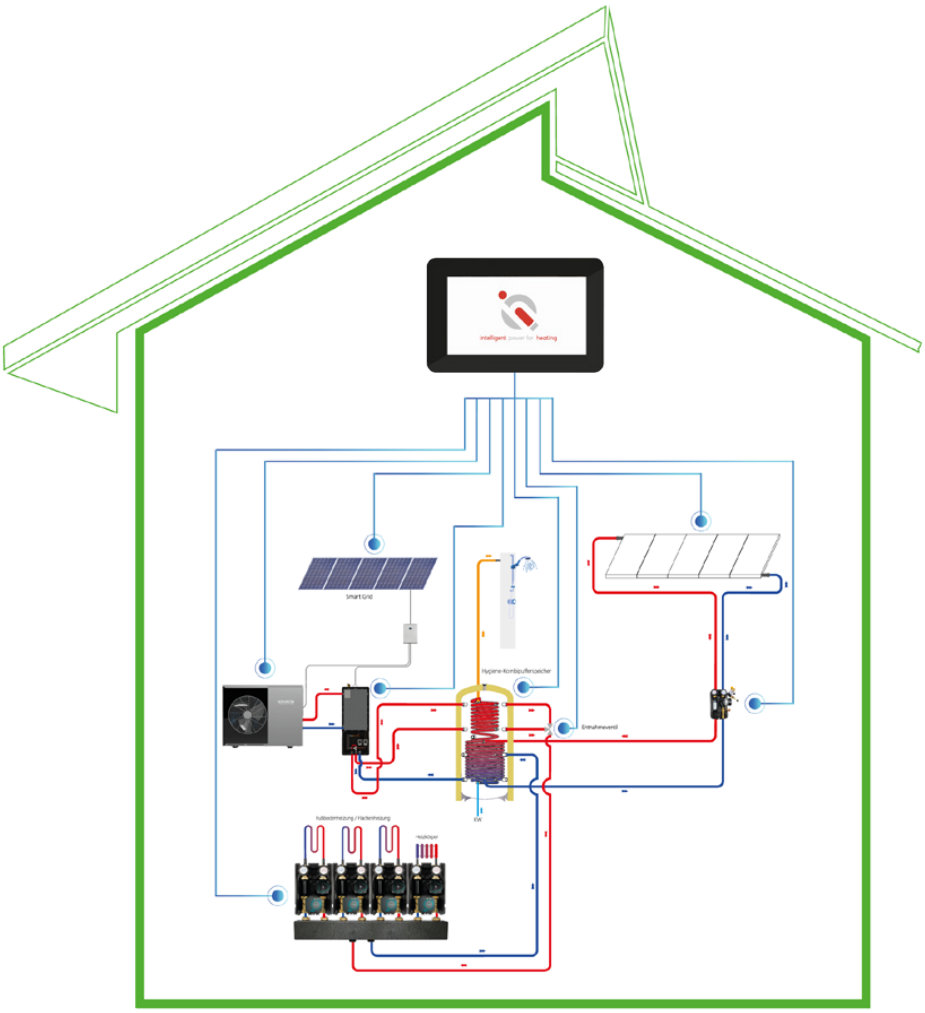


Exemple 2: Solaire thermique, pompe à chaleur et quatre circuits de chauffage

- Solaire thermique : Exploitez la puissance du soleil avec des collecteurs solaires thermiques pour générer de la chaleur gratuite et respectueuse de l'environnement pour l'eau chaude et le chauffage.
- Pompe à chaleur : La pompe à chaleur performante utilise l'énergie de l'environnement pour chauffer votre maison de manière efficace et fiable, tout en fournissant de l'eau chaude.
- Quatre circuits de chauffage : Avec les quatre circuits de chauffage, vous avez la possibilité de diviser votre maison en jusqu'à 4 zones individuellement régulables. Chaque zone peut être chauffée séparément pour maximiser le confort et l'efficacité énergétique.

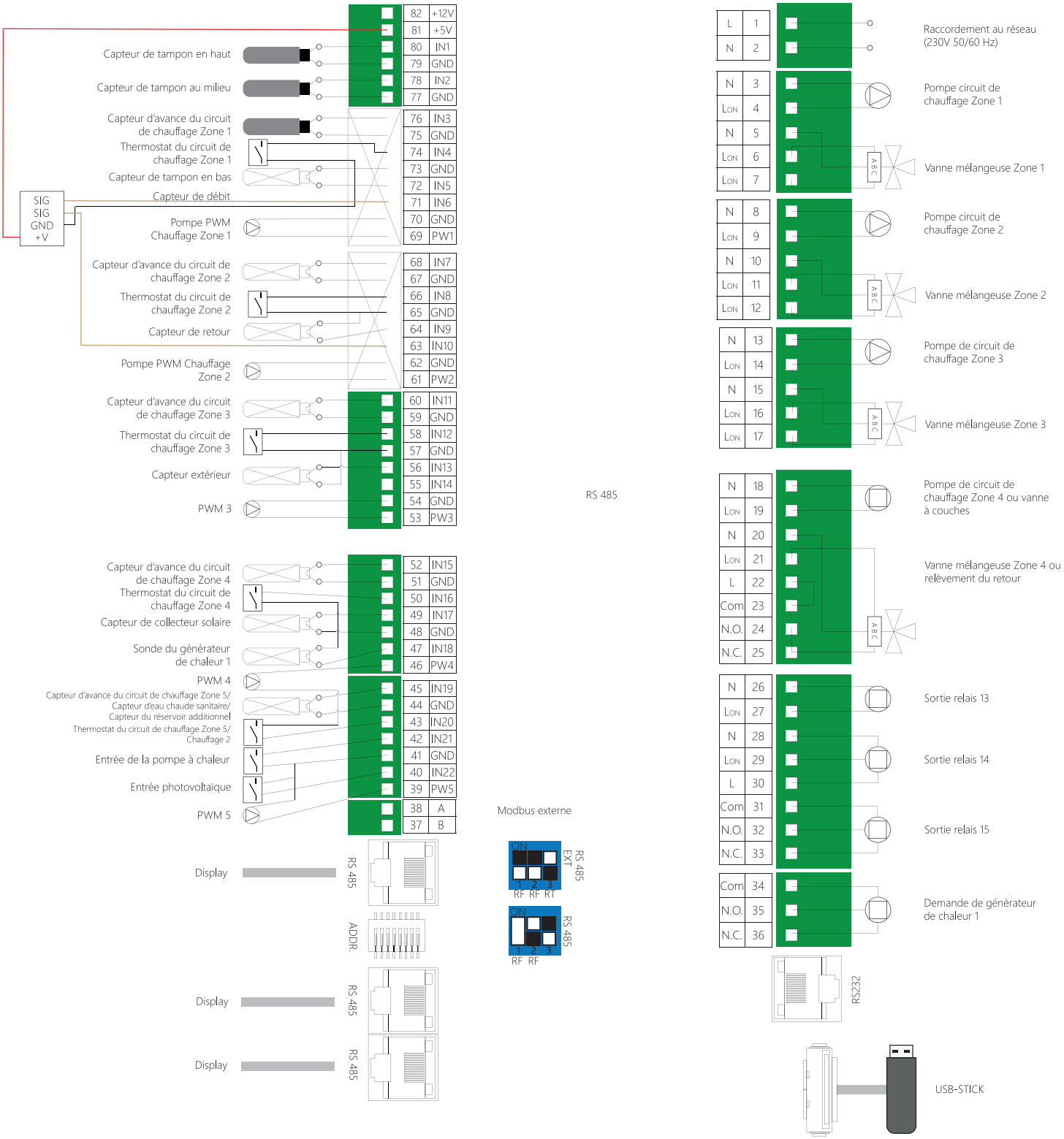
La commande IQH Clima 1000 vous permet une gestion intelligente et précise de ces systèmes. Vous pouvez effectuer les réglages souhaités, réguler individuellement la température dans les différentes zones de chauffage et optimiser la consommation d'énergie. Avec l'IQH Clima 1000, vous vivez la combinaison parfaite de confort, d'efficacité et de durabilité.

Explorez l'avenir de la gestion intelligente de l'énergie et laissez-vous séduire par les nombreuses possibilités de l'IQH Clima 1000. Contactez-nous dès aujourd'hui pour obtenir plus d'informations et élever votre système de chauffage à un nouveau niveau.



2 Installation

2.1 Connexions électriques / Carte mère



PIN		Fonction	Spécifications techniques
1	L	Alimentation électrique	230 Vac ± 10% 50/60 Hz
2	N		
3	N	Pompe circuit de chauffage Zone 1	Relais 3 A max
4	L_{on}		
5	N	Vanne mélangeuse Zone 1 en direction de l'installation	Relais 3 A max
6	L_{on}		
5	N	Vanne mélangeuse Zone 1 en direction du retour	Relais 3 A max
7	L_{on}		
8	N	Pompe circuit de chauffage Zone 2	Relais 3 A max
9	L_{on}		
10	N	Vanne mélangeuse Zone 2 en direction de l'installation	Relais 3 A max
11	L_{on}		
10	N	Vanne mélangeuse Zone 2 en direction du retour	Relais 3 A max
12	L_{on}		
13	N	Pompe circuit de chauffage Zone 3	Relais 3 A max
14	L_{on}		
15	N	Vanne mélangeuse Zone 3 en direction de l'installation	Relais 3 A max
16	L_{on}		
15	N	Vanne mélangeuse Zone 3 en direction du retour	Relais 3 A max
17	L_{on}		
18	N	Pompe circuit de chauffage Zone 4 ou vanne de stratification	Relais 3 A max
19	L_{on}		
20	N	Vanne mélangeuse Zone 4 en direction de l'installation Relèvement du retour en direction de la circulation	Relais 3 A max
21	L_{on}		
22	L	-	Phase
23	COM	Vanne mélangeuse Zone 4 en direction de la circulation Relèvement du retour en direction du tampon	Relais, contact sans potentiel, sortie max. 3 A
24	N.O.		
25	N.C.		
26	N	Pompe circuit de chauffage Zone 5 Inversion de la vanne de la pompe à chaleur (refroidissement direct) Demande du générateur de chaleur 2 Extraction intelligente	Relais 3 A max
27	L_{on}		
28	N	Vanne mélangeuse Zone 5 en direction de l'installation Vanne de basculement chaud-froid Pompe solaire	Relais 3 A max
29	L_{on}		
30	L		
31	COM	Vanne mélangeuse Zone 5 en direction de la circulation Demande de la pompe à chaleur Pompe de chargement d'eau chaude - Vanne de commutation d'eau chaude	Relais, contact sans potentiel, sortie max. 3 A
32	N.O.		
33	N.C.		
34	COM	Demande du générateur de chaleur 1	Relais, contact libre de potentiel, sortie max. 3 A
35	N.O.		
36	N.C.		
37	B	Connexions de communication externe Modbus	
38	A		
39	PW5	PWM 5 Pompe solaire PWM	Signal 0-10 V, 10 mA, Fréquence 1 kHz
40	IN22	Entrée photovoltaïque	Entrée numérique
41	GND	-	

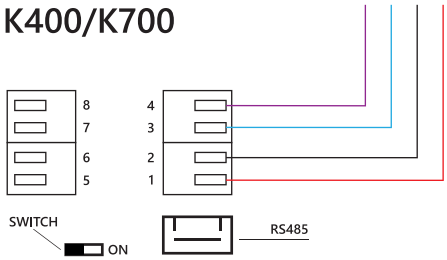
RS485 PPIN		Fonction	Spécifications techniques
42	IN21	Entrée de la pompe à chaleur	Digitaler Eingang
43	IN20	Thermostat Circuit de chauffage Zone 5 ou Générateur de chaleur 2	Analog/Digital-Eingang
44	GND	-	
45	IN19	Capteur de température en amont Circuit de chauffage Zone 5 Capteur d'eau chaude Capteur de réservoir tampon supplémentaire	Entrée analogique
46	PW4	Pompe PWM Circuit de chauffage Zone 4 Pompe PWM Pompe secondaire échangeur de chaleur à plaques	Signal 0-10 V, 10 mA, Fréquence 1 kHz
47	IN18	Capteur Générateur de chaleur 1	Entrée analogique
48	GND	-	
49	IN17	Capteur Installation solaire thermique	Entrée analogique
50	IN16	Thermostat d'ambiance Circuit de chauffage Zone 4	Entrée numérique
51	GND	-	
52	IN15	Capteur de température en amont Circuit de chauffage Zone 4	Entrée analogique
53	PW3	Pompe PWM Circuit de chauffage Zone 3 Pompe PWM Pompe primaire échangeur de chaleur à plaques	Signal 0-10 V, 10 mA, Fréquence 1 kHz
54	GND		
55	IN14	-	-
56	IN13	Capteur extérieur	Entrée analogique
57	GND	Thermostat d'ambiance Circuit de chauffage Zone 3	Entrée numérique
58	IN12		
59	GND	Capteur de température en amont Circuit de chauffage Zone 3	Entrée analogiqu
60	IN11		
61	PW2	Pompe PWM Circuit de chauffage 2	Signal 0-10 V, 10 mA, Fréquence 1 kHz
62	GND		
63	IN10	Signal, Capteur de débit	Entrée analogique
64	IN9	Capteur de retour	Entrée analogique
65	GND	Thermostat d'ambiance Circuit de chauffage Zone 2	Entrée numérique
66	IN8		
67	GND	Capteur de température en amont Circuit de chauffage Zone 2	Entrée analogique
68	IN7		
69	PW1	Pompe PWM Circuit de chauffage Zone 1	Signal 0-10 V, 10 mA, Fréquence 1 kHz
70	GND		
71	IN6	Signal, Capteur de débit	Entrée analogique
72	IN5	Capteur Puffer inférieur	Entrée analogique
73	GND	Thermostat d'ambiance Circuit de chauffage Zone 1	Entrée numérique
74	IN4		
75	GND	Capteur de température en amont Circuit de chauffage Zone 1	Entrée analogique
76	IN3		
77	GND	Capteur Puffer milieu	Entrée analogique
78	IN2		
79	GND	Capteur Puffer supérieur	Entrée analogique
80	IN1		
81	+5V	5 Volts	-
82	+12V	12 Volts	-
USB		Port USB	Port USB
RS232		Port RS232	Port RS232
RS485		Port RS485	Port RS485
RS485 Power		Port RS485	Port clavier
RS485 Power		Port RS485	Port clavier
RS485 Ext		Interrupteur DIP Modbus (externe)	Configuration Modbus externe

2.2 Types de capteurs

Pour les installations solaires thermiques, l'utilisation d'un capteur PT1000 (-40 ÷ 600 °C max) est recommandée. Tous les autres capteurs peuvent être configurés en tant que NTC10K @ 25 °C (-10 ÷ 110 °C max) ou PT1000.

2.3 Terminaison de ligne RS485

Lors de la connexion de plusieurs appareils via RS485 à la carte, il est nécessaire de terminer la ligne. Pour ce faire, veuillez positionner l'interrupteur de l'appareil avec le câble de connexion le plus long sur la position "ON"



2.4 Configuration DIP-Switch pour Modbus externe" übersetzt

En ce qui concerne le Modbus externe, la carte principale est configurée de manière à ne pas contenir de résistances de sécurité intégrées, et la terminaison est déjà réglée. Si un système complexe doit être mis en œuvre ou si la pompe à chaleur n'est pas équipée de résistances de sécurité, les interrupteurs DIP correspondants du Modbus externe doivent être réglés en conséquence sur la carte.

3. Panneau de commande

3.1 Assistant

Le panneau de commande propose un assistant de configuration convivial pour aider les installateurs à configurer, paramétrer et tester les sorties du système à l'aide d'un guide intuitif.

Configuration du système

1. Sélectionner le nombre de circuits de chauffage
2. Configuration de chaque circuit de chauffage:
   - Choix du type de capteur de température en amont (NTC10K ou PT1000)
   - Décision d'utiliser ou non une pompe avec signal PWM
   - Détermination du type de circuit de chauffage (mixte ou non, basse ou haute température, activation de la fonction de refroidissement)
3. Sélection des capteurs de température du système (en fonction du nombre de circuits de chauffage, les capteurs de température utilisés et leur typologie peuvent être choisis)
4. Sélection des générateurs de chaleur et configuration de la charge du réservoir tampon.
5. Sélection d'autres fonctions du système

Schéma final et test des sorties de relais

Une fois le système configuré, vous pouvez désormais tester tous les composants et ouvrir le menu spécialisé pour ajuster les paramètres souhaités. Activez ou désactivez les sorties de relais en cliquant sur les symboles correspondants des différents appareils.

Le test de la vanne mélangeuse s'effectue comme suit:

- Premier clic -> Ouverture
- Deuxième clic -> Fermeture
- Troisième clic -> Arrêt

Le test de la pompe à chaleur s'effectue comme suit:

Premier clic -> Test de la demande de sortie
Deuxième clic -> Test de l'inversion chauffage-refroidissement
Troisième clic -> Arrêt

3.2 Vue d'ensemble principale" übersetzt

L'écran principal de l'aperçu contient l'image du système créée à l'aide de l'assistant, ainsi que des informations sur les capteurs, thermostats, contacts et sorties caractérisant le système.

	Générateur de chaleur		Pompe à chaleur
	Solaire		Vanne
	Pompe		Thermostat
	Circuit de chauffage haute température		Circuit de chauffage basse température
	Circuit d'énergie uniquement pour le chauffage		Circuit d'énergie pour le chauffage et la climatisation
	Capteur d'eau potable (eau chaude sanitaire)		Capteur extérieur
	Installation photovoltaïque pour autoconsommation		Alarme de la pompe à chaleur

Messages d'erreur
Chaque message d'erreur est affiché tant que l'état n'est pas corrigé ou qu'un nouveau message d'erreur est généré.
Dans le menu "Liste des erreurs", les 20 derniers événements survenus peuvent être consultés.
À partir de A50, lors de la commande de la pompe à chaleur avec le protocole Modbus, des erreurs spécifiques peuvent survenir, chacune liée à la source de chaleur.

Description	Code
Surchauffe du haut du tampon **A01**	**A01**
Surchauffe du milieu du tampon	**A02**
Demande du générateur de chaleur 1	**A02**
Demande du générateur de chaleur 2	**A04**
Température du collecteur solaire supérieure au thermostat de sécurité **Th94**	**A05**
Erreur de la pompe à chaleur (contact d'entrée de la pompe à chaleur ouvert)	**A06**
Erreur de la fonction anti-légionelles	**A07**
Erreur de communication RS485	**A08**
Anomalie du capteur de température : Un capteur de température pourrait être déconnecté ou court-circuité	**A09**
Échec du séchage de la chape	**A10**
Débit supérieur à la valeur maximale ou inférieur à la valeur minimale détecté	**A11**
Erreur dans la communication avec la pompe à chaleur lors de l'utilisation de Modbus RS485	**A12**
Échec des opérations d'écriture sur la pompe à chaleur via Modbus	**A13**

Notifications	
Description	**Code**
Fonction antigel activée pour le système de chauffage et de refroidissement de la zone 1	**Zone 1 Déverrouillage du givre**
Fonction antigel activée pour le système de chauffage et de refroidissement de la zone 2	**Zone 2 Déverrouillage du givre**
Fonction antigel activée pour le système de chauffage et de refroidissement de la zone 3	**Zone 3 Déverrouillage du givre**
Fonction antigel activée pour le système de chauffage et de refroidissement de la zone 4	**Zone 4 Déverrouillage du givre**
Fonction antigel activée pour le système de chauffage et de refroidissement de la zone 5	**Zone 5 Déverrouillage du givre**
Fonction antigel activée pour le générateur de chaleur 1	**Générateur 1 dégivrage**
Fonction antigel activée pour le générateur de chaleur 2	**Générateur 2 dégivrage**
Fonction antigel activée pour le système solaire thermique	**Solaire dégivrage**
Prévention des légionelles activée	**Antilégionelles activé**
Aucune communication entre ENVIRON CONNECTED/ROBIN WOOD SMART FIRE et la carte de commande Wi-Fi !	**Wi-Fi**
Aucune communication entre le panneau de contrôle et la carte de commande	**Erreur de liaison**
Mode test activé via le logiciel	**Test**
Séchage de la chape en phase d'acclimatation	**Acclimatation**
Séchage de la chape en phase d'augmentation	**Augmentation de la température**
Séchage de la chape en phase de diminution	**Diminution de la température**
Exécutez à nouveau l'assistant	**Redémarrer l'assistant !**

3.3 Le menu

Fonctionne-ment	**Saisons** Le menu permet de choisir la saison : Automatique, Été, Hiver et Vacances. En mode vacances, les générateurs de chaleur et les pompes (à l'exception de la pompe solaire) sont désactivés, sauf en cas de conditions de surchauffe, de gel ou de blocage de la pompe. Si un capteur de température externe est présent, le commutateur Été/Hiver peut être réglé automatiquement par le paramètre P40. Dans ce cas, le système passe en mode été lorsque la température du capteur de température externe dépasse la valeur du thermostat Th79 pendant T90 minutes. Il passe en mode hiver si la température reste en dessous de cette valeur pendant T90 minutes.
	Climatisation (gestion par météo) Ce menu est visible uniquement si la fonction de climatisation a été activée lors de l'installation. **Activation** Menü zum Aktivieren und Deaktivieren der Klimafunktion. **Comfort 1** Sélection de la température de départ pour la zone 1 en fonction de la courbe climatique et de ses réglages. Visible si le système contrôle la vanne mélangeuse pour la zone 1. **Comfort 2** Sélection de la température de départ pour la zone 2 en fonction de la courbe climatique et de ses réglages. Visible si le système contrôle la vanne mélangeuse pour la zone 2. **Comfort 3** Sélection de la température de départ pour la zone 3 en fonction de la courbe climatique et de ses réglages. Visible si le système contrôle la vanne mélangeuse pour la zone 3. **Comfort 4** Sélection de la température de départ pour la zone 4 en fonction de la courbe climatique et de ses réglages. Visible si le système contrôle la vanne mélangeuse pour la zone 4.

Comfort 5
Sélection de la température de départ pour la zone 5 en fonction de la courbe climatique et de ses réglages. Visible si le système contrôle la vanne mélangeuse pour la zone 5.

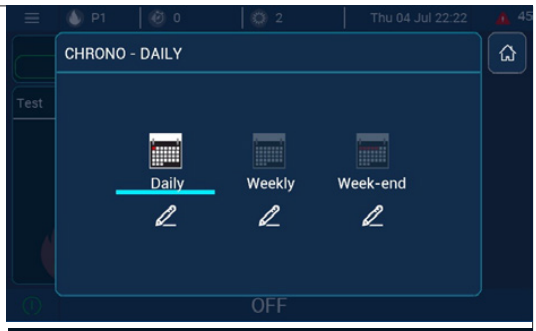
Plages horaires
Menu pour activer et régler les plages horaires. Lorsque la minuterie pour le calcul de la température de départ est désactivée, ni le facteur de correction quotidien (D75) ni le facteur de correction nocturne (D76) ne sont pris en compte.

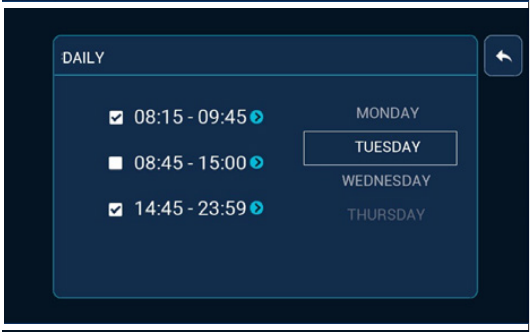
Lors de l'activation de l'un des trois modes (Quotidien, Hebdomadaire, Weekend):

- Pendant les plages horaires activées, le système prend en compte le facteur de correction quotidien (**D75**).
- En dehors des plages horaires activées, le système prend en compte le facteur de correction nocturne (**D76**).

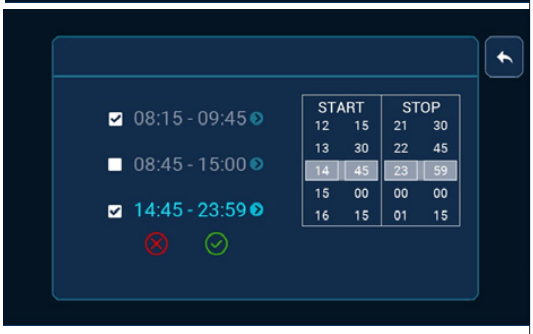
Trois types de programmations sont disponibles : Quotidien, Hebdomadaire et Weekend.

En cliquant sur l'icône , vous accédez à la programmation.





Activez la plage horaire souhaitée en appuyant sur l'icône .



Les trois types de programmation sont enregistrés séparément : par exemple, si la programmation quotidienne est ajustée, les autres modes ne sont pas modifiés. Dans les différents modes, vous pouvez programmer ce qui suit:

- Plages horaires pour chaque jour en mode quotidien
- Plages horaires pour toute la semaine en mode hebdomadaire
- 3 plages horaires du lundi au vendredi et 3 du samedi au dimanche en mode week-end.

Programmation de minuit
Dans la plage horaire d'une journée, réglez l'heure d'arrêt sur 23h59 et dans la plage horaire de la journée suivante, réglez l'heure de démarrage sur 00h00.

	Antilégionelles Menu pour activer manuellement la fonction antilégionelle. Si le paramètre P42 est à 0, le menu n'est pas visible.
Paramètres	**Date et heure** Le menu permet de régler le jour, le mois, l'année et l'heure actuels.
	Luminosité Menu pour régler la luminosité de l'écran.
	Luminosité minimale Menu pour régler l'éclairage de l'écran lorsque les commandes ne sont pas utilisées.
	Écran en veille Menu pour activer l'extinction de l'écran après un certain temps d'inactivité.
	Adresse du panneau de commande Menu pour régler l'adresse du nœud RS485. Le menu est protégé par un mot de passe (mot de passe : 1810). Sur le bus 485, plusieurs nœuds avec la même adresse ne peuvent pas coexister.
	Langue Menu pour changer la langue.
	Redémarrer le panneau de commandes Menu pour redémarrer le logiciel de la carte mère.
	Échelle de température Menu pour choisir l'échelle Celsius ou Fahrenheit.
	Thermostats Menu pour modifier les valeurs des thermostats suivants : Haut réservoir tampon, Milieu réservoir tampon, Bas réservoir tampon, Eau chaude sanitaire, Aller Zone 1, Aller Zone 2, Aller Zone 3, Aller Zone 4, Aller Zone 5.
	Pompe à chaleur Le menu n'est disponible que si la pompe à chaleur est configurée. • **Débit** Menu pour régler la direction du flux de la pompe à chaleur ; on peut choisir entre „Réservoir tampon" et „Installation". En hiver, le flux va vers le réservoir tampon et en été, vers l'installation. Si l'utilisateur met le menu „Saison" sur „Vacances", le flux ne change pas. Le menu n'est présent que si la sortie de la vanne de commutation de la pompe à chaleur est configurée. • **Mode de chauffage thermostatique** Menu pour régler la valeur du thermostat de la pompe à chaleur en mode chauffage. Le menu n'est disponible que si la pompe à chaleur est contrôlée via le protocole Modbus et que la fonction „Thermostats automatiques" n'est pas activée. • **Mode de refroidissement thermostatique** Menu pour régler la valeur du thermostat de la pompe à chaleur en mode refroidissement. Le menu n'est disponible que si la pompe à chaleur est contrôlée via le protocole Modbus. • **COP** Menu pour régler la valeur minimale d'activation de la pompe à chaleur. Le menu est visible si la pompe à chaleur est contrôlée via le protocole Modbus.
	Séchage de la chape Menu pour démarrer la procédure de séchage de la chape ; il n'est affiché que si au moins une zone est configurée en tant que zone basse température.
	Énergie Menu pour afficher la valeur de débit et la production d'énergie au cours des 7 derniers jours par le générateur sélectionné.

	Info • **Liste des nœuds** Affichage de l'adresse de communication de la carte mère, du type de carte et des versions du micrologiciel. • **Info panneau de commande** Menu pour les informations techniques du panneau de commande.
	Redémarrer l'assistant Menu pour redémarrer le processus d'assistance. L'accès est protégé par le mot de passe système (mot de passe par défaut : 0000).
	Effacer la liste des erreurs Menu pour effacer la liste des erreurs. L'accès est protégé par le mot de passe système (mot de passe par défaut : 0000).
	Menu système Menu pour accéder à des données réservées au personnel technique. L'accès est protégé par le mot de passe système (mot de passe par défaut : 0000).

4 Chauffage

4.1 Générateur de chaleur 1 et Générateur de chaleur 2

Lorsque la charge du tampon est effectuée avec un seul capteur, la demande est activée jusqu'à ce que le thermostat du capteur de référence soit satisfait. S'il s'agit du capteur de tampon du milieu, aucune charge de tampon n'est effectuée en été car il n'y a pas d'eau chaude disponible. Si la charge du tampon est effectuée avec deux capteurs (tampon en haut/milieu et tampon en bas), la charge se termine lorsque les deux thermostats du tampon sont satisfaits et reprend lorsque le thermostat du tampon en haut/milieu n'est plus satisfait. Si le capteur du tampon en haut est utilisé, la charge du tampon se termine en été lorsque seul le thermostat du tampon en haut est atteint.

Si le générateur de chaleur possède un capteur de température, la demande est activée, en plus des conditions décrites ci-dessus, lorsque :
• Une différence entre les capteurs de température du générateur de chaleur et les capteurs de référence du tampon (**Th43** et **Th44** pour le générateur de chaleur 1, **Th53** et **Th54** pour le générateur de chaleur 2)
• La température lue par le capteur du générateur de chaleur est plus élevée que la température de déclenchement du thermostat (**Th40** pour le générateur de chaleur 1 et **Th50** pour le générateur de chaleur 2)
Si la vanne de stratification est également configurée, la différence utilisée par le générateur de chaleur varie en fonction de la direction de la vanne.

Protection antigel
La fonction peut être exécutée uniquement si le générateur de chaleur possède un capteur de température et si **T04** est supérieur à 0. Si la température lue par le capteur de température du générateur de chaleur est inférieure au thermostat antigel (**Th41** pour le générateur de chaleur 1 et **Th51** pour le générateur de chaleur 2), la demande est activée en mode pause pour éviter le gel du liquide, en fonction des temps **T05** et **T04**.

Sécurité
La fonction peut être exécutée uniquement si le générateur de chaleur possède un capteur de température. Si la température lue par le capteur du générateur de chaleur est supérieure au thermostat de sécurité (**Th42** pour le générateur de chaleur 1 et **Th52** pour le générateur de chaleur 2), la demande est activée pour des raisons de sécurité.

Système Antiblocage

La fonction peut être exécutée uniquement si le générateur de chaleur possède un capteur de température. Si la demande reste désactivée pendant la période **T42**, elle sera activée pendant la période **T41**. Si **T41** = 0, la fonction ne sera pas exécutée

4.2 Pompe à chaleur

Les sorties utilisées par la pompe à chaleur comprennent:

1. Demande de la pompe à chaleur
2. Fonction de commutation chauffage-refroidissement
3. Vanne de commutation de la pompe à chaleur (en option)

Le système dispose d'une entrée ouverte pour se connecter à une installation photovoltaïque (Entrée photovoltaïque). Si ce contact reste fermé pendant plus d'une minute et que du courant généré par l'installation photovoltaïque circule, le système donne la priorité à l'utilisation de la pompe à chaleur, même si la température extérieure est inférieure au thermostat de chauffage **Th77** (ou au thermostat de système de refroidissement **Th78**).

Si l'entrée reste ouverte pendant plus de 30 minutes, le système cesse de prendre en compte l'énergie photovoltaïque autogénérée et revient à une commande par les thermostats **Th77** et **Th78**.

Système avec accumulateur tampon

Sortie de relais pour la fonction de commutation chaud-froid

La sortie de relais est active (refroidissement) lorsque:

- le système est en mode été
- la direction du flux de la pompe à chaleur, le cas échéant, est orientée vers le circuit de chauffage.

Si le capteur de température „accumulateur en haut" est présent, il doit également être satisfait pour que la sortie de relais soit activée

Le relais de sortie pour la demande de la pompe à chaleur est actif lorsque :

- Le contact d'entrée de la pompe à chaleur est fermé
- La température extérieure est supérieure au thermostat de chauffage Th77 (ou de refroidissement Th78) ou l'entrée du système photovoltaïque favorise l'utilisation de la pompe à chaleur, ou la valeur de COP est atteinte.
- Le menu „Débit de la pompe à chaleur", s'il est disponible, est réglé sur „Système" et il y a une demande d'au moins un thermostat d'ambiance, si la zone de refroidissement est activée, ou sur „Tampon" et la charge du tampon est active.

Si le capteur de température supérieur est présent, la sortie est active jusqu'à ce qu'il soit atteint.

Sortie de relais pour la commutation de la vanne de la pompe à chaleur

La sortie est active lorsque:

- le système est en mode été
- la sortie pour la commutation chauffage-refroidissement est active
- le menu de flux de la pompe à chaleur est réglé sur „circuit de chauffage

Système avec accumulateur tampon et vanne de commutation d'eau chaude sanitaire

Si la vanne de commutation d'eau chaude sanitaire est configurée et que le thermostat d'eau chaude sanitaire n'est pas atteint, l'entrée de demande de pompe est activée, la sortie de la vanne de commutation de chauffage est désactivée et la sortie de la vanne de commutation de la pompe à chaleur est désactivée. Lorsque la demande d'eau chaude sanitaire est satisfaite, les sorties fonctionnent comme décrit dans la section „Système avec accumulateur tampon.

Installation avec accumulateur tampon et Thermokom (microtampon)
Si le Thermokom est configuré, la pompe à chaleur est connectée à cet accumulateur tampon, et le système fonctionne uniquement en mode chauffage.

La demande de pompe à chaleur est active lorsque :

• le contact de la pompe à chaleur est fermé
• l'entrée photovoltaïque favorise l'utilisation de la pompe à chaleur ou que la valeur COP est satisfaisante et que le thermostat dans le Thermokom n'est pas atteint
• la charge du tampon est active
Les sorties de relais chauffage-refroidissement et les sorties de la vanne de commutation sont toujours désactivées.

Charge du tampon
Si la charge du tampon est effectuée avec un seul capteur, la demande est activée jusqu'à ce que le thermostat du capteur de référence soit atteint. S'il s'agit du capteur du tampon intermédiaire, aucune charge de tampon n'est effectuée en été, car il n'y a pas d'eau chaude disponible. Si la charge du tampon est effectuée avec deux capteurs (tampon supérieur/médian et tampon inférieur), la charge se termine lorsque les deux thermostats du tampon sont atteints, et elle reprend lorsque le thermostat du tampon supérieur/médian n'est plus atteint. Si le capteur du tampon supérieur est utilisé, la charge du tampon se termine en été lorsque seul le thermostat du tampon supérieur est atteint.

Contrôle de la pompe à chaleur avec protocole Modbus
La pompe à chaleur peut également être contrôlée avec le protocole Modbus. Dans ce cas, l'entrée de la pompe et les entrées de commutation chauffage-refroidissement et demande de pompe ne sont pas utilisées. Avec cette gestion, vous pouvez :

• lire la température extérieure, la température de sortie d'eau de la pompe à chaleur et d'éventuelles erreurs de la pompe
• régler le thermostat de la pompe en mode chauffage et refroidissement
• régler l'état des entrées de commutation chauffage-refroidissement et demande de pompe.

4.3 Solaire

Pour utiliser l'énergie solaire, la pompe solaire, qui peut également être contrôlée en mode PWM, ainsi que les capteurs „Solar-Kollektor" et „Puffer unten", doivent être configurés. La pompe est active lorsque :

• la différence Th90 entre le capteur solaire et le capteur Puffer unten est satisfaite.
• la température mesurée par le capteur solaire est supérieure à la température d'activation de la pompe Th92
• la température du haut du tampon, si le capteur est présent, ou du milieu du tampon, est inférieure à la régulation de température de confort Th11 ou Th21, ou si le système solaire est connecté au chauffe-eau et que la température de l'eau chaude est inférieure au thermostat de confort Th86.

Fonction antigel
Si la température du collecteur solaire est inférieure à la température du thermostat Th91, la pompe est activée en mode pause pour éviter le gel du fluide solaire, en fonction des temps T05 et T04. Si T04 = 0, la fonction n'est pas exécutée.

Fonction de sécurité

Si la température du collecteur solaire est plus élevée que le thermostat de protection Th94, la pompe est toujours désactivée.

La pompe est active lorsque :

• la température du collecteur solaire est située entre le thermostat de sécurité Th93 et le thermostat de protection Th94.

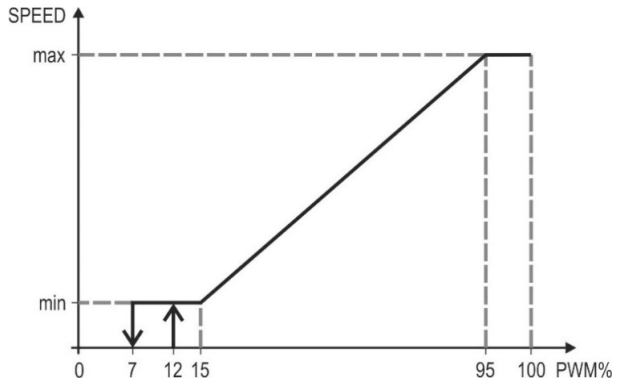
• la température du tampon supérieur/intermédiaire est inférieure au thermostat de sécurité Th12/Th22, lorsque le système solaire est connecté au tampon, ou si la température de l'eau chaude est inférieure au thermostat de sécurité Th87, lorsqu'elle est connectée au chauffe-eau.

Fonction de protection contre le blocage de la pompe

Si la pompe reste désactivée pendant la période T42, elle est activée pendant la période T41. Si T41 = 0, la fonction n'est pas exécutée.

Pompe solaire avec commande PWM

En fonction du type de pompe, le cycle de service PWM est calculé en fonction de la différence entre le capteur solaire et le capteur de tampon inférieur et peut varier dans les paramètres VP01 et VP02 ; le changement de vitesse de la pompe est activé dans la plage de température entre Th90 et Th90+D01. Pour les fonctions antigel, de sécurité et de protection contre le blocage, le pourcentage du cycle de service PWM est déterminé par les paramètres VP03, VP04 et VP05.

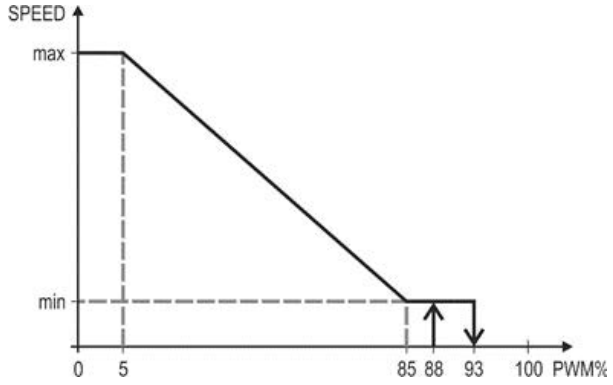


Profil solaire (P11 = 0)

Le profil du signal PWM est représenté dans le schéma suivant. Il est recommandé de régler les paramètres du cycle de service PWM comme suit :

• Vitesse minimale (Paramètre VP01) >= 15 %

• Vitesse maximale (Paramètre VP02) <= 95 %



Profil de chauffage (P11 = 1)

Le profil du signal PWM est représenté dans le schéma suivant. Les paramètres du cycle de service PWM devraient être réglés comme suit :

• Vitesse minimale (Paramètre VP01) <= 85 %

• Vitesse maximale (Paramètre VP02) >= 5 %

5. Circuits de chauffage / Zones de chauffage

Chaque zone de chauffage configurable peut être soit mélangée, soit non mélangée. Dans le cas d'une zone mélangée, elle peut avoir une température basse ou élevée et peut éventuellement être activée pour le refroidissement. Si la zone est configurée en tant que zone basse température, les thermostats de température de départ (Thx03) sont compris entre Th70 et Th71. En revanche, pour une zone haute température, les thermostats se situent entre Th72 et Th73. L'ajustement du thermostat de température de départ pour chaque zone n'est possible que si la fonction climatisation est désactivée. Sinon, cette valeur est calculée automatiquement par le système (plus de détails dans la section Fonction climatisation). Une fois que le thermostat d'ambiance pour une zone est atteint (contact ouvert), la fonction de la pompe correspondante est

5.1 Pompe de circuit de chauffage / Pompes de zone

Les pompes pour chaque zone sont activées comme suit:

En hiver:

• Si le menu „Flux de chaleur" n'est pas présent ou s'il est présent et réglé sur „Tampon" et que le thermostat de la zone n'est pas atteint, la pompe est activée lorsque la température du milieu du tampon est supérieure au thermostat d'activation de la pompe Thx02 (avec „x" indiquant le numéro de la zone).

• Si le menu „Flux de chaleur" est réglé sur „Système", le thermostat de la zone n'est pas atteint et la zone est également activée pour le refroidissement.

En été:

• Si la température ambiante est supérieure au thermostat d'ambiance et si le menu „Flux de chaleur" est réglé sur „Système", le cas échéant, et si la zone est activée pour le refroidissement.

• Si un ballon d'eau chaude est configuré et que la zone est connectée au tampon, les pompes sont désactivées lorsque le paramètre P80=1 et que le thermostat de l'eau chaude n'est pas atteint.

Protection contre le gel:

La fonction est exécutée en activant la pompe de zone correspondante en mode pause selon les temps T05 et T04 lorsque la température du capteur extérieur est inférieure au thermostat Th76 pour les zones avec une seule pompe ou lorsque la température du capteur d'aller est inférieure au thermostat Thx01 pour les zones mixtes. Si T04=0, la fonction n'est pas exécutée.

Sécurité:

Pour des raisons de sécurité, les pompes sont activées lorsque la température moyenne du tampon dépasse la valeur du thermostat Th22, si Px01 est, la zone 1 est toujours activée par mesure de sécurité.

Fonction anti-blocage :

Si la pompe reste désactivée pendant la durée T42, elle est activée pendant la durée T41. Si T41=0, la fonction n'est pas exécutée.

Pompes de circuit de chauffage / Pompes de zone avec commande PWM

En ce qui concerne le type de pompe, le cycle de service du PWM est calculé sur la base d'une valeur de départ sélectionnée et peut varier dans les paramètres VPx01 et VPx02. La vitesse de la pompe peut être modifiée dans une plage de température variant entre la valeur Thx02 et la valeur Thx02+Dx01.

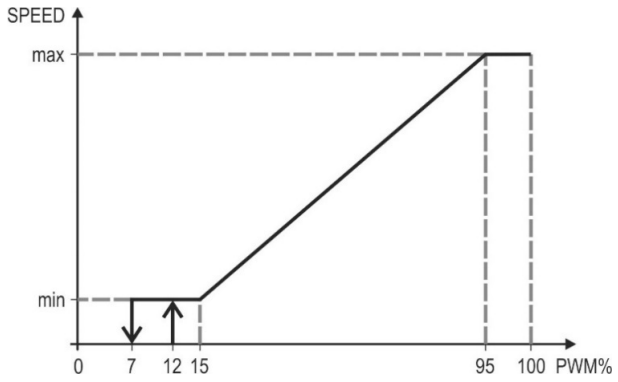
Sous les conditions de protection contre le gel, de sécurité et de système antiblocage, le pourcentage du cycle de service PWM est déterminé par les paramètres VPx03, VPx04 et VPx05.

Profil solaire (Px11 = 0)

Le profil du signal PWM est représenté dans la figure ci-dessous. Il est recommandé de régler les paramètres du cycle de service du PWM comme suit :

• Vitesse minimale (Paramètre VP01) >= 15%

• Vitesse maximale (Paramètre VP02) <= 95%

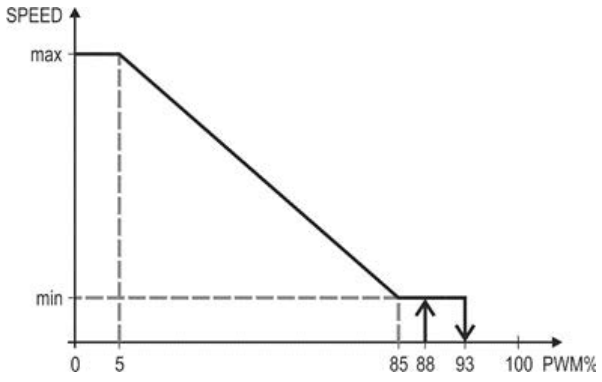


Profil de chauffage (Px11 = 1)

Le profil du signal PWM est représenté dans la figure ci-dessous. Il est recommandé de régler les paramètres du cycle de service du PWM comme suit :

• Vitesse minimale (Paramètre VP01) <= 85%

• Vitesse maximale (Paramètre VP02) >= 5%



5.2 Les vannes mélangeuses

Les vannes mélangeuses sont utilisées pour réguler la température de départ dans une zone à chauffer. La vanne mélangeuse de la zone 5 doit être connectée aux sorties OUT14 et OUT15 comme suit : Par mesure de sécurité, la vanne s'ouvre en direction du système lorsque la température du tampon dépasse le thermostat Th22, pendant une durée double Tx02:

Capteur extérieur désactivé

L'utilisateur peut régler la température de départ de la zone respective via le menu correspondant (Thx03).

Capteur extérieur activé

La température de départ de la zone respective (Thx03) n'est plus visible pour l'utilisateur, car elle est automatiquement calculée par le système.

Mode de fonctionnement

En hiver, si le menu „Flux de la pompe à chaleur" n'est pas présent ou s'il est présent et réglé sur „Tampon":

- Lorsque le thermostat de la pièce est atteint ou que la pompe de zone est arrêtée, la vanne se ferme du côté du retour;
- Si la pompe est active et que la température de départ est inférieure à la valeur du thermostat donnée par Thx03-Dx02::
  - La vanne s'ouvre en direction du système pendant le double de la durée Tx03.
- Si la pompe est active et que la température de départ est inférieure à la valeur du thermostat donnée par Thx03-Ihx03
  - La vanne s'ouvre en direction du système pendant la durée Tx01. On attend le double de la durée Tx03, puis on vérifie à nouveau la température de départ
- Si la pompe est active et que la température de départ est supérieure à la valeur du thermostat Thx03:
  - La vanne se ferme pendant la durée Tx01 pour permettre la circulation. On attend le double de la durée Tx03, puis on vérifie à nouveau la température de départ.
- Si la pompe est active et que la température de départ est entre Thx03 et Thx03-Ihx03:
  - La vanne reste dans l'état actuel jusqu'à ce que la température dépasse l'un des deux seuils.
- Le nombre d'étapes disponibles pour la régulation est déterminé par le rapport Tx02/Tx01.
- La régulation se termine après le double de la valeur des étapes disponibles, car une fermeture/ouverture complète de la vanne a été sûrement atteinte.

En hiver, si le menu „Flux de la pompe à chaleur" est réglé sur „Système" et que la zone est activée pour le refroidissement, la vanne s'ouvre en direction du système. En été, si la zone n'est pas activée pour le refroidissement, la vanne se ferme du côté du retour ; sinon, elle s'ouvre en direction du système.

6. Fonctionnement

6.1 Chauffe-eau

Si vous souhaitez utiliser un chauffe-eau externe pour la production d'eau chaude, vous devez configurer le capteur d'eau chaude. L'eau chaude peut être produite soit avec la pompe de charge d'eau chaude, soit avec la vanne de dérivation d'eau chaude.

Pompe de charge d'eau chaude

Dans ce cas, il est nécessaire de configurer à la fois le capteur „Tampon en haut" et la pompe de charge d'eau chaude. La pompe est active lorsque le thermostat d'eau chaude n'est pas atteint et qu'il y a une différence entre le capteur de température „Tampon en haut" et le capteur d'eau chaude (Thermostat Th81)

Fonction anti-blocage

Si la pompe reste inactive pendant la période T42, elle sera activée pendant la période T41. Si T41 = 0, la fonction ne sera pas exécutée.

Vanne de dérivation d'eau chaude

Dans ce cas, en plus des configurations mentionnées ci-dessus, la vanne de dérivation d'eau chaude doit également être configurée. La vanne est orientée vers le chauffe-eau jusqu'à ce que le thermostat d'eau chaude soit atteint, puis elle est redirigée vers le tampon.

6.2 Microaccumulateur / Thermokom

Pour utiliser le „Mikropuffer" ou le „Thermokom", vous devez configurer le capteur de température du „Thermokom" et au moins l'une des pompes PWM dans le circuit primaire et secondaire du „Thermokom". Le „Thermokom" ne peut fonctionner qu'en mode chauffage et il est possible de connecter à la fois la pompe à chaleur et le système solaire. La pompe primaire est activée à la vitesse VP15 au-dessus de la valeur du thermostat Thermokom-D15, tandis que la pompe secondaire est activée à la vitesse VP16 au-dessus de la valeur du thermostat Thermokom-D16. Les deux pompes doivent être alimentées en externe à la carte et le profil de signal PWM est de type „Chauffage".

6.3 Vnne anti-condensation / élévation du retour

Pour utiliser la vanne, il est nécessaire de configurer non seulement le capteur de départ, mais aussi le capteur de retour. La vanne peut être connectée soit au générateur de chaleur 1, soit au générateur de chaleur 2. Le système ouvre ou ferme la vanne pour atteindre la température de retour Th60. Le fonctionnement est le suivant :

- Si la demande du générateur de chaleur est désactivée, la vanne reste dans l'état actuel et la régulation est désactivée.
- Si la demande est active et que la température de retour est inférieure à la valeur de Th60-D02, la vanne bascule vers le retour pendant le double de la durée T02.
- Si la demande est active et que la température de retour est inférieure à la valeur de Th60-Ih60, la vanne bascule vers le retour pendant la durée T01, puis attend pendant la durée T03 avant de vérifier à nouveau la température de retour.
- Si la demande est active et que la température de retour est supérieure à Th60, la vanne bascule vers le tampon pendant la durée T01, puis attend pendant la durée T03 avant de vérifier à nouveau la température de retour.
- Si l'approbation est active et que la température de retour est entre Th60 et Th60-Ih60, la vanne reste dans l'état actuel tant que la température reste à l'intérieur des deux seuils.

Le nombre d'étapes disponibles pour la régulation est déterminé par le rapport T02/T01 ; la régulation se termine après le double des étapes disponibles, car la fermeture/ouverture complète de la vanne a été sûrement atteinte.

6.4 Vanne de stratification

Pour utiliser la vanne, il est également nécessaire d'installer le „capteur de tampon en haut". En fonction de la configuration, la vanne peut être connectée au générateur de chaleur 1, au générateur de chaleur 2 ou à la pompe à chaleur. En été, la vanne pointe toujours vers le côté supérieur du tampon, en hiver, elle pointe vers le côté supérieur du tampon jusqu'à ce que le thermostat Th13 soit dépassé, puis bascule en position intermédiaire. Si le générateur de chaleur auquel la vanne est connectée possède un capteur et que la température mesurée par le capteur du générateur de chaleur est plus élevée que le thermostat de sécurité (Th42 pour le générateur de chaleur 1 et Th52 pour le générateur de chaleur 2), la vanne est tournée vers la zone centrale du tampon. Lorsque la vanne pointe vers la zone centrale du tampon, la sortie est activée

6.5 Vanne de prélèvement

Pour utiliser la vanne, à la fois le départ et les circuits de chauffage doivent être configurés en mélange. Si la température demandée par au moins l'un des thermostats de départ est plus élevée que la température mesurée par le capteur de température „Tampon au milieu" + D24, et que le thermostat de la pièce correspondante n'est pas satisfait, la vanne est activée (position verticale) et le système prélève dans la partie supérieure du tampon. Dans d'autres cas, la vanne est désactivée (position horizontale)

6.6 Antilégionelle

La fonction antilégionelle permet de lutter contre les bactéries de la légionelle en provoquant un choc thermique, en maintenant la température de l'eau au-dessus du thermostat Th14 pendant une durée de T07 minutes. Elle peut être activée manuellement via le menu „Antilégionelle" ou automatiquement avec des répétitions quotidiennes, hebdomadaires ou mensuelles en fonction de la valeur du paramètre P42 :

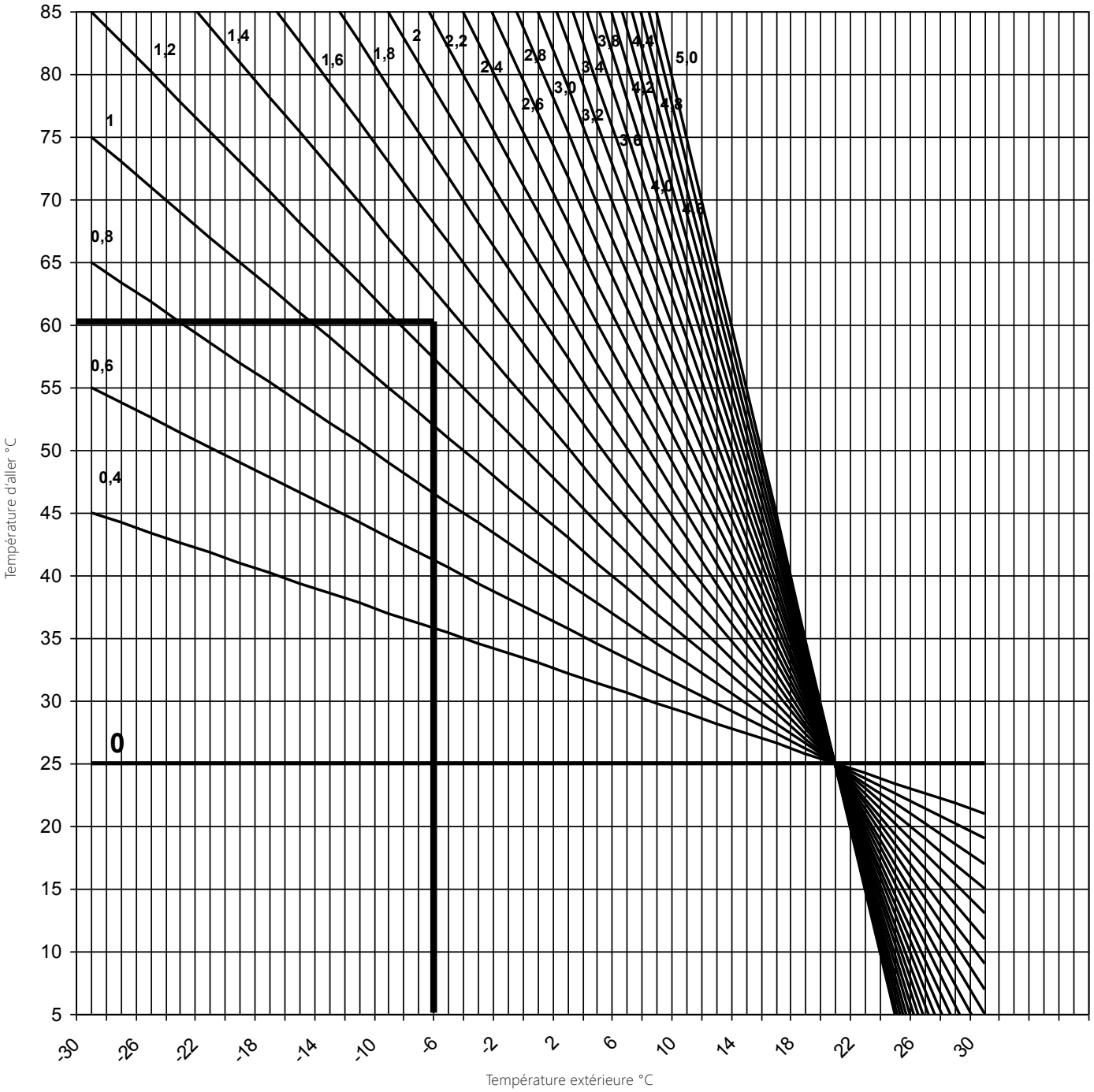
- 0 : La fonction est désactivée
- 1 : La fonction est exécutée une fois par jour (à 00:01)
- 2 : La fonction est exécutée une fois par semaine (le samedi à 00:01)
- 3 : La fonction est exécutée une fois par mois (le premier jour du mois à 00:01)

Lors du démarrage de la fonction, le message „Antilégionelle On" s'affiche à l'écran et tous les générateurs de chaleur connectés au côté supérieur du tampon sont activés indépendamment de l'ordre d'intervention assigné. Si la pompe à chaleur agit sur le côté supérieur du tampon, la sortie d'approbation est activée et les sorties de commutation chaud-froid et de commutation des vannes de la pompe à chaleur sont désactivées. Si le paramètre P43 = 1, les pompes de zone sont désactivées.
Si la température mesurée par la sonde du haut du tampon est supérieure au thermostat Th15, le générateur de chaleur correspondant est désactivé. La température mesurée par la sonde du haut du tampon doit dépasser la valeur du thermostat Th14 dans le délai T06 : si tel est le cas, la période de validation T07 commence ; sinon, la procédure échoue et le code d'erreur A07 s'affiche. Si pendant la période T07 la température est inférieure au thermostat Th14, la procédure est redémarrée ; un redémarrage est possible trois fois. En mode vacances, la fonction antilégionelle n'est pas effectuée, mais dès que ce paramètre est modifié, la fonction est immédiatement activée.

REMARQUE :

Si la vanne de commutation d'eau de service est configurée, le capteur de référence n'est plus le capteur de température du haut du tampon, mais le capteur d'eau de service, et au lieu des thermostats Th14 et Th15, les thermostats Th84 et Th85 doivent être pris en compte. Lors du démarrage de la fonction, la vanne est tournée vers le chauffe-eau de service et tous les générateurs de chaleur sont activés. Si une pompe à chaleur est présente, la sortie de demande est activée et les sorties de commutation chaud-froid et de commutation des vannes de la pompe à chaleur sont désactivées.

6.7 Fonction climatique



La fonction est active en hiver et est sélectionnée lorsque une entrée est utilisée comme capteur de température externe. Le thermostat de départ de chaque zone est automatiquement calculé par le système et peut varier dans la plage de Th70 à Th71 si la zone est réglée en basse température, ou entre les valeurs de Th72 à Th73 si la zone est réglée en haute température. Le calcul est basé sur la mesure de la température extérieure selon les courbes du graphique. La sélection des courbes se fait par le paramètre P60 pour les zones à basse température et le paramètre P61 pour les zones à haute température, en fonction de la latitude de l'emplacement d'installation du système. Si la fonction „Plages horaires / Minuterie" est activée, le thermostat de départ est augmenté de la valeur D75 (facteur de correction diurne) ou de la valeur D76 (facteur de correction nocturne). En particulier, le système prend en compte le facteur de correction diurne pendant la période de temps définie et le facteur de correction nocturne en dehors de cette période

6.8 Séchage de chape

Le cycle de préchauffage d'un système de chauffage par le sol (zones à basse température) se compose de trois phases : l'acclimatation, l'augmentation et la diminution. Si la tension du réseau diminue pendant le processus de séchage, le processus est interrompu et le message d'erreur A10 s'affiche..

Acclimatation
Le système est allumé et chaque zone est portée à une température de Th74 et maintenue pendant T08 jours.
Si à la fin de T08 la température de chaque zone ne revient pas dans la plage de Th74 ± Ih74, le processus est interrompu et le message d'erreur A10 s'affiche.

Augmentation
La température de chaque zone est portée à la valeur de Th75 avec un taux d'augmentation de D03 °C par jour ; cette température est maintenue pendant une période de T09 jours.
Si à la fin de T09 la température de chaque zone ne revient pas dans la plage de Th75 ± Ih75, le processus est interrompu et le message d'erreur A10 s'affiche.

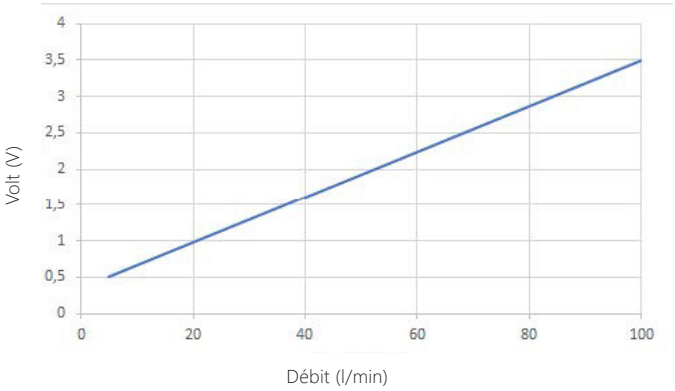
Diminution
La température est ramenée à la valeur initiale de Th74 avec un taux de diminution de D04 °C par jour ; la valeur de Th74 est maintenue pendant T08 jours avant que le système ne soit éteint.
Si à la fin de T08 la température de chaque zone ne revient pas dans la plage de Th74 ± Ih74, le processus est interrompu et le message d'erreur A10 s'affiche.

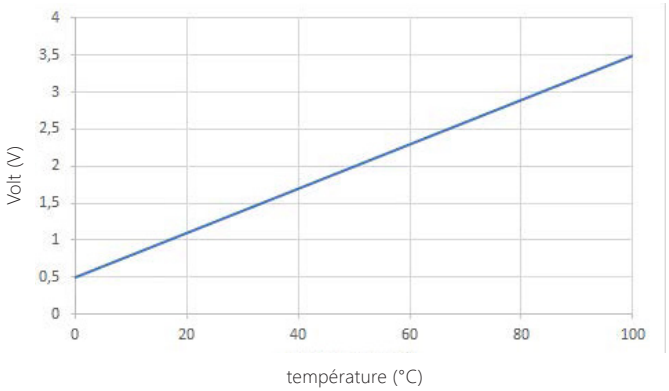
6.9 Calcul de l'énergie

Pour activer la fonction et rendre le menu énergie visible, il est nécessaire de configurer le capteur de débit et la sonde de retour. Le menu énergie permet de contrôler la valeur de débit et l'énergie produite au cours des 7 derniers jours par le générateur de chaleur auquel le capteur est connecté. Le dispositif à utiliser est caractérisé par un capteur de débit et un capteur de température. Le calcul de l'énergie prend en compte le débit mesuré et la différence de température entre le capteur de température utilisé et la sonde de retour.

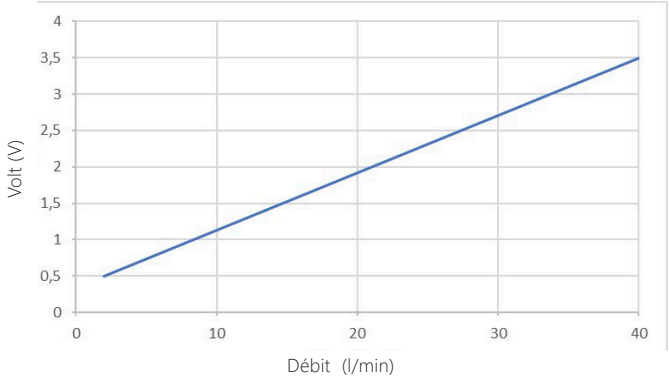
Les types de capteurs sélectionnables sont les suivants:

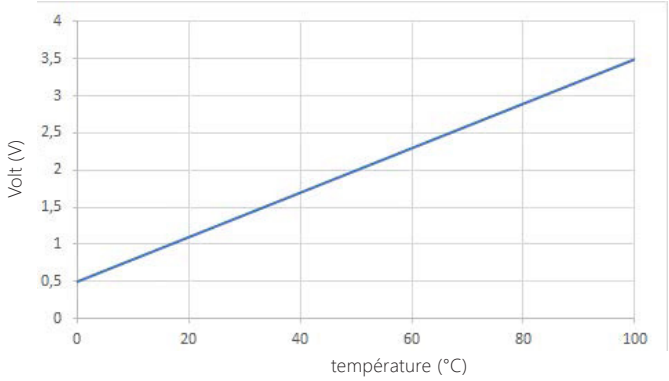
Capteur de débit de type A (0,5V-3,5V ; 5°C-100°C)





Capteur de débit de type B (0,5V-3,5V ; 2°C-40°C)





Connexion du capteur:	
+5V	PIN 81
Signal de débit	PIN 71
Signal de température	PIN 63
GND (mise à la terre)	PIN 73

6.10 Thermostats automatiques

Diese Funktion ermöglicht die automatische Berechnung des Thermokom / Mikropuffer-Thermostats und des Wärmepumpenthermostats im Heizmodus. Um dies zu nutzen, muss es im Assistenten aktiviert werden.
Das Thermokom / Mikropuffer-Thermostat wird durch den Parameter **D18** und den Wert des „Pufferfühler oben"-Thermostats, falls der Temperaturfühler vorhanden ist, oder des „Pufferfühler mitte"-Thermostats bestimmt.
Das Wärmepumpen-Heizungsthermostat wird durch den Parameter **D19** und den Wert des Thermokom / Mikropuffer-Thermostats bestimmt.

6.11 Ordre des générateurs de chaleur

Cette fonction permet d'attribuer la priorité d'intervention des générateurs configurés par rapport aux capteurs de température sur lesquels ils agissent. Les sondes de référence sont : le bas du tampon, le milieu du tampon, le haut du tampon, Thermokom/Mikropuffer, et l'eau chaude sanitaire (uniquement si la vanne de dérivation d'eau chaude est configurée). Pour activer la fonction, saisissez une valeur de 1 à 4 pendant l'assistant de configuration dans la section de configuration de chaque générateur de chaleur : le générateur de chaleur avec la plus faible priorité démarre en premier. Si plusieurs générateurs de chaleur ont la même priorité, ils sont activés simultanément. L'ordre du système solaire est 1 et non programmable. Si tous les générateurs de chaleur ont une priorité de 1, la fonction n'est pas activée. Si la température des capteurs sur lesquels l'appareil ayant la priorité la plus basse se base augmente dans un délai de T10 minutes d'une distance D2x, seul cet appareil continuera à fonctionner. Toutes les T10 minutes, l'augmentation de température est surveillée, et si l'augmentation ne se produit pas, le prochain appareil ayant la priorité la plus basse est activé. Si plusieurs appareils sont actifs et agissent sur le même capteur, la variation de température du dernier appareil intervenant est prise en compte. Si plusieurs appareils agissent sur le même capteur et ont la même priorité, réglez la même valeur de variation. Si un générateur de chaleur n'a pas les conditions pour être activé, le générateur de chaleur avec la priorité suivante est activé. Si plus tard les conditions qui ont empêché l'activation du générateur de chaleur ne sont plus présentes, il est activé avec les autres.

7 Aramétrage du menu système" übersetzt

Sous-menus et paramètres dans le menu système ne sont visibles que si la fonction à laquelle ils se rapportent a été préalablement configurée. Pour afficher correctement les nouveaux paramètres, les écrans connectés doivent être redémarrés.

REMARQUE: Les thermostats sont considérés par le système comme suit :
• Température croissante : Le système prend en compte la valeur du thermostat.
• Température décroissante : Le système prend en compte la valeur du thermostat moins la valeur de son hystérésis

7.1 Générateur de chaleur 1

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
Th40	Thermostat d'activation de la demande	Le générateur de chaleur 1	-20	110	°C	
Th41	Thermostat antigel	Le générateur de chaleur 1	-20	110	°C	
Th42	Thermostat de sécurité	Le générateur de chaleur 1	-20	110	°C	
Th43	Thermostat différentiel entre le capteur du générateur de chaleur 1 et le haut du tampon	Diff.	1	50	°C	
Th44	Thermostat différentiel entre le capteur du générateur de chaleur 1 et le milieu du tampon	Diff.	1	50	°C	
Th45	Thermostat différentiel entre le capteur du générateur de chaleur 1 et le capteur d'eau chaude sanitaire	Diff.	1	50	°C	
Ih40	Thermostat d'hystérésis Th40	Le générateur de chaleur 1	0	30	°C	
Ih41	Thermostat d'hystérésis Th41	Le générateur de chaleur 1	0	30	°C	
Ih42	Thermostat d'hystérésis Th42	Le générateur de chaleur 1	0	30	°C	
Ih43	Thermostat d'hystérésis Th43	Diff.	0	30	°C	
Ih44	Thermostat d'hystérésis Th44	Diff.	0	30	°C	
Ih45	Thermostat d'hystérésis Th45	Diff.	0	30	°C	

7.2 Wärmeerzeuger 2

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
Th50	Thermostat d'activation de la demande	Le générateur de chaleur 2	-20	110	°C	
Th51	Thermostat antigel	Le générateur de chaleur 2	-20	110	°C	
Th52	Thermostat de sécurité	Le générateur de chaleur 2	-20	110	°C	
Th53	Thermostat différentiel entre le capteur du générateur de chaleur 2 et le haut du tampon	Diff.	1	50	°C	
Th54	Thermostat différentiel entre le capteur du générateur de chaleur 2 et le milieu du tampon	Diff.	1	50	°C	
Th55	Thermostat différentiel entre le capteur du générateur de chaleur 2 et le capteur d'eau chaude sanitaire	Diff.	1	50	°C	
Ih50	Hystérèse du thermostat Th50	Le générateur de chaleur 2	0	30	°C	
Ih51	Hystérèse du thermostat Th51	Le générateur de chaleur 2	0	30	°C	
Ih52	Hystérèse du thermostat Th52	Le générateur de chaleur 2	0	30	°C	
Ih53	Hystérèse du thermostat Th53	Diff.	0	30	°C	
Ih54	Hystérèse du thermostat Th54	Diff.	0	30	°C	
Ih55	Hystérèse du thermostat Th55	Diff.	0	30	°C	

7.3 Wärmepumpe

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
Th77	hermostat au-dessus duquel la demande de la pompe à chaleur est activée en mode chauffage.	Externe	-20	110	°C	
Th78	Thermostat au-dessus duquel la demande de la pompe à chaleur est activée en mode refroidissement.	Externe	-20	110	°C	
Th96	Plage minimale du thermostat de la pompe à chaleur en mode chauffage. Utilisé uniquement lorsque la pompe à chaleur est contrôlée par le protocole Modbus. Vérifiez les valeurs autorisées dans le manuel de la pompe à chaleur avant de régler.	-	-20	110	°C	
Th97	Plage maximale du thermostat de la pompe à chaleur en mode chauffage. Utilisé uniquement lorsque la pompe à chaleur est contrôlée par le protocole Modbus. Vérifiez les valeurs autorisées dans le manuel de la pompe à chaleur avant de régler.	-	-20	110	°C	
Th98	Plage minimale du thermostat de la pompe à chaleur en mode refroidissement. Utilisé uniquement lorsque la pompe à chaleur est contrôlée par le protocole Modbus. Vérifiez les valeurs autorisées dans le manuel de la pompe à chaleur avant de régler.	-	-20	110	°C	
Th99	Plage maximale du thermostat de la pompe à chaleur en mode refroidissement. Utilisé uniquement lorsque la pompe à chaleur est contrôlée par le protocole Modbus. Vérifiez les valeurs autorisées dans le manuel de la pompe à chaleur avant de régler	-	-20	110	°C	
Ih77	Hystérèse du thermostat Th77.	Externe	0	30	°C	
Ih78	Hystérèse du thermostat Th78	Externe	0	30	°C	
D19	Delta pour le calcul automatique du thermostat de la pompe à chaleur	-	1	90	°C	

7.4 Solaire

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
Th11	Thermostat de confort au capteur supérieur du tampon	Tampon supérieur	-20	110	°C	
Th21	Thermostat de confort au capteur du milieu du tampon	Tampon du milieu	-20	110	°C	
Th86	Thermostat de confort au capteur d'eau potable	Eau chaude sanitaire	-20	110	°C	
Th90	Capteur différentiel du système solaire - Capteur du bas/du milieu/du haut du tampon selon les capteurs sélectionnés dans l'assistant.	Diff. solaire	1	50	°C	
Th91	Thermostat en dessous duquel la fonction de dégivrage est activée	Collecteur solaire	-20	300	°C	
Th92	Thermostat pour l'activation de la pompe solaire	Collecteur solaire	-20	300	°C	
Th93	Thermostat de sécurité (la pompe solaire s'active au-dessus de cette valeur)	Collecteur solaire	-20	300	°C	
Th94	Thermostat de protection (la pompe solaire se désactive au-dessus de cette valeur)	Collecteur solaire	-20	300	°C	
Ih11	Hystérèse du thermostat Th11	Haute butée	0	30	°C	
Ih21	Hystérèse du thermostat Th21	Tampon moyen	0	30	°C	
Ih86	Hystérèse du thermostat Th86	ECS	0	30	°C	
Ih90	Hystérèse du thermostat Th90	Diff. solaire	0	30	°C	
Ih91	Hystérèse du thermostat Th91	Collecteur solaire	0	30	°C	
Ih92	Hystérèse du thermostat Th92	Collecteur solaire	0	30	°C	
Ih93	Hystérèse du thermostat Th93	Collecteur solaire	0	30	°C	
Ih94	Hystérèse du thermostat Th94	Collecteur solaire	0	30	°C	

7.4.1 Pompe avec signal PWM

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P11	Profil de sortie PWM de la pompe : 0 = Solaire ; 1 = Chauffage	-	0	1	nr	
D01	Différence de température pour le contrôle automatique du signal PWM de la pompe solaire	-	1	90	°C	
VP01	Cycle de service en pourcentage du signal PWM de la pompe solaire pour la vitesse minimale	-	0	100	%	
VP02	Cycle de service en pourcentage du signal PWM de la pompe solaire pour la vitesse maximale	-	0	100	%	

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
VP03	Cycle de service en pourcentage du signal PWM de la pompe solaire pour un fonctionnement continu en cas de protection contre le gel	-	0	100	%	
VP04	Cycle de service en pourcentage du signal PWM de la pompe solaire pour un fonctionnement continu en mode sécurité	-	0	100	%	
VP05	Cycle de service en pourcentage du signal PWM de la pompe solaire pour un fonctionnement continu en cas de blocage	-	0	100	%	

7.5 Thermostats

7.5.1 Départ

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
Th70	Température de départ minimale pour les zones à basse température	-	-20	110	°C	
Th71	Température de départ maximale pour les zones à basse température	-	-20	110	°C	
Th72	Température de départ minimale pour les zones à haute température	-	-20	110	°C	
Th73	Température de départ maximale pour les zones à haute température	-	-20	110	°C	

7.5.2 Tampon

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
Th12	Thermostat de sécurité dans la partie supérieure du réservoir tampon	Tampon supérieur	-20	110	°C	
Th22	Thermostat de sécurité dans la zone médiane du réservoir tampon	Tampon du milieu	-20	110	°C	
Ih10	Hystérèse du thermostat supérieur du tampon	Tampon supérieur	0	30	°C	
Ih12	Hystérèse du thermostat Th12	Tampon du milieu	0	30	°C	
Ih20	Hystérèse du thermostat médian du tampon	Tampon du milieu	0	30	°C	
Ih22	Hystérèse du thermostat Th22	Tampon du milieu	0	30	°C	
Ih30	Hystérèse du thermostat inférieur du tampon	Tampon du milieu	0	30	°C	
D24	Différence de température du tampon pour l'activation de la vanne de prélèvement	Tampon du milieu	1	90	°C	

7.6 Zone 1

7.6.1 Pompe de circuit de chauffage

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
Th76	Thermostat antigel	Capteur extérieur	-20	110	°C	
Th102	Thermostat d'activation de la pompe	Tampon du milieu	-20	110	°C	
Ih76	Hystérèse du thermostat Th76	Capteur extérieur	0	30	°C	
Ih102	Hystérèse du thermostat Th102	Tampon du milieu	0	30	°C	

7.6.2 Signal PWM de la pompe

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P111	Profil de sortie PWM de la pompe : 0 = Solaire ; 1 = Chauffage	-	0	1	nr	
D101	Différence de température pour la gestion automatique PWM de la pompe du circuit de chauffage	-	1	90	°C	
VP101	% de cycle de service du signal PWM de la pompe du circuit de chauffage à la vitesse minimale	-	0	100	%	
VP102	% de cycle de service du signal PWM de la pompe du circuit de chauffage à la vitesse maximale	-	0	100	%	
VP103	% de cycle de service du signal PWM de la pompe du circuit de chauffage en mode antigel	-	0	100	%	
VP104	% de cycle de service du signal PWM de la pompe du circuit de chauffage en mode sécurité	-	0	100	%	
VP105	% de cycle de service du signal PWM de la pompe du circuit de chauffage en mode antiblocage	-	0	100	%	

7.6.3 Robinet mélangeur

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
T101	Temps d'activation de la vanne		1	900	s	
T102	Temps d'ouverture/fermeture		1	900	s	
T103	Temps d'attente entre deux réglages		1	900	s	
Th101	Thermostat antigel	Départ 1	-20	110	°C	
Ih103	Hystérèse du thermostat d'aller	Départ 1	0	30	°C	
Ih101	Hystérèse du thermostat Th101	Départ 1	0	30	°C	
D102	Différence de fermeture de la vanne	Départ 1	1	90	°C	

7.7 Zone 2

7.7.1 Pompe de la boucle de chauffage

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P201	Activation de la pompe lorsque la température du tampon central est supérieure au thermostat de sécurité Th22.	-	0	1	nr	
Th102	Thermostat pour l'activation de la pompe.	Milieu du tampon	-20	110	°C	
Ih202	Hystérèse du thermostat Th202.	Milieu du tampon	0	30	°C	

7.7.2 Signal PWM de la pompe

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P211	Le profil de sortie PWM de la pompe de circuit de chauffage est configuré comme suit: 0 = Solaire ; 1 = Chauffage	-	0	1	nr	
D201	Différence de température pour la gestion automatique PWM de la pompe du circuit de chauffage	-	1	90	°C	
VP201	% de cycle de service du signal PWM de la pompe du circuit de chauffage à la vitesse minimale	-	0	100	%	
VP202	% de cycle de service du signal PWM de la pompe du circuit de chauffage à la vitesse maximale	-	0	100	%	
VP203	% de cycle de service du signal PWM de la pompe du circuit de chauffage en mode de protection contre le gel	-	0	100	%	
VP204	% de cycle de service du signal PWM de la pompe du circuit de chauffage en mode de sécurité	-	0	100	%	
VP205	% de cycle de service du signal PWM de la pompe du circuit de chauffage en mode anti-blocage	-	0	100	%	

7.7.3 Vanne mélangeuse

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
T201	Temps d'activation de la vanne	-	1	900	s	
T202	Temps d'ouverture/fermeture	-	1	900	s	
T203	Temps d'attente entre deux réglages	-	1	900	s	
Th201	Thermostat antigel	Départ 2	-20	110	°C	
Ih203	Hystérésis du thermostat du départ	Départ 2	0	30	°C	
Ih201	Hystérésis du thermostat Th201	Départ 2	0	30	°C	
D202	Différence de fermeture de la vanne	Départ 2	1	90	°C	

7.8 Zone 3

7.8.1 Pompe de circuit de chauffage

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P301	Activation de la pompe lorsque la température du tampon central est supérieure à celle du thermostat de sécurité Th22.	-	0	1	nr	
Th302	Thermostat pour activer la pompe	Milieu du tampon	-20	110	°C	
Ih302	Hystérésis du thermostat Th302	Milieu du tampon	0	30	°C	

7.8.2 Signal PWM de la pompe

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Er-reur.
P311	PWM-Ausgangsprofil der Pumpe: 0=Solar; 1=Heizung	-	0	1	nr	
D301	Temperaturdifferenz für automatisches PWM-Management der Heizkreispumpe	-	1	90	°C	
VP301	% Duty Cyle des PWM-Signals der Heizkreispumpe bei Mindestgeschwindigkeit	-	0	100	%	
VP302	% Duty Cyle des PWM-Signals der Heizkreispumpe bei Höchstgeschwindigkeit	-	0	100	%	
VP303	% Duty Cyle des PWM-Signals der Heizkreispumpe bei der Frostschutzfunktion	-	0	100	%	
VP304	% Duty Cyle des PWM-Signals der Heizkreispumpe bei der Sicherheitsfunktion	-	0	100	%	
VP305	% Duty Cyle des PWM-Signals der Heizkreispumpe bei der Anti-Block-Funktion	-	0	100	%	

7.8.3 Vanne mélangeuse

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
T301	Temps d'activation de la vanne		1	900	s	
T302	Temps d'ouverture / fermeture		1	900	s	
T303	Temps d'attente entre deux réglages		1	900	s	
Th301	Thermostat de protection contre le gel	Départ 3	-20	110	°C	
Ih303	Hystérésis du thermostat de départ	Départ 3	0	30	°C	
Ih303	Hystérésis du thermostat Th303	Départ 3	0	30	°C	
D302	Différence de fermeture de la vanne	Départ 3	1	90	°C	

7.9 Zone 4

7.9.1 Pompe de circuit de chauffage

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P401	Activation de la pompe lorsque la température du tampon du milieu est supérieure à celle du thermostat de sécurité Th22	-	0	1	nr	
Th402	Thermostat pour l'activation de la pompe	Milieu du tampon	-20	110	°C	
Ih402	Hystérésis du thermostat Th402	Milieu du tampon	0	30	°C	

7.9.2 Signal PWM de la pompe

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P411	Profil de sortie PWM de la pompe : 0 = Solaire ; 1 = Chauffage	-	0	1	nr	
D401	Différence de température pour la gestion automatique PWM de la pompe de circuit de chauffage	-	1	90	°C	
VP401	% du cycle de service du signal PWM de la pompe de circuit de chauffage à la vitesse minimale	-	0	100	%	
VP402	% du cycle de service du signal PWM de la pompe de circuit de chauffage à la vitesse maximale	-	0	100	%	
VP403	% du cycle de service du signal PWM de la pompe de circuit de chauffage en mode de protection contre le gel	-	0	100	%	
VP404	% du cycle de service du signal PWM de la pompe de circuit de chauffage en mode de sécurité	-	0	100	%	
VP405	% du cycle de service du signal PWM de la pompe de circuit de chauffage en mode anti-blocage	-	0	100	%	

7.9.3 Vanne mélangeuse

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
T401	Aktivierungszeit des Ventils	-	1	900	s	
T402	Öffnungs- /Schließzeit	-	1	900	s	
T403	Wartezeit zwischen zwei Einstellungen	-	1	900	s	
Th401	Frostschutzthermostat	Départ 4	-20	110	°C	
Ih403	Hysterese Vorlaufsthermostat	Départ 4	0	30	°C	
Ih401	Hysterese Thermostat **Th401**	Départ 4	0	30	°C	
D402	Ventilschließdifferenz	Départ 4	1	90	°C	

7.10 Zone 5

7.10.1 Pompe de circuit de chauffage

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P501	Activation de la pompe lorsque la température du milieu du réservoir tampon est supérieure au thermostat de sécurité Th22	-	0	1	nr	
Th502	Thermostat pour l'activation de la pompe	Milieu du tampon	-20	110	°C	
Ih502	Hystérésis du thermostat Th502	Milieu du tampon	0	30	°C	

7.10.2 Signal PWM de la pompe

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P511	Profil de sortie PWM de la pompe : 0 = Solaire ; 1 = Chauffage	-	0	1	nr	
D501	Différence de température pour la gestion automatique PWM de la pompe de chauffage	-	1	90	°C	
VP501	% de cycle de service du signal PWM de la pompe de chauffage à la vitesse minimale	-	0	100	%	
VP502	% de cycle de service du signal PWM de la pompe de chauffage à la vitesse maximale	-	0	100	%	
VP503	% de cycle de service du signal PWM de la pompe de chauffage pour la fonction de protection contre le gel	-	0	100	%	
VP504	% de cycle de service du signal PWM de la pompe de chauffage pour la fonction de sécurité	-	0	100	%	
VP505	% de cycle de service du signal PWM de la pompe de chauffage pour la fonction anti-blocage	-	0	100	%	

7.10.3 Vanne mélangeuse

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
T501	Temps d'activation de la vanne	-	1	900	s	
T502	Temps d'ouverture/fermeture	-	1	900	s	
T503	Temps d'attente entre deux réglages	-	1	900	s	
Th501	Thermostat antigel	Départ 5	-20	110	°C	
Ih503	Hystérésis du thermostat d'aller	Départ 5	0	30	°C	
Ih501	Hystérésis du thermostat Th01	Départ 5	0	30	°C	
D502	Différence de fermeture de la vanne	Départ 5	1	90	°C	

7.11 Chaudière climatique

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P60	Klimakurvenkoeffizient für Niedertemperaturzonen		0	5.0	nr	
P61	Klimakurvenkoeffizient für Hochtemperaturzonen		0	5.0	nr	
D75	Korrekturfaktor im Tagesmodus		-30	50	°C	
D76	Korrekturfaktor im Nachtmodus		-30	50	°C	

7.12 Chauffe-eau sanitaire (CES)

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P80	L'activation de la priorité à l'eau chaude sanitaire	-	0	1	nr	
Th81	Capteur de différence entre le haut du tampon et le capteur d'eau chaude sanitaire DHW	Diff.	-20	110	°C	
Th82	Thermostat DHW à valeur minimale	DHW	-20	110	°C	
Th83	Thermostat DHW à valeur maximale	DHW	-20	110	°C	
Th87	Thermostat de sécurité DHW	DHW	-20	110	°C	
Ih80	Hystérésis du thermostat DHW	DHW	0	30	°C	
Ih81	Hystérésis du thermostat Th81	Diff.	0	30	°C	
Ih87	Hystérésis du thermostat Th87	DHW.	0	30	°C	

7.13 Thermokom / Micro-réservoir

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
Ih68	Hystérésis du thermostat Thermokom / Microaccumulateur	Thermokom	0	30	°C	
D15	Différence pour activer la pompe dans le circuit primaire	Thermokom	1	90	°C	
D16	Différence pour activer la pompe dans le circuit secondaire	Thermokom	1	90	°C	
D18	Différence pour le calcul automatique du thermostat pour le Thermokom	Thermokom	1	90	°C	
VP15	Pourcentage du cycle de travail PWM pour la vitesse de la pompe dans le circuit primaire	-	0	100	%	
VP16	Pourcentage du cycle de travail PWM pour la vitesse de la pompe dans le circuit secondaire	-	'	100	%	

7.14 Soupape anticondensation / Remontée du retour

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
T01	Temps de commande de la vanne / (pas individuels 3s)		1	900	nr	
T02	Temps d'ouverture / de fermeture (durée totale du moteur du mélangeur)		1	900	°C	
T03	Temps d'attente entre deux réglages (1s)		1	900	°C	
Th60	Thermostat de retour (60°C)	Sonde de retour	-20	110	°C	
Ih60	Thermostat d'hystérésis Th60 (2K)	Sonde de retour	0	30	°C	
D02	Delta de fermeture de la vanne (2K)	Sonde de retour	1	90	°C	

7.15 Vanne de stratification

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
Th13	Thermostat de commutation pour vanne de stratification	Tampon en haut	-20	110	°C	
Ih13	Thermostat d'hystérésis Th13	Tampon en haut	0	30	°C	

7.16 Anti-Gel

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
T04	Travail de la pompe pendant la fonction de dégivrage		0	900	s	
T05	Pause de la pompe pendant la fonction de dégivrage		1	90	min	

7.17 Pompes anti-blocage

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
T41	Temps de fonctionnement des pompes lorsque T42 a expiré		0	3600	s	
T42	Temps d'arrêt maximal des pompes		1	1500	ore	

7.18 Saison automatique

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P40	Activation automatique de la saison		0	1	nr	
T90	Durée de validité du changement de saison automatique		1	900	min	
Th79	Thermostat pour le changement automatique de saison	Sonde extérieure	-20	110	°C	
Ih79	Hystérésis pour le thermostat Th79	Sonde extérieure	0	30	°C	

7.19 Anti-légionelles

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P42	Configuration de la fonction anti-légionelle: 0 = Fonction désactivée ; 1 = La fonction est exécutée une fois par jour ; 2 = La fonction est exécutée une fois par semaine ; 3 = La fonction est exécutée une fois par mois.		0	3	nr	
P43	Désactivation des pompes de circuit de chauffage pendant la fonction anti-légionelle.		0	1	nr	
T06	Temps maximal pour atteindre le thermostat Th14		1	900	min	
T07	Temps de maintien de la température au-dessus du thermostat Th14		1	20	min	
Th14	Température de consigne pendant la fonction anti-légionelle	Tampon en haut	-20	110	°C	
Th15	Désactivation du générateur de chaleur pendant la fonction anti-légionelle	Tampon en haut	-20	110	°C	
Th84	Température de consigne pendant la fonction anti-légionelle lorsque la vanne de commutation ECS est configurée	ECS	-20	110	°C	
Th85	Désactivation du générateur de chaleur pendant la fonction anti-légionelle lorsque la vanne de commutation ECS est configurée	ECS	-20	110	°C	
Ih14	Hystérèse pour le thermostat Th14	Tampon en haut	0	30	°C	
Ih15	Hystérèse pour le thermostat Th15	Tampon en haut	0	30	°C	
Ih84	Hystérèse pour le thermostat Th16	ECS (Eau Chaude Sanitaire)	0	30	°C	
Ih85	Hystérèse pour le thermostat Th17	ECS (Eau Chaude Sanitaire)	0	30	°C	

7.20 Séchage de chape

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
T08	Temps de séjour à la température Th74		1	15	gg	
T09	Temps de séjour à la température Th75		1	15	gg	
Th74	Température minimale de l'avant pour les zones à basse température	Vorlauffühler	-20	110	°C	
Th75	Température maximale de l'avant pour les zones à basse température	Vorlauffühler	-20	110	°C	

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
Ih74	Hystérésis pour le thermostat Th74	Sonde de départ	0	30	°C	
Ih75	Hystérésis pour le thermostat Th75	Sonde de départ	0	30	°C	
D03	Taux d'augmentation de la température	Sonde de départ	0	30	°C/gg	
D04	Taux de diminution de la température	Sonde de départ	0	30	°C/gg	

7.21 Test delle uscite relè

Permet de tester la fonction des sorties configurées avec les charges connectées.
La liste de tous les tests est la suivante:

Description	Min	Max	Erreur.
Test de sortie pour la pompe du circuit de chauffage de la zone 1	désactivé	activé	-
Test de sortie pour la vanne mélangeuse du circuit de chauffage de la zone 1	0	2	nr
Test de sortie pour la pompe du circuit de chauffage de la zone 2	désactivé	activé	-
Test de sortie pour la vanne mélangeuse du circuit de chauffage de la zone 2	0	2	nr
Test de sortie pour la pompe du circuit de chauffage de la zone 3	désactivé	activé	-
Test de sortie pour la vanne mélangeuse du circuit de chauffage de la zone 3	0	2	nr
Test de sortie pour la pompe du circuit de chauffage de la zone 4	désactivé	activé	-
Test de sortie pour la vanne mélangeuse du circuit de chauffage de la zone 4	0	2	nr
Test de sortie pour la pompe du circuit de chauffage de la zone 5	désactivé	activé	-
Test de sortie pour la vanne mélangeuse du circuit de chauffage de la zone 5	0	2	nr
Test de sortie pour la vanne anti-condensation / relevage du retour	0	2	nr
Test de sortie pour la vanne de stratification	désactivé	activé	-
Test de sortie pour la vanne de retournement de la pompe à chaleur	désactivé	activé	-
Test de sortie pour la vanne de retournement du chauffage et de la climatisation	désactivé	activé	-
Test de sortie pour l'autorisation de la pompe à chaleur	désactivé	activé	-
Test de sortie pour l'autorisation du générateur de chaleur 1	désactivé	activé	-
Test de sortie pour l'autorisation du générateur de chaleur 2	désactivé	activé	-
Test de sortie pour la pompe solaire	désactivé	activé	-
Test de sortie pour la pompe de charge d'eau chaude sanitaire	désactivé	activé	-
Test de sortie pour la vanne de commutation ECS (eau chaude sanitaire)	désactivé	activé	-
Test de sortie pour la vanne de prélèvement	0	100	-
Test de sortie pour PW1	0	100	%
Test de sortie pour PW2	0	100	%
Test de sortie pour PW3 / circuit de chauffage primaire	0	100	%
Test de sortie pour PW4 / pompe de circuit de chauffage secondaire	0	10	%
Test de sortie pour PW5 / pompe du système solaire	0	100	%

7.22 Changer le mot de passe du système

Menu pour changer le mot de passe du système

7.23 Séquence des générateurs de chaleur

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P21	Ordre d'autorisation du générateur de chaleur 1	-	1	4	nr	
P22	Ordre d'autorisation du générateur de chaleur 2	-	1	4	nr	
P23	Ordre d'autorisation de la pompe à chaleur	-	1	4	nr	
T10	Temps d'attente pour l'évaluation de l'augmentation de température en cas d'ordre défini pour les générateurs de chaleur	-	1	900	min	
D20	Delta pour l'évaluation de l'augmentation de température du système solaire en cas d'ordre défini pour les générateurs de chaleur	-	1	90	°C	
D21	Delta pour l'évaluation de l'augmentation de température du générateur de chaleur 1 en cas d'ordre défini pour les générateurs de chaleur	-	1	90	°C	
D22	Delta pour l'évaluation de l'augmentation de température du générateur de chaleur 2 en cas d'ordre défini pour les générateurs de chaleur	-	1	90	°C	
D23	Delta pour l'évaluation de l'augmentation de température de la pompe à chaleur en cas d'ordre défini pour les générateurs de chaleur	-	1	90	°C	

7.24 Modbus externe

Menu pour modifier les paramètres du réseau Modbus externe. La configuration par défaut est la suivante :

- Adresse de communication : 1
- Débit en bauds : 9600
- Nombre de chiffres : 8
- Parité : none
- Bits d'arrêt : 1 bit

Code	Description	Capteur	Min	Max	Unité	Erreur.
P97	Baud rate : 1=9600 ; 2=19200	-	1	2	nr	
P98	Caractéristiques du réseau Modbus : 1 = Parité : impaire ; Bit d'arrêt : 1 ; Nombre de chiffres : 8 2 = Parité : paire ; Bit d'arrêt : 1 ; Nombre de chiffres : 8 3 = Parité : aucune ; Bit d'arrêt : 1 ; Nombre de chiffres : 8	-	1	3	nr	
P99	Adresse de communication	-	1	250	nr	

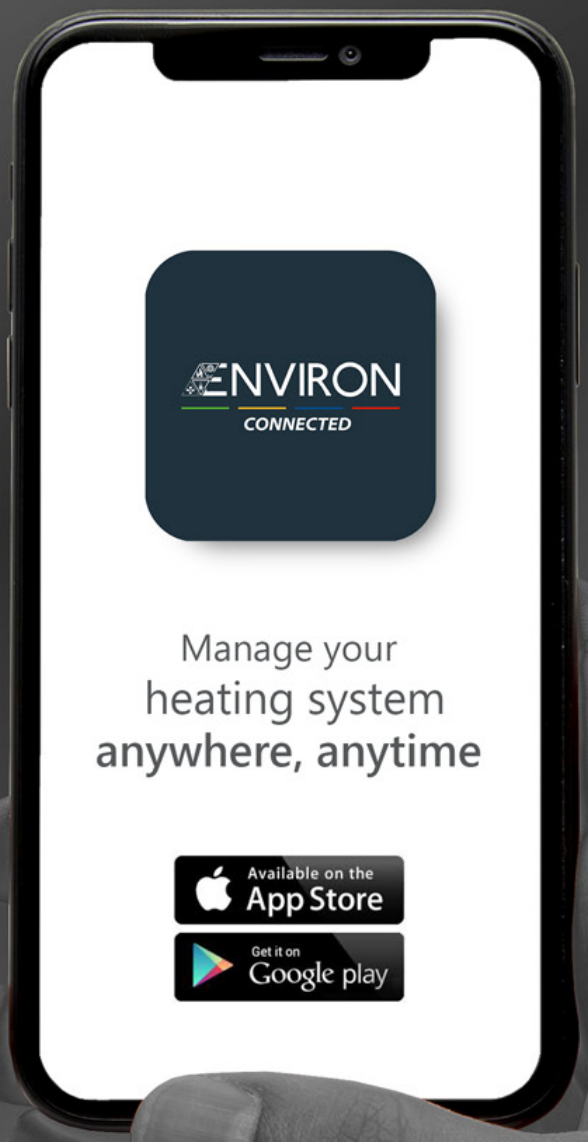
8. Configuration du système via logiciel

Pour configurer le système via le logiciel sans exécuter l'assistant de configuration, veuillez définir les paramètres ci-dessous. Pour afficher correctement les nouveaux paramètres, redémarrez les écrans connectés.					
Code	**Description**	**Min**	**Max**	**U**	**Indéf.**
C00	Désactivation de l'assistant au démarrage du système	0	1	nr	
C01	Nombre de zones de chauffage	1	5	nr	
C02	Capteur de température externe : 0=non présent ; 1=NTC 10K, 2=PT1000	0	2	nr	
C03	Activation de la vanne de stratification : 0=vanne non présente ; 1=présente et connectée au générateur de chaleur 1 ; 2=présente et connectée au générateur de chaleur 2 ; 3=présente et connectée à la pompe à chaleur	0	3	nr	
C04	Activation de la vanne d'anticongélation / de recirculation : 0=vanne non présente ; 1=présente et connectée au générateur de chaleur 1 ; 2=présente et connectée au générateur de chaleur 2	0	2	nr	
C05	Activation de la fonction de climatisation	0	1	nr	
C06	Activation de la vanne de prélèvement	0	1	nr	
C07	Sélection du capteur pour le calcul de la différence avec le capteur du collecteur : 0=moyenne du capteur de température du tampon ; 1=capteur du tampon supérieur ; 2=capteur du tampon inférieur ; 3=Thermokom / Microbuffer ; 4=capteur d'eau chaude sanitaire (DHW)	0	4	nr	
C08	Activation de la fonction de thermostat automatique	0	1	nr	
C10	Activation du générateur de chaleur 1	0	1	nr	
C11	Capteur du générateur de chaleur 1 : 0=non présent ; 1=NTC 10K, 2=PT1000	0	2	nr	
C12	Chargement du tampon supérieur avec le générateur de chaleur 1	0	1	nr	
C13	Mode de chargement du tampon avec le générateur de chaleur 1 : 1=avec un capteur, 2=avec deux capteurs	1	2	nr	
C20	Activation du générateur de chaleur 2	0	1	nr	
C21	Capteur du générateur de chaleur 2 : 0=non présent ; 1=NTC 10K, 2=PT1000	0	2	nr	
C22	Chargement du tampon supérieur avec le générateur de chaleur 2	0	1	nr	
C23	Mode de chargement du tampon avec le générateur de chaleur 2 : 1=avec un capteur, 2=avec deux capteurs	1	2	nr	
C30	Contrôle de la pompe à chaleur : 0=non configuré ; 1=configuré et contrôlé par les entrées et sorties sur la carte ; 2=configuré et contrôlé via le protocole Modbus	0	2	nr	
C31	Activation de la sortie pour les vannes de commutation de la pompe à chaleur	0	1	nr	
C32	Chargement du tampon supérieur via la pompe à chaleur	0	1	nr	
C33	Mode de charge du tampon via la pompe à chaleur : 1=avec 1 capteur, 2=avec 2 capteurs	1	2	nr	
C34	Activation de l'entrée photovoltaïque	0	1	nr	
C40	Activation de la pompe solaire à tension élevée	0	1	nr	
C50	Configuration de l'eau chaude sanitaire (DHW) : 0=non activé ; 1=chaudière avec pompe ; 2=Thermokom / Microbuffer ; 3=chaudière avec vanne	0	3	nr	
C60	Capteur du tampon supérieur : 0=non présent ; 1=NTC10K ; 2=PT1000	0	2	nr	

Code	Description	Min	Max	U	Indéf.
C61	Capteur de tampon au milieu : 1=NTC10K ; 2=PT1000	0	2	nr	
C62	Capteur de tampon inférieur : 0=non présent ; 1=NTC10K ; 2=PT1000	0	2	nr	
C63	Capteur de départ 1 : 0=non présent ; 1=NTC10K ; 2=PT1000	0	2	nr	
C64	Capteur de départ 2 : 0=non présent ; 1=NTC10K ; 2=PT1000	0	2	nr	
C65	Capteur de départ 3 : 0=non présent ; 1=NTC10K ; 2=PT1000	0	2	nr	
C66	Capteur de départ 4 : 0=non présent ; 1=NTC10K ; 2=PT1000	0	2	nr	
C67	Capteur d'eau chaude sanitaire (DHW) / circuit de chauffage 5 / Thermokom : 0=non présent ; 1=NTC10K ; 2=PT1000	0	2	nr	
C68	Capteur de retour : 0=non présent ; 1=NTC10K ; 2=PT1000	0	2	nr	
C99	Durchflusssensor: 0=nicht vorhanden; 1=Sensor vom Typ A; 2=Sensor vom Typ B	0	2	nr	
C103	Configuration de la zone 1 : 1=Zone et pompe activées ; 2=Zone de mélange à haute température et pompe activée ; 3=Zone de mélange à basse température et pompe activée ; 4=Zone de mélange à haute température, refroidissement et pompe activée ; 5=Zone de mélange à basse température, refroidissement et pompe activée. Réglez sur 4 ou 5 uniquement si le système prévoit une pompe à chaleur.	1	5	nr	
C112	Pompe de la zone de chauffage 1 en mode PWM	0	1	nr	
C203	Configuration de la zone 2 : 0=Zone non activée ; 1=Zone et pompe activées ; 2=Zone de mélange à haute température et pompe activée ; 3=Zone de mélange à basse température et pompe activée ; 4=Zone de mélange à haute température, refroidissement et pompe activée ; 5=Zone de mélange à basse température, refroidissement et pompe activée. Réglez sur 4 ou 5 uniquement si le système prévoit une pompe à chaleur.	0	5	nr	
C212	Pompe de la zone de chauffage 2 en mode PWM	0	1	nr	
C303	Configuration de la zone 3 : 0=Zone non activée ; 1=Zone et pompe activées ; 2=Zone de mélange à haute température et pompe activée ; 3=Zone de mélange à basse température et pompe activée ; 4=Zone de mélange à haute température, refroidissement et pompe activée ; 5=Zone de mélange à basse température, refroidissement et pompe activée. Réglez sur 4 ou 5 uniquement si le système prévoit une pompe à chaleur.	0	5	nr	
C312	Gestion de la sortie PWM3 : 0=Sortie désactivée ; 1=Pompe de la zone 3 ; 2=Pompe du circuit primaire du Thermokom / Microbuffer.	0	2	nr	
C403	Configuration de la zone 4 : 0=Zone non activée ; 1=Zone et pompe activées ; 2=Zone de mélange à haute température et pompe activée ; 3=Zone de mélange à basse température et pompe activée ; 4=Zone de mélange à haute température, refroidissement et pompe activée ; 5=Zone de mélange à basse température, refroidissement et pompe activée. Réglez sur 4 ou 5 uniquement si le système prévoit une pompe à chaleur.	0	5	nr	
C412	Gestion de la sortie PWM4 : 0=Sortie désactivée ; 1=Pompe de la zone 4 ; 2=Pompe du circuit secondaire de l'échangeur de chaleur auxiliaire.	0	2	nr	

Code	Description	Min	Max	U	Indéf.
C503	Configuration de la zone 5 : 0=Zone non activée ; 1=Zone et pompe activées ; 2=Zone de mélange à haute température et pompe activée ; 3=Zone de mélange à basse température et pompe activée ; 4=Zone de mélange à haute température, refroidissement et pompe activée ; 5=Zone de mélange à basse température, refroidissement et pompe activée. Réglez sur 4 ou 5 uniquement si le système prévoit une pompe à chaleur.	0	5	nr	
C512	Gestion de la sortie PWM5 : 0=Sortie désactivée ; 1=Pompe de la zone 5 ; 2=Pompe solaire.	0	2	nr	

ENVIRON Solutions



IQH Clima 1000

Contrôle climatique sans limites via le Wi-Fi: Vos paramètres climatiques, partout et toujours

Découvrez la liberté illimitée de contrôler votre environnement avec l'IQH Clima via le Wi-Fi !

Ajustez vos paramètres climatiques facilement et intuitivement depuis votre smartphone ou tablette. Que vous soyez chez vous ou en déplacement, gardez un contrôle total sur votre climat intérieur. Vivez l'avenir du contrôle climatique avec l'IQH Clima et profitez d'un confort et d'une flexibilité inégalés.

ENVIRON Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG
Gewerbestr. 23 – 78086 Brigachtal

info@environgroup.de

+49 7705 9769691

environ-solutions.de