AL-KO

QUALITY FOR LIFE

FR



RÉCHAUFFEUR D'AIR

NOTICE D'UTILISATION ET DE MONTAGE

RÉCHAUFFEURS D'AIR AL-KO EC COMMANDE PREMIUM

Mentions légales

AL-KO THERM GMBH
Hauptstrasse 248 - 250
D-89343 Jettingen-Scheppach
Allemagne
Tél. : +49 8225 39 - 0
Fax : +49 8225 39 - 2113
E-mail : klima.technik@alko-air.com

Journal des modifications

Version	Description	Date
1.0	Première édition	31/05/2022
1.1	Révision	16/09/2024
1.2	Révision	04/12/2024
1.3	Révision	24/09/2025

Table des matières

1 À propos de cette notice 6
1.1 Explication des symboles 6
1.1.1 Consignes de sécurité 6
1.1.2 Symboles de sécurité 7
1.1.3 Abréviations 9
2 Consignes de sécurité 10
2.1 Utilisation conforme 10
2.2 Utilisation incorrecte prévisible 10
2.3 Consignes de sécurité générales 11
2.3.1 Consignes de sécurité pour l'exploitation 12
2.4 Formations 13
3 Description du produit 14
3.1 Description du fonctionnement 14
3.1.1 BT-PREMIUM 14
3.1.2 Variante de commutation par étage 15
3.1.3 Capteur de température ambiante IP30 15
3.1.4 Thermostat de protection antigel 16
3.1.5 Pompe à eau de condensation 17
3.2 Caractéristiques techniques 17
3.2.1 Réchauffeur d'air 17
3.2.2 Capteur de température ambiante IP30 17
3.2.3 Capteur de température ambiante IP65 18
3.2.4 Thermostat de protection antigel 18
3.3 Pompe à eau de condensation 18
3.4 Structure schématique 19
3.5 Coffret de branchement PREMIUM 19
3.6 Schémas de branchement 20
3.6.1 Alimentation 20
3.6.2 Schéma de raccordement de la commande PREMIUM, variante 1 21
3.6.3 Schéma de raccordement de la commande PREMIUM, variante 2 22
3.6.4 Schéma de raccordement de la commande PREMIUM, variante 3 22
3.7 Protection du moteur 22
4 Livraison, transport, stockage 23
4.1 Livraison 23
4.2 Transport 23
4.2.1 Transport dans des conditions difficiles 24
4.3 Stockage avant le montage 24
4.4 Élimination de l'emballage 24
5 Montage 25
5.1 Consignes de sécurité lors du montage 25
5.2 Préparatifs 26
5.3 Raccordement électrique 26
5.4 Montage de l'armoire de commande 27
5.5 Montage mural 27
5.6 Liste des câbles 28
6 Mise en service 29
6.1 Consignes de sécurité pour la mise en service 29

6.2 Avant le démarrage du système 30
6.2.1 Mise en service du réchauffeur d'air 30
6.3 Allumage/extinction de la commande/l'installation 30
7 Maintenance et remise en état 31
7.1 Consignes de sécurité relatives à la maintenance et à l'entretien 31
7.1.1 Qualification du personnel 32
7.1.2 Remplacement des composants 33
8 Urgence et perturbations 34
8.1 Urgence 34
8.2 Aide en cas de perturbations 34
8.3 Interlocuteur en cas de perturbations 34
9 Mise à l'arrêt 35
9.1 Mise hors service 35
9.2 Démontage 35
10 Utilisation du menu 36
10.1 Aperçu de la structure complète 36
10.2 Aperçu du menu principal 37
10.3 Niveaux de mot de passe 37
11 Affichage 39
11.1 Page d'accueil 39
11.2 LED INFO 40
11.3 LED d'alarme 40
11.4 Configurer la langue 40
12 Réglage du programme horaire et de l'horloge 41
12.1 Réglage de l'heure et de la date 41
12.2 Configuration du programme horaire 41
12.2.1 Programme hebdomadaire 41
12.2.2 Calendrier 43
13 Mode de fonctionnement 46
13.1 Régimes et priorités de commutation 46
13.1.1 Priorités de commutation 46
13.2 Manuellement avec l'unité de commande 46
13.3 Déverrouillage externe 47
14 Mise en service du logiciel 48
14.1 Initialisation 48
14.1.1 Initialisation du réchauffeur d'air 1 (maître) 48
14.1.2 Initialisation du réchauffeur d'air 2 - 8 48
14.2 Configuration 49
14.3 Entrées 50
14.4 Sorties 51
14.5 Paramètres 51
15 Fonctions 53
15.1 Contrôle du ventilateur 53
15.2 Contrôle de la température 53
15.2.1 Cas du chauffage 53
15.2.2 Cas du refroidissement 53
15.3 Consigne externe 54

15.4 Protection contre le refroidissement / la surchauffe 54
15.5 Contacteur de porte (rideau d'air de porte) 54
15.6 Limitation d'air soufflé 54
15.7 Chauffage d'eau chaude 54
15.8 Refroidissement d'eau froide 54
15.9 Chauffage d'eau chaude antigel 54
15.10 Fonction de démarrage rapide 55
15.11 TMC 55
16 Jeux de paramètres 56
16.1 Carte SD 56
16.2 Mémoire interne 57
17 Alarmes 59
17.1 Navigation sur les pages 59
17.2 Acquittement 59
18 Modbus RS485 60
19 Élimination 61
20 Pièces de rechange 62
21 Schémas de branchement originaux 63
22 Certificats 67
22.1 Déclaration de conformité CE selon 2006/42/CE 68

1 À propos de cette notice

- La version allemande constitue l'original de la notice d'utilisation. Toutes les autres versions linguistiques sont des traductions de la notice d'utilisation originale.
- Veuillez lire attentivement la présente notice d'utilisation avant le montage, la mise en service et la maintenance. C'est la condition préalable pour un travail sûr et une manipulation sans défaut.
- Respectez les consignes de sécurité et les avertissements contenus dans cette documentation et apposés sur le produit.
- La présente documentation est un composant permanent du produit décrit et doit être transmise à l'acheteur en cas de cession.

Le document est valable pour tous les réchauffeurs d'air EC munis d'une commande PREMIUM.

1.1 Explication des symboles

1.1.1 Consignes de sécurité

⚠ DANGER



Ce mot de signalisation est utilisé pour indiquer une situation dangereuse immédiate qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT



Ce mot de signalisation est utilisé pour indiquer une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ PRUDENCE



Ce mot de signalisation est utilisé pour indiquer une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères.

ATTENTION



Ce mot de signalisation est utilisé pour indiquer un risque potentiel de dégâts matériels.

REMARQUE



Instructions spéciales pour une meilleure compréhension et manipulation.

1.1.2 Symboles de sécurité

Signification	Symbole
SYMBOLES DE DANGER GÉNÉRAUX La non-observation des consignes de sécurité requises peut entraîner la mort, de graves blessures et de graves dommages matériels.	
REMARQUE IMPORTANTE Le non-respect d'une telle remarque peut entraîner des problèmes avec l'appareil.	
RESPECTER LA NOTICE D'UTILISATION ET DE MONTAGE Le non-respect des indications de la notice d'utilisation et de montage peut entraîner des problèmes avec l'appareil.	
INFORMATION Le respect de cette information vous simplifie le travail sur la machine.	

Signaux d'avertissement

Les signaux d'avertissement utilisés dans la présente notice d'utilisation et de montage signalent des dangers particuliers.

Signification	Signaux d'avertissement
Avertissement contre les risques de chutes Si les consignes de sécurité requises ne sont pas respectées, cela peut entraîner la mort ou de graves blessures dues à des chutes.	
Avertissement contre les risques de glissades Si les consignes de sécurité requises ne sont pas respectées, cela peut entraîner la mort ou de graves blessures dues à une glissade.	
Avertissement contre la tension électrique Si les consignes de sécurité requises ne sont pas respectées, cela peut entraîner la mort ou de graves blessures dues à une tension électrique dangereuse.	
Avertissement contre les charges en suspension Si les consignes de sécurité requises ne sont pas respectées, cela peut entraîner la mort ou de graves blessures dues à des charges en suspension.	
Avertissement contre les chutes d'objets Si les consignes de sécurité requises ne sont pas respectées, cela peut entraîner la mort ou de graves blessures dues à la chute d'objets.	
Avertissement contre les surfaces brûlantes Si les consignes de sécurité requises ne sont pas respectées, cela peut entraîner la mort ou de graves blessures dues à des surfaces brûlantes.	
Avertissement contre les risques de contusions Si les consignes de sécurité requises ne sont pas respectées, cela peut entraîner la mort ou de graves blessures dues à des contusions.	

Signification	Signaux d'avertissement
Avertissement contre les objets pointus Si les consignes de sécurité requises ne sont pas respectées, cela peut entraîner la mort ou de graves blessures dues à des objets pointus.	
Avertissement contre les blessures des mains Si les consignes de sécurité requises ne sont pas respectées, cela peut entraîner la mort ou de graves blessures.	
Avertissement contre les substances nocives pour la santé Si les consignes de sécurité requises ne sont pas respectées, cela peut entraîner la mort ou de graves blessures dues à des substances nocives pour la santé.	

Signal d'obligation

Les signaux d'obligation utilisés dans la présente notice d'utilisation et de montage indiquent des obligations à respecter.

Signification	Signal d'obligation
Utiliser une protection des yeux Si vous ne portez pas de protection des yeux, ceci peut entraîner des blessures des yeux.	
Utiliser une protection des pieds Si vous ne portez pas de protection des pieds, vous risquez de subir des blessures aux pieds.	
Porter des gants de protection Si vous ne portez pas de protège-mains, ceci peut entraîner des blessures des mains.	
Porter un casque Si vous ne portez pas de casque, ceci peut entraîner des blessures à la tête.	
Porter un masque Si vous ne portez pas de protection respiratoire, ceci peut entraîner des intoxications et des brûlures chimiques des poumons.	
Déconnecter avant la maintenance ou les réparations Si avant la maintenance ou les réparations, vous ne déconnectez pas l'appareil de toute source d'énergie, ceci peut entraîner des blessures graves.	

1.1.3 Abréviations

Abréviation	Signification
HMI	Human Machine Interface (interface homme-machine)
BT-PREMIUM	Élément de commande PREMIUM
Fonctionnement rapide	Permet un démarrage bref du ventilateur ou des pompes afin d'éviter que la mécanique ne se grippe (protection des composants).
LED	Light Emitting Diode (diode émettrice de lumière)
LH	Réchauffeur d'air
Système MSR	Système de mesure, de commande et de régulation
Régulation PI	Régulation proportionnelle intégrale
PWW	Pompes eau chaude
CS	Valeur de consigne

2 Consignes de sécurité

- Le commande de réchauffeur d'air doit être utilisée uniquement pour mesurer, commander, réguler et surveiller des appareils de ventilation et de climatisation de la société AL-KO THERM.
- Elle doit être connectée et utilisée uniquement avec les composants recommandés et validés par le fabricant AL-KO THERM. Dans le cadre de la configuration globale, l'opérateur des composants doit respecter toutes les instructions de sécurité publiées par le fabricant.
- Les dispositifs et les composants systèmes doivent être utilisés uniquement s'ils sont en parfait état technique. Les pannes et les dommages qui peuvent nuire à la sécurité doivent être éliminés immédiatement.
- Pour tous les travaux, respecter toutes les règles de sécurité, de construction, de prévention des accidents, de montage et similaires en vigueur et qui ont un impact sur la sécurité d'application de la commande de réchauffeur d'air.
- Les mesures de protection nécessaires contre de hautes tensions de contact doivent être respectées. S'abstenir de toutes actions susceptibles d'altérer l'efficacité des mesures de protection existantes.
- Le commande de réchauffeur d'air doit uniquement être mise en service et exploitée par des personnes qui ont lu la notice d'utilisation.
- Éviter les perturbations électromagnétiques ou les autres influences qui perturbent les lignes de transmission et de raccordement.
- Monter et installer les composants du système et de l'installation uniquement selon les directives de montage et de mise en œuvre.

2.1 Utilisation conforme

La commande de réchauffeur d'air doit être utilisée uniquement pour mesurer, commander, réguler et surveiller des appareils de ventilation et de climatisation de la société AL-KO THERM.

La température de fonctionnement de la commande doit être comprise entre -25 °C et +40 °C.

2.2 Utilisation incorrecte prévisible

La commande de réchauffeur d'air ne doit être utilisée que dans le cadre des caractéristiques techniques prescrites par la société AL-KO THERM. Toute autre utilisation ou toute utilisation sortant des conditions d'exploitation définies au chapitre « 2.1 Utilisation conforme » à la page 10 est considérée comme non conforme et n'est donc pas autorisée. Le fabricant ne pourra être tenu responsable des dégâts en résultant.

Exemples de mauvaise utilisation :

- Utilisation dans une atmosphère explosive.
- Utilisation en dehors de la plage de température indiquée.
- Implantation dans un environnement comportant des substances agressives (par exemple dans l'air marin) ou fortement poussiéreux (dans un désert).

2.3 Consignes de sécurité générales

⚠ DANGER



Danger lié au courant électrique.

En cas de raccordement incorrect à l'alimentation électrique ou en cas d'installation incorrecte de composants électriques, des chocs électriques peuvent se produire.

- Confiez le raccordement électrique uniquement à un électricien agréé.
- Effectuez le raccordement en suivant rigoureusement le schéma électrique et le plan d'affectation.
- Respectez les réglementations DIN et VDE en vigueur.
- Tenez compte des directives de la compagnie de distribution d'énergie locale.
- Utilisez l'équipement de protection individuelle pour tous les travaux sur l'installation.
- Utilisez d'autres équipements de protection selon les travaux à effectuer.
- N'utilisez pas l'appareil si les câbles ou les connecteurs sont défectueux ou endommagés.
- Vérifiez régulièrement les câbles de raccordement pour y déceler les éventuels dommages.
- Utilisez uniquement des outils autorisés.
- Pour les travaux de maintenance, coupez l'alimentation électrique et protégez-la contre toute remise en marche.
- Respectez les règles de sécurité électrique.
- Avant l'ouverture de l'armoire de commande, couper l'alimentation électrique. Ne pas travailler sous tension.
- Même en cas de remplacement du fusible, l'installation doit être mise hors tension. Utiliser uniquement les types de rechange prévus.
- L'armoire de commande ou le coffret de branchement doit être ouvert uniquement par des professionnels de l'électrotechnique.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de blessures

- Pour empêcher toute manipulation de la commande de réchauffeur d'air, l'accès à l'armoire de commande ou au coffret de branchement doit être réservé à des personnes autorisées.
- Il est interdit de retirer, de ponter ou de désactiver les dispositifs et les fonctions de sécurité ainsi que les dispositifs de surveillance.
- Il est interdit de retirer les couvercles, les boîtiers ou d'autres dispositifs de protection. Il est interdit de faire fonctionner l'installation ou les composants de l'installation lorsque des dispositifs de protection en série tombent en panne ou dont le fonctionnement est altéré.

⚠ AVERTISSEMENT



Le transport de fluides agressifs, explosifs, liquides, adhésifs, contenant des particules et de la poussière ou similaires est interdit !

L'utilisation dans des atmosphères explosives est interdite.

⚠ PRUDENCE



Protéger les composants électroniques, les plaquettes à circuit imprimé ouvertes et les connexions électriques dégagées contre toute charge statique. Prendre les mesures de protection nécessaires, comme la mise à la terre, la liaison équipotentielle, les bases conductrices, l'évitement de matériaux hautement isolants, etc.

ATTENTION



Il est interdit d'utiliser l'interrupteur principal apposé sur l'armoire d'électrique du contrôle pour la mise en marche et l'arrêt fonctionnels de l'installation. Si l'installation est arrêtée par ce moyen, la protection antigel du chauffage pour eau chaude n'est plus garantie.

Observez les consignes de sécurité de la présente notice d'utilisation pour éviter tout risque de blessures, d'incendies et tout autre danger survenant en cas d'utilisation incorrecte et d'exploitation non conforme de l'appareil :

- Il est interdit de retirer, de ponter ou de désactiver les dispositifs et les fonctions de sécurité ainsi que les dispositifs de surveillance.
- Il est interdit de retirer les couvercles, les boîtiers ou d'autres dispositifs de protection. Il est interdit de faire fonctionner l'installation ou les composants de l'installation lorsque des dispositifs de protection en série tombent en panne ou dont le fonctionnement est altéré.
- Avant les travaux sur l'appareil, toutes les personnes mandatées doivent avoir lu et compris intégralement la notice d'utilisation et de montage et la respecter.
- Pour éviter les dangers dans le cadre de l'utilisation, les consignes de l'usine, les instructions d'utilisation et de travail de l'utilisateur s'appliquent en sus de la présente notice d'utilisation et de montage.

2.3.1 Consignes de sécurité pour l'exploitation

- Utilisez la commande du réchauffeur d'air uniquement sur la plage de puissance indiquée dans les documents techniques de la société AL-KO THERM.
- La commande du réchauffeur d'air doit être installé correctement et utilisée dans le strict respect de notre notice d'utilisation.
- Pendant l'exploitation, respecter toutes les règles de sécurité, de construction, de prévention des accidents, de montage et similaires en vigueur et qui ont un impact sur la sûreté d'utilisation de la commande du réchauffeur d'air.
- La commande du réchauffeur d'air doit uniquement être exploitée en parfait état technique. Les pannes et les dégâts qui risquent d'affecter la sécurité doivent être éliminés immédiatement et de manière professionnelle.
- Évitez la formation d'étincelles à proximité de la commande du réchauffeur d'air ainsi que du réchauffeur d'air lui-même.

Les dangers résiduels sont des dangers potentiels non évidents, par exemple :

- Blessures dues au non-respect des consignes de sécurité, des normes, des directives ou des réglementations.
- Blessures dues à des travaux non coordonnés.
- Danger lié aux travaux sur l'installation électrique, les câbles et les raccordements.
- Le transport, le déballage et l'implantation des différents composants sont des opérations au cours desquelles des contusions, des blessures par coupures, par perforation ou par choc peuvent se produire.
- Lors de l'installation de l'appareil et des accessoires, il existe des risques de trébuchement, de glissade, de chute et d'effondrement.
- Choc électrique : danger lié à des composants électriques endommagés et défectueux.
- Câble de raccordement électrique : danger par trébuchement, par chute et par glissade.
- Bruit (troubles de l'audition).
- Comportement fautif : non-respect des consignes de sécurité, des normes et des réglementations.
- La commande du réchauffeur d'air ne doit pas être utilisée à proximité de sources de chaleur (par exemple près de radiateurs) ou de leur flux de chaleur. Il faut impérativement tenir l'appareil éloigné de la lumière directe du soleil ou du rayonnement thermique de sources similaires (éclairage puissant, spots halogènes).

2.4 Formations

L'exploitant de la commande du réchauffeur d'air s'engage à organiser une formation de perfectionnement du personnel, en particulier du personnel chargé de l'exploitation et à mettre en œuvre ce qui suit :

- Respect de la notice d'utilisation ainsi que des dispositions légales.
- Utilisation conforme du réchauffeur d'air et de sa commande.
- Respect de toutes les consignes de l'usine, des instructions d'utilisation et de travail sur le lieu d'installation de l'exploitant.
- Comportement à adopter en cas d'urgence.

3 Description du produit

La commande du réchauffeur d'air permet de contrôler celui-ci.

Elle est disponible avec les options de fonctionnement suivantes :

- BT-PREMIUM (version standard)
- Capteur de température ambiante
- Thermostat antigel (accessoire en option)
- Pompe à eau de condensation

Les entraînements des réchauffeurs d'air de la société AL-KO THERM sont équipés de rotors externes EC à vitesse variable. Ils sont conçus pour des applications intérieures généralement peu exigeantes.

REMARQUE

Nos produits sont soumis à un contrôle de la qualité permanent et sont conformes aux réglementations en vigueur.

3.1 Description du fonctionnement

3.1.1 BT-PREMIUM

Le BT-PREMIUM permet de régler intégralement l'installation complète et de la mettre en service conformément au niveau de mot de passe connecté. L'appareil de commande possède un affichage à cristaux liquides bicolore doté de huit fois 30 caractères quatre touches de commandes et un bouton rotatif et à pression. Le BT-PREMIUM est un équipement standard de la régulation prévu pour une installation décalée dans un local technique.

L'unité de commande d'espace est disponible en 2 versions :

- Avec indice de protection IP31
- Avec indice de protection IP65 dans un caisson de protection doté d'un couvercle transparent (non illustré)



Fig. 1 BT-PREMIUM

- En appuyant sur une des touches ou en faisant tourner le bouton rotatif et à pression, l'éclairage de fond est activé sur l'appareil de commande.

N°	Désignation	Fonction générale
1	Touche INFO à LED intégrée	En appuyant sur cette touche, l'utilisateur aboutit à l'aperçu des informations et peut revenir à la page d'accueil. La LED intégrée indique l'état de l'installation.
2	Touche ALARM à LED intégrée	Cette touche permet d'accéder aux pages d'alarme. La LED d'alarme intégrée indique l'état d'alarme et d'acquittement.
3	Touche ESC	Cette touche permet d'accéder à la page précédente. Une longue pression sur la touche ESC permet à l'utilisateur d'aboutir dans le menu du BT-PREMIUM. ➔ Vous pouvez sélectionner le régulateur souhaité dans la liste.
4	Bouton rotatif et à pression	■ Une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre correspond au défilement vers le haut dans le menu ou à l'augmentation d'une valeur de réglage. ■ Une rotation dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre correspond au défilement vers le bas dans le menu ou à la baisse d'une valeur de réglage. ■ Appuyer sur le bouton rotatif et à pression permet de confirmer un nouveau réglage ou de passer à une rubrique ou à une page de détails.

3.1.2 Variante de commutation par étage

Les sorties du commutateur à étages sont connectées au régulateur par le biais de la consigne et d'un déclencheur externe sur le régulateur et connectées en conséquence. Les messages de fonctionnement, de maintenance et de défaut s'affichent sur le commutateur à étages. La validation s'effectue à l'aide du thermostat d'espace et de l'interrupteur à horloge.

3.1.3 Capteur de température ambiante IP30

Régulateur mécanique individuel à un étage, avec retour thermique, pour surveiller ou contrôler la température dans des espaces secs. Le capteur de température ambiante IP30 doit être obligatoirement monté au mur de l'espace à chauffer.

Nous recommandons un endroit sans courants d'air, éloigné de portes, de fenêtres et de portails, idéalement au milieu de l'espace.

Les caractéristiques techniques correspondantes figurent au chapitre « 3.2.2 Capteur de température ambiante IP30 » à la page 17.



Fig. 2 Capteur de température ambiante IP30

3.1.3.1 Capteur de température ambiante IP65 vissé vers le bas

Indice de protection IP65, vis et chevilles non fournies.

Les caractéristiques techniques correspondantes figurent au chapitre « 3.2.3 Capteur de température ambiante IP65 » à la page 18.



Fig. 3 Thermostat d'espace IP65, variante vers le bas

3.1.4 Thermostat de protection antigel

Le capteur de protection contre le gel permet de surveiller la température de l'air ou de l'eau de réchauffeurs d'air pour les prémunir contre le gel et de prévenir tout endommagement dû au gel, par exemple dans des conduites de ventilation et de climatisation. Tous les appareils sont intrinsèquement sûrs et sont capables de détecter toute défaillance de capteurs. Si le système de membrane capillaire est endommagé, le capteur antigel passe automatiquement en mode chauffage.

Le thermostat antigel est fixé de l'extérieur sur le caisson du réchauffeur d'air et le capteur capillaire est monté ai niveau de l'échangeur thermique.

Si le thermostat de protection antigel se déclenche, la vanne du réchauffeur s'ouvre et la pompe du réchauffeur d'eau chaude démarre.

Les caractéristiques techniques correspondantes figurent au chapitre « 3.2.4 Thermostat de protection antigel » à la page 18.



Fig. 4 Thermostat de protection antigel

3.1.5 Pompe à eau de condensation

La pompe à eau de condensation peut être utilisée sur des refroidisseurs d'air pour pomper l'eau de condensation qui se forme. Le système de pompage comprend une unité de pompage dotée d'une conduite d'entrée et d'évacuation et d'un circuit de commande interne associé à un capteur.



Fig. 5 Pompe à eau de condensation

3.2 Caractéristiques techniques

ATTENTION



Lisez la documentation fournie. Vous y trouverez des informations relatives aux données techniques et électriques.

3.2.1 Réchauffeur d'air

Tension de fonctionnement :	230 V / 50 Hz (technique EC), 400 V en option
Classe thermique :	THCL 155
Indice de protection :	IP54
Température de préchauffage du fluide caloporteur :	max. 80 °C
Température ambiante :	jusqu'à 40 °C
Lieu de montage :	jusqu'à 2250 m d'altitude

3.2.2 Capteur de température ambiante IP30

Plage de réglage	-30 à +70 °C
Raccordement électrique	0,14 à 1,5 mm²
Boîtier	Plastique, ABS, blanc pur (similaire à RAL 9010), en option
Dimensions du caisson	85 x 85 x 27 mm
Classe de protection	III (d'après EN 60730-1)
Indice de protection	IP30 (d'après EN 60529)
Normes	Directive CEM 2014/30/UE, directive basse tension 2014/35/UE
Montage	Montage mural ou branchement à une prise encastrée, diamètre 55 mm, embase à 4 trous, fixation sur des boîtes encastrées installées verticalement ou horizontalement pour une entrée de câbles à l'arrière, point de rupture prédéterminé pour une entrée de câbles en haut/bas sur du crépi à l'extérieur

3.2.3 Capteur de température ambiante IP65

Raccordement électrique	0,14 à 1,5 mm^2
Boîtier	Plastique, résistant aux UV, polyamide, renforcé à 30 % par des billes en verre, blanc transport (similaire à RAL 9016)
Dimensions du caisson	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1)
Température du caisson	-50 à +90 °C
Classe de protection	III (d'après EN 60730-1)
Indice de protection	IP65 (d'après EN 60529)
Normes	Directive CEM 2014/30/UE, directive basse tension 2014/35/UE

3.2.4 Thermostat de protection antigel

Raccordement électrique	0,14 à 2,5 mm^2
Boîtier	Plastique, résistant aux UV, polyamide, renforcé à 30 % par des billes en verre, vis à serrage rapide (combinaison fente/croix), blanc transport (similaire à RAL 9016)
Dimensions du caisson	126 x 90 x 50 mm (Tyr 2)
Température du caisson	-30 à +70 °C
Classe de protection	I (d'après EN 60730-1)
Indice de protection	IP65 (d'après EN 60529)
Normes	Directive CEM 2014/30/UE, directive basse tension 2014/35/UE

3.3 Pompe à eau de condensation

Raccordement électrique	0,14 à 2,5 mm^2
Dimensions du caisson	273 x 52 x 64 mm
Température du caisson	0 à +40 °C
Normes	Directive CEM 2014/30/UE, directive basse tension 2014/35/UE

ATTENTION



Si la limite d'utilisation de 80 °C de température de préchauffage du fluide caloporteur est dépassée, l'alimentation en fluide caloporteur doit être interrompue lorsque le ventilateur s'arrête et le ventilateur doit continuer à fonctionner pendant au moins 3 à 4 minutes (commutation par inertie).

3.4 Structure schématique

Exemple de 3 réchauffeurs d'air de même importance pilotés par une seule unité de commande et par un seul thermostat d'espaces :

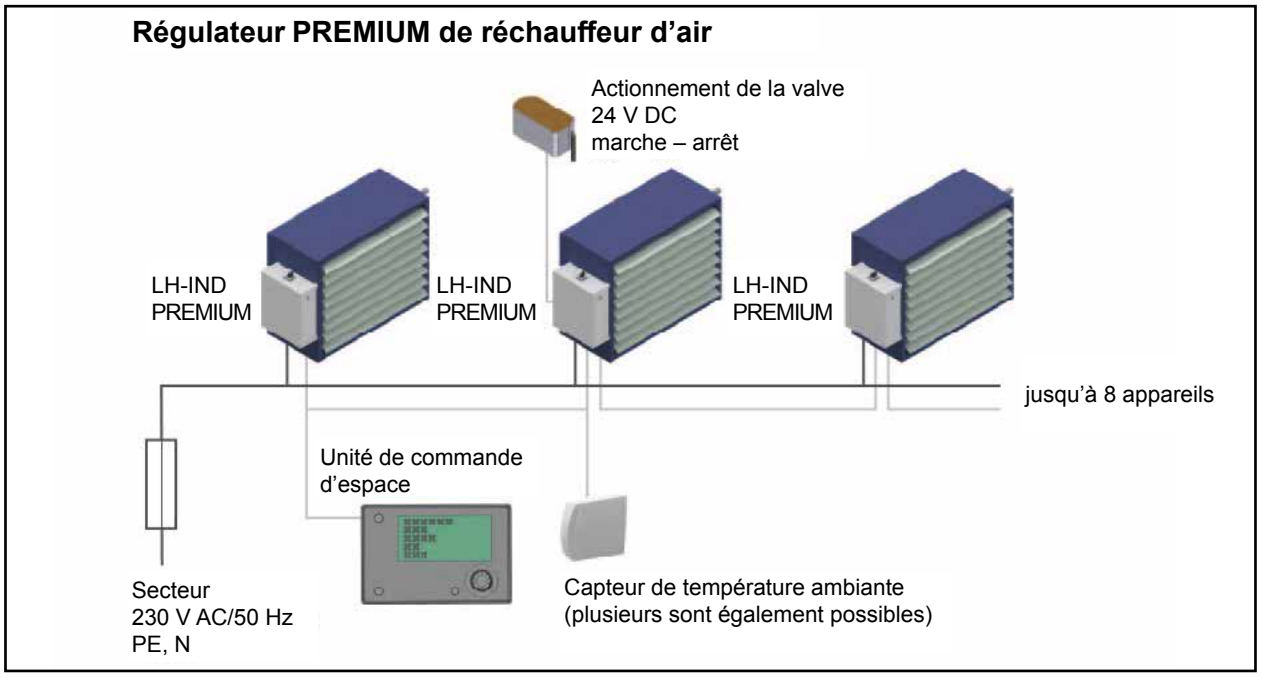


Fig. 6 Exemple de structure schématique

ATTENTION

La longueur de câble entre le chauffag 1 et le chauffage 2 ne doit pas dépasser 700 mètres.

3.5 Coffret de branchement PREMIUM

Un coffret de branchement IP65 est installé sur le réchauffeur d'air à l'usine. Il contient toutes les bornes nécessaires à l'alimentation électrique côté secteur et pour tous les appareils de terrain raccordables.

Les trous de vis inutilisés doivent être obturés pour empêcher toute infiltration de poussière.

Tout au plus 8 réchauffeurs d'air peuvent être connectés en parallèle à une unité de commande d'espace (consignes communes).

Un interrupteur de réparation a été installé sur le coffret de branchement à des fins de maintenance. Il libère le ventilateur et le bloc d'alimentation 24 V associé au régulateur.

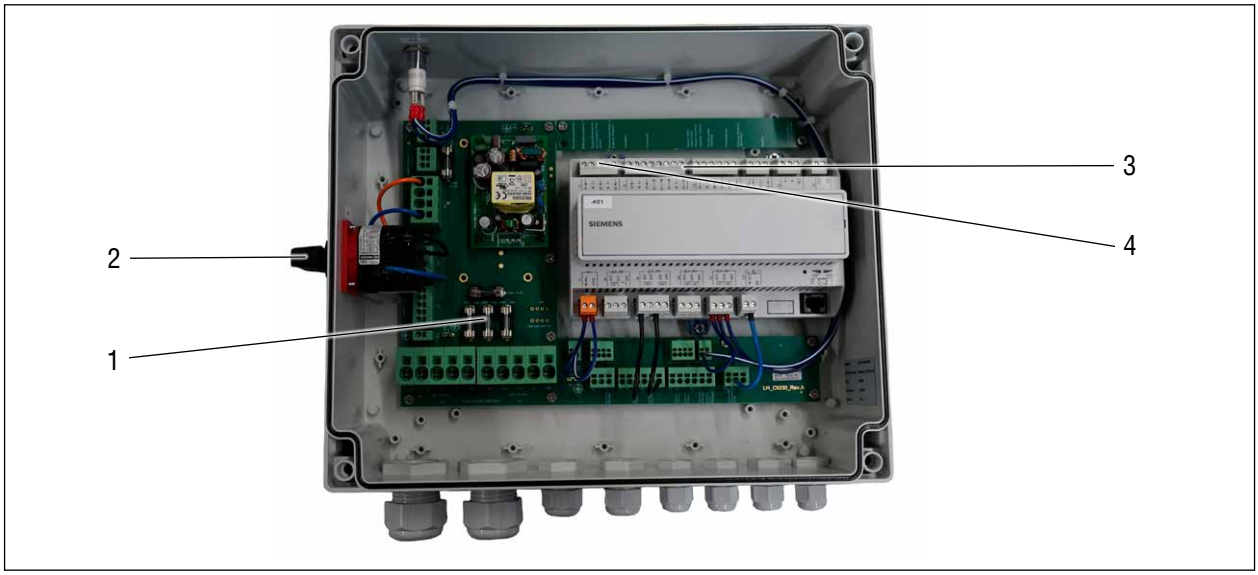


Fig. 7 Coffret de branchement PREMIUM

1	Fusibles	3	Branchements du ventilateur
2	Interrupteur de réparation	4	Branchements du tableau de commande et des capteurs

ATTENTION

Veuillez noter que les bornes d'entrée et l'interrupteur de réparation sont toujours exposés à la tension du secteur.

3.6 Schémas de branchement

3.6.1 Alimentation

La commande de réchauffeur d'air PREMIUM fonctionne aussi bien à 230 V qu'à 400 V.

Branchement 230 V :

Pour faire fonctionner le réchauffeur d'air avec la commande PREMIUM à 230 V, une phase L, un conducteur neutre N et un conducteur de terre PE sont nécessaires. Ici, L est connecté à la borne L1, N à la borne N et PE à la borne PE du bornier -X1. Un pont doit alors être implanté entre T1, T2 et T3 sur le bornier -X4.

Les câbles connectés au bornier -X4 ne doivent pas être retirés.

Branchement 400 V :

Pour faire fonctionner le réchauffeur d'air avec la commande PREMIUM à 400 V, trois phases L1, L2 et L3, un conducteur neutre N et un conducteur de terre PE sont nécessaires. Ici, L1 est connecté à la borne L1, L2 à la borne L2, L3 à la borne L3, N à la borne N et PE à la borne PE du bornier -X1.

Les branchements suivants doivent ensuite être réalisés :

- entre le bornier -X3 borne L2 et l'interrupteur principal (branchement 4)
- entre le bornier -X3 borne L3 et l'interrupteur principal (branchement 6)
- entre le bornier -X4 borne T2 et l'interrupteur principal (branchement 3)
- entre le bornier -X3 borne T3 et l'interrupteur principal (branchement 5)

Aucun pont n'est requis entre T1, T2 et T3 sur le bornier -X4. Si de tels ponts ont été posés à l'usine, ils doivent impérativement être supprimés.

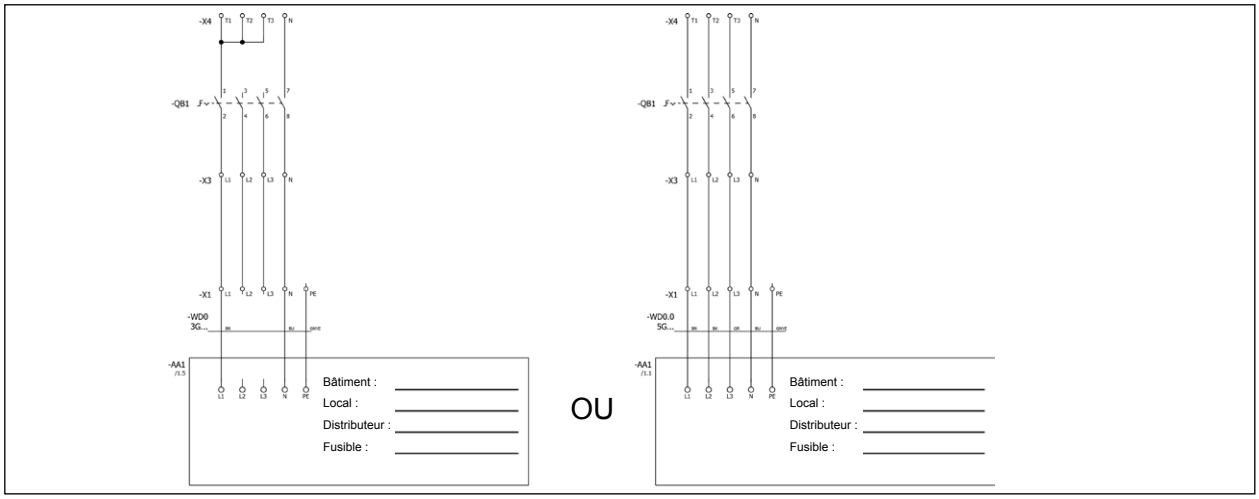


Fig. 8 Plan d'injection 230 V/ 400 V

ATTENTION

Si la commande PREMIUM doit fonctionner à 400 V, les bornes doivent être connectées comme indiqué sur le schéma des connexions « Fig. 8 Plan d'injection 230 V/ 400 V » à la page 21 ou dans le chapitre « 21 Schémas de branchement originaux » à la page 63.

Aucun pont n'est requis entre T1, T2 et T3 sur le bornier -X4. Si de tels ponts ont été posés à l'usine, ils doivent impérativement être supprimés.

3.6.2 Schéma de raccordement de la commande PREMIUM, variante 1

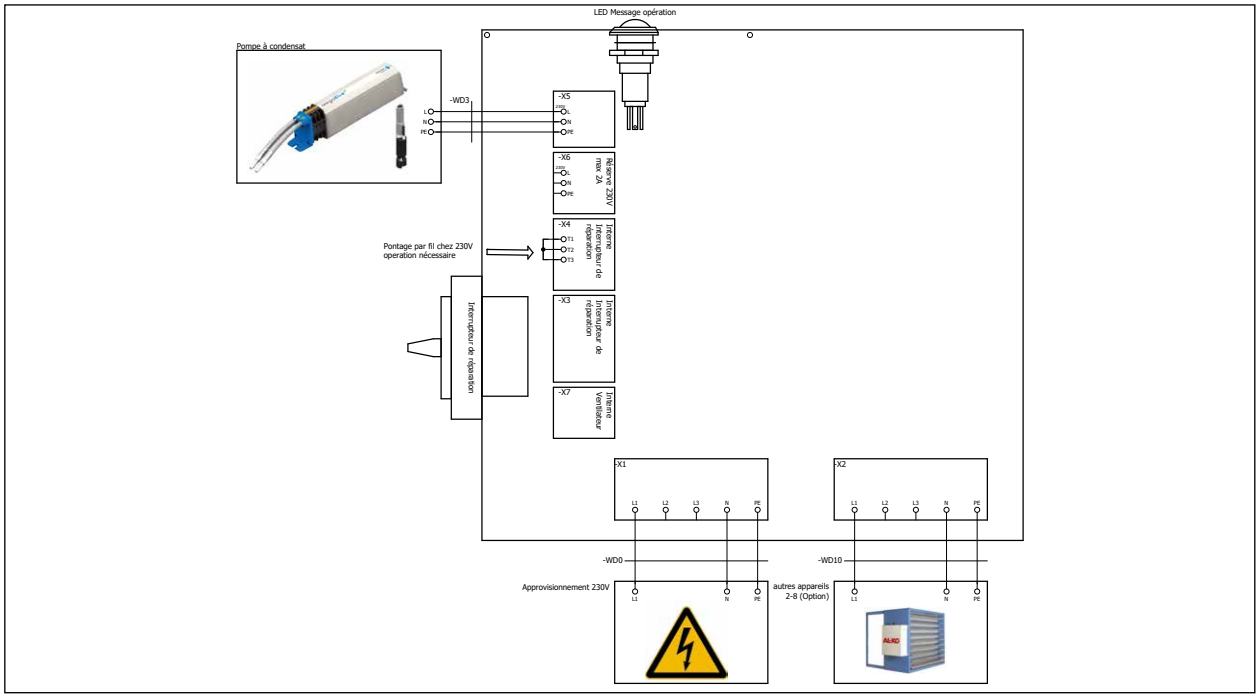


Fig. 9 Schéma de raccordement de la commande PREMIUM, variante 1

3.6.3 Schéma de raccordement de la commande PREMIUM, variante 2

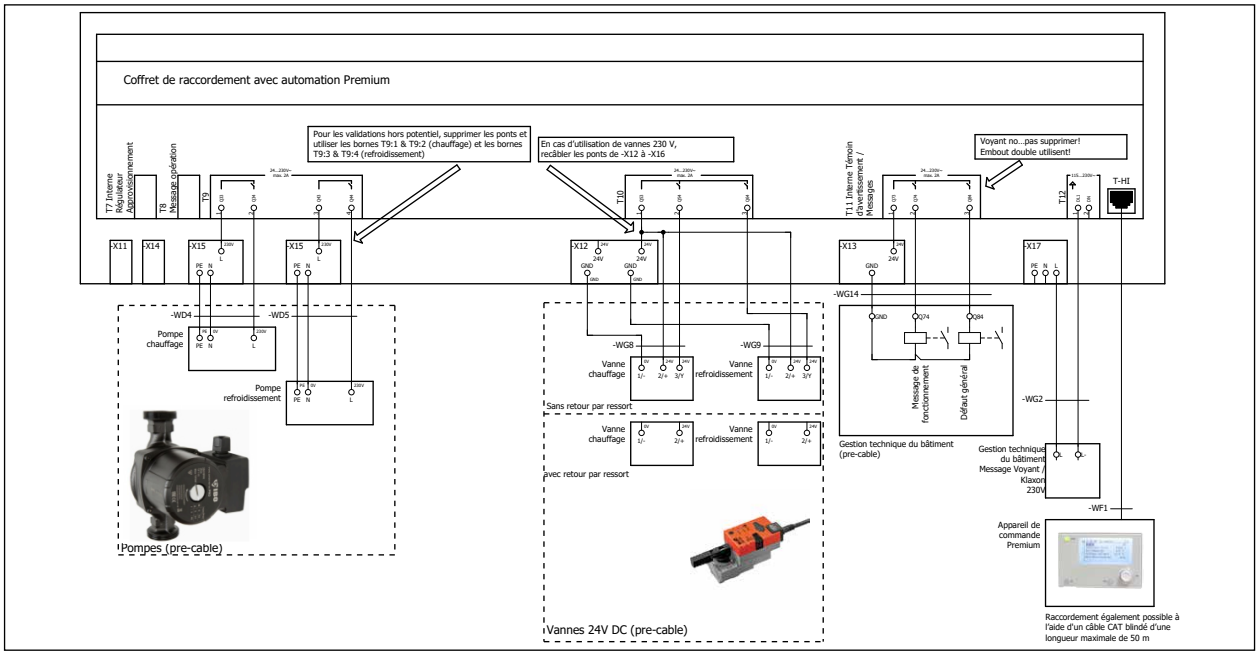


Fig. 10 Schéma de raccordement de la commande PREMIUM, variante 2

3.6.4 Schéma de raccordement de la commande PREMIUM, variante 3

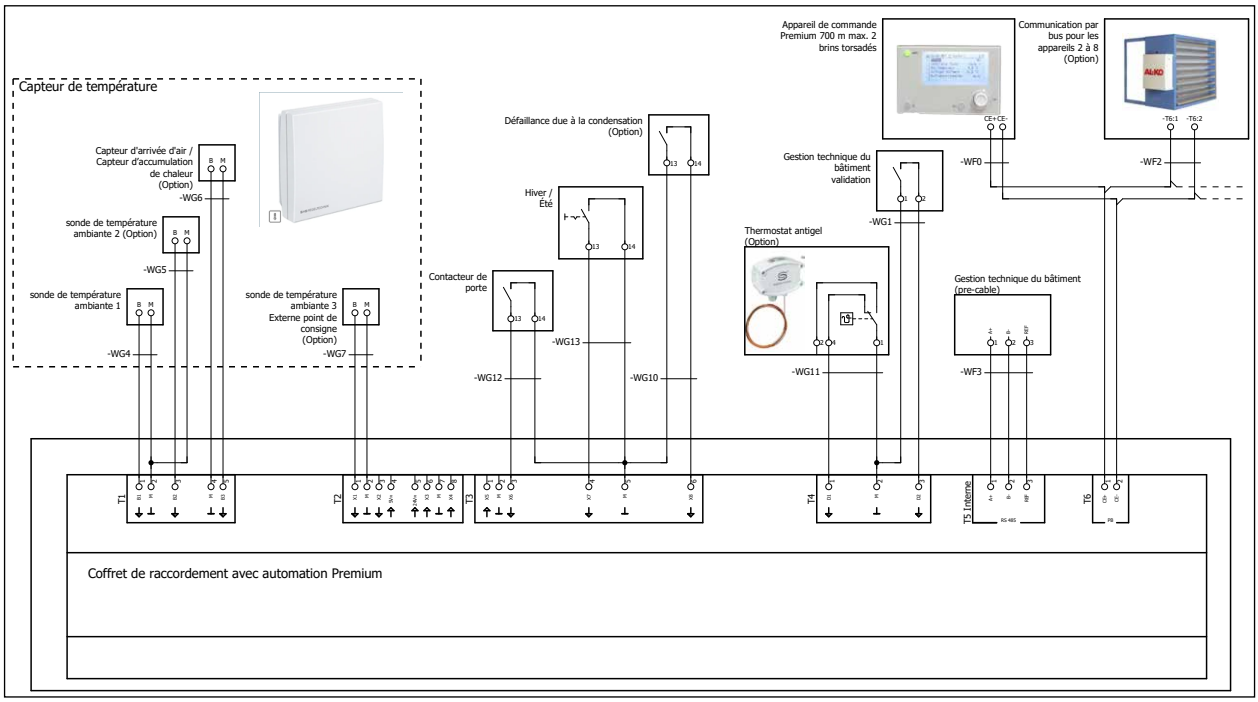


Fig. 11 Schéma de raccordement de la commande PREMIUM, variante 3

REMARQUE

Les schémas de branchement incluent toutes les options disponibles.

3.7 Protection du moteur

Les moteurs standard sont dotés d'un système de gestion active de la température intégré.

Tension de fonctionnement : 1 x 230 V / 50 Hz (technique EC)

4 Livraison, transport, stockage

4.1 Livraison

- Les réchauffeurs d'air et leur commande sont livrés sont forme de composants.

4.2 Transport

⚠ AVERTISSEMENT



Danger de mort - Charges suspendues.

Pour le transport par grue, toutes les conditions de sécurité applicables selon la directive DGUV 52 Grues et la directive DGUV 109-017 doivent être respectées.

- Ne pas se tenir sous des charges suspendues !
- Utilisez les points de fixation ou d'appui spécifiés.
- Notez les indications de poids.
- Utilisez uniquement des engins de levage adaptés.

⚠ PRUDENCE





Risque de blessures par basculement et/ou renversement des appareils.

En cas de non-respect des consignes de sécurité, des normes, des directives et des réglementations, il y a risque de blessures par basculement de l'appareil.

- Respectez les normes, les directives et les réglementations applicables.
- Respectez les consignes de la présente notice d'utilisation et de montage.
- Utilisez les points de fixation ou d'appui spécifiés.
- Notez les indications de poids.
- Travaillez uniquement sur des surfaces intégrées à la construction, qui conviennent à la préparation du montage et au levage.

ATTENTION



- Le levage uniforme des composants de l'appareil doit être garanti !
- Seul un engin de levage agréé doté d'une charge portante suffisante doit être utilisé.
- L'engin de levage doit être en parfait état.
- Avant toute utilisation, il convient de vérifier la capacité de charge et le bon état des dispositifs de levage.
- Fixez le chargement lors du transport.
- N'utilisez que des cales de transport adaptées.
- En cas de dépassement du poids maximum à soulever (par personne), prévoyez l'aide d'une seconde personne.
- Les composants individuels de l'installation ne peuvent être déplacés qu'à l'aide des dispositifs de transport prévus à cet effet.
- N'utilisez que des appareils de transport et des engins de manutention adaptés.
- Les couvercles de révision doivent toujours être fermés pendant le transport.

- Évitez tout endommagement du caisson ou d'autres détériorations.
- Les dommages résultant d'un emballage inapproprié et/ou d'un transport inadéquat sont à la charge de leur auteur.
- La commande du réchauffeur d'air doit uniquement être transportée et installée dans les limites d'utilisation standard (-25 °C à +40 °C).

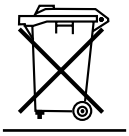
4.2.1 Transport dans des conditions difficiles

En cas de transport dans des conditions difficiles (par ex. sur des véhicules non couverts, en présence de contraintes liées aux vibrations exceptionnelles, lors du transport par voie maritime ou dans des pays subtropicaux), il faut utiliser un conditionnement supplémentaire qui assure une protection contre ces influences particulières.

4.3 Stockage avant le montage

- Stockez les différentes pièces fonctionnelles dans leurs emballages d'origine au sec et à l'abri des intempéries.
- Stockez les pièces fonctionnelles dans une plage de température de -25 °C à +40 °C.
- Évitez tout endommagement du caisson ou d'autres détériorations.
- Stocker l'unité de commande de manière à éviter l'impact des influences environnementales néfastes. Pendant le stockage, éviter les variations de température permanentes et brutales. Elles sont particulièrement dommageables lorsque l'humidité forme de la condensation.
- Les dommages résultant d'un emballage et d'un stockage inadéquats sont à la charge de leur auteur.

4.4 Élimination de l'emballage



L'emballage doit être éliminé conformément aux prescriptions légales locales et pertinentes en matière concernant les listes de déchets en vigueur à la date de l'élimination.

5 Montage

5.1 Consignes de sécurité lors du montage

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de blessures causées par des chocs, des coupures ou des piqûres lors de l'assemblage/du montage des appareils.

- Faîtes effectuer uniquement les travaux de montage, de mise en service, de maintenance et d'entretien par du personnel technique formé !
- Respectez les instructions de travail et la présente notice d'utilisation et de montage.
- Travaillez avec prudence.
- Utilisez l'équipement de protection individuelle pour tous les travaux sur l'installation.
- Utilisez d'autres équipements de protection selon les travaux à effectuer (gants résistants aux coupures).

⚠ AVERTISSEMENT





Risque de blessures pendant le montage des appareils au mur ou au plafond.

Lors du montage des appareils, l'outil/le matériau du caisson peut chuter en cas de manque de vigilance.

Il y a risque de chute du fait de la hauteur de travail.

- Utilisez uniquement des engins de manutention et des engins de levage (grue) ainsi que des aides au positionnement adaptés.
- Utilisez uniquement des échelles, marchepieds, échafaudages et plateformes de travail adaptés et agréés.
- Travaillez avec prudence.
- Utilisez l'équipement de protection individuelle.

⚠ PRUDENCE





Risque d'écrasement des membres et de blessures par coupures sur les arêtes vives lors du montage/de l'installation des modules.

- Faîtes effectuer uniquement les travaux de montage, de mise en service, de maintenance et d'entretien par du personnel technique formé !
- Utilisez des aides au montage lors du montage des modules et des composants.
- Travaillez avec prudence.
- Utilisez l'équipement de protection individuelle (gants résistants aux coupures).

ATTENTION



Avant le montage et la mise en service, lire et respecter impérativement la notice d'utilisation et de montage.

5.2 Préparatifs

- AL-KO THERM Livre la commande du réchauffeur d'air préassemblée avec ses composants. Selon la taille et la conception de la commande du réchauffeur d'air, celle-ci peut être livrée en différents états de démontage.
- Les travaux de montage ou de démontage ne peuvent être effectués que par des personnes possédant la formation, les connaissances et l'expérience nécessaires.

ATTENTION



La longueur de câble entre le chauffage 1 et le chauffage 2 ne doit pas dépasser 50 mètres.

5.3 Raccordement électrique

⚠ DANGER



Danger lié au courant électrique.

En cas de raccordement incorrect à l'alimentation électrique ou en cas d'installation incorrecte de composants électriques, des chocs électriques peuvent se produire.

- Confiez le raccordement électrique uniquement à un électricien agréé.
- Effectuez le raccordement en suivant rigoureusement le schéma électrique et le plan d'affectation.
- Respectez les réglementations DIN et VDE en vigueur.
- Tenez compte des directives de la compagnie de distribution d'énergie locale.
- Utilisez l'équipement de protection individuelle pour tous les travaux sur l'installation.
- Utilisez d'autres équipements de protection selon les travaux à effectuer.
- N'utilisez pas l'appareil si les câbles ou les connecteurs sont défectueux ou endommagés.
- Vérifiez régulièrement les câbles de raccordement pour y déceler les éventuels dommages.
- Utilisez uniquement des outils autorisés.
- Pour les travaux de maintenance, coupez l'alimentation électrique et protégez-la contre toute remise en marche.
- Respectez les règles de sécurité électrique.

- Les réchauffeurs et les refroidisseurs d'air AL-KO THERM doivent être branchés conformément aux plans de raccordement. Ne procédez aux branchement que conformément au schéma des connexions spécifique à chaque appareil.
- Les appareils doivent être mis à la terre.
- Il faut être capable de débrancher le câble d'alimentation à tous les pôles à l'aide d'un interrupteur de réparation.
- Les fluctuations de tension secteur ou les variations par rapport à cette dernière ne doivent pas dépasser les tolérances indiquées dans les caractéristiques techniques pour éviter tout dysfonctionnement.
- Tous les moteurs électriques des ventilateurs sont équipés d'un contacteur thermique de série, sauf les LH 140 (LH Industrie 140 EC, LH Komfort 140 EC, 250 EC). Celui-ci doit être intégré à la commande.

5.4 Montage de l’armoire de commande

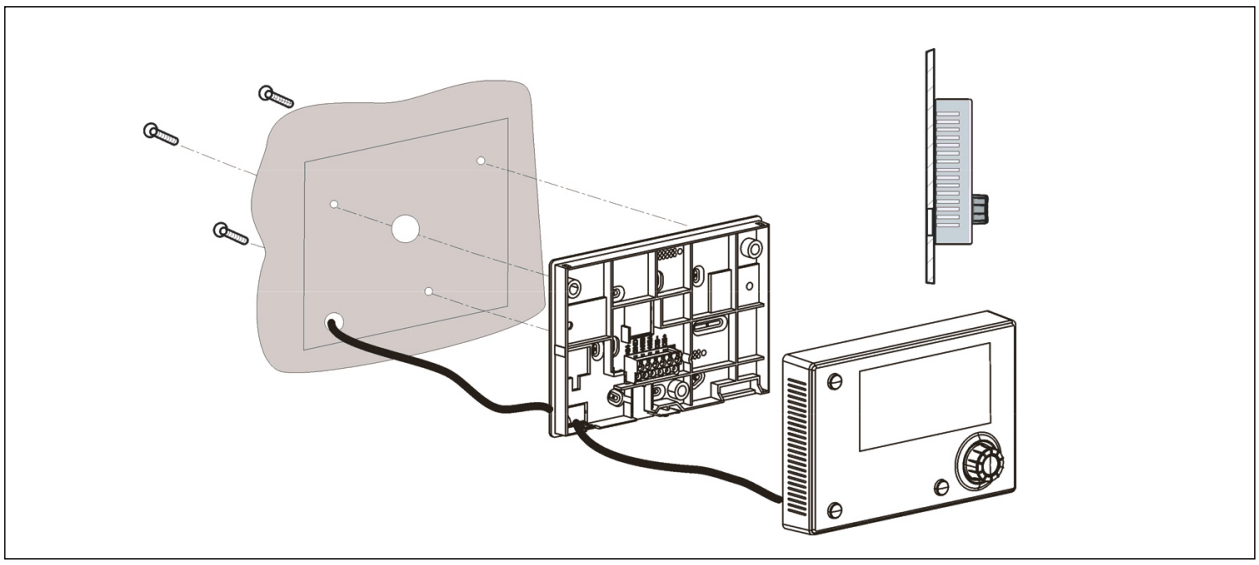


Fig. 12 Montage de l’armoire de commande

5.5 Montage mural

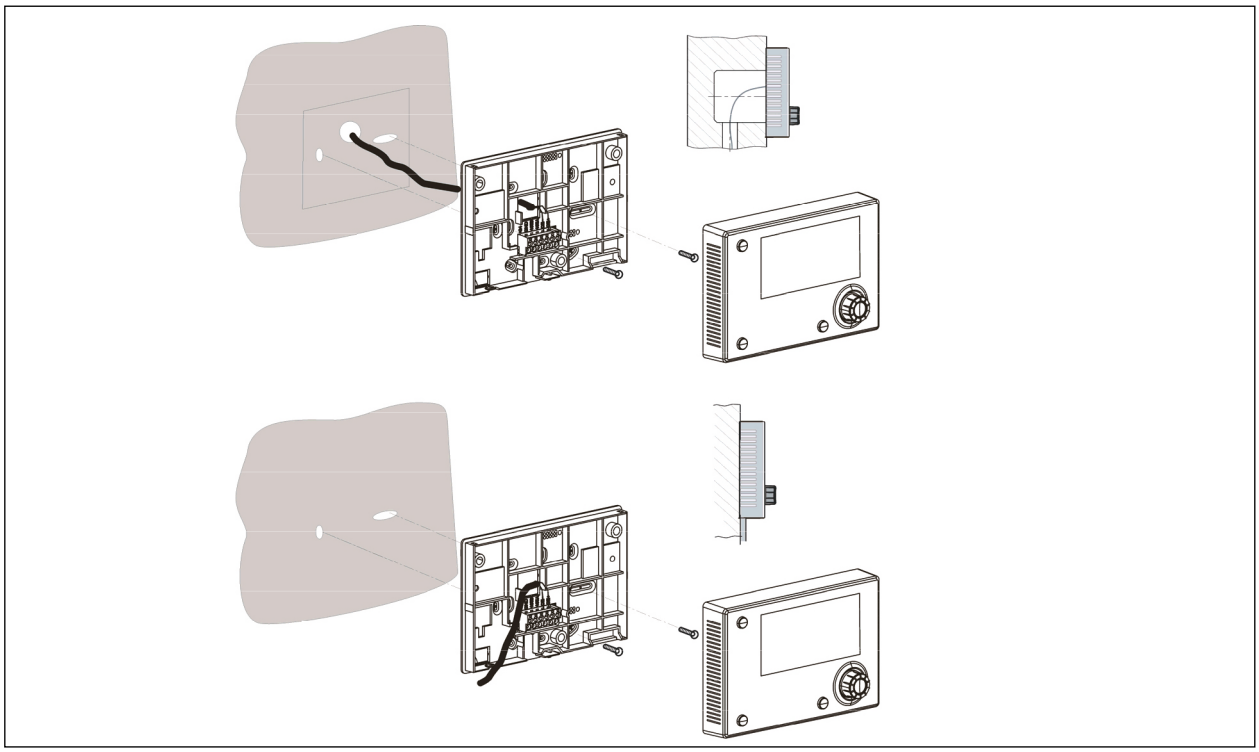


Fig. 13 Montage mural

5.6 Liste des câbles

REMARQUE

La valeur des sections transversales de câbles n'est pas garantie.
Le type de pose et d'éventuelles accumulations ne sont pas pris en compte ici !

Selon la variante de régulation, les câbles de sections droites suivantes peuvent être branchés :

	Câbles
Conduite d'alimentation PREMIUM	Câble de 3 x 1,5 mm^2 à 2,5 mm^2
Conduite d'alimentation des réchauffeurs d'air 2 à 8 (à 230 V en option)	3 x 1,5 mm^2 à 3 x 16 mm^2
Conduite d'alimentation des réchauffeurs d'air 2 à 8 (à 400 V en option)	5 x 1,5 mm^2 à 5 x 16 mm^2
Appareil de commande	2 x 2 x 1 mm^2
	Câble patch 4 x 2 x 0,25 mm^2 (RJ 45)
Capteur de température ambiante (en option)	2 x 1 mm^2
Thermostat antigel (en option)	2 x 1 mm^2
Gestion technique du bâtiment	2 x 1 mm^2
Câble de données des réchauffeurs d'air 2 à 8 (en option)	2 x 2 x 1 mm^2
Pompe à eau de condensation	3 x 1,5 mm^2
Vanne de refroidissement/chauffage avec rappel par ressort	2 x 1 mm^2
Vanne de refroidissement/chauffage SANS rappel par ressort	3 x 1 mm^2
Pompe de refroidissement/chauffage	3 x 1,5 mm^2
Défaillance due à la condensation	2 x 1 mm^2
Contacteur de porte	2 x 1 mm^2
Hiver/été	2 x 1 mm^2

6 Mise en service

6.1 Consignes de sécurité pour la mise en service

⚠ DANGER



Danger lié au courant électrique.

En cas de raccordement incorrect à l'alimentation électrique ou en cas d'installation incorrecte de composants électriques, des chocs électriques peuvent se produire.

- Confiez le raccordement électrique uniquement à un électricien agréé.
- Effectuez le raccordement en suivant rigoureusement le schéma électrique et le plan d'affectation.
- Respectez les réglementations DIN et VDE en vigueur.
- Tenez compte des directives de la compagnie de distribution d'énergie locale.
- Utilisez l'équipement de protection individuelle pour tous les travaux sur l'installation.
- Utilisez d'autres équipements de protection selon les travaux à effectuer.
- N'utilisez pas l'appareil si les câbles ou les connecteurs sont défectueux ou endommagés.
- Vérifiez régulièrement les câbles de raccordement pour y déceler les éventuels dommages.
- Utilisez uniquement des outils autorisés.
- Pour les travaux de maintenance, coupez l'alimentation électrique et protégez-la contre toute remise en marche.
- Respectez les règles de sécurité électrique.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de blessures

- Pour empêcher tout abus de la commande du réchauffeur d'air, l'accès à l'armoire de commande ou au coffret de branchement doit être réservé aux personnes autorisées.
- Il est interdit de retirer, de ponter ou de désactiver les dispositifs et les fonctions de sécurité ainsi que les dispositifs de surveillance.
- Il est interdit de retirer les couvercles, les boîtiers ou d'autres dispositifs de protection. Il est interdit de faire fonctionner l'installation ou les composants de l'installation lorsque des dispositifs de protection en série tombent en panne ou dont le fonctionnement est altéré.

⚠ AVERTISSEMENT



Le transport de fluides agressifs, explosifs, liquides, adhésifs, contenant des particules et de la poussière ou similaires est interdit !

L'utilisation dans des atmosphères explosives est interdite.

⚠ PRUDENCE



Protéger les composants électroniques, les plaquettes à circuit imprimé ouvertes et les connexions électriques dégagées contre toute charge statique. Prendre les mesures de protection nécessaires, comme la mise à la terre, la liaison équipotentielle, les bases conductrices, l'évitement de matériaux hautement isolants, etc.

ATTENTION



Avant le montage et la mise en service, lire et respecter impérativement la notice d'utilisation et de montage.

6.2 Avant le démarrage du système

Avant de démarrer le système, un contrôle rapide du fonctionnement des différents composants ainsi qu'une inspection visuelle doivent être effectués et les composants ou les câbles défectueux doivent être retirés et remplacés.

6.2.1 Mise en service du réchauffeur d'air

Pour savoir comment démarrer le réchauffeur d'air, veuillez lire sa notice d'utilisation.

6.3 Allumage/extinction de la commande/l'installation

La commande ou le système s'allume et s'éteint grâce à l'interrupteur principal. L'interrupteur de réparation n'est prévu qu'à des fins de service (maintenance et réparation).

7 Maintenance et remise en état

7.1 Consignes de sécurité relatives à la maintenance et à l'entretien

⚠ AVERTISSEMENT





Risque de blessures.

- Avant de commencer tous les travaux de réparation et de maintenance, débranchez la commande du réchauffeur d'air du secteur à tous les pôles et empêchez sa remise en marche.
- Respectez les règles de sécurité applicables.
- Faites effectuer les travaux de montage, de mise en service, de maintenance et de réparation uniquement par du personnel technique formé.

À effectuer par le responsable :

- Après la réalisation des travaux, assurez-vous qu'il n'y a plus personne dans l'installation.
- Avant la remise en service de l'installation, assurez-vous que toutes les mesures de protection appliquées en usine sont fonctionnelles.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de coupure

Il y a risque de coupure lors de la maintenance et du nettoyage de la commande du réchauffeur d'air.

- Utilisez l'équipement de protection individuelle (gants résistants aux coupures).

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de glissade ! Fuite de liquide/condensat.

- Absorber immédiatement le produit répandu et l'éliminer dans les règles de l'art.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de blessures en cas de chute de l'échelle, de l'échafaudage ou de la plateforme de travail.

- Utilisez uniquement des échelles, marchepieds, échafaudages et plateformes de travail adaptés et agréés.
- Travaillez avec prudence.

⚠ PRUDENCE



Risque de brûlure au contact des surfaces et des fluides brûlants (échangeur thermique)

- Attendez que les surfaces chaudes aient refroidi.
- Utilisez l'équipement de protection individuelle.

REMARQUE



L'exploitant de la commande du réchauffeur d'air est tenu de faire entretenir régulièrement l'installation par du personnel qualifié.

En cas de souscription d'un contrat de maintenance, AL-KO THERM se charge de ces tâches avec professionnalisme.

Réchauffeur d'air
Téléphone : +49 8225 39 - 2145
E-mail : Luftheizung@alko-air.com
Web : www.alko-airtech.com

ATTENTION



Utilisez uniquement des consommables et des pièces de rechange originales. C'est le seul moyen de garantir le fonctionnement sûr.

Dans le cas contraire, la garantie perd son effet.

Une liste de pièces de rechange figure au chapitre « 20 Pièces de rechange » à la page 62.

Réchauffeur d'air
Téléphone : +49 8225 39 - 2145
E-mail : Luftheizung@alko-air.com
Web : www.alko-airtech.com

ATTENTION



Tous les composants de sécurité doivent être contrôlés au moins une fois par an conformément à DIN EN IEC 62061.

ATTENTION



Les composants de sécurité doivent être remplacés au bout de 20 ans de fonctionnement à partir du code Dat conformément à DIN EN ISO 13849-1.

- La maintenance de la commande du réchauffeur d'air se limite à un nettoyage régulier et à un contrôle des connexions par serrage et par enfichage. Lors des travaux de maintenance, contrôler la bonne fixation et le parfait état des contacts de toutes les connexions par serrage et par enfichage.
- Il est recommandé d'éliminer la poussière et tout autre encrassement présent sur les pièces situées dans l'armoire de commande dans le cadre de la maintenance régulière. Si nécessaire, nettoyer l'extérieur de l'armoire de commande avec un chiffon doux humide (non mouillé) et non pelucheux. Il est possible d'utiliser du liquide vaisselle ou du détergent neutre disponible dans le commerce.
- N'utiliser en aucun cas de produits nettoyants abrasifs ou dissolvant les plastiques. Éviter les solutions acides ou alcalines, les projections d'eau, les impacts ou les chocs.
- Les diagnostics, le dépannage et la remise en marche ne doivent être effectués que par des personnes habilitées. Ceci s'applique au même titre pour les travaux à l'intérieur de l'armoire d'électrique (par exemple des travaux de contrôle, le remplacement de fusibles).
- La garantie du fabricant perd sa validité en cas d'interventions non autorisées. Les dommages occasionnés sur le système ainsi que les dommages indirects en lien avec ceux-ci sont à la charge de leur auteur.

7.1.1 Qualification du personnel

Les travaux doivent uniquement être réalisés par du personnel qualifié de la société AL-KO THERM. L'exploitant s'engager à perfectionner le personnel. Le respect permanent de la maintenance et l'exécution des mesures d'exploitation et de remise en état nécessaires à cet effet sur des réchauffeurs d'air reposent sur le déploiement de personnel dûment qualifié.

7.1.2 Remplacement des composants

⚠ DANGER



Danger lié au courant électrique.

En cas de raccordement incorrect à l'alimentation électrique ou en cas d'installation incorrecte de composants électriques, des chocs électriques peuvent se produire.

- Confiez le raccordement électrique uniquement à un électricien agréé.
- Effectuez le raccordement en suivant rigoureusement le schéma électrique et le plan d'affectation.
- Respectez les réglementations DIN et VDE en vigueur.
- Tenez compte des directives de la compagnie de distribution d'énergie locale.
- Utilisez l'équipement de protection individuelle pour tous les travaux sur l'installation.
- Utilisez d'autres équipements de protection selon les travaux à effectuer.
- N'utilisez pas l'appareil si les câbles ou les connecteurs sont défectueux ou endommagés.
- Vérifiez régulièrement les câbles de raccordement pour y déceler les éventuels dommages.
- Utilisez uniquement des outils autorisés.
- Pour les travaux de maintenance, coupez l'alimentation électrique et protégez-la contre toute remise en marche.
- Respectez les règles de sécurité électrique.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de blessures en cas de raccordement incorrect ou défectueux.

- Confiez les raccordements électriques uniquement à un électricien agréé dans le respect des dispositions DIN et VDE applicables ainsi que des directives de la compagnie de distribution d'énergie locale.
- Faites réaliser le montage, la maintenance et les réparations uniquement par du personnel qualifié.
- Utilisez l'équipement de protection individuelle.

ATTENTION



Utilisez uniquement des consommables et des pièces de rechange originales. C'est le seul moyen de garantir le fonctionnement sûr.

Dans le cas contraire, la garantie perd son effet.

Une liste de pièces de rechange figure au chapitre « 20 Pièces de rechange » à la page 62.

Réchauffeur d'air
Téléphone : +49 8225 39 - 2145
E-mail : Luftheizung@alko-air.com
Web : www.alko-airtech.com

REMARQUE



Seuls des composants et des unités complets doivent être remplacés.

Le fusible fait exception, car il peut être remplacé individuellement.

Seul du personnel qualifié a le droit de remplacer des composants.

La liste des pièces de rechange figure au chapitre « 20 Pièces de rechange » à la page 62.

8 Urgence et perturbations

8.1 Urgence

⚠ AVERTISSEMENT





Premiers gestes en cas d'urgence :

- Débranchez la commande du réchauffeur d'air du secteur à tous les pôles et empêchez sa remise en marche.

ATTENTION



En cas d'incendie, les matériaux de construction utilisés peuvent dégager des substances toxicologiquement problématiques.

Pour se protéger des éventuels polluants dégagés, ne pénétrer dans les locaux qu'avec des masques respiratoires.

La protection des personnes prime sur la protection des biens.

8.2 Aide en cas de perturbations

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de blessures par des mesures exécutées incorrectement.

Des mesures incorrectement mises en œuvre peuvent mettre l'installation dans un état potentiellement dangereux. Il y a alors danger de blessures jusqu'à une électrocution.

- Faites réaliser les travaux sur des équipements électriques (par exemple des travaux de contrôle, le remplacement des fusibles) uniquement par du personnel qualifié.
- Faites réaliser les diagnostics, le dépannage et la remise en service uniquement par des personnes autorisées.
- Utilisez l'équipement de protection individuelle pour tous les travaux sur l'installation.
- Utilisez d'autres équipements de protection selon les travaux à effectuer.

8.3 Interlocuteur en cas de perturbations

Pour toutes les questions liées à nos produits, veuillez vous adresser à l'une de nos succursales ou directement à :

AL-KO THERM GMBH	Tél. :	(+49) 82 25 / 39 - 0
Hauptstrasse 248-250	Fax :	(+49) 82 25 / 39 - 2113
89343 Jettingen-Scheppach	E-mail :	klima.technik@alko-air.com
Allemagne	Site Internet :	www.alko-airtech.com
Service clientèle	Tél. :	(+49) 82 25 / 39 - 2574
	E-mail :	service.center@alko-air.com

9 Mise à l'arrêt

9.1 Mise hors service

⚠ DANGER



Danger lié au courant électrique.

Mettre l'installation hors circuit avant de commencer les travaux (couper tous les pôles) et la protéger contre toute remise en marche non autorisée.

9.2 Démontage

- Le démontage doit être effectué conformément aux directives de travail et de prévention des accidents en vigueur et applicables au moment de l'exécution.

⚠ DANGER



Danger lié au courant électrique.

Mettre l'installation hors circuit avant de commencer les travaux (couper tous les pôles) et la protéger contre toute remise en marche non autorisée.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de blessures en cas de chute de l'échelle, de l'échafaudage ou de la plateforme de travail.

- Utilisez uniquement des échelles, marchepieds, échafaudages et plateformes de travail adaptés et agréés.
- Travaillez avec prudence.

⚠ AVERTISSEMENT





Risque de blessures lors du démontage des composants électriques et thermiques.

- Confiez les travaux de démontage uniquement au personnel qualifié.
- Avant de commencer les travaux, débranchez le câble d'alimentation central sur tous les pôles de l'installation.
- Travaillez avec prudence.
- Utilisez l'équipement de protection individuelle pour tous les travaux sur l'installation.
- Recueillez immédiatement les matières déversées.

10 Utilisation du menu

10.1 Aperçu de la structure complète

Une description des trois premiers niveaux de la structure du menu est fournie. Certaines rubriques ne sont visibles qu'avec le niveau de mot de passe correspondant.

REMARQUE

Certaines rubriques sont uniquement disponibles lorsque la configuration et/ou l'équipement de l'installation le requiert.

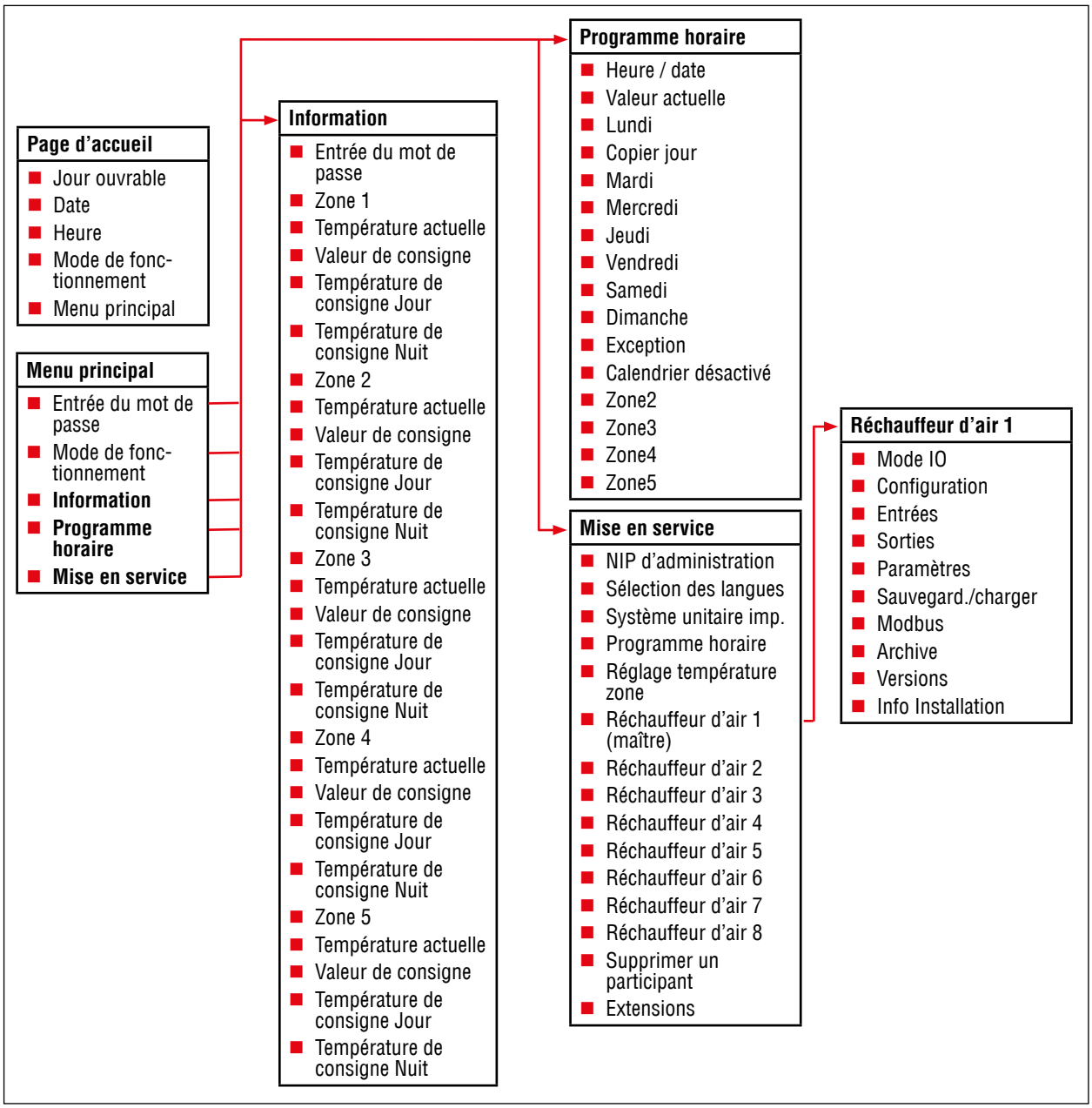


Fig. 14 Structure du menu

10.2 Aperçu du menu principal

Depuis la rubrique « Menu principal » sur la page d'accueil, vous accédez au menu principal à partir de la page d'accueil. Il comprend les rubriques suivantes.

Rubrique	Contenu
Entrée du mot de passe	Ouverture de session avec mot de passe
Mode de fonctionnement	■ Réglage du mode de fonctionnement (sélection possible parmi Arrêt/Auto/Jour/Nuit/Manuel) ■ Réglage de la vitesse du ventilateur en mode de fonctionnement manuel ■ Réglage du chauffage ou du refroidissement en mode de fonctionnement manuel
Information	■ Lecture de la température actuelle pour les différentes zones ■ Lecture de la consigne actuelle pour les différentes zones ■ Modification des consignes jour et nuit (avec le mot de passe approprié)
Programme horaire	■ Réglage de l'horloge système ■ Réglage du programme hebdomadaire ■ Réglage du calendrier
Mise en service	■ Sélection du réchauffeur d'air pour la configuration et le réglage, sélection de la langue ■ Sélection du système d'unités (°C / °F) ■ Sélection du programme horaire pour les zones ■ Réglages de la température pour les zones

10.3 Niveaux de mot de passe

Pour ouvrir une session avec un mot de passe, procédez comme suit :

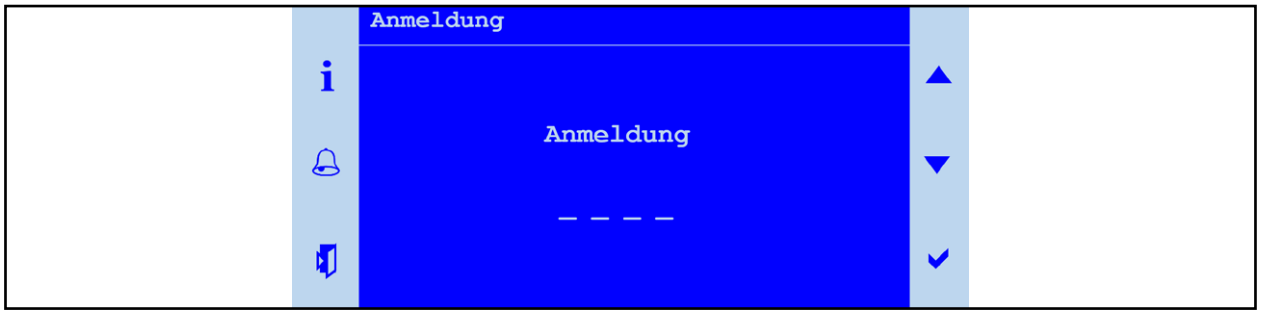


Fig. 15 Saisie du mot de passe

Étape	Description
1	Accédez à la rubrique suivante : **Menu principal > Saisie du mot de passe**
2	À l'aide du bouton rotatif et à pression, tapez les quatre chiffres et validez chaque chiffre en appuyant sur le même bouton.

Le niveau de mot de passe connecté s'affiche en haut à droite de l'écran sous la forme de symboles de clé.

REMARQUE

Modifiez les mots de passe standard toujours individuellement pour éviter tout accès non autorisé. Ne communiquez jamais les mots de passe à des personnes non autorisées.

Les niveaux de mot de passe suivants sont enregistrés :

Niveau	Level	Symbole	Mot de passe standard	Réglages standard
Opérateur (Exploitant)	6		1 0 0 0 (modifiable)	■ Modifier les valeurs de consigne de température ■ Configurer le programme horaire
Service	4		2 0 0 0 (modifiable)	■ Mise en service et configuration de capteurs, d'acteurs et de fonctions ■ Effectuer des réglages pour des fonctions spéciales
Usine (Fabricant)	2		* * * *	■ Fonctions, paramètres et possibilités de diagnostic élargis réservés au fabricant

Les mots de passe peuvent être modifiés dans la rubrique suivante :

Menu principal > Saisie du mot de passe

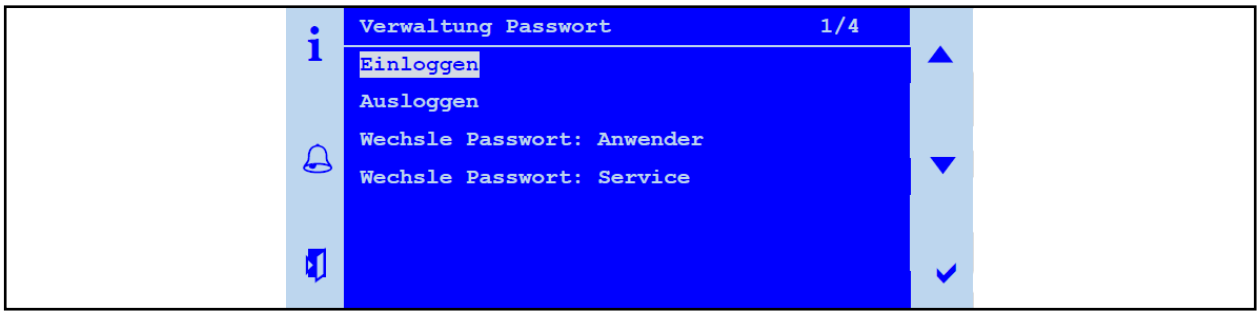


Fig. 16 Modification du mot de passe

11 Affichage

11.1 Page d'accueil

Si aucune saisie n'est enregistrée sur l'unité de commande pendant un certain temps, l'affichage revient à la page d'accueil. Les principales informations de l'installation sont lisibles ici.

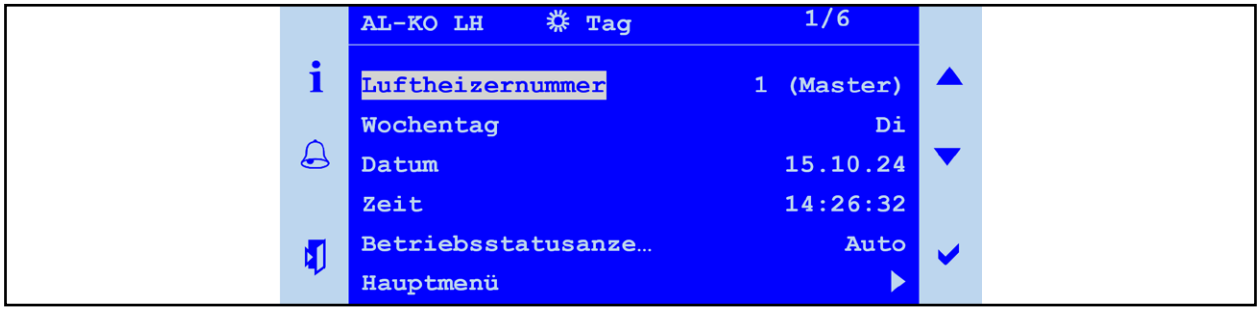


Fig. 17 Page d'accueil

Affichage	Valeurs	Description
AL-KO LH		Information : Vous avez une commande de LH de la société AL-KO THERM devant vous
Symbole en ligne de titre		Affiche l'état d'installation actuel : ■ Installation à l'ARRÊT ■ Installation en mode diurne ■ Installation en mode nocturne ■ Installation en mode manuel ■ Installation en mode antigel ■ Alarme
Texte en ligne de titre	■ Arrêt ■ Jour ■ Nuit ■ Manuel ■ Gel ■ Alarme	Affiche le mode de fonctionnement actuel. ■ Installation à l'ARRÊT ■ Installation en mode diurne ■ Installation en mode nocturne ■ Installation en mode manuel ■ Installation en mode antigel ■ L'installation a une alarme
Numéro du réchauffeur d'air	■ 1 à 8	■ Indique le numéro du réchauffeur d'air
Jour ouvrable	■ Lundi ■ Mardi ■ Mercredi ■ etc.	Jour de la semaine effectif
Date		Date actuelle
Heure		Heure actuelle
Affichage du statut de fonctionnement	■ Arrêt ■ Auto ■ Jour ■ Nuit ■ Manuel	Indication du mode de fonctionnement actuel
Menu principal		Passage au menu principal

11.2 LED INFO

Une LED est intégrée à la touche INFO sur l'appareil de commande (BT-PREMIUM). Celle-ci offre un premier aperçu de l'état de l'installation.

LED	État	Description
	Arrêt	L'installation est à l'ARRÊT
	Vert	L'installation est en MARCHE
	Orange-vert clignotant	Mode manuel actif
	Orange clignotant	L'installation n'est pas opérationnelle, la configuration n'a pas été effectuée complètement.

11.3 LED d'alarme

Une LED est intégrée à la touche ALARM sur l'appareil de commande (BT-PREMIUM). Elle offre un premier aperçu de l'état d'alarme de l'installation.

LED	État	Description
	Arrêt	Pas d'alarme
	Rouge clignotant	Alarme en suspens
	Rouge	L'alarme est toujours en suspens et une tentative d'acquittement a été effectuée.

11.4 Configurer la langue

Pour configurer la langue de la HMI, accédez à la rubrique suivante :

Menu principal > Mise en service > Sélection de la langue

REMARQUE

Le mot de passe de service est requis pour changer la langue.



Fig. 18 Sélection des langues

Les langues suivantes sont disponibles :

Langue	
[EN]	English
[DE]	Deutsch
[IT]	Italiano
[PL]	Polski
[FR]	Français
[NL]	Nederlands

12 Réglage du programme horaire et de l'horloge

Dans le contrôle, un programme hebdomadaire est disponible. Jusqu'à huit points de commutation par jour ouvrable peuvent être configurés. Chaque horaire de commutation peut être affecté à un ou plusieurs jours. Dans ce mode de fonctionnement, le LH bascule automatiquement entre le jour et la nuit selon les horaires de commutation programmés.

12.1 Réglage de l'heure et de la date

Pour consulter et/ou modifier les paramètres, accédez à la rubrique suivante :

Menu principal > Programme horaire > Réglage de la date/heure

REMARQUE

Le mot de passe d'utilisateur est requis pour changer le programme hebdomadaire.

Il faut garantir le fonctionnement de l'horloge système. Si la date est réglée sur l'année 2003 et/ou si l'heure ne fonctionne pas, régler l'horloge système.

Accédez à cet effet à l'horloge système à l'aide du bouton rotatif et à pression, puis appuyez sur ce même bouton. Réglez ensuite les différents chiffres de l'horloge système avec le bouton rotatif et à pression, puis validez chacun des chiffres en appuyant sur ce même bouton.

12.2 Configuration du programme horaire

12.2.1 Programme hebdomadaire

Dans le contrôle, un programme hebdomadaire est disponible. Jusqu'à huit points de commutation par jour ouvrable peuvent être configurés.

Pour consulter et/ou modifier les paramètres à la rubrique suivante :

Menu principal > Programme horaire

REMARQUE

Le mot de passe d'utilisateur est requis pour changer le programme hebdomadaire.

Affichage	Valeurs	Description
Valeur actuelle		Indique le mode de fonctionnement demandé actuellement via le programme horaire :
	■ Arrêt	■ Installation à l'ARRÊT
	■ Jour	■ Installation en MARCHE en mode diurne
	■ Nuit	■ Installation en MARCHE en mode nocturne
Lundi		Indique si, selon l'horloge système, c'est actuellement lundi et si le catalogue de la minuterie correspondant est donc actif.
	■ Passif	■ Ce n'est pas lundi, l'horaire correspondant n'est pas actif
	■ Actif	■ C'est lundi, l'horaire correspondant est actif

Copier jour		Fonction de copie pour transférer l'horaire du lundi sur d'autres jours. Ceci permet de gagner du temps lors de la saisie.
	■ Lu fermé	■ Ne rien copier
	■ Ma-Ve	■ Copier maintenant de lundi sur mardi à vendredi
	■ Ma-Di	■ Copier maintenant de lundi sur mardi à dimanche
	■ Ma	■ Copier maintenant de lundi sur mardi
	■ Me	■ Copier maintenant de lundi sur mercredi
	■ Je	■ Copier maintenant de lundi sur jeudi
	■ Ve	■ Copier maintenant de lundi sur vendredi
	■ Sa	■ Copier maintenant de lundi sur samedi
	■ Di	■ Copier maintenant de lundi sur dimanche
	■ Exception	■ Copier maintenant de lundi au jour exceptionnel
Mardi - dimanche		Indique comme pour le lundi si, selon l'horloge système, c'est actuellement mardi à dimanche et si le catalogue de la minuterie correspondant est par conséquent actif.
	■ Passif	■ Ce n'est pas mardi à dimanche, le catalogue de la minuterie correspondant n'est pas actif
	■ Actif	■ C'est mardi à dimanche, le catalogue de la minuterie correspondant est actif
Calendrier exception		Indique si des périodes exceptionnelles (par exemple des vacances) sont actuellement réglées.
	■ Passif	■ Aucune période n'est réglée
	■ Actif	■ Au moins une période est réglée
		La fonction du calendrier est décrite plus bas. Voir le chapitre « 12.2.2 Calendrier » à la page 43.
Jour exceptionnel		Indique si l'horloge système se trouve actuellement dans une période exceptionnelle et si le catalogue de la minuterie correspondant est actif.
	■ Passif	■ Ce n'est pas un jour exceptionnel, le catalogue de la minuterie correspondant n'est pas actif
	■ Actif	■ C'est un jour exceptionnel, le catalogue de la minuterie correspondant est actif
		La fonction du calendrier est décrite plus bas. Voir le chapitre « 12.2.2 Calendrier » à la page 43.
Calendrier activation arrêt		Indique si des périodes d'arrêt fixe sont réglées actuellement, c'est-à-dire si l'installation est arrêtée.
	■ Passif	■ Aucune période n'est réglée
	■ Actif	■ Au moins une période est réglée
		La fonction du calendrier est décrite plus bas. Voir le chapitre « 12.2.2 Calendrier » à la page 43.

Afin de consulter et/ou de modifier l'horaire d'un jour ouvrable, accédez au jour ouvrable correspondant avec le bouton rotatif et à pression, puis validez en appuyant sur ce même bouton rotatif.

REMARQUE

Le mot de passe d'utilisateur est requis pour changer le catalogue de la minuterie.

Affichage	Valeurs	Description
Heure 1	■ 00:00	L'horaire de commutation 1 est toujours réglé à 00:00
Valeur 1		Montre le mode de fonctionnement appartenant au temps de commutation 1. Réglez ici à quel mode de fonctionnement l'installation doit se commuter au début du jour. « Arrêt » est recommandé, sauf si l'installation doit démarrer ou marcher à 00:00 heures.
	■ Arrêt	■ Installation à l'ARRÊT
	■ Jour	■ Installation en MARCHE en mode diurne
	■ Nuit	■ Installation en MARCHE en mode nocturne
Heure 2 - Heure 6		Montre les temps de commutation 2 à 6 :
	■ * : *	■ Le temps de commutation n'est pas utilisé
	■ 00:00 - 23:59	■ Temps de commutation entré
Valeur 2 - Valeur 6		Indique les modes de fonctionnement 2 à 6 relatifs aux horaires de commutation 2 à 6.
	■ Arrêt	■ Installation à l'ARRÊT
	■ Jour	■ Installation en MARCHE en mode diurne
	■ Nuit	■ Installation en MARCHE en mode nocturne , le catalogue de la minuterie correspondant est actif

12.2.2 Calendrier

Outre le programme hebdomadaire, un calendrier est disponible dans le contrôle :

- calendrier exception

Le calendrier exception permet d'enregistrer des périodes exceptionnelles (par exemple des vacances). Le catalogue de la minuterie consigné dans le jour exceptionnel est valable pour la période exceptionnelle. Autrement dit, la priorité est supérieure au programme hebdomadaire.

Le calendrier arrêt fixe arrête toujours l'installation et il a encore une priorité supérieure à celle du calendrier exception.

Jusqu'à dix périodes peuvent être réglées par calendrier.

Pour configurer le catalogue de la minuterie du jour exceptionnel, accédez à la rubrique suivante :

Menu principal > Programme horaire > Calendrier éteint

REMARQUE



Le mot de passe d'utilisateur est requis pour changer le calendrier.

Affichage	Valeurs	Description
Valeur actuelle		Indique si une période (par exemple des vacances) est réglée.
	■ Passif	■ Aucune période n'est réglée
	■ Actif	■ Au moins une période est réglée
+Choix-1… +Choix-10		Indique le format de saisie pour la période correspondante.
	■ Date	■ une date/un jour spécifique
	■ Plage	■ une période (par exemple des vacances)
	■ Jour ouvrable	■ un jour spécifique de la semaine
	■ Arrêt	■ Les saisies pour la période n'ont aucune validité

Date (début)		Pour la **plage**, on saisit ici la date de début. Pour la **date**, on tape ici la date exacte.
	■ *	■ Le jour ouvrable n'est pas pris en compte
	■ Lu - Di	■ Le jour ouvrable est pris en compte
	■ *	■ impossible ! Veuillez saisir la date.
	■ JJ.MM.AAAA	■ Saisie de la date
		Pour la saisie, tournez le bouton rotatif et à pression pour aboutir à la ligne correspondante et appuyez sur ce même bouton. Sélectionnez la valeur souhaitée en tournant le bouton rotatif et à pression et confirmez en appuyant sur ce même bouton. Le passage à la valeur suivante s'effectue automatiquement dans la même ligne. Sélectionnez à nouveau la valeur, puis confirmez, etc.
Date de fin		Indique comme pour le lundi si, selon l'horloge système, c'est actuellement mardi à dimanche et si le catalogue de la minuterie correspondant est par conséquent actif.
	■ Passif	■ Ce n'est pas mardi à dimanche, le catalogue de la minuterie correspondant n'est pas actif
	■ Actif	■ C'est mardi à dimanche, le catalogue de la minuterie correspondant est actif
		Pour la saisie, tournez le bouton rotatif et à pression pour aboutir à la ligne correspondante et appuyez sur ce même bouton. Sélectionnez la valeur souhaitée en tournant le bouton rotatif et à pression et confirmez en appuyant sur ce même bouton. Le passage à la valeur suivante s'effectue automatiquement dans la même ligne. Sélectionnez à nouveau la valeur, puis confirmez, etc.

Jour ouvrable	■ * ■ 1. ■ 2. ■ 3. ■ 4. ■ 5. ■ dern ■ * ■ Lu - Di ■ * ■ pair ■ imp ■ jan - déc	Pour **jour ouvrable**, saisissez ici le jour ouvrable. La saisie s'effectue avec trois valeurs. ■ chaque ■ premier ■ second ■ troisième ■ quatrième ■ cinquième ■ dernier ■ impossible ! ■ lundi… dimanche ■ chaque mois ■ chaque mois pair ■ chaque mois impair ■ en janvier … décembre Pour la saisie, tournez le bouton rotatif et à pression pour aboutir à la ligne correspondante et appuyez sur ce même bouton. Sélectionnez la valeur souhaitée en tournant le bouton rotatif et à pression et confirmez en appuyant sur ce même bouton. Le passage à la valeur suivante s'effectue automatiquement dans la même ligne. Sélectionnez à nouveau la valeur, puis confirmez, etc.

13 Mode de fonctionnement

13.1 Régimes et priorités de commutation

L'installation possède les régimes suivants :

Affichage	Description
Arrêt (= veille)	L'installation est à l'arrêt (la fonction de protection antigel est active lorsqu'elle est disponible)
Auto	L'installation fonctionne automatiquement (programme horaire ou validation externe)
Jour	L'installation est en marche et elle fonctionne avec la valeur prescrite de température du jour
Nuit	L'installation est en marche et elle fonctionne avec la valeur prescrite de température de la nuit
Manuel	L'installation est en mode manuel et fonctionne à la puissance réglée du ventilateur

13.1.1 Priorités de commutation

Les régimes disponibles peuvent être commutés via les positions suivantes :

Position de commutation	Priorité
Appareil de commande complet (BT-PREMIUM)	maximale
Déverrouillage externe à l'entrée numérique (détecteur de présence)	seconde
Programme horaire Configuration !	troisième

13.2 Manuellement avec l'unité de commande

Pour commuter manuellement l'installation depuis l'unité de commande (BT-PREMIUM), accédez d'abord à la rubrique Mode de fonctionnement dans le menu principal. Accédez ensuite à l'interrupteur de mode de fonctionnement avec le bouton rotatif et à pression :

Page d'accueil > Menu principal > Mode de fonctionnement > Mode de fonctionnement

REMARQUE

Le mot de passe d'utilisateur est requis pour changer de mode de fonctionnement.



Fig. 19 Mode de fonctionnement

Affichage	Valeurs	Description
Mode de fonction.		Commutation du mode de fonctionnement avec priorité maximale sur l'unité de commande.
	■ Arrêt	■ Installation à l'ARRÊT
	■ Auto	■ Mode automatique
	■ Jour	■ L'installation est en MARCHE et elle fonctionne avec la valeur prescrite de température du jour
	■ Nuit	■ L'installation est en MARCHE et elle fonctionne avec la valeur prescrite de température de la nuit
	■ Manuel	■ L'installation est en MARCHE en mode manuel

13.3 Déverrouillage externe

REMARQUE



Les indications individuelles sont uniquement disponibles avec un certain équipement et une certaine configuration de l'installation.

Le réchauffeur d'air est mis en marche grâce à un détecteur de présence fourni en option ou sur place. Pour les détecteurs de présence sans délai de post-fonctionnement, le délai de post-fonctionnement peut également être configuré dans le contrôle. Seule l'entrée numérique « Déverrouillage externe » est utilisée pour la fonction. (prolongation du mode de fonctionnement manuel)

Le temps de marche par inertie peut être réglé individuellement sur chaque réchauffeur d'air.

Menu principal > Mise en service > Réchauffeur 1…8 > Paramètres > Temporisation de désactivation déverr. ext.

14 Mise en service du logiciel

14.1 Initialisation

REMARQUE



Le mot de passe de service est requis pour accéder à l'initialisation.

REMARQUE



Si un BT-PREMIUM est utilisé sur un câble à deux fils, il faut toujours s'assurer que celui-ci accède au contrôleur maître.

14.1.1 Initialisation du réchauffeur d'air 1 (maître)

Connectez l'HMI au contrôleur qui doit faire office de réchauffeur d'air 1 (maître), puis mettez-le sous tension.

ATTENTION



Lorsque vous utilisez le BT-PREMIUM, accédez au menu de l'HMI en appuyant longuement sur la touche ESC et sélectionnez le nom du contrôleur maître dans la liste.

Procédez aux réglages de base pour le maître sous :

Menu principal > Mise en service > Réchauffeur d'air 1 (maître) > Configuration

Le réchauffeur d'air 1 doit être obligatoirement réglé sur le réchauffeur d'air 1 sous le numéro du réchauffeur d'air !

Procédez ensuite à la configuration en fonction de l'équipement (voir le chapitre « 14.2 Configuration » à la page 49). Un redémarrage est nécessaire au terme de la configuration !

14.1.2 Initialisation du réchauffeur d'air 2 - 8

ATTENTION



Lorsque vous utilisez le BT-PREMIUM, accédez au menu de l'HMI en appuyant longuement sur la touche ESC et sélectionnez le nom du contrôleur maître dans la liste.

REMARQUE



Si un BT-PREMIUM est utilisé sur un câble à deux fils, il faut toujours s'assurer que celui-ci accède au contrôleur maître.

Une fois que le réchauffeur d'air 1 a été configuré avec succès, les autres réchauffeurs d'air peuvent toujours être allumés individuellement.

Si un autre réchauffeur d'air est raccordé par l'intermédiaire du bus de processus, ce régulateur doit alors être redémarré (coupez le courant avant de le rétablir). Le réchauffeur d'air peut ensuite être configuré en fonction de ses caractéristiques à l'aide du menu de mise en service du contrôleur maître.

Les réchauffeurs d'air sont numérotés de manière fixe de 2 à 8 dans l'ordre dans lequel ils sont allumés et initialisés pour la première fois.

14.2 Configuration

ATTENTION



La configuration doit uniquement être modifiée lorsque l'installation est arrêtée. Une modification de la configuration exige un redémarrage du contrôleur.

REMARQUE



Le mot de passe de service est requis pour accéder à la configuration.

REMARQUE



Il faut sauter certains points selon l'équipement et la configuration de l'installation.

Pour configurer les différents réchauffeurs d'air, rendez-vous dans le :

Menu principal > Mise en service > Réchauffeur d'air 1-8 > Configuration

La configuration est toujours valable pour le réchauffeur d'air sélectionné.

Affichage	Valeurs	Description
Consigne de température / espace 3	■ Non	■ Aucun capteur branché à cette entrée
	■ Valeur de consigne ext.	■ Consigne de température déterminée à l'aide d'une consigne externe
	■ Capteur d'espace 3	■ Capteur de température 3 branché
	■ TMC	■ Appareil de commande TMC branché
Capteurs de température	■ Capteur d'espace 1	■ Capteur de température 1 branché
	■ Capteur d'espace 2	■ Capteur de température 2 branché
	■ Capteur d'arrivée d'air	■ Capteur de température de l'arrivée d'air branché
	■ Détecteur de gel	■ Capteur de gel branché
Chauffage/refroidissement	■ Valve de chauffage	■ Valve du mode de chauffage branchée
	■ Pompe de chauffage	■ Pompe du mode de chauffage branchée
	■ Valve de refroidissement	■ Valve du mode de refroidissement branchée
	■ Pompe de refroidissement	■ Pompe du mode de refroidissement branché
	■ Chaleur accumulée	■ Mode de chaleur accumulée
Alarme du ventilateur	■ Non	■ Pas d'alarme de ventilateur
	■ Numérique	■ Alarme de ventilateur sur l'entrée numérique
	■ Analogique	■ Alarme de ventilateur sur l'entrée analogique
Alarmes	■ Eau de condensation	■ Alarme de la pompe à eau de condensation
	■ Service	■ Alarme de service

Entrées supplémentaires	■ Déverrouillage externe	■ Déverrouillage de l'installation depuis un point externe (détecteur de présence)
	■ Contacteur de porte	■ Pour la fonction de rideau d'air
	■ Chauffage/refroidissement	■ Basculement externe du chauffage/refroidissement (TMC par exemple)
Détecteur de fumées/arrêt d'urgence	■ Non	■ Aucun détecteur de fumées ou arrêt d'urgence branché
	■ Détecteur de fumées	■ Détecteur de fumées branché
	■ Arrêt d'urgence	■ Arrêt d'urgence branché
Clapets	■ MessageFonctExt	■ Branchement d'un message de fonctionnement externe
	■ Clapet	■ Clapet branché
Fonctions supplémentaires	■ Ventilateur %	■ Vitesse du ventilateur réglable en % en mode de fonctionnement manuel
	■ Niveaux du ventilateur	■ Vitesse du ventilateur en mode de fonctionnement manuel par la sélection du niveau
	■ Protection contre la surchauffe	■ Protection contre la surchauffe
	■ Protection contre le refroidissement	■ Protection contre le refroidissement
	■ Rideau d'air de porte	■ Rideau d'air de porte (uniquement avec un contacteur de porte)
	■ Limitation des courants d'air	■ Le régime du ventilateur baisse si la température de l'air soufflé est trop basse
	■ Démarrage du chauffage rapide	■ Fonction de démarrage rapide de la valve/pompe de chauffage
	■ Démarrage du refroidissement rapide	■ Fonction de démarrage rapide de la valve/pompe de refroidissement
Température min/max/ moyenne	■ Valeur moyenne	■ Contrôle température à la moyenne
	■ Valeur minimale	■ Contrôle température à la valeur minimale
	■ Valeur maximale	■ Contrôle température à la valeur maximale
Sélection des zones (Uniquement possible si la fonction est fournie)	■ Individuellement	■ Réchauffeur d'air comme appareil individuel sans affectation de zones
	■ Zone1	■ Le réchauffeur d'air est dans la zone 1 (le maître est toujours dans la zone 1)
	■ Zone2	■ Le réchauffeur d'air est dans la zone 2
	■ Zone3	■ Le réchauffeur d'air est dans la zone 3
	■ Zone4	■ Le réchauffeur d'air est dans la zone 4
	■ Zone5	■ Le réchauffeur d'air est dans la zone 5

14.3 Entrées

REMARQUE



Le mot de passe de service est requis pour accéder à la fonction.

REMARQUE



Les options de réglage pour les réchauffeurs d'air 2 à 10 sont limitées. Pour des réglages plus approfondis, le contrôleur concerné doit être accessible directement depuis l'HMI.

Affichage des entrées configurées et des options de réglage telles que NO/NC, la configuration de l'alarme, etc.

14.4 Sorties

REMARQUE



Le mot de passe de service est requis pour accéder à la fonction.

REMARQUE



Les options de réglage pour les réchauffeurs d'air 2 à 8 sont limitées. Pour des réglages plus approfondis, le contrôleur concerné doit être accessible directement depuis l'HMI.

Affichage des sorties configurées et des options de réglage telles que NO/NC, la configuration de l'alarme, etc.

14.5 Paramètres

REMARQUE



Le mot de passe de service est requis pour accéder à la fonction.

REMARQUE



Les options de réglage pour les réchauffeurs d'air 2 à 8 sont limitées. Pour des réglages plus approfondis, le contrôleur concerné doit être accessible directement depuis l'HMI.

REMARQUE



Les indications individuelles sont uniquement disponibles avec un certain équipement et une certaine configuration de l'installation.

Options de réglage pour le contrôle et les horaires :

Affichage	Valeurs	Description
Température		■ Réglage de la valeur prescrite de température et des zones mortes
Ventilateur		■ Réglages du régulateur PI du ventilateur ■ Pour le mode de fonctionnement manuel en mode à étages, réglage des vitesses d'étage individuelles. ■ Durée minimale de fonctionnement ■ Temporisation de démarrage ■ Temporisation d'arrêt ■ Limite d'heures de fonctionnement
Valve de chauffage		■ Réglage pour le régulateur PI du chauffage
Durée de fonctionnement minimale de la pompe	…s	■ Réglage de la durée minimale de fonctionnement de la pompe de chauffage
Valve de refroidissement		■ Réglage pour le régulateur PI du refroidissement
Durée de fonctionnement minimale de la pompe	…s	■ Réglage de la durée minimale de fonctionnement de la pompe de refroidissement
Déverr.ext. temporisation d'arrêt	…min	■ Réglage de la temporisation d'arrêt du déverrouillage externe (détecteur de présence)
Régl. date/heure		■ Réglages de la date et de l'heure

15 Fonctions

15.1 Contrôle du ventilateur

Il s'agit d'une régulation du régime dépendant de la température.

La régulation du ventilateur est reliée au contrôle de la température en mode automatique.

Si la consigne est atteinte, le régime du ventilateur baisse à 0 %.

En fonction de la température, le ventilateur régule sa vitesse de rotation de manière indépendante. Si la valeur de consigne configurée n'est pas atteinte, la vitesse de rotation augmente. Si la température augmente (chauffage) ou diminue (refroidissement), la vitesse de rotation est automatiquement réduite.

La vitesse de réaction peut être modifiée par le régulateur PI de la valve de chauffage ou de refroidissement et le régulateur PI du ventilateur.

REMARQUE

Une temporisation d'arrêt doit être activée si les températures PWW dépassent 70 °C.

En mode de fonctionnement manuel, le ventilateur peut être régulé au choix de 20 à 100 % ou des niveaux 1 à 8.

15.2 Contrôle de la température

Pour un seul appareil : contrôle de la température avec 3 capteurs de température ambiante max.

Appareils de zones : le contrôle de la température est possible à 3 capteurs de température ambiante max. par réchauffeur d'air dans la zone. Tous les réchauffeurs d'air d'une zone partagent les capteurs de température de la zone. Vous pouvez sélectionner librement les réchauffeurs d'air de la zone auxquels sont reliés des capteurs de température.

Vous pouvez faire votre choix entre les contrôles de température suivants pour chaque zone et chaque appareil individuel :

- Valeur moyenne : contrôle basé sur une valeur moyenne formée par les capteurs de température, en tenant compte d'une zone morte réglable.
- Valeur minimale : contrôle à la valeur de température la plus basse des capteurs, en tenant compte d'une zone morte réglable
- Valeur maximale : contrôle à la valeur de température la plus élevée des capteurs, en tenant compte d'une zone morte réglable.

Basculement automatique possible entre chauffage et refroidissement ou présélection depuis l'HMI ou l'entrée numérique chauffage/refroidissement

15.2.1 Cas du chauffage

La température ambiante est constamment comparée à la valeur prescrite de température et corrigée en cas d'écart.

Si la consigne dans le local n'est pas atteinte lors du chauffage, en tenant compte d'une zone morte réglable, procéder comme suit : la vitesse de rotation du ventilateur doit être augmentée jusqu'à un maximum réglable pour augmenter la distance de projection de l'air.

15.2.2 Cas du refroidissement

La température ambiante est constamment comparée à la valeur prescrite de température et corrigée en cas d'écart.

Si la consigne dans le local n'est pas atteinte lors du refroidissement, en tenant compte d'une zone morte réglable, procéder comme suit : la vitesse de rotation du ventilateur doit être augmentée jusqu'à un maximum réglable pour augmenter la distance de projection de l'air.

15.3 Consigne externe

Entrée extensible distincte 0-10 V permettant de régler la valeur prescrite de température en fonction de la stratégie de contrôle de température sélectionnée.

15.4 Protection contre le refroidissement / la surchauffe

Si l'installation est éteinte (veille), le système vérifie si la température du local passe en dessous d'une valeur plancher configurable ou dépasse un plafond configurable. L'installation démarre ensuite automatiquement et elle se stabilise à une valeur prescrite de chauffage ou à une valeur prescrite de refroidissement configurable. Cette fonction est opérationnelle indépendamment du programme horaire.

15.5 Contacteur de porte (rideau d'air de porte)

Si la porte est fermée, le contrôle de la température fonctionne normalement. Si la porte est ouverte, le régime du ventilateur passe à 100 %.

La valve de chauffage et la pompe à chaleur sont toujours commandées.

REMARQUE

Fonctionne uniquement pour le réchauffeur d'air sur lequel un contacteur de porte est branché.

15.6 Limitation d'air soufflé

REMARQUE

Un capteur est nécessaire pour détecter la température de l'air soufflé !

Si la température de l'air soufflé est trop basse, la vitesse de rotation du ventilateur est réduite pour éviter les courants d'air.

Cas de chauffage : plancher de température par défaut 34 °C

Cas de refroidissement : plancher de température par défaut 15 °C

15.7 Chauffage d'eau chaude

En cas de chauffage, la valve est ouverte grâce à la sortie numérique.

La pompe du chauffage d'eau démarre à partir un besoin de chauffage de 5 % et s'arrête à nouveau en dessous de 1 %.

15.8 Refroidissement d'eau froide

En cas de refroidissement, la valve est ouverte grâce à la sortie numérique.

La pompe du refroidisseur d'eau froide démarre à partir d'un besoin de refroidissement de 5 % et s'arrête à nouveau en dessous de 1 %.

Si cette fonction est incluse dans l'équipement, un message de condensat s'affiche sur le contrôleur. La pompe à condensat se régule elle-même. Si le condensat ne peut être évacué, le refroidissement doit être arrêté (par exemple en cas de défaut de la pompe ou d'alarme de niveau de condensat trop élevé).

15.9 Chauffage d'eau chaude antigel

La présence de gel est surveillée sur le chauffage d'eau chaude grâce à un thermostat de protection antigel. Si celui-ci se déclenche, la valve de régulation s'ouvre et la pompe démarre.

15.10 Fonction de démarrage rapide

Pour éviter tout endommagement mécanique, la valve ou la pompe de chauffage/refroidissement démarre après un intervalle réglable pour une durée de fonctionnement réglable. En alternative, un jour ouvrable fixe et une heure peuvent être configurés pour le démarrage rapide.

Pour la fonction de démarrage rapide, rendez-vous à la rubrique suivante :

Menu principal > Mise en service > Réchauffeur 1…8 > Paramètres > Fonctions de démarrage rapide

REMARQUE



Le mot de passe de service est requis pour accéder à la fonction.

Une valve ou une pompe doit être configurée.

Affichage	Valeurs	Description
Chauffage		
> Date /	■ * *: * ■ Lu … Di	Indique le jour ouvrable déterminé et/ou l'heure de démarrage ■ Aucune détermination ■ Jour ouvrable
> Heure	00:00 … 23:59	Heure définie
> Intervalle	0,0 … 36 000,0 h	Indique l'intervalle déterminé pour le démarrage
> Durée	0 … 36 000 s	Indique la durée déterminée du démarrage.
Refroidissement		
> Date /	■ * *: * ■ Lu … Di	Indique le jour ouvrable déterminé et/ou l'heure de démarrage ■ Aucune détermination ■ Jour ouvrable
> Heure	00:00 … 23:59	Heure définie
> Intervalle	0,0 … 36 000,0 h	Indique l'intervalle déterminé pour le démarrage
> Durée	0 … 36 000 s	Indique la durée déterminée du démarrage.

15.11 TMC

La compatibilité avec le TMC est assurée.

Il faut sélectionner le point TMC sous Mise en service > Configuration > Température prescrite/Espace3.

Un déverrouillage externe et la commutation chauffage/refroidissement doivent également être paramétrés sous Mise en service > Configuration > Entrées supplémentaires

16 Jeux de paramètres

16.1 Carte SD

Le contrôleur dispose d'un emplacement pour une carte SD. Les jeux de paramètres peuvent être enregistrés sur une carte SD ou chargés à partir d'une carte SD.

La carte SD doit satisfaire aux critères suivants : 32 Go max. et formatage FAT32.

Elle peut être retirée puis conservée comme sauvegarde de paramètres après la mise en service.

Il suffit d'accéder à la rubrique suivante :

Menu principal > Mise en service > Réchauffeur d'air 1 > Enregistrer/charger

REMARQUE

Le mot de passe de service est requis pour accéder à la fonction.

Le chargement d'un jeu de paramètres d'une carte SD requiert au moins un redémarrage du contrôleur. En cas de dysfonctionnement, exécuter un second redémarrage le cas échéant.

Affichage	Valeurs	Description
Mémoire externe		Indique si une carte SD est insérée dans le contrôleur.
	■ NoCard	■ aucune carte insérée
	■ ReadWrite	■ Carte insérée, à partir de laquelle le chargement et sur laquelle l'enregistrement est possible
	■ Read Only	■ Carte insérée, sur laquelle l'enregistrement n'est pas possible
> Sauv. régl. -> SD		Le jeu de paramètres peut être enregistré ici sur la carte SD.
	■	■ ne rien faire
	■ Exécuter	■ Enregistrer maintenant le jeu de paramètres
>		Indique l'état à l'enregistrement du jeu de paramètres sur la carte SD.
	■	■ aucune indication signifie que l'enregistrement est encore en cours
	■ Fait.	■ cette indication signifie que l'enregistrement est terminé
> Charger régl.<- SD		Le jeu de paramètres peut être chargé ici de la carte SD.
	■	■ ne rien faire
	■ Exécuter	■ Charger maintenant le jeu de paramètres
>		Indique l'état au chargement du jeu de paramètres de la carte SD.
	■	■ aucune indication signifie que le chargement est encore en cours
	■ Fait.	■ cette indication signifie que le chargement est terminé

Filtre		Permet de ne pas charger entièrement tous les paramètres de la carte SD :
	■ Archive	■ un symbole ✔ signifie qu'aucune configuration de connexion de données n'est chargée conjointement
	■ Programme horaire	■ un symbole ✔ signifie qu'aucun programme horaire n'est chargé conjointement
	■ Mode comm.	■ un symbole ✔ signifie qu'aucuns paramètres de modules de communication (BACnet, Modbus, -) ne sont chargés conjointement
	■ EnableObj	■ un symbole ✔ signifie qu'aucune configuration d'installation n'est chargée conjointement
	■ Fait	■ Adopter les modifications Tournez le bouton rotatif et à pression jusqu'à ce que vous ayez atteint la ligne souhaitée et appuyez sur le bouton pour appliquer un symbole ✔ ou l'effacer. Pour accepter une modification, tournez le bouton jusqu'à la position « Fait » et confirmez votre choix en appuyant sur le bouton.
Redémarrage requis		Un redémarrage du contrôleur peut être déclenché ici.
	■	■ ne rien faire
	■ Exécuter	■ redémarrer maintenant

16.2 Mémoire interne

Le contrôleur dispose de deux mémoires internes. D'une part une mémoire de service afin d'enregistrer dans le contrôleur le jeu de paramètres après une mise en service, une optimisation ou une extension/modification sur place ou de recharger cette version. D'autre part, une mémoire d'usine, dans laquelle sont enregistrés tous les paramètres d'usine.

Il suffit d'accéder à la rubrique suivante :

Menu principal > Mise en service > Réchauffeur d'air 1 > Enregistrer/charger

REMARQUE

Le mot de passe de service est requis pour accéder à la fonction.

Affichage	Valeurs	Description
Charg. régl. usine		Le jeu de paramètres peut être chargé ici à partir de la mémoire d'usine. Celle-ci restaure les paramètres d'usine.
	■	■ ne rien faire
	■ Exécuter	■ Charger maintenant le jeu de paramètres Le mot de passe de service est requis pour accéder à la fonction. Le contrôleur redémarre automatiquement après le chargement.
Charg. régl. serv.		Le jeu de paramètres peut être chargé ici à partir de la mémoire de service.
	■	■ ne rien faire
	■ Exécuter	■ Charger maintenant le jeu de paramètres À l'usine, rien n'est stocké dans la mémoire. Le contrôleur redémarre automatiquement après le chargement.

Sauv. régl. serv.	■ ■ Exécuter	Le jeu de paramètres peut être enregistré ici dans la mémoire de service. ■ ne rien faire ■ Enregistrer maintenant le jeu de paramètres Le mot de passe de service est requis pour accéder à la fonction. Le contrôleur redémarre automatiquement après la sauvegarde.

17 Alarmes

17.1 Navigation sur les pages

La touche ALARME permet de naviguer cycliquement à travers les pages d'alarme suivantes.

Page	Description
Détails liste alrm	Indique le nom, la priorité et l'heure de survenue de l'alarme sélectionnée. Les priorités suivantes sont alors possibles : ■ Danger / Installation arrêtée (A) ■ Urgent (A) ■ Basse (B) ■ Avertissement (C)
Liste alarme	Indique la liste des alarmes en suspens. La liste comporte max. 50 entrées. Tournez le bouton rotatif et à pression jusqu'à ce que vous ayez atteint une inscription, puis appuyez sur le bouton pour visualiser les détails de l'alarme.
HistoriqueAlarme	Indique la liste des alarmes historiques. La liste comporte max. 50 entrées. Le préfixe + indique une alarme survenue. Le préfixe – indique une alarme sortie. Tournez le bouton rotatif et à pression jusqu'à ce que vous ayez atteint une inscription, puis appuyez sur le bouton pour visualiser les détails de l'alarme.
Détails HistoriqueAlarme	Indique le nom (préfixe inclus), la priorité et l'heure de l'entrée/la sortie. Les priorités suivantes sont alors possibles : ■ Danger / Installation arrêtée (A) ■ Urgent (A) ■ Basse (B) ■ Avertissement (C)
Transmission d'alarme	Montre les possibilités de configuration pour le tri de la liste d'alarmes et de l'historique des alarmes. À partir de là, en appuyant avec ENTER sur la liste d'alarmes ou l'historique des alarmes, on saute à la liste respective.

17.2 Acquittement

Appuyez tout d'abord sur la touche ALARME jusqu'à ce que la page Liste alarme s'affiche. La ligne supérieure indique l'acquittement. Assurez-vous que la ligne « Acquittement par rotation du bouton rotatif et à pression » est sélectionnée et appuyez sur le bouton.

Tournez-le ensuite à la position « Exécuter » avant d'appuyer une nouvelle fois sur le bouton pour confirmer.

L'acquittement s'effectue maintenant.

Lorsque l'alarme ne s'éteint pas après la tentative d'acquittement, la perturbation n'a pas encore été éliminée.

18 Modbus RS485

Une interface Modbus RS485 est disponible pour la communication avec le système d'automatisation et de régulation du bâtiment.

Tous les paramètres de communication RS485 (adresse de l'esclave, vitesse de transmission en bauds, parité, etc.) sont configurables.

Pour consulter et/ou modifier les paramètres à la rubrique suivante :

Menu principal > Mise en service > Réchauffeur d'air 1 > Modbus

19 Élimination

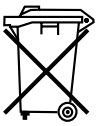
⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'intoxication lors de l'élimination des fluides.

L'appareil peut contenir des fluides dangereux, comme les liquides de refroidissement.

- Travaillez avec prudence.
- Évitez tout contact cutané et oculaire avec les fluides, n'avalez pas de fluides et observez les fiches techniques de sécurité.
- Utilisez l'équipement de protection individuelle.
- Lors de l'élimination des fluides, respectez les directives d'écologie et de recyclage locales en vigueur dans votre pays et dans votre commune au moment de l'exécution.
- Vous devez recueillir et stocker les fluides vidangés uniquement dans des contenants autorisés.



Les appareils, piles ou batteries usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.
Lors de l'élimination de la commande du réchauffeur d'air, des fluides et des accessoires, il convient de respecter les prescriptions légales et environnementales pertinentes en vigueur dans le pays d'installation.

20 Pièces de rechange

ATTENTION



Utilisez uniquement des consommables originaux et des pièces de rechange originales. C'est le seul moyen de garantir le fonctionnement sûr.

Dans le cas contraire, la garantie perd son effet.

Une liste de pièces de rechange figure ci-dessous.

ATTENTION



Si des pièces de rechange d'autres marques sont montées ou des modifications apportées sans concertation avec le fabricant, une nouvelle évaluation de la conformité doit être effectuée par une personne habilitée. La réalisation de l'évaluation doit être documentée conformément à la directive Machines.

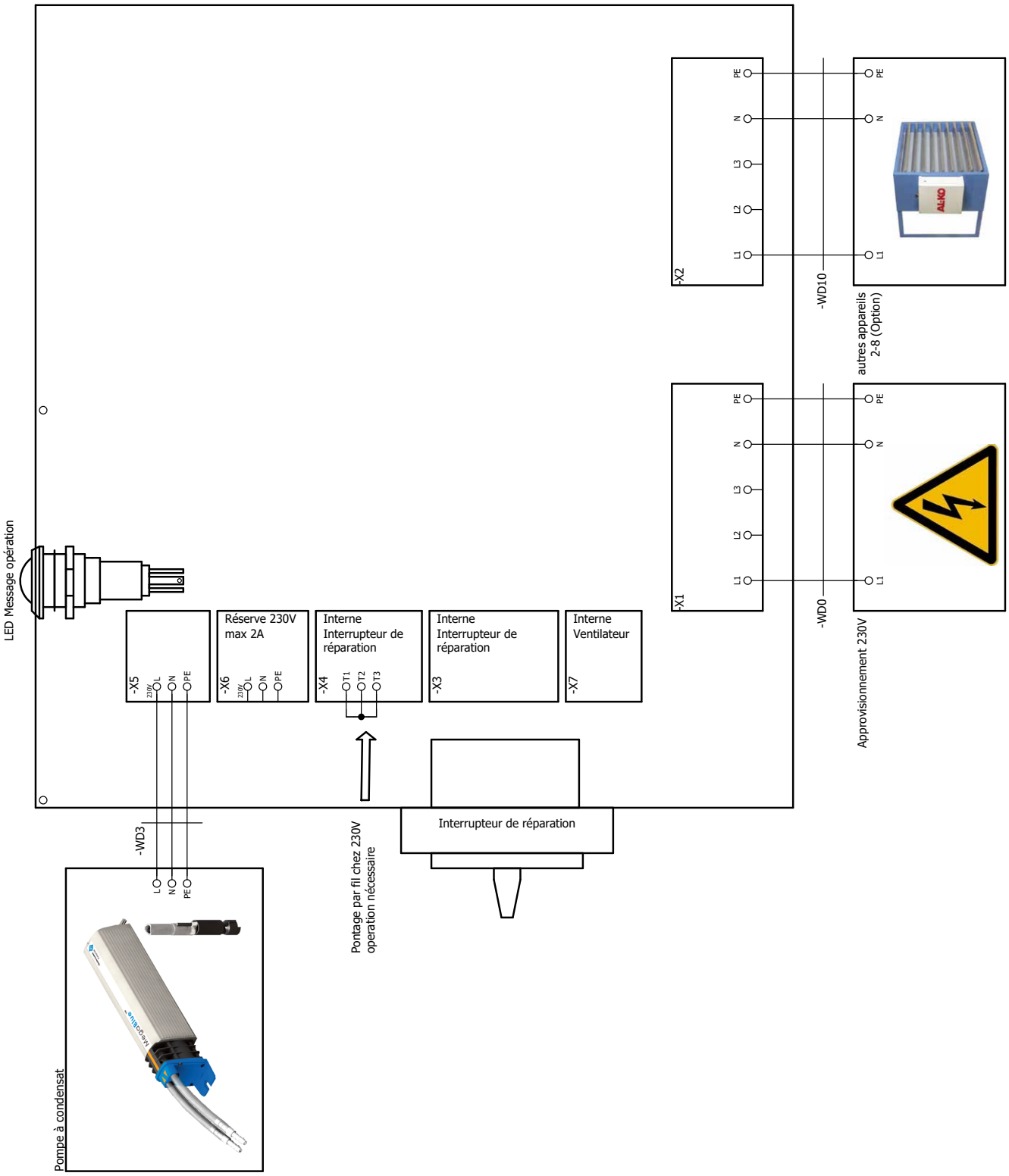
La déclaration de conformité et d'incorporation perd sa validité en cas de modification du réchauffeur d'air ou de sa commande sans notre accord.

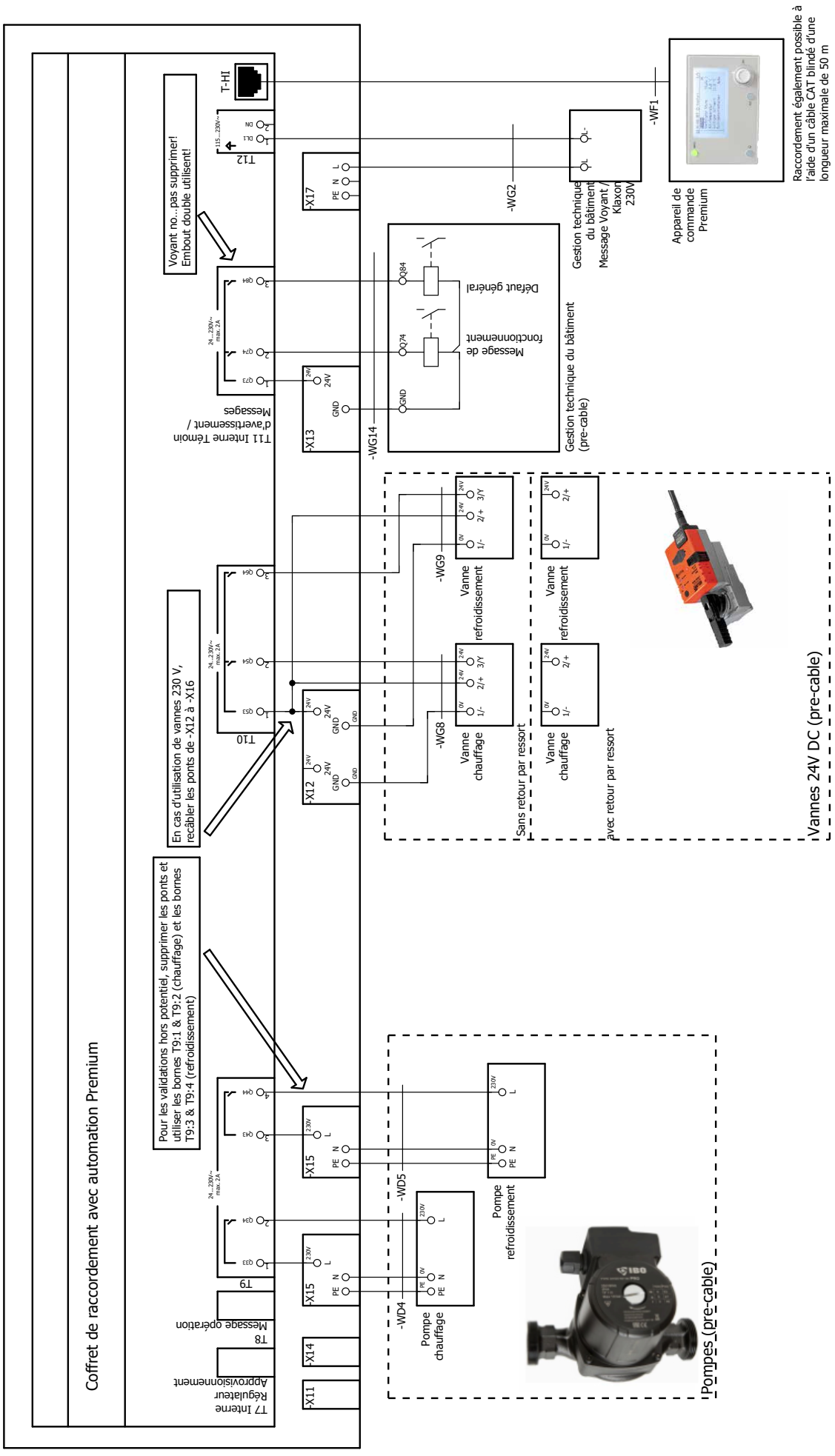
Par ailleurs, la garantie peut être annulée.

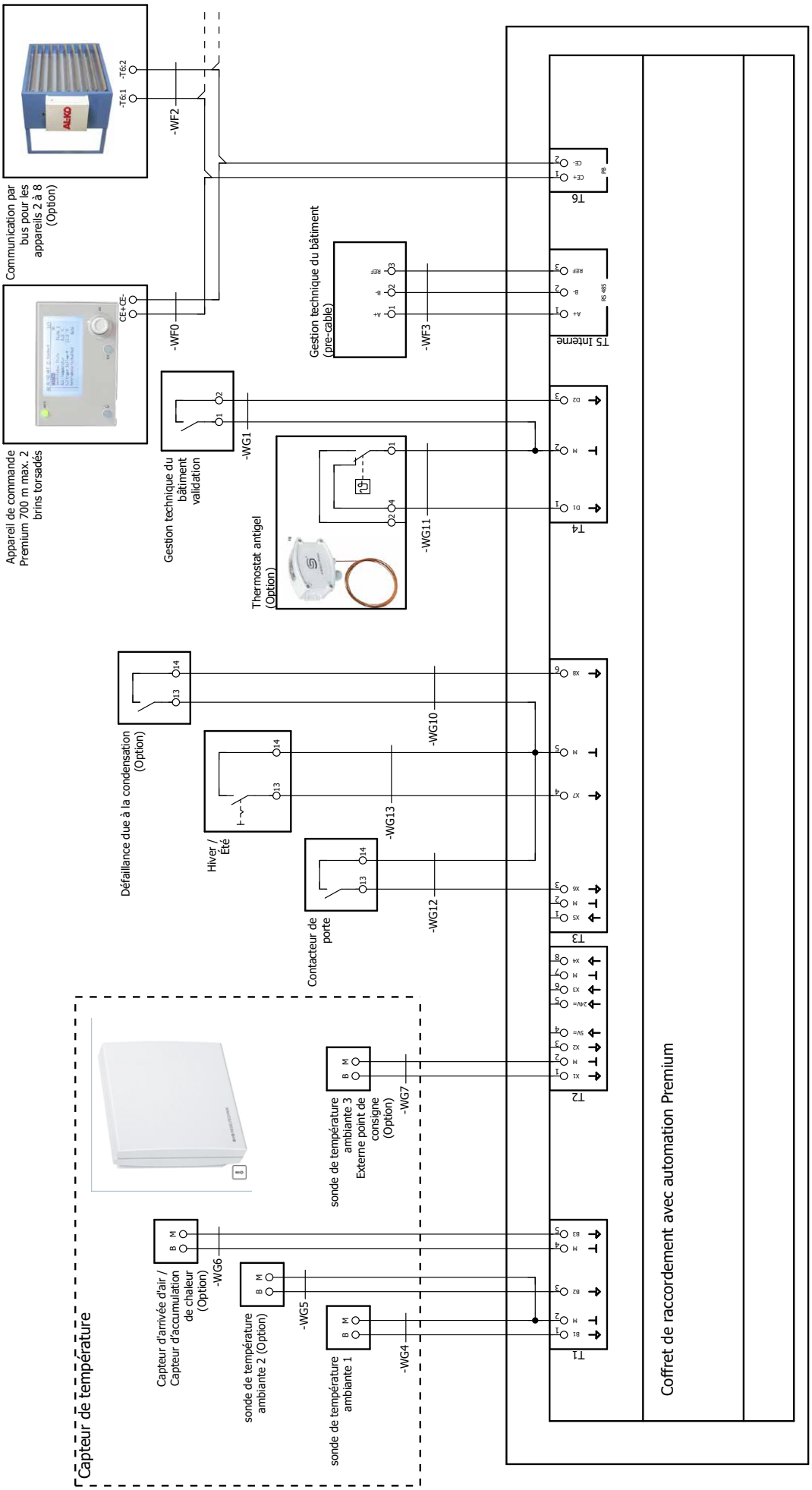
AL-KO THERM GMBH	Tél. :	(+49) 82 25 / 39 - 0
Hauptstrasse 248-250	Fax :	(+49) 82 25 / 39 - 2113
89343 Jettingen-Scheppach	E-mail :	klima.technik@alko-air.com
Allemagne	Site Internet :	www.alko-airtech.com
Réchauffeur d'air	Tél. :	(+49) 82 25 / 39 - 2145
	E-mail :	Luftheizung@alko-air.com

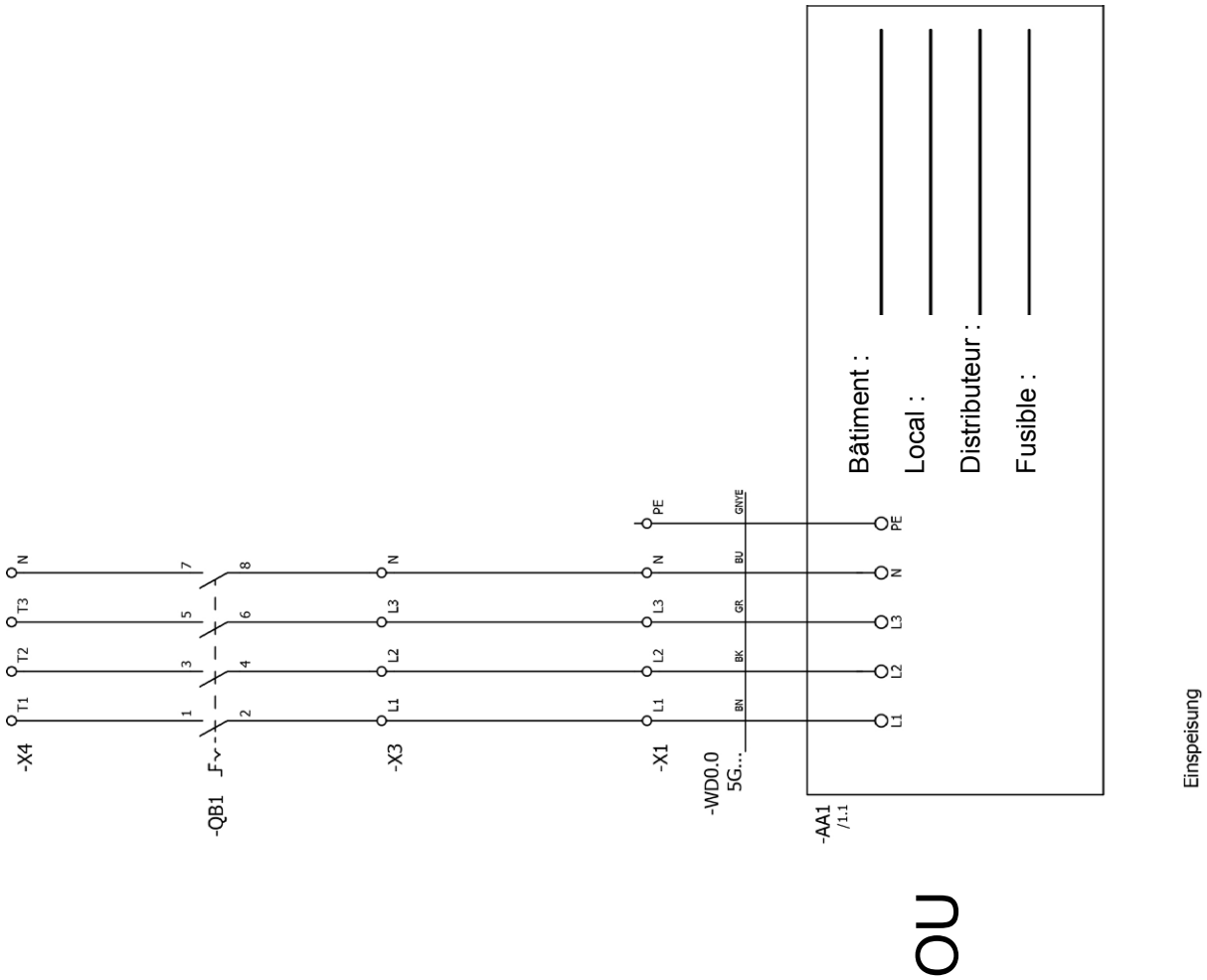
	Numéro d'article	Désignation
Coffret de branchement		
	3911635	PREMIUM Coffret de branchement et élément de puissance
Interrupteur de réparation		
	3911637	Interrupteur de réparation pour le PREMIUM coffret de branchement
PREMIUM Élément de commande		
	3912023	BT-PREMIUM 31 (IP31)
PREMIUM Élément de commande pour caisson destiné à être installé dans des espaces humides		
	3911991	BT-PREMIUM 65 (IP65)

21 Schémas de branchement originaux

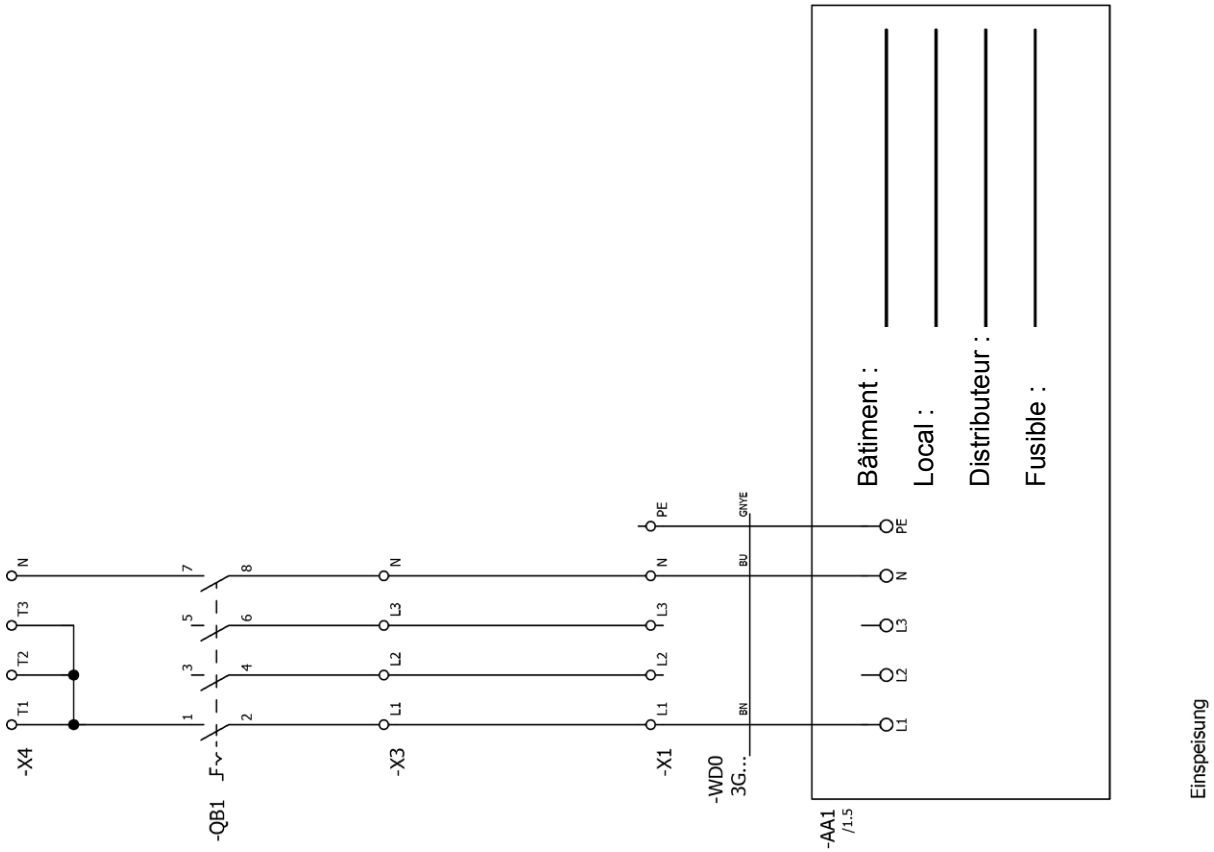



Coffret de raccordement avec automation Premium
T7 Interne Régulateur Approvisionnement
T8 Message opération
T9
T10
T11 Interne Témoin d'avertissement / Messages
T12
T-HI
X11
X12
X13
X14
X15
X17
Voyant no...pas supprimer! Embout double utilisent!
En cas d'utilisation de vannes 230 V, recâbler les ponts de -X12 à -X16
Pour les validations hors potentiel, supprimer les ponts et utiliser les bornes T9:1 & T9:2 (chauffage) et les bornes T9:3 & T9:4 (refroidissement)
-WG14
-WG2
-WF1
-WG9
-WG8
-WD4
-WD5
Gestion technique du bâtiment (pre-cable)
Défaut général
Message de fonctionnement
Gestion technique du bâtiment Message Voyant / Klaxon 230V
Appareil de commande Premium
Raccordement également possible à l'aide d'un câble CAT blindé d'une longueur maximale de 50 m
Vanne refroidissement
Vanne chauffage
Sans retour par ressort
avec retour par ressort
Vannes 24V DC (pre-cable)
Pompe chauffage
Pompe refroidissement
Pompes (pre-cable)


Communication par bus pour les appareils 2 à 8 (Option)
-T6:2
-T6:1
-WF2
Appareil de commande Premium 700 m max. 2 brins torsadés
CE+
CE-
-WF0
Gestion technique du bâtiment (pre-cable)
-WF3
Gestion technique du bâtiment validation
-WG1
Thermostat antigel (Option)
-WG11
Défaillance due à la condensation (Option)
-WG10
Hiver / Eté
-WG13
Contacteur de porte
-WG12
sonde de température ambiante 3 Externe point de consigne (Option)
-WG7
Capteur d'arrivée d'air / Capteur d'accumulation de chaleur (Option)
-WG6
sonde de température ambiante 2 (Option)
-WG5
sonde de température ambiante 1
-WG4
Capteur de température
T6
T5 Interne
T4
T3
T2
T1
Coffret de raccordement avec automation Premium


-X4
-QB1
-X3
-X1
-WD0.0
5G...
-AA1
/1.1
Bâtiment :
Local :
Distributeur :
Fusible :
Einspeisung

OU


-X4
-QB1
-X3
-X1
-WD0
3G...
-AA1
/1.5
Bâtiment :
Local :
Distributeur :
Fusible :
Einspeisung

22 Certificats

La déclaration de conformité CE suivante s'applique à la commande.

22.1 Déclaration de conformité CE selon 2006/42/CE

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EC DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Hersteller / *Manufacturer* / *Fabricant:* **AL-KO THERM GMBH I Hauptstraße 248-250 I 89343 Jettingen-Scheppach I Germany**

Im Sinne der EG- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1, Abschnitt A
As defined in EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, Part 1, Section A
Au sens de la directive Machines CE 2006/42/CE, annexe II, partie 1, section A

Maschine / *Machine* / *Machine :* Luftheiz- / Luftkühlgeräte, Deckenlüfter EC BASIC / EC PREMIUM
Air heating / air cooling devices, Ceiling fan EC BASIC / EC Premium
Aérotherme / refroidisseur d'air, ventilateur de plafond EC BASIC / EC PREMIUM

Serie / *Series* / *Série :*

KOMFORT BASIC / PREMIUM	*K EC, K/H EC, K/O EC*
COMFORT BASIC / PREMIUM	*K EC, K/H EC, K/O EC*
COMFORT BASIC / PREMIUM	*K EC, K/H EC, K/O EC*

Typ / type / Type: 140, 250, 400, 650

DL ENERGIE BASIC / PREMIUM	DL ENERGIE ...EC
DL ENERGY BASIC / PREMIUM	*DL ENERGIE ...EC*
DL ÉNERGIE BASIC / PREMIUM	*DL ÉNERGIE ...EC*

Typ / type / Type: 140, 250, 400, 650

INDUSTRIE BASIC / PREMIUM	LH IND ...N EC, H EC, D EC, E EC, NF EC, HF EC, DF EC, EF EC, LK IND ...N EC, NF EC
INDUSTRIE BASIC / PREMIUM	*LH IND ...N EC, H EC, D EC, E EC, NF EC, HF EC, DF EC, EF EC, LK IND ...N EC, NF EC*
INDUSTRIE BASIC / PREMIUM	*LH IND ...N EC, H EC, D EC, E EC, NF EC, HF EC, DF EC, EF EC, LK IND ...N EC, NF EC*

Typ / type / Type: 140; 250; 400; 650; 1000

Hiermit erklären wir, dass die oben genannte Maschine alle sicherheitstechnischen Anforderungen der folgenden anwendbaren EG/EU- Richtlinien erfüllt:
We hereby declare that the above-mentioned machine conforms to all relevant safety-provisions of the following EG/EC directives:
Nous déclarons par la présente que la machine susmentionnée corresponde à toutes les des exigences de sécurité pertinentes de la directive CE/UE suivante:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG / *Machinery Directive 2006/42/EC / Directive Machines CE 2006/42/CE*
Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU / *Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU / Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE*
Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU / *Pressure Equipment Directive 2014/68/EU / Directive sur les appareils sous pression 2014/68/UE*
(gilt nur für die Geräteausführungen/*applicable only for instrument version/applicable seulement pour la version de l'appareil:* LH-IND..-D EC;-DF EC)

Angewandte harmonisierte Normen / *Applied harmonized standards / Normes harmonisées appliquées:*

- DIN EN ISO 12100, 2011-03	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung *Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction* *Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation et réduction du risque*
- DIN EN 60204-1, 2019-06	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen *Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements* *Sécurité des machines – Equipement électrique des machines – Partie 1 : exigences générales*
- DIN EN ISO 13854, 2020-01	Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen *Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body* *Sécurité des machines – Distances minimales de prévention des contusions de parties du corps humain*
- DIN EN ISO 13857, 2020-04	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen *Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs* *Sécurité des machines – Distances de sécurité empêchant l'entrée dans les zones dangereuses des membres supérieurs et inférieurs*
- DIN EN IEC 61000-6-1, 2019-11	Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe *Immunity standard for residential, commercial and light-industrial environments* *Résistance au brouillage pour le domaine d'habitation, les locaux commerciaux et professionnels ainsi que les petites exploitations*
- DIN EN IEC 61000-6-2, 2019-11	Störfestigkeit für Industriebereiche *Immunity standard for industrial environments* *Résistance au brouillage pour les zones industrielles*
- DIN EN IEC 61000-6-3, 2022-06	Störaussendung von Geräten in Wohnbereichen *Emission standard for equipment in residential environments* *Norme sur l'émission relative aux appareils utilisés dans les environnements résidentiels*
- DIN EN IEC 61000-6-4, 2020-09	Störaussendung für Industriebereiche *Emission standard for industrial environments* *Émission d'interférences pour les zones industrielles*

Zusätzlich angewendete nationale Normen und techn. Spezifikationen / *Additional applied national standards and technical specifications / Les normes nationales et spécifications techniques. utilisées supplémentaires*

- VDMA 24167, 1994-10	Ventilatoren – Sicherheitsanforderungen / *Fans - Safety requirements / Ventilateurs – Exigences de sécurité*

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
Any modification of this machine without confirmation shall automatically annul this declaration.
En cas de modification de la machine non convenue avec nous, la présente déclaration perd sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Authorized representative in charge of the technical document compilation:
Personne autorisée à constituer le dossier technique
Anschrift siehe Hersteller / *see manufacturer's address above / Adresse, voir fabricant*

Jettingen-Scheppach, 02.12.2024

Leiter der Abteilung Entwicklung
Head of Development Department
Chef du département de développement

Stephan Hafner
Geschäftsführer/*Managing Director/Directeur géné*

Groupe:	Appareil:	Adresse:	Master:	Slave:	Capteur:	Remarque:

Notes

Notes

QUALITY FOR LIFE

© Copyright 2025
AL-KO THERM GMBH **I** Jettingen-Scheppach **I** Allemagne
Tous les droits appartiennent à AL-KO THERM GMBH, même en cas de demandes de droit de propriété. Toute reproduction ou transmission à des tiers de cette documentation ou d'extraits de celle-ci sans l'accord exprès d'AL-KO THERM GMBH est interdite.
Sous réserve de modifications techniques n'entravant pas le bon fonctionnement.

3552887/Septembre 2025

AL-KO THERM GMBH I Head Quarter **I** Hauptstraße 248 - 250 **I** 89343 Jettingen-Scheppach **I** Allemagne
Tél. +49 8225 39-0 **I** Fax +49 8225 39-2113 **I** klima.technik@alko-air.com **I** **www.alko-airtech.com**