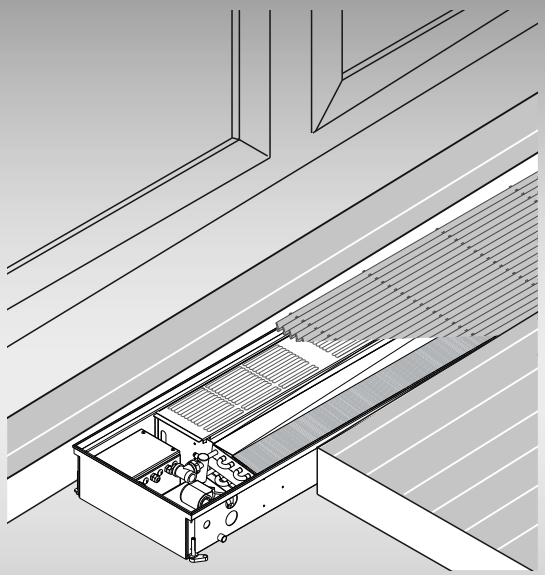
Notice d'installation 11/2020 – 6918701

Carte de régulation Modbus Ascotherm® eco



Index

1. Introduction 3

2. Conditions d' utilisation.....3

3. Consignes de sécurité.....3

4. Démontage et fonctionnement 4

5. Installation 5

6. Mise en service 7

7. Fonctionnement 7

8. Listes de contrôle 7

9. Maintenance et entretien 8

10. Annexe 9

1. Introduction

1.1 Concernant cette notice

Cette notice décrit les opérations suivantes:

- Raccordement électrique de la carte de régulation
- Aperçu du principe de fonctionnement
- Schémas de branchement

1.2 Documents également à respecter

Outre la présente notice, respecter les consignes des documents suivants:

- Notice de montage du convecteur utilisé
- Notice de mise en service de la carte de régulation Modbus pour ventilo-convecteurs
- Notices séparées des composants de régulation optionnels

Information

Après l'installation, remettre la présente notice au maître d'œuvre et à l'utilisateur final.

1.3 Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente notice:

Danger

Danger de mort!

- Indique un danger imminent pouvant provoquer des blessures graves, voire la mort.

Advertissement

Situation dangereuse!

- Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant provoquer des blessures graves, voire la mort.

Information

Remarque supplémentaire pour la compréhension.

- Mesures d'optimisation des processus de travail.

1.4 Abréviations

Abréviation	Signification
EC	Commutation électronique
GTB	Gestion technique de bâtiment
CA	Courant alternatif
CC	Courant continu
Modbus	Protocole de communication d'un système de bus

2. Conditions d'utilisation

Lors des opérations de conception, de montage, d'exploitation, d'utilisation et de maintenance, respecter les points suivants:

- Lois en vigueur
- Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents en vigueur
- Prescriptions des caisses de prévoyance des accidents du travail
- Prescriptions relatives à la protection de l'environnement
- Normes, directives et prescriptions en vigueur
- Prescriptions des sociétés de fourniture d'énergie locales
- DIN EN 806 / DIN 1988 / DIN EN 1717 / DIN 4753-1
- Fiche de travail correspondante du DVGW (syndicat allemand des professionnels gaz et eau)
- Systèmes de chauffage et installations centrales de chauffage d'eau selon DIN 18380
- Installations de câbles et de conduites électriques dans les bâtiments selon DIN 18382
- Installation de matériel électrique selon VDE 0100
- Exploitation d'installations électriques selon VDE 0105
- Liaison équipotentielle principale d'installations électriques selon VDE 0105

3. Consignes de sécurité

3.1 Utilisation conforme

Seuls les composants de la technique de régulation d'Ascotherm® eco doivent être utilisés:

- en relation avec les convecteurs sous plancher Ascotherm® eco
- pour la régulation du mode chauffage et/ou refroidissement des convecteurs
- dans les pièces intérieures (par ex. pièces d'habitation et locaux commerciaux, halls d'exposition)

En cas de doute sur l'utilisation d'un produit, consulter le fabricant.

L'utilisation conforme à l'usage prévu inclut le respect de toutes les indications figurant dans la présente notice et dans les documents également à respecter. Toute autre utilisation n'est pas conforme à l'usage prévu et est donc interdite.

3.2 Utilisation non autorisée

Toute utilisation autre que celle conforme à l'usage prévu est considérée comme non conforme. Le fabricant n'est pas responsable des dégâts qui en résultent. L'utilisateur est le seul responsable. Si un dommage apparaît sur l'installation, elle ne doit plus être utilisée. Les modifications et transformations non autorisées sur les composants de la technique de régulation ne sont pas autorisées. Elles peuvent entraîner un danger pour l'intégrité physique, voire la vie des utilisateurs, et provoquer des dégâts sur l'installation.

Les composants de la technique de régulation ne doivent **pas** être utilisés:

- en extérieur
- dans des salles humides (par ex. piscines) et en présence d'eau
- dans les zones fortement exposées aux poussières
- dans les locaux avec une atmosphère agressive
- dans les zones explosibles

3.3 Qualification du personnel

Les composants de la technique de régulation Ascotherm® eco doivent être montés, installés, mis en service et réparés exclusivement par un personnel qualifié et formé.

Le raccordement des composants électriques doit être effectué uniquement par un électricien qualifié (en Allemagne conformément à la norme BGV A3) conformément aux instructions de la présente notice.

3.4 Consignes de sécurité de base

Le non-respect de la présente notice d'installation et des prescriptions légales peut provoquer des dangers graves, voire un danger de mort!

Pour éviter les accidents, les blessures corporelles et les dégâts matériels, respecter impérativement les consignes de sécurité.

- Lire attentivement cette notice de montage avant de procéder au montage.
- Respecter les consignes de sécurité relatives au raccordement électrique figurant dans la présente notice.

Installation

- Faire réaliser l'installation et la mise en service exclusivement par une société qualifié homologuée.

Les travaux sur les composants électriques en particulier requièrent une qualification spéciale.

Fonctionnement

Des erreurs d'utilisation peuvent provoquer des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels. Pour cela, s'assurer des points suivants:

- Ne pas laisser des enfants jouer ou utiliser l'appareil sans surveillance.
- Autoriser l'accès exclusivement à des personnes capables d'utiliser l'appareil correctement.

Réparation/maintenance

- Faire réaliser les réparations exclusivement par une société qualifiée agréée.

Les réparations non conformes peuvent entraîner des risques pour l'utilisateur et provoquer un fonctionnement non optimal.

- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine.

3.5 Utilisation commerciale

Si les appareils sont transmis à des tiers à des fins commerciales ou économiques, l'exploitant (prêteur) endosse la responsabilité légale du produit pour la protection de l'utilisateur, du personnel ou de tiers ainsi que les obligations légales en matière de sécurité au travail pendant toute la durée d'exploitation du produit.

L'exploitant est responsable des points suivants:

- Tous les utilisateurs des appareils ont lu et compris la présente notice.
- Les appareils sont toujours dans un état technique irréprochable.
- Les intervalles de maintenance indiqués sont respectés.
- Tous les dispositifs de sécurité sont régulièrement contrôlés pour vérifier s'ils sont complets et s'ils fonctionnement correctement.
- Les compétences pour l'installation, l'exploitation, l'élimination des défauts, la maintenance et le nettoyage sont réglementées et définies de manière univoque.

En cas de risques supplémentaires dus aux conditions de travail spécifiques sur le lieu d'utilisation des appareils, ceux-ci doivent être définis dans le cadre d'une évaluation de risque.

Les dispositions de protection au travail qui en résultent doivent être mises en œuvre sous la forme d'une notice d'utilisation.

4. Démontage et fonctionnement

4.1 Aperçu

La technique de régulation pour les convecteurs sous plancher Ascotherm® eco avec ventilateurs se compose des composants suivants:

- Carte d'alimentation
- Carte des fonctions Modbus

D'autres composants optionnels sont également disponibles:

- Sonde de température de départ (de l'eau chaude sanitaire)
- Sonde de température de départ de l'eau froide
- Détecteur de condensation
- Pompe à condensat

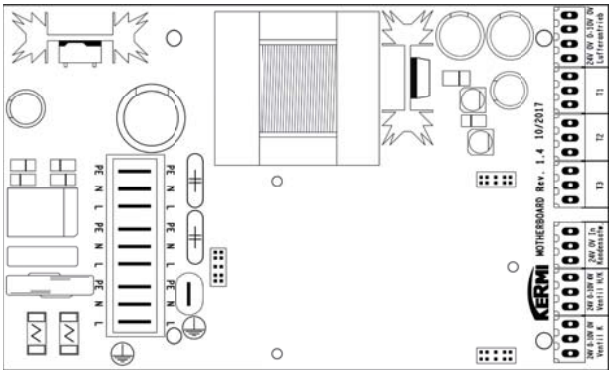
4.2 Carte de régulation

Tous les convecteurs sous plancher Ascotherm® eco avec ventilateur sont équipés de série d'une carte de régulation. Celle-ci comprend la carte d'alimentation et la carte des fonctions Modbus.

Fonctions de la carte de régulation

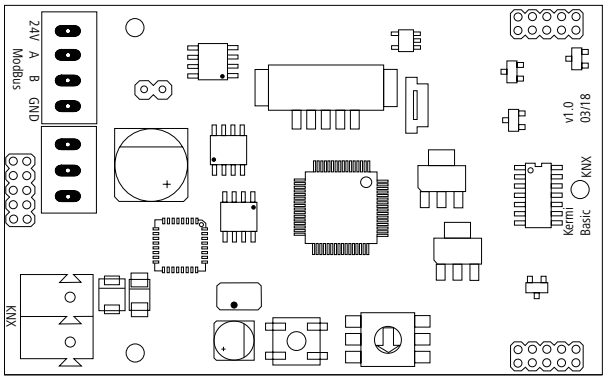
- Régulation de la vitesse de rotation du ventilateur à flux transversal EC intégré
- Régulation des servomoteurs électrothermiques
- Raccordement de composants optionnels, pour adapter la régulation aux besoins individuels et augmenter l'efficacité énergétique.

4.2.1 Carte d'alimentation



La carte d'alimentation est utilisée pour alimenter en tension la carte des fonctions et le périphérique raccordé. Celle-ci convertit la tension alternative du réseau en tension continue de 24 V pour alimenter en tension le ventilateur à flux transversal EC, les servomoteurs électrothermiques et le détecteur de condensation. Il est également possible de raccorder la pompe à condensat et la sonde de température optionnelle à cette carte.

4.2.2 Carte des fonctions Modbus



La carte des fonctions Modbus permet de connecter le convecteur sous-plancher Ascotherm® eco à la gestion technique du bâtiment à l'aide du protocole de communication Modbus. Une régulation économe en énergie est intégrée dans la carte des fonctions Modbus, la carte des fonctions commandant ainsi appareils périphériques raccordés en fonction de la température de consigne et la température ambiante correspondantes.

Une régulation externe peut en outre être activée, un thermostat d'ambiance prend ainsi par exemple en charge la fonction de régulation et le convecteur sous plancher met à disposition la grandeur de réglage via le système de bus.

Le type de régulation correspondant peut être réglé via les réglages de point de données du système de bus Modbus durant la mise en service.

4.3 Composants externes

4.3.1 Détecteur de condensation (en option)

Pour réduire l'eau de condensation en mode refroidissement, nous recommandons l'utilisation d'un détecteur de condensation.

La sonde détecte la formation de condensation sur le lieu de montage et la carte de régulation ferme la vanne de départ et allume le ventilateur à flux transversal EC avec une vitesse de rotation constante.

Après séchage de la sonde, la carte de régulation se rallume automatiquement. Les convecteurs sous plancher KC2xx et KC4xx peuvent être équipés d'un détecteur de condensation.

Information

- Le détecteur de condensation doit être conçu pour 24 V CC.
- Raccorder le détecteur de condensation sur la borne X8, voir chapitre «Schémas de raccordement».

4.3.2 Pompe à condensat

Si la condensation n'est pas évacuée en quantité suffisante en mode refroidissement, nous recommandons l'utilisation d'une pompe à condensation.

La pompe à condensat nécessite une exécution spéciale du bac du convecteur. C'est pour cette raison que les convecteurs avec pompe à condensat sont disponibles comme propres variantes. La pompe à condensats est alors montée et câblée en usine. Un montage ultérieur de la pompe à condensat n'est pas possible. Respecter pour cela la notice d'utilisation séparée de la pompe à condensat!

Advertissement

Dégâts matériels!

- Éviter le fonctionnement à vide de la pompe.
- Le raccordement réseau de la pompe sur la carte d'alimentation est protégé par un fusible propre de 2,5 A. Lors de l'utilisation, veiller à la puissance électrique correcte.

4.3.3 Sonde de température de départ / entrée numérique - T1

Un capteur de contact pour mesurer la température de départ est monté sur la conduite d'alimentation dans le système à 2 tubes. Un signal numérique externe peut également être connecté. Le raccordement n'est pas nécessaire dans le système à 4 tubes.

Capteur de contact: Acquisition de la température de départ

Entrée numérique: Signal externe (par ex. Pompe à chaleur)

Cela permet de contrôler la commutation chauffage / refroidissement dans un système à 2 tubes.

5. Installation

5.1 Montage du convecteur

Le montage et le raccordement hydraulique des convecteurs sous plancher Ascotherm® eco KRN41, KC2xx, KC4xx sont décrits dans la notice de montage des convecteurs sous plancher.

5.2 Raccordement au convecteur

Lors du raccordement du convecteur, utiliser les types de câbles proposés et respecter la fiche technique en annexe.

Information

Les schémas de raccordement sont donnés pour toutes les configurations possibles.

Danger

Danger de mort par électrocution!

- Tous les schémas de raccordement et de câblage sont indiqués sans dispositifs de protection/mesures de protection.
- En fonction du lieu de montage et en prenant en considération les prescriptions d'installation nationales en vigueur, laisser un professionnel réaliser les dispositifs/mesures de protection.

Danger

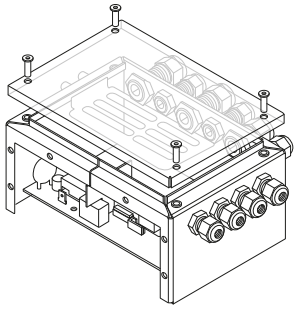
Danger de mort par électrocution!

- Avant d'ouvrir le boîtier, mettre l'installation hors tension et garantir cet état pendant toute la durée des opérations.

5.2.1 Ouverture/fermeture du boîtier électrique

La carte de régulation est intégrée dans un boîtier fermé à l'intérieur des convecteurs.

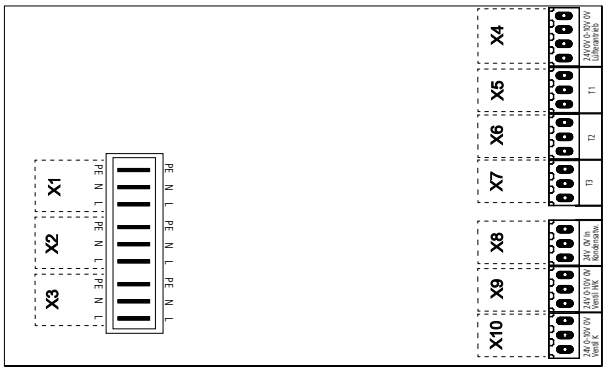
- Desserrer les 4 vis et retirer le couvercle du boîtier.
- À l'issue des opérations de raccordement, remettre le couvercle du boîtier en place et serrer à nouveau les 4 vis.



5.2.2 Raccordement des câbles

1. En fonction du diamètre du câble, sélectionner le passe-câbles adapté:
   – STR-M12 pour diamètre de câble de 1 – 5 mm
   – STR-M16 pour diamètre de câble de 4,5 – 10 mm
2. S'assurer que les écrous des raccords à vis sont desserrés.
3. Amener les câbles dans le boîtier en passant à travers le passe-câble.
4. S'assurer que les faisceaux de câbles ne se touchent pas et ne se chevauchent pas.
5. Brancher les fils conducteurs conformément au schéma de raccordement. Respecter pour cela le marquage des bornes.
6. Enficher le connecteur sur la platine dans la bonne position.
7. Serrer les écrous des passe-câbles à vis.

5.2.3 Raccordements sur la carte d'alimentation



Bornes	Affectation
X1	Entrée de la tension secteur (220–240 VCA, 50/60 Hz)
X2	Sortie de la tension secteur (220–240 VCA, 50/60 Hz)
X3	Pompe à condensat, en option
X4	Ventilateur CE
X5	Capteur de température de départ ou entrée numérique (uniquement dans le système à 2 tubes)
X7	Entrée numérique
X8	Pompe à condensation/détecteur de condensation
X9	Servomoteur de chauffage/refroidissement
X10	Servomoteur de refroidissement (KC4xx uniquement)

Raccordement réseau

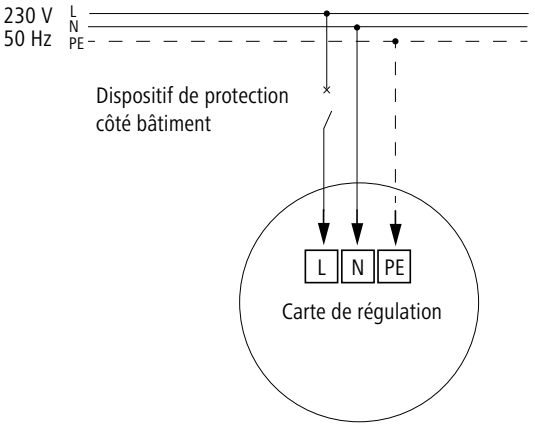
Danger

Danger de mort par électrocution!

- Lors de la pose du câble réseau à l'intérieur du bac, veiller à ce qu'il n'entre pas en contact avec les tubes de transport d'eau de l'échangeur thermique.
- Serrer le passe-câbles à vis à l'aide d'un outil adapté, de manière à ce qu'un desserrage manuel ne soit pas possible (décharge de traction du câble réseau).
- Couple de serrage recommandé: 3 Nm

Lors du raccordement réseau, respecter les points suivants

- Raccorder chaque carte de réglage au réseau via la borne X1.
- La tension secteur peut être transmise à un convecteur sous plancher en aval via la borne X2.
- Transférer la tension secteur à un maximum de 10 convecteurs sous plancher.
- Protéger le câble d'alimentation côté bâtiment à l'aide de disjoncteurs de protection de circuits / fusibles adaptés.
- Section transversale du câble réseau pour le raccordement direct entre 1,5 mm² et 2,5 mm². Pour cela, impérativement respecter la fiche technique en annexe.
- Dénuder l'isolation de protection externe du câble réseau sur 25 mm maximum, tension de service (220 – 240 V, 50/60 Hz).



Borne	Désignation	Affectation
X1/X2/X3	L	Phase d'alimentation
	N	Conducteur neutre
	PE	Conducteur de protection

Ventilateur à flux transversal EC

Les ventilateurs CE sont raccordés à la borne X4 dès le départ usine.

Servomoteurs

La carte d'alimentation comporte 2 sorties (bornes X9 et X10) pour le raccordement de servomoteurs électrothermiques en version 24 V CC. Les servomoteurs suivants sont disponibles en usine:

- Servomoteur 0–10 V
- Servomoteur marche/arrêt NC

Les combinaisons usine vanne / actionneur doivent être utilisées pour un contrôle continu 0-10V.

Ce qui suit s'applique aux actionneurs On / Off:

- Selon le type de convecteur (système à 2 ou 4 tubes), raccordez les actionneurs selon le schéma électrique correspondant.
- Assurez-vous que les actionneurs sont conçus pour 24 VDC.
- Assurez-vous que la course (course de la soupape) est de 4 mm.
- Lors de la sélection des contacts de commutation et des fusibles secteur, tenez compte du courant d'appel des actionneurs.
- Les actionneurs d'origine sont recommandés!

Pompe à condensat (en option)

Pour les convecteurs sous plancher avec pompe à condensat, celle-ci est raccordée aux bornes X3 et X8 dès le départ usine.

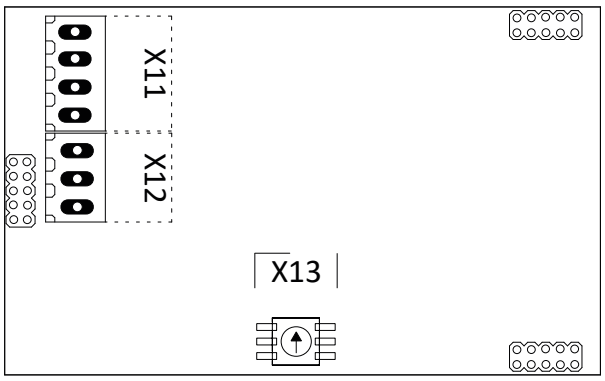
Détecteur de condensation (en option)

Les convecteurs sous plancher KC2xx et KC4xx peuvent être équipés d'un détecteur de condensation.

Information

- Le détecteur de condensation doit être conçu pour 24 V CC.
- Raccorder le détecteur de condensation sur la borne X8, voir chapitre «Schémas de raccordement».

5.2.4 Raccordement de la carte des fonctions Modbus



Bornes	Affectation
X11	Borne de raccordement 1 Modbus
X12	Borne de raccordement 2 Modbus
X13	Interrupteur à encodage pour l'attribution de l'adresse de l'appareil Modbus

Raccordement du câble du bus

- Type de câble recommandé: YSTY 2x2x0,8 mm².
- La touche de programmation doit uniquement être actionnée avec un objet suffisamment isolé!
- Ne rien placer dans le boîtier électrique durant le fonctionnement!

5.2.5 Aperçu des couleurs de fil

	+24 V	PE	GND	0-10 V	Alarme
	KRN41, KC261, KC281, KC461, KC481				
Ventilateur à flux transversal EC	Rouge	-	Bleu	Marron	-
Servomoteur 0–10 V	Noir	-	Bleu	Rouge	-
Servomoteur marche/arrêt	Bleu	-	Marron	-	-
Pompe à condensat	-	-	Noir	-	Rouge
	+24 V	PE	GND	0-10 V	Alarme
	KC291, KC491				
Ventilateur à flux transversal EC	Marron	Jaune-vert	Bleu	Noir	-
Servomoteur 0–10 V	Noir	-	Bleu	Rouge	-
Servomoteur marche/arrêt	Bleu	-	Marron	-	-
Pompe à condensat	-	-	Noir	-	Rouge

6. Mise en service

1. Avant la mise en service de l'installation, s'assurer que l'installation a été réalisée correctement et en intégralité, voir au chapitre «Listes de contrôles».
   - Installation électrique comme décrite dans la présente notice
   - Installation technique de chauffage comme décrite dans la notice de montage du convecteur
2. Activer l'alimentation électrique pour l'ensemble des composants raccordés.
3. Ouvrir les circuits de chauffage/refroidissement
4. Mise en service du réseau Modbus à l'aide des instructions «Mise en service Ascotherm® Modbus»

7. Fonctionnement

En mode normal, la régulation du convecteur sous plancher s'effectue par une GLT ou une unité de régulation de niveau supérieur. Le fonctionnement du convecteur sous plancher est détaillé dans les instructions «Mise en service Ascotherm Modbus».

8. Listes de contrôles

Les listes de contrôles suivantes pour l'installation ne prétendent pas être exhaustives.

8.1 Liste de contrôles pour l'installation hydraulique

Test	Résultat
Étanchéité des raccordements d'eau et leur affectation (départ/retour) exécutée conformément à la notice de montage	
Circuits de chauffage / refroidissement rincés et correctement remplis de fluide	
Échangeur thermique purgé	
Contrôle du fonctionnement de l'évacuation de condensat des convecteurs de refroidissement	
Contrôle du fonctionnement de la pompe à condensats (Attention pas de marche à sec)	

8.2 Liste de contrôles pour l'installation électrique

Test	Résultat
Câbles et raccordements électriques exécutés conformément à la présente notice et aux prescriptions nationales en vigueur pour la création d'installations électriques	
Contrôle des mesures de protection à réaliser sur le bâtiment effectué	
Tension d'alimentation pour les circuits électriques activée	
Contrôle du fonctionnement de l'évacuation de condensat des convecteurs de refroidissement	
Contrôle du fonctionnement de la pompe à condensats (Attention pas de marche à sec)	

9. Maintenance et entretien

Danger

Danger par électrocution!

- Les opérations sur les composants conducteurs de tension peuvent provoquer des blessures graves, voire la mort!
- Avant le début de tous travaux, mettre le thermostat d'ambiance et les convecteurs hors tension, en particulier en cas de nettoyage par voie humide.
- Assurer la mise hors tension.

Prudence

Risque de blessure dû à des arêtes saillantes!

- S'assurer que personne ne puisse accéder au convecteur sous plancher ouvert.
- En cas de manipulation d'échangeurs thermiques, porter des gants de protection.

9.1 Intervalles de maintenance et d'entretien

Pour garantir de manière permanente une puissance et un fonctionnement optimaux des convecteurs Ascotherm® eco, une maintenance et un entretien réguliers sont nécessaires.

Les intervalles suivants sont recommandés:

Intervalle	Composants	Effectué par
3 mois	Tissu filtrant[1)]	
6 mois	Grilles de recouvrement	
	Ventilateur à courant transversal	
	Échangeur thermique	
	Évacuation de condensat[2)]	
	Contrôle d'étanchéité	
12 mois	Contrôle des raccordements électriques	
	Pompe à condensats[1)2)3)]	
	Contrôle de la mise à la terre	

1) Accessoires optionnels
2) Uniquement pour les modèles KC, en cas de formation de condensation pendant le fonctionnement
3) Respecter les instructions du fabricant KP pour le nettoyage

9.2 Nettoyage des grilles de recouvrement

9.2.1 Grilles linéaires

Nettoyage à sec

- Aspirer la grille linéaire à l'aide d'un aspirateur courant du commerce.
- Nettoyer la grille linéaire à l'aide de chiffons à poussière secs.

Nettoyage par voie humide

1. Retirer la grille linéaire.
2. Nettoyer la grille linéaire à l'aide d'un nettoyant ménager courant du commerce et d'une brosse de nettoyage souple.
3. Rincer la grille linéaire à l'eau claire.
4. Sécher ou laisser sécher la grille linéaire
5. Remettre la grille linéaire en place.

9.2.2 Grilles enroulables

Nettoyage à sec

- Aspirer la grille enroulable à l'aide d'un aspirateur courant du commerce.
- Nettoyer la grille enroulable à l'aide de chiffons à poussière secs.

Nettoyage par voie humide (grilles alu uniquement)

1. Enrouler la grille enroulable placée sur le bac.
2. Nettoyer la grille enroulable dans un lave-vaisselle: programme de lavage jusqu'à 60 °C avec des produits de nettoyage pour lave-vaisselles courants du commerce.
3. Dérouler à nouveau la grille enroulable sur le bac.

Alternativement au nettoyage dans un lave-vaisselle, les grilles enroulables ainsi que les grilles linéaires peuvent également être lavées à la main.

9.3 Nettoyage du tissu filtrant

1. Retirer la grille de recouvrement.
2. Détacher le tissu filtrant des bandes auto-agrippantes.
3. Nettoyer le tissu filtrant en le tapotant ou en l'aspirant.
4. En cas d'encrassement important, rincer le tissu filtrant à la main à l'eau claire (sans produit de nettoyage!) ou le remplacer. Laisser sécher le tissu filtrant.
5. Mettre le tissu filtrant en place et l'appuyer sur les bandes auto-agrippantes.
6. Remettre la grille de recouvrement en place.

9.4 Nettoyage du ventilateur à flux transversal

Prudence

Risque de coupures dû aux arêtes saillantes!

- En cas de manipulation d'échangeurs thermiques, porter des gants de protection.

Prudence

Bruits de fonctionnement accrus!

Les turbines de ventilateur sont des pièces très sensibles. Une détérioration peut provoquer un déséquilibre de la turbine entraînant des bruits de fonctionnement accrus.

- Ne pas toucher les lamelles des turbines de ventilateur.

1. Désactiver le convecteur.
2. Retirer la grille de recouvrement.
3. Retirer la grille de recouvrement au-dessus des ventilateurs.
   Un tissu filtrant éventuellement présent peut rester en place sur la grille de recouvrement.
4. Procéder à un contrôle visuel de la zone des ventilateurs en recherchant la présence d'éventuels corps étrangers.
5. Retirer les corps étrangers le cas échéant. Pour ce faire, tourner les turbines de ventilateur avec précaution à la main.
6. En cas d'encrassement, nettoyer les turbines de ventilateur à l'aide d'un pinceau souple ou aspirer la zone des ventilateurs.
7. Monter à nouveau la grille de recouvrement.
8. Remettre la grille de recouvrement en place.

9.5 Nettoyage de l'échangeur thermique

1. Retirer la grille de recouvrement.
2. Nettoyer les interstices entre les lamelles de chauffage à l'aide d'un aspirateur (avec buse) ou d'un pinceau à poils longs.
3. Mettre la grille de recouvrement en place.

9.6 Contrôle de l'évacuation de condensat

Les bacs inférieurs des convecteurs de refroidissement sont équipés de 2 évacuations de condensat.

Test

1. Verser lentement env. 1 litre d'eau (en 1 minute) au niveau d'une tubulure d'évacuation dans la partie inclinée du bac.
2. Observer l'évacuation.

L'eau doit s'évacuer à peu près à la même vitesse qu'elle est versée. L'eau ne doit pas déborder dans la zone des ventilateurs du bac.

Information

En cas de colmatage de l'évacuation, s'adresser à une entreprise qualifiée.

9.7 Contrôle d'étanchéité

- Contrôler visuellement les raccords vissés et les conduites d'alimentation de l'échangeur thermique en recherchant d'éventuelles fuites.

Information

En cas de points non étanches, s'adresser à une entreprise qualifiée.

9.8 Contrôle des raccordements électriques

- Effectuer un contrôle visuel des raccordements électriques. Rechercher les ruptures de câble, problèmes d'isolation et câbles mal/pas fixés.

Danger

Risque d'électrocution!

- Faire effectuer le contrôle des raccordements électriques exclusivement par un électricien qualifié.

9.9 Contrôle de la mise à la terre/des conducteurs de protection

- À l'aide de moyens de contrôle adaptés, effectuer un contrôle de la mise à la terre/des conducteurs de protection et de la liaison équipotentielle.

Danger

Risque d'électrocution!

- Faire effectuer le contrôle de la mise à la terre et des conducteurs de protection exclusivement par un électricien qualifié.

10. Annexe

10.1 Fiche technique de la carte d'alimentation

Entrée	
ENTRÉE 230 V	
U	100–230 V CA
I_{max} [1]	10 A
I_{eff} [2]	800 mA
Sortie	
SORTIE 230 V	
U	100–230 V CA
I_{max} [1]	10 A
Pompe à condensats	
U	100–230 V CA
I_{eff} [3]	800 mA
Entraînement du ventilateur	
U_{norm}	24 V ± 1 %
$I_{sortie, max}$	3 A
Température	
Boîtier (intérieur)	Température ambiante 55 °C @ 24 °C
Boîtier (extérieur)	Température ambiante 35 °C @ 24 °C
Rendement	
	85 % @ 80 W
cos	0,51

10.2 Fiche technique de la carte des fonctions Modbus

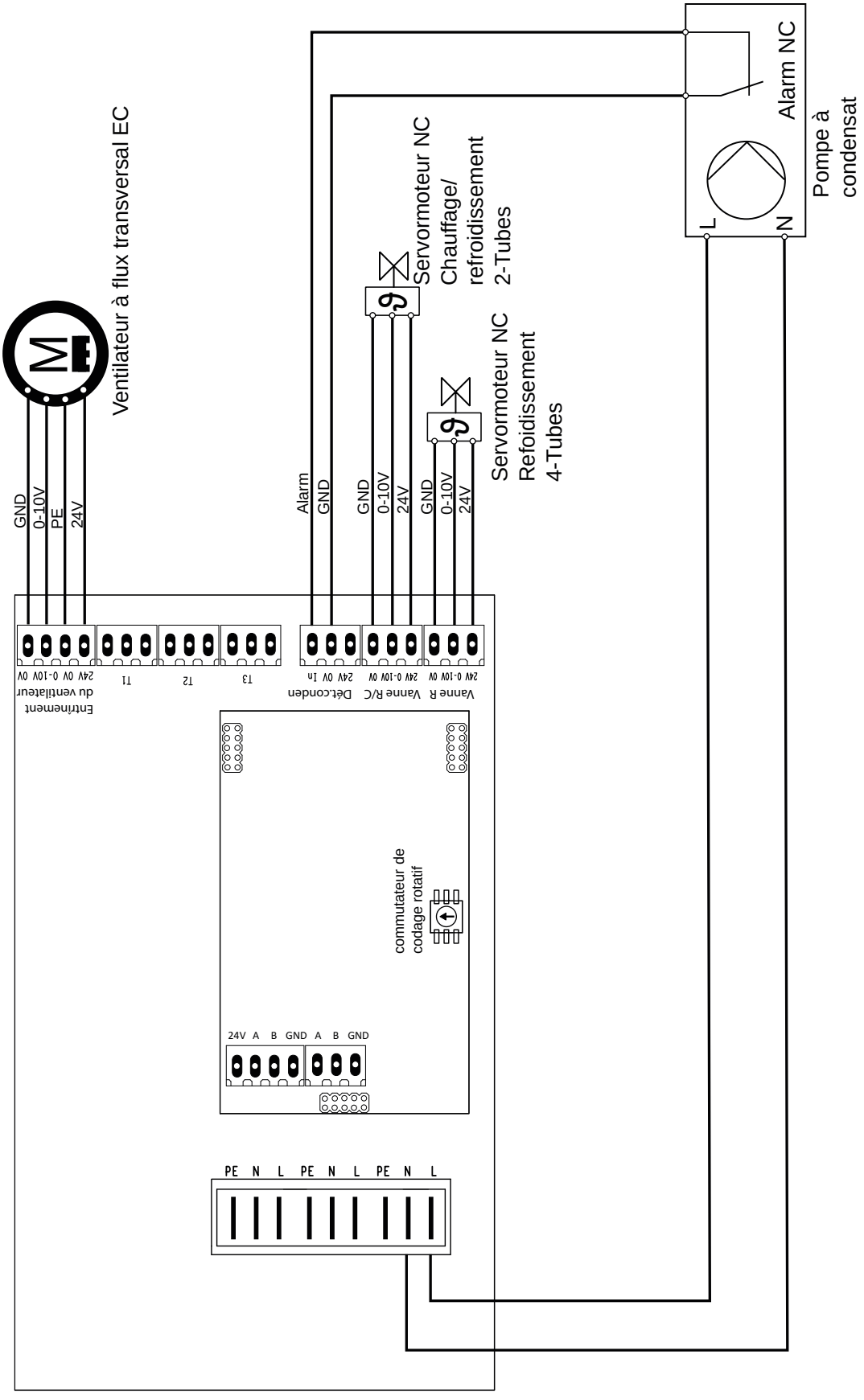
Modbus	
Technique de bus	Modbus
Mode de transmission	RTU
Par bus	EIA-485/RS485
Tension d'alimentation	24 V
Tolérance maximale des sorties 0-10 V	+/- 1%

[1] Courant d'entrée maximum admissible

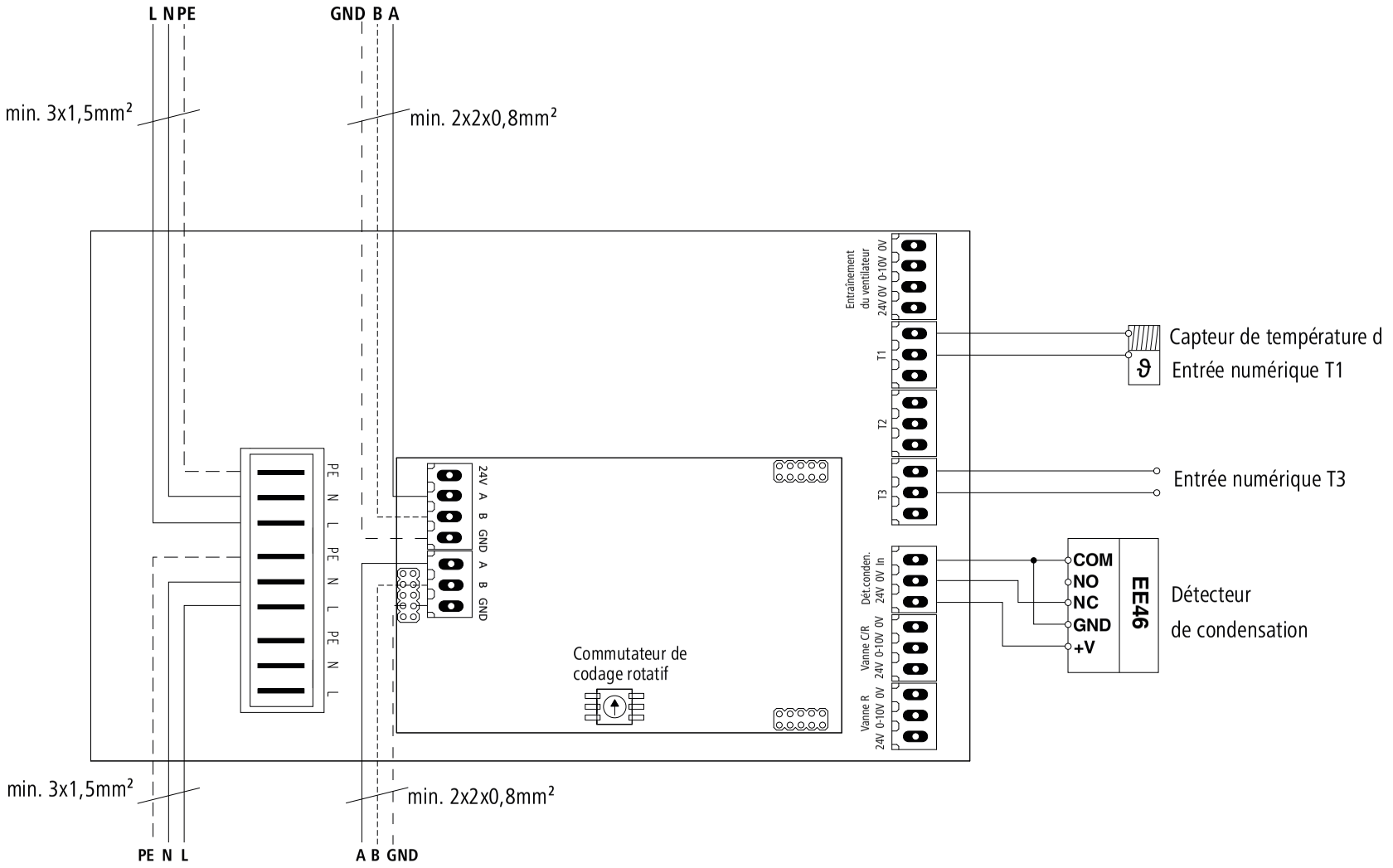
[2] Courant de commutation maximum absorbé

[3] Fusible interne 2,5 A

10.3 Schémas de raccordement



Câble d'alimentation ~230V, 50Hz
(protégé par fusible côté bâtiment)



Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
D-94447 Plattling
Tel. +49 9931 501-0
Fax +49 9931 3075
info@kermi.de
www.kermi.com

Arbonia Riesa GmbH
Heinrich-Schönberg-Str. 3
D-01591 Riesa
T +49 (0) 35 25 746 0
F +49 (0) 35 25 746 122
info@arbonia.de
www.arbonia.de

Kermi s.r.o.
Dukelská 1427
CZ-349 01 Stříbro
T +420 374 611 111
F +420 374 611 101
info@kermi.cz

Kermi Sp. z o.o.
Ul. Graniczna 8b
PL-54-610 Wrocław
T +48 71 35 40 370
F +48 71 35 40 463
www.kermi.pl

Arbonia Solutions AG
Amriswilerstrasse 50
CH-9320 Arbon
T +41 (0) 71 447 47 47
F +41 (0) 71 447 48 47
verkauf@arbonia.ch
www.arbonia.ch

Prolux Solutions AG
Amriswilerstrasse 50
CH-9320 Arbon
T +41 71 447 48 48
F +41 71 447 48 49
verkauf@prolux-ag.ch
www.prolux-ag.ch

Arbonia Kermi France SARL
17A rue d'Altkirch
CS 70053
F-68210 Hagenbach
T +33 (0) 3 89 40 02 53
F +33 (0) 3 89 40 04 25
info@arbonia.fr
www.arbonia.fr

ООО «АФГ РУС»
RU-127282 Москва,
Чермянский проезд д. 7, стр. 1
Тел.: +7495 646 2719
Факс: +7495 646 2718
info@afg-rus.ru
www.керми.рф
www.afg-rus.ru