

– weishaupt –

manual

Instructions de montage et de service



Table des matières

1	Consignes de sécurité.....	3
1.1	Symboles et étiquetage	3
1.2	Remarques importantes.....	3
2	Contenu de la livraison du gestionnaire de pompe à chaleur	4
3	Montage.....	5
3.1	Fixation du gestionnaire de pompe à chaleur à montage mural	5
3.2	Sonde de température (régulateur de chauffage N1)	6
4	Travaux de branchement électrique sur la pompe à chaleur.....	9
4.1	Travaux de branchement électrique	9
4.2	Fonctions.....	11
4.3	Raccordement de circulateurs à régulation électronique	14
5	Accessoires spéciaux	15
5.1	Régulateur de température ambiante RTM Econ.....	15
5.2	Système de gestion technique du bâtiment.....	15
6	Informations techniques sur les appareils	16

1 Consignes de sécurité

1.1 Symboles et étiquetage

Les remarques particulièrement importantes figurant dans ces instructions sont marquées par les mentions « ATTENTION ! » et « REMARQUE ».

ATTENTION

Danger de mort immédiat ou risque de blessures corporelles graves ou de dommages matériels importants.

Remarque

Risque de dommages matériels ou de blessures légères ou informations importantes sans danger supplémentaire pour les personnes ou le matériel.

1.2 Remarques importantes

- Lors de la mise en service, il convient de respecter les prescriptions de sécurité nationales, les règles de sécurité VDE pertinentes, en particulier VDE 0100, ainsi que les conditions techniques de raccordement des sociétés d'électricité et des exploitants des réseaux d'alimentation !
- Le gestionnaire de pompe à chaleur doit toujours être utilisé dans un local sec, à une température comprise entre 0 °C et 35 °C. Il ne doit pas y avoir de condensation.
- Tous les câbles de connexion des sondes peuvent être prolongés jusqu'à 50 m avec un câble cuivre à gaine PVC flexible s'ils sont posés selon le type d'installation B2 et une température ambiante de 35 °C. Ne pas poser les câbles des sondes avec des câbles électriques.
- Afin d'assurer la fonction de protection antigel, le gestionnaire de pompe à chaleur ne doit pas être mis hors tension et la circulation doit se faire dans la pompe à chaleur.
- Les contacts de commutation des relais de sortie sont antiparasités. Ainsi, en fonction de la résistance interne d'un instrument de mesure, une tension peut être mesurée, même si les contacts ne sont pas fermés. Cette tension est nettement inférieure à la tension du réseau.
- Les cartes d'adaptation -N1/SL, -N1/ML, -N17/LV ainsi que les connecteurs -N1/J9 ... J14 et J29 et -N17/J6 et J9 sont sous très basse tension. L'application de la tension réseau à ces bornes en raison d'une erreur de câblage entraîne la destruction du gestionnaire de la pompe à chaleur.

2 Contenu de la livraison du gestionnaire de pompe à chaleur

2 Contenu de la livraison du gestionnaire de pompe à chaleur

- Gestionnaire de pompe à chaleur avec jaquette
- 3 chevilles (6 mm) avec vis pour le montage mural
- Sonde de température extérieure R1
- Sonde de demande R2.2

3 Montage

3.1 Fixation du gestionnaire de pompe à chaleur à montage mural

Le régulateur est fixé au mur à l'aide des 3 vis et chevilles (6 mm) fournies. Pour éviter de salir ou d'endommager le régulateur, procéder de la manière suivante :

- Monter la cheville pour l'œillet de fixation supérieur à hauteur de travail.
- Visser la vis dans la cheville jusqu'à ce que le régulateur puisse tout juste y être accroché.
- Accrocher le régulateur sur l'œillet de fixation supérieur.
- Marquer la position des trous de fixation latéraux.
- Décrocher à nouveau le régulateur.
- Monter les chevilles pour les trous de fixation latéraux.
- Remettre le régulateur en place en haut et le visser.

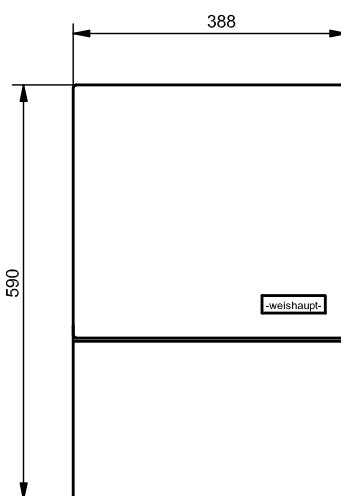


Fig. 3.1: Dimensions du gestionnaire de la pompe à chaleur à montage mural

3 Montage

3.2 Sonde de température (régulateur de chauffage N1)

Selon le type de pompe à chaleur, les sondes de température suivantes sont déjà installées ou doivent être installées en plus :

Sonde NTC-2

- Température extérieure (R1)

Sonde NTC-10

- Sonde de température pour les 1^{er}, 2^e et 3^e circuits de chauffage (R35, R5 et R21)
- Sonde de demande (R2.2)
- Sonde de température de l'eau chaude (R3)
- Sonde de température ballon régénératif (R13)

	Température en °C																
	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
NTC-2 en kΩ	14,6	11,4	8,9	7,1	5,6	4,5	3,7	2,9	2,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6
NTC-10 en kΩ	67,7	53,4	42,3	33,9	27,3	22,1	18,0	14,9	12,1	10,0	8,4	7,0	5,9	5,0	4,2	3,6	3,1

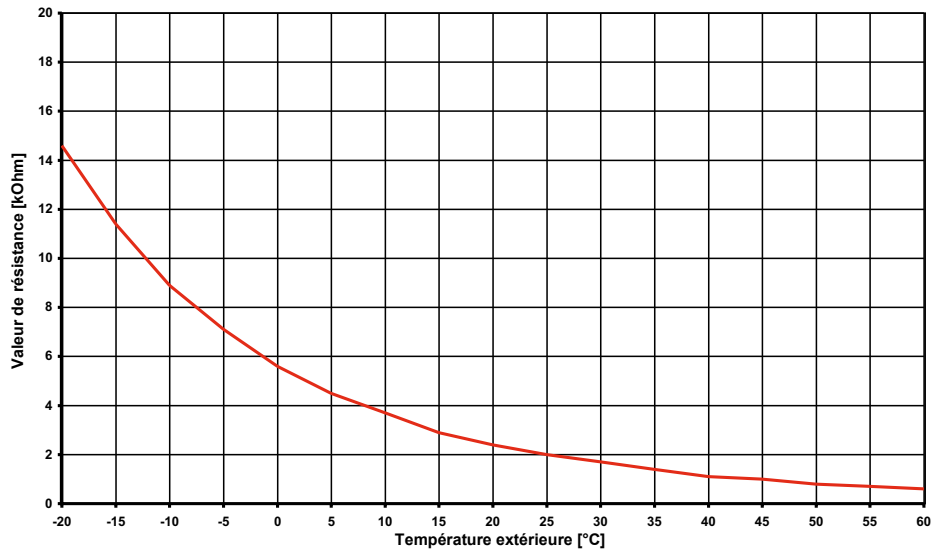


Fig. 3.2: Courbe caractéristique NTC-2 selon DIN 44574

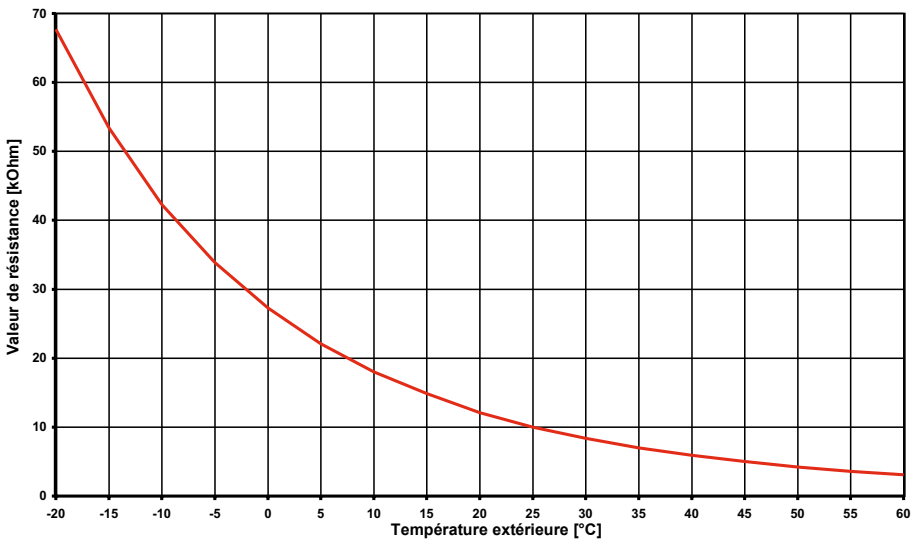


Fig. 3.3: Courbe caractéristique de NTC-10 pour la connexion au régulateur de chauffage avec unité de commande amovible

3 Montage

3.2.1 Montage de la sonde de température extérieure

La sonde de température doit être montée de manière à ce que toutes les influences météorologiques soient détectées et que la valeur mesurée ne soit pas faussée.

Montage :

- sur le mur extérieur d'un espace habitable chauffé et, si possible, sur le côté nord ou nord-ouest
- ne pas installer dans une « position protégée » (p. ex. dans une niche du mur ou sous le balcon)
- ne pas installer près des fenêtres, portes, ouvertures d'aération, éclairages extérieurs ou pompes à chaleur
- ne pas exposer à la lumière directe du soleil, à tout moment de l'année

Câble de sonde : Longueur max. 50 m

Section des fils : min. 0,75 mm²

Matériau conducteur : Cu

Type de pose : B2

3.2.2 Montage des sondes d'applique

Les sondes d'applique ne doivent être montées que si celles-ci sont incluses dans la livraison de la pompe à chaleur, mais non installées.

Les sondes d'applique peuvent être montées comme sondes d'applique pour tuyau ou insérées dans le doigt de gant du distributeur compact.

- Retirer la peinture, la rouille et la calamine du tuyau de chauffage
- Appliquer une (fine) couche de pâte thermoconductrice sur la surface nettoyée
- Fixer la sonde à l'aide d'un collier (bien serrer, les sondes desserrées entraînent des dysfonctionnements) et isoler thermiquement

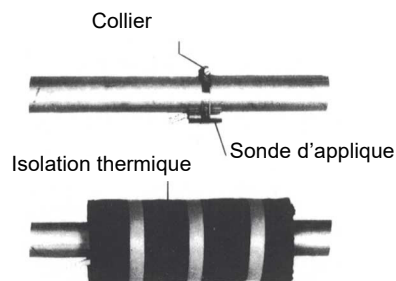


Fig. 3.4: Montage d'une sonde d'applique pour tuyau

3 Montage

3.2.3 Système de distribution hydraulique

Les distributeurs compacts et les distributeurs doubles sans pression différentielle servent d'interface entre la pompe à chaleur, le circuit de distribution du chauffage, le ballon tampon et éventuellement le ballon d'eau chaude sanitaire. Pour simplifier l'installation, un système compact est utilisé au lieu de nombreux composants individuels. Pour de plus amples informations, consulter les instructions d'installation respectives.

Distributeur compact

Si un distributeur compact est utilisé, la sonde de demande est fixée au retour du circuit de chauffage commun, sous forme de sonde d'applique ou dans un doigt de gant.

Distributeur double sans pression différentielle

La sonde de demande R2.2 doit être installée dans le doigt de gant du distributeur double sans pression différentielle afin d'être traversée par les fluides des pompes du circuit de chauffage des circuits producteur et consommateur. La sonde retour reste dans la pompe à chaleur.

Remarque

Le fonctionnement du système de chauffage peut être optimisé en installant la sonde de demande R2.2 comme sonde d'applique au niveau de la sortie d'eau du ballon tampon en série.

4 Travaux de branchement électrique sur la pompe à chaleur

4.1 Travaux de branchement électrique

1. La ligne d'alimentation électrique 5 fils max. pour la partie puissance de la pompe à chaleur est menée du compteur électrique de la pompe à chaleur à la pompe à chaleur en passant (si nécessaire) par le contacteur de blocage EJP (tension d'alimentation, voir les instructions pour la pompe à chaleur).
L'alimentation électrique de la pompe à chaleur doit comporter un dispositif de déconnexion omnipolaire avec un écartement d'ouverture de contact d'au moins 3 mm (p. ex. contacteur de blocage EJP, contacteur de puissance), ainsi qu'un coupe-circuit automatique omnipolaire avec déclenchement commun de tous les conducteurs extérieurs (courant de déclenchement et caractéristique selon les informations sur les appareils).
2. La ligne d'alimentation électrique 3 fils du gestionnaire de pompe à chaleur (N1) est menée dans la pompe à chaleur (appareils avec régulateur intégré) ou vers le lieu de montage ultérieur du gestionnaire de pompe à chaleur (WPM).
La ligne d'alimentation (-X1/L/N/PE ~230 V, 50 Hz) pour le WPM doit être branchée sur la tension continue et donc être dérivée avant le contacteur de blocage EJP ou branchée au courant domestique, sinon d'importantes fonctions de protection seront inopérantes pendant le blocage EJP.
3. Le contacteur de blocage EJP (K22) avec 3 contacts principaux (1/3/5 // 2/4/6) et un contact auxiliaire (contact NO, p. ex. 13/14) doit être dimensionné en fonction de la puissance de la pompe à chaleur et fourni par le client. Le contact normalement ouvert du blocage EJP (13/14) est raccordé au connecteur (1) (=DI1) du bloc fonctionnel 0 (gris). PRUDENCE ! Faible tension !
4. Le contacteur (K20) pour la résistance immergée (E10) doit être dimensionné pour les systèmes mono-énergétiques (2^e générateur de chaleur) en fonction de la puissance de la résistance et fourni par le client. La commande (230 V CA) s'effectue à partir du gestionnaire de la pompe à chaleur via le connecteur (7) (=NO3) du bloc fonctionnel 0 (gris).
5. Le contacteur (K21) pour la cartouche chauffante (E9) située dans le ballon d'eau chaude sanitaire doit être dimensionné en fonction de la puissance de la résistance et fourni par le client. La commande (230 V CA) s'effectue à partir du WPM via le connecteur (7) du bloc fonctionnel défini.
6. Les contacteurs des points 3 ; 4 ; 5 sont installés dans le système de distribution électrique. Les lignes de puissance des résistances doivent être dimensionnées et protégées par fusibles conformément à la norme DIN VDE 0100.
7. Le circulateur du circuit de chauffage (M13) est raccordé aux bornes de -X1/M13.
8. Le circulateur supplémentaire (M16) est raccordé aux bornes de -X1/M16.
9. La pompe de charge eau chaude sanitaire (M18) est raccordée aux bornes de -X1/M18

Remarque

Si des circulateurs à courant triphasé sont utilisées, un contacteur de puissance peut être commandé par le signal de sortie 230 V du gestionnaire de pompe à chaleur. Les câbles de sonde peuvent être prolongés jusqu'à 50 m avec 2 câbles de 0,75 mm².

Remarque

Pour de plus amples informations sur le câblage du gestionnaire de pompe à chaleur, consulter le schéma de câblage.

ATTENTION

Le câble de communication est nécessaire pour le bon fonctionnement des pompes à chaleur air/eau installées à l'extérieur. Il doit être blindé et posé séparément de la ligne de puissance. Il est connecté à N1-J25. Pour de plus amples informations, consulter le schéma de câblage.

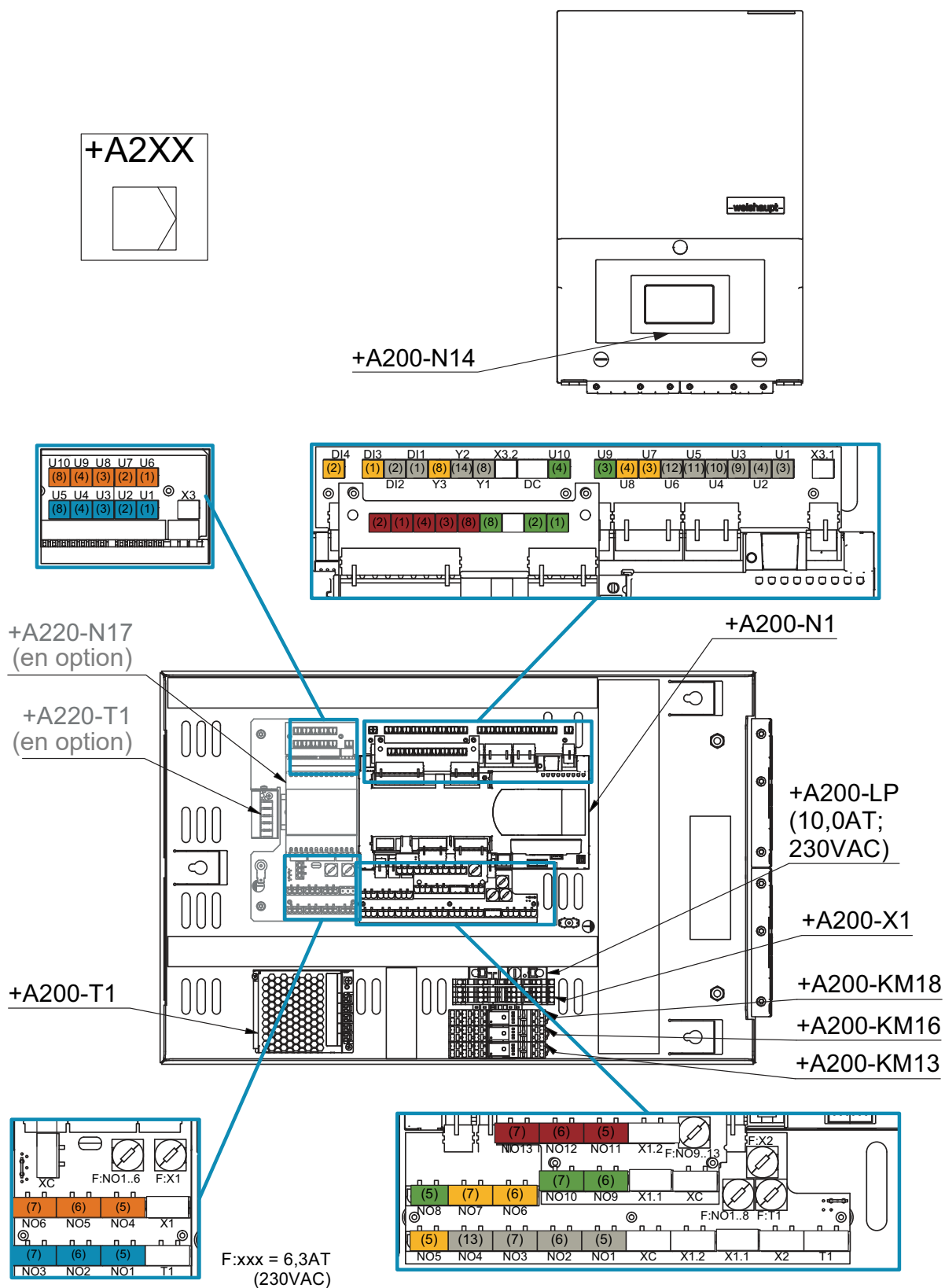


Fig. 4.1: Gestionnaire de pompe à chaleur à montage mural

4.2 Fonctions

Dans la version de base du gestionnaire de pompe à chaleur WPM 6.0, la fonction « Général/1^{er} circuit non mélangé » est affectée au bloc fonctionnel « gris » de manière non modifiable. Les autres fonctions peuvent être affectées individuellement à trois blocs fonctionnels (jaune, vert, rouge) (voir Chap. 4.2.1, p. 11).

Si ces trois blocs fonctionnels ne sont pas suffisants, il est possible d'ajouter deux blocs fonctionnels supplémentaires (orange, bleu) dont l'extension est disponible en tant qu'accessoires spéciaux. Un maximum de cinq blocs fonctionnels est possible (jaune, vert, rouge, orange, bleu).

Remarque

La fonction « Rafraîchissement actif » ne peut être sélectionnée qu'avec une pompe à chaleur réversible.

4.2.1 Aperçu des fonctions

Général/1^{er} circuit non mélangé +A400	
A1/K22	Entrée du contacteur de blocage EJP
A2/K23	Entrée externe du contacteur de blocage
R1	Sonde de température extérieure
R2.2	Sonde de demande
M13	Circulateur du circuit de chauffage
H5	Téledétection de pannes
E10.1/K20	Chauffage pour tuyau/résistance immergée
N27.1	Smart-Grid vert
N27.2	Smart-Grid rouge
N28	Système de gestion technique du bâtiment 0-10 V valeur de consigne
M16	Circulateur supplémentaire
AO M16	Signal de commande circulateur
Eau chaude sanitaire +A420	
K31	Demande de bouclage
B3	Thermostat
R3	Sonde d'eau chaude sanitaire
(Y)M18	Circulateur/vanne d'inversion
E9/K21	Résistance à bride (cartouche chauffante)
M24	Circulateur de bouclage ECS
AO M18	Signal de commande circulateur
1^{er} circuit mélangé +A411	
R35	Sonde
M13	Circulateur
M21↑	Mélangeur ouvert
M21↓	Mélangeur fermé
2^{er} circuit mélangé +A412	
R5	Sonde
M15	Circulateur
M22↑	Mélangeur ouvert
M22↓	Mélangeur fermé
3^{er} circuit mélangé +A413	
R21	Sonde
M20	Circulateur
M29↑	Mélangeur ouvert
M29↓	Mélangeur fermé
Bivalent +A441	
E10.2/3	Chaudière mazout/gaz
M26↑	Mélangeur ouvert
M26↓	Mélangeur fermé
AO E10.2/3	Signal de commande chaudière mazout/gaz

4 Travaux de branchement électrique sur la pompe à chaleur

Régénératif +A442	
R13	Sonde
M28	Circulateur
M27↑	Mélangeur ouvert
M27↓	Mélangeur fermé
Piscine +A430	
B4	Thermostat
R20	Sonde piscine
(Y)M19	Circulateur/vanne d'inversion
K36	Résistance à bride (cartouche chauffante)
AO M19	Signal de commande circulateur
Rafrâichissement actif +A451	
N5	Contrôleur du point de rosée
K28	Basculement chauffage/rafrâichissement
R24.2	Sonde retour circuit primaire Rafrâichissement
R39	Sonde de demande Rafrâichissement
N9/M17	Basculement thermostat d'ambiance/circulateur de rafrâichissement
Y12↑	Vanne 4 voies d'inversion ouverte
Y12↓	Vanne 4 voies d'inversion fermée
Rafrâichissement passif +A452	
N5	Contrôleur du point de rosée
K28	Basculement chauffage/rafrâichissement
R11	Départ eau de rafrâichissement
R4	Retour eau de rafrâichissement
M12	Circulateur primaire Rafrâichissement passif
Y5/Y6	Vanne 2 ou 3 voies
M17	Circulateur de rafrâichissement

4.2.2 Aperçu de l'affectation des connecteurs du bloc fonctionnel fixe

	N° de connecteur													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bloc fonctionnel 0	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris
Fonction														
Général/1 ^{er} circuit non mélangé +A400	A1 K22	A2 K23	R1	R2.2	M13	H5	E10.2 K20	-	N27.1	N27.2	N28	-	M16	AO M16

4.2.3 Aperçu de l'affectation des connecteurs du bloc fonctionnel flexible

	N° de connecteur							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Bloc fonctionnel I	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune
Bloc fonctionnel II	vert	vert	vert	vert	vert	vert	vert	vert
Bloc fonctionnel III	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge
Bloc fonctionnel IV (accessoire)	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu
Bloc fonctionnel V (accessoire)	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange
Fonctions								
Eau chaude sanitaire +A420	K31	B8	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	AO M18
1 ^{er} circuit mélangé +A411	-	-	R35	-	M13	M21↑	M21↓	-
2 ^{er} circuit mélangé +A412	-	-	R5	-	M15	M22↑	M22↓	-
3 ^{er} circuit mélangé +A413	-	-	R21	-	M20	M29↑	M29↓	-
Bivalent +A441	-	-	-	-	E10.2/3	M26↑	M26↓	AO E10.2/3
Régénératif +A442	-	-	R13	-	M28	M27↑	M27↓	-
Piscine +A430	-	B4	R20	-	M19	-	K36	AO M19
Rafraîchissement actif +A451	N5	K28	R24.2	R39	N9/M17	Y12↑	Y12↓	-
Rafraîchissement passif +A452	N5	K28	R11	R4	M12	Y5/Y6	M17	-

Exemple : Sélection de l'affectation des connecteurs pour la fonction « Eau chaude sanitaire » sélectionnée sur le bloc fonctionnel jaune

La première étape consiste à sélectionner la fonction à utiliser, ici l'eau chaude sanitaire, et le bloc fonctionnel de couleur à affecter, ici le jaune. Le composant à raccorder, p. ex. la sonde d'eau chaude sanitaire R3, est ensuite sélectionné dans la ligne « Eau chaude sanitaire » du tableau. Dans la 1^{re} ligne, choisir ensuite le connecteur à affecter au bloc fonctionnel jaune. Dans ce cas, c'est la sonde d'eau chaude sanitaire R3 qui doit être raccordée au connecteur jaune portant le numéro 3. Cette procédure doit être effectuée pour chaque composant à raccorder.

⚠ Remarque

Lors de la mise en service de l'installation par le biais de l'écran tactile, la fonction à utiliser est demandée et réglée avec l'affectation de couleur correspondante.

	N° de connecteur							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Bloc fonctionnel I	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune
Bloc fonctionnel II	vert	vert	vert	vert	vert	vert	vert	vert
Bloc fonctionnel III	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge
Bloc fonctionnel IV (accessoire)	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu
Bloc fonctionnel V (accessoire)	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange
Fonctions								
Eau chaude sanitaire +A420	K31	B8	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	AO M18
1 ^{er} circuit mélangé +A411	-	-	R35	-	M13	M21↑	M21↓	-

 Remarque

Le schéma de câblage détaillé se trouve dans le lot d'accessoires

 Remarque

Les lignes de communication et de tension de commande doivent être posées entre le gestionnaire de pompe à chaleur monté au mur et la pompe à chaleur

4.3 Raccordement de circulateurs à régulation électronique

Les circulateurs à régulation électronique peuvent présenter des courants de démarrage élevés qui, dans certaines circonstances, peuvent réduire la durée de vie du gestionnaire de pompe à chaleur. Si la valeur du courant de démarrage est élevée ou inconnue, il convient d'installer un relais de couplage, si celui-ci n'est pas déjà intégré. Le relais de couplage doit généralement être fourni par le client (pas pour M13, M16, M18). Ceci n'est pas nécessaire si le courant de service maximal autorisé du gestionnaire de pompe à chaleur (voir indications sur le schéma de câblage) n'est pas dépassé par le circulateur à régulation électronique ou si une autorisation du fabricant de la pompe est disponible.

 ATTENTION

Il n'est pas autorisé de raccorder plus d'un circulateur à régulation électronique par l'intermédiaire d'une seule sortie de relais.

5 Accessoires spéciaux

5.1 Régulateur de température ambiante RTM Econ

En cas de rafraîchissement par des systèmes de chauffage/rafraîchissement de surface, la régulation s'effectue en fonction de la température ambiante et de l'humidité de l'air mesurées par les régulateurs de température ambiante.

La température minimale possible de l'eau de rafraîchissement est calculée à partir de la température ambiante et de l'humidité de l'air mesurées dans la pièce de référence. Le comportement de régulation du rafraîchissement est influencé par la température ambiante actuellement détectée et par la consigne de température ambiante réglée.



Fig. 5.1: Régulateur de température ambiante

5.2 Système de gestion technique du bâtiment

Le gestionnaire de pompe à chaleur peut être raccordé au réseau d'un système de gestion technique du bâtiment par le simple ajout d'une interface d'extension correspondante. Pour le raccordement exact et le paramétrage, il convient de respecter les instructions de montage complémentaires de l'interface d'extension.

Les liaisons réseau suivantes sont possibles pour le gestionnaire de pompe à chaleur :

- EIB, KNX
- Ethernet
- Modbus TCP
- Modbus RTU

6 Informations techniques sur les appareils

Tension nominale	230 V CA 50 Hz
Plage de tension	195 à 253 V CA
Puissance absorbée	50 VA
Dispositif de protection / type RCD	C13A / A
Pouvoir de coupure du fusible	≤1,5 kA
Pouvoir de coupure des sorties	Voir schéma de câblage (en fonction de la sortie)
Degré de protection selon EN 60529	IP 20
Température de fonctionnement	0 °C à +35 °C
Température de stockage	-15 °C à +60 °C
Poids	12,6 kg avec emballage 9,5 kg sans emballage
Mode d'action	Type 1.C
Degré de pollution	2
Résistance à la chaleur/au feu	Catégorie D
Température pour l'essai de pression à la bille	125 °C

Das ist Zuverlässigkeit. C'est la fiabilité. That's reliability. Questa è affidabilità. 信頼性とは、ころいゝものです。Това е надеждност. Ez a megbízhatóság. Đó là sự đáng tin cậy. اردن رقابلهت المومنان است To je zanesljivost. Güvence budur. Αυτό σημαίνει αξιοπιστία. 그것은 바로 신뢰성입니다. To je spoľahlivosť. Dat is betrouwbaarheid. Tämma on luotettavuutta. هذه هي الوثوقية See on usaldusväärsus. Pouzdana tvrtka. To jest niezawodność. นั่นคือความเชื่อถือได้ Це надійність. Isto é fiabilidade. To je spolehlivost. यही विश्वसनीयता है. Det är pålitlighet. זאת אמינות. Esto es fiabilidad. Это надёжность. Itulah kepercayaan. 值得信赖。Is é sin iontaofacht. Iyan ang maaasahan. Aceasta este fiabilitatea. اتى ین سوشو ے ھو Tai - patikimumas. Det er pålitelighet. Tā ir uzticamība. Sa se fyab. To je pouzdanost. La fiabilité avant tout. Det er pålidelighed.