



# KaDius

► Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

Conservez soigneusement ce manuel en vue d'une réutilisation future !



## Sommaire

<b>1 Généralités.....</b>	<b>5</b>
1.1 Informations sur le présent manuel .....	5
1.2 Explication des symboles .....	5
<b>2 Sécurité.....</b>	<b>6</b>
2.1 Utilisation conforme.....	6
2.2 Limites de fonctionnement et d'utilisation .....	6
2.3 Dangers dus au courant électrique.....	8
2.4 Critères d'exigence pour le personnel – Qualifications .....	9
2.5 Équipement de protection individuelle.....	9
<b>3 Transport, stockage et emballage.....</b>	<b>10</b>
3.1 Consignes de transport d'ordre général .....	10
3.2 Contenu de la livraison .....	10
3.3 Stockage .....	11
3.4 Emballage .....	11
<b>4 Données techniques.....</b>	<b>12</b>
<b>5 Structure et fonctionnement .....</b>	<b>13</b>
5.1 Vue d'ensemble .....	13
5.2 Description brève .....	13
<b>6 Montage et raccordement .....</b>	<b>14</b>
6.1 Conditions sur le site d'installation .....	14
6.2 Distances minimales .....	14
6.3 Hauteur de montage et distances de projection.....	15
6.4 Montage .....	15
6.4.1 Dimensions de l'appareil de montage .....	16
6.4.2 Monter l'appareil au plafond.....	18
6.5 Installation .....	20
6.5.1 Raccordement au réseau de tuyauterie .....	20
6.5.2 Raccorder les conduites d'alimentation .....	21
6.5.3 Purger l'échangeur thermique .....	21
6.5.4 Écoulement de l'eau de condensation par l'intermédiaire de la pompe d'eau de condensation.....	21
<b>7 Raccordement électrique.....</b>	<b>25</b>
7.1 Valeurs de raccordement électriques maximales .....	25
7.2 Régulation électromécanique.....	25
7.2.1 Raccordement (*00) .....	25

<b>8 Contrôles avant la première mise en service .....</b>	<b>35</b>
<b>9 Utilisation .....</b>	<b>36</b>
9.1 Utilisation, régulation électromécanique .....	36
<b>10 Maintenance .....</b>	<b>39</b>
10.1 Empêcher toute remise en marche.....	39
10.2 Plan de maintenance .....	39
10.3 Interventions de maintenance.....	39
10.3.1 Remplacer le filtre .....	41
10.3.2 Nettoyer le bac à condensat.....	42
10.3.3 Nettoyer la pompe de condensat.....	43
10.3.4 Nettoyer l'intérieur de l'appareil.....	43
<b>11 Anomalies .....</b>	<b>44</b>
11.1 Tableau des anomalies.....	44
11.2 Remise en service après élimination d'une anomalie.....	44
<b>12 Élimination.....</b>	<b>45</b>
<b>13 Certificats .....</b>	<b>46</b>
13.1 360_EU_Konformitätserklärung_KaDius.pdf .....	47

## 1 Généralités

### 1.1 Informations sur le présent manuel

Le présent manuel permet une utilisation sûre et efficace de l'appareil. Ce manuel est un élément à part entière de l'appareil et doit être conservé à proximité immédiate de l'appareil pour que le personnel puisse le consulter à tout moment.

Le personnel doit avoir soigneusement lu et compris le présent manuel avant de commencer tous travaux. Pour un travail sans risque, il est nécessaire de respecter toutes les consignes de sécurité et instructions données dans ce manuel.

Il convient d'appliquer en outre les prescriptions locales concernant la sécurité au travail et les dispositions générales de sécurité pour le secteur d'utilisation de l'appareil.

Les illustrations figurant dans le présent manuel servent à donner une compréhension de base et peuvent s'écarter de l'exécution réelle.

Du fait des tests et améliorations constamment mis en œuvre, il peut y avoir de légères différences entre l'appareil livré et le manuel.

### 1.2 Explication des symboles

**DANGER!**

L'association de ce symbole et de ce mot-clé indique une situation de danger immédiat due à un courant électrique pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.

**MISE EN GARDE!**

L'association de ce symbole et de ce mot-clé indique une situation potentiellement dangereuse.

**AVERTISSEMENT!**

Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels, ou une mesure à prendre pour optimiser les processus de travail.

**AVERTISSEMENT!**

Ce symbole indique des astuces et conseils naturels ainsi que des informations pour un fonctionnement fluide et efficace.

## 2 Sécurité

La présente section offre un aperçu de l'ensemble des aspects de sécurité importants pour la protection des personnes et pour un fonctionnement sûr et fluide. Outre les consignes de sécurité du présent manuel, il convient de respecter les consignes de sécurité, de sécurité au travail et de protection de l'environnement. L'exploitant de l'appareil doit veiller au respect des indications relevant de la maintenance (par ex. concernant l'hygiène).

### 2.1 Utilisation conforme

Les appareils servent à chauffer et refroidir l'air dans les pièces situées en intérieur et à l'abri du gel et de l'humidité. L'appareil doit être raccordé, dans la pièce à traiter, au système de chauffage / climatisation / ventilation du bâtiment, ainsi qu'au réseau d'évacuation des eaux usées et au réseau électrique du bâtiment. Les limites de fonctionnement et d'emploi décrites au chapitre 2.2 [▶ 6] doivent être respectées.



#### **AVERTISSEMENT!**

Il est impératif d'attendre que le bâtiment et l'installation soit terminés avant d'utiliser les appareils. Le chauffage sur un chantier ne constitue pas une utilisation conforme !

L'utilisation conforme englobe également le respect de toutes les indications figurant dans le présent manuel.

#### **Consignes de la norme EN60335-1**

- ▶ Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus ainsi que par les personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à condition qu'ils soient supervisés ou qu'on leur ait expliqué comment utiliser l'appareil en toute sécurité, et qu'ils comprennent les risques qui en découlent. Ne pas laisser les enfants jouer avec l'appareil. Ne pas laisser les enfants procéder au nettoyage ou à l'entretien sans la supervision d'un adulte.
- ▶ L'appareil n'est pas conçu pour fonctionner à plus de 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
- ▶ Cet appareil n'est pas prévu pour être raccordé en permanence au réseau d'eau potable.
- ▶ Cet appareil est destiné à être mis à la disposition du grand public.

Toute utilisation allant au-delà des limites de l'utilisation conforme ou s'en éloignant de toute autre façon est considérée comme une utilisation incorrecte.

Toute modification apportée à l'appareil ou utilisation de pièces de rechange autres que les pièces d'origine entraîne la nullité de la garantie et dégage le fabricant de toute responsabilité.

## 2.2 Limites de fonctionnement et d'utilisation

Limites de fonctionnement		
Température d'eau min. / max.	°C	4-75
Température d'aspiration d'air min. / max.	°C	6-35
Humidité de l'air min. / max.	%	20-60
Pression de fonctionnement min.	bar/kPa	-
Pression de fonctionnement max.	bar/kPa	10/1000
Proportion de glycol min. / max.	%	0-50

Tab. 1: Limites de fonctionnement

<b>Tension de service</b>	<b>230 V/ 50/60 Hz</b>
Puissance absorbée / consommation de courant	Sur la plaque signalétique

Tab. 2: Tension de service

Pour protéger l'appareil, se référer aux normes VDI-2035, fiches 1 & 2, DIN EN 14336 et DIN EN 14868 pour les propriétés du fluide à utiliser. Les valeurs suivantes servent elles aussi de points de repère.

L'eau utilisée doit être dépourvue d'impuretés telles que des matières en suspension et des substances réactives.

Qualité de l'eau		
Valeur pH (pour 20 °C)		8 – 9
Conductivité (pour 20 °C)	µS/cm	< 700
Teneur en dioxygène (O <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,1
Dureté	°dH	4 – 8,5
Ions soufre		valeur non mesurable
Ions sodium (Na <sup>+</sup> )	mg/l	< 100
Ions fer (Fe <sup>2+</sup> )	mg/l	< 0,1
Ions manganèse (Mn <sup>2+</sup> )	mg/l	<0,05
Ions ammoniac (NH <sup>4+</sup> )	mg/l	< 0,1
Ions chlore (Cl)	mg/l	< 100
CO <sub>2</sub>		< 50
Ions sulfate (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	< 50
Ions nitrite (NO <sub>2</sub> )	mg/l	< 50
Ions nitrate (NO <sub>3</sub> )	mg/l	< 50

Tab. 3: Qualité de l'eau



## AVERTISSEMENT!

### Risque de gel dans la zone de froid !

En cas d'utilisation dans des pièces non chauffées, l'échangeur thermique risque de geler.

- ▶ Dans ce cas, veiller à équiper l'appareil d'un capteur antigel ou d'un thermostat.



## AVERTISSEMENT!

### Danger en cas d'utilisation incorrecte !

En cas d'utilisation incorrecte dans les secteurs d'utilisation mentionnés ci-dessous, l'appareil risque de fonctionner moins bien, voire de ne plus fonctionner du tout. Le flux d'air doit pouvoir circuler sans obstacles.

- ▶ Ne jamais faire fonctionner l'appareil dans des pièces humides comme les piscines, zones sanitaires, etc.
- ▶ Ne jamais faire fonctionner l'appareil dans des pièces ayant une atmosphère explosible.
- ▶ Ne jamais faire fonctionner l'appareil dans une atmosphère agressive ou corrosive (par ex. air marin).
- ▶ Ne jamais utiliser l'appareil au-dessus d'appareils électriques (par ex. armoires électriques, ordinateurs, appareils électriques non étanches aux gouttelettes).
- ▶ N'utilisez jamais l'appareil comme chauffage de chantier.
- ▶ Ne jamais faire fonctionner l'appareil dans des locaux présentant un niveau élevé de poussière.



## AVERTISSEMENT!

### Déperditions énergétiques en cas d'utilisation incorrecte !

L'utilisation lorsque les fenêtres (ou toute autre ouverture) sont ouvertes peut occasionner des déperditions énergétiques considérables.

- ▶ Le mode chauffage et le mode refroidissement (notamment en cas d'utilisation d'appareils différents) doivent être verrouillés pour ne pas fonctionner simultanément.

## 2.3 Dangers dus au courant électrique



## DANGER!

### Danger de mort dû au courant électrique !

Tout contact avec des pièces sous tension constitue un danger de mort immédiat par électrocution. Des dommages sur l'isolation ou sur des composants individuels peuvent constituer un danger de mort.

- ▶ Les travaux sur l'installation électrique doivent être confiés à des électriciens qualifiés.
- ▶ Si l'isolation est endommagée, couper immédiatement l'alimentation en tension et mandater quelqu'un pour la réparation.
- ▶ Maintenir les pièces sous tension à l'abri de l'humidité. Celle-ci pourrait occasionner un court-circuit.
- ▶ Effectuer correctement la mise à la terre de l'appareil.

## 2.4 Critères d'exigence pour le personnel – Qualifications

### Connaissances techniques

Le montage de ce produit présuppose des connaissances techniques dans le domaine du chauffage, du refroidissement, de l'aération, de l'installation et de l'électrotechnique. Ces connaissances, qui sont généralement enseignées dans le cadre d'une formation professionnelle dans les domaines professionnels cités, ne sont pas décrites séparément.

L'exploitant ou l'installateur est seul responsable des dommages résultant d'un montage non conforme. En raison de sa formation professionnelle, l'installateur de cet appareil doit posséder des connaissances suffisantes quant aux points suivants :

- ▶ Consignes de sécurité et de sécurité au travail
- ▶ Directives et règles techniques reconnues, par ex. les dispositions VDE, normes DIN et EN.
- ▶ VDI 6022 ; pour le respect des exigences en matière d'hygiène (le cas échéant), une formation du personnel de maintenance est nécessaire selon la catégorie B (dans certaines circonstances, la catégorie C).

L'installation, l'exploitation et la maintenance de cet appareil doivent être conformes aux lois, normes, prescriptions et directives nationales en vigueur, ainsi qu'à l'état actuel de la technique.

## 2.5 Équipement de protection individuelle

L'équipement de protection individuelle sert à protéger les personnes des atteintes à leur sécurité et à leur santé pendant leur travail. Toujours respecter les consignes de prévention des accidents en vigueur sur le lieu d'utilisation.

Pour tous les travaux de maintenance et de dépannage effectués sur et avec l'appareil, le personnel doit porter un équipement de protection individuelle.

## 3 Transport, stockage et emballage

### 3.1 Consignes de transport d'ordre général

Au moment de la réception, vérifier immédiatement que la livraison est complète et n'a pas été endommagée pendant le transport.

Si des dommages dus au transport sont extérieurement visibles, procéder comme suit :

- ▶ Ne pas accepter la livraison, ou seulement avec des réserves.
- ▶ Noter l'étendue des dégâts sur les documents de transport ou sur le bordereau de livraison du transporteur.
- ▶ Faire une réclamation auprès du transporteur.



#### AVERTISSEMENT!

Les droits de garantie ne peuvent être reconnus que s'ils sont revendiqués dans les limites du délai de réclamation applicable. (pour plus d'informations, consulter les CGV sur le site Internet de Kampmann)



#### AVERTISSEMENT!

Il faut deux personnes pour transporter l'appareil. Porter une tenue de protection individuelle pour le transport. Porter l'appareil uniquement par les deux côtés ; ne pas le soulever par les câbles / vannes.



#### AVERTISSEMENT!

##### **Dommages matériels en cas de transport incorrect !**

Un transport incorrect risque de faire tomber ou basculer les marchandises transportées. Cela peut occasionner des dommages matériels considérables.

- ▶ Procéder avec précaution lors du déchargement des marchandises, de la livraison et du transport au sein de l'entreprise, et tenir compte des symboles et indications figurant sur l'emballage.
- ▶ Utiliser uniquement les points de fixation prévus à cet effet.
- ▶ Attendre le moment du montage pour retirer l'emballage.

### 3.2 Contenu de la livraison



#### AVERTISSEMENT!

##### **Vérifier le contenu de la livraison !**

- ▶ Vérifier que le matériel livré n'est pas endommagé.
- ▶ Vérifier que les articles commandés et les références sont corrects.
- ▶ Vérifier le contenu de la livraison ou le nombre d'article livrés.

### 3.3 Stockage

Stocker les paquets dans les conditions suivantes :

- ▶ Ne pas entreposer en plein air.
- ▶ Stocker au sec et à l'abri de la poussière.
- ▶ Stocker à l'abri du gel.
- ▶ Ne pas exposer à des fluides agressifs.
- ▶ Protéger des rayons du soleil.
- ▶ Éviter les chocs mécaniques.



#### AVERTISSEMENT!

Dans certains cas, les paquets portent des indications sur le stockage qui vont au-delà des présentes consignes. Ces indications doivent être respectées.

### 3.4 Emballage

Que faire des matériaux d'emballage :



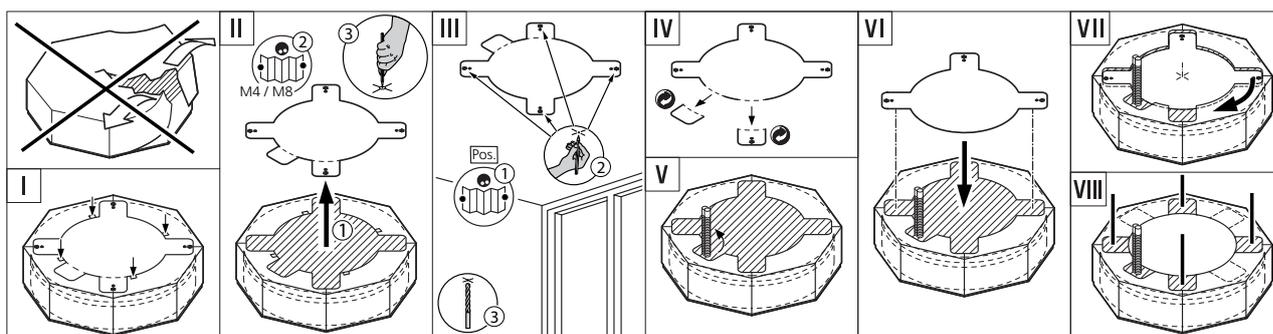
#### AVERTISSEMENT!

Les emballages doivent être éliminés conformément aux dispositions légales et prescriptions locales en vigueur.



#### AVERTISSEMENT!

L'emballage sert aussi parfois de protection sur le chantier et contre la poussière. Attendre le moment de la mise en service pour le retirer.



Une fois les points de fixation marqués, replacer le gabarit de perçage sur l'emballage conformément à l'illustration. L'emballage est une aide au transport ainsi qu'une protection contre la poussière et lors du montage. Ne retirer correctement l'emballage qu'au moment de la mise en service.

# KaDius

Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

## 4 Données techniques

Appareil	KaDius
Diamètre [mm]	852
Hauteur [mm]	208
Poids [kg]	26
Débit volumique de l'air [m³/h]	263-867
Volume interne [l]	1,8
Puissance calorifique [W] <sup>1</sup>	2003-5654
Puissance frigorifique [W] <sup>2</sup>	2014-5539
Niveau de puissance acoustique [dB(A)]	34-62

Tab. 4: Données techniques KaDius

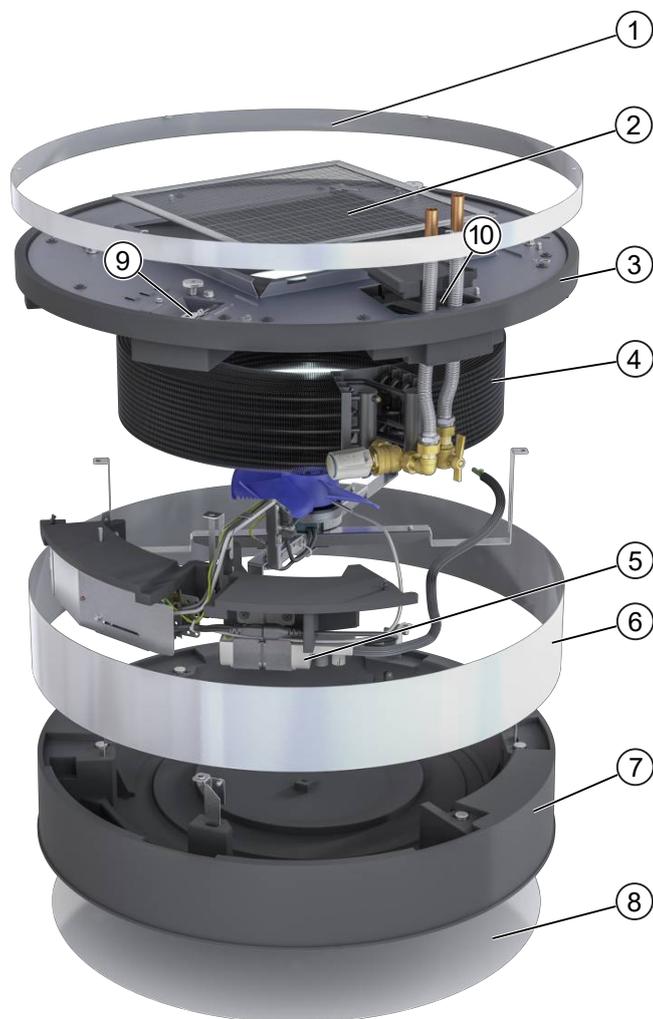
---

<sup>1</sup> Pour eau chaude pompée 45/40°C, t<sub>1</sub>=20 °C

<sup>2</sup> Pour eau froide pompée 7/12 °C, t<sub>1</sub>=27 °C, humidité rel. 48 %

## 5 Structure et fonctionnement

### 5.1 Vue d'ensemble



Ill. : 1: Aperçu du KaDius (avec habillage)

1	Habillage circulaire en haut	2	Filtre ISO Coarse
3	Unité fonctionnelle	4	Échangeur thermique
5	Pompe à condensat	6	Habillage circulaire en bas
7	Segment inférieur de l'appareil	8	Cache
9	Commutateur de réparation	10	Zone de raccordement à l'eau

### 5.2 Description brève

KaDius Les KaDius sont des plafonniers avec ventilateur prévus pour un montage sous plafond, servant à climatiser en continu les pièces de toutes sortes de bâtiments nécessitant un rafraîchissement ou un chauffage silencieux. Les appareils sont adaptés au rafraîchissement humide. Le soufflage horizontal sous le plafond avec aspiration simultanée sur le dessus de l'appareil permet d'obtenir de faibles vitesses d'écoulement et donc un confort élevé dans la zone occupée par des personnes.

## 6 Montage et raccordement

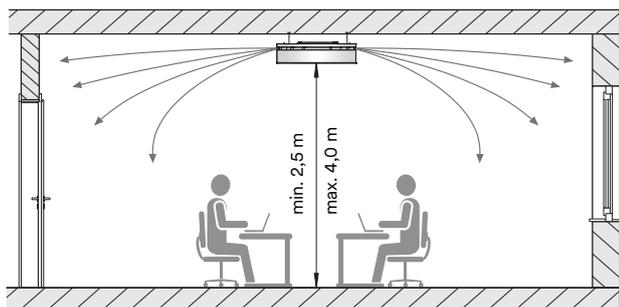
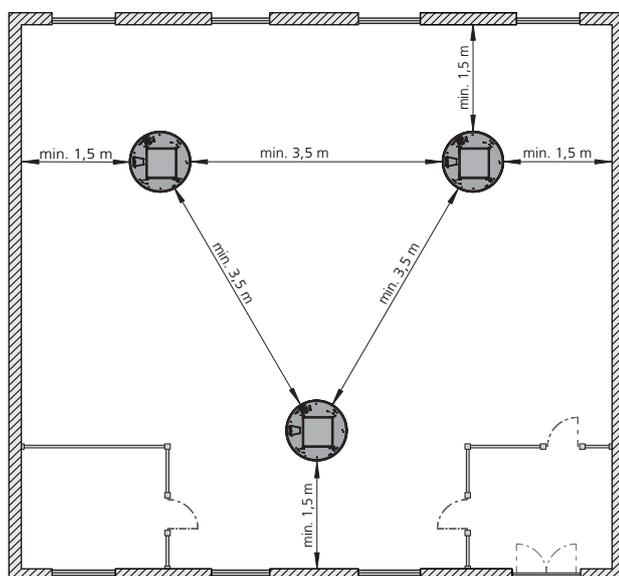
### 6.1 Conditions sur le site d'installation

Ne monter l'appareil que si les conditions suivantes sont remplies :

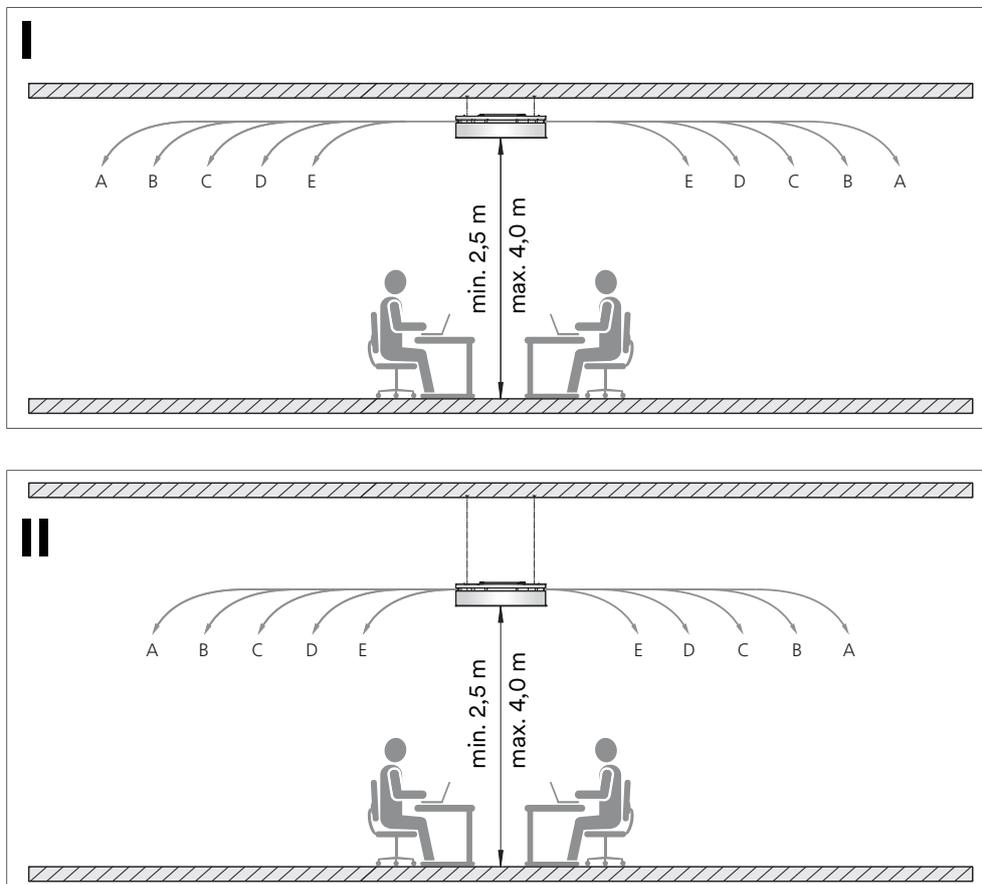
- ▶ Un accrochage de l'appareil en toute sécurité est garanti.
- ▶ Le plafond doit être suffisamment porteur pour supporter le poids de l'appareil (Données techniques [▶ 12]).
- ▶ Le flux d'air doit pouvoir circuler sans obstacles.
- ▶ L'utilisateur doit prévoir des raccords suffisamment dimensionnés pour l'arrivée et l'évacuation d'eau (Connexion à la tuyauterie [▶ 20]).
- ▶ Une alimentation en énergie électrique est disponible sur le site (Valeurs de raccordement électriques maximales [▶ 25]).
- ▶ Si nécessaire, un raccordement pour le condensat avec une inclinaison suffisante est disponible sur le site.

### 6.2 Distances minimales

La distance minimale entre la sortie d'air et le mur/la fenêtre doit être de 1,5 m afin d'éviter les courants d'air. La distance minimale entre le haut de l'appareil et le plafond doit être d'au moins 100 mm. Dans la mesure du possible, la zone de soufflage sous le plafond ne doit pas être obstruée par des objets. Si ces distances ne sont pas respectées, la circulation de l'air peut être influencée négativement.



### 6.3 Hauteur de montage et distances de projection



III. : 2: Distances de projection KaDius

I	Débit volumique de l'air [%]	Distance de projection [m]
A	100	3,25
B	80	2,75
C	60	2,25
D	40	1,75
E	20	1,25

II	Débit volumique de l'air [%]	Distance de projection [m]
A	100	2,75
B	80	2,25
C	60	1,75
D	40	1,25
E	20	0,75

# KaDius

Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

## 6.4 Montage

Pour le montage, 2 personnes sont nécessaires.



### ATTENTION!

#### Risque de blessure due aux tôles coupantes du boîtier !

Les tôles internes du boîtier peuvent avoir des arêtes tranchantes.

- ▶ Porter des gants de protection.



### AVERTISSEMENT!

#### Montage horizontal d'appareils !

Lors du montage des appareils, veiller à un positionnement parfaitement horizontal de l'appareil pour garantir un fonctionnement optimal.



### AVERTISSEMENT!

#### Éviter les courants d'air !

Au moment de monter / suspendre l'appareil, tenir compte de la zone où se trouvent des personnes. Ne pas exposer de personnes à un flux d'air direct. Positionner l'appareil en conséquence et régler la sortie d'air le cas échéant.

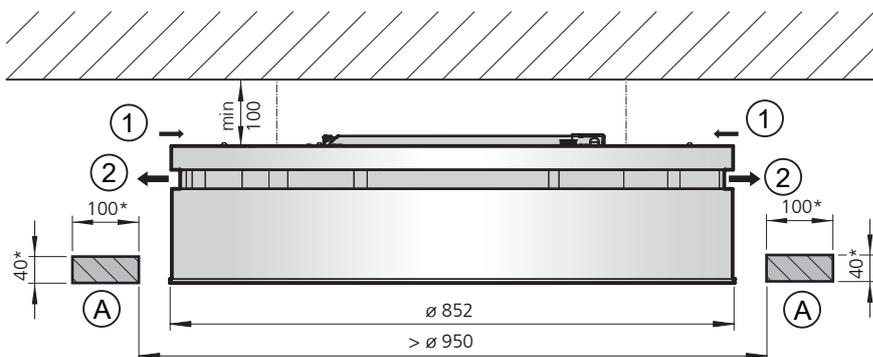


# KaDius

Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

## Remarque sur l'installation

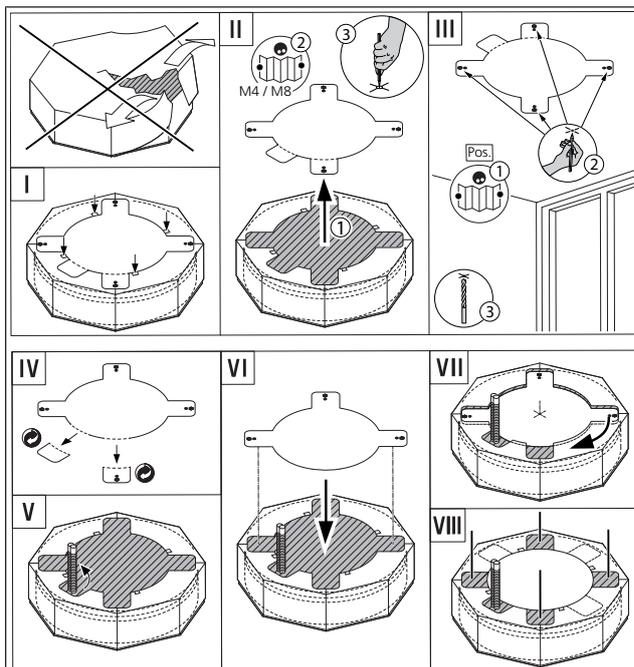
KaDius Les appareils peuvent être suspendus par le client en combinaison avec des éléments de design, comme par exemple des lampes annulaires. Ceux-ci ne doivent toutefois pas être fixés sur KaDius. Pour garantir le bon fonctionnement et la maintenance de l'appareil, les lampes annulaires doivent avoir un diamètre intérieur d'au moins 950 mm et une épaisseur de matériau maximale de 40 mm. Des dimensions plus importantes nécessitent de retirer ou d'abaisser les éléments de design afin d'assurer une maintenance correcte (sans obstacles) sur le site KaDius.



\* Pour les dimensions plus importantes, il faut s'assurer que le composant externe est amovible ou abaissable afin de permettre une maintenance correcte sur le KaDius.

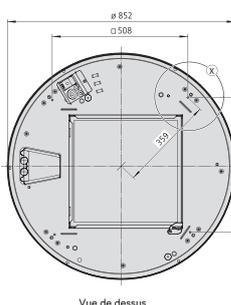
- ① aspiration d'air
- ② Sortie d'air
- Ⓐ Composant externe (par ex. luminaire, module acoustique, ...)

## 6.4.2 Monter l'appareil au plafond



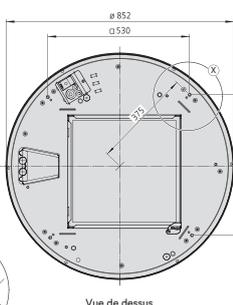
- Utiliser le gabarit de perçage pour marquer les points de fixation puis l'utiliser à nouveau comme protection sur le chantier et contre la poussière.
- Fixer l'appareil aux 4 points de montage à l'aide de tiges filetées ou de câbles métalliques.

Dispositif d'accrochage avec câbles métalliques

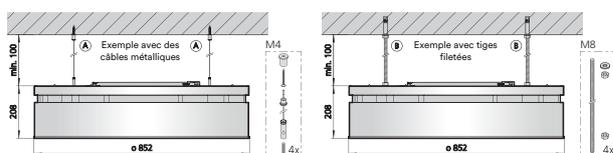


Vue de dessus

Dispositif d'accrochage avec tiges filetées



Vue de dessus



III. : 4: Points de fixation KaDius

Préparer quatre alésages de fixation (voir distances de perçage) dans le plafond porteur et monter une fixation appropriée (tige filetée ou câble métallique). Pour cela, utiliser le gabarit de perçage du suremballage (voir Emballage [► 11]).



III. : 5: KaDius suspendu

KaDiusSuspendre KaDius au plafond avec des câbles métalliques (accessoire disponible en option) ou des tiges filetées (à fournir par le client).

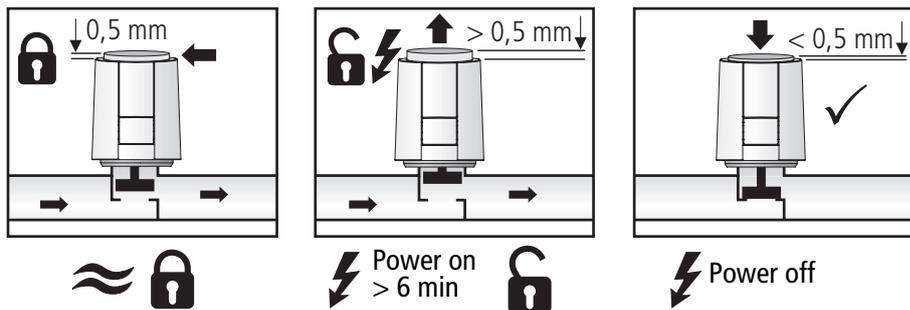
# KaDius

Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

## 6.5 Installation

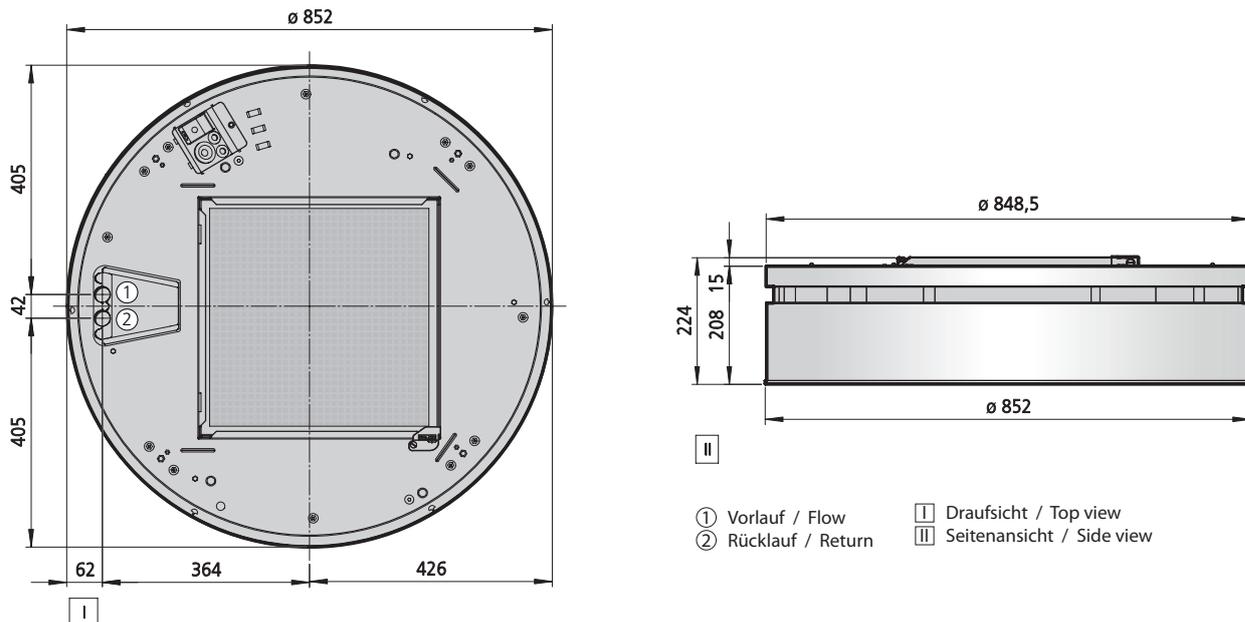
### Actionneur avec fonction « First Open »

- ▶ À la livraison, l'actionneur est ouvert sans électricité grâce à la fonction First Open. Le mode chauffage est ainsi possible, même si le câblage électrique n'est pas encore terminé.
- ▶ Lors de la mise en service ultérieure, la fonction First Open est déverrouillée automatiquement grâce à l'établissement de la tension de fonctionnement (plus de 6 minutes), de telle manière que l'actionneur est totalement fonctionnel.



Ill. : 6: Fonction « First Open »

### 6.5.1 Raccordement au réseau de tuyauterie



Ill. : 7: Dimensions des raccords de tube

1	Arrivée	2	Retour
---	---------	---	--------

Pour le raccordement hydraulique de l'appareil, respecter les points suivants :

- ▶ Poser les tubes du client de manière à ce que l'appareil reste accessible pour les travaux d'entretien et de réparation.
- ▶ Retirer les embouts de protection de l'arrivée et du retour.
- ▶ Utiliser un matériau isolant approprié (étanche à la diffusion) et le poser jusqu'au niveau de l'appareil.

### 6.5.2 Raccorder les conduites d'alimentation



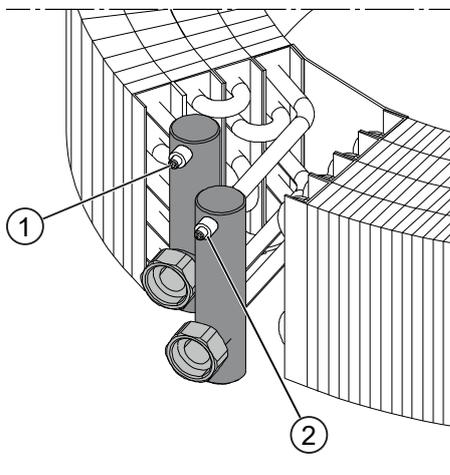
Ill. : 8: Conduites d'alimentation

- ▶ Raccorder les conduites d'alimentation aux tubes ondulés en acier inoxydable (tubulure en cuivre 18 x 1 mm).
- ▶ Respecter le raccordement correct de l'arrivée et du retour (remarques immédiatement avant les tubes ondulés en acier inoxydable).
- ▶ Utiliser un matériau isolant étanche à la diffusion approprié.

### 6.5.3 Purger l'échangeur thermique

#### Purger l'échangeur thermique

- ▶ Arrêter l'appareil. Préparer l'outil et permettre l'accès à la vis de purge.
- ▶ Dévisser la vis et laisser l'air s'échapper jusqu'à ce que de l'eau s'écoule en continu.
- ▶ Serrer la vis à la main.
- ▶ Mettre l'appareil en marche et vérifier l'étanchéité et le bon fonctionnement.
- ▶ Si nécessaire, répéter la procédure si de l'air est encore présent dans le système.



1	Vis de purge, arrivée	2	Vis de purge, retour
---	-----------------------	---	----------------------

# KaDius

Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

## 6.5.4 Écoulement de l'eau de condensation par l'intermédiaire de la pompe d'eau de condensation

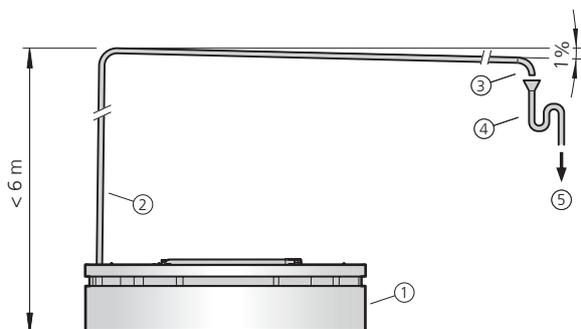
L'eau est aspirée par la pompe à condensat et est évacuée par le biais d'un tuyau flexible raccordé côté refoulement. Selon les circonstances architecturales, l'eau peut être amenée dans les conduite d'évacuation, par exemple avec le raccordement d'un siphon.

En cas de gêne dans l'évacuation du condensat, le niveau d'eau continue à monter jusqu'à ce que le capteur de résistance capacitif actionne un contact d'alarme. Le contact peut être évalué par des dispositifs de signalisation externes.

En cas de déclenchement du contact d'alarme, le fonctionnement rafraîchissement doit être arrêté automatiquement, par exemple par un dispositif de coupure fourni par le client, afin d'éviter un débordement du bac à condensat.

### Évacuation du condensat

- ▶ L'élimination du condensat présent dans la pompe à condensat doit être réalisée avec une pente naturelle d'une section suffisante (min. 1/2"). En cas de longues conduites de condensat, la section doit être augmentée en conséquence.
- ▶ Vérifier si la conduite de condensat doit être isolée afin d'empêcher une formation de condensation le long de la conduite.
- ▶ Il est interdit d'utiliser un raccord rigide pour l'évacuation de condensat installée chez le client. Un débordement sans entrave dans un siphon est recommandé.

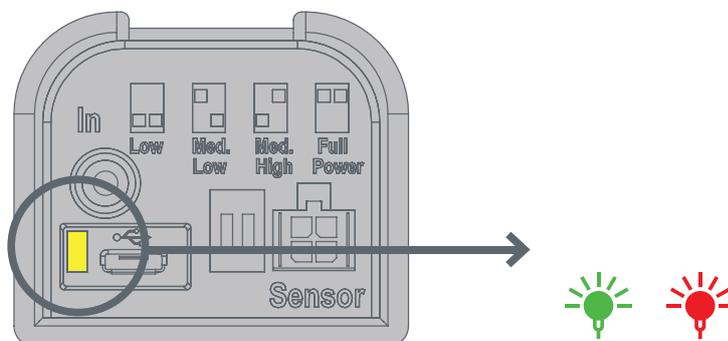


III. : 9: Schéma de l'évacuation de condensat

1	KaDius	2	Conduite de condensat
3	Sortie sans entrave (DIN EN 1717)	4	Siphon anti-odeur
5	Réseau des eaux usées		

## Alarmes pompe à condensat

### Signaux du relais d'alarme à LED



#### Relais d'alarme à LED Tableau de fonctionnement

		(normalement fermé)	(normalement ouvert)
Statut de la pompe	Niveau de condensat	Mode standard	Mode périphérie
Pas actionné	N/A		
Actionné	Sous le niveau d'alarme		
Actionné	Alarme activée		

#### Affichages de LED en fonctionnement

<b>Pas d'énergie</b>		La pompe n'a pas été câblée correctement ou absence de tension à l'entrée. Problème avec le système A/C ou l'alarme n'est pas câblée correctement.	
<b>ou</b>	<b>Démarrage séquence de LED (mode standard)</b>		Clignotement rouge/vert alterné seulement 5 fois, puis arrêt et passage en mode veille.
	<b>Démarrage séquence de LED (mode périphérie)</b>		Clignotement rouge/vert alterné seulement 5 fois, puis arrêt et passage en mode veille.
<b>Mode veille - attendre l'eau</b>		Clignote en vert en permanence.	
<b>Pompes à eau</b>		Vert uni. Fonctionne en basse, moyennement basse, moyennement haute ou haute puissance, opération normale.	
<b>Mode inondation</b>		Clignote en rouge, fonctionne au-dessus d'un niveau d'eau élevé.	
<b>Mode alarme - Relais activé</b>		Rouge. La pompe n'est pas à apte à suivre l'entrée d'eau. Pour éviter un débordement d'eau, couper l'alimentation électrique du système de climatisation jusqu'à ce que le niveau d'eau ait diminué.	
<b>Configurer de nouveau le code</b>		La pompe dispose de 3 cycles de fonctionnement très longs et reconfigure les commutateurs DIP pour une plus grande capacité.	

# KaDius

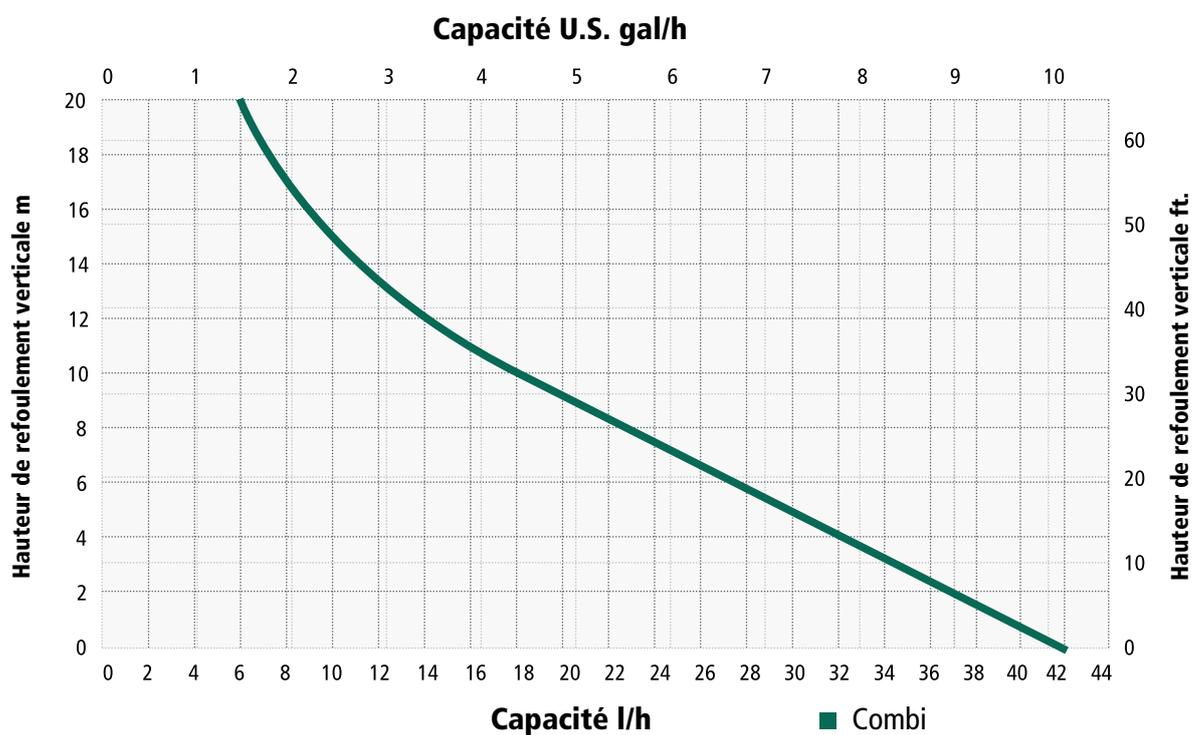
Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

## Travaux de raccordement de la pompe à condensat (si fournie)

- ▶ Raccorder l'alimentation en courant et le contact d'alarme (câble joint avec fiche) conformément au schéma électrique joint.
- ▶ Raccorder le tuyau d'évacuation du condensat (joint). Sens d'écoulement : voir flèche sur le côté du boîtier.

Caractéristiques techniques	
Débit maximal	42 l/heure (11 GPH)
Hauteur de refoulement maximale	20 m (65,60 ft.)
Débit horizontal maximal	100 m (330 ft.) à 0 m de hauteur de refoulement et 0 m de hauteur d'aspiration
Niveau sonore	20 dB(A) à 1 m DIN EN ISO 3741:2011 / DIN EN ISO 3744:2010
Tension	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz avec détection automatique de l'entrée de courant universelle.
Puissance	8 W en fonctionnement maximal à 110 V
Relais d'alarme	Contacts 7 ampères avec fusible intégré remplaçable 6,3 A 5 × 20 mm
Poids	1 000 g (2.2 lb.)
Tube à décharge en étoile	6.25 mm I.D. (1/4") × 1 m (3.3 ft.)
Protection	Entièrement scellé, IP-44
Température de fonctionnement	Environnement 5°C à 40°C (41°F à 104°F) / Eau 5°C à 40°C (41°F à 104°F)
Conformité	Conforme à UL : 778 et certifié CSA C22.2 #68

Tab. 5: Caractéristiques techniques de la pompe à condensat



Ill. : 10: Diagramme capacité

## 7 Raccordement électrique



### AVERTISSEMENT!

#### Formation de condensation dans le refroidisseur !

En cas de pilotage par vanne prévu par le client, la vanne de refroidissement doit être fermée lorsque les ventilateurs sont coupés.

### 7.1 Valeurs de raccordement électriques maximales

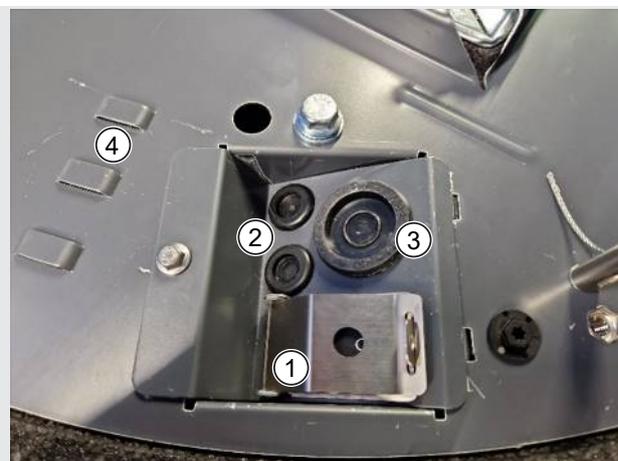
#### KaDius , version électromécanique

Référence	Tension nominale [V CA]	Fréquence de réseau [Hz]	Puissance nominale [W]	Courant nominal [A]	Courant de fuite [mA]	Préfusible maximal [A]	Entrée analogique Ri [kΩ]	Indice de protection	Classe de protection
360xxxxx xxxx00	230	50	47,5	0,41	ca. < 0,1	B 16	100	IP20	I

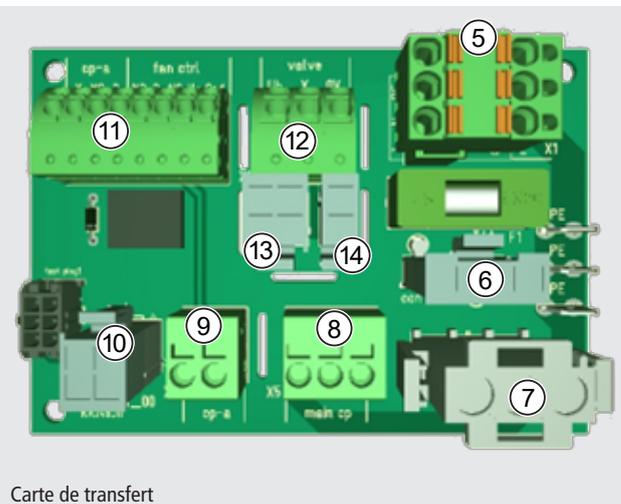
Tab. 6: Valeurs de raccordement électriques maximalesKaDius

### 7.2 Régulation électromécanique

#### 7.2.1 Raccordement (\*00)



Introduction du câble (côté supérieur de l'appareil)



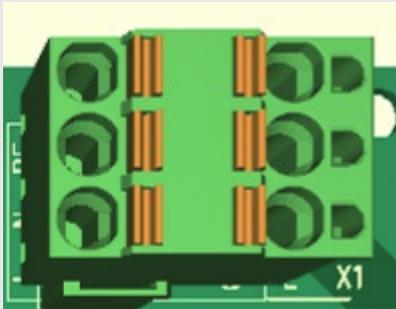
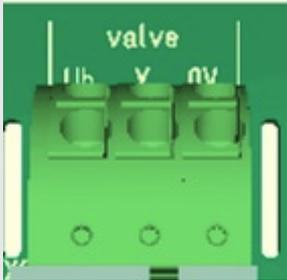
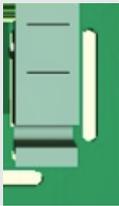
Carte de transfert

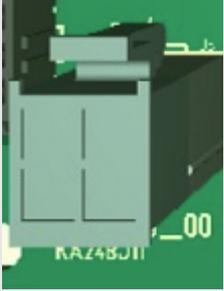
1	Commutateur de réparation verrouillable	2	Introductions de câble 230 V
3	Introduction de câble Câble de données	4	Décharge de traction de câble
5	Alimentation en tension 230 V	6	Raccord du commutateur de réparation
7	Raccord de l'alimentation électrique du ventilateur	8	Raccord de l'alimentation en tension pompe à condensat
9	Raccord de l'alarme condensat pompe condensat	10	Raccord du signal de commande ventilateur
11	alarme de condensat sans potentiel, commande de ventilateur de 0 à 10 V et message de défaut de moteur sans potentiel	12	Commande du servomoteur de vanne, 230 V ouvert/fermé, 24 V CA/CC ouvert/ fermé ou 24 V CA/CC en continu
13	Raccord servomoteur de vanne, 24 V CA/CC en continu	14	Raccord servomoteur de vanne 230 V ou 24 V CA/CC ouvert/ fermé

## Description du circuit

- ▶ Tous les appareils nécessitent une alimentation en tension de 230 V/50 Hz.
- ▶ Un commutateur de réparation verrouillable accessible se trouve sur le dessus de l'appareil.
- ▶ Les actuateurs montés en usine sont connectés à la carte de transfert via des fiches.
- ▶ Pour la commande des servomoteurs, des borniers correspondants sont disponibles sur la carte de transfert.
- ▶ La vitesse des ventilateurs EC utilisés est réglable en continu par un signal de 0 à 10 V CC. L'électronique interne du moteur détecte les éventuelles pannes du moteur et coupe de manière autonome le ventilateur.
- ▶ Un contact sans potentiel « Message d'anomalie du moteur » se trouve sur la carte de transfert.
- ▶ Un contact sans potentiel « Alarme condensat » est disponible sur la carte de transfert.
- ▶ La carte de transfert est équipée d'un fusible pour courant faible.

## Description de la carte de transfert RP\_Kds\_00

Détail de la platine	Description
	<p>Bornier X1 (alimentation 230 V CA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alimentation de 230 V CA/50 Hz</li> <li>▶ Bornes push-in (section max. 2,5mm<sup>2</sup>)</li> </ul> <p>2x PE 2x N 2x L</p>
	<p>Bornier X2 (servomoteur de vanne Y1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Servomoteur externe de vanne Y1</li> </ul> <p>Selon le servomoteur de vanne et pilotage par l'utilisateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 230 V CA/50 Hz ouvert/fermé pour chauffage/rafraîchissement (bornes Y/0V)</li> <li>▶ 24 V CA/CC ouvert/fermé pour chauffage/rafraîchissement (bornes Y/0V)</li> <li>▶ 24 V CA/CC en continu pour chauffage/rafraîchissement (bornes Ub/Y/0V)</li> </ul>
	<p>Raccord con2 (raccord servomoteur)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connecteur Molex à 2 broches</li> </ul> <p>Selon le servomoteur de vanne et pilotage par l'utilisateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 230 V CA/50 Hz ouvert/fermé pour chauffage/rafraîchissement</li> <li>▶ 24 V CA/CC Ouvert/Fermé pour chauffage/rafraîchissement</li> </ul> <p><b>Con2 et Con3 ne doivent en aucun cas être raccordés en parallèle !</b></p>
	<p>Raccord con3 (raccord servomoteur)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Connecteur Molex à 4 broches</li> <li>▶ 24 V CA/CC en continu pour chauffage/rafraîchissement</li> </ul> <p><b>Con2 et Con3 ne doivent en aucun cas être raccordés en parallèle !</b></p>

Détail de la platine	Description
	<p>Bornier X3 (tension de commande / message de défaut)</p> <p>Fan ctrl :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Signal CC UC/GND 0 10 V pour ventilateur EC, vitesse réglable en continu</li> <li>▶ Contact de signalisation d'anomalie moteur sans potentiel NO/C/NC 30 V CC /1 A</li> <li>▶ Pas de défaut -&gt; relais pas activé</li> </ul> <p>Cp-a :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contact de signalisation d'anomalie condensat sans potentiel NC/C 30 V CC /1 A</li> <li>▶ X borne libre</li> <li>▶ Pas de défaut -&gt; contact fermé</li> </ul>
	<p>Raccord con4 (commande de ventilateur)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fiche 4 pôles</li> <li>▶ (1/2) Défaut moteur</li> <li>▶ (3/4) Signal 0-10 V</li> </ul>
	<p>Bornier X4 (raccord alarme condensat)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cp-a : (NC/C) Entrée de signalisation d'anomalie pompe à condensat</li> </ul>
	<p>Bornier X5 (raccord alimentation en tension pompe à condensat)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Main cp : PE/N/L - 230 V CA/50 Hz</li> </ul>
	<p>Raccord con5 (raccord alimentation en tension ventilateur)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fiche 3 pôles</li> <li>▶ 230 V CA/50 Hz</li> </ul>

# KaDius

Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

Détail de la platine	Description
	Raccord Con1 (raccord du commutateur de réparation) ▶ Fiche 4 pôles
	Fusible F1 : ▶ Fusible 4 AT ▶ 230 V CC ▶ Dimensions : 5 x 20 mm
	Commutateur de réparation ▶ Un commutateur de réparation verrouillable est toujours monté et raccordé sur l'appareil.

Tab. 7: Description de la carte de transfert RP\_Kds\_00

## Informations sur la pose des câbles :

Les indications suivantes concernant les types de câbles et la pose des câbles doivent être respectées en tenant compte de la norme VDE 0100.

L'installation, l'utilisation et l'entretien de ces appareils doivent être conformes aux lois, normes, prescriptions et directives en vigueur dans le pays concerné.

Sans \* : NYM-J. Le nombre de conducteurs nécessaires, y compris le conducteur de protection, est indiqué sur le câble. Les sections ne sont pas indiquées, car la longueur du câble est prise en compte dans le calcul de la section.

\*) : Câble blindé, J-Y(ST)Y 0,8mm. Pose séparée des lignes à courant fort.

\*\*) : Câble blindé torsadé par paires, par exemple UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, UNITRONIC® BUS LD 3x2x0,22. Poser séparément des lignes à courant fort.

- En cas d'utilisation d'autres types de câbles, ceux-ci doivent être au moins équivalents.

- Les bornes de raccordement sur l'appareil sont adaptées à une section de fil maximale de 2,5 mm<sup>2</sup>, la fiche secteur à une section de fil maximale de 4,0 mm<sup>2</sup>.

- En cas d'utilisation de disjoncteurs différentiels, ceux-ci doivent être au moins sensibles à la fréquence mixte (type F). Pour le dimensionnement du courant de défaut assigné, il convient de respecter les prescriptions de la norme DIN VDE 0100 parties 400 et 500.

- Pour la conception de l'alimentation secteur et de la protection par fusible (C 16A, max. 10 appareils), les données électriques du tableau ci-dessous doivent être respectées.

- Les câbles pour les signaux de données ou de bus sont représentés avec le blindage raccordé d'un côté. Les câbles pour signaux analogiques sont représentés avec un blindage non raccordé. En raison des conditions de construction ou locales et selon le type et l'importance des influences perturbatrices, qui peuvent être causées entre autres par des champs magnétiques et/ou électriques dans des plages de fréquences élevées et/ou basses, un raccordement différent du blindage (raccordé des deux côtés ou non raccordé) peut s'avérer nécessaire. Ceci doit être vérifié par le client et, le cas échéant, être réalisé différemment des indications figurant dans la documentation !

## Électromécanique :

- Longueur de câble entre le régulateur de vitesse et le dernier appareil : 100 m maximum, à partir de 20 m, poser le blindage d'un côté.

- Longueur de câble entre le thermostat d'ambiance et la sonde de température ou le contact de commutation : 50 m maximum.

- Longueur de câble entre le régulateur de vitesse et la sonde de température ou le contact de commutation : 100 m maximum.

<b>KaControl®</b>	Erstelldatum: 17.02.2025	Projekt: KaDius	informations générales	Blatt-Nr.: 2 von 8	 Genau mein Klima.

**Tension de réseau 230V**  
Protection des fusibles sur site.  
Voir le tableau «Données électriques» pour plus d'informations.

Tension de réseau 230V		
L	N	PE
1	2	3

**KaDius Électromécanique Appareil n° 1**

Thermoelectrique Vanne d'arrêt 230V  
Fermé sans énergie optionnel

2 fils : chauffer/refroidir

Pompe à condensat 230V en option

**Boîte de jonction**  
Réseau 230VAC Informations : Tableau des caractéristiques électriques. Observer les données !

230VAC Vanne Y 0V

Commande de raccordement 0-10V DC Uc GND

Message de défaut du moteur NC C NO 1 2 3

Alarme de condensat NC C 1 2

W1 3 W2 5 W3 2\* W4 2\* W5 2\*

**KaDius Électromécanique Appareil n° 2**

Thermoelectrique Vanne d'arrêt 230V  
Fermé sans énergie optionnel

2 fils : chauffer/refroidir

Pompe à condensat 230V en option

**Boîte de jonction**  
Réseau 230VAC Informations : Tableau des caractéristiques électriques. Observer les données !

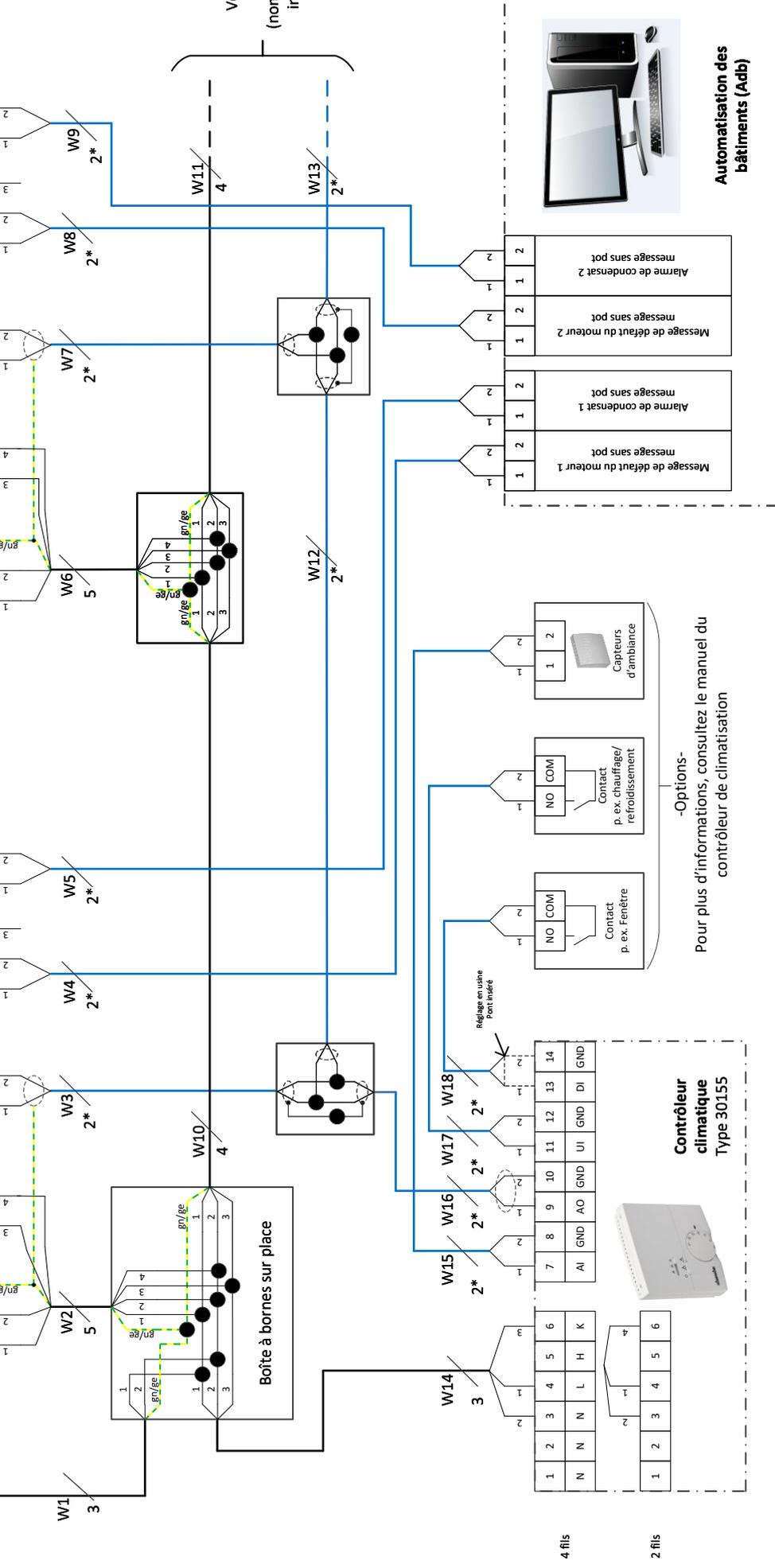
230VAC Vanne Y 0V

Commande de raccordement 0-10V DC Uc GND

Message de défaut du moteur NC C NO 1 2 3

Alarme de condensat NC C 1 2

W6 5 W7 2\* W8 2\* W9 2\*



**Tension de réseau 230V**  
Protection des fusibles sur site.  
Voir le tableau «Données électriques» pour plus d'informations.

**KaDius Électromécanique Appareil n° 1**

Thermoelectrique  
Vanne d'arrêt  
230 V  
Fermé sans énergie optionnel

2 fils : chauffer/refroidir

Pompe à condensat  
230V  
en option

1 2

L' N'

**Boîte de jonction**  
Réseau 230V AC  
Informations  
Tableau des caractéristiques électriques  
Observer les données !

230VAC Vanne  
Y 0V  
4 3

Uc GND  
1 2

Message de défaut du moteur  
NC C NO  
1 2 3

Alarme de condensat  
NC C  
1 2

W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 W15 W16 W17 W18

**KaDius Électromécanique Appareil n° 2**

Thermoelectrique  
Vanne d'arrêt  
230V  
Fermé sans énergie optionnel

2 fils : chauffer/refroidir

Pompe à condensat  
230V  
en option

1 2

L' N'

**Boîte de jonction**  
Réseau 230V AC  
Informations  
Tableau des caractéristiques électriques  
Observer les données !

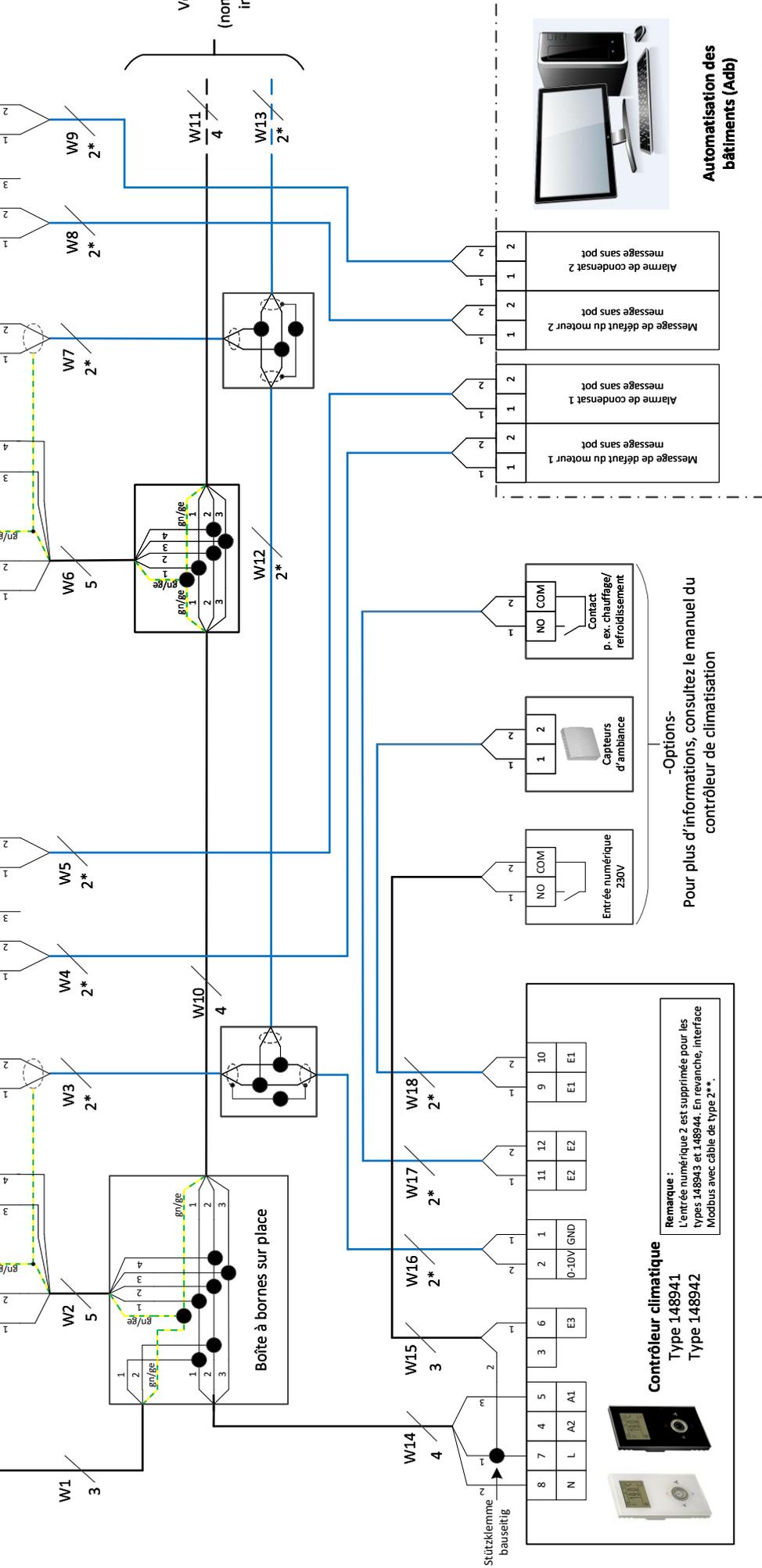
230VAC Vanne  
Y 0V  
4 3

Uc GND  
1 2

Message de défaut du moteur  
NC C NO  
1 2 3

Alarme de condensat  
NC C  
1 2

W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 W15 W16 W17 W18



**Tension de réseau 230V**  
Protection des fusibles sur site.  
Voir le tableau «Données électriques» pour plus d'informations.

**KaDius Électromécanique Appareil n° 1**

Thermomécanique  
Vanne d'arrêt  
230V  
Fermé sans énergie optionnel

2 fils : chauffer/refroidir

Pompe à condensat  
230V  
en option

1 2 L' N'

**Boîte de jonction**  
Réseau 230VAC  
Informations  
Tableau des caractéristiques électriques  
Observer les données !

230VAC Vanne Y 0V

Commande de raccordement 0-10V DC Uc GND

Message de défaut du moteur NC C NO

Alarme de condensat NC C

**KaDius Électromécanique Appareil n° 2**

Thermomécanique  
Vanne d'arrêt  
230V  
Fermé sans énergie optionnel

2 fils : chauffer/refroidir

Pompe à condensat  
230V  
en option

1 2 L' N'

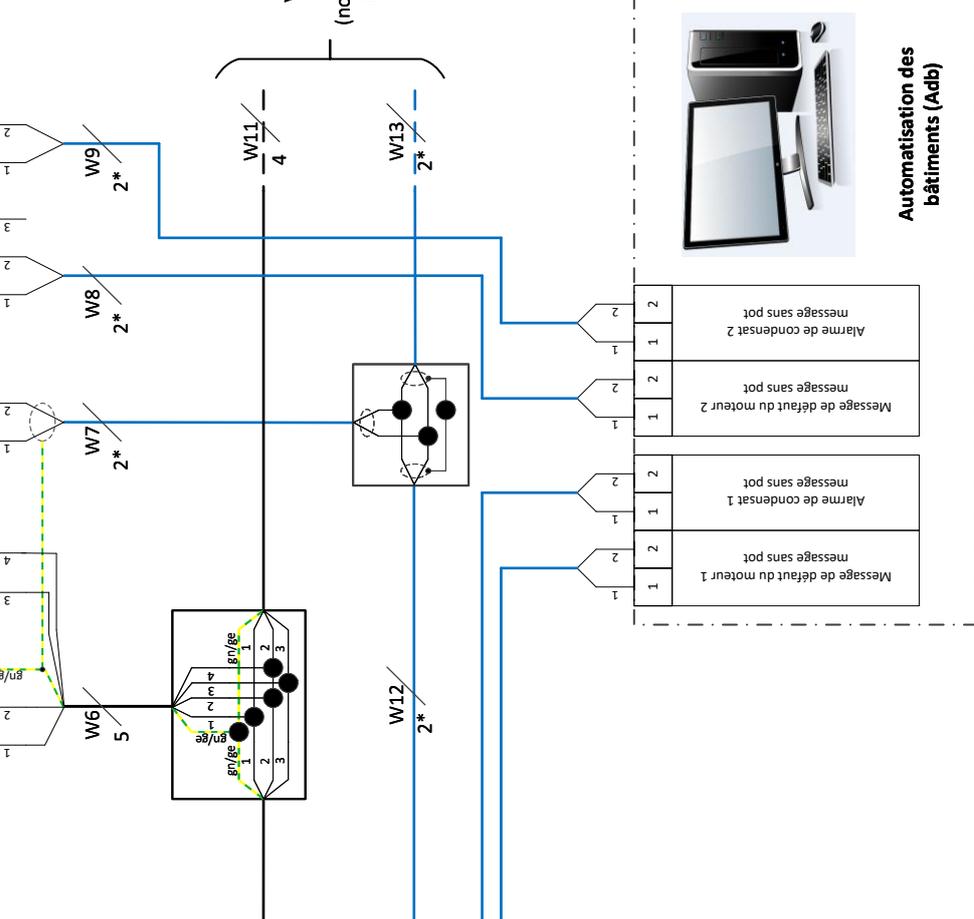
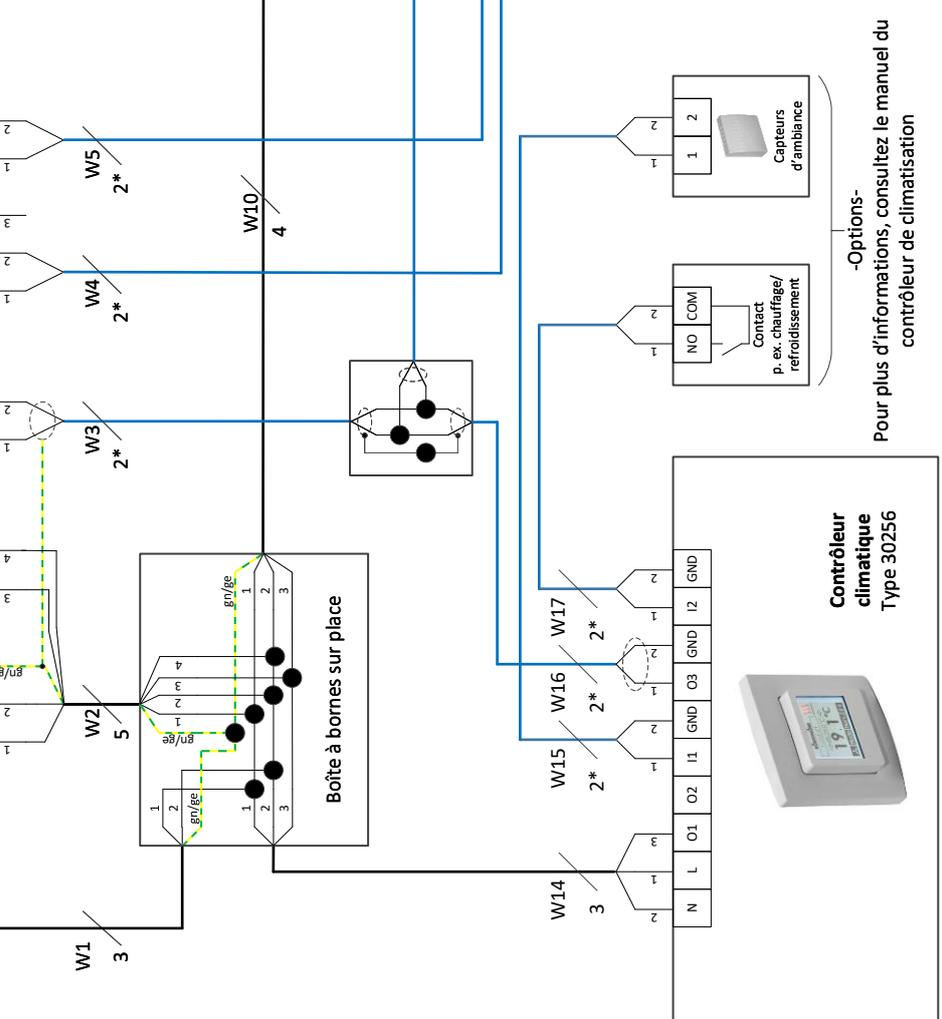
**Boîte de jonction**  
Réseau 230VAC  
Informations  
Tableau des caractéristiques électriques  
Observer les données !

230VAC Vanne Y 0V

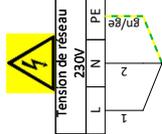
Commande de raccordement 0-10V DC Uc GND

Message de défaut du moteur NC C NO

Alarme de condensat NC C



**Tension de réseau 230V**  
Protection des fusibles sur site.  
Voir le tableau «Données électriques» pour plus d'informations.



**KaDius Électromécanique Appareil n° 1**

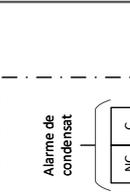
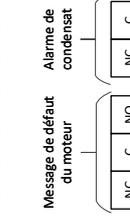
**Thermoelectrique**  
Vanne d'arrêt 24V/230V AC/DC fermée hors tension en option

1 2

L' N'

**Pompe à condensat**  
230V en option

**Boîte de jonction**  
Réseau 230V AC Informations: Tableau des caractéristiques électriques Observer les données!



**KaDius Électromécanique Appareil n° 2**

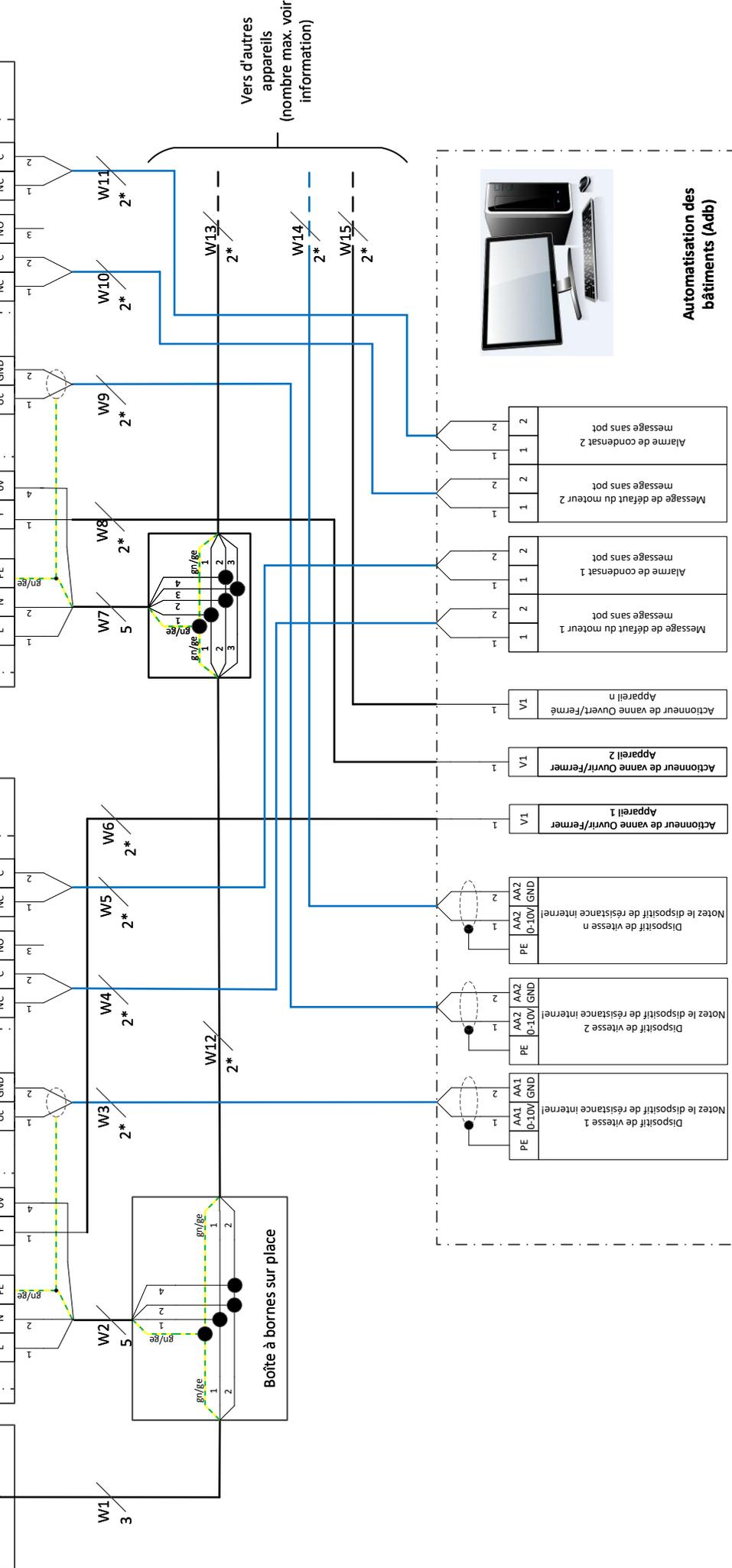
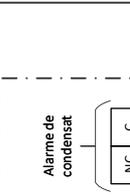
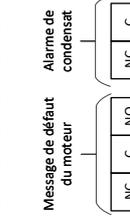
**Thermoelectrique**  
Vanne d'arrêt 24V/230V AC/DC fermée hors tension en option

1 2

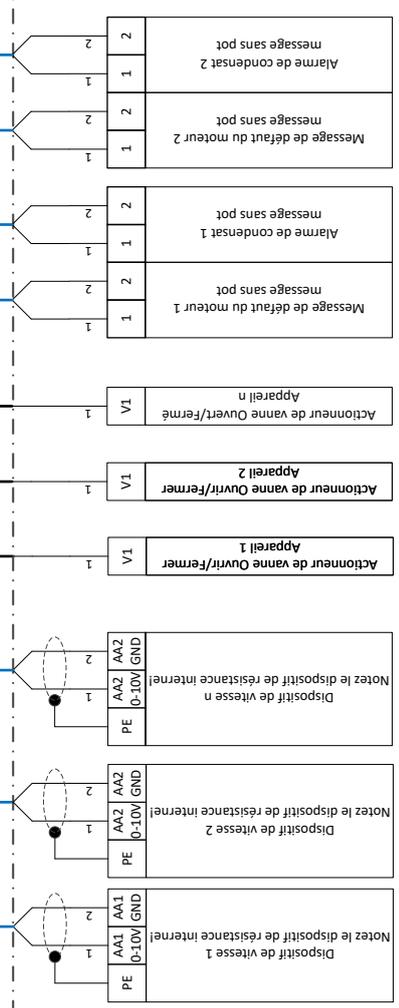
L' N'

**Pompe à condensat**  
230V en option

**Boîte de jonction**  
Réseau 230V AC Informations: Tableau des caractéristiques électriques Observer les données!



**Automatisation des bâtiments (Adb)**





## 8 Contrôles avant la première mise en service

Au cours de la première mise en service, il faut s'assurer que toutes les conditions nécessaires sont remplies pour que l'appareil puisse fonctionner en toute sécurité et conformément à sa destination.

### Contrôles architecturaux

- ▶ Vérifier que l'appareil est stable ou bien fixé.
- ▶ Vérifier que l'appareil est posé / suspendu à l'horizontale.
- ▶ Vérifier que tous les filtres sont intacts et correctement placés (côté salissure).
- ▶ Vérifier que tous les composants sont montés correctement.
- ▶ Vérifier que les impuretés, résidus d'emballage ou saleté due aux travaux ont tous été éliminés.

### Contrôles électriques

- ▶ Vérifier que tous les câbles sont posés conformément aux prescriptions.
- ▶ Vérifier que tous les câbles ont la section requise.
- ▶ Vérifier que tous les fils sont posés comme sur les schémas de raccordement électrique.
- ▶ Vérifier que le conducteur de protection est posé et câblé en continu.
- ▶ Vérifier que toutes les connexions électriques externes et tous les raccordements par bornes sont bien branchés ; les resserrer si nécessaire.

### Contrôles côté air

- ▶ Vérifier que l'aspiration et la sortie d'air se font librement.
- ▶ Vérifier que le filtre d'aspiration d'air est en place et propre.

### Raccord d'eau de condensation

- ▶ Vérifier que le collecteur d'eau de condensation n'a pas été sali pendant les travaux.
- ▶ Vérifier l'évacuation de l'eau de condensation et la mise en œuvre du signal d'alarme sur la pompe d'eau de condensation.
- ▶ Vérifier que la vanne de refroidissement se désactive en cas de signal d'alarme.
- ▶ Vérifier que l'appareil est raccordé de façon étanche au raccord d'eau de condensation prévu par le client.
- ▶ Vérifier que les conduites d'évacuation sont propres et dotées d'une pente suffisante.
- ▶ Vérifier que la pompe d'eau de condensation présente est alimentée en tension électrique.

## 9 Utilisation

### 9.1 Utilisation, régulation électromécanique



Ill. : 11: Thermostat d'ambiance, type 30155

#### Thermostat d'ambiance, type 30155

- ▶ Thermostat d'ambiance électronique avec fonction automatique à 3 niveaux pour applications à 2 et à 4 conduites en tant que montage mural en applique sur boîtier encastré au design sobre
- ▶ Commande simple via un grand bouton rotatif pour réglage de la température avec saisie mécanique de la température de consigne, sélecteur de mode de fonctionnement Veille, ventilateur manuel, ventilateur automatique, contacteur à 3 niveaux pour présélection de la vitesse de rotation du ventilateur en position « Ventilateur manuel » du sélecteur de mode de fonctionnement
- ▶ Possibilité de raccordement sondes d'ambiance externes
- ▶ Entrée de commande commutation chauffage/refroidissement dans des applications à 2 conduites
- ▶ Entrée numérique réglable au choix sur Commutation Confort/ECO ou ON/OFF



Ill. : 12: Thermostat avec programmation horaire type 30256

#### Thermostat avec programmation horaire 230 V, type 30256

- ▶ Thermostat avec programmation horaire électronique pour applications à 2 et à 4 conducteurs en tant que montage mural en applique sur boîtier encastré au design sobre
- ▶ Commande via 4 surfaces tactiles à capteur
- ▶ Horloge avec commutation automatique entre Été/Hiver
- ▶ Possibilité de raccordement sondes d'ambiance externes
- ▶ Entrée de commande commutation chauffage/refroidissement dans des applications à 2 conducteurs
- ▶ Entrée numérique réglable au choix sur Commutation Confort/ECO ou ON/OFF
- ▶ Fonctionnement parallèle de max. 2 appareils possible



Ill. : 13: Régulateur climatique type  
196000148941

#### Régulateur climatique, blanc, type 196000148941

- ▶ Pour les applications à 2 et à 4 conduites en tant que montage mural en applique sur boîtier encastré au design sobre avec écran LCD de 2,5" et surface en verre haut de gamme avec touches capacitives
- ▶ Rétroéclairage par LED à commutation automatique
- ▶ Langue programmable : allemand ou anglais
- ▶ Programmation de commutation avec 3 canaux horaires de 4 points de commutation chacun
- ▶ Possibilité de raccordement d'une sonde d'ambiance externe
- ▶ 3 entrées de commande (fonctions paramétrables, par ex. contact de fenêtre, détection de présence, commutation entre chauffage/refroidissement)



Ill. : 14: Régulateur climatique type  
196000148942

#### Régulateur climatique, noir, type 196000148942

- ▶ Pour les applications à 2 et à 4 conduites en tant que montage mural en applique sur boîtier encastré au design sobre avec écran LCD de 2,5" et surface en verre haut de gamme avec touches capacitives
- ▶ Rétroéclairage par LED à commutation automatique
- ▶ Langue programmable : allemand ou anglais
- ▶ Programmation de commutation avec 3 canaux horaires de 4 points de commutation chacun
- ▶ Possibilité de raccordement d'une sonde d'ambiance externe
- ▶ 3 entrées de commande (fonctions paramétrables, par ex. contact de fenêtre, détection de présence, commutation entre chauffage/refroidissement)



Ill. : 15: Régulateur climatique type 196000148943

### Régulateur climatique, blanc, type 196000148943

- ▶ Avec interface Modbus
- ▶ Pour les applications à 2 et à 4 conduites en tant que montage mural en applique sur boîtier encastré au design sobre avec écran LCD de 2,5" et surface en verre haut de gamme avec touches capacitatives
- ▶ Rétroéclairage par LED à commutation automatique
- ▶ Langue programmable : allemand ou anglais
- ▶ Programmation de commutation avec 3 canaux horaires de 4 points de commutation chacun
- ▶ Interface Modbus RTU comme appareil esclave
- ▶ Possibilité de raccordement d'une sonde d'ambiance externe
- ▶ 2 entrées de commande (fonctions paramétrables, par ex. contact de fenêtre, détection de présence, commutation entre chauffage/refroidissement)



Ill. : 16: Régulateur climatique type 196000148944

### Régulateur climatique, noir, type 196000148944

- ▶ avec interface Modbus
- ▶ Pour les applications à 2 et à 4 conduites en tant que montage mural en applique sur boîtier encastré au design sobre avec écran LCD de 2,5" et surface en verre haut de gamme avec touches capacitatives
- ▶ Rétroéclairage par LED à commutation automatique
- ▶ Langue programmable : allemand ou anglais
- ▶ Programmation de commutation avec 3 canaux horaires de 4 points de commutation chacun
- ▶ Interface Modbus RTU comme appareil esclave
- ▶ Possibilité de raccordement d'une sonde d'ambiance externe
- ▶ 2 entrées de commande (fonctions paramétrables, par ex. contact de fenêtre, détection de présence, commutation entre chauffage/refroidissement)

## 10 Maintenance

### 10.1 Empêcher toute remise en marche



#### **DANGER!**

#### **Danger de mort en cas de remise en marche non autorisée ou accidentelle !**

Une remise en marche non autorisée ou accidentelle de l'appareil peut causer des blessures graves, voire entraîner la mort.

- ▶ Avant la remise en marche, vérifier que tous les dispositifs de sécurité sont en place et fonctionnent, et que personne ne sera mis en danger.

Toujours respecter la marche à suivre ci-dessous pour empêcher toute remise en marche :

1. Mettre hors tension.
2. Empêcher toute remise en marche.
3. Vérifier que l'appareil est hors tension.
4. Couvrir ou isoler toutes les pièces sous tension se trouvant à proximité.



#### **MISE EN GARDE!**

#### **Risque de blessure due aux pièces en rotation !**

Le rotor du ventilateur peut occasionner de très graves blessures.

- ▶ Avant toute intervention sur les pièces en mouvement du ventilateur, éteindre l'appareil et empêcher toute remise en marche. Attendre que tous les composants se soient immobilisés.

### 10.2 Plan de maintenance

Les sections ci-après décrivent les opérations de maintenance qui sont nécessaires au fonctionnement fluide et optimal de l'appareil.

Si des contrôles réguliers mettent en évidence une usure accrue, raccourcir les intervalles de maintenance obligatoires en proportion des signes réels d'usure. Pour toutes les questions concernant les opérations et intervalles de maintenance, contacter le fabricant.

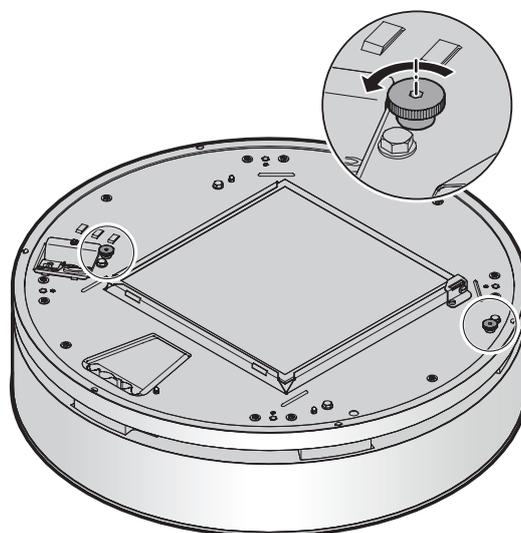
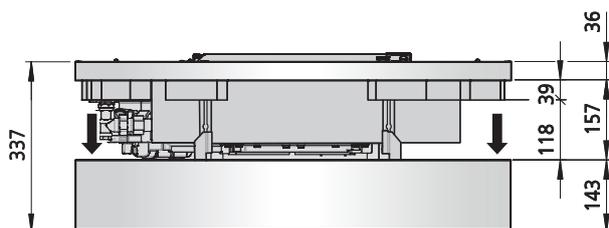
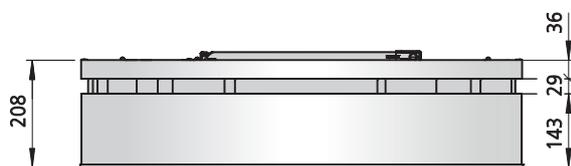
Intervalle	Travaux d'entretien
En cas de besoin	Contrôles visuels et acoustiques réguliers pour vérifier l'absence de dommages, de salissures et le bon fonctionnement.
Refroidissement humide : semestriel Refroidissement sec : une fois par an	Contrôler et nettoyer les composants de l'appareil (échangeur de chaleur, bac à condensat, pompe à condensat, écoulement de condensat, interrupteur à flotteur).
tous les six mois	Contrôler l'encrassement, l'étanchéité et le bon fonctionnement des raccordements côté eau, des vannes et des raccords vissés.
chaque année	Vérifier les connexions électriques.
chaque année	Nettoyer les éléments/ surfaces en contact avec l'air.
annuel	Vérifier la propreté du filtre ISO Coarse, le nettoyer et le remplacer si nécessaire.

# KaDius

Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

## 10.3 Interventions de maintenance

Avant les travaux de maintenance, abaisser la partie inférieure de l'appareil.



Ill. : 17: Abaisser la partie inférieure de l'appareil.

- ▶ Desserrer et dévisser les vis moletées M6 avec une clé Allen.
- ▶ Abaisser la partie inférieure de l'appareil.

**Remarque :** pour abaisser la partie inférieure de l'appareil, ne pas utiliser la zone marquée en jaune, mais uniquement l'anneau EPP extérieur.



Ill. : 18: Ne pas utiliser cette zone pour abaisser la partie inférieure de l'appareil !

## 10.3.1 Remplacer le filtre

**ATTENTION!**

**Risque de blessure due aux tôles coupantes du boîtier !**

Les tôles internes du boîtier peuvent avoir des arêtes tranchantes.

- ▶ Porter des gants de protection.



- ▶ Pour déverrouiller le dispositif de sécurité du filtre, tourner le verrou vers la droite à l'aide d'un tournevis plat.



- ▶ Tourner le verrou vers la gauche afin que le filtre soit librement accessible.



- ▶ Retirer le filtre.



- ▶ Nettoyer le filtre avec un aspirateur.
- ▶ En cas de salissures importantes, nettoyer le filtre avec de l'eau.

Tab. 8: Nettoyer le filtre

# KaDius

Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

## 10.3.2 Nettoyer le bac à condensat

**Attention :** démonter la partie inférieure uniquement à deux personnes afin d'éviter une chute incontrôlée de la partie inférieure de l'appareil !



- ▶ Attention : lors de l'abaissement de la partie inférieure de l'appareil, veiller à **ne pas** abaisser en même temps la zone marquée en jaune. Cela peut causer des dommages mécaniques à l'appareil !
- ▶ Seul l'anneau extérieur en PPE convient pour abaisser le segment inférieur de l'appareil.



- ▶ Tirer le segment inférieur de l'appareil vers le bas avec les deux mains jusqu'à ce que les aimants de retenue se détachent.
- ▶ Abaisser le segment inférieur de l'appareil.



- ▶ Pousser les rails de guidage vers l'intérieur jusqu'à ce que la vis du support ne se déplace plus dans le rail.
- ▶ Effectuer cette opération sur les 4 supports afin de pouvoir retirer le segment inférieur de l'appareil.



- ▶ Retirer le segment inférieur de l'appareil.



- ▶ Nettoyer le bac à condensat.

### 10.3.3 Nettoyer la pompe de condensat



- ▶ Desserrer les vis de la plaque de support de la pompe à condensat.
- ▶ Démontez la pompe à condensat avec la tôle de maintien.



- ▶ Nettoyer les contacts de la surveillance de niveau de remplissage avec un chiffon humide. Veiller à ne pas plier les contacts lors du nettoyage !

Ill. : 19: Nettoyer la pompe de condensat



- ▶ Nettoyer le filtre à saletés sous l'eau courante et le remettre en place.

Ill. : 20: Nettoyer le filtre à saletés

### Test fonctionnel de la pompe de condensat

Après le montage de la pompe de condensat nettoyée, remettre en place le bac à condensat et le remplir d'eau jusqu'à ce que la surveillance de niveau de remplissage se trouve environ à moitié immergée. La pompe de condensat doit, si elle fonctionne correctement, se mettre en marche maintenant et évacuer l'eau.

### 10.3.4 Nettoyer l'intérieur de l'appareil

Dans le cadre de la maintenance, vérifier que tous les éléments servant à conduire l'air (surfaces intérieures de l'appareil, éléments de soufflage, etc.) ne présentent ni saletés ni dépôts et, si nécessaire, les nettoyer avec des produits classiques du commerce.

## 11 Anomalies

Les chapitres suivants décrivent les causes possibles des anomalies et les opérations à effectuer pour y remédier. Si des anomalies se reproduisent régulièrement, raccourcir les intervalles de maintenance en proportion du niveau réel de sollicitation.

Si les conseils ci-dessous ne suffisent pas à remédier aux anomalies, contacter le fabricant.

### Comportement à adopter en cas d'anomalies

En règle générale :

1. Dans le cas d'anomalies constituant un danger immédiat pour les biens ou les personnes, éteindre l'appareil sans attendre !
2. Déterminer l'origine de l'anomalie !
3. Si le dépannage de l'anomalie nécessite de travailler dans une zone dangereuse, couper l'appareil et empêcher toute remise en marche. Signaler immédiatement l'anomalie à la personne responsable sur le site d'utilisation.
4. Selon le type d'anomalie, la faire éliminer par le personnel qualifié autorisé ou procéder au dépannage soi-même.

Le Tableau des anomalies [► 44] indique qui est habilité à procéder au dépannage de l'anomalie.

### 11.1 Tableau des anomalies

Anomalie	Cause possible	Dépannage
L'appareil fait trop de bruit	Vitesse de rotation trop élevée.	Baisser la vitesse de rotation si possible.
	Bouche d'aspiration d'air / soufflage obstruée.	Dégager les voies d'air.
	Filtre encrassé.	Remplacer le filtre.
	Déséquilibre des pièces en rotation	Nettoyer le rotor et le remplacer si nécessaire. Attention à ne pas enlever les attaches d'équilibrage au cours du nettoyage.
	Ventilateur encrassé.	Enlever les impuretés du ventilateur.
	Échangeur thermique encrassé.	Nettoyer le Échangeur thermique des impuretés.
Fuite d'eau de condensation	Conduite d'eau froide mal isolée.	Contrôler l'isolation.
	Évacuation du condensat installée de façon non conforme.	Vérifier le fonctionnement de la pompe à condensat. Contrôler l'évacuation du condensat, la nettoyer si nécessaire.
	Les composants accessoires servant à conduire l'air sont mal isolés.	Contrôler l'isolation.

### 11.2 Remise en service après élimination d'une anomalie

Une fois l'anomalie supprimée, procéder comme suit pour la remise en service :

1. S'assurer que tous les couvercles et trappes de maintenance sont verrouillés.
2. Mettre l'appareil en marche.
3. Le cas échéant, acquitter l'anomalie sur la commande.

## 12 Élimination

### Appareils électriques et électroniques

Les déchets d'équipements électriques et électroniques doivent être éliminés séparément des déchets municipaux non triés. Ceci est représenté par le symbole de la poubelle barrée. Si l'appareil usagé contient des piles ou des accumulateurs, ceux-ci doivent généralement être retirés de l'appareil usagé avant d'être remis à un point de collecte.

En tant que fabricant d'appareils électriques et électroniques, nous offrons la possibilité de rapporter les appareils usagés. Les propriétaires d'appareils usagés provenant de ménages privés peuvent les déposer gratuitement dans les points de collecte des organismes publics chargés de l'élimination des déchets ou dans les points de reprise mis en place par les fabricants ou les distributeurs.

Les appareils usagés peuvent contenir des données personnelles sensibles. Il incombe à l'utilisateur final d'effacer les données contenues dans les appareils usagés à éliminer.

# KaDius

Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

## 13 Certificats

# EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Déclaration de Conformité CE

Deklaracja zgodności CE

EU prohlášení o konformite

**Wir (Name des Anbieters, Anschrift):**

We (Supplier's Name, Address):

Nous (Nom du Fournisseur, Adresse):

My (Nazwa Dostawcy, adres):

My (Jméno dodavatele, adresa):

**KAMPMANN** GMBH & Co. KG  
Friedrich-Ebert-Str. 128-130  
49811 Lingen (Ems)

**erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:**

declare under sole responsibility, that the product:

déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit:

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt:

deklarujeme, vědomi si své odpovědnosti, že produkt:

**Type, Modell, Artikel-Nr.:**

Type, Model, Articles No.:

Type, Modèle, N° d'article:

Typ, Model, Nr artykułu:

Typ, Model, Číslo výrobku:

**KaDius**

**360\*\*\***

**auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:**

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):

auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s):

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

na který se tato deklarace vztahuje, souhlasí s následující(mi) normou/normami nebo s normativními dokumenty:

**DIN EN 1397**

**DIN EN 55014-1; -2**

**DIN EN 61000-3-2; -3-3**

**DIN EN 61000-6-1; -6-2; -6-3**

**DIN EN 60335-1; -2-40**

**Wasserübertrager – Wasser-Luft-Ventilator-konvektoren –  
Prüfverfahren zur Leistungsfeststellung**

**Elektromagnetische Verträglichkeit**

**Elektromagnetische Verträglichkeit**

**Elektromagnetische Verträglichkeit**

**Sicherheit elektr. Geräte f. den Hausgebrauch und  
ähnliche Zwecke**

**Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:**

Following the provisions of Directive:  
Conformément aux dispositions de Directive:  
Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:  
Odpovídající ustanovení směrnic:

<b>2014/30/EU</b>	<b>EMV-Richtlinie</b>
<b>2014/35/EU</b>	<b>Niederspannungsrichtlinie</b>
<b>2009/125/EG</b>	<b>ErP-Richtlinie</b>
<b>2016/2281 EU</b>	<b>Durchführungsverordnung für Luftheizungsprodukte, Kühlungsprodukte, Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur und Gebläsekonvektoren</b>

**Frank Bolkenius**



**Lingen (Ems), 07.02.2025**

**Ort und Datum der Ausstellung**

Place and Date of Issue  
Lieu et date d'établissement  
Miejsce i data wystawienia  
Místo a datum vystavení

**Name und Unterschrift des Befugten**

Name and Signature of authorized person  
Nom et signature de la personne autorisée  
Nazwisko i podpis osoby upoważnionej  
Jméno a podpis oprávněné osoby

**Tableaux**

Tab. 1	Limites de fonctionnement.....	7
Tab. 2	Tension de service.....	7
Tab. 3	Qualité de l'eau.....	7
Tab. 4	Données techniques .....	12
Tab. 5	Caractéristiques techniques de la pompe à condensat.....	24
Tab. 6	Valeurs de raccordement électriques maximales.....	25
Tab. 7	Description de la carte de transfert .....	26
Tab. 8	Nettoyer le filtre .....	41





<https://www.kampmann.fr/hvac/produits/fan-coil/kadius>

Land	Kontakt
Allemagne	Kampmann GmbH & Co. KG
	Friedrich-Ebert-Str. 128 - 130
	49811 Lingen (Ems)
	T +49 591/ 7108-660
	F +49 591/ 7108-173
	E export@kampmann.de
	W Kampmann.de

Pays	Contact
France	Représentation BeNeLux-France
	Godsheidestraat 1
	3600 Genk
	T +32 11/ 378467
	F +32 11/ 378468
	E info@kampmann.be
W Kampmann.fr	