

an ideal tomorrow

ait
POMPES À CHALEUR



Manuel d'utilisation

Régulateur mural WR 21

Accessoires pour pompes à chaleur

FR

www.aitgroup.com

83071900cFR



Table des matières

1	À propos de ce mode d'emploi	3
1.1	Validité	3
1.2	Autres documents applicables	3
1.3	Symboles et désignations	3
1.4	Contact	4
2	Sécurité	4
2.1	Utilisation conforme	4
2.2	Qualification du personnel	4
2.3	Équipements de protection individuelle	4
2.4	Risques résiduels	4
3	Fonctionnement et entretien	5
3.1	Utilisation responsable sur le plan de l'énergie et de l'environnement	5
3.2	Entretien	5
4	Produits compatibles	5
5	Étendue de la livraison	5
5.1	Accessoires	5
5.2	Composants de l'appareil	6
6	Stockage, transport et installation	6
6.1	Stockage	6
6.2	Transport et déballage	6
6.3	Installation	6
7	Montage du système hydraulique	7
7.1	Pompe de recirculation	7
7.2	Débitmètre volumétrique / calorimètre	8
7.3	Sondes de départ et de retour	9
7.4	Sonde extérieure	9
8	Montage du système électrique	9
8.1	Effectuer les branchements électriques	9
8.2	Raccordement électrique	10
9	Organe de commande	11
10	Mise en service	11
11	Pannes	11
12	Démontage et élimination	11
12.1	Démontage	11
12.2	Élimination et recyclage	11

Caractéristiques techniques / étendue de la livraison	12
Hauteur manométrique résiduelle	13
Schémas cotés	14
Schéma de perçage	14
Schéma d'installation	15
Schémas des bornes	16
Schémas électriques	19



1 À propos de ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi fait partie de l'appareil.

- ▶ Lire attentivement le mode d'emploi avant toute opération sur et avec l'appareil et respecter le mode d'emploi, notamment les avertissements et les consignes de sécurité, lors de toutes les opérations.
- ▶ Conserver le mode d'emploi sur l'appareil et le transmettre au nouveau propriétaire de l'appareil en cas de cession.
- ▶ En cas de question et de doute, contacter le partenaire local du fabricant ou le service après-vente.
- ▶ Respecter tous les autres documents applicables.

1.1 Validité

Ce mode d'emploi se réfère uniquement à l'appareil identifié sur la plaque signalétique.

1.2 Autres documents applicables

Les documents suivants contiennent des informations complémentaires au présent mode d'emploi :

- manuel d'étude raccordement hydraulique
- mode d'emploi de la pompe à chaleur
- mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur
- description rapide du régulateur de pompe à chaleur
- mode d'emploi de la platine d'extension (accessoire)
- mode d'emploi de la pompe de recirculation
- mode d'emploi du débitmètre volumétrique

1.3 Symboles et désignations

Avertissements

Symbole	Signification
	Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels.
	Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels. Matières inflammables / réfrigérant inflammable
	Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels. Matières inflammables / réfrigérant inflammable

Symbole	Signification
	Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels. Danger de mort dû au courant électrique.
DANGER	Indique un risque direct pouvant conduire à de graves blessures, voire à la mort.
AVERTISSEMENT	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à de graves blessures, voire à la mort.
ATTENTION	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des blessures de gravité moyenne ou légères.
ATTENTION	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des dommages matériels.

Symboles dans le document

Symbole	Signification
	Informations destinées au personnel qualifié
	Informations destinées aux opérateurs
✓	Condition préalable à toute activité
▶	Instruction : activités à réaliser par étapes
1., 2., 3., ...	Instruction : étape numérotée pour les activités à réaliser par étape. Respecter l'ordre.
i	Information complémentaire, p. ex. conseil pour un travail plus facile, information relative aux normes
→	Renvoi à une information supplémentaire à un autre endroit du mode d'emploi ou dans un autre document
•	Énumération
	Protéger tous les raccords contre les torsions



1.4 Contact

Les adresses pour l'achat d'accessoires, pour le service après-vente ou pour les questions relatives à l'appareil et à son mode d'emploi sont à tout moment disponibles sur Internet :

- www.aitgroup.com

2 Sécurité

L'appareil peut uniquement être utilisé en parfait état de marche, de manière conforme et dans le respect des consignes de sécurité et des avertissements de ce mode d'emploi.

2.1 Utilisation conforme

Cet appareil est conçu pour un usage domestique et, combiné à une pompe à chaleur air/eau compatible, il est exclusivement destiné aux fonctions suivantes :

- Chauffage
- Préparation d'eau chaude sanitaire
- Refroidissement
- ▶ Dans le cadre de l'utilisation conforme, les conditions d'utilisation (→ « Caractéristiques techniques / étendue de la livraison », page 12), le mode d'emploi et les autres documents applicables doivent être respectés.
- ▶ Respecter les prescriptions locales lors de l'utilisation : lois, normes, directives

Toute autre utilisation de l'appareil est considérée comme non conforme.

2.2 Qualification du personnel

Les modes d'emploi inclus dans la livraison s'adressent à tous les utilisateurs du produit.

L'utilisation via le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur et les travaux sur le produit destinés aux clients finaux/exploitants sont adaptés à toutes les personnes en âge de comprendre les opérations et leurs conséquences et en âge d'effectuer les opérations nécessaires.

Les enfants et les adultes qui n'ont pas d'expérience dans la manipulation du produit et qui ne comprennent pas les opérations nécessaires et leurs conséquences doivent être formés et, si besoin, surveillés par des personnes familiarisées avec la manipulation du produit et responsables de la sécurité.

Les enfants ne doivent pas jouer avec le produit.

Le produit ne doit être ouvert que par du techniciens qualifiés.

Toutes les instructions de ce mode d'emploi sont exclusivement destinées aux techniciens qualifiés.

Seul le personnel qualifié est en mesure de réaliser de manière sûre et correcte les travaux sur cet appareil. Toute intervention par du personnel non qualifié risque d'entraîner des blessures mortelles et des dommages matériels.

- ▶ S'assurer que le personnel connaît les prescriptions locales en vigueur, notamment pour travailler de manière sûre et en ayant connaissance des dangers.
- ▶ S'assurer que le personnel est qualifié pour la manipulation de fluide frigorigène inflammable.
- Les travaux sur le circuit frigorifique ne peuvent être effectués que par du personnel spécialisé disposant des certificats de qualification correspondants pour l'installation de systèmes de rafraîchissement.
- Les travaux sur les systèmes électriques et électroniques ne peuvent être effectués que par des électriciens spécialisés.
- Les autres travaux sur l'installation peuvent uniquement être effectués par des techniciens qualifiés (chauffagistes, installateurs de sanitaires).

Durant la période de garantie commerciale et légale, les travaux d'entretien et de réparation peuvent uniquement être effectués par du personnel agréé par le fabricant.

2.3 Équipements de protection individuelle

Lors du transport et des travaux sur l'appareil, il existe un risque de coupures dues aux arêtes tranchantes.

- ▶ Porter des gants de protection résistant à la coupure.

Le transport et les travaux sur l'appareil présentent un risque de blessure aux pieds.

- ▶ Porter des chaussures de sécurité.

Lors de travaux sur des conduites de liquides, il existe un risque de blessure des yeux en raison de fuites de liquides.

- ▶ Porter des lunettes de protection.

2.4 Risques résiduels

Danger de mort par électrocution

Les composants de l'appareil sont sous tension et présentent donc un danger de mort. Avant toute intervention sur l'appareil :



- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Protéger l'appareil contre une remise en marche involontaire.

Prises de terre existantes à l'intérieur des boîtiers ou sur les plaques de montage ne doivent pas être modifiées. Si cela devait néanmoins s'avérer nécessaire lors de travaux de réparation ou de montage :

- ▶ Rétablir les prises de terre dans leur état d'origine après l'achèvement des travaux.

Instructions de sécurité et symboles d'avertissement

- ▶ Respecter les instructions de sécurité et les symboles d'avertissement figurant sur l'emballage ainsi que sur et dans l'appareil.

3 Fonctionnement et entretien



REMARQUE

L'appareil est commandé à partir de l'organe de commande du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur (→ Mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur).

3.1 Utilisation responsable sur le plan de l'énergie et de l'environnement

Les conditions générales pour l'utilisation économique et écologique d'une installation de chauffage s'appliquent aussi à l'utilisation d'une pompe à chaleur. Les principales mesures sont :

- éviter une température d'admission inutilement élevée
- éviter une température de l'eau chaude sanitaire inutilement élevée (respecter les prescriptions locales)
- ne pas basculer les fenêtres (aération permanente), mais les ouvrir brièvement en grand (aération ponctuelle)
- veiller au bon réglage du régulateur

3.2 Entretien

Frotter uniquement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon humide ou un chiffon imbibé d'un nettoyant doux (produit vaisselle, nettoyant neutre). Ne pas utiliser de produits nettoyants agressifs, abrasifs, contenant des acides ou du chlore.

4 Produits compatibles

- Hybrox 21
- Helox 21

5 Étendue de la livraison

- Régulateur mural avec organe de commande
- Pompe de recirculation à haut rendement énergétique avec joints d'étanchéité et câbles de d'alimentation et de signal avec câble de connexion
- Débitmètre volumétrique et joints d'étanchéité avec câble de connexion
- Sonde de départ avec câble de connexion
- Sonde de retour avec câble de connexion
- Pâte thermique
- Fixations pour sondes
- Sonde de température extérieure
- Mode d'emploi, schéma de perçage, matériel de montage

1. Contrôler si la marchandise comporte des dommages visibles.
2. Contrôler que la livraison est complète. Procéder à une réclamation immédiate en cas de pièce manquante.

5.1 Accessoires

Pour cet appareil, les accessoires suivants sont disponibles auprès des partenaires locaux du fabricant :

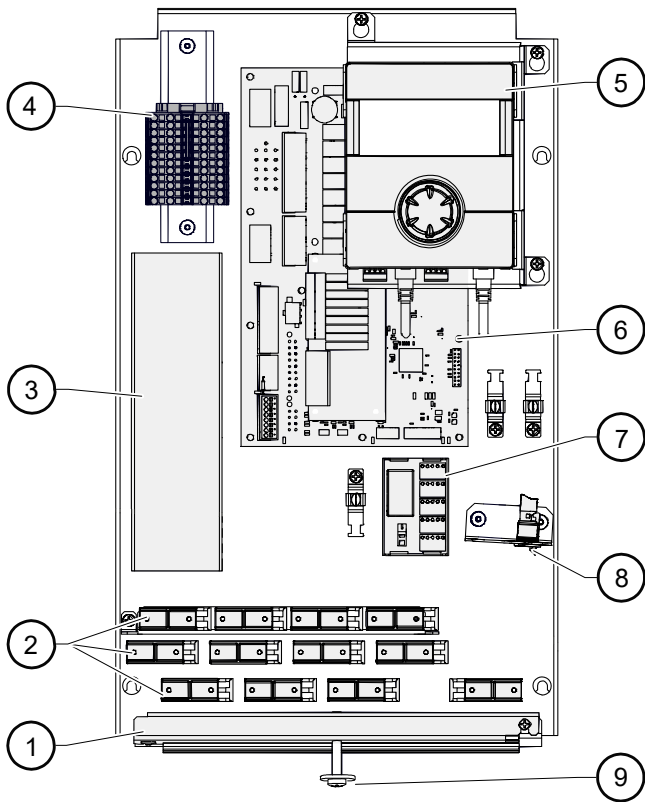
- Platine d'extension avec diverses fonctions supplémentaires
- Unité de commande de la chambre pour l'utilisation des fonctions principales depuis la pièce
- Kit de raccordement électrique EVSK
- Préparateur d'eau chaude sanitaire
- Ballon tampon
- Appoints électriques immergés

ATTENTION

Une appoints électriques immergés est indispensable au bon fonctionnement et doit impérativement être installée et configurée. (→ « 10 Mise en service », page 11)



5.2 Composants de l'appareil



- 1 Entrée de câbles avec étrier de serrage
- 2 Dispositifs de soulagement de traction
- 3 Caniveau de câbles
- 4 Bornes tension d'alimentation et de commande
- 5 Organe de commande
- 6 Platine du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur
- 7 Distributeur Modbus hub
- 8 Prise de raccordement ligne de BUS *)
- 9 Fermeture du capot avant de l'appareil

*) pour l'accessoire :
kit de raccordement électrique EVSK

Plaque signalétique

Une plaque signalétique est fixée à l'extérieur de l'appareil de l'usine.

La plaque signalétique contiennent les informations suivantes en haut :

- Type d'appareil, numéro d'article
- Numéro de série

La plaque signalétique fournissent également les principales caractéristiques techniques.

6 Stockage, transport et installation

6.1 Stockage

- ▶ Stocker l'appareil à l'abri de :
 - Humidité
 - Gel
 - Poussière et saleté

6.2 Transport et déballage

Consignes pour un transport sûr

Risque de blessures et de dommages matériels en cas de chute ou de renversement de l'appareil.



REMARQUE

Pour éviter tout dommage dû au transport, transporter l'appareil dans son emballage d'origine jusqu'au lieu d'installation définitif.

Porter l'appareil

- ▶ Transporter le régulateur mural sur le lieu d'installation.

Déballage

1. Retirer les films en plastique et l'emballage. Veiller à ne pas endommager l'appareil.
2. Éliminer le matériel de transport et d'emballage de manière écologique et conformément aux prescriptions locales.

6.3 Installation

Lieu d'installation

ATTENTION

Installer l'appareil exclusivement à l'intérieur des bâtiments.

Le local d'installation doit être sec et à l'abri du gel. Il doit satisfaire les prescriptions en vigueur localement.

Respecter les distances de sécurité et celles requises pour la maintenance.

- « Schéma d'installation », page 15, et « Schémas cotés », page 14



Montage

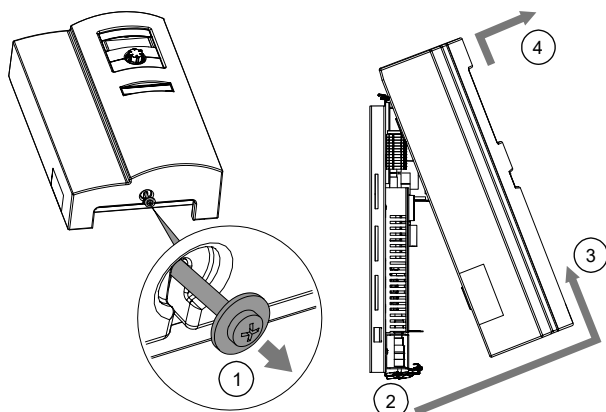
ATTENTION

Le mur doit présenter la charge admissible requise.

1. Alignez le schéma de perçage, marquez les trous de perçage et percez.

→ « Schéma de perçage », page 14

2. Retirer le capot avant.



3. Mettre le capot avant de côté pour le protéger de tout dommage.
4. Fixer au mur le régulateur mural à l'aide des chevilles et des vis.

Les chevilles sont exclusivement adaptées aux structures murales suivantes :

- Béton
- Brique pleine en béton léger
- Aggloméré creux en béton léger
- Béton cellulaire
- Plaques de plafond creux en béton précontraint
- Pierre naturelle à texture épaisse
- Brique pleine en sable calcaire
- Brique creuse en sable calcaire
- Brique pleine
- Brique à perforation verticale
- Plafonds creux en brique, béton ou matériau similaire
- Plaques de plâtre plein
- Plaques de carton en plâtre ou en plâtre armé de fibres
- Panneaux de particules

L'épaisseur des plaques doit être suffisante pour garantir un maintien fiable.

En cas de structure murale différente, le client doit fournir le matériel de fixation correspondant.

ATTENTION

L'espace libre entre l'appareil et le mur permet une aération à l'arrière de l'appareil. Il est interdit d'obstruer ou de fermer cet espace.

5. Poser les caniveaux de câbles à une distance d'au moins 2 cm du régulateur mural.

7 Montage du système hydraulique

ATTENTION

Éviter les installations de chauffage ouvertes et / ou non étanches à la diffusion d'oxygène.

Si cela n'est pas possible, il faut installer une séparation de système.

Selon le dimensionnement de l'échangeur de chaleur et de la pompe de circulation supplémentaire nécessaire, la séparation du système détériore l'efficacité énergétique de l'installation.

ATTENTION

La saleté et les dépôts dans le système hydraulique (existant) peuvent endommager la pompe à chaleur.

- ▶ Assurez-vous qu'un séparateur de boues air/magnétique est installé dans le circuit de chauffage.
- ▶ Rincez abondamment le système hydraulique avant de raccorder la pompe à chaleur par voie hydraulique.

- ✓ Les sections transversales et les longueurs des tubes du circuit de chauffage doivent avoir des dimensions suffisantes.

7.1 Pompe de recirculation



REMARQUE

Monter des dispositifs de fermeture en amont et en aval de la pompe de recirculation afin de faciliter le remplacement de la pompe en cas de remplacement.

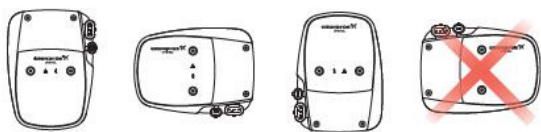
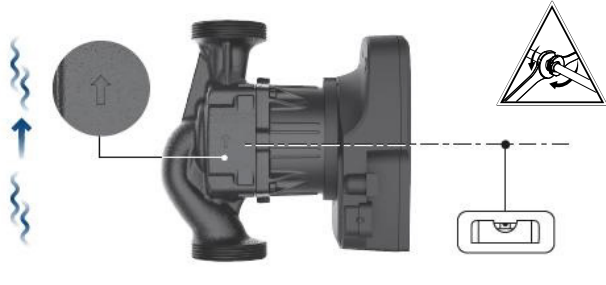
ATTENTION

En amont et en aval de la pompe de recirculation, respecter une distance de stabilisation (tuyauterie droite) d'au moins 5 x DN de la bride de la pompe.



1. Monter la pompe de recirculation à l'intérieur du bâtiment selon le schéma hydraulique de la pompe à chaleur.

Positions de montage autorisées :



2. Effectuer les travaux de raccordement électrique sur la pompe de recirculation.
→ Mode d'emploi de la pompe de recirculation
3. Poser les câbles d'alimentation et de signal vers le régulateur mural.

ATTENTION

Ne pas raccourcir les câbles d'alimentation et de signal.



REMARQUE

Pour garantir une régulation efficace de la pompe de recirculation, il ne faut pas descendre en dessous d'une perte de pression minimale (Δp_{min}) de l'installation.

- pour les pompes à chaleur Hybrox 21/ Helox 21 :
 Δp_{min} 0,003 bar bei 0,6 m³/h

7.2 Débitmètre volumétrique / calorimètre

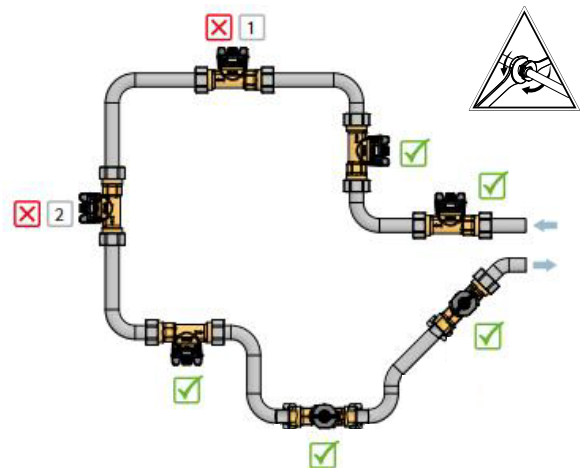
ATTENTION

En amont et en aval du débitmètre volumétrique, respecter une distance de stabilisation (tuyauterie droite) d'au moins 5 x DN de la bride de raccordement.

1. Monter le débitmètre volumétrique à l'intérieur du bâtiment en amont de la pompe de recirculation du circuit de chauffage.

Positions de montage autorisées :

Symbole	Signification
	<ul style="list-style-type: none"> • les éventuelles bulles d'air peuvent s'échapper vers le haut • faible risque de dépôts de saleté
	<ul style="list-style-type: none"> • de nombreuses bulles d'air peuvent s'accumuler (car c'est le point le plus élevé du système) • risque de marche à vide (tube de mesure partiellement rempli)
	<ul style="list-style-type: none"> • possibilité de remontée de bulles d'air par le bas • risque lié à la marche à vide



ATTENTION

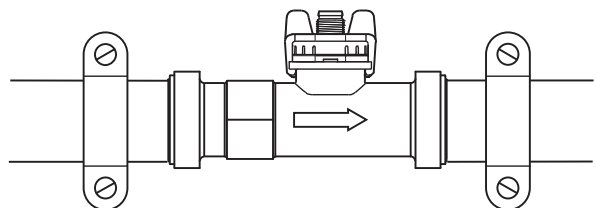
Respecter le sens de flux.



REMARQUE

En amont et en aval du débitmètre volumétrique, fixer si possible la tuyauterie au mur.

Exemple :



- Mode d'emploi du débitmètre volumétrique
2. Poser les câbles de raccordement au régulateur mural.

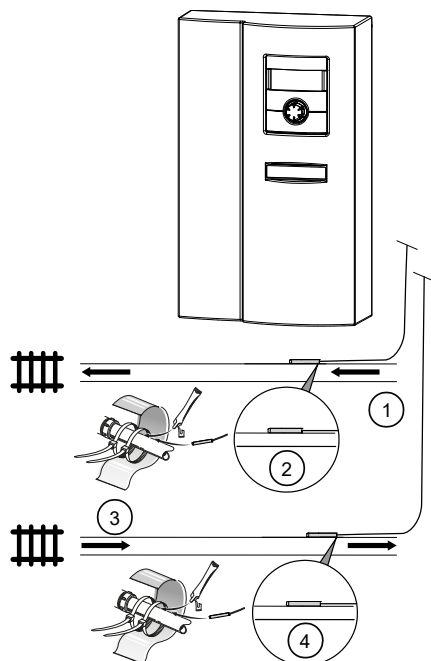


ATTENTION

Ne pas raccourcir les câbles de raccordement.

7.3 Sondes de départ et de retour

1. Fixez la sonde de départ (②) avec un serre-câble et de la pâte thermoconductrice sur le tuyau thermique de départ (①) venant de la pompe à chaleur.
2. Fixez la sonde de retour (④) avec un serre-câble et de la pâte thermoconductrice sur le tuyau thermique de retour (③) qui va vers la pompe à chaleur.



→ Documents sur les raccordements hydrauliques

3. Poser les deux câbles de sonde vers le régulateur mural.

7.4 Sonde extérieure

→ Mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur, partie 2

8 Montage du système électrique

8.1 Effectuer les branchements électriques

ATTENTION

Destruction du compresseur due à un champ tournant erroné (ne s'applique qu'aux appareils avec raccordement 400V).

- ▶ Veiller à ce que le champ tournant soit dirigé vers la droite pour la phase d'alimentation du compresseur.

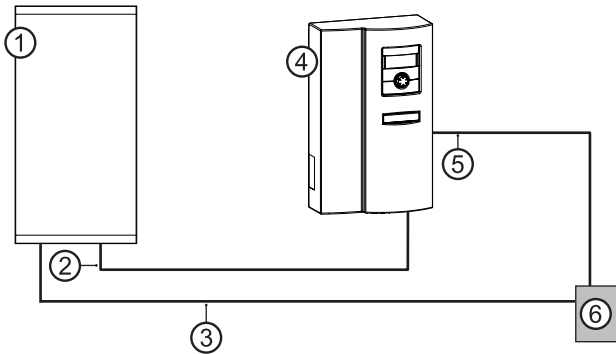
Informations importantes concernant le raccordement électrique

- Les prescriptions éventuelles de la compagnie d'électricité locale s'appliquent aux raccordements électriques
 - Équiper l'alimentation électrique de la pompe à chaleur d'un fusible tous pôles avec au moins 3 mm d'écart entre les contacts (selon CEI 60947-2)
 - Tenir compte de l'intensité du courant de déclenchement (→ « Caractéristiques techniques / étendue de la livraison », page 12)
 - Respecter les prescriptions relatives à la compatibilité électromagnétique (directive CEM)
 - Poser les câbles d'alimentation électrique non blindés et les câbles blindés (câbles bus) en respectant une distance suffisante entre ces câbles (> 100 mm)
 - Longueur maximale du câble : 30 m
- Pour plus de détails sur la rallonge de câble, reportez-vous au mode d'emploi de la pompe à chaleur



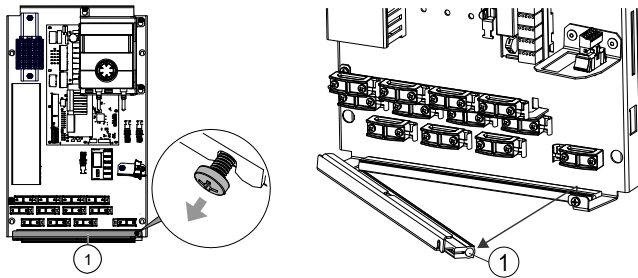
8.2 Raccordement électrique

Chez le client, le régulateur mural est raccordé électriquement selon le schéma suivant :

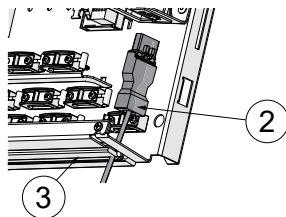


- 1 Pompe à chaleur
- 2 Ligne de BUS (blindé)
(sur site)
- 3 Raccord câble d'alimentation
(sur site)
- 4 Régulateur mural
- 5 Tension de commande
- 6 Panneau secondaire

1. Poser les connecteurs sur le câble bus et le câble d'alimentation de la pompe à chaleur.
- Mode d'emploi de la pompe à chaleur
2. Ouvrir l'étrier de serrage (1) de l'entrée de câbles.



3. Introduire la fiche câblées du câble de bus (2) entre les deux caoutchoucs d'étanchéité (3) et enficher dans la fiche correspondante dans le régulateur mural.



4. Dénuder les câbles de commande et des sondes, le câble pour le blocage EVU et les câbles vers les appareils électriques externes avant de les

poser dans le régulateur mural (dénudage de chaque fil : 6 mm).

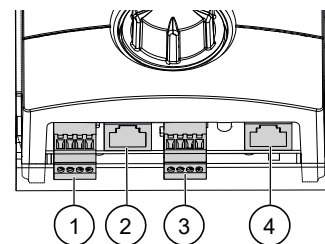
5. Faire passer les câbles et les fils entre les deux caoutchoucs d'étanchéité (3), les faire passer par le caniveau de câbles du régulateur mural et effectuer les raccordements électriques conformément aux indications du schéma des bornes.
- « Schémas des bornes », à partir de la page 16



REMARQUE

L'organe de commande du régulateur de chauffage et de pompe à chaleur peut être connecté à un ordinateur ou à un réseau à l'aide d'un câble réseau adapté, ce qui permet de commander le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur à partir de l'ordinateur ou du réseau.

Si une telle connexion est souhaitée, posez un câble réseau gainé (catégorie 6, avec fiche RJ45) dans le régulateur mural et branchez-le dans la prise correspondante (2) sur l'organe de commande.



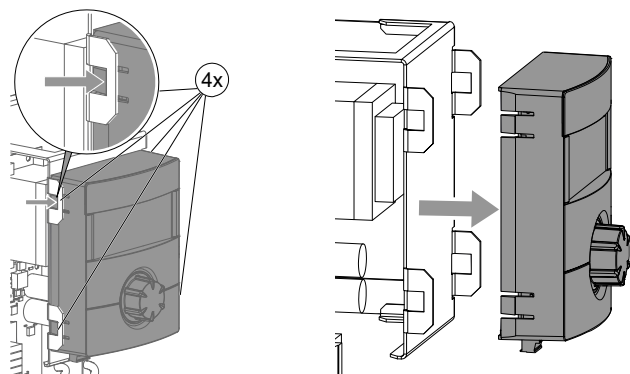
- 1 RS485 pour le raccordement de l'unité de commande de la chambre RBE (accessoires)
 - 2 Connecteur RJ45 pour le câble de réseau
 - 3 Connecteur pour le raccordement du câble LIN-BUS
 - 4 Connecteur RJ 45 pour le raccordement du câble Modbus avec le distributeur Modbus
6. Faire passer tous les câbles introduits dans le coffret électrique par les dispositifs de soulagement de traction du régulateur mural et visser les soulèvements de traction.
 7. Fermer et visser l'étrier de serrage.
 8. Poser le capot avant de l'appareil et le visser.



9 Organe de commande

L'organe de commande est prémonté en usine.
Si l'organe de commande doit être retiré pour une raison quelconque :

1. Débrancher toutes les connexions sur la face inférieure.
2. Soulever l'organe de commande.



- Pour remettre l'organe de commande en place, procéder de manière inverse.

10 Mise en service

ATTENTION

Pour la mise en service, il faut installer une appoints électriques immergés (→ « 5.1 Accessoires », page 5). Intégration électrique, voir « Schémas des bornes », page 16

Vérifiez sur le panneau de commande du régulateur de chauffage et de pompe à chaleur si la appoints électriques immergés est configurée et réglée comme ZWE1.

- Mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur
- Mode d'emploi de la pompe à chaleur

11 Pannes

- Lire la cause de la panne à l'aide du programme de diagnostic du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur.
- Consulter le partenaire local du fabricant ou le service après-vente. Noter le message d'erreur et le numéro de l'appareil (→ « Plaque signalétique », page 6).

12 Démontage et élimination

12.1 Démontage

- Trier les composants en fonction des matériaux.

12.2 Élimination et recyclage

- Faire recycler ou éliminer les composants des appareils et le matériel d'emballage conformément aux prescriptions locales.

Démontage de la batterie tampon

1. Sortir la batterie tampon de la platine de l'organe de commande à l'aide d'un tournevis.
2. Éliminer la batterie tampon (type : CR2032, lithium) conformément aux prescriptions locales.



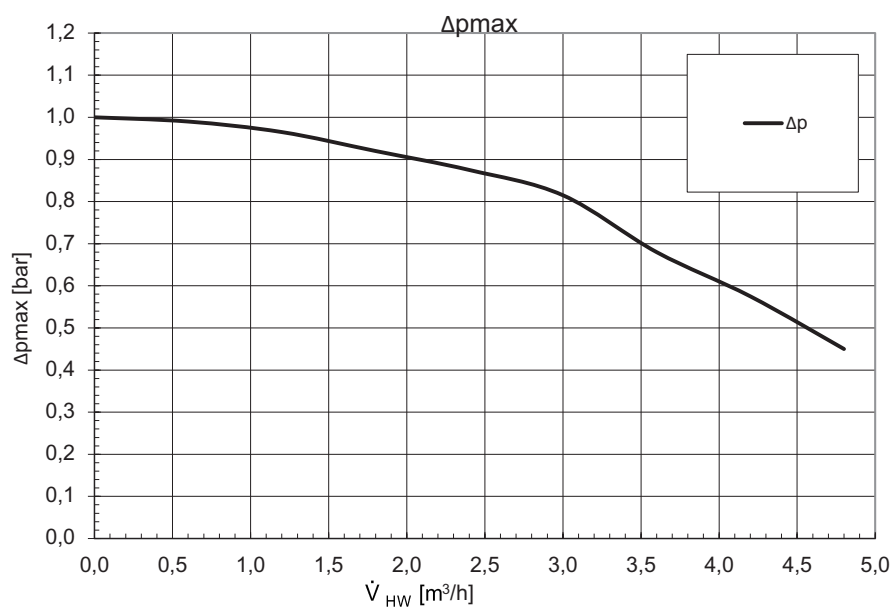
WR 21

Caractéristiques techniques / étendue de la livraison

Accessoires selon modèle de pompe à chaleur			WR 21
Air/eau Hybrox / Helox régulation de la puissance	21 kW	• oui – non	•
Lieu d'installation			
Température ambiante	min. max.	°C	5 35
Humidité relative maximum (sans condensation)		%	60
Acoustique			
Niveau de pression acoustique à 1 m de distance	intérieur	dB(A)	–
Niveau de puissance acoustique	intérieur	dB(A)	–
Circuit de chauffage			
Débit volumétrique : minimal maximal (dimensionnement des tuyaux voir pompe à chaleur)		l/h l/h	600 3300
Hauteur manométrique résiduelle Perte de pression Débit volumétrique		bars bars l/h	0,75 - 3300
Débit volumétrique : minimal nominal analogue à A7W35 (fonctionnement en charge partielle) maximal		l/h	600 1150 3300
Pression de service max. admissible		bars	3
Plage de régulation pompe de recirculation	min. max.	l/h	600 3300
Caractéristiques générales de l'appareil			
Poids total		kg	5,3
Poids de chaque composant		kg kg kg	– – –
Système électrique			
Code de tension fusible avec protection omnipolaire de la pompe à chaleur *)**)	1 phase	... A	– –
Code de tension fusible avec protection omnipolaire de la pompe à chaleur *)**)	3 phases	... A	3~N/PE/400V/50Hz B20
Code de tension fusible tension de commande **)		... A	1~N/PE/230V/50Hz B10
Code de tension fusible résistance électrique**)	1 phase	... A	– –
Code de tension fusible résistance électrique**)	3 phases	... A	– –
Type de protection		IP	10B
Zmax		Ω	–
Disjoncteur différentiel	si nécessaire	type	B
Puissance de la résistance électrique	3 2 1 phase(s)	kW kW kW	– – –
Puissance absorbée pompe de recirculation circuit de chauffage	min. — max.	W	3 140
Autres informations sur l'appareil			
Vanne de sécurité circuit de chauffage Pression de réponse	Compris dans la livraison : • oui – non bars		– –
Ballon tampon Volume	Compris dans la livraison : • oui – non l		– –
Vase d'expansion circuit de chauffage Volume Pression d'entrée	Compr. dans la livraison : • oui – non l bars		– – –
Soupape de décharge Vanne directionnelle eau de chauffage - eau chaude sanitaire	intégré : • oui – non		– –
Découplages anti-vibrations circuit de chauffage	Compris dans la livraison ou intégré : • oui – non		–
Régulateur Compteur d'énergie Bord supplémentaire	Compris dans la livraison ou intégré : • oui – non		• • –

*) Uniquement compresseur **) Respecter les prescriptions locales l Index : r

813670



Légende : FR823349

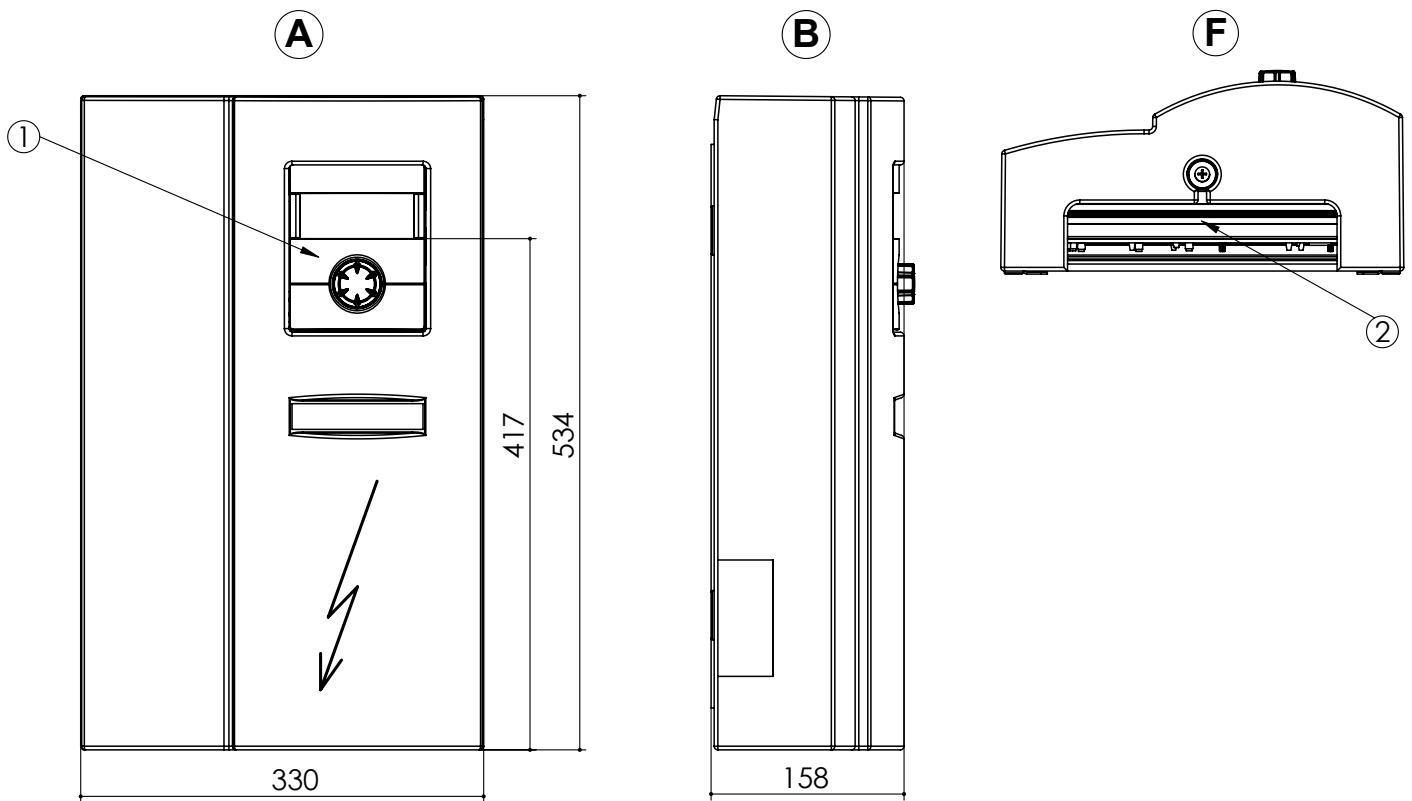
\dot{V}_{HW} | Débit eau de chauffage

Δp_{max} | Hauteur manométrique résiduelle maximum



WR 21

Schémas cotés



Légende : FR819482-

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pos.	Désignation
A	Vue avant
B	Vue du côté gauche
F	Vue de dessous

Pos.	Désignation
1	Organe de commande
2	Passages pour câbles électriques/de sondes

Schéma de perçage

Légende : FR819494

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.
Distances pour Schéma de perçage.

Pos.	Désignation
1	trou Ø6, pour cheville (fournie)

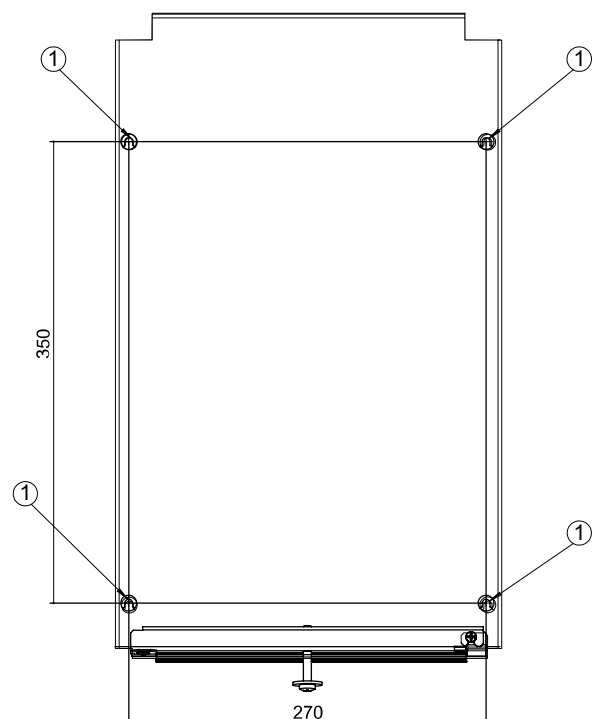
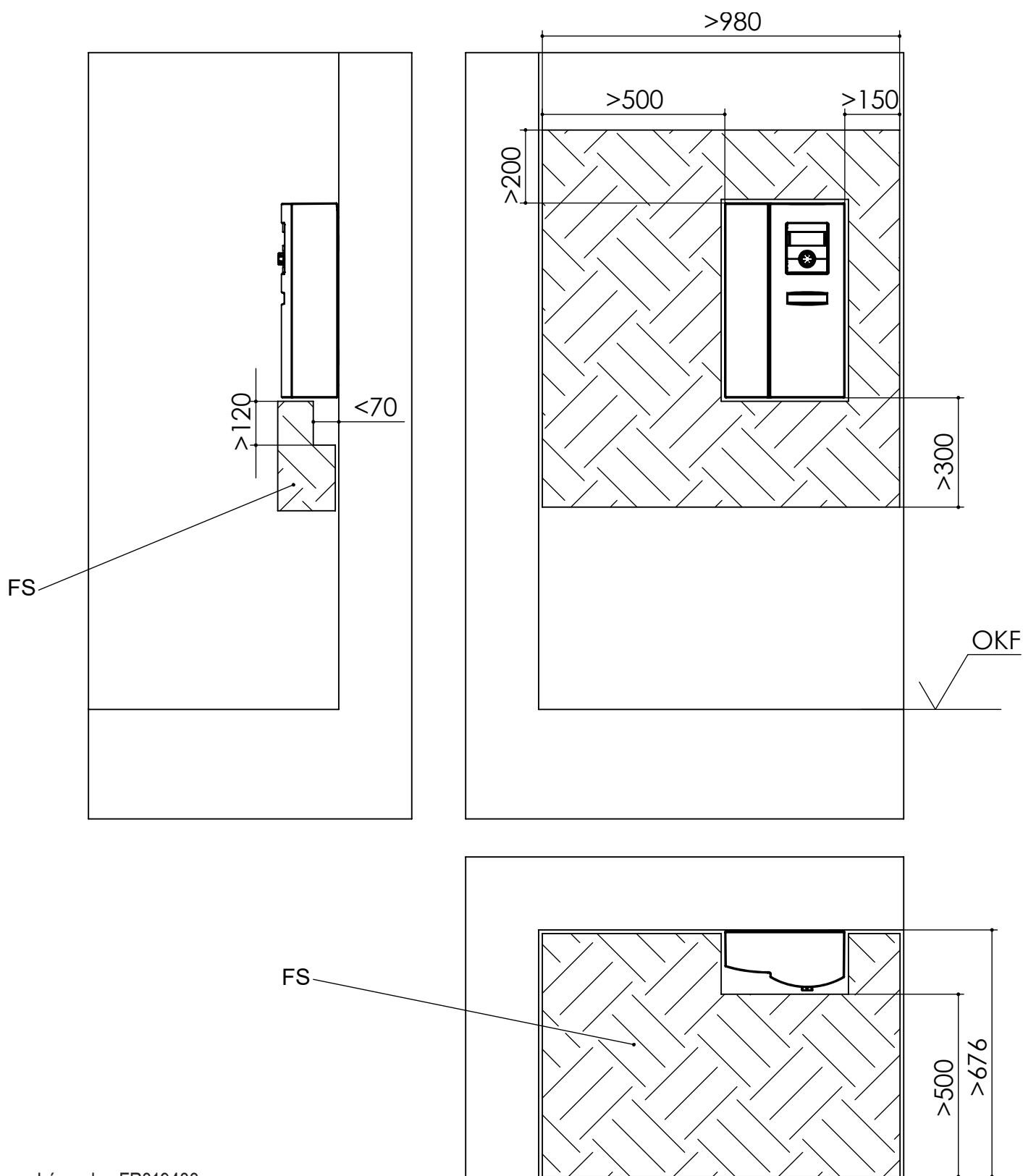




Schéma d'installation

WR 21



Légende : FR819483-

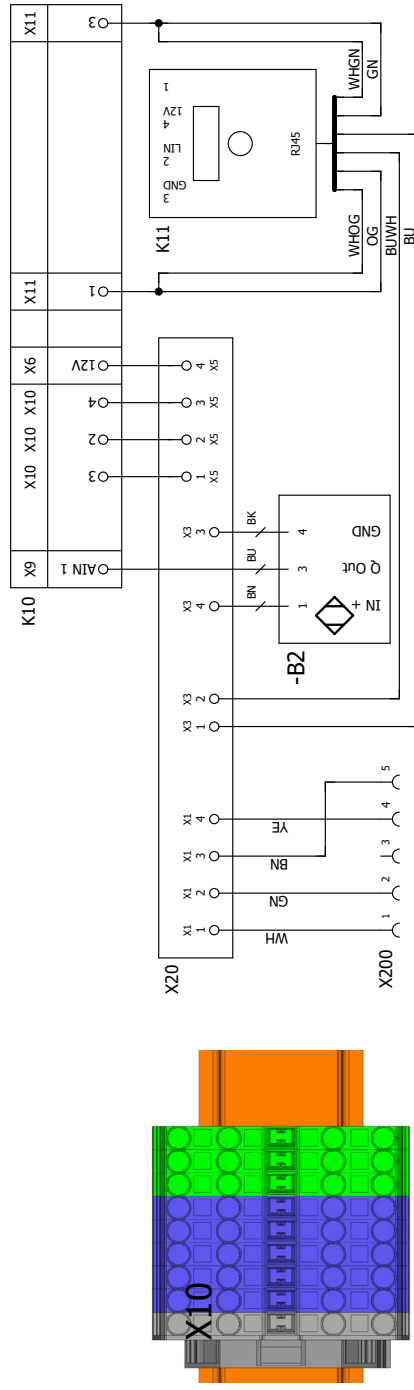
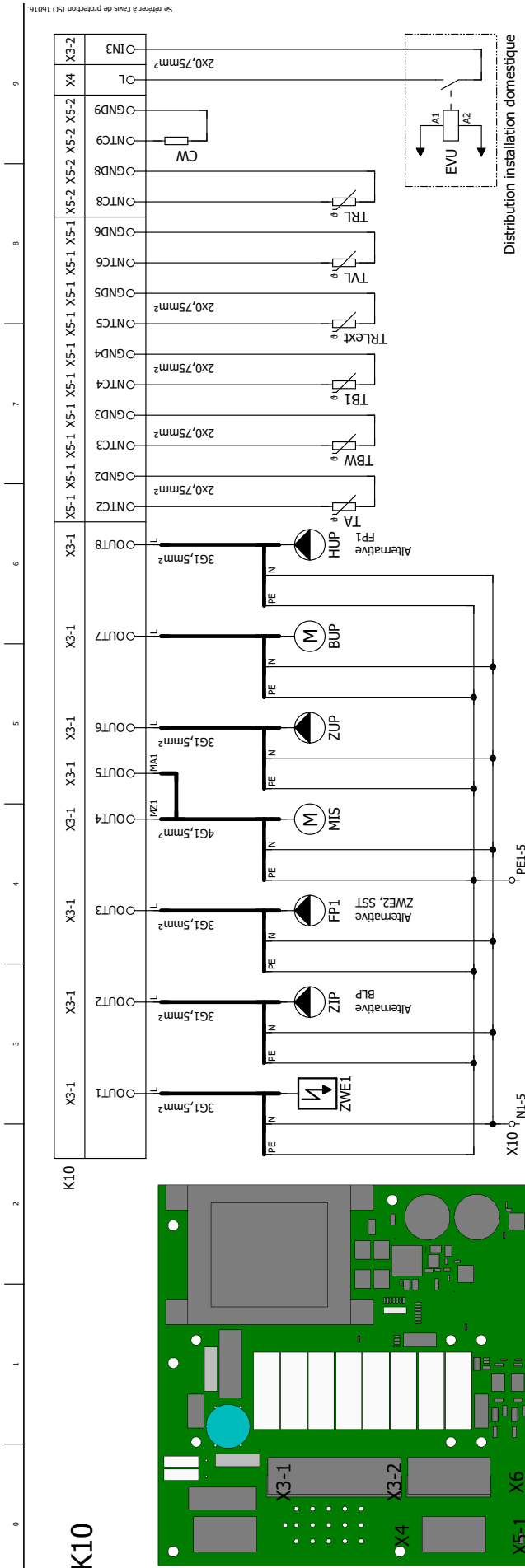
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pos.	Désignation
FS	Espace libre pour l'entretien
OKF	Bord supérieur sol fini



WR 21

Schéma des bornes 1/2



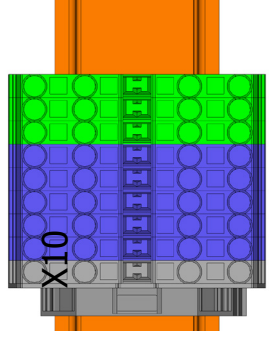
FR
831247

ATTENTION

Les coupes transversales de câbles indiquées sont uniquement destinées à servir de guide à l'électricien ! Elles doivent être adaptées aux réglementations régionales et aux conditions d'utilisation (par exemple, la longueur du câble, le courant admissible, la température ambiante, le type d'installation)!

REMARQUE

L'illustration montre le raccordement d'une pompe avec un signal PWM et une tension permanente. Dans ce cas, la commutation entre HUP et ZUP se fait dans le logiciel. Pour les pompes sans signal PWM, voir la représentation du haut.



K10

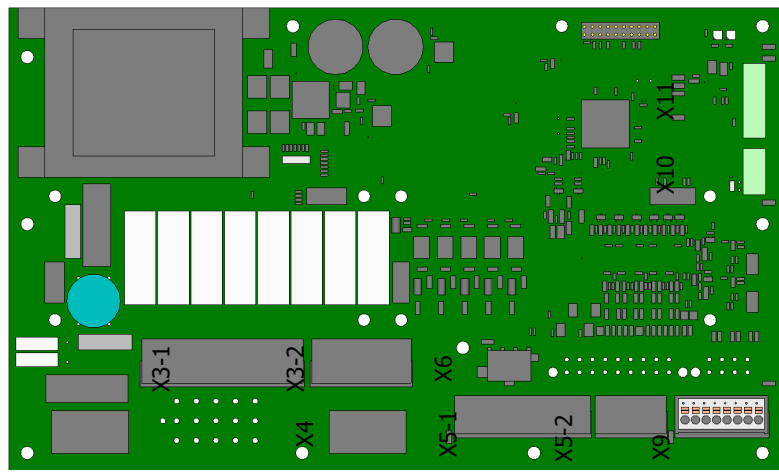




Schéma des bornes 2/2

WR 21

Se référer à l'axe de protection ISO 15015.

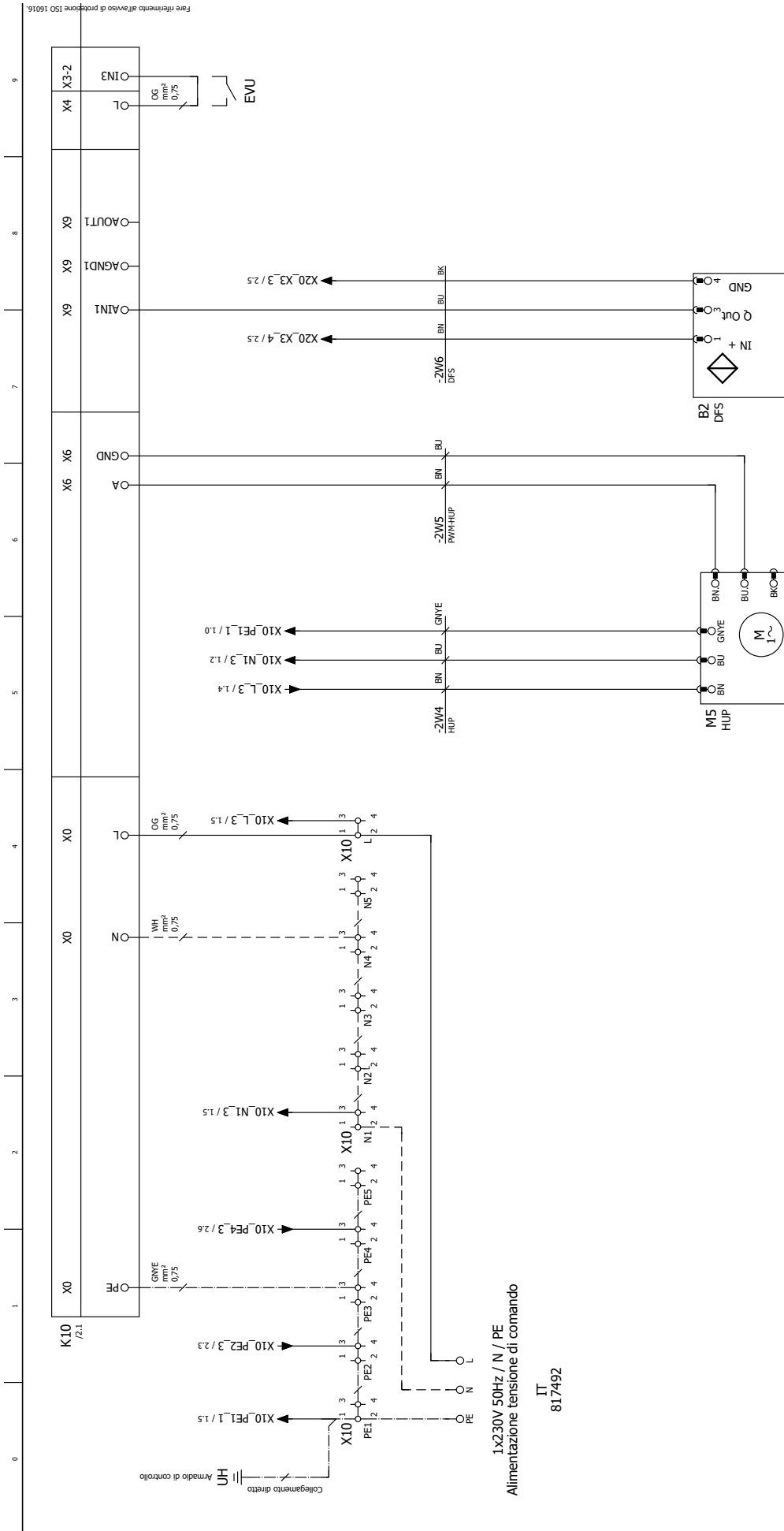
Éléments	Description	Câblé
PEX	Party externe	
TA	Sonde de température extérieure	
TBW	Sonde de température eau chaude sanitaire / thermostat eau chaude sanitaire	
TB1	Sonde de température, circuit mélangeur 1	
TRExt.	Sonde de température retour externe	
TVL	Sonde de température départ	
TRL	Sonde de température retour	
CW	Résistance de codage	X
STB / ZWE	Sécurité température / Second générateur de chaleur	
EVU / SG 1	Blocage distributeur d'électricité (pont en absence d'un temps de blocage) / commande Smart Grid 1	X
SG 2	Commande Smart Grid 2	
ZWE1	Second générateur de chaleur 1	
ZIP / KS / BLP	Pompe de recirculation / signal de refroidissement / pompe de charge, eau chaude sanitaire	
FP 1 / ZWE2 / SST	Circuit de mélangeur 1 pompe de circulateur / Second générateur de chaleur 2 / Panne générale	
MIS (MZ1)	Circuit mélangeur 1 arrêt (mélangeur de décharge / mélangeur de refroidissement / mélangeur de charge)	
MIS (MA1)	Circuit mélangeur 1 marche (mélangeur de décharge / mélangeur de refroidissement / mélangeur de charge)	
ZUP	Pompe de recirculation d'appoint (alimentation)	
BUJ	Pompe de recirculation eau chaude sanitaire / vanne d'inversion eau chaude sanitaire	
HUP	Pompe de recirculation circuit de chauffage	X
VBO	Ventilateur / Pompe de circulateur eau glycolé / Pompe de puits	
B2	Débitmètre volumétrique	X
K10	Platine du régulateur ; attention : I-max = 6,3A/230VAC	X
K11	Régulateur	X
X8	Boîte de distribution Alimentation Puissance Compresseur	X
X10	Tension de commande, alimentation	X
X20	Platine Modbus	X
X200	Modbus	X

FR 831247



Schéma électrique 1/3

WR 21



an ideal tomorrow



ait
POMPES À CHALEUR

ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
95359 Kasendorf
Germany

T +49 9228 / 99 06 0
F +49 9228 / 99 06 149
E info@ait-deutschland.eu

www.aitgroup.com

Membre du groupe NIBE.