



Cassette de plafond KaCool D AF

► Instructions de montage et d'utilisation

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

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Table des matières

1	Généralités.....	5
1.1	Informations concernant le présent manuel.....	5
1.2	Explication des symboles.....	5
1.3	Droit de reproduction réservé	6
1.4	Service à la clientèle	6
2	Sécurité	7
2.1	Utilisation conforme.....	7
2.2	Limites d'utilisation et d'exploitation	7
2.3	Principaux dangers	8
2.3.1	Dangers liés aux énergies électriques.....	9
2.4	Responsabilité de l'exploitant.....	9
2.5	Formation.....	10
2.6	Exigences envers le personnel.....	10
2.6.1	Qualifications.....	10
3	Données techniques.....	11
3.1	Dimensions principales.....	11
3.2	Valeurs de raccordement.....	13
3.3	Données d'exploitation	13
4	Structure et fonctionnement.....	14
4.1	Aperçu	14
4.2	Description succincte	16
4.3	Accessoires.....	17
5	Transport, emballage et stockage.....	22
5.1	Consignes de sécurité pour le transport.....	22
5.2	Inspection suite au transport	23
5.3	Emballage.....	24
5.4	Stockage	24
6	Montage et raccordement	25
6.1	Exigences relatives à l'emplacement d'installation	25
6.2	Ouvertures d'inspection en présence d'un plafond fixe fermé.....	25
6.3	Raccordement électrique	32
6.4	Aperçu des commandes.....	34
6.5	Modèle électromécanique avec Ventilateur AC .	35
6.6	Modèle électromécanique avec Ventilateur EC..	40
6.7	Modèle avec télécommande infrarouge	44

Table des matières

6.8	Modèle avec KaControl	50
6.8.1	Commande KaController.....	51
6.8.1.1	Touches de fonction, éléments d'affichage	52
6.8.1.2	Commande	53
6.9	Alarmes.....	64
6.10	Montage du KaController.....	65
6.10.1	Description des anomalies A11 – A17.....	66
6.11	Pose des câbles.....	68
6.11.1	Généralités	68
6.11.2	KaController.....	68
6.11.3	Sonde de température ambiante externe.....	69
6.11.4	Entrées pour le traitement des contacts externes (p. ex. système de domotique sur site, etc.)	69
6.11.5	Sonde de température intégrée à l'appareil / sonde d'aspiration d'air.....	69
6.12	Adressage – Régulations mono-circuit	70
6.13	Réglage modèle d'appareil via un commutateur DIP	71
6.14	Paramétrage.....	74
6.15	Paramétrage.....	75
6.15.1	Paramétrage de la température de consigne absolue ou $\pm 3K$	75
6.15.2	Fonction ON/OFF Éco/Jour.....	76
6.15.3	Commutation chauffer/refroidir via une sonde de contact dans un système à deux tuyaux.....	77
6.15.3.1	Réglage du commutateur DIP 3, du commutateur DIP	77
6.15.3.2	Réglage du mode commutation automatique chauffer/refroidir	78
6.15.3.3	Valeur limite mode chauffage	78
6.15.3.4	Valeur limite mode refroidissement	79
6.15.3.5	Ouverture et fermeture cyclique de la vanne de passage ou de la vanne à 3 voies.....	79
6.15.4	Fonction des entrées numériques DI1 et DI2	80
6.15.4.1	Fonction DI1	80
6.15.4.2	Fonction DI2	81
6.15.5	Fonction des sorties numériques V1 et V2	82
6.15.5.1	Sortie numérique V1.....	82
6.15.5.2	Sortie numérique V2.....	82
6.15.6	Régulation externe par 0..10 Volt.....	83

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Table des matières

6.16	Vérification de la fonction des groupes raccordés	84
6.17	Liste de paramètres platine de commande.....	85
6.18	Paramètres KaController	88
7	Utilisation et mise en service.....	92
7.1	Vérification avant la mise en service	92
7.2	Purge de l'échangeur thermique.....	93
7.3	Mise en marche.....	93
8	Maintenance.....	94
8.1	Sécurisation contre la remise en marche.....	94
8.2	Maintenance	95
8.2.1	Nettoyage du filtre	95
9	Anomalies	96
9.1	Affichage des anomalies	96
9.2	Tableau des anomalies	97
10	Déclaration de conformité.....	98

1 Généralités

1.1 Informations concernant le présent manuel

La présente notice permet une utilisation sécurisée et efficace de l'appareil. Ce manuel fait partie de l'appareil et doit être conservé en permanence à proximité immédiate de celui-ci pour le personnel.

Le personnel doit lire attentivement la présente notice et l'avoir comprise avant de débiter toute opération. La principale exigence pour travailler de manière sécurisée est de respecter l'ensemble des consignes de sécurité fournies et des instructions figurant dans le présent manuel.

Les consignes locales de sécurité au travail et les dispositions générales de sécurité relatives au domaine d'application de l'appareil s'appliquent en outre.

Les illustrations du présent manuel servent à la compréhension de base et sont susceptibles de diverger de l'exécution effective.

1.2 Explication des symboles

Avertissements



DANGER!

La combinaison de ce symbole et de cette mention signale une situation de danger imminent entraînant le décès ou des blessures si elle n'est pas évitée.



AVERTISSEMENT!

La combinaison de ce symbole et de cette mention signale une situation potentiellement dangereuse susceptible d'entraîner des dégâts matériels et écologiques si elle n'est pas évitée.



Ce symbole met en évidence des conseils et recommandations utiles ainsi que des informations en vue d'un fonctionnement efficace et sans anomalie.





3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Autres symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel afin de mettre en exergue des instructions, résultats, listes, renvois et autres éléments:

Symbole	Explication
	Instructions étape par étape
	Résultats des instructions
	Renvois à des sections du présent manuel et à des documents applicables en parallèle
	Listes sans ordre déterminé
[Touche]	Éléments de commande (par exemple: touche, commutateur) Éléments d'affichage (par exemple: témoins lumineux)
«Affichage»	Éléments figurant à l'écran (par exemple: boutons, affectation des touches de fonction)

1.3 Droit de reproduction réservé

Les contenus du présent manuel sont protégés par le droit d'auteur. Leur utilisation est uniquement autorisée dans le cadre de l'utilisation de l'appareil. Toute autre utilisation est interdite sans l'accord écrit préalable du fabricant.

1.4 Service à la clientèle

Notre service à la clientèle se tient à votre disposition pour toute question technique:

Adresse	Kampmann GmbH & Co. KG Friedrich-Ebert-Str. 128–130 49811 Lingen (Ems), Allemagne
Téléphone	+49 591 7108 670
Fax	+49 591 7108 360
E-mail	service@kampmann.de
Internet	www.kampmann.de

Nous sommes en outre toujours intéressés par les informations et expériences découlant de votre utilisation qui pourraient s'avérer utiles à des fins d'améliorations de nos produits.

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 sécurisé et sans anomalie. Vous trouverez d'autres consignes de sécurité propres aux différentes manipulations au sein des sections relatives aux différentes phases de vie du produit.

2.1 Utilisation conforme

Les appareils servent exclusivement à chauffer et refroidir l'air dans des locaux secs et à l'abri du gel. L'appareil doit être raccordé au système de ventilation/refroidissement/chauffage prévu par le client ainsi qu'à l'évacuation des eaux usées et au réseau électrique en place au sein de l'espace à réguler.

L'utilisation conforme du produit comprend également le respect de toutes les consignes figurant dans ce manuel.

Toute utilisation différente ou allant au-delà de l'utilisation conforme est considérée comme une mauvaise utilisation.

2.2 Limites d'utilisation et d'exploitation

Limites d'utilisation		
Température de l'eau min./max.	°C	5-75
Température d'aspiration d'air min./max.	°C	15-35
Humidité de l'air min./max.	%	15-75
Pression de service max.	bar	8
Pourcentage de glycol min./max.	%	25-50

Pour éviter tout dommage de l'appareil, les propriétés des agents à utiliser décrites dans les fiches 1 et 2 du standard VDI-2035, ainsi que les normes DIN EN 14336 et DIN EN 14868 doivent être respectées.

Ces valeurs servent d'indications supplémentaires.

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

Qualité de l'eau					
Valeur Ph		8-9	Ions manganèse (Mn ²⁺)	mg/l	<0,05
Conductivité	µS/cm	< 700	Ions ammoniacque (NH ⁴⁺)	mg/l	< 0,1
Teneur en oxygène (O ₂)	mg/l	< 0,1	Ions chlore (Cl)	mg/l	< 100
Dureté	°dH	4-8,5	CO ₂	ppm	< 50
Ions soufre (S)		non mesurable	Ions sulfate (SO ₄ ²⁻)	mg/l	< 50
Ions sodium (Na ⁺)	mg/l	< 100	Ions nitrite (NO ₂ ⁻)	mg/l	< 50
Ions fer (Fe ²⁺ , Fe ³⁺)	mg/l	< 0,1	Ions nitrate (NO ₃ ⁻)	mg/l	< 50

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation



MISE EN GARDE!

La mauvaise utilisation de l'appareil expose à des risques!

- Ne faites jamais fonctionner l'appareil dans des locaux humides comme des piscines, dans des espaces humides, etc.
- Ne faites jamais fonctionner l'appareil dans des locaux présentant une atmosphère explosive.
- Ne faites jamais fonctionner l'appareil dans un local extrêmement poussiéreux.
- Ne faites jamais fonctionner l'appareil dans des locaux contenant des gaz à haute température.
- Ne faites jamais fonctionner l'appareil dans une atmosphère agressive ou suscitant la corrosion (par exemple: l'air marin).
- Ne faites jamais fonctionner l'appareil au-dessus d'appareils électriques (par exemple: une armoire électrique, un ordinateur ou d'autres équipements ou contacts électriques non étanches).
- Ne faites jamais fonctionner l'appareil à l'extérieur.
- Veillez à ce que les fenêtres soient fermées durant le fonctionnement.
- Faites uniquement fonctionner l'appareil dans son ensemble et à condition qu'il soit raccordé aux réseaux d'alimentation/d'évacuation (eaux usées, chauffage/refroidissement, électricité).
- Ne faites jamais fonctionner l'appareil au-delà des spécifications techniques (↪ *chapitre 3 «Données techniques» en page 12*).
- Placez l'appareil à l'écart des chauffages ou autres équipements de chauffage.
- Veillez à la libre circulation du flux d'air.
- Ne posez aucun objet sur l'appareil.
- Ne couvrez pas l'appareil.
- Respectez toujours les exigences relatives à l'emplacement d'installation de l'appareil (↪ *chapitre 6.1 «Exigences relatives à l'emplacement d'installation» en page 27*).

2.3 Principaux dangers

La section suivante répertorie des risques résiduels susceptibles relatifs à l'exploitation de l'appareil, même en cas d'utilisation conforme.

Veillez respecter les consignes de sécurité mentionnées ici et celles figurant dans les sections suivantes du présent manuel afin de réduire les risques de dommages corporels et matériels, mais également d'éviter les situations dangereuses.

2.3.1 Dangers liés aux énergies électriques

Courant électrique

**DANGER!**

Le courant électrique présente un danger de mort!

Un danger de mort immédiat par choc électrique existe en cas de contact avec les parties sous tension. La détérioration de l'isolation ou de composants individuels peut s'avérer mortelle.

- Confiez les travaux d'installation électrique à des électriciens qualifiés uniquement.
- En cas de détérioration de l'isolation, coupez immédiatement l'alimentation électrique et faites le nécessaire en vue d'une réparation.
- Maintenez les parties sous tension à l'écart de l'humidité. L'humidité est susceptible de causer un court-circuit.
- Raccordez correctement l'appareil à la terre.

2.4 Responsabilité de l'exploitant

Obligations de l'exploitant

L'appareil s'utilise dans un domaine industriel. L'exploitant de l'appareil est dès lors soumis aux obligations légales concernant la sécurité au travail.

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 en vigueur dans le secteur d'utilisation de l'appareil.

Les éléments suivants s'appliquent en particulier à ce titre:

- L'exploitant doit s'informer des instructions de sécurité au travail en vigueur et déterminer en outre, au moyen d'une évaluation de la mise en danger, les dangers qui découlent des conditions de travail particulières à l'endroit où l'appareil est utilisé. Il déduire de ces dangers des instructions de service pour l'exploitation de l'appareil.
- L'exploitant doit régir et définir clairement les responsabilités liées à l'installation, à l'utilisation, au dépannage, à la maintenance et au nettoyage.
- L'exploitant doit veiller à ce que l'ensemble des personnes qui utilisent l'appareil ait lu et compris le présent manuel. Il doit en outre former régulièrement le personnel et l'informer des dangers.
- L'exploitant doit mettre l'équipement de protection nécessaire à disposition du personnel pour les travaux de maintenance et d'entretien et doit imposer le port obligatoire de l'équipement de protection nécessaire.

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

L'exploitant est en outre responsable du maintien permanent de l'appareil dans un état technique irréprochable. La règle suivante s'applique dès lors:

- L'exploitant doit veiller à ce que les intervalles de maintenance décrits dans le présent manuel soient respectés.

Exigences en matière d'hygiène

Pour ce qui est des exigences en matière d'hygiène, l'exploitant doit respecter les instructions conformément aux normes et directives en vigueur à l'endroit où l'appareil est utilisé. Citons ici entre autres le respect

- de la séparation hygiénique entre l'eau fraîche et usée,
- des intervalles de maintenance et de contrôle correspondants,
- des instructions relatives aux conduits d'air et aux passages d'air,
- des catégories de qualité définies pour les filtres.

2.5 Formation

Le fabricant propose une formation destinée à l'utilisateur. Retrouvez les coordonnées au [📖 chapitre 1.4 «Service à la clientèle» en page 6.](#)

2.6 Exigences envers le personnel

2.6.1 Qualifications

Seules des personnes supposées travailler de manière sérieuse sont autorisées à effectuer de quelconques travaux. Les personnes dont la capacité de réaction est influencée, par des drogues, de l'alcool ou des médicaments par exemple, ne sont pas autorisées à travailler sur l'appareil.

Personne qualifiée en électricité

Un électricien qualifié est un personnel électricien spécialement formé à l'environnement de travail dans lequel il évolue et qui connaît les normes et dispositions pertinentes.

Personnel de montage

Suite à une formation, le personnel de montage possède les connaissances et expériences professionnelles et maîtrise les dispositions nécessaires l'exécution des missions qui lui sont confiées et à l'identification autonome des dangers. Le personnel de montage possède tous les outils et ressources nécessaires.

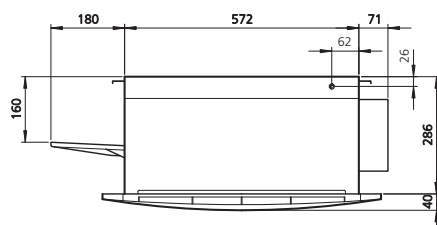
Service technique/utilisateur

Le cas échéant, le service technique/l'utilisateur a été avisé, par le biais d'une formation organisée par le fabricant, des missions qui lui sont confiées, ainsi que des dangers potentiels liés à un comportement inapproprié. Le service technique/l'utilisateur est uniquement autorisé à exécuter des tâches dépassant le cadre de l'utilisation de l'appareil en fonctionnement normal à condition qu'elles figurent dans le présent manuel.

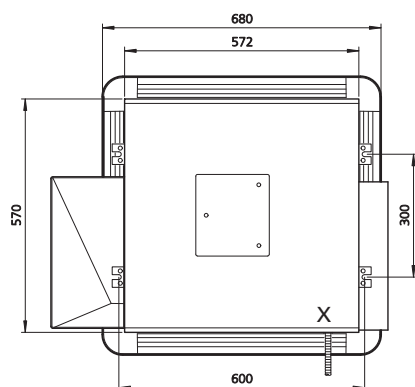
3 Données techniques

3.1 Dimensions principales

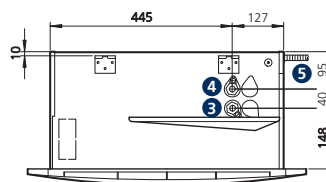
Taille 1–4, avec cache design en plastique (dimensions en mm)



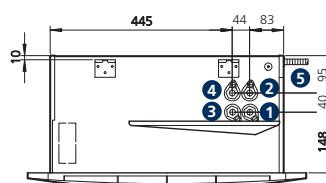
Vue de face



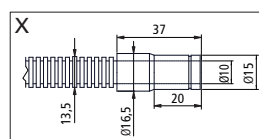
Vue du dessus



Côté raccord hydraulique 2 tuyaux



Côté raccord hydraulique 4 tuyaux



- 2 tuyaux:
- 3 Entrée d'eau
 - 4 Sortie d'eau
 - 5 Écoulement du condensat
- 4 tuyaux:
- 1 Arrivée d'eau chaude
 - 2 Sortie d'eau chaude
 - 3 Entrée d'eau froide
 - 4 Sortie d'eau froide
 - 5 Écoulement du condensat

Raccords hydrauliques

Taille	2 tuyaux	4 tuyaux
1	1/2"	1/2"
2-4	3/4"	1/2"

Poids

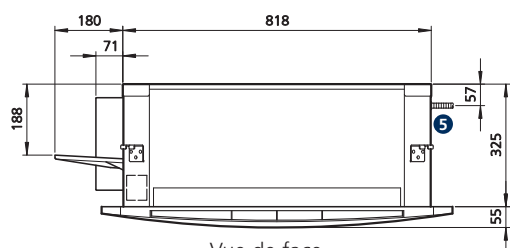
Taille	Appareil de base		Cache design	Ensemble	
	2 tuyaux	4 tuyaux		2 tuyaux	4 tuyaux
	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
1	21	24	3	24	27
2	23	24	3	26	27
3	23	24	3	26	27
4	24	24	3	27	27

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

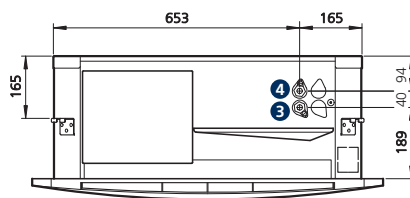
Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

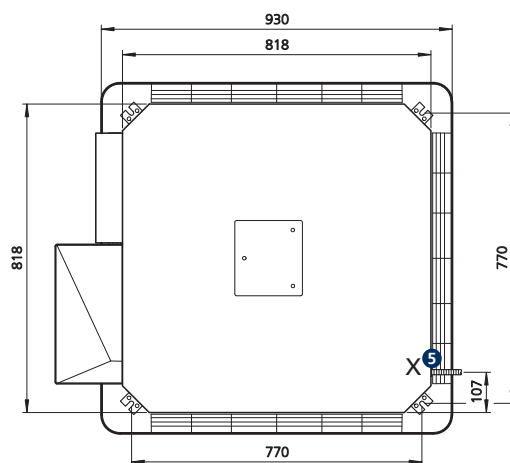
Taille 5–7, avec cache design en plastique (dimensions en mm)



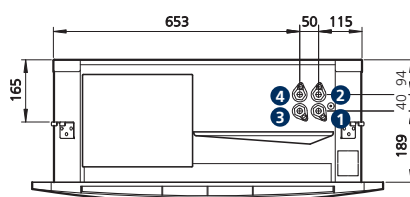
Vue de face



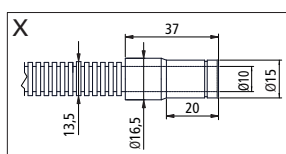
Côté raccord hydraulique 2 tuyaux



Vue du dessus



Côté raccord hydraulique 4 tuyaux



2 tuyaux:

- ③ Entrée d'eau
- ④ Sortie d'eau
- ⑤ Écoulement du condensat

4 tuyaux:

- ① Arrivée d'eau chaude
- ② Sortie d'eau chaude
- ③ Entrée d'eau froide
- ④ Sortie d'eau froide
- ⑤ Écoulement du condensat

Raccords hydrauliques

Taille	2 tuyaux	4 tuyaux
5 - 7	3/4"	3/4"

Poids

Taille	Appareil de base		Cache design	Ensemble	
	2 tuyaux	4 tuyaux		2 tuyaux	4 tuyaux
	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
5	40	43	5	45	48
6	45	48	5	50	53
7	45	48	5	50	53

3.2 Valeurs de raccordement

Taille de l'appareil		Taille 1	Taille 2	Taille 3	Taille 4	Taille 5	Taille 6	Taille 7
Tension du réseau		230 V / 50 Hz						
Type de protection		IP 21						
Classe de protection		I / Raccordement du conducteur de protection						
Modèle ventilateurs AC								
Puissance absorbée max.	W	43	63	75	89	102	108	156
Courant absorbé max.	A	0,19	0,28	0,33	0,39	0,52	0,6	0,75
Modèle ventilateurs EC								
Puissance absorbée max.	W	11	26	45	65	81	89	155
Courant absorbé max.	A	0,11	0,22	0,33	0,47	0,52	0,55	0,72

3.3 Données d'exploitation

Configuration de ventilateur	Système à 2 tuyaux		Système à 4 tuyaux		Taille	Dimensions (L x l) [mm]
	Puissances frigorifiques ¹⁾ [kW]	Puissances calorifiques ²⁾ [kW]	Puissances frigorifiques ¹⁾ [kW]	Puissances calorifiques ²⁾ [kW]		
AC, 230 V	1,97 – 2,71	3,85 – 5,27	1,89 – 2,75	2,45 – 3,50	1	680 x 680
	2,17 – 4,31	4,19 – 8,19	1,91 – 3,40	2,45 – 4,45	2	
	2,73 – 5,05	5,17 – 9,86	2,00 – 3,89	1,91 – 3,30	3	
	4,03 – 5,47	8,21 – 10,88	2,66 – 4,47	2,39 – 3,70	4	
	4,19 – 6,22	8,46 – 12,85	4,50 – 6,20	5,80 – 9,00	5	930 x 930
	5,38 – 9,56	9,22 – 17,30	4,30 – 7,20	6,30 – 10,50	6	
	5,38 – 11,00	10,09 – 22,66	4,50 – 8,80	6,80 – 12,50	7	
EC, 230 V	1,97 – 2,71	3,85 – 5,27	1,89 – 2,75	2,45 – 3,50	1	680 x 680
	2,17 – 4,31	4,19 – 8,19	1,91 – 3,40	2,45 – 4,45	2	
	2,73 – 5,05	5,17 – 9,86	2,00 – 3,89	1,91 – 3,30	3	
	4,03 – 5,47	8,21 – 10,88	2,66 – 4,47	2,39 – 3,70	4	
	4,19 – 6,22	8,46 – 12,85	4,50 – 6,20	5,80 – 9,00	5	930 x 930
	5,38 – 9,56	9,22 – 17,30	4,30 – 7,20	6,30 – 10,50	6	
	5,38 – 11,00	10,09 – 22,66	4,50 – 8,80	6,80 – 12,50	7	

¹⁾ avec EFP 7/12, t_{L1} = 27 °C

²⁾ avec ECP 70/60, t_{L1} = 20 °C

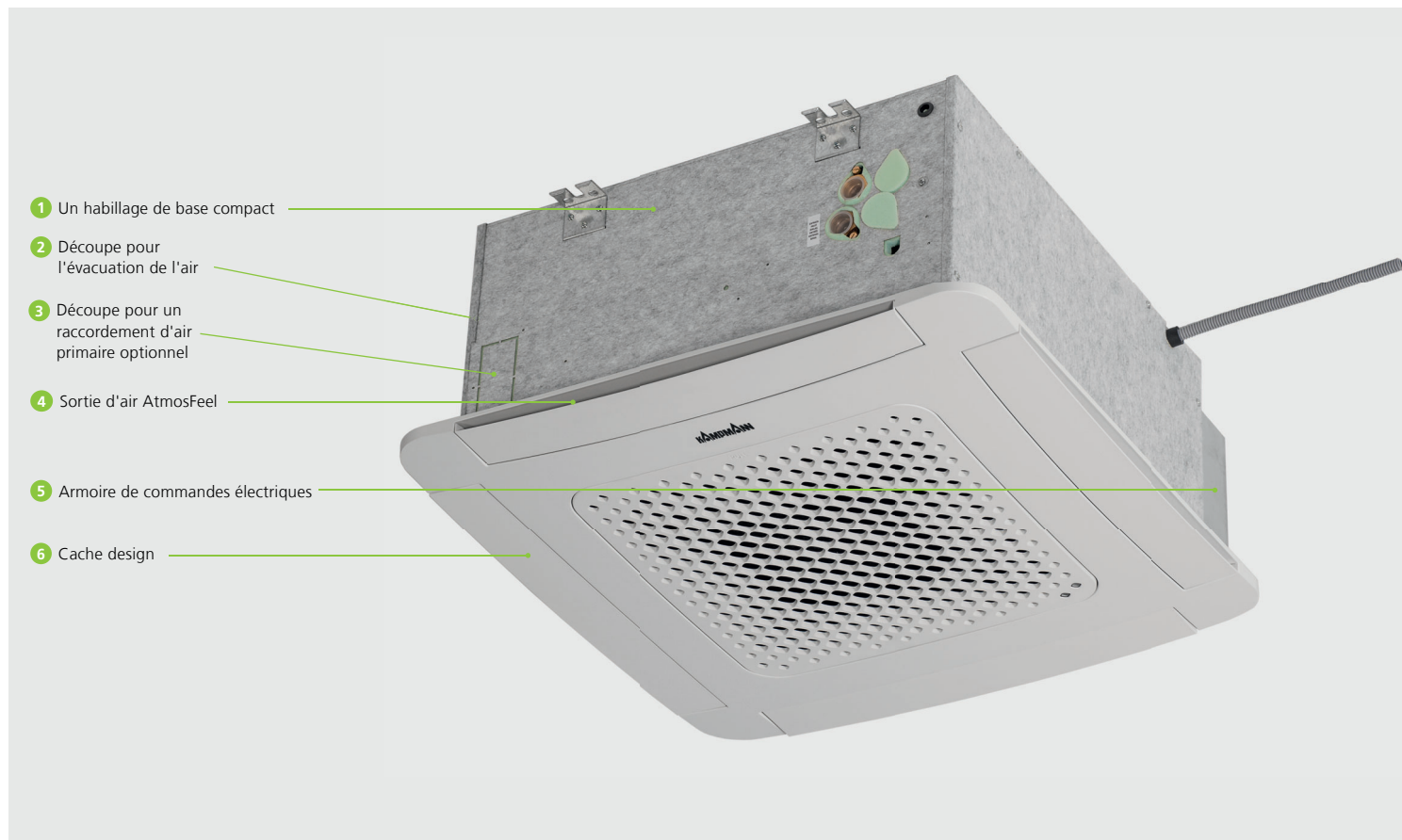
3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

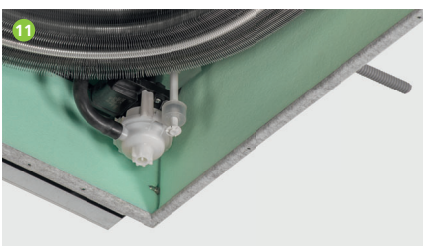
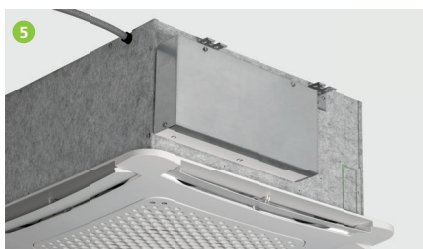
Instructions de montage et d'utilisation

4 Structure et fonctionnement

4.1 Aperçu



Caractéristiques





P. ex.: Taille 1–4

1 Habillage de base compact:

- ▶ en tôle d'acier, galvanisé
- ▶ la face externe est recouverte de fluide pour une meilleure isolation de l'environnement.
- ▶ la face interne est recouverte d'une natte de mousse de polyéthylène de haute qualité étanche à la diffusion de vapeur de 10 mm.

2 Découpe pour l'évacuation de l'air:

- ▶ possibilité de raccordement pour évacuation de l'air sur site

3 Découpe pour un raccordement d'air primaire optionnel:

- ▶ taille 1–4 selon les raccords (max. 2) 80 m³/h
- ▶ taille 5–7 (max. 1) 120 m³/h

4 Sortie d'air AtmosFeel:

- ▶ quatre lamelles de sortie d'air réglables manuellement (taille 1–4)
- ▶ en plastique résistant aux chocs
- ▶ facile à nettoyer

5 Armoires électriques pour les platines de commande:

- ▶ KaControl
- ▶ électronique de récepteur infrarouge
- ▶ seulement des bornes pour la régulation sur site

6 Cache design de couleur similaire à RAL 9016 (blanc pur):

- ▶ soufflage optimisé pour un confort max. grâce à des sorties d'air latérales et l'exploitation de l'effet Coanda
- ▶ récepteur IR intégré de manière invisible dans le cache design (taille 1-4)

7 Raccord du condensat:

- ▶ diamètre intérieur 10 mm
- ▶ diamètre extérieur 15 mm

8 Filtre à air G1:

- ▶ facile à retirer
- ▶ facile à nettoyer

9 Grille d'aspiration d'air:

- ▶ section transversale plus grande pour une perte d'air réduite

10 Raccords hydrauliques:

- ▶ pour EFP, ECP et évacuation de l'eau de condensation
- ▶ le collecteur de vanne évacue le condensat dans le bac à condensat
- ▶ le collecteur est livré avec l'appareil
- ▶ en option, en cas de commande importante, les appareils sont livrables sur demande avec les vannes intégrées

11 Pompe à condensat avec interrupteur à flotteur:

- ▶ accès simple par retrait du bac à condensat polystyrène
- ▶ la pompe à condensat intégrée évacue le condensat à une hauteur de refoulement maximale de 480 mm
- ▶ commande de la pompe via un interrupteur à flotteur à deux niveaux

- ▶ lorsque le premier niveau est atteint, la pompe est mise en marche, si le second niveau est atteint, une alarme de contact est activée

12 Ventilateurs:

- ▶ ventilateurs AC à 3 vitesses
- ▶ ventilateurs EC en continu
- ▶ efficaces et silencieux
- ▶ type de protection IP 44, classe d'isolation B
- ▶ thermocontacts intégrés pour éviter une surchauffe du moteur

13 Échangeur thermique:

- ▶ en tube de cuivre avec lamelles d'aluminium
- ▶ modèle à 2 ou 4 tuyaux
- ▶ vannes de ventilation et de purge à l'extérieur de l'appareil

14 Vannes (en option):

- ▶ intégrées en usine en option

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

4.2 Description succincte

Le KaCool D AF est un appareil décentralisé pour chauffer, refroidir et filtrer l'air, notamment dans les hôtels, bureaux et espaces commerciaux. Le ventilateur efficace et extrêmement silencieux permet d'atteindre rapidement une température de confort personnalisée pour l'utilisateur.

Mode de fonctionnement

L'air secondaire est aspiré via la partie centrale du cache. L'air parvient d'abord au filtre via la grille d'entrée d'air. Ce filtre retient par exemple la poussière contenue dans l'air secondaire et protège dès lors les composants suivants de ces impuretés.

L'air est aspiré par le ventilateur installé immédiatement derrière le filtre et est mis sous pression par l'échangeur thermique en cuivre-aluminium. En fonction de la température à laquelle le fluide s'écoule à travers l'échangeur thermique, l'air y est refroidi ou chauffé.



L'air est rejeté dans la pièce via les lamelles de sortie d'air. Les lamelles de sortie d'air sont orientables manuellement pour diriger le flux.

Un condensat est susceptible de se créer au niveau de l'échangeur thermique lors du refroidissement à des températures d'eau peu élevées. Ce condensat s'écoule de l'échangeur thermique et tombe dans le bac à condensat situé sous celui-ci. Le condensat s'accumule dans un coin. Un interrupteur à flotteur surveille le niveau de condensat. Au-delà d'un seuil déterminé, la pompe à condensat s'active. Si un niveau encore supérieur est dépassé, une alarme s'actionne en outre.

Les kits de vannes disponibles sous forme d'accessoires peuvent être raccordés sur la partie latérale de l'appareil. Les appareils sont livrés avec des bacs à condensat pouvant être montés sous les kits de vannes.

Un orifice prévu à cet effet permet de mener le condensat vers le bac à condensat et de l'en évacuer.

4.3 Accessoires






Image	Article	Caractéristiques	Compatibilité	Référence
Vannes				
	Kit de vannes 2 voies	Entraînement Marche/Arrêt 2 tuyaux 230 V	KaCool D AF sans KaControl, Taille 0 – 1	325009012110
			KaCool D AF sans KaControl, Taille 2 – 4	325009022110
			KaCool D AF sans KaControl, Taille 5	325009032110
			KaCool D AF sans KaControl, Taille 6 – 7	325009042110
		Entraînement Marche/Arrêt 2 tuyaux 24 V	KaCool D AF avec KaControl, Taille 0 – 1	325009012112
			KaCool D AF avec KaControl, Taille 2 – 4	325009022112
			KaCool D AF avec KaControl, Taille 5	325009032112
			KaCool D AF avec KaControl, Taille 6 – 7	325009042112
		Entraînement Marche/Arrêt 4 tuyaux 230 V	KaCool D AF sans KaControl, Taille 0 – 4	325009014110
			KaCool D AF sans KaControl, Taille 5 – 7	325009024110
		Entraînement Marche/Arrêt 4 tuyaux 24 V	KaCool D AF avec KaControl, Taille 0 – 4	325009014112
			KaCool D AF avec KaControl, Taille 5 – 7	325009024112
	Kit de vannes 3 voies	Entraînement Marche/Arrêt 2 tuyaux 230 V	KaCool D AF sans KaControl, Taille 0 – 1	325009012120
			KaCool D AF sans KaControl, Taille 2 – 4	325009022120
			KaCool D AF sans KaControl, Taille 5	325009032120
			KaCool D AF sans KaControl, Taille 6 – 7	325009042120
		Entraînement Marche/Arrêt 2 tuyaux 24 V	KaCool D AF avec KaControl, Taille 0 – 1	325009012122
			KaCool D AF avec KaControl, Taille 2 – 4	325009022122
			KaCool D AF avec KaControl, Taille 5	325009032122
			KaCool D AF avec KaControl, Taille 6 – 7	325009042122
		Entraînement Marche/Arrêt 4 tuyaux 230 V	KaCool D AF sans KaControl, Taille 0 – 4	325009014120
			KaCool D AF sans KaControl, Taille 5 – 7	325009024120
		Entraînement Marche/Arrêt 4 tuyaux 24 V	KaCool D AF avec KaControl, Taille 0 – 4	325009014122
			KaCool D AF avec KaControl, Taille 5 – 7	325009024122

plus »






3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Image	Article	Caractéristiques	Compatibilité	Référence
Raccords				
	Buses de raccordement air primaire	Pour le raccordement de l'air primaire externe	KaCool D AF taille 0-4	325009010300
			KaCool D AF taille 5-8	325009020300
	Cache design ABS RAL 9016	Compris dans la livraison pour les appareils portant le numéro d'article 325008XXX001XX.	KaCool D AF taille 0-4, sans télécommande IR	Comprise dans la livraison standard
			KaCool D AF taille 0-4, avec télécommande IR	
			KaCool D AF taille 5-8, sans télécommande IR	
			KaCool D AF taille 5-8, avec télécommande IR	
	Cache métallique RAL 9016	Pour les cassettes de plafond portant le numéro d'article 325008XXX001XX, le cache design ABS est compris dans la livraison. Pour commander l'appareil sans cache design, il faut remplacer le 1 par un 0 dans le numéro d'article et commander séparément le cache en métal.	KaCool D AF taille 0-4, sans télécommande IR	325009010020
			KaCool D AF taille 0-4, avec télécommande IR	325009010021
			KaCool D AF taille 5-8, sans télécommande IR	325009020020
			KaCool D AF taille 5-8, avec télécommande IR	325009020020
Accessoires de régulation électromécanique				
	Thermostat d'ambiance électromécanique	Uniquement pour le refroidissement avec commutateurs à 3 vitesses Vitesse de rotation du ventilateur Couleur: blanche Tension: 230 V, 50 Hz, max. 3 A, LxHxP: 170 x 70 x 44 mm	Toutes les tailles, 2 tuyaux Configuration de ventilateur AC	196000148918
		Thermostat d'ambiance électromécanique avec commutation manuelle chauffer/refroidir, avec ventilateur à 3 vitesses, Couleur: blanche Tension: 230 V, 50 Hz, max. 3 A, LxHxP: 170 x 70 x 44 mm	Toutes les tailles, 2 tuyaux Configuration de ventilateur AC	196000148917
		Thermostat d'ambiance électromécanique avec commutation automatique chauffer/refroidir, avec ventilateur à 3 vitesses. Couleur: blanche Tension: 230 V, 50 Hz, max. 3 A, LxHxP: 170 x 70 x 44 mm	Toutes les tailles, 2 ou 4 tuyaux Configuration de ventilateur AC	196000148916
	Climatiseur EC	Climatiseur chauffer/refroidir 2/4 tuyaux Modes de fonctionnement AUTO/MAN/ ARRÊT. Vitesse de ventilateur réglable grâce à un commutateur à 3 vitesses (paramétrable). Protection antigel ambiant, sonde de température interne, commutateur DIP pour le choix des fonctions. Boîtier en plastique, blanc, couleur semblable à RAL 9010, en saillie Trois entrées pour: sonde de raccord aller externe (47 kOhm) / contact de commutation chauffer/refroidir, sonde de température ambiante externe (47 kOhm), commutation ECO/jour ou marche/arrêt Trois sorties pour: commande de vitesse (0-10 V DC/ 5 mA), servomoteur de vanne (230 V AC/ 5(1) A) Tension de service: 230 V AC/ 50 Hz/<2 VA Type de protection IP30 Dimensions L x H x P: 110 x 111 x 26 mm	Cassettes pour plafonds avec ventilateur EC sans KaControl uniquement exploitables avec des kits de vannes avec servomoteur 230 V	196000030155

plus »






Image	Article	Caractéristiques	Compatibilité	Référence
	Climatiseur EC avec horloge	Climatiseur pour systèmes de chauffage/refroidissement à 2/4 tuyaux avec programme horaire. Commutation été/hiver, commutateur de mode de fonctionnement (avec contrôle de protection contre le gel ambiant), commutation manuelle à 10 vitesses. Installation encastrée, couleur blanche, semblable à RAL 9010. Deux entrées pour: sonde de point de rosée externe, sonde de raccord aller externe, sonde de température ambiante externe, commutation chauffer/refroidir, ECO/jour ou marche/arrêt Sortie analogique: 0-10 V/5 mA 2 contacts de commutation par 230 V/3(0,5) A Plage de régulation: 5-30 °C chauffer et 18...40 °C refroidir Réserve de marche: environ 3 jours. Tension de service: 230 V/50 Hz/<2,2 VA Type de protection: IP 30 Dimensions L x H x P: 81 x 85 x 18 mm (Hauteur de montage, +29 mm hauteur d'encastrement)	Cassettes pour plafonds avec ventilateur EC sans KaControl uniquement exploitables avec des kits de vannes avec servomoteur 230 V	196000030256
	Boîtier relais	Pour les groupes d'appareils (4 appareils max.) avec régulation électromécanique	Toutes les tailles avec ventilateur AC	196000148919
Accessoires de régulation KaControl				
	KaController unité de commande commande par bouton unique	Unité de commande pour montage mural, en design de qualité, habillage en plastique, de couleur similaire à RAL 9010, dispositif d'affichage LCD à grande surface, sonde de température ambiante intégrée, Interface de communication avec le système bus T-LAN Kampmann, auto-éclairage de l'écran LED, navigateur pousse/tourne avec fonction d'enclenchement sans fin, affichage de base modifiable individuellement, programme de commutation jour/nuit/semaine intégré, niveau de paramétrage protégé par mot de passe, pour régulation C1	Toutes les tailles	196003210001
	KaController unité de commande avec touches de fonction latérales	Pour un accès rapide au réglage du ventilateur, aux modes de fonctionnement, au mode éco, à l'heure et au programme des créneaux horaires, autres caractéristiques identiques à celles de l'article n° 196003210001	Toutes les tailles	196003210002
	KaController sans touche de fonction, noir	Unité de contrôle, pour montage mural, en design de qualité, habillage en plastique, noir signalisation (similaire à RAL 9017), ou comme N° art. 196003210001	Tous les appareils de ventilation secondaires KaControl	196003210006

plus »

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Image	Article	Caractéristiques	Compatibilité	Référence
Accessoires de régulation KaControl				
	KaControl Tableau SEL sans BACnet	L'électronique de régulation KaControl, montée et câblée, dans un boîtier mural en saillie, prêt pour la connexion, y inclus l'unité KaControl pour la commande centrale des produits Kampmann via une communication série (Modbus); pour l'intégration d'un maximum de 24 appareils (utilisant Modbus) (selon votre choix avec 6 objets BACnet max dans des réseaux BACnet ou IP).	Toutes les tailles	196003232122
	KaControl Tableau SEL avec BACnet			196003232123
	Sonde de température ambiante KaControl	Pour montage mural, surface IP30, Couleur RAL 9010, blanche alternative à la sonde de température dans le KaController	Toutes les tailles	196003250110
	Tuyau-Sonde de contact	Pour capter la température du milieu, y compris une sangle, longueur de câble 3 m, pour la protection contre le gel de l'appareil	Toutes les tailles	196003250115
	Carte série CANbus	Pour augmenter le nombre d'appareils avec une régulation mono-circuit	Toutes les tailles	196003260101
	Carte série Modbus	Pour connexion à des réseaux Modbus	Toutes les tailles	196003260101
	Carte série Konnex	Pour intégration dans un réseau KNX/EIB	Toutes les tailles	196003260701
	Carte série LON FTT10A	Pour intégration dans un réseau LON FTT10A	Toutes les tailles	196003260501

Servomoteurs

Tension d'alimentation	Courant absorbé	Puissance absorbée
	[A]	[W]
230 V	0,25	1,8
24 V	0,35	1,8

Vanne 2,5 mm

Raccord fileté M 30x1,5

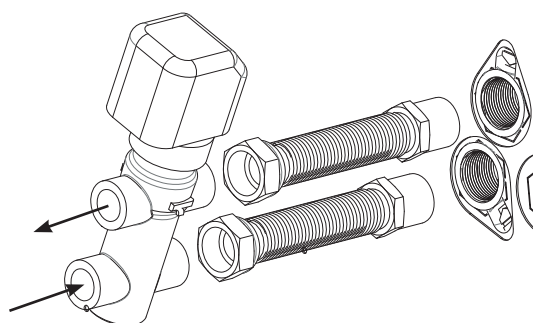
Modèle servomoteur: marche / arrêt, NC (normalement fermé)

Vannes

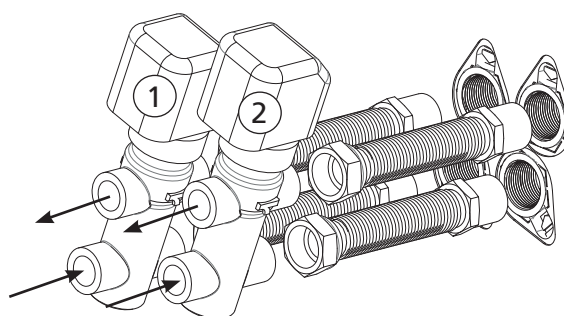
Taille KaCool D AF	Raccord		Valeur KVS	
	2 tuyaux	4 tuyaux	2 tuyaux	4 tuyaux
1	1/2"	2x1/2"	1,7	1,7
2	3/4"	2x1/2"	2,8	1,7
3	3/4"	2x1/2"	2,8	1,7
4	3/4"	2x1/2"	2,8	1,7
5	3/4"	2x3/4"	2,8	2,8
6	3/4"	2x3/4"	4,0	2,8
7	3/4"	2x3/4"	4,0	2,8

Raccord à 4 tuyaux Chauffage/Refroidissement		
	refroidissement	chauffage
Taille 1-4	1	2
Taille 5-7	2	1

Montage vanne à 3 voies

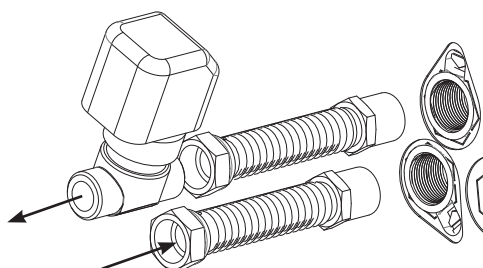


2 tuyaux

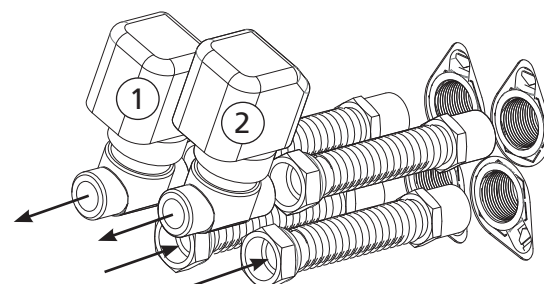


4 tuyaux

Montage vanne à 2 voies



2 tuyaux



4 tuyaux

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

5 Transport, emballage et stockage

5.1 Consignes de sécurité pour le transport

Risque de blessures



MISE EN GARDE!

Risque de blessure sur des éléments de transport tranchants ou abrasifs!

L'utilisation inappropriée de composants de l'appareil pour le soulever est susceptible de causer des dommages matériels et corporels.

- Deux personnes sont nécessaires au transport de l'appareil.
- Lors du transport, portez un équipement de protection individuelle.
- Portez l'appareil des deux côtés uniquement et soulevez-le au niveau de l'habillage de base (pas au niveau des vannes).
- Afin d'éviter les blessures et les dommages au niveau de l'appareil, utilisez des moyens d'aide au transport appropriés.

Transport inapproprié



AVERTISSEMENT!

Le transport inapproprié entraîne des dommages matériels!

Des éléments de transport sont susceptibles de tomber ou de se renverser lors d'un transport inapproprié. Des dommages matériels considérables peuvent en découler.

- Procédez avec précaution et respectez les symboles et avertissements figurant sur l'emballage lors du déchargement des éléments à la livraison et lors du transport au sein de l'entreprise.
- Utilisez uniquement les points d'ancrage prévus.
- Fixez les engins de levage uniquement à l'appareil. Veillez à répartir uniformément le poids.
- Enlevez l'emballage juste avant le montage.

**Contenu de la livraison
(selon le modèle commandé)****Habillage de base:**

- habillage de base
- matériel de fixation
- bac à condensat/vannes
- instruction de service/plan électrique

Cache design:

- cache
- matériel de fixation

Kit de vannes:

- tuyau de jonction
- vanne
- servomoteur
- instruction de service

5.2 Inspection suite au transport

À la réception du colis, vérifiez que ce dernier est complet et qu'il ne présente aucun dommage dû au transport.

Procédez comme suit en cas de dommages externes dus au transport visibles:

- Refusez la livraison ou acceptez-la uniquement sous réserve. Mentionnez l'ampleur des dégâts sur les documents de transport ou sur le bon de livraison du transporteur.
- Déposez réclamation via le transporteur.



Effectuez une réclamation dès qu'un défaut apparaît.

Les demandes de garantie peuvent uniquement être intentées dans la limite des délais de réclamation en vigueur.

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

5.3 Emballage

En ce qui concerne l'emballage

Les divers colis sont emballés conformément aux conditions de transport prévues.

L'emballage est censé protéger les différents composants des dommages dus au transport, à la corrosion et à d'autres détériorations jusqu'au montage. Dès lors, ne détruisez pas l'emballage et ne l'enlevez que juste avant le montage.

Gestion des matériaux d'emballage

Mettez les matériaux d'emballage au rebut conformément aux dispositions légales et prescriptions locales respectivement en vigueur.



AVERTISSEMENT!

Une mise au rebut incorrecte représente un danger pour l'environnement!

Les matériaux d'emballage sont des matières premières précieuses bien souvent réutilisables ou pouvant être traitées judicieusement, puis recyclées. Une mise au rebut incorrecte des matériaux d'emballage peut représenter un danger potentiel pour l'environnement.

- Éliminez les matériaux d'emballage de manière écologique.
- Respectez les consignes de mise au rebut locales en vigueur. Le cas échéant, confiez la mise au rebut à une entreprise spécialisée.

5.4 Stockage

Stockage du colis

Stockez le colis dans les conditions suivantes:

- Ne le conservez pas à l'air libre.
- Stockez-le au sec et à l'abri de la poussière.
- Ne l'exposez à aucun fluide agressif.
- Protégez-le du rayonnement solaire.
- Évitez les chocs mécaniques.
- Température de stockage: 15 à 35 °C.
- Humidité relative de l'air: 60 % max.



Des instructions de stockage plus strictes que les exigences mentionnées ici sont susceptibles d'être stipulées sur le colis. Veuillez les respecter.

6 Montage et raccordement

6.1 Exigences relatives à l'emplacement d'installation

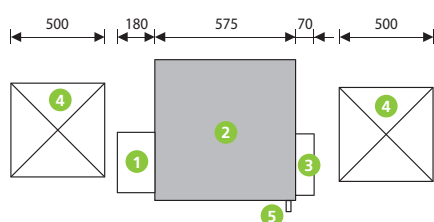
Montez l'appareil uniquement lorsque les conditions suivantes sont remplies:

- L'emplacement d'installation supporte le poids de l'appareil (↳ chapitre 3 «Données techniques» en page 12-14).
- L'emplacement de l'appareil, sécurisé en termes de charge et non exposé aux vibrations, est sûr (le cas échéant, faites appel à un ingénieur B.T.P. ou à un architecte, de même en cas d'ouverture dans le mur ou le plafond).
- Les distances minimales requises entre l'appareil et le mur/le plafond/le sol doivent être respectées (p. 29).
- Le flux d'air doit pouvoir circuler sans entrave.
- Aucune conduite et aucun câble électrique ne passe par les emplacements de perçage prévus pour le montage de l'appareil.
- Le client doit prévoir des raccords de dimension suffisante pour l'alimentation et l'évacuation en eau (↳ chapitre 3 «Données techniques» en page 12 ss.).
- Quelle que soit la situation, il convient de fixer l'appareil de manière à éviter toute torsion ou déformation.
- Le client doit prévoir une alimentation électrique (↳ chapitre 3 «Données techniques» en page 14).

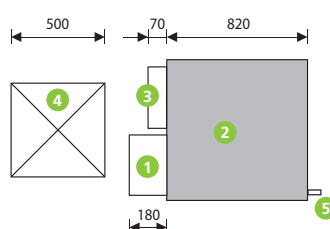
6.2 Ouvertures d'inspection en présence d'un plafond fixe fermé

Raccordement ouvertures d'inspection Des ouvertures d'inspection doivent être prévues pour l'entretien et l'inspection des appareils dans les plafonds fermés fixes.

Taille 1–4



Taille 5–7



- 1 Bac à condensat pour vannes
- 2 Cassette de plafond
- 3 Boîte de raccordement électrique
- 4 Clapets de révision (recommandation 500 x 500)
- 5 Raccord pour condensat (selon le modèle de transfert, raccord pour condensat avec conduite sur site, une autre ouverture d'inspection doit être prévue)

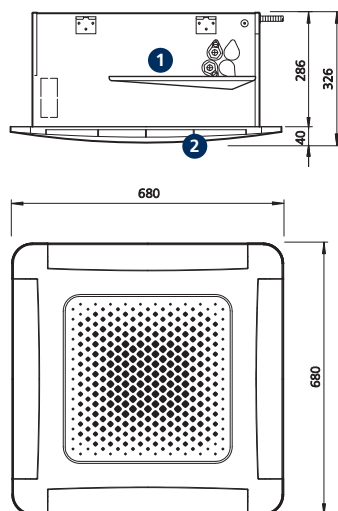
3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

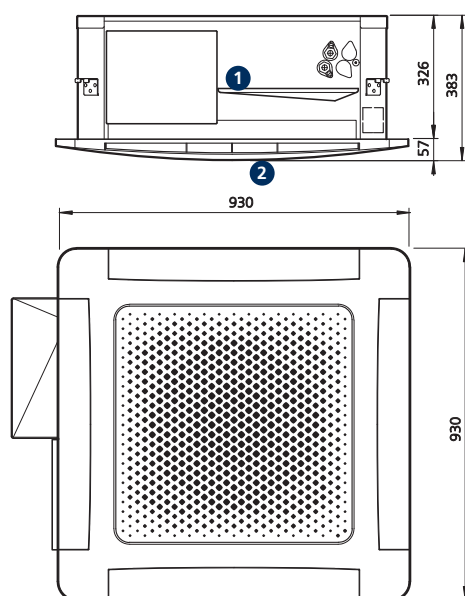
Instructions de montage et d'utilisation

Montage (généralités)

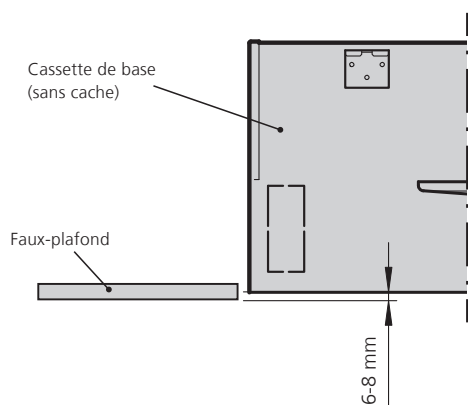
Taille 1–4



Taille 5–7



- ① Bac à condensat pour groupe de vannes
- ② Cache design en couleur RAL 9016 (blanc pur)



La cassette de plafond peut se monter au sein d'un plafond suspendu ou sous un plafond en béton brut (sans faux-plafond).

Il faut d'abord calculer la charge frigorifique resp. calorifique du local et choisir la cassette de plafond appropriée (y compris en termes sonores).

Après avoir choisi la cassette, sa position optimale dans le local est déterminée. Il convient de veiller à éviter les courants d'air et à ne pas monter les cassettes trop près des murs (écartement min. de 1,4 m). Lorsque plus d'une cassette est montée dans un local, montez-les en quinconce et selon un écartement minimal de 4 mètres.

La cassette de plafond doit être montée à l'horizontale. Un écartement minimal de 10 mm est à respecter entre le faux-plafond et la cassette.

Aucun objet susceptible d'entraver l'écoulement d'air ou sensible aux écoulements d'eau ne peut se trouver directement sous la cassette de plafond.

Un rayonnement solaire causé par des luminaires ou fenêtres directement sur la cassette (et sur la sonde de température) doit être évité.



REMARQUE!

Hauteur de montage à l'intérieur du faux plafond

Notez que le bord inférieur du corps de la cassette (sans cache monté), ne doit pas former une surface plane avec le faux plafond suspendu.

Entre le bord inférieur du plafond intermédiaire et le bord inférieur du corps de la cassette (sans cache monté), il doit y avoir une distance de 6 à 8 mm.

Suspension de l'appareil

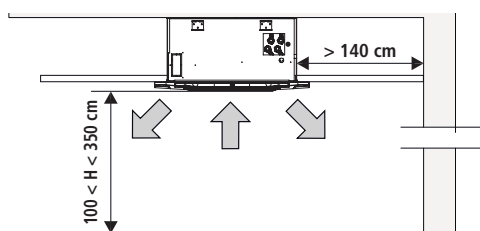
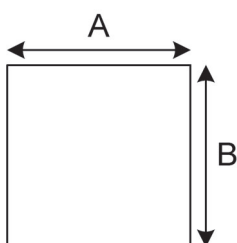
Après avoir choisi le lieu d'installation, ouvrez le plafond en conséquence.

Face à un plafond composé de plaques insérées dans une structure, enlevez-les largement autour de la cassette.

Face à un plafond fixe en plaques de plâtre, procédez à une découpe selon les mesures figurant ci-contre.

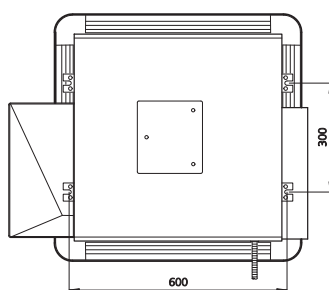
Les ouvertures d'inspection sont en outre à établir selon le dessin en page 27.

Découpe dans le plafond			
		Taille 1-4	Taille 5-7
A	mm	640	770
B	mm	640	770

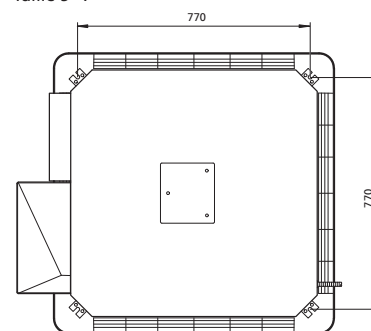


Percez à présent les orifices accueillant les chevilles de fixation dans le plafond en béton brut. Insérez ensuite les chevilles et des tiges filetées, par exemple.

Taille 1-4



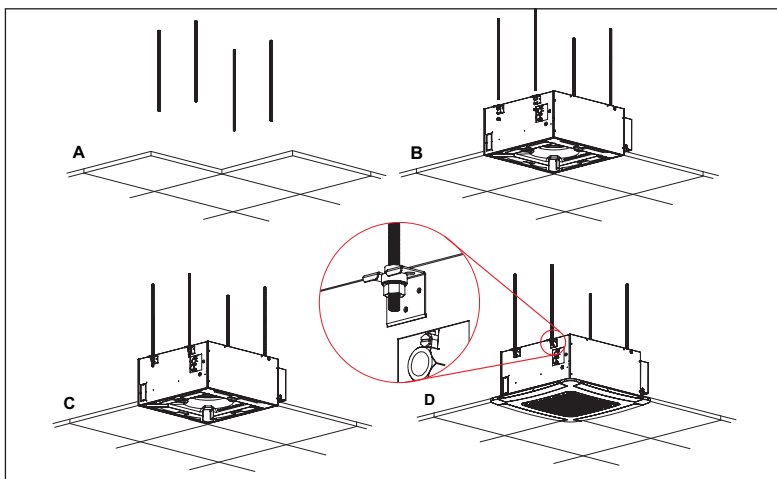
Taille 5-7



Les équerres de montage (fournies) de la cassette de plafond sont fixées à bonne hauteur sur les tiges filetées. Un tampon en caoutchouc assure le découplage vibratoire des équerres de montage, sécurisées à l'aide de rondelles et d'écrous.

La cassette de plafond peut à présent être soulevée grâce à une seconde personne ou à l'aide d'un dispositif prévu pour le levage de charge, afin de la suspendre aux deux premières équerres de montage. Les deux autres équerres de montage sont ensuite fixées à la cassette de plafond. Les équerres sont maintenant sécurisées à l'aide des vis fournies.

Les raccordements hydrauliques, du condensat et électroniques peuvent à présent être effectués.



3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Raccordement hydraulique



Si disponible, le kit de vannes fourni est tout d'abord monté sur la cassette de plafond. Pour ce faire, utilisez le matériel d'étanchéité fourni.

Lors du serrage des vis, veillez à sécuriser la contrepartie sur la cassette!

Les détails au sujet des vannes figurent en page 23.

On peut désormais procéder au montage de la vanne-bac à condensat.

Les tuyaux prévus sur site peuvent alors être raccordés au kit de vannes. Il convient en tout état de cause d'éviter la transmission de tensions et vibrations du système de tuyauteries à la cassette de plafond.

Isolez les tuyaux de la diffusion de vapeur jusqu'au-delà de la vanne-bac à condensat. Il est conseillé de raccorder les tuyaux à la partie latérale de l'appareil. Ce faisant, une plus longueur de tuyaux est protégée par le bac à condensat.

Des dispositifs de section et régulateurs de débit (p.ex. un Tacosetter) sont à installer avant la cassette de plafond en vue de la compensation hydraulique et à des fins de maintenance.

Raccord du condensat

Le condensat se formant au niveau de l'échangeur thermique et des vannes est évacué au moyen d'une pompe à condensat intégrée à la cassette.

Un interrupteur à flotteur à 2 niveaux assure la détection du niveau de condensat.

1er niveau: mise en marche/arrêt de la pompe à condensat

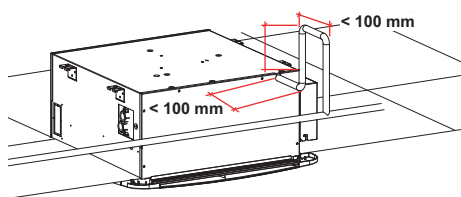
2e niveau: alerte dysfonctionnement de l'écoulement du condensat

Une alerte dysfonctionnement de l'écoulement du condensat doit s'utiliser afin de couper la vanne de refroidissement (en fonction de l'exécution de la régulation présente sur site)!

Le tuyau du condensat de la cassette a un diamètre intérieur de 10 mm et un diamètre extérieur de 15 mm et peut être raccordé à la tuyauterie principale avec une douille pour tuyau appropriée.

Quantité de condensat par cassette

Aspiration d'air:	27°C / 48%			30°C / 75%
Température de l'eau:	6 / 12°C	7 / 12°C	10 / 16°C	6 / 12°C
Taille	[l/h]	[l/h]	[l/h]	[l/h]
1	1,3	1,1	0,6	5,6
2	2,3	2,2	0,7	9,3
3	2,5	2,4	0,9	11
4	2,6	2,6	1	11,2
5	2,7	2,6	1,1	13
6	5,2	5,1	1,5	21
7	5,5	5,4	2,2	23



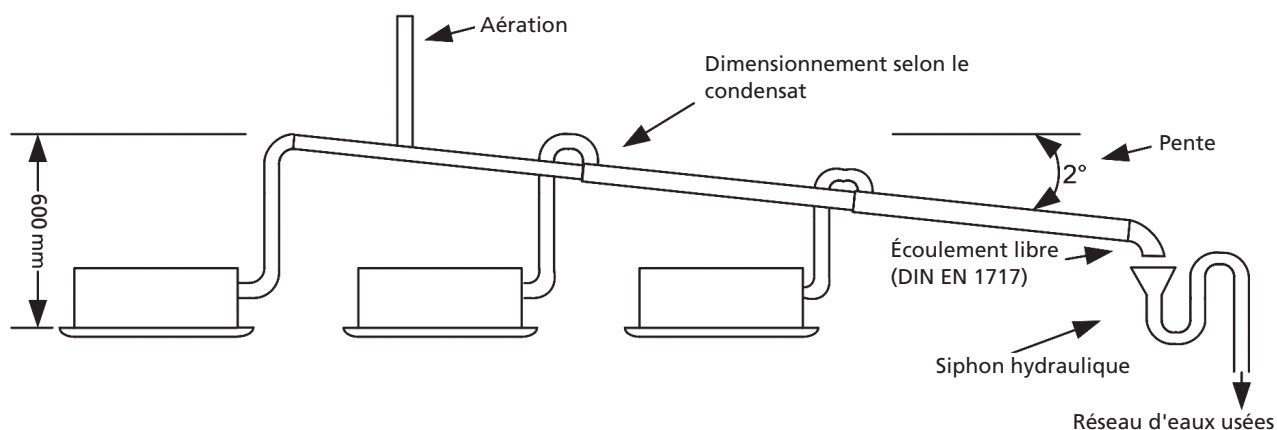
La pose du tuyau d'évacuation s'effectue selon les règles et normes en vigueur.

Une aération du tuyau est impérativement nécessaire et doit se trouver en un point aussi élevé que possible, au minimum 30 cm au-dessus du point le plus haut de la conduite à condensat. L'aération est à protéger contre la sortie de condensat. La colonne montante doit s'élever verticalement vers le haut au départ direct de la cassette, une pose horizontale resp. en biais entre la cassette et la montée définitive est interdite.

La conduite doit être en un matériau rigide et de dimensions suffisantes (cf. le tableau des quantités de condensat produites) (interdiction d'utiliser des flexibles).

La pente est à respecter sur l'ensemble de la longueur, les contre-pentes ne sont pas admises.

Selon le matériau de la conduite, une isolation thermique est nécessaire afin d'éviter la condensation. Pour des raisons d'hygiène, une liaison avec l'évacuation des eaux usées est à établir en écoulement libre.



3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Montage du cache



Maintenez le cache sous la cassette et insérez les sécurités.



Fixez le cache avec quatre vis.



Placez le filtre.



Fixez la sécurité pour le filtre.



Refermez la grille et encliquez-la.



Afin de retirer le filtre en vue de travaux de nettoyage ou de maintenance, procédez en suivant les étapes dans l'ordre inverse ⑥, ⑤, ④ et ③. Après avoir nettoyé le filtre, suivez les étapes ③ – ⑥.

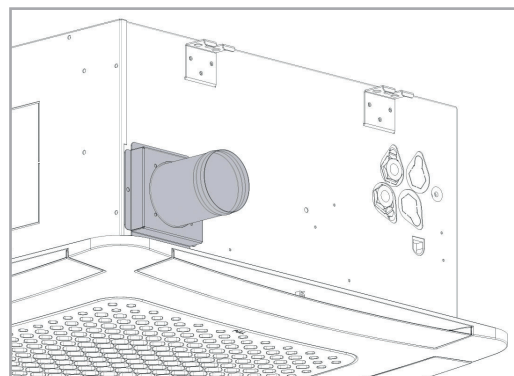
Buses d'air primaire pour l'alimentation en air frais

Les unités KaCool D AF peuvent être alimentées en air primaire, en injectant de l'air frais dans la pièce via l'échangeur thermique.

L'air conditionné doit être purifié et ajouté à une température d'au moins 14 °C et de 25 °C maximum. Une buse d'air primaire, disponible comme accessoire, est nécessaire au raccordement. Elle est montée de manière latérale sur la cassette. Le diamètre du raccord est de 80 mm.

Taille 1–4: max. deux raccords d'air primaire de chacun 80 m³/h

Taille 5–7: max. un raccord d'air primaire de 120 m³/h

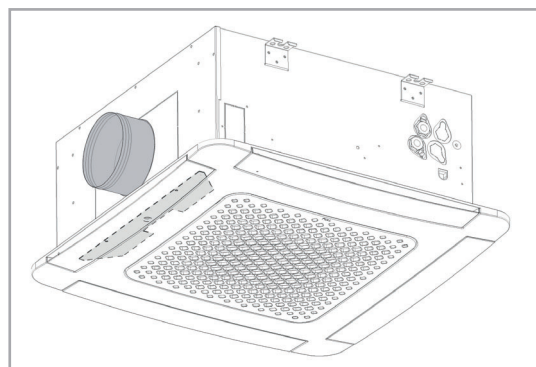


Raccord d'air frais, taille 1–4

Sortie d'air externe

La cassette pour plafond peut être raccordée à une conduite d'air afin d'approvisionner des pièces adjacentes (par ex. des cabines d'essayage) en air conditionné. Pour ce faire, il faut procéder à la découpe de la sortie prévue de 150 mm de diamètre sur le côté de l'appareil et y fixer une bride. Une conduite d'air isolée et les sorties peuvent ensuite y être raccordées. Les différentes sorties d'air doivent être colmatées par du ruban adhésif.

Il faut veiller à réduire au maximum les pertes de pression par les sorties et conduites d'air (perte de pression max. de 15 Pa). Jusqu'à 15 % de l'air total circulant dans la cassette peut être utilisé à cet effet.



Taille 1–4

Accessoire pompe à condensat externe n° d'art. 325007000410

Si la hauteur de refoulement max. (600 mm) des pompes à condensat intégrées aux cassettes s'avère insuffisante, le recours à une pompe à condensat externe supplémentaire est une solution. Elle peut être montée à côté de la cassette ou sur celle-ci. Pour ce faire, le flexible à condensat de la cassette est inséré dans le bac collecteur de la pompe externe. Les autres données techniques de la pompe figurent dans le supplément concernant la pompe à condensat externe.

L'alimentation électrique doit s'effectuer par le biais d'une autre arrivée.

Le contact de signalisation d'anomalie est à intégrer à la commande de la vanne de refroidissement et doit la couper en cas de dysfonctionnement.

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Données techniques:

Max. hauteur de refoulement	4,6 mètres
Nombre maximal de cassettes pouvant y être reliées	2 pièces

La pompe à condensat génère un niveau sonore plus important. Cet élément est à prendre en compte lors du choix de l'emplacement de montage!

6.3 Raccordement électrique

Personnel: ■ personnel de montage
■ électriciens qualifiés

Équipement de protection: ■ chaussures de sécurité
■ gants de protection
■ vêtements de travail



Les connexions électriques doivent être réalisées uniquement par des électriciens qualifiés.

Éventuellement, d'autres raccordements, comme à des systèmes de domotique ou à des panneaux de commande externes, peuvent être nécessaires. Lisez bien les documentations du fournisseur.

- Effectuez le raccordement électrique uniquement selon le schéma de câblage ci-joint.
- Effectuez les raccordements électriques selon les directives VDE et EN actuellement en vigueur, ainsi que les TAB (conditions techniques de raccordement) des fournisseurs d'énergie locaux.
- L'appareil peut uniquement être raccordé à des câbles fixes.



AVERTISSEMENT!

Le non-respect des consignes et du manuel d'utilisation est susceptible de causer des dysfonctionnements assortis de dommages consécutifs et de mises en danger des personnes.

Une erreur de raccordement par inversion de fils peut entraîner un danger de mort! Avant d'effectuer tous travaux de raccordement et de maintenance, veuillez mettre les différents composants du système hors tension et les sécuriser pour empêcher toute remise en marche!

Pour une installation correcte et un fonctionnement parfait du KaController, lisez l'intégralité du présent manuel.

Tenez impérativement compte des consignes de sécurité suivantes:

- Déconnectez tous les composants d'installation sur lesquels vous travaillez.
- Protégez l'appareil contre une remise en marche non autorisée!
- Avant d'entamer des travaux d'installation/de maintenance, attendez l'arrêt complet du ventilateur après avoir mis l'appareil hors circuit.
- Attention! Les tuyaux, leurs habillages et les pièces peuvent être, selon le mode de fonctionnement, très chauds ou très froids!
- De par leur formation, les professionnels doivent disposer des connaissances suffisantes en matière de:
 - consignes de sécurité et de prévention des accidents
 - consignes et règles reconnues de la technique, comme les directives VDE
 - normes DIN et EN
 - réglementation de prévention des accidents VBG, VBG4, VBG9a
 - DIN VDE 0100, DIN VDE 0105
 - EN 60730 (partie 1)
 - consignes (TAB) des fournisseurs d'énergie locaux

Protégez le produit de l'humidité lors de l'installation. En cas de doute, demandez l'avis du fabricant.

Une utilisation différente ou dépassant ce cadre est considérée comme inappropriée. Seuls les exploitants de l'appareil seront responsables de tout dommage en résultant. L'utilisation conforme comprend le respect des consignes de montage décrites dans ce manuel.

Modifications apportées à l'appareil

N'effectuez aucun changement ou modification du KaController ou du KaCool D AF sans consulter le fabricant, car la sécurité et les fonctionnalités peuvent en être affectées. Ne prenez aucune mesure non prévue dans ce manuel. Les ajouts sur site et la pose de câbles doivent être adaptés pour l'intégration prévue du système!

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation



Remarque:

Pour l'installation sur site il faut prévoir un dispositif de séparation secteur, qui peut être protégé de manière sécurisée contre la remise en marche (p.ex. un interrupteur verrouillable avec un intervalle de contact de 3 mm minimum jusqu'à une tension de mesure de 480 V).

Les schémas de raccordement Kampmann n'indiquent aucune mesure de protection. Il convient de les prévoir en sus lors du montage du système ou lors du raccordement des appareils selon la norme VDE 0100 et les consignes des fournisseurs d'énergie locaux.

6.4 Aperçu des commandes



L'appareil existe en différentes variantes d'équipements électriques.

La connexion se fait via un bornier dans la boîte de raccordement électrique. Celui-ci se trouve sur le côté opposé au raccordement hydraulique de l'appareil.

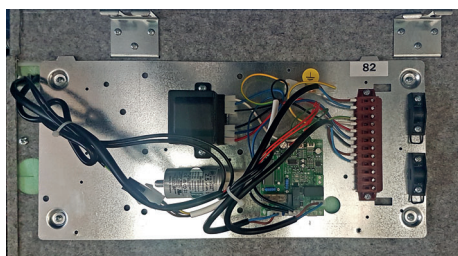
Le câblage doit se faire selon le schéma électrique, qui peut varier selon le modèle.

Modèle	N° d'art. terminaison
Ventilateurs AC modèle électromécanique	_00
Ventilateurs EC modèle électromécanique	_00
Ventilateurs EC télécommande infrarouge	_IR
Ventilateurs EC KaControl commande électronique	_C1

Exemple:

325008232001C1 -> régulation KaControl

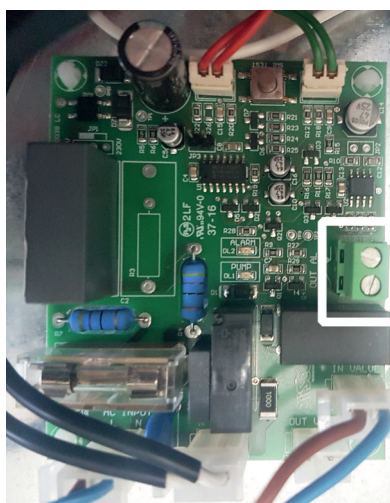
6.5 Modèle électromécanique avec ventilateur AC



Boîte de raccordement électrique

La température ambiante souhaitée, la vitesse du ventilateur et le mode de fonctionnement chauffage ou refroidissement se règlent sur les thermostats d'ambiance. Si la température ambiante souhaitée diverge de la valeur effective selon une variation déterminée, le ventilateur tourne à la vitesse réglée et l'actionneur thermoélectrique ouvre la vanne du côté de l'eau.

Lorsque l'alarme de condensat se déclenche, la platine intégrée à la cassette pour la pompe à condensat ferme la vanne de refroidissement et ouvre le contact d'alarme sans potentiel max. 24 V AC/2A.



Bornes de raccordement contact d'alarme de condensat

Les différents thermostats d'ambiance permettent la commande et la régulation de la température d'un KaCool D AF sur le modèle électromécanique 230 V avec ventilateur AC.

Réglage de la température ambiante par bouton rotatif. Avec réglage de la vitesse de rotation du ventilateur selon 3 vitesses via interrupteur à glissière.

Les thermostats d'ambiance de type 148916 pour installations à 2 et 4 tuyaux permettent de raccorder une sonde de température ambiante distincte de type 148921, un contact sans potentiel pour la commutation en mode ÉCO ou marche/arrêt et, pour les systèmes à 2 tuyaux, une sonde de contact de type 148922 en lien avec une vanne à 3 voies resp. un contact sans potentiel pour la commutation chauffage/refroidissement.

Une boîte relais de type 148919 pour max. 4 cassettes est nécessaire pour l'exploitation en parallèle des cassettes KaCool D AF via 1 thermostat d'ambiance.



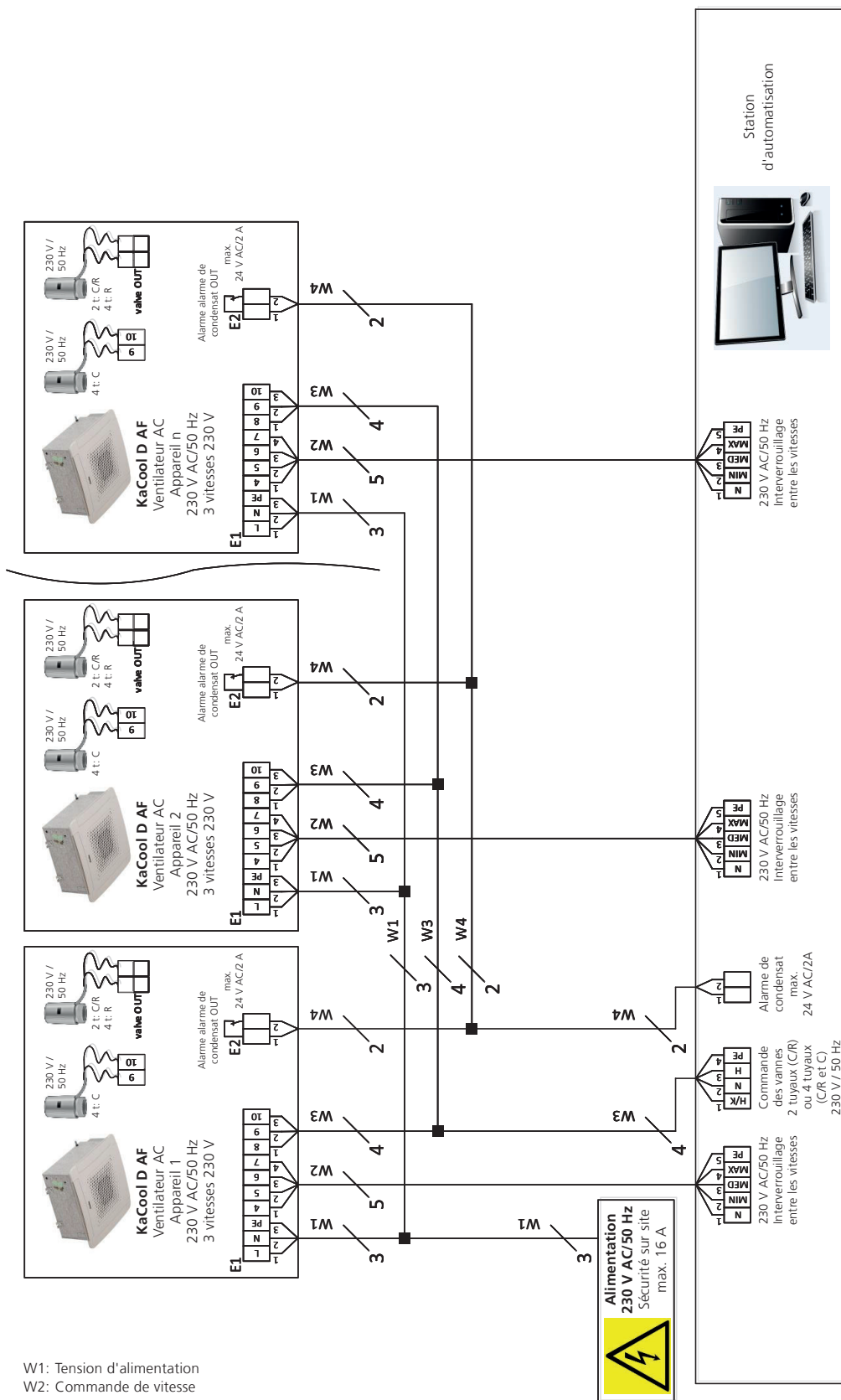
Thermostat d'ambiance p.ex. type 148916

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

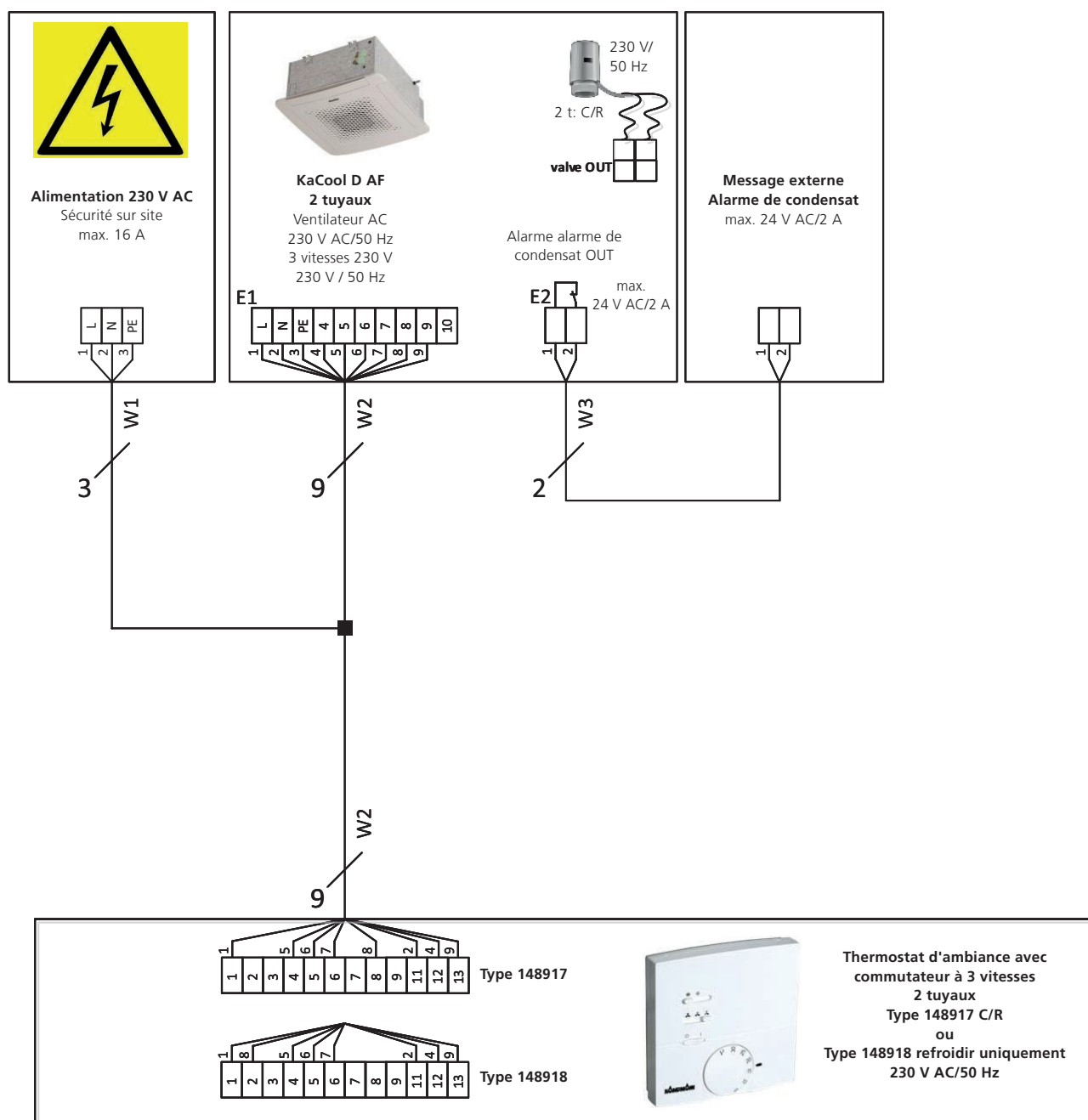
Instructions de montage et d'utilisation

Pose des lignes électriques – commande par GTB



Pose des lignes électriques – commande par thermostat d'ambiance

Appareil unique, thermostat à commutateurs à vitesses



W1: Tension d'alimentation

W2: Tension d'alimentation, Commande de vitesse, Commande des vannes

W3: Alarme de condensat à une commande externe

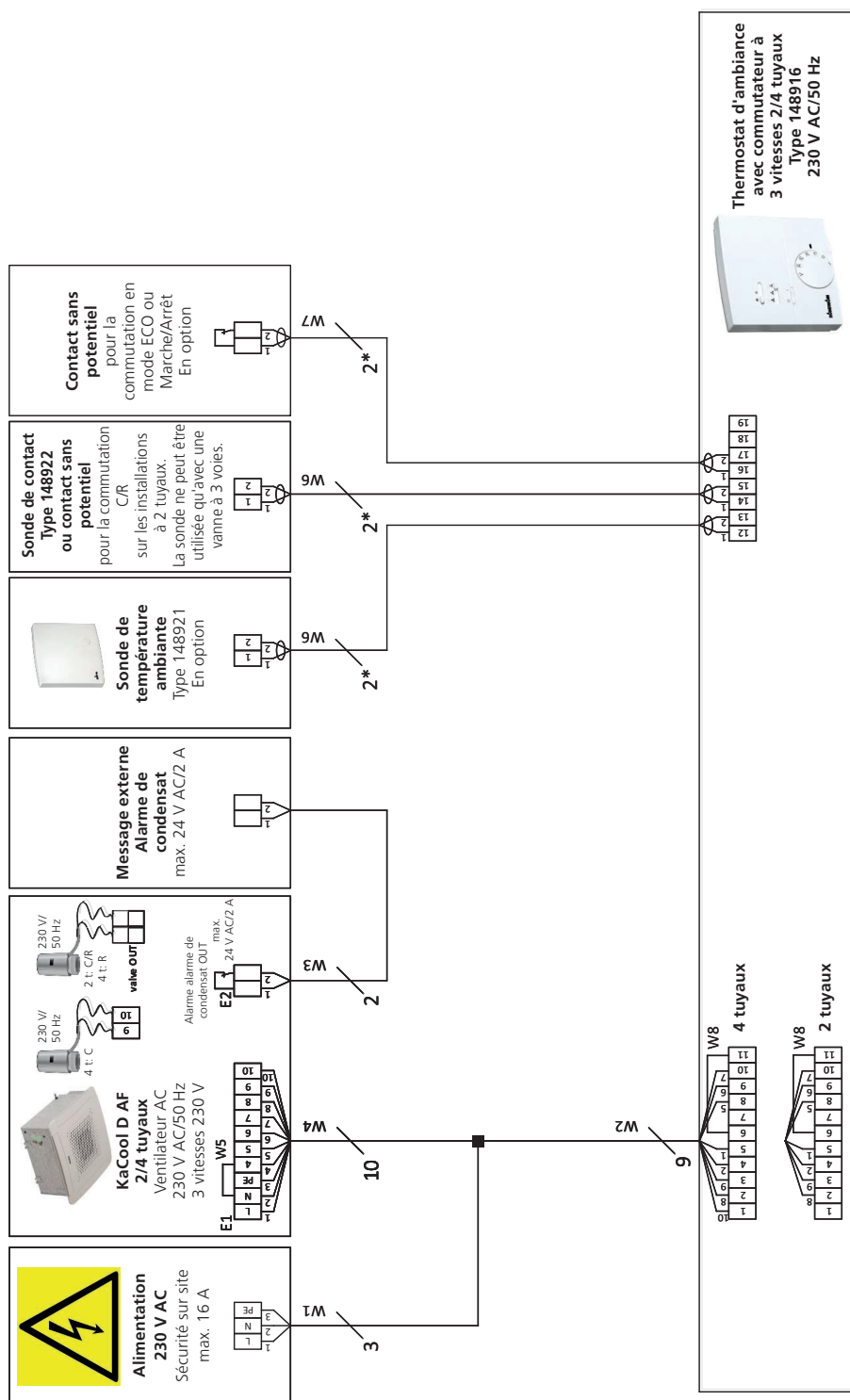
Le nombre de connexions de fils nécessaires, y compris de conducteurs de protection, est spécifié sur les différentes parties de la régulation.

Raccordement au réseau: Les conditions techniques de raccordement des fournisseurs d'énergie doivent être respectées!

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation



*) Câble blindé 0,5 mm², p.e. J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm, max. 50 m, à poser séparé des câbles à haute tension!

W1: Tension d'alimentation

W2: Tension d'alimentation, commande de vitesse, commande des vannes; pour les appareils à 2 tuyaux seulement 8 fils, le fil 10 est obsolète

W3: Alarme de condensat à une commande externe

W4: Tension d'alimentation, commande de vitesse, commande des vannes; pour les appareils à 2 tuyaux seulement 9 fils, le fil 10 est obsolète

W5: réaliser un pontage sur site ou câbler le fil 4 jusque dans les borniers intermédiaires sur site.

W6: Signal tension faible

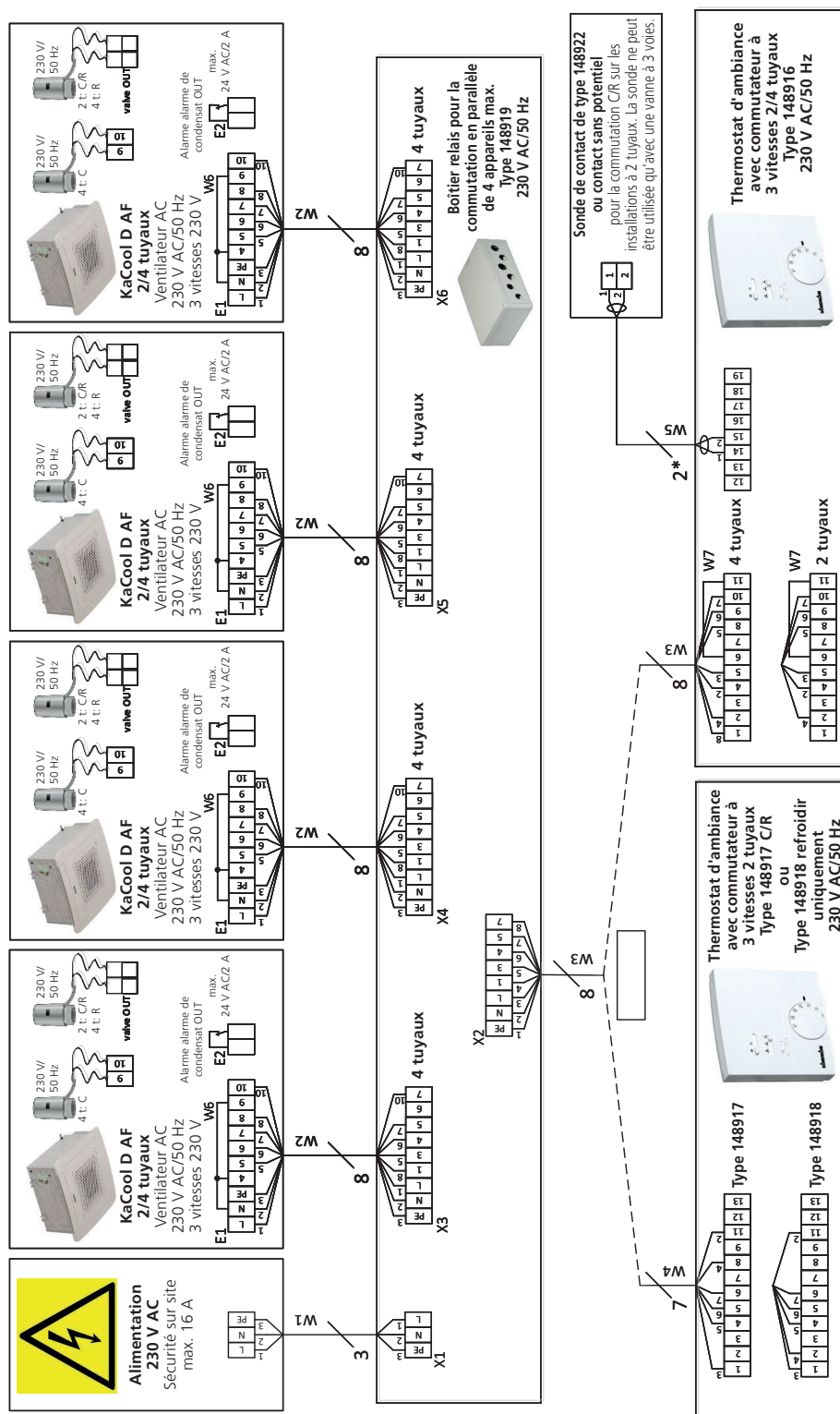
W7: Signal tension faible; lorsque l'entrée n'est pas utilisée, un pontage doit être réalisé

W8: réaliser un pontage sur site

Le nombre de connexions de fils nécessaires, y compris de conducteurs de protection, est spécifié sur les différentes parties de la régulation.

Raccordement au réseau: Les conditions techniques de raccordement des fournisseurs d'énergie doivent être respectées!

Groupes d'appareils, thermostat à commutateurs à vitesses



*) Câble blindé 0,5 mm², p.e. J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm, max. 50 m, à poser séparé des câbles à haute tension!

W1: Tension d'alimentation

W2: Tension d'alimentation, commande de vitesse, commande des vannes; pour les appareils à 2 tuyaux seulement 7 fils, le fil 10 est obsolète

W3: Tension d'alimentation, commande de vitesse, commande des vannes; pour les appareils à 2 tuyaux seulement 7 fils, le fil 8 est obsolète

W4: Tension d'alimentation, Commande de vitesse, Commande des vannes

W5: Signal tension faible

W6, W7: réaliser un pontage sur site

Le nombre de connexions de fils nécessaires, y compris de conducteurs de protection, est spécifié sur les différentes parties de la régulation.

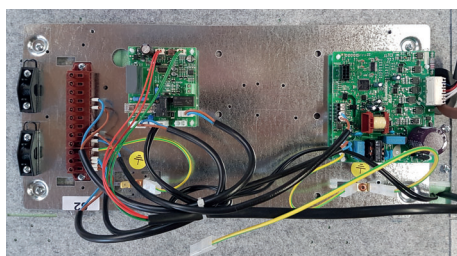
Raccordement au réseau: Les conditions techniques de raccordement des fournisseurs d'énergie doivent être respectées!

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

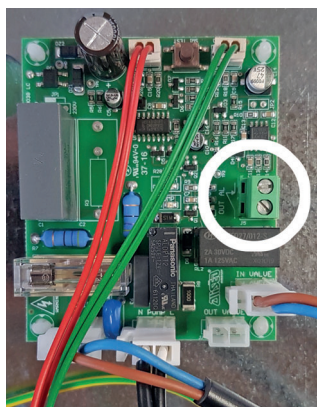
Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

6.6 Modèle électromécanique avec ventilateur EC



Boîte de raccordement électrique



Bornes de raccordement contact d'alarme de condensat



Climatiseur EC type 30155



Climatiseur EC avec horloge type 30256

La température ambiante souhaitée, la vitesse du ventilateur et le mode de fonctionnement chauffage ou refroidissement se règlent sur le climatiseur. À partir d'une différence déterminée entre la température ambiante souhaitée et la valeur effective, le ventilateur se met à fonctionner et l'actionneur thermoélectrique ouvre la vanne du côté de l'eau.

Lorsque l'alarme de condensat se déclenche, la platine intégrée à la cassette pour la pompe à condensat ferme la vanne de refroidissement et ouvre le contact d'alarme sans potentiel max. 24 V AC/2A.

Les climatiseurs de type 30155 et de type 30256 permettent la commande et la régulation de la température de max. 2 KaCool D AF câblés en parallèle, sur le modèle électromécanique 230 V avec ventilateur EC.

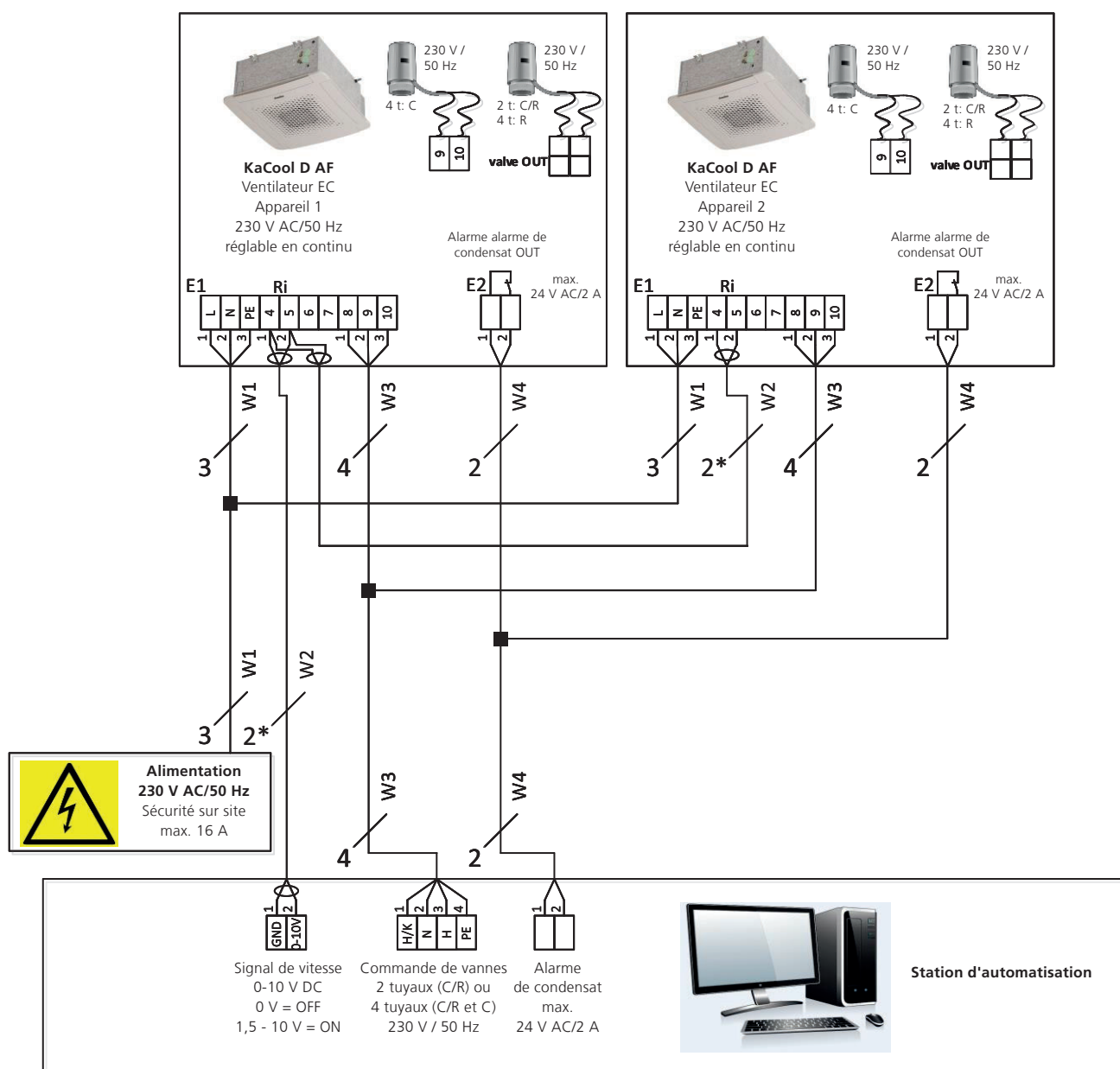
Réglage de la température d'ambiance sur le climatiseur de type 30155 par bouton rotatif et de la vitesse de rotation du ventilateur en mode manuel par un interrupteur à glissière à 3 vitesses ou en continu en mode automatique.

Sur le climatiseur avec horloge de type 30256, le réglage de la température ambiante s'effectue par touches de fonction pilotées par sondes.

Réglage de la vitesse du ventilateur sur 10 vitesses en mode manuel, avec basculement automatique entre l'heure d'été et d'hiver et un programme journalier et hebdomadaire.

Les deux climatiseurs permettent de raccorder une sonde de température ambiante distincte de type 148921, un contact sans potentiel pour la commutation en mode ÉCO ou marche/arrêt et, pour les systèmes à 2 tuyaux, une sonde en applique de type 148922 en lien avec une vanne à 3 voies resp. un contact sans potentiel pour la commutation chauffage/refroidissement, le climatiseur de type 30256 possédant toutefois max. 2 entrées utilisables en fonction de la configuration.

Pose des lignes électriques – commande par GTB, max. 2 appareils



*) Câble blindé (p. ex. J-Y (St) Y, 0,8 mm), à poser séparé des câbles à haute tension!

W1: Tension d'alimentation

W2: Signal de vitesse 0-10V DC, Ri = 100 kOhm, longueur de câbles max. 10 m du système domotique au 2e appareil

W3: Commande des vannes

W4: Message «Alarme de condensat»

Le nombre de connexions de fils nécessaires, y compris de conducteurs de protection, est spécifié sur les différentes parties de la régulation.

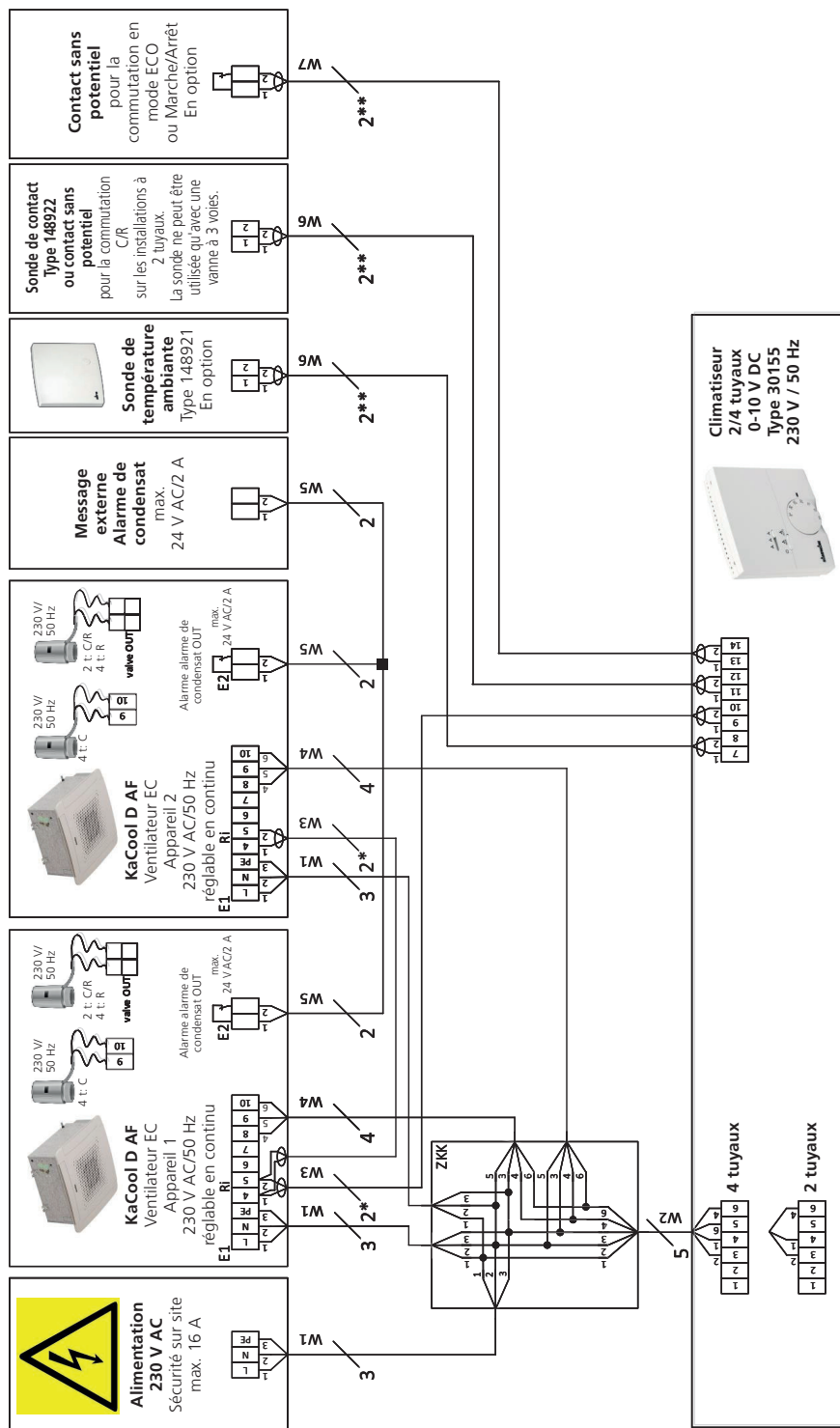
Raccordement au réseau: Les conditions techniques de raccordement des fournisseurs d'énergie doivent être respectées!

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Pose des lignes électriques – commande par climatiseur de type 30155, max. 2 appareils



*) Câble blindé (p. ex. J-Y (St) Y, 0,8 mm), à poser séparé des câbles à haute tension!

**) Câble blindé 0,5 mm², p.ex. J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm, max. 50 m, à poser séparé des câbles à haute tension!

W1: Tension d'alimentation

W2: Tension d'alimentation, commande des vannes; pour les appareils à 2 tuyaux seulement 4 fils, le fil 6 est obsolète

W3: Signal de vitesse 0-10 V DC, Ri = 100 kOhm, longueur de câbles max. 10 m du climatiseur au 2e appareil

W4: Commande des vannes; pour les appareils à 2 tuyaux seulement 3 fils, le fil 6 est obsolète

W5: Alarme de condensat à une commande externe

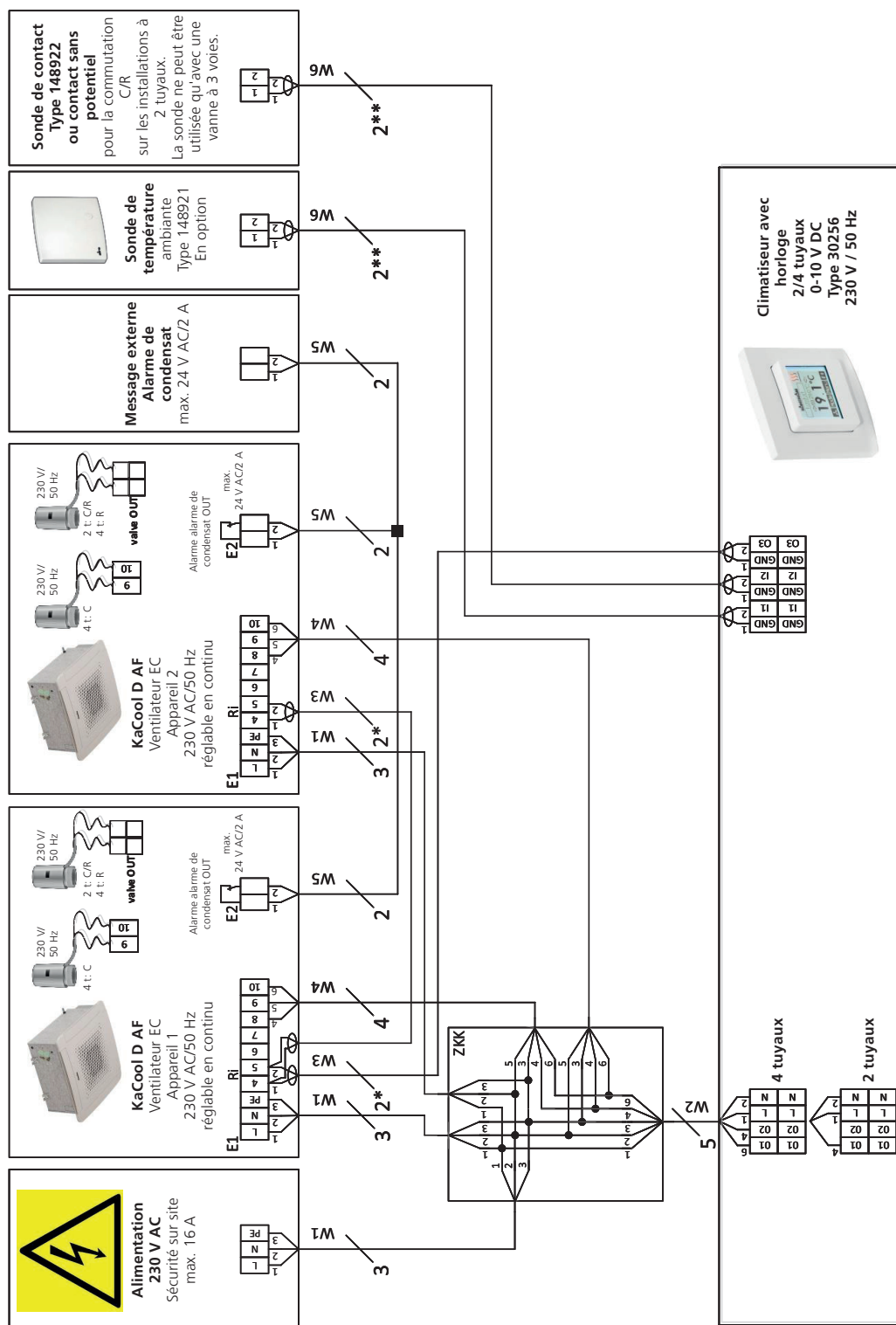
W6: Signal tension faible

W7: Signal tension faible; lorsque l'entrée n'est pas utilisée, un pontage doit être réalisé

Le nombre de connexions de fils nécessaires, y compris de conducteurs de protection, est spécifié sur les différentes parties de la régulation.

Raccordement au réseau: Les conditions techniques de raccordement des fournisseurs d'énergie doivent être respectées!

Pose des lignes électriques – commande par thermostat d'ambiance avec horloge de type 30256, max. 2 appareils



*) Câble blindé (p. ex. J-Y (St) Y, 0,8 mm), à poser séparé des câbles à haute tension!

**) Câble blindé 0,5 mm², p.ex. J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm, max. 50 m, à poser séparé des câbles à haute tension!

W1: Tension d'alimentation

W2: Tension d'alimentation, commande des vannes; pour les appareils à 2 tuyaux seulement 4 fils, le fil 6 est obsolète

W3: Signal de vitesse 0-10 V DC, Ri = 100 kOhm, longueur de câbles max. 10 m du climatiseur au 2e appareil

W4: Commande des vannes; pour les appareils à 2 tuyaux seulement 3 fils, le fil 6 est obsolète

W5: Alarme de condensat à une commande externe

W6: Signal de faible tension; lorsque l'entrée ne doit pas être utilisée, la fonction ECO doit être sélectionnée et l'entrée rester désactivée.

Le nombre de connexions de fils nécessaires, y compris de conducteurs de protection, est spécifié sur les différentes parties de la régulation.

Raccordement au réseau: Les conditions techniques de raccordement des fournisseurs d'énergie doivent être respectées!

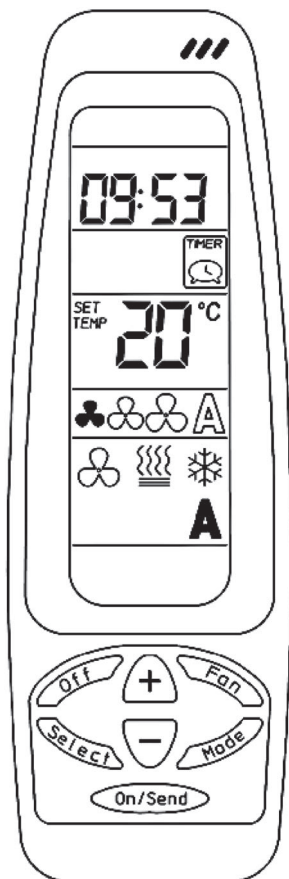
3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

6.7 Modèle avec télécommande infrarouge

Émetteur infrarouge/télécommande



La fonction de la cassette peut être modifiée par le biais des boutons de la télécommande. Lorsque l'utilisateur les actionne, le premier effet consiste en un changement de l'affichage sur la télécommande. Après avoir paramétré toutes les modifications, elles se transmettent à la cassette en appuyant sur la touche On/Send. Si l'utilisateur n'appuie pas sur la touche On/Send, aucune transmission des paramétrages à la cassette ne s'opère.

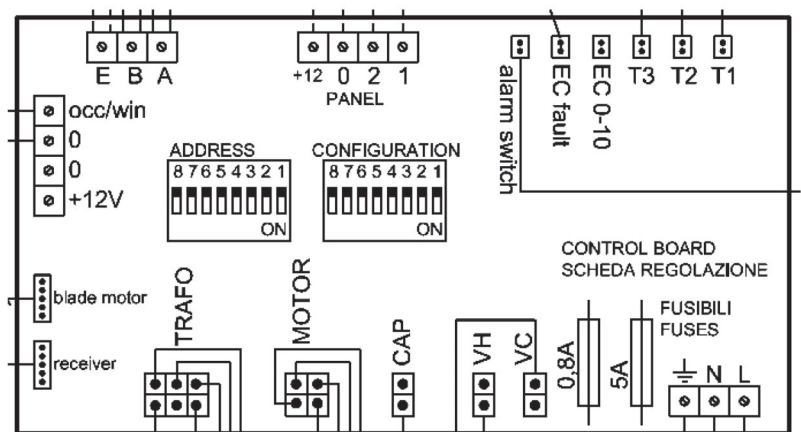
Fonction des touches		
Touche	Description	Affichage
OFF	Désactivation de la cassette de plafond	---
FAN	Modification de la vitesse de rotation du ventilateur	
MODE	Modification du mode de fonctionnement	
Select	Réglage de l'heure (enregistrement via la touche On/Send)	
On/Send	Envoi des données modifiées	
+	Accroissement des valeurs de réglage (p.ex.: température)	---
-	Réduction des valeurs de réglage (p.ex.: température)	---

Signification affichage vitesse	
Valeur de réglage	Signification
	Vitesse de rotation du ventilateur faible, quantité d'air et puissance faibles
	Vitesse de rotation du ventilateur moyenne, quantité d'air et puissance moyennes
	Vitesse de rotation du ventilateur élevée, quantité d'air et puissance élevées
	La vitesse s'adapte automatiquement suite à une variation de la température ambiante par rapport à la température de consigne

Signification affichage mode de fonctionnement	
Valeur de réglage	Signification
	Mode recyclage d'air uniquement, seul le ventilateur fonctionne
	Mode chauffage, la cassette chauffe la pièce à la température de consigne
	Mode refroidissement, la cassette réfrigère la pièce à la température de consigne
	Mode automatique, la cassette commute automatiquement entre le mode chauffage et refroidissement, en fonction de la différence que la température ambiante présente. Adapté uniquement aux systèmes à 4 tuyaux.

<div style="display: flex; align-items: center;"> Paramétrage du fonctionnement sur minuterie </div>		
Affichage	Action	Description
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; width: 50px;">PROGRAM START</div> </div>	Appuyez 2x sur Select	L'écran affiche «Programm & Start»
	Appuyez sur +/-	Réglage de l'heure souhaitée
---	Appuyez 1x sur Select	Confirmation de l'heure, passage aux minutes
	Appuyez sur +/-	Réglage des minutes souhaitées
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; width: 50px;">PROGRAM STOP</div> </div>	Appuyez 1x sur Select	L'écran affiche «Programm & Stop»
	Appuyez sur +/-	Réglage de l'heure souhaitée
---	Appuyez 1x sur Select	Confirmation de l'heure, passage aux minutes
	Appuyez sur +/-	Réglage des minutes souhaitées
---	Appuyez 1x sur Select	Confirmation de la saisie
---	On/Send	Envoi des données modifiées

Description fonctionnelle platine IR



3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Commutateur DIP «CONFIGURATION»

Le commutateur DIP de configuration permet d'adapter la cassette à l'installation. Lors de la livraison, l'ensemble des commutateurs est en position «OFF».

N° DIP	Fonction	ON	OFF
1	Système/tuyau	4 tuyaux	2 tuyaux
2	Vanne de chauffage/ registre de chauffage électrique	Registre de chauffage électrique	Vannes de chauffage
3	Unité de commande	Télécommande câblée	Télécommande IR
4	Moteur	Vitesse AC	EC réglable en continu
5	Fonctionnement du ventilateur mode refroidissement	MARCHE/ARRÊT selon température ambiante	Exploitation continue
6	Fonctionnement du ventilateur mode chauffage	MARCHE/ARRÊT selon température ambiante	Exploitation continue
7	Heure de désactivation du ventilateur lors de l'atteinte de la température de consigne	Non applicable	Retardement de 3 min.
8	Maître/esclave	Maître	Esclave

Commutateur DIP «ADRESS»

Le commutateur DIP d'adressage permet d'octroyer une adresse à chaque cassette lors de la constitution d'un groupe. Chaque adresse doit impérativement être unique au sein d'un groupe.

Adresse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
DIP sur «ON»	1	2	1,2	3	1,3	2,3	1,2,3	4	1,4	2,4	1,2,4	3,4	1,3,4	2,3,4	1,2,3,4	5

Fonction des cavaliers

N° DE CAVALIER	Fonction	Ouvert	Fermé
JP1	En mode chauffage, ventilateur en position minimale Vitesse de rotation lors de l'atteinte de la valeur de consigne Ton = 1 min Toff = 5 min	Actif	Inactif
JP2	Fin du réseau	Résistance 120 Ohm pas mise en place	Résistance 120 Ohm mise en place

LED sur récepteur IR

LED allumée en bleu	Mode refroidissement actif
LED allumée en rouge	Mode chauffage actif
LED éteinte	Arrêt ou mode recyclage d'air
LED clignotant en bleu	Contact de fenêtre ouvert
LED clignotant en rouge	Température de l'eau T2 non atteinte, mode attente

LED ALARME sur récepteur

La LED rouge clignote 2 fois	Alarme interrupteur à flotteur, Alarme de condensat
La LED rouge clignote 3 fois	Alarme moteur ventilateur EC
La LED rouge clignote 4 fois	Alarme température de l'eau $T3 \geq 75\text{ °C}$ $T3 \leq 4\text{ °C}$
La LED rouge clignote 5 fois	Sonde de température (aspiration d'air) T1 défectueuse
La LED rouge clignote 6 fois	Sonde de température (eau/change over) T2 défectueuse
La LED rouge clignote 7 fois	Sonde de température (échangeur thermique) T3 défectueuse

Sonde

Les appareils avec télécommande IR sont dotés par défaut de 3 sondes:

Sonde d'aspiration d'air T1: Mesure la température à l'aspiration d'air et sert à établir la température au niveau de l'aspiration d'air resp. ambiante.

Sonde de température d'eau/change-over T2: Détermination de la température de l'agent pour la commutation entre le mode refroidissement et le mode chauffage (en présence d'une position de commutation DIP correspondante).

$T2 < 15\text{ °C}$	Mode refroidissement
$T2 > 30\text{ °C}$	Mode chauffage
$15\text{ °C} < T2 < 30\text{ °C}$	Veille/mode maintenance

Sonde d'échangeur thermique T3: Détermine la température de l'échangeur thermique. La température doit se trouver dans les limites d'utilisation (4-75 °C) afin de garantir un fonctionnement de la cassette.

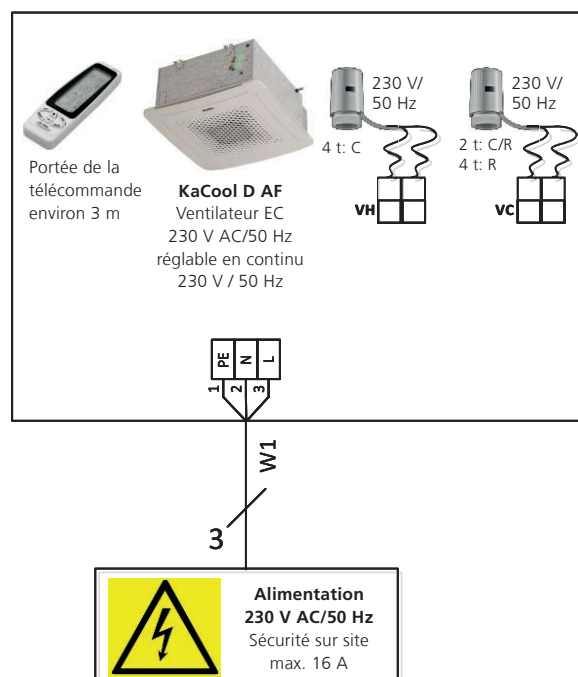
3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Pose des lignes électriques – commande par télécommande infrarouge

Appareil unique, télécommande infrarouge

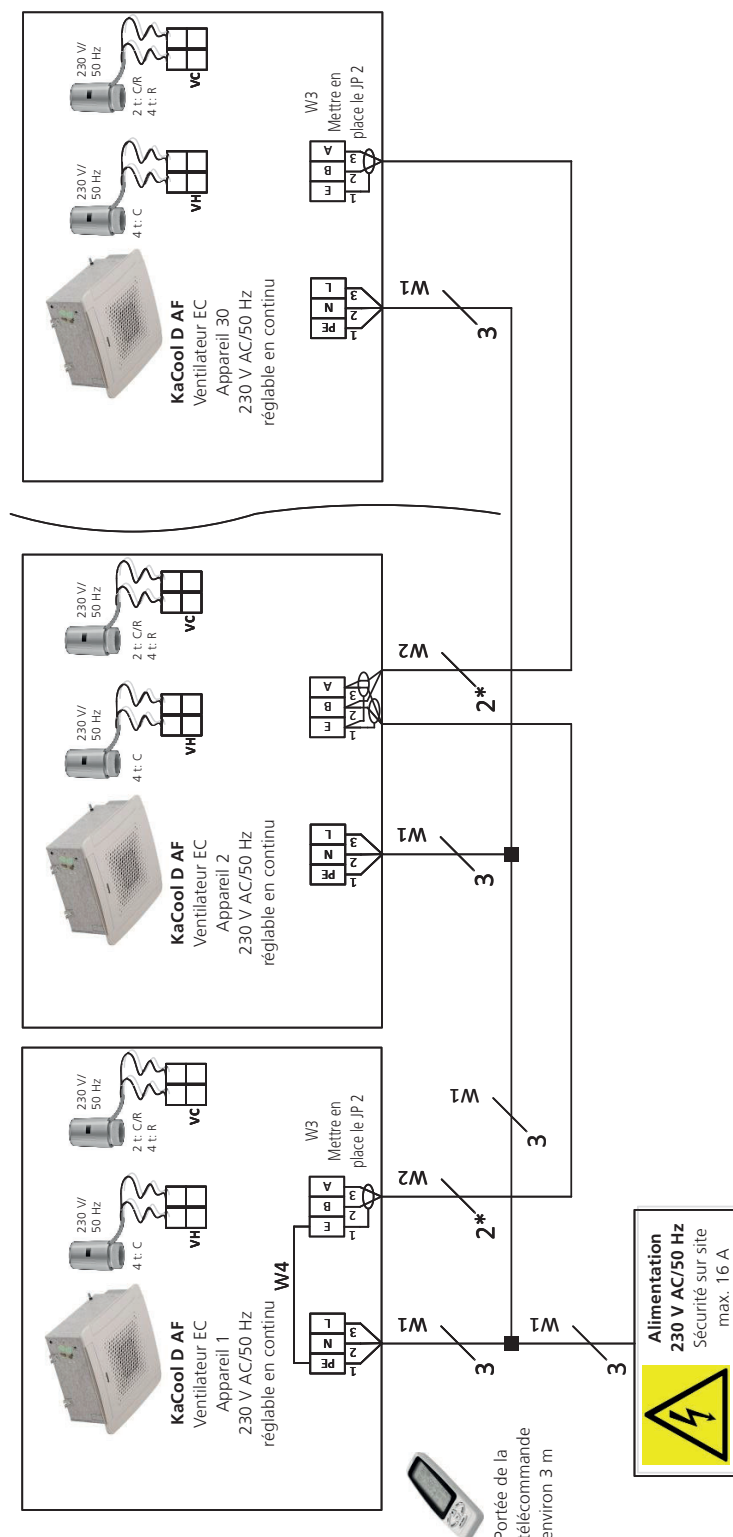


W1: Tension d'alimentation

Le nombre de connexions de fils nécessaires, y compris de conducteurs de protection, est spécifié sur les différentes parties de la régulation.

Raccordement au réseau: Les conditions techniques de raccordement des fournisseurs d'énergie doivent être respectées!

Groupement, télécommande infrarouge, max. 30 appareils



*) Câble de données blindé, torsadé, par paires comme UNITRONIC® BUS LD 1 x 2 x 0,22 mm² ou équivalent au minimum, à poser de manière linéaire, séparé des câbles à haute tension!

W1: Tension d'alimentation

W2: Signal Bus RS485, longueur de câble totale max. 700 m.

W3: JP 2 «Fin de la ligne» pour établir la résistance de terminaison de 120 Ohm sur le premier et le dernier appareil

W4: Réaliser un pontage sur site

Le nombre de connexions de fils nécessaires, y compris de conducteurs de protection, est spécifié sur les différentes parties de la régulation.

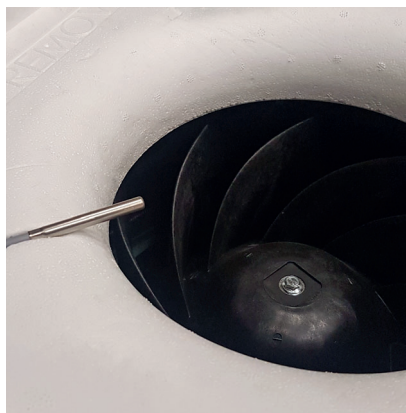
Raccordement au réseau: Les conditions techniques de raccordement des fournisseurs d'énergie doivent être respectées!

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

6.8 Modèle avec KaControl



L'unité de commande KaControl offre la possibilité de régler le KaCool D AF avec un panneau de commande fourni séparément ou de le connecter à la domotique existante. Une multitude de paramètres et de configurations sont possibles via le commutateur DIP sur le circuit imprimé ainsi que via les paramètres qui peuvent être configurés à l'aide du panneau de commande.

Le système KaControl offre la possibilité d'une régulation sur un et plusieurs circuits ainsi que d'une connexion à la domotique via des cartes d'interface disponibles en option.

Chaque KaCool D AF avec régulation KaControl possède une sonde de température ambiante.

Les câbles de commande doivent être posés séparément des câbles à forte tension. Des câbles UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22 ou équivalents doivent être utilisés comme câbles de données. Le câblage s'opère en série, un câblage en étoile n'est pas autorisé.



Remarque:

Ce manuel offre un bref aperçu des possibilités offertes par nos produits.

Vous trouverez davantage de configurations possibles dans le manuel complet du KaControl, disponible sous «www.Kampmann.de/kathermboard»

6.8.1 Commande KaController

Le KaController permet la commande de l'ensemble des systèmes Kampmann commercialisés. Le KaController est équipé de la toute dernière technologie et permet à son utilisateur d'adapter la climatisation des bâtiments à ses besoins particuliers.

Pour chaque jour, un à deux couples d'heures d'activation et de désactivation peuvent être configurés, afin que l'utilisateur puisse procéder à une régulation de la température en fonction des besoins.



KaController sans touche de fonction, blanc



KaController avec touches de fonction, blanc



KaController sans touche de fonction, noir

Caractéristiques du produit:

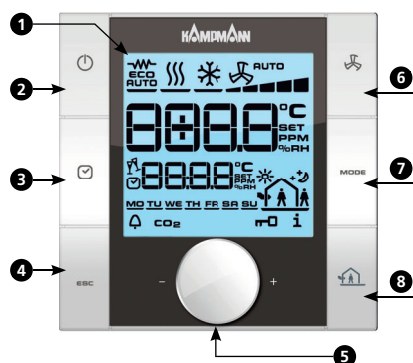
- Sonde de température NTC intégrée pour la régulation de la température ambiante
- Grand écran LCD multifonction avec icônes d'aperçu
- Choix de la valeur à afficher (température ambiante, valeur de consigne, offset de valeur de consigne)
- Rétroéclairage LED à allumage/extinction automatique
- Grand affichage sept segments pour la visualisation des valeurs à afficher
- Horloge avec programmes horaires intégrés
- 2 heures d'allumage et 2 heures d'extinction par jour
- Commutation Éco/Jour
- Affichage des alarmes sur l'écran
- Verrouillage du clavier (fonctions limitées pour les bureaux, hôtels, etc.)
- Opération manuelle ou automatique
- Navigateur Pousse/Tourne avec fonction d'enclenchement sans fin
- Opération de toutes les fonctions possible via un seul bouton
- Raccordement des composants système Kampmann via une liaison Bus
- Niveau de service protégé par mot de passe
- Affichage dans plusieurs langues, international

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

6.8.2.1 Touches de fonction, éléments d'affichage

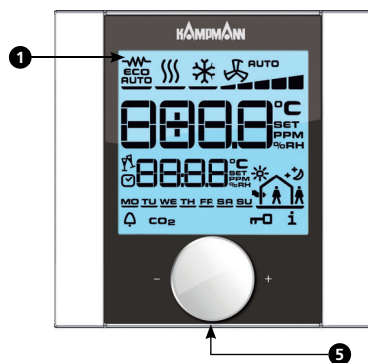


KaController avec touches de fonction
Type 3210002

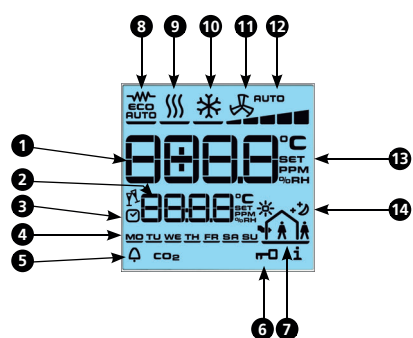
- ❶ Affichage avec rétroéclairage LED
- ❷ Touche ON/OFF (selon le paramétrage)
– ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ (paramétrage d'usine)
– mode Éco/Jour
- ❸ Touche TIMER
– réglage de l'heure
– réglage du programme horaire
- ❹ Touche ESC
– retour à l'affichage standard
- ❺ Navigateur
– modification des paramètres
– ouverture du menu
- ❻ Touche VENTILATEURS
– réglage de la commande des ventilateurs
- ❼ Touche MODE
– paramétrage du mode d'exploitation (désactivé pour les applications à 2 tuyaux)
- ❽ Touche maison
– ventilation externe MARCHE/ARRÊT

Tous les menus peuvent être choisis et paramétrés via le navigateur.

Le rétroéclairage LED est automatiquement éteint 5 secondes après la dernière commande sur le KaController. Le paramétrage permet de désactiver complètement le rétroéclairage LED.



KaController sans touche de fonction
(opération par bouton unique)
Type 3210001
Type 3210026



Affichage

- ❶ Affichage valeur de consigne de la température ambiante
- ❷ Heure actuelle
- ❸ Programme horaire actif
- ❹ Jour de la semaine
- ❺ Alarme
- ❻ La fonction désirée est bloquée
- ❼ Mode de fonctionnement ventilation externe activé
- ❽ Préréglage commande du ventilateur Auto-0-1-2-3-4-5
- ❾ Mode Aérer
- ❿ Mode Refroidissement
- ⓫ Mode Chauffage
- ⓫ Mode Commutation automatique Chauffage/Refroidissement
- ⓫ Valeur de consigne active
- ⓫ Mode éco

Les symboles affichés sur l'écran dépendent du modèle (2 tuyaux, 4 tuyaux, etc.) et des paramètres définis.

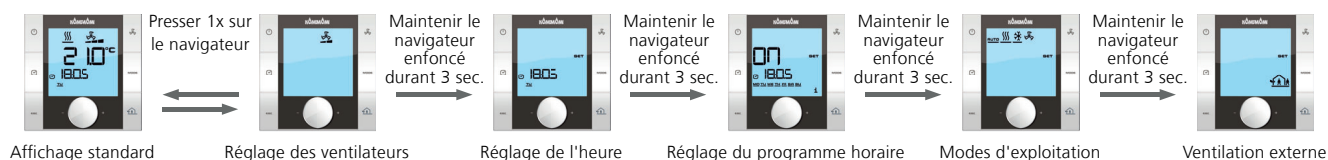
6.8.1.2 Commande

Le KaController est commandé via le navigateur et les touches de fonction.

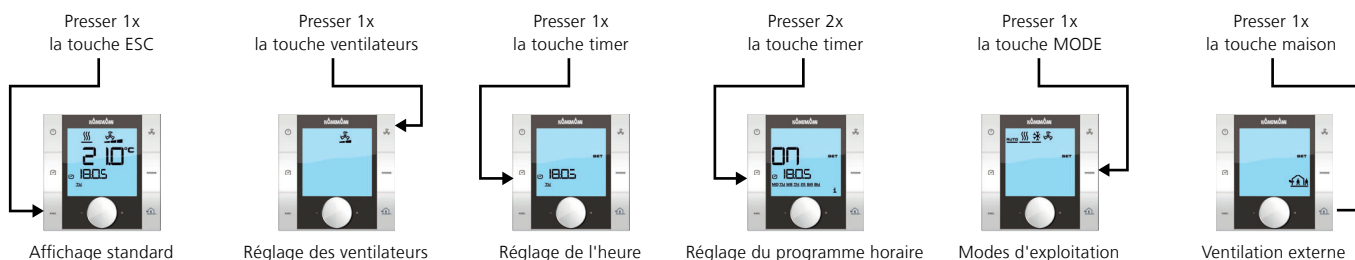
Les fonctions accessibles et pouvant être paramétrées depuis le navigateur sont identiques pour les deux modèles (avec ou sans les touches de fonction latérales). Pour une meilleure compréhension, l'illustration du KaController avec les touches de fonction latérales a été utilisée pour la suite des instructions de ce manuel.

Les différents menus disponibles peuvent être sélectionnés via ces touches latérales ou le navigateur.

Choix du menu via le navigateur



Choix du menu via les touches de fonctions



Si aucune commande n'est effectuée durant plus de 3 secondes via le navigateur ou les touches de fonction, la dernière modification est enregistrée et l'affichage standard rétabli.

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

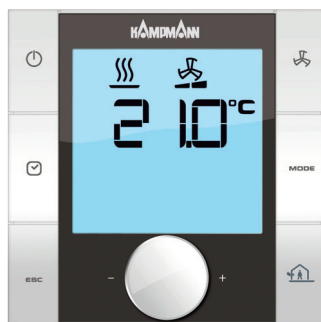
Instructions de montage et d'utilisation

6.8.1.2.1 Allumer et éteindre la commande

Une fois la commande allumée, l'affichage standard avec la température ambiante de consigne actuelle et la vitesse de ventilateur paramétrée apparaît.



Lors de la première mise en service du KaController, l'heure n'est pas présente sur l'affichage standard (voir menu «réglage de l'heure»).



Affichage standard

Désactiver la commande

Il existe trois manières d'éteindre la commande:

1. Pressez la touche ON/OFF.
2. Tournez le navigateur vers la gauche jusqu'à ce que le message d'arrêt (OFF) s'affiche.
3. Maintenez enfoncé le navigateur jusqu'à ce que le message d'arrêt (OFF) s'affiche.



Affichage Commande ARRÊT

Activer la commande

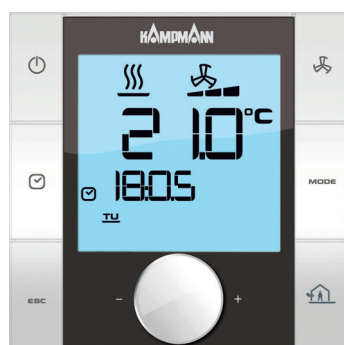
Il existe deux manières d'allumer la commande:

1. Pressez la touche ON/OFF.
2. Pressez le navigateur.

6.8.1.2.2 Paramétrage de la température (valeur absolue)

La valeur de consigne de température est donnée à partir de l'affichage standard.

Pour rétablir l'affichage standard, appuyez la touche ESC durant 3 secondes ou ne procédez à aucune commande sur le KaController durant 3 secondes.



Affichage standard

Paramétrage de la température de consigne:

Vous pouvez paramétrer une nouvelle température de consigne depuis l'affichage standard en tournant le navigateur.

Confirmez la valeur saisie en appuyant sur le navigateur et l'affichage standard sera rétabli.



Si aucune commande n'est effectuée durant plus de 3 secondes via le navigateur ou les touches de fonction, la dernière modification est enregistrée et l'affichage standard rétabli.



Paramétrage de la température de consigne

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

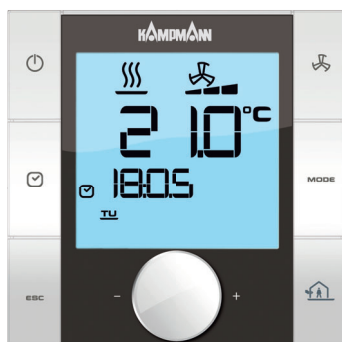
Instructions de montage et d'utilisation

6.8.1.2.3 Paramétrage de la température (valeur relative, régulation confort active)

La valeur de consigne de température est donnée à partir de l'affichage standard.

Pour rétablir l'affichage standard, appuyez la touche ESC durant 3 secondes ou ne procédez à aucune commande sur le KaController durant 3 secondes.

La valeur de consigne a été déterminée lors de l'installation, la régulation confort permet à l'utilisateur d'accroître ou de réduire la valeur de consigne de 3°C afin de compenser la différence de perception de la température ambiante.



Affichage standard

Paramétrage de la température de consigne:

Vous pouvez paramétrer une nouvelle température de consigne depuis l'affichage standard en tournant le navigateur.

Confirmez la valeur saisie en appuyant sur le navigateur et l'affichage standard sera rétabli.



Si aucune commande n'est effectuée durant plus de 3 secondes via le navigateur ou les touches de fonction, la dernière modification est enregistrée et l'affichage standard rétabli.

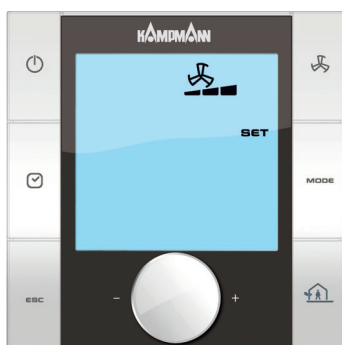


Paramétrage du décalage de la température de consigne

6.8.1.2.4 Paramétrage des ventilateurs

Pour ouvrir le menu «réglage des ventilateurs», pressez la touche VENTILATEURS (accès rapide) ou utilisez le navigateur.

Ouvrir le menu «réglage des ventilateurs» via le navigateur:



Vitesse de ventilateur 3

En mode automatique, la température ambiante est d'abord réglée grâce à la convection naturelle puis par une adaptation constante de la vitesse de ventilation.

En outre, l'utilisateur a la possibilité de sélectionner les vitesses de ventilation Auto-0-1-2-3-4-5 selon ses exigences.

En pressant le navigateur sur l'affichage standard, l'écran affiche le menu «réglage des ventilateurs».

Vous pouvez choisir la vitesse de ventilation Auto-0-1-2-3-4-5 en tournant le navigateur.

Confirmez la vitesse de ventilateur sélectionnée en appuyant sur le navigateur.



Si aucune commande n'est effectuée durant plus de 3 secondes via le navigateur ou les touches de fonction, la dernière modification est enregistrée et l'affichage standard rétabli.

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

6.8.1.2.5 Paramétrage de l'heure

Pour ouvrir le menu «Réglage de l'heure», pressez la touche TIMER 1x (accès rapide) ou utilisez le navigateur.

Ouvrir le menu «Réglage de l'heure» via le navigateur:



Affichage Réglage de l'heure



Paramétrage visant à masquer l'heure en affichage standard

Réglage de l'heure

Vous pouvez définir les valeurs suivantes grâce au navigateur:

1. Heure actuelle
2. Minute actuelle
3. Jour actuel



Une fois le jour confirmé par pression du navigateur, le menu «Programmes horaires» est automatiquement affiché.



Si aucune commande n'est effectuée durant plus de 7 secondes via le navigateur ou les touches de fonction, la dernière modification est enregistrée et l'affichage standard rétabli.



Lors de la première mise en service du KaController, l'heure n'est pas présente sur l'affichage standard.

C'est seulement une fois l'heure paramétrée qu'elle devient visible sur l'affichage standard!

Si les valeurs «-- : --» sont saisies pour l'heure et les minutes, l'heure est désactivée et masquée sur l'affichage standard.

6.8.1.2.6 Programmes horaires (PH)

Le KaController permet de paramétrer des heures d'activation et de désactivation via un programme horaire (PH), dans le cas où des espaces ne devraient être climatisés qu'à des heures précises. Contrairement aux régulateurs thermostat traditionnels, vous pouvez régler grâce à KaController non seulement une heure d'activation et une heure de désactivation, mais deux fois deux heures de commutation par jour.

Matrice PH

	ON1	OFF1	ON2	OFF2
MO	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
TU	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
WE	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
TH	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
FR	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
SA	8 : 00	14 : 00	-- : --	-- : --
SU	-- : --	-- : --	-- : --	-- : --

Exemple pour un programme horaire hebdomadaire



Éléments d'affichage du menu «Programmes horaires»

- ❶ ON = ACTIVER le programme horaire
OFF = DÉACTIVER le programme horaire
- ❷ 1 = programme horaire N° 1
2 = programme horaire N° 2
- ❸ Heure d'activation / de désactivation
- ❹ Jour de la semaine
- ❺ Si aucune heure d'activation / de désactivation n'est saisie dans la matrice PH, le symbole «heure» est masqué en affichage standard.



Avant le paramétrage des heures d'activation et de désactivation, il est nécessaire d'effectuer le paramétrage de l'heure dans le menu «Réglage de l'heure».

Le KaController permet de gérer 2 heures d'activation et 2 heures de désactivation par jour. Ces heures peuvent être paramétrées en bloc pour l'ensemble de la semaine ou jour par jour de manière indépendante.

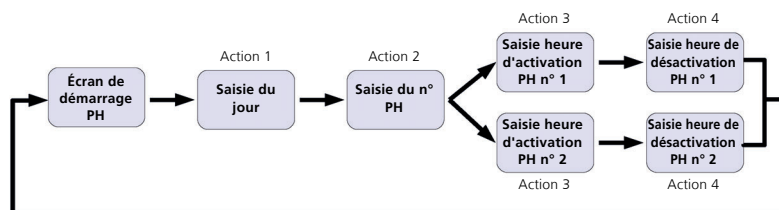


Le programme horaire permet d'activer et de désactiver la commande selon les heures définies. Après désactivation de la commande via le programme horaire, l'utilisateur peut toujours la réactiver via la touche ON/OFF ou le navigateur.



Si aucune heure d'activation/de désactivation n'est saisie dans la matrice PH, le symbole «Heure» est masqué en affichage standard.

Ci-dessous, un organigramme schématique représente le réglage des programmes horaires (PH). Les actions 1 à 4 sont décrites plus en détail au paragraphe suivant.



Pour quitter le menu «Programmes horaires», appuyez sur le navigateur sur la page d'accueil de programmes horaires durant 3 secondes ou ne procédez à aucune commande sur le KaController durant 15 secondes.

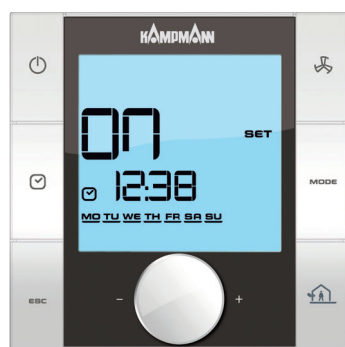
3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Pour ouvrir le menu «Programmes horaires», appuyez sur la touche TIMER 2x (accès rapide) ou utilisez le navigateur.

Ouvrir le menu «Programmes horaires» via le navigateur:



Écran de démarrage PH

Action 1:

En tournant le navigateur, sélectionnez le jour de la semaine pour lequel vous souhaitez programmer une heure d'activation ou de désactivation. Vous pouvez effectuer une configuration par blocs de jour (MO-FR, SA-SU, MO-SU) ou pour chaque jour de manière indépendante. Confirmez la valeur saisie en appuyant sur le navigateur (ex: MO-FR). L'écran suivant s'affiche alors.



Écran de saisie du n° PH

Action 2:

En tournant le navigateur, sélectionnez le numéro du programme horaire (N°1 ou N°2). Confirmez la valeur saisie en appuyant sur le navigateur (ex: PH N° 1). L'écran suivant s'affiche alors.



Écran de saisie **heure d'activation**

Action 3:

En tournant le navigateur, sélectionnez **l'heure d'activation** souhaitée. Après avoir paramétré les minutes, confirmez **l'heure d'activation** saisie en appuyant sur le navigateur et l'écran suivant, consacré à l'heure de désactivation du programme horaire sélectionné, s'affiche alors.



Écran de saisie **heure de désactivation**

Action 4:

En tournant le navigateur, sélectionnez **l'heure de désactivation** souhaitée.

Après avoir paramétré les minutes, confirmez **l'heure de désactivation** saisie en appuyant sur le navigateur et l'écran d'accueil PH s'affiche alors (⇒ action 1).

REMARQUE:

- Pour effacer une heure d'activation ou de désactivation définie, le jour de la semaine et le numéro de programme correspondants doivent être sélectionnés (action 1 + 2). La valeur saisie pour l'heure d'activation ou de désactivation doit alors être remplacée par «-- : --» (action 3 + 4).
- Il est à tout moment possible d'effacer une heure saisie, et ce aussi bien par blocs que par jour.
- Les heures d'activation ou de désactivation ne peuvent être consultées qu'une à une, jour par jour. La consultation des heures par blocs en cas de valeurs distinctes pour les différents jours de la semaine n'est pas possible, la valeur «-- : --» s'affiche alors!
- Pour quitter le menu «Programmes horaires», appuyez sur le navigateur sur la page d'accueil de programmes horaires durant 3 secondes ou ne procédez à aucune commande sur le KaController durant 15 secondes.

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

6.8.1.2.7 Suppression de tous les programmes horaires (PH) et de l'heure



Affichage standard



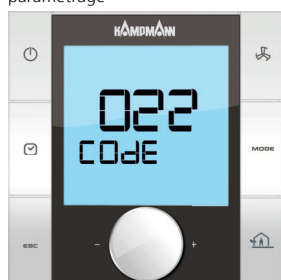
Affichage commande ARRÊT



Appeler l'affichage niveau de paramétrage



Affichage demande du mot de passe niveau de paramétrage



Affichage saisie du mot de passe niveau de paramétrage

Pour supprimer tous les programmes horaires ainsi que l'heure, procédez comme suit:

1. Désactivez le KaController en:
 - pressant la touche ON/OFF
 - pressant le navigateur durant au moins 5 sec.
 - tournant le navigateur vers la gauche, jusqu'à ce qu'un message d'arrêt (OFF) s'affiche.
2. Ouvrir le menu de service en pressant le navigateur durant au moins 10 sec. Sur l'écran s'affiche à la suite les indications «Para» et «CODE» avec pour valeur 000.
3. En tournant le navigateur, sélectionnez le code 44 et confirmez en le pressant. Tous les programmes horaires et l'heure sont désormais effacés.
4. Il existe trois manières de quitter le menu de service et de rétablir l'affichage standard:
 - n'effectuer aucune commande via le navigateur durant plus de 2 minutes
 - maintenir le navigateur enfoncé au moins 5 sec.
 - en tournant le navigateur, sélectionnez «ESC» sur l'écran et confirmez en le pressant
5. Afin que le changement soit adopté, mettez l'appareil hors tension durant environ 1 minute.

6.8.1.2.8 Commutation mode de fonctionnement mode refroidissement/mode chauffage

Pour ouvrir le menu «Modes d'exploitation», pressez la touche MODE (accès rapide) ou utilisez le navigateur.

Ouvrir le menu «Modes d'exploitation» via le navigateur:



Selon le paramétrage, le mode d'exploitation peut être réglé via le navigateur.

Mode chauffage: La commande travaille uniquement en mode chauffage.

Mode refroidissement: La commande travaille uniquement en mode refroidissement.



Paramétrage du mode chauffage

En tournant le navigateur depuis le menu des modes d'exploitation, vous pouvez sélectionner le mode d'exploitation. Confirmez le mode sélectionné en appuyant sur le navigateur.



La touche MODE peut être verrouillée pour les installations à 2 tuyaux, car les modes d'exploitation chauffage et refroidissement sont commandés par un contact externe ou une sonde de contact. Le paramétrage du mode d'exploitation via le KaController n'est par défaut pas possible pour les installations à 2 tuyaux.



Si aucune commande n'est effectuée durant plus de 3 secondes via le navigateur, la dernière modification est enregistrée et l'affichage standard rétabli.



Des symboles de modes d'exploitation chauffage ou refroidissement qui clignotent signifient que la température de l'eau nécessaire à l'activation du mode sélectionné n'a pas encore été atteinte.

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

6.9 Alarmes

Le KaController indique les anomalies de fonctionnement grâce aux alarmes décrites dans les tableaux suivants. Les messages d'alarmes sont affichés à la suite dans l'ordre de priorité décrit dans le tableau ci-dessous, à l'écran. En cas d'alarme, notez le message et contactez le personnel en charge afin de procéder à une résolution de l'erreur au plus vite (gestionnaire de l'installation ou installateur/technicien de maintenance).



Affichage «Alarme de condensat» (exemple alarme A14)

Tableau d'alarmes KaCool D AF

Code	Alarme
A11	Sonde de régulation défectueuse
A13	Protection antigel de l'espace
A14	Alarme de condensat
A15	Alarme générale
A16	Sonde AI1, AI2 ou AI3 défectueuse
A17	Protection antigel de l'appareil
A18	EEPROM défectueux
A19	Esclave hors ligne dans le réseau CAN-Bus

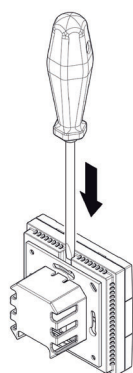


Tableau d'alarmes KaController

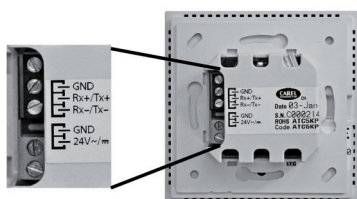
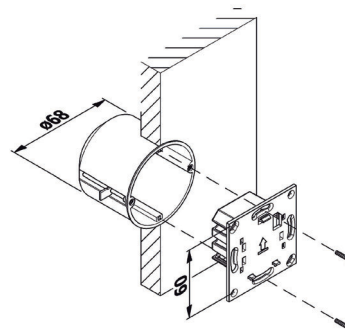
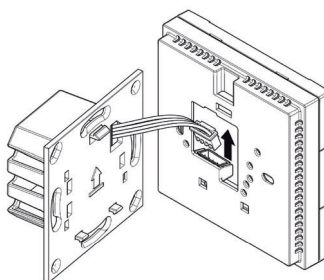
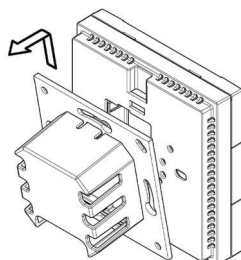
Code	Alarme
Code	Alarme
tAL1	Sonde de température du KaController défectueuse
tAL3	Horloge en temps réel défectueuse dans le KaController
tAL4	EEPROM défectueux dans le KaController
Cn	Erreur de communication avec le circuit de commande externe

Si plusieurs anomalies surviennent au niveau de l'électronique du KaController, les messages d'alarme sont affichés par alternance.

6.10 Montage du KaController



Montage/démontage



Bornes de raccordement KaController

Raccordement électrique

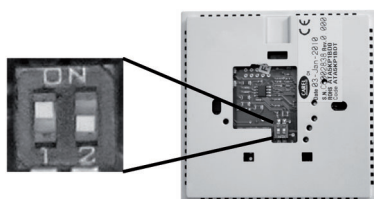
- Raccordez le KaController à l'appareil KaControl le plus proche selon le schéma électrique. La longueur maximale du BUS entre le KaController et l'appareil est de 30 mètres.
- En raccordant un KaController, l'appareil KaControl concerné devient automatiquement l'appareil maître du circuit de régulation.



Les appareils doivent être mis hors tension pour «tout» travail de raccordement!



Le raccordement des câbles BUS peut être réalisé seulement lorsque le KaControl est hors tension.



Paramétrage du commutateur DIP

KaController

Commutateur DIP n° 1: **ON**

Commutateur DIP n° 2: **OFF**

Paramétrage des commutateurs DIP

- Les commutateurs DIP au dos du KaController doivent être paramétrés comme indiqué dans l'illustration ci-contre:

Commutateur DIP n° 1: **ON**

Commutateur DIP n° 2: **OFF**

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

6.10.1 Description des anomalies A11 – A17

Les messages d'anomalie des appareils secondaires ne sont pas affichés sur le KaController. Le KaController n'affiche que les messages d'anomalie de l'appareil maître.

A11 Sonde de régulation défectueuse

La température ambiante est réglée via la sonde de régulation choisie, c'est-à-dire que, selon la position de commutation DIP, la sonde de température ambiante / d'air aspiré externe peut être défectueuse. Si la sonde de température ambiante du KaController est défectueuse, cet affichage alterne avec l'affichage tAL1.

Conséquence de cette alarme:

Le ventilateur est arrêté et les vannes sont fermées.

A13 Protection antigel ambiante

La température ambiante ne doit pas descendre en dessous d'une limite de 8 °C, quel que soit l'état de l'installation. Si la température ambiante descend en dessous de 8 °C, la protection antigel ambiante est activée. La protection antigel ambiante est désactivée, lorsque la température mesurée par la sonde repasse au-dessus de la limite de 8 °C.



Cette température limite d'activation de la protection antigel ambiant de 8 °C est un paramètre fixe qui ne peut être modifié.

Conséquence de cette alarme:

La vanne de chauffage est ouverte et la vitesse de ventilateur 1 est enclenchée.

A14 Alarme de condensat

L'alarme de condensat d'un appareil avec régulation KaControl est signalée sur le KaController grâce à l'affichage «A14». Lorsque cette alarme est déclenchée sur un appareil, la vanne de refroidissement se ferme automatiquement.

Si une alarme de condensat survient, vérifiez le bon fonctionnement du moniteur de point de rosée, de la pompe à condensat et le niveau d'eau du bac à condensat.

Conséquence de cette alarme:

La vanne de refroidissement est fermée et la vitesse de ventilateur 1 est enclenchée.

A15 Alarme générale

L'alarme générale n'est déclenchée sur les appareils à régulation KaControl que si les entrées de la régulation ont été paramétrées de manière à le faire.

Conséquence de cette alarme:

Les vannes sont fermées et le ventilateur arrêté.

A16 Sonde AI1, AI2 ou AI3 défectueuse

L'alarme de sonde est affichée si l'une des sondes actives transmet des valeurs improbables à la régulation KaControl.

Vérifiez le bon raccordement de la sonde à la régulation KaControl, puis la sonde elle-même.

Conséquence de cette alarme:

Les vannes sont fermées et le ventilateur arrêté.

A17 Protection antigel de l'appareil

La température mesurée par la sonde ne doit pas passer en dessous d'une limite de 4 °C, et ce peu importe l'état de l'installation. Si celle-ci descend en dessous de 4 °C, la protection antigel de l'appareil est activée.

La protection antigel de l'appareil est désactivée, lorsque la température mesurée par la sonde repasse au-dessus de la limite de 4 °C. Si la température ambiante descend en dessous de 4 °C, la protection antigel de l'appareil est également activée.



Cette température limite d'activation de la fonction de protection antigel de l'appareil de 4 °C est un paramètre fixe qui ne peut être modifié.

Conséquence de cette alarme:

La vanne de refroidissement resp. de chauffage est ouverte et le ventilateur arrêté.

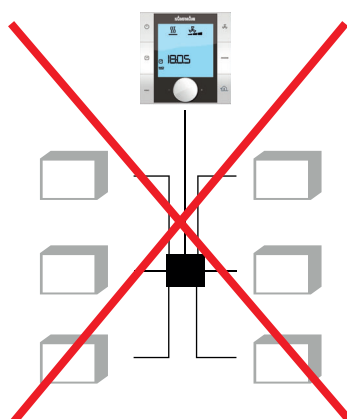
3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

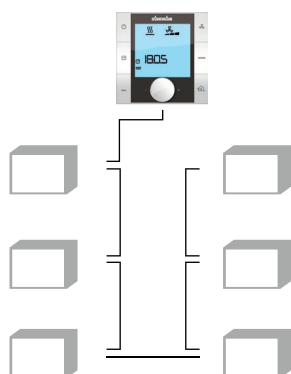
Instructions de montage et d'utilisation

6.11 Pose des câbles

6.11.1 Généralités



Incorrect!
Pose des lignes Bus en étoile.



Correct!
Pose linéaire des lignes Bus.

- La distance de raccordement des câbles à faible tension doit être la plus courte possible.
- Une séparation spatiale des câbles à faible tension et des câbles à forte tension doit être assurée, par exemple, grâce à des séparateurs métalliques sur la plateforme de câbles.
- Seuls des câbles blindés doivent être utilisés pour les lignes Bus à faible et forte tensions.
- Toutes les lignes Bus doivent être posées de manière linéaire. Une pose en étoile n'est pas permise (voir l'image à gauche)!
- Le KaController est relié aux platines de commande respectives par une liaison Bus.

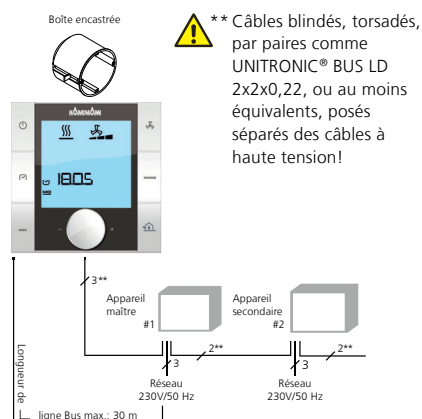


Des câbles blindés, torsadés, par paires comme UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, au moins équivalents ou supérieurs doivent être utilisés pour toutes les lignes Bus.



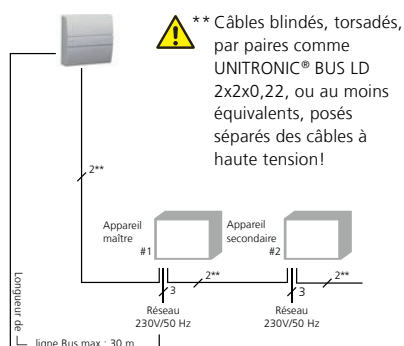
Lors de la pose des lignes Bus, veillez à éviter la formation de points étoiles, par exemple dans les boîtes de dérivation. Les lignes doivent être bouclées à l'appareil!

6.11.2 KaController



- Une boîte encastrée est nécessaire pour le KaController.
- Raccordez le KaController à l'appareil KaControl le plus proche selon le schéma électrique. La longueur maximale du BUS entre le KaController et l'appareil est de 30 mètres.
- En raccordant un KaController, l'appareil KaControl concerné devient automatiquement l'appareil maître du circuit de régulation.

6.11.3 Sonde de température ambiante externe



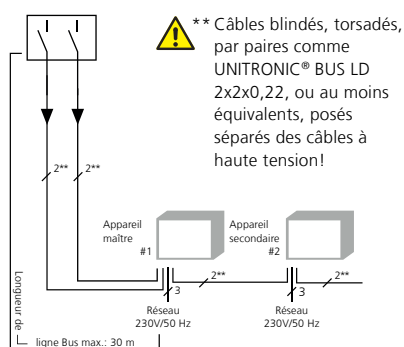
- Tous les appareils maîtres KaControl disposent d'une entrée analogique pour le raccordement d'une sonde de température ambiante externe.
- Effectuez les raccordements conformément au schéma électrique et configurez les fonctions via un commutateur DIP ou le KaController.
- La longueur de câble entre l'appareil maître et la sonde de température ambiante ne doit pas dépasser 30 m.



Le commutateur DIP n° 6 est désactivé et la mesure de la température via la sonde interne activée en usine.

6.11.4 Entrées pour le traitement des contacts externes

(p. ex. système de domotique sur site, etc.)

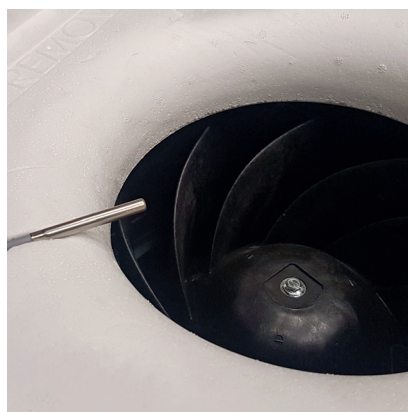


- Tous les appareils maîtres KaControl disposent d'entrées multifonction, qui permettent le raccordement de fonctions variées lors de leur mise en service.
- Effectuez les raccordements conformément au schéma électrique et configurez les fonctions via le KaController.
- La longueur de câble entre l'appareil maître et les contacts sans potentiel externes ne doit pas dépasser 30 m.



Il est impossible de raccorder des contacts externes (par ex. contact de fenêtre, lecteur de carte, etc.) aux appareils secondaires.

6.11.5 Sonde de température intégrée à l'appareil/sonde d'aspiration d'air



- Tous les appareils KaControl disposent d'entrées multifonction, qui permettent le raccordement de fonctions variées lors de leur mise en service.
- Tous les KaCool D AF avec régulation KaControl sont dotés en usine d'une sonde de température afin de mesurer la température de l'air aspiré resp. la température ambiante.



La sonde est définie comme sonde interne de température ambiante et le commutateur DIP n° 6 est désactivé en usine.

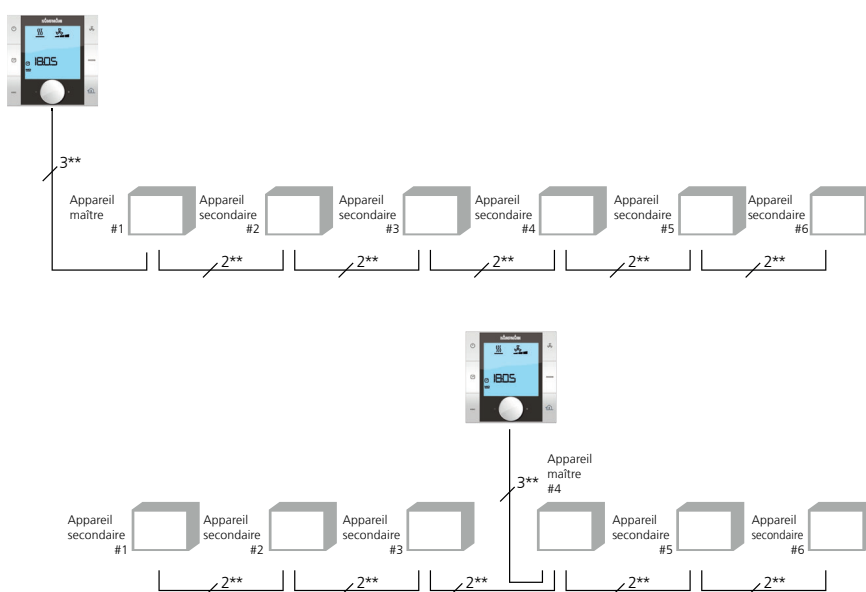
3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

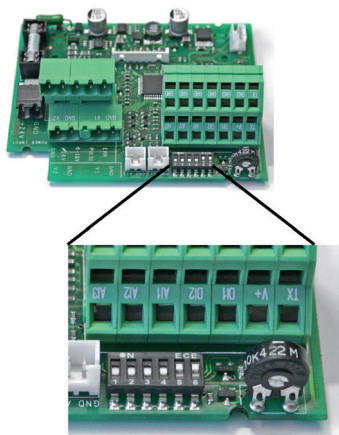
Instructions de montage et d'utilisation

6.12 Adressage – Régulations mono-circuit

- Les appareils KaControl exploités en parallèle par régulation mono-circuit de 6 appareils maximum ne doivent pas être adressés.
- La définition de l'appareil maître et des appareils secondaires se fait automatiquement lors du raccordement du KaController.
- En raccordant un KaController, l'appareil KaControl concerné devient automatiquement l'appareil maître du circuit de régulation.
- Un appareil maître ne doit pas nécessairement être placé à la fin d'un système Bus.
- Toutes les lignes Bus doivent être posées de manière linéaire. Une pose en étoile n'est pas permise!



6.13 Réglage d'un modèle d'appareil via un commutateur DIP



L'exécution de chaque appareil KaControl est paramétrée via le commutateur DIP sur la platine de commande.

Après mise en place du commutateur DIP, toutes les fonctions de base nécessaires d'un appareil sont paramétrées et le KaControl est immédiatement prêt à être opéré.

Les réglages spéciaux, comme par ex. la baisse de la température de consigne pour le mode Éco, se font via le menu de service. Ce paramétrage est possible via un KaController.

Pour vérifier, resp. paramétrer le commutateur DIP, l'unité de commande doit être ouverte.

Par défaut, les commutateurs DIP sont paramétrés selon le modèle d'appareil!



Mettez la commande hors tension avant de commencer le paramétrage des commutateurs DIP.

Tableau de fonction Paramétrage du commutateur DIP sur la platine de commande

	DIP1	OFF = --- ON = Régulation 0..10 V via un système MSR
	DIP2	OFF = --- ON = Régulation via un potentiomètre 0..100 kOhm
	DIP3	OFF = Sans sonde de contact ON = Avec sonde de contact
	DIP4	OFF = 4 tuyaux ou commutation Été/Hiver via une sonde de contact ON = Commutation Été/Hiver via DI2
	DIP5	OFF = Système 2 tuyaux ON = Système 4 tuyaux
	DIP6	OFF = Régulation ambiante via une sonde d'air aspiré/externe ON = Régulation ambiante via une sonde dans le KaController



En cas d'appareils secondaires, le commutateur DIP n°6 doit être positionné sur ON, si la température ambiante est mesurée via une sonde externe ou le KaController.

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Commutateur DIP n° 1

Pour commander un appareil KaControl via le signal 0..10 V d'un système de domotique sur site, le commutateur DIP n° 1 doit être positionné sur ON. Les paramétrages nécessaires sont décrits au paragraphe 6.15.7.

■ Paramètre par défaut: DIP1 = OFF

Commutateur DIP n° 2

Le commutateur DIP n° 2 doit être obligatoirement positionné sur OFF.

■ Paramètre par défaut: DIP2 = OFF

Commutateur DIP n° 3

En option, une sonde de contact peut être installée pour contrôler la température de l'eau. Les fonctions suivantes peuvent être remplies par une sonde de contact.

1. Validation des vitesses de ventilateur, lorsque de l'eau froide ou chaude se trouve à proximité du registre et en fonction de la régulation (fonction éco automatique, cf. instruction I537, paragraphe 10.3.10)
2. Commutation chauffage/refroidissement dans un système à 2 tuyaux (voir paragraphe 6.15.3)
3. Protection antigel d'appareil (cf. paragraphe 6.10.1, description des erreurs A17)

Lorsqu'une sonde de contact est installée, le commutateur DIP n° 3 doit alors être positionné sur MARCHE.

Les appareils KaControl sont livrés d'usine sans sonde de contact et avec le commutateur DIP n° 3 en position DIP 3 = ARRÊT.

■ Paramètre par défaut: DIP3 = ARRÊT

Commutateur DIP n° 4

Dans un système à 2 tuyaux, la commutation entre les modes Chauffage/Refroidissement se fait par défaut par raccordement de l'entrée numérique DI2, et les modes d'exploitation sont enclenchés selon un contact externe comme suit:

DIP4 = ON + Contact externe ouvert ⇒ mode chauffage

DIP4 = ON + Contact externe fermé ⇒ mode refroidissement

■ Paramètre par défaut: Système à 2 tuyaux DIP4 = ON
Système à 4 tuyaux DIP4 = OFF

Alternativement, la commutation Chauffage/Refroidissement dans un système à 2 tuyaux peut se faire via une sonde de contact. Dans cette variante, le commutateur DIP4 doit être placé dans la position DIP4 = OFF (voir paragraphe 6.15.3).

Commutateur DIP n° 5

Le modèle de convecteur (2 ou 4 tuyaux) est paramétré via le commutateur DIP n° 5.

■ Paramètre par défaut: Système à 2 tuyaux DIP5 = OFF
Système à 4 tuyaux DIP5 = ON

Commutateur DIP n° 6

Afin de réguler la température, il est possible d'utiliser soit la sonde de température interne du KaController, soit une Sonde de température ambiante externe.

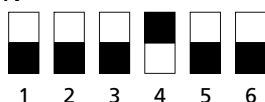
Commutateur DIP n° 6 = OFF ⇒ Régulation ambiante via une sonde d'air aspiré/externe

Commutateur DIP n° 6 = ON ⇒ Régulation ambiante via une sonde interne du KaController

- Réglage par défaut: Système à 2 tuyaux ⇒ DIP6 = OFF
- Système à 4 tuyaux ⇒ DIP6 = ON

Réglages par défaut commutateurs DIP appareil KaControl système à 2 tuyaux régulateur -C1

ON

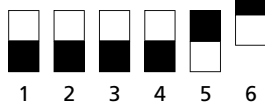


Commutateur DIP réglage par défaut appareil KaControl à 2 tuyaux régulateur -C1

DIP	2 tuyaux C1	Fonctions
DIP1	OFF	OFF = --- ON = Régulation 0..10 V via un système MSR
DIP2	OFF	OFF = --- ON = Régulation via un potentiomètre 0..100 kOhm
DIP3	OFF	OFF = Sans sonde de contact ON = Avec sonde de contact
DIP4	ON	OFF = 4 tuyaux ou commutation chauffage/refroidissement via une sonde de contact ON = Chauffage/refroidissement via DI2
DIP5	OFF	OFF = Système 2 tuyaux ON = Système 4 tuyaux
DIP6	OFF	OFF = Régulation ambiante via une sonde d'air aspiré/externe ON = Régulation ambiante via une sonde dans le KaController

Réglages par défaut commutateurs DIP appareil KaControl système à 4 tuyaux régulateur -C1

ON



Commutateur DIP réglage par défaut appareil KaControl à 4 tuyaux régulateur -C1

DIP	4 tuyaux C1	Fonctions
DIP1	OFF	OFF = --- ON = Régulation 0..10 V via un système MSR
DIP2	OFF	OFF = --- ON = Régulation via un potentiomètre 0..100 kOhm
DIP3	OFF	OFF = Sans sonde de contact ON = Avec sonde de contact
DIP4	OFF	OFF = 4 tuyaux ou commutation chauffage/refroidissement via une sonde de contact ON = Chauffage/refroidissement via DI2
DIP5	ON	OFF = Système 2 tuyaux ON = Système 4 tuyaux
DIP6	ON	OFF = Régulation ambiante via une sonde d'air aspiré/ externe ON = Régulation ambiante via une sonde dans le KaController



En cas d'appareils secondaires, le commutateur DIP n°6 doit être positionné sur ON, si la température ambiante est mesurée via une sonde externe ou le KaController.

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

6.14 Paramétrage

Les besoins système particuliers peuvent être configurés via les options de paramétrage du menu de service.

Ces besoins particuliers peuvent être:

- l'affichage à l'écran: température ambiante ou température de consigne
- le verrouillage des fonctions de commandes
- le paramétrage de la température de consigne absolue ou $\pm 3K$
- le paramétrage en mode Éco/Jour
- l'équilibrage de sondes

Les paramétrages nécessaires peuvent se faire via le KaController.

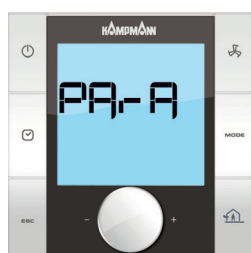
Ouvrir le menu de service

Les opérations suivantes doivent être effectuées afin de procéder aux paramétrages:

1. Fermez l'appareil KaControl, pour se faire:
 - pressant la touche ON/OFF
 - ou
 - pressant le navigateur durant au moins 5 sec.
 - ou
 - tournant le navigateur vers la gauche, jusqu'à ce qu'un message d'arrêt (OFF) s'affiche
2. Ouvrir le menu de service en pressant le navigateur durant au moins 10 sec. Sur l'écran s'affiche à la suite les indications «Para» et «CODE» avec pour valeur 000.
3. Tournez le navigateur, sélectionnez le mot de passe (code) 22 et confirmez en le pressant. Vous accédez alors au niveau de service 1 et la version actuelle du logiciel (P000=V1.19) est affichée à l'écran.
4. Le paramétrage n'est possible que via le navigateur.
5. Paramétrage:
 - sélectionnez le paramètre en tournant le navigateur
 - ouvrez le mode édition en pressant le navigateur
 - sélectionnez la valeur souhaitée en tournant le navigateur
 - enregistrez la nouvelle valeur en pressant le navigateur
6. Il existe trois manières de quitter le menu de service et de rétablir l'affichage standard:
 - n'effectuer aucune commande via le navigateur durant plus de 2 minutes
 - maintenir le navigateur enfoncé au moins 5 sec.
 - en tournant le navigateur, sélectionnez «ESC» sur l'écran et confirmez en le pressant



Les modifications de paramètres dans le menu de service sont exclusivement adoptées par l'appareil maître. Pour modifier le paramétrage d'un appareil esclave, le KaController doit être raccordé à cet appareil.



6.15 Paramétrage

6.15.1 Paramétrage de la température de consigne absolue ou $\pm 3K$



Paramètre P36 = 0
Paramétrage de la température de consigne
«absolue»



Paramètre P36 = 1
Paramétrage de la température de consigne
 $\pm 3K$

Paramètre P36

Par exemple, pour les applications de bureaux ou d'hôtels, il peut être nécessaire de pré-paramétrer une valeur de consigne de base pour l'opérateur de l'installation. L'utilisateur ne peut modifier la température que de $\pm 3K$ afin de compenser d'éventuelles perceptions irrégulières de la température ambiante.

Il est également possible de paramétrer une valeur absolue de consigne.

La méthode de paramétrage d'une valeur absolue est configurée via le paramètre P36.

	Fonction
P36	Paramétrage de valeur de consigne 0 = Paramétrage d'une valeur de consigne absolue 1 = Paramétrage d'une valeur de consigne $\pm 3K$

Via le paramètre P01, il est possible de configurer la valeur de consigne de base pour la variante «paramétrage de la valeur de consigne $\pm 3K$ ».

	Fonction
P01	Valeur de consigne de base pour le paramétrage d'une valeur de consigne $\pm 3K$



Lors du réglage des paramètres

P37 = 1 \Rightarrow Affichage de la température de consigne

P36 = 1 \Rightarrow Paramétrage d'une valeur de consigne $\pm 3K$

aucune valeur de consigne n'est indiquée en affichage standard!

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

6.15.2 Fonction MARCHE/ARRÊT, Éco/Jour

Paramètre P38

La fonction de la touche ON/OFF et les programmes horaires sont configurés via le paramètre P38.

L'appareil peut être activé ou désactivé ou encore commuté en mode Éco/Jour via la touche ON/OFF et les programmes horaires.

Option 1:

L'appareil est commuté en mode Éco/Jour via la touche ON/OFF et les programmes horaires.

Option 2:

L'appareil KaControl est activé ou désactivé via la touche ON/OFF et les programmes horaires.

Le paramètre P38 permet également de configurer la «commutation chauffage/refroidissement via une sonde de contact» (paragraphe 6.15.3).

	Fonction
P38	8 = Commutation mode Éco/Jour 26 = Commutation mode Éco/Jour + commutation Chauffage/Refroidissement via une sonde de contact (système 2 tuyaux) 72 = Commutation MARCHE/ARRÊT 90 = Commutation MARCHE/ARRÊT + commutation Chauffage/Refroidissement via une sonde de contact (système 2 tuyaux)



Alternativement, un appareil KaControl peut également être activé ou désactivé ou être commuté en mode Éco/Jour via un contact externe sans potentiel! Cette configuration est décrite au paragraphe 6.15.4.

6.15.3 Commutation chauffer/refroidir via une sonde de contact dans un système à deux tuyaux

Dans les systèmes à 2 tuyaux, le basculement entre les modes chauffage/refroidissement se fait par défaut via un contact externe et l'entrée numérique DI2.

Si aucun contact externe n'est disponible pour la commutation chauffage/refroidissement, elle peut se faire via une sonde de contact.

La sonde de contact doit être commandée séparément et reliée après le montage à l'entrée analogique AI2 du KathermBoard (selon le schéma électrique). Cette configuration est décrite ci-après.



Pour mettre en place la fonction de «Commutation chauffage/refroidissement via une sonde de contact», les appareils secondaires d'une zone de régulation doivent également être équipés d'une sonde de contact.



En cas de commutation chauffage/refroidissement via une sonde de contact, l'installation d'une vanne à 3 voies est conseillée.

6.15.3.1 Réglage du commutateur DIP 3, du commutateur DIP 4

Si la commutation chauffage/refroidissement se fait via une sonde de contact, la configuration suivante:

Commutateur DIP n°3 = ON

Commutateur DIP n°4 = OFF

doit être adoptée.

Les fonctions des commutateurs DIP sont décrites dans la section 6.13 «Réglage d'un modèle d'appareil via un commutateur DIP».

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

6.15.3.2 Réglage du mode commutation automatique chauffer/refroidir

Paramètre P38

Le paramètre P38 permet de régler automatiquement le mode d'exploitation, car les modes chauffage et refroidissement sont alors uniquement déterminés par la sonde de contact.

Le paramètre P38 permet également de configurer la fonction «ARRÊT/MARCHE et Éco/Jour» (cf. paragraphe 6.15.2).

Le paramétrage de P38 est présenté dans les tableaux suivants!

	Fonction
P38	8 = Commutation mode Éco/Jour 26 = Commutation mode Éco/Jour + commutation chauffage/refroidissement via une sonde de contact (système 2 tuyaux) 72 = Commutation MARCHE/ARRÊT 90 = Commutation MARCHE/ARRÊT + commutation chauffage/refroidissement via une sonde de contact (système 2 tuyaux)



Si la commutation dans un système à 2 tuyaux se fait via une sonde de contact, le paramètre P38 doit être positionné sur P38=26 ou P38=90 selon les exigences.



En cas d'utilisation d'une sonde de contact, l'installation d'une vanne à 3 voies est conseillée.

6.15.3.3 Valeur limite mode chauffage

Paramètres P10, P11, P12

Les paramètres P10, P11, P12 permettent de régler les valeurs limites pour l'actionnement des vitesses de ventilateur en mode chauffage.

	Fonction
P10	Température limite d'activation des vitesses 1 et 2 du ventilateur en mode chauffage
P11	Température limite d'activation des vitesses 3 et 4 du ventilateur en mode chauffage
P12	Température limite d'activation de la vitesse 5 du ventilateur en mode chauffage



La régulation surveille en permanence la température de l'eau et valide uniquement le fonctionnement en mode chauffage et les vitesses de ventilateur lorsque la température de l'eau a dépassé la valeur limite paramétrée. Si la température limite selon P10 n'est pas atteinte après max. 5 minutes, la vanne se ferme et s'ouvre à nouveau pour 5 minutes (cf. ouverture et fermeture cyclique de la vanne) après 4 heures.
Lorsque le mode chauffage ne peut être activé en raison de la température de l'eau, le symbole de chauffage clignote à l'écran.

6.15.3.4 Valeur limite mode refroidissement

Paramètre P14

Le paramètre P14 permet de régler la valeur limite pour l'actionnement des vitesses de ventilateur en mode refroidissement.

	Fonction
P14	Température limite d'activation des vitesses du ventilateur en mode refroidissement



La régulation surveille en permanence la température de l'eau et valide uniquement le fonctionnement en mode refroidissement et les vitesses de ventilateur lorsque la température de l'eau est passée sous la valeur limite paramétrée. Si la température n'est pas passée sous la limite selon P14 après max. 5 minutes, la vanne se ferme et s'ouvre à nouveau pour 5 minutes (cf. ouverture et fermeture cyclique de la vanne) après 4 heures. Lorsque le mode refroidissement ne peut être activé en raison de la température de l'eau, le symbole de refroidissement clignote à l'écran.

6.15.3.5 Ouverture et fermeture cyclique de la vanne de passage ou de la vanne à 3 voies

Paramètres P107, P108

Dans les applications à 2 tuyaux et avec une vanne de passage, la sonde de contact ne peut mesurer correctement la température que si la vanne de passage s'ouvre de façon cyclique.

Afin d'obtenir un relevé optimal de la température de l'agent, l'utilisation d'une vanne à 3 voies est conseillée.

Les paramètres P107 et 108 permettent de régler l'ouverture et la fermeture cyclique de la vanne pour le contrôle de la température de l'eau.

	Fonction
P107	Temps ouverture de vanne pour vérification de la température de l'eau
P108	Temps fermeture de vanne



Si, dans un système à 2 tuyaux, la commutation chauffage/refroidissement se fait via une sonde de contact, les paramètres P107=5 et P108=240 sont à adopter! Avec un tel paramétrage, la vanne s'ouvre durant 5 minutes toutes les 4 heures, afin de permettre le relevé correct de la température de l'eau dans la tuyauterie.

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

6.15.4 Fonction des entrées numériques DI1 et DI2

La fonction des entrées numériques DI1 et DI2 peut être paramétrée.

6.15.4.1 Fonction DI1

Paramètre P43

La fonction de l'entrée numérique DI1 peut être configurée via le paramètre P43.

	Fonction	Standard	Min.	Max.	Unité
P43	Fonction DI1 0 = Sans fonction 1 = MARCHE/ARRÊT (contact ouvert ⇨ actif) 2 = Commutation chauffage/refroidissement (contact ouvert ⇨ chauffage) 3 = Mode Éco/Jour (contact ouvert ⇨ jour) 4 = Sans fonction (contact ouvert ⇨ sans fonction) 5 = Alarme de condensat (contact ouvert ⇨ pas de condensat) 6 = Alarme générale (contact ouvert ⇨ pas d'alarme) 7 = Surveillance antigel externe (contact ouvert ⇨ pas de gel) 8 = MARCHE/ARRÊT (contact fermé ⇨ actif) 9 = Commutation chauffage/refroidissement (contact fermé ⇨ chauffage) 10 = Mode Éco/Jour (contact fermé ⇨ jour) 11 = Sans fonction (contact fermé ⇨ sans fonction) 12 = Alarme de condensat (contact fermé ⇨ pas de condensat) 13 = Alarme générale (contact fermé ⇨ pas d'alarme) 14 = Surveillance antigel externe (contact fermé ⇨ pas de gel)	1	0	14	

6.15.4.2 Fonction DI2



Sur le KaCool D AF, l'entrée numérique DI2 est reliée au GND via un pont électrique mis en place en usine. Le KaCool D AF est dès lors pré-réglé sous la forme d'un appareil de refroidissement.

L'entrée numérique DI1 doit être utilisée en priorité pour l'exécution de certaines fonctions. Si l'utilisation de l'entrée numérique DI2 s'avère nécessaire, les paramètres suivants doivent être configurés:

1. Régler le commutateur DIP 4 sur la position ARRÊT
2. Configuration de l'entrée numérique DI2 via le paramétrage de P44



Si le commutateur DIP n° 4 est configuré sur ON, les systèmes 2 tuyaux sont commutés en mode chauffage ou refroidissement via l'entrée numérique DI2.

Paramètre P44

La fonction de l'entrée numérique DI2 peut être configurée via le paramètre P44 si le commutateur DIP n° 4 est réglé sur OFF.

	Fonction	Standard	Min.	Max.	Unité
P44	Fonction DI2 0 = Sans fonction 1 = MARCHE/ARRÊT (contact ouvert ⇒ actif) 2 = Commutation chauffage/refroidissement (contact ouvert ⇒ chauffage) 3 = Mode Éco/Jour (contact ouvert ⇒ jour) 4 = Sans fonction (contact ouvert ⇒ sans fonction) 5 = Alarme de condensat (contact ouvert ⇒ pas de condensat) 6 = Alarme générale (contact ouvert ⇒ pas d'alarme) 7 = Surveillance antigel externe (contact ouvert ⇒ pas de gel) 8 = MARCHE/ARRÊT (contact fermé ⇒ actif) 9 = Commutation chauffage/refroidissement (contact fermé ⇒ chauffage) 10 = Mode Éco/Jour (contact fermé ⇒ jour) 11 = Sans fonction (contact fermé ⇒ sans fonction) 12 = Alarme de condensat (contact fermé ⇒ pas de condensat) 13 = Alarme générale (contact fermé ⇒ pas d'alarme) 14 = Surveillance antigel externe (contact fermé ⇒ pas de gel) 15 = Fonctionnement particulier (contact ouvert ⇒ fonctionnement particulier actif) 16 = Fonctionnement particulier (contact fermé ⇒ fonctionnement particulier actif) 17 = Augmentation de la vitesse du ventilateur (contact ouvert ⇒ pas d'augmentation de la vitesse du ventilateur) 18 = Augmentation de la vitesse du ventilateur (contact fermé ⇒ pas d'augmentation de la vitesse du ventilateur) 19 = Commutation chauffage/aération (contact ouvert ⇒ chauffage) 20 = Commutation chauffage/aération (contact fermé ⇒ chauffage) 21 = Commutation refroidissement/aération (contact ouvert ⇒ refroidissement) 22 = Commutation refroidissement/aération (contact fermé ⇒ refroidissement)	0	0	22	

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Paramètre P56

Le paramètre P56 permet de paramétrer la polarité de l'entrée numérique DI2 via le réglage du commutateur DIP n° 4 sur ON.

	Fonction	Standard	Min.	Max.	Unité
P56	Polarité de DI2 lorsque DIP 4 = MARCHE (commutation chauffage/refroidissement via DI2) 0 = Contact fermé ⇨ chauffage Contact ouvert ⇨ refroidissement 1 = Contact ouvert ⇨ chauffage Contact fermé ⇨ refroidissement	1	0	2	

6.15.5 Fonction des sorties numériques V1 et V2

La fonction de la sortie numérique V1 est déterminée de manière non modifiable selon le système (2 ou 4 tuyaux).

La fonction de la sortie numérique V2 peut être paramétrée.

6.15.5.1 Sortie numérique V1

La sortie numérique V1 peut être utilisée selon l'installation pour remplir les fonctions suivantes:

Système à 2 tuyaux ⇨ V1 = vanne de chauffage/refroidissement

Système à 4 tuyaux ⇨ V1 = vanne de refroidissement

6.15.5.2 Sortie numérique V2

Dans un système 4 tuyaux, la sortie numérique V2 est utilisée pour la commande de la vanne de chauffage.

Dans un système 2 tuyaux, la sortie numérique V2 peut être configurée via le paramètre P39.

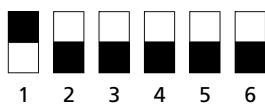
	Fonction	Standard	Min.	Max.	Unité
P39	Fonction de V2 dans un système 2 tuyaux 0 = Sans fonction 1 = Chauffage 2 = Refroidissement 3 = Alarme appareil 4 = Actionneur à 3 points 5 = Ventilation externe active	0	0	5	



24 V DC sont transmis via la sortie numérique V2. La sortie numérique n'est pas un contact sans potentiel et ne peut être utilisée qu'avec une mise en circuit adéquate!

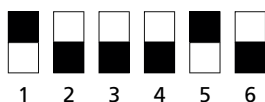
6.15.6 Régulation externe par 0..10 Volt

ON

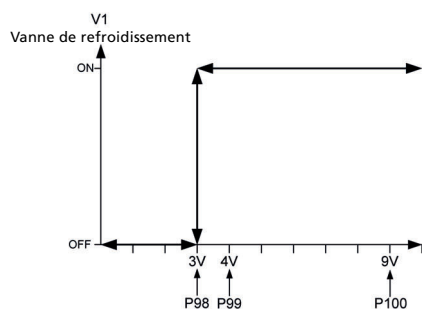


Paramétrage commutateur DIP système à 2 tuyaux
Régulation de 0 à 10 V

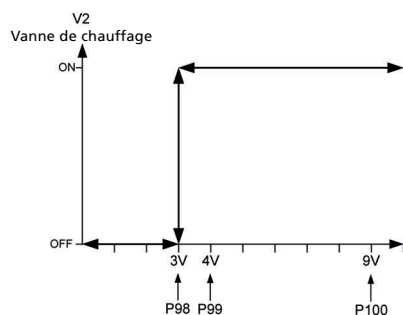
ON



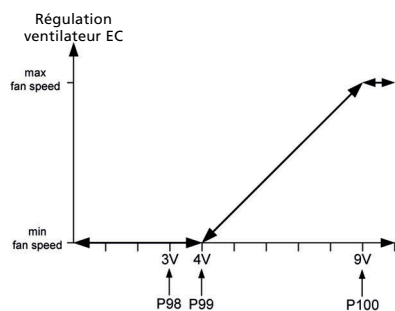
Paramétrage commutateur DIP système à 4 tuyaux
Régulation de 0 à 10 V



Régulation vanne de refroidissement



Régulation vanne de chauffage



Régulation vanne

Les entrées analogiques AI2 et AI3 permettent de réguler les vannes et le ventilateur EC via des signaux 0..10 Volt.

Pour une régulation via des signaux 0..10 Volt, les commutateurs DIP doivent être paramétrés tel que représenté sur l'illustration.

Les signaux de régulation 0..10 Volt doivent être reliés aux entrées analogiques AI2 et AI3.

Système 2 tuyaux:

Chauffage/refroidissement 0..10 V ⇒ entrée analogique AI2

Système 4 tuyaux:

Refroidissement 0..10 V ⇒ entrée analogique AI2

Chauffage 0..10 V ⇒ entrée analogique AI3

Paramétrage pour la commande du KaControl via un signal 0..10 Volts sur site

	Fonction	Standard	Min.	Max.	Unité
P98	Limite de commutation de vanne	30	0	100	V/10
P99	Vitesse de démarrage du ventilateur (min)	40	0	100	V/10
P100	Dernière vitesse du ventilateur (max)	90	0	100	V/10

Paramétrage par défaut de la fonction:

0 V...3 V vanne FERMÉE, ventilateur ARRÊT

3 V...4 V vanne OUVERTE, ventilateur ARRÊT

4 V...9 V vanne OUVERTE, vitesse du ventilateur min. ⇒ max.



Le KaController doit être connecté pour la configuration des paramètres.

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

6.16 Vérification de la fonction des groupes raccordés



Le KaController permet de vérifier le fonctionnement des appareils externes connectés sans impliquer l'application logicielle. Le fonctionnement de groupes distincts, comme celui du ventilateur EC, peut être activé ou vérifié directement via une commande sur le KaController.

La vérification de la fonction des groupes raccordés est appelée et exécutée grâce aux opérations suivantes:

1. Fermer l'appareil KaControl en:
 - pressant la touche ON/OFF
 - ou
 - pressant le navigateur durant au moins 5 sec.
 - ou
 - tournant le navigateur vers la gauche, jusqu'à ce qu'un message d'arrêt s'affiche
2. Ouvrir le menu de paramètres en pressant le navigateur durant au moins 10 sec. Sur l'écran s'affiche à la suite les indications «Para» et «CODE» avec pour valeur 000.
3. En tournant le navigateur, sélectionnez le mot de passe (code) 77 et confirmez en le pressant.
4. La page «L01» s'affiche et vous pouvez démarrer la vérification de la fonction des groupes raccordés.

Remarque:

Une pression du navigateur permet de passer à l'étape suivante. Une fois la vérification terminée (L08), vous passerez automatiquement à l'affichage standard avec le message d'arrêt.

Étape	Entrée/sortie	L'affichage clignote	L'affichage ne clignote pas
L01*	Entrée AI1	Sonde défectueuse	Sonde OK
L02*	Entrée AI2	Sonde défectueuse	Sonde OK
L03*	Entrée AI3	Sonde défectueuse	Sonde OK
L04	Entrée DI1	Contact ouvert	Contact fermé
L05	Entrée DI2	Contact ouvert	Contact fermé
L06	Vitesse du ventilateur 0..10 V	--	Régulation augmentation Ventilateur 0 V ⇒ 10 V
L07	Sortie de vanne V1	--	Sortie V1 active
L08	Sortie de vanne 2	--	Sortie V2 active

* Avec le paramétrage du commutateur DIP, la commande détermine automatiquement les sondes nécessaires aux entrées analogiques AI1 - AI3. Si les sondes sont défectueuses ou non connectées, le défaut de fonction est indiqué par le clignotement de la fonction concernée (L01 - L03).



Les verrouillages matériels doivent être pris en compte lors de la vérification de fonctions (voir plan électrique respectif).

6.17 Liste de paramètres platine de commande

	Fonction	Standard	Min.	Max.	Unité	KaCool D AF (9000265)
P000	Version du logiciel	V1.19	0	255	-	-
P001	Valeur de consigne de base pour le paramétrage d'une valeur de consigne $\pm 3K$	22	8	32	°C	22
P002	Vanne d'hystérésis de mise en marche / d'arrêt	3	0	255	K/10	10
P003	Zone neutre du système 4 tuyaux (seulement en mode automatique)	3	0	255	K/10	5
P004	Refroidissement sans soutien du ventilateur (convection naturelle)	0	0	255	K/10	0
P005	Chauffage sans soutien du ventilateur (convection naturelle)	5	0	255	K/10	3
P006	Hystérésis du ventilateur Marche/Arrêt (seulement en mode ventilation)	5	0	255	K/10	5
P007	P-Band chauffage	15	0	100	K/10	17
P008	P-Band refroidissement	20	0	100	K/10	20
P009	Décalage vers la valeur de consigne de base pour le paramétrage d'une valeur de consigne $\pm 3K$	3	0	10	K	3
P010	Sonde de contact: température limite d'activation des vitesses 1 et 2 du ventilateur en mode chauffage	29	0	255	°C	26
P011	Capteur de contact: température limite d'activation des vitesses 3 et 4 du ventilateur en mode chauffage	31	0	255	°C	28
P012	Capteur de contact: température limite d'activation de la vitesse 5 du ventilateur en mode chauffage	33	0	255	°C	30
P013	Capteur de contact: hystérésis des températures limites P010, P011, P012, P014	10	0	255	K/10	10
P014	Capteur de contact: température limite d'activation des vitesses du ventilateur en mode refroidissement	18	0	255	°C	18
P015	Fonction entrée AI1	0	0	19	-	0
P016	Fonction entrée AI2	0	0	19	-	0
P017	Fonction entrée AI3	0	0	9	-	0
P018	Augmentation de la température valeur de consigne de refroidissement en mode Éco	30	0	255	K/10	30
P019	Baisse de la température valeur de consigne de chauffage en mode Éco	30	0	255	K/10	30
P020	Coefficient de limitation ADC	6	0	15	-	6
P021	Coefficient de moyenne ADC	6	0	15	-	6
P022	Activation/désactivation du symbole soleil en mode confort	0	0	1	-	0
P023	Différence de compensation en mode refroidissement	0	-99	127	K/10	0
P024	Coefficient de compensation en mode refroidissement	0	-20	20	1/10	0
P025	Différence de compensation en mode chauffage	0	-99	127	K/10	0
P026	Coefficient de compensation en mode chauffage	0	-20	20	1/10	0
P027	Paramétrage du ventilateur: vitesse de rotation maximale en exploitation manuelle	0	0	255	Min	0
P028	Fonction de nettoyage: vitesse du ventilateur pour la fonction de nettoyage	2	1	5	-	1
P029	Activation de l'exploitation continue du ventilateur	0	0	1	-	0
P030	Température d'activation aération	12	0	255	°C	12
P031	Intervalle aération	27	0	255	°C	27
P032	Fonction de nettoyage: durée d'arrêt maximale du ventilateur	15	0	255	Min.	15
P033	Fonction de nettoyage: durée de la fonction de nettoyage	240	0	255	s	120
P034	Fonction de nettoyage: activation des modes d'exploitation	0	0	3	-	3
P035	Temps d'exploitation du ventilateur en vitesse 1 après un changement de mode	0	0	255	s	0
P036	Type de paramétrage de valeur de consigne	0	0	1	-	0
P037	Affichage	1	0	7	-	1
P038	Activer/désactiver la fonction de la commande	64	0	255	-	72
P039	Fonction de la sortie numérique V2 (dans un système 2 tuyaux)	0	0	3	-	0
P040	Contrôle de la vanne via une modulation d'impulsion en durée	0	0	1	-	0
P041	Temps de compensation du régulateur PI pour la commande du ventilateur en mode automatique	0	0	20	Min.	0
P042	Réglage des ventilateurs: blocage et libération des vitesses de ventilateur	0	0	127	-	0
P043	Fonction Entrée numérique DI1	1	0	14	-	12

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

	Fonction	Standard	Min.	Max.	Unité	KaCool D AF (9000265)
P044	Fonction entrée numérique DI2	0	0	14	-	0
P045	Tension de seuil du potentiomètre qui active l'appareil	10	0	100	kOhm	10
P046	Le réglage de la température correspond à la valeur de résistance minimale = 10 kOhm dans le potentiomètre	18	12	34	°C	18
P047	Le réglage de la température correspond à la valeur de résistance maximale = 100 kOhm dans le potentiomètre	24	13	35	°C	24
P048	Tension de seuil du potentiomètre pour l'activation des ventilateurs	10	0	100	kOhm	10
P049	Tension de seuil du potentiomètre pour l'activation de la vitesse maximale des ventilateurs	90	0	100	kOhm	90
P050	Réglage des ventilateurs: vitesse de rotation max.	100	0	100	%	100
P051	Réglage des ventilateurs: vitesse de rotation min.	0	0	90	%	15
P052	Réglage des ventilateurs: activation limitation de la vitesse	0	0	1	-	1
P053	Contrôle de la vanne via une modulation d'impulsion en durée cycle de commutation de la vanne	15	10	30	Min.	15
P054	Configuration du système Bus	0	0	2	-	0
P055	Affichage symboles chauffage/refroidissement en mode automatique	0	0	1	-	1
P056	Réglage DI2 (polarité) quand DIP 4 = ON	1	0	1	-	1
P057	Rétablir la valeur de consigne sur la valeur de P01 (après changement de mode d'exploitation)	0	0	1	-	0
P058	Équilibrage de sondes: sonde AI1	0	-99	127	K/10	0
P059	Réservé	-	-	-	-	-
P060	Réservé	-	-	-	-	-
P061	Équilibrage de capteurs: sonde dans le KaController	0	-99	127	K/10	0
P062	Équilibrage de capteurs: sonde AI2	0	-99	127	K/10	0
P063	Réservé	-	-	-	-	-
P064	Équilibrage de capteurs: sonde AI3	0	-99	127	K/10	0
P065	Réservé	-	-	-	-	-
P066	Attribution Maîtres/Esclaves dans le CANBus	0	0	1	-	0
P067	Adresse de série CANBus	1	1	125	-	1
P068	Logique des algorithmes hydroniques	0	0	7	-	0
P069	Adresse réseau	1	0	207	-	1
P070	Dépendance de l'algorithme hydronique (pour appareils esclaves)	0	0	7	-	0
P071	Adresse de série Esclave 1	0	0	207	-	0
P072	Adresse de série Esclave 2	0	0	207	-	0
P073	Adresse de série Esclave 3	0	0	207	-	0
P074	Adresse de série Esclave 4	0	0	207	-	0
P075	Adresse de série Esclave 5	0	0	207	-	0
P076	Adresse de série Esclave 6	0	0	207	-	0
P077	Adresse de série Esclave 7	0	0	207	-	0
P078	Adresse de série Esclave 8	0	0	207	-	0
P079	Adresse de série Esclave 9	0	0	207	-	0
P080	Adresse de série Esclave 10	0	0	207	-	0
P081	Dépendance de l'algorithme hydronique Esclave 1	0	0	7	-	0
P082	Dépendance de l'algorithme hydronique Esclave 2	0	0	7	-	0
P083	Dépendance de l'algorithme hydronique Esclave 3	0	0	7	-	0
P084	Dépendance de l'algorithme hydronique Esclave 4	0	0	7	-	0
P085	Dépendance de l'algorithme hydronique Esclave 5	0	0	7	-	0
P086	Dépendance de l'algorithme hydronique Esclave 6	0	0	7	-	0
P087	Dépendance de l'algorithme hydronique Esclave 7	0	0	7	-	0

	Fonction	Standard	Min.	Max.	Unité	KaCool D AF (9000265)
P088	Dépendance de l'algorithme hydronique Esclave 8	0	0	7	-	0
P089	Dépendance de l'algorithme hydronique Esclave 9	0	0	7	-	0
P090	Dépendance de l'algorithme hydronique Esclave 10	0	0	7	-	0
P091	Chargement des valeurs standard (par défaut)	0	0	255	-	0
P092	Gestion de mot de passe	0	0	255	-	0
P093	Type de pré-confort (occupation des pièces)	0	0	3	-	0
P094	Timer pour le pré-confort	60	1	255	Min.	60
P095	Désactivation du paramétrage du commutateur DIP	0	0	1	-	0
P096	Réservé	-	-	-	-	-
P097	Lecture commutateur DIP	-	0	63	-	-
P098	Régulation de 0 à 10 V: limite de commutation de vanne	30	0	100	V/10	30
P099	Régulation de 0 à 10 V: limite de commutation de la vitesse min. de ventilateur	40	0	100	V/10	40
P100	Régulation de 0 à 10 V: limite de commutation de la vitesse max. de ventilateur	90	0	100	V/10	90
P101	Contrôle de la vanne via une modulation d'impulsion en durée P-Band en mode chauffage	15	0	100	K/10	15
P102	Contrôle de la vanne via une modulation d'impulsion en durée P-Band en mode refroidissement	15	0	100	K/10	15
P103	Contrôle de la vanne via une modulation d'impulsion en durée temps de compensation régulateur PI	0	0	20	Min.	0
P104	Temps de MARCHE minimal lors d'une régulation de vanne PWM	3	0	20	Min.	3
P105	Réservé	-	-	-	-	-
P106	Réservé	-	-	-	-	-
P107	Temps ouverture de vanne pour vérification de la température de l'eau	5	0	255	Min.	5
P108	Temps fermeture de vanne	240	35	255	Min.	240
P109	Réservé	-	-	-	-	-
P110	Réservé	-	-	-	-	-
P111	Réservé	-	-	-	-	-
P112	Réservé	-	-	-	-	-
P113	Réservé	-	-	-	-	-
P114	Réservé	-	-	-	-	-
P115	Réservé	-	-	-	-	-
P116	Réservé	-	-	-	-	-
P117	Verrouillage des fonctions de commandes (touches de fonction sur le KaController)	0	0	7	-	0
P118	Réservé	-	-	-	-	-
P119	Réservé	-	-	-	-	-
P120	Réservé	-	-	-	-	-
P121	Réservé	-	-	-	-	-
P122	Réservé	-	-	-	-	-
P123	Réservé	-	-	-	-	-
P124	Réservé	-	-	-	-	-
P125	Réservé	-	-	-	-	-

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

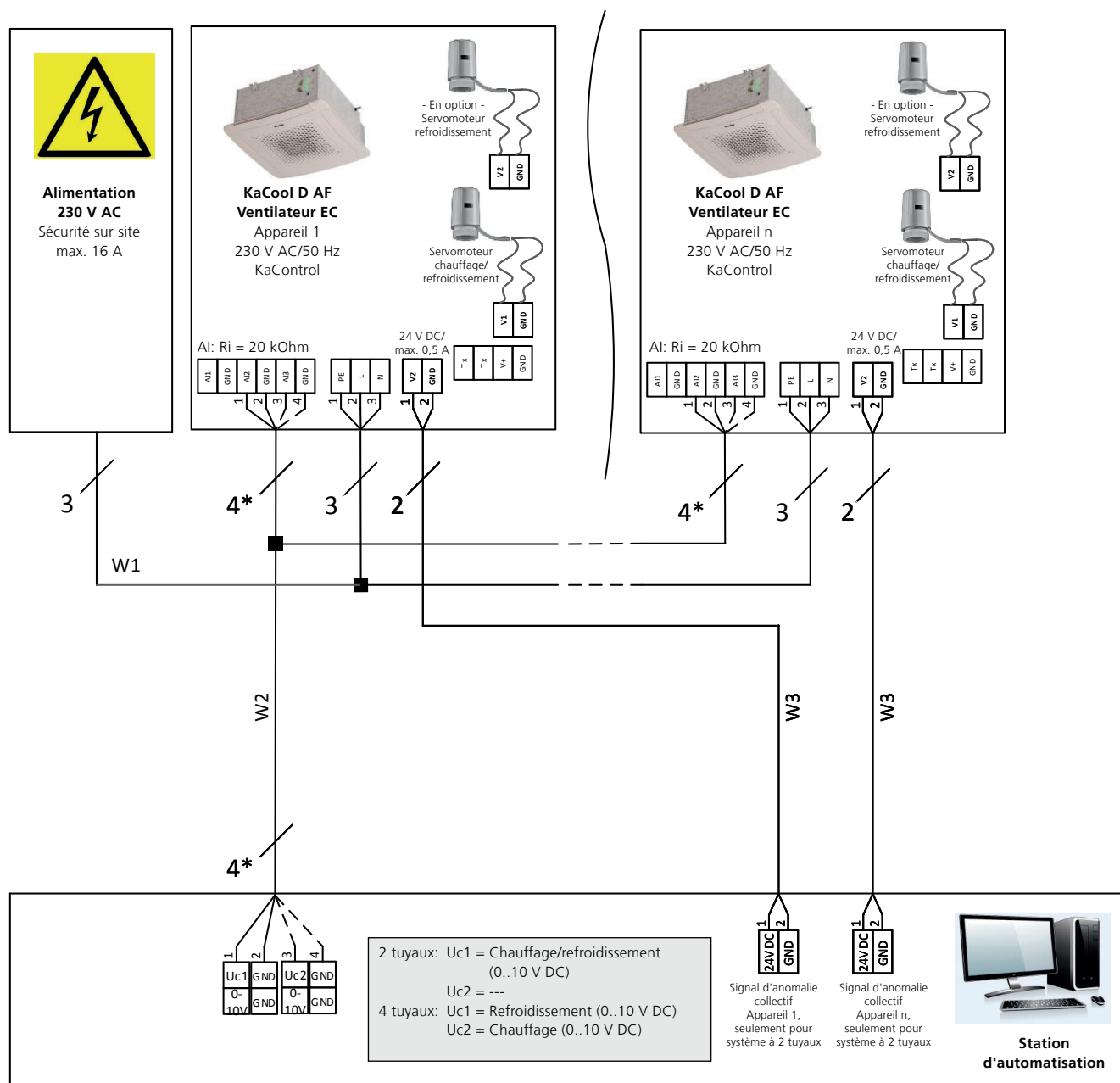
Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

6.18 Paramètres KaController

Pose des lignes électriques – commande par KaControl

GTB, KaControl



*) Câbles à faible tension, à poser séparés des câbles à haute tension!

W1: Tension d'alimentation

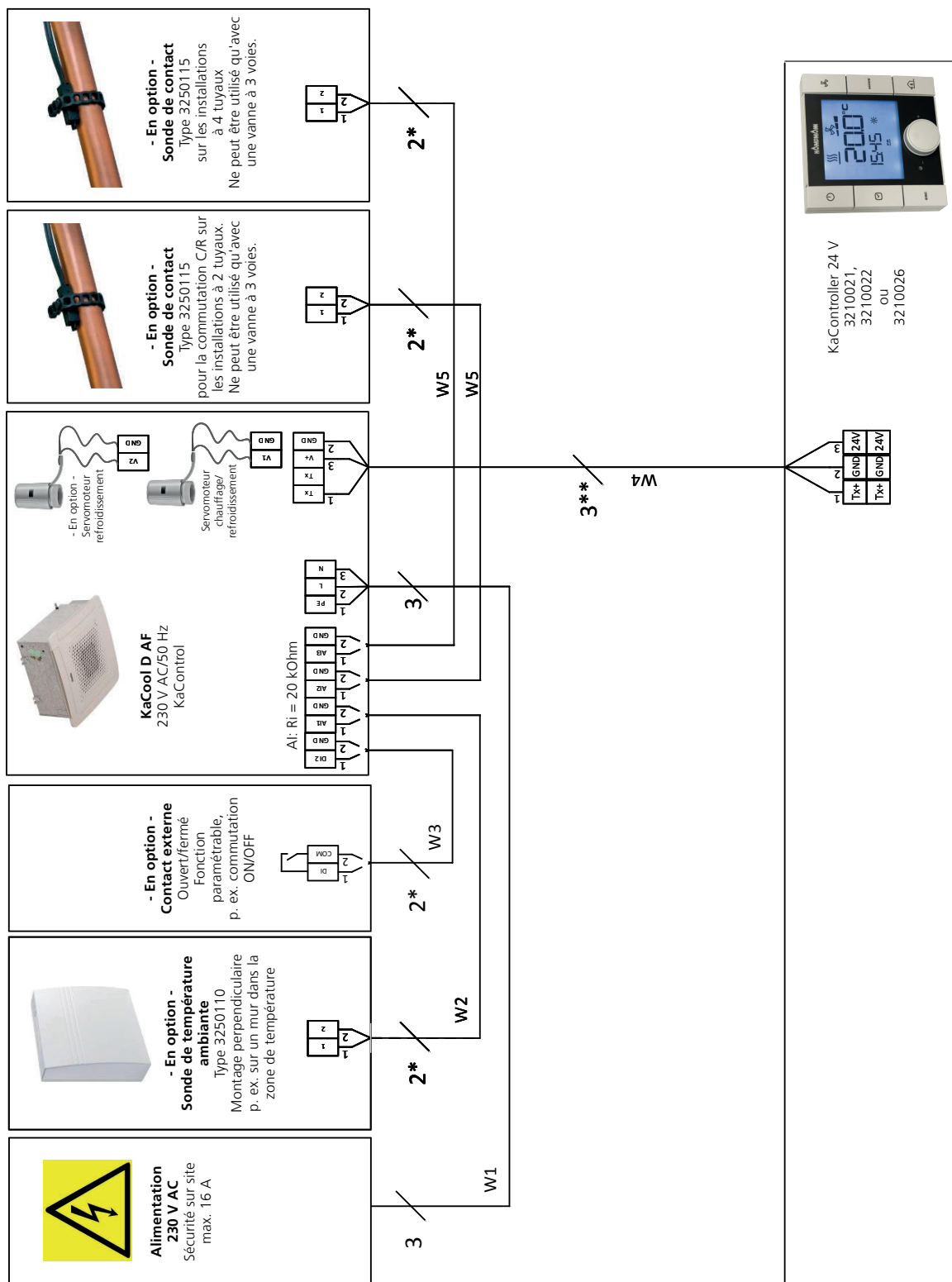
W2: Signal de commande pour le ventilateur et le servomoteur

W3: Signal d'anomalie collectif, uniquement pour les appareils à 2 tuyaux, avec potentiel 24 V DC / max. 0,5 A

Le nombre de connexions de fils nécessaires, y compris de conducteurs de protection, est spécifié sur les différentes parties de la régulation.

Raccordement au réseau: Les conditions techniques de raccordement des fournisseurs d'énergie doivent être respectées!

Appareil unique, KaControl



*) Câble blindé (p. ex. J-Y (St) Y, 0,8 mm), à poser séparé des câbles à haute tension!

*) Câble de données blindé, torsadé, par paires comme UNITRONIC® BUS LD 2 x 2 x 0,22 mm² ou équivalent au minimum, à poser de manière linéaire, séparé des câbles à haute tension!

W1: Tension d'alimentation

W2: Entrée analogique AI1 (raccordement possible en option), longueur de câble max. 10 m, à partir de 1 mm² 30 m, connecter la sonde d'aspiration installée en usine!

W3: Entrée numérique DI1 (raccordement possible en option), longueur de câble max. 30 m, à partir de 1 mm² 100 m

W4: Signal Bus (tLan), longueur de câble max. 30 m

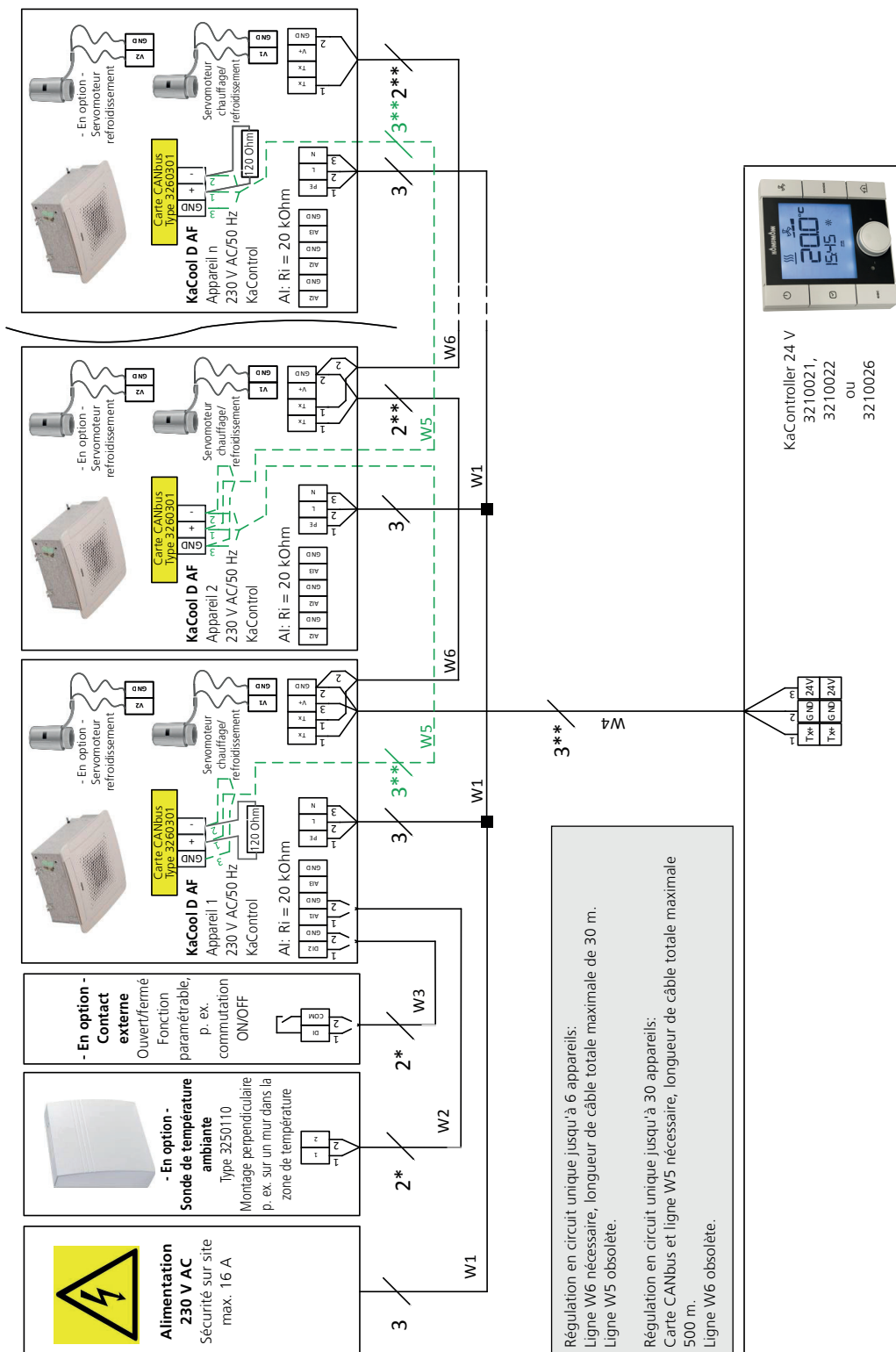
W5: Entrée analogique AI (raccordement possible en option), longueur de câble max. 10 m, à partir de 1 mm² 30 m

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Formation d'un groupe KaControl avec un max. de 6 appareils, ou avec carte CANbus 30 appareils



*) Câble blindé (p. ex. J-Y (St) Y, 0,8 mm), à poser séparé des câbles à haute tension!

*) Câble de données blindé, torsadé, par paires comme UNITRONIC® BUS LD 2 x 2 x 0,22 mm² ou équivalent au minimum, à poser de manière linéaire, séparé des câbles à haute tension!

W1: Tension d'alimentation

W2: Entrée analogique AI1 (raccordement possible en option), longueur de câble max. 10 m, à partir de 1 mm² 30 m, connecter la sonde d'aspiration installée en usine

W3: Entrée numérique DI1 (raccordement possible en option), longueur de câble max. 30 m, à partir de 1 mm² 100 m

W4, W6: Signal Bus (Tlan), longueur de câble totale max. de respectivement 30 m

W5: Signal bus (CANbus)

[illegible]

W5: Signal bus (Modbus)

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

7 Utilisation et mise en service



AVERTISSEMENT!

L'utilisation via le régulateur d'ambiance Kampmann est expliquée dans le manuel distinct.

7.1 Vérification avant la mise en service



DANGER!

Avant la première mise en service, vérifiez si l'ensemble des exigences requises est respecté afin de permettre un fonctionnement sécurisé et conforme de l'appareil.



L'entreprise Kampmann GmbH peut effectuer un contrôle du fonctionnement, en option. Retrouvez les coordonnées au chapitre 1.4 «Service à la clientèle» en page 6.

Contrôles de la structure:

- L'appareil est-il monté de manière sécurisée du point de vue mécanique?
- Les accessoires et le bandeau sont-ils installés de manière sécurisée?

Contrôles électriques:

- La pose des câbles a-t-elle été réalisée conformément aux règles en vigueur?
- Tous les fils sont-ils branchés selon les plans de raccordement électrique?
- Le fil de protection est-il placé et câblé en continu?

Contrôles hydrauliques:

- Les conduites d'alimentation et de retour sont-elles correctement posées?
- Les vannes sont-elles montées correctement? (Respectez le montage autorisé de l'actionneur!)
- Toutes les vannes et tous les actionneurs fonctionnent-ils parfaitement?
- Les vannes de sectionnement prévues par le client sont-elles ouvertes?

Évacuation du condensat (uniquement pour les appareils dotés de la fonction de refroidissement):

- L'évacuation du condensat a-t-elle été vérifiée avec de l'eau introduite pour le test de fonctionnement?
- Nettoyez les bacs à condensat et enlevez les salissures et la poussière de chantier avant la première mise en service.

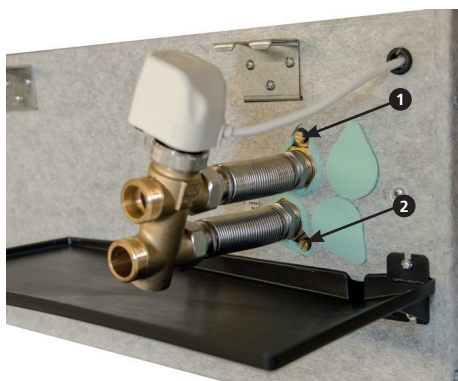
Contrôle du filtre:

- Vérifiez la propreté du filtre et remplacez-le si nécessaire avant la première mise en service.

**AVERTISSEMENT!**

Vérifiez l'appareil quant à la présence d'impuretés (résidus d'emballage, salissure de chantier, etc.) et enlevez-les le cas échéant. Purgez ensuite l'échangeur thermique.

7.2 Purge de l'échangeur thermique



- Ouvrez toutes les vannes et répartiteurs (fournis par le client).
- Ouvrez la/les vis de purge (❶, l'eau s'en écoule et est invisible à vos yeux mais s'écoule dans le bac à condensat principal. **Les vis de purge inférieures (❷, aussi bien pour les appareils à 2 et 4 tuyaux) NE DOIVENT pas être ouvertes. Elles ne sont pas reliées au bac à condensat principal!**
- Fermez la/les vis de purge une fois que tout l'air évacué, ce qui doit s'entendre.

**AVERTISSEMENT!**

- Les conduites de raccordement prévues par le client sont également à purger.
- Faites l'appoint d'eau si nécessaire.
- Selon le type et l'exécution du réseau hydraulique existant, il peut s'avérer nécessaire de répéter l'opération.

7.3 Mise en marche

- Mettez le système sous tension.
- Mettez l'appareil en service via l'unité de régulation préalablement raccordée.
- Vérifiez les vitesses de fonctionnement du ventilateur en les faisant varier à l'aide du sélecteur de vitesse.
- Vérifiez le mode de fonctionnement des vannes de chauffage ou de refroidissement en faisant varier la valeur de consigne de la température ambiante. Tenez compte du temps de réponse variable selon le régulateur utilisé.
- Mettez de l'eau dans le bac à condensat, la pompe doit se mettre en marche et s'arrêter automatiquement.



La première aspiration peut s'accompagner d'importants bruits d'aspiration!

- Test de l'alarme de condensat: Mettez de l'eau jusqu'au déclenchement du dispositif raccordé en externe (message d'avertissement, dispositif d'arrêt).

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

8 Maintenance

8.1 Sécurisation contre la remise en marche



MISE EN GARDE!

La remise en marche non contrôlée représente un danger de mort!

La remise en marche non autorisée ou non contrôlée de l'appareil est susceptible d'induire de graves blessures voire le décès.

- Avant la remise en marche, assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité sont installés et en état de marche. Veillez également à ce qu'il n'y ait aucun risque pour les personnes.
- Suivez toujours la procédure décrite ci-dessous pour la sécurisation contre la remise en marche.

Sécurisation contre la remise en marche

1. ➤ Mettez l'appareil hors circuit.
2. ➤ Coupez l'alimentation énergétique.
3. ➤ Dotez le disjoncteur du réseau d'alimentation électrique d'un panneau indiquant les travaux dans la zone de danger et interdisant la mise en marche. Veuillez doter le panneau des mentions suivantes:
 - Coupé le:
 - Coupé à:
 - Coupé par:
 - Avertissement: Ne pas actionner!
 - Remarque: À actionner uniquement après s'être assuré que tout risque pour les personnes est écarté.

8.2 Maintenance

Les sections suivantes décrivent les travaux de maintenance nécessaires en vue d'un fonctionnement optimal et sans anomalie de l'appareil.

Dans la mesure où les contrôles réguliers révèlent une usure accrue, veuillez adapter les intervalles de maintenance aux phénomènes d'usure constatés. En cas de questions quant aux travaux et intervalles de maintenance, contactez le fabricant (➔ chapitre 1.4 «Service à la clientèle» en page 6).

Intervalle	Travail de maintenance	Personnel
Si nécessaire	Contrôler l'affichage sur l'unité de commande, consultez tout d'abord le manuel de l'unité de commande	Service technique/ utilisateur
	Effectuer un contrôle visuel régulier des fixations et de la présence de détériorations	Service technique/ utilisateur
Trimestriellement	Contrôler visuellement le filtre, le remplacer ou le nettoyer si nécessaire (➔ chapitre 8.3.1 «Nettoyage du filtre» en page 105)	Service technique/ utilisateur
Semestriellement	Nettoyer l'intérieur de l'appareil	Service technique/ utilisateur
Semestriellement	Vérifier les raccords, vannes et raccords filetés hydrauliques	Service technique/ utilisateur
Semestriellement	Purger l'échangeur thermique	Service technique/ utilisateur
Semestriellement	Vérifier les raccords électriques	Service technique/ utilisateur
Semestriellement	Nettoyer la grille de soufflage, enlever les dépôts causés par l'écoulement d'air	Service technique/ utilisateur
Semestriellement	Vérifier l'agent antigel (éventuel)	Service technique/ utilisateur
Semestriellement	Procéder à la maintenance de la pompe à condensat	Service technique/ utilisateur

8.2.1 Nettoyage du filtre

Pour enlever et reposer le filtre, procédez comme expliqué à la page 30.

Après l'avoir retiré, nettoyez-le en l'aspirant ou en soufflant.

9 Anomalies

Le chapitre suivant décrit les causes possibles des anomalies ainsi que les solutions pour y remédier.

En cas d'augmentation des anomalies, réduisez les intervalles de maintenance en fonction de la charge effective.

En présence d'anomalies que les consignes suivantes ne permettent pas de résoudre, contactez le fabricant (🔗 *chapitre 1.4 «Service à la clientèle» en page 6*).

Comportement à adopter en cas d'anomalie

Les règles fondamentales sont les suivantes:

1. ➤ Face à des anomalies qui constituent un risque immédiat pour les personnes ou valeurs matérielles, mettez immédiatement l'appareil hors circuit.
2. ➤ Déterminez la cause de l'anomalie.
3. ➤ Dans l'hypothèse où la suppression de l'anomalie exige de travailler dans une zone de danger, mettez l'appareil hors circuit et sécurisez-le contre une remise en marche. Informez immédiatement le responsable du site de cette anomalie.
4. ➤ Selon le type d'anomalie, demandez au personnel spécialisé de la supprimer ou faites-le vous-même.



*Le tableau des anomalies (🔗 *chapitre 9.2 «Tableau des anomalies» en page 97*) fournit des éclaircissements quant aux personnes habilitées à résoudre les anomalies.*

9.1 Affichage des anomalies

L'unité de commande KaControl affiche les messages d'erreur. Consultez tout d'abord le manuel de l'unité de commande.

9.2 Tableau des anomalies

Seul du personnel spécialisé habilité peut supprimer les anomalies de fonctionnement!

Le tableau suivant indique quelques anomalies possibles ainsi que les mesures en vue de leur suppression:

Anomalie	Cause possible	Mesures	Personnel
Le ventilateur ne tourne pas	Appareil mis hors circuit	Actionnez l'appareil via la régulation	Personnel spécialisé
	Tension de réseau inexistante	Vérifiez la tension de réseau et établissez-la le cas échéant	
	Câble électrique pas ou mal raccordé	Vérifiez le raccordement électrique et corrigez-le si nécessaire	
	La régulation n'exige pas l'actionnement des ventilateurs, d'où leur mise hors circuit	Modifiez le réglage du régulateur au besoin	
Appareil trop bruyant	Vitesse trop élevée	Réduisez la vitesse	Utilisateur/ service technique
	Orifices d'aspiration ou de soufflage d'air obstrués	Dégagez les grilles d'aspiration et de soufflage	
	Filtre encrassé	Remplacez le filtre	
L'appareil ne chauffe pas ou ne refroidit pas suffisamment (ECP/EFP)	Ventilateur non mis en marche	Actionnez le ventilateur via la régulation	Utilisateur/ service technique
	Débit d'air trop faible	Augmentez la vitesse	
	Filtre encrassé	Remplacez le filtre	
	Pas de fluide de chauffage ou de refroidissement	Actionnez l'installation de chauffage ou de refroidissement et le circulateur, puis purgez le ou les appareils/l'installation	Personnel spécialisé
	Les vannes ne fonctionnent pas	Remplacez les vannes défectueuses	
	Débit volumique d'eau trop faible	Vérifiez la puissance de la pompe et le système hydraulique	
	Température de consigne réglée à un niveau trop élevé ou trop faible sur le régulateur	Adaptez le réglage de la température au niveau du régulateur	
	Unité de commande avec Sonde resp. sonde extérieure exposée au rayonnement solaire direct ou disposée au-dessus d'une source de chaleur	Unité de commande avec sonde intégrée ou extérieure à un endroit approprié	
De l'eau s'écoule de l'appareil	Écoulement du condensat mal installé	Vérifiez le fonctionnement de la pompe à condensat éventuelle (personnel spécialisé); vérifiez l'écoulement du condensat et nettoyez-le le cas échéant	Personnel spécialisé
	Conduite d'eau froide mal isolée	Vérifiez l'isolation	
	Écoulements des bacs à condensat obstrués	Nettoyez les écoulements de condensat et vérifiez la présence de pentes suffisantes	
	Raccordement hydraulique incorrect	Vérifiez le raccord aller et retour, resserrez si nécessaire	

10 Déclaration de conformité



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:

KaCool W

KaCool D AF

324***

325***

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 60335-1; -2-40**

**Wasserübertrager – Wasser-Luft-Ventilator-konvektoren –
Prüfverfahren zur Leistungsfeststellung
Elektromagnetische Verträglichkeit
Elektromagnetische Verträglichkeit
Sicherheit elektr. Geräte f. den Hausgebrauch und
ähnliche Zwecke**

Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Straße 128–130
49811 Lingen (Ems)

Registergericht: Osnabrück, HRA 205688
USt-IdNr: DE313505294
Kampmann.de

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Kampmann Beteiligungsgesellschaft mbH
Sitz: Lingen (Ems)

Registergericht: Osnabrück, HRB 211684
Geschäftsführer: Hendrik Kampmann

KAMPMANN
Genau mein Klima.



Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:

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

2014/30/EU
2014/35/EU

EMV-Richtlinie
Niederspannungsrichtlinie

Lingen (Ems), den 01.09.2020

Ort und Datum der Ausstellung

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

Hendrik Kampmann

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

2/2

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Information requirements for fan coils according to regulation (EU) No 2016/2281

Informationsanforderungen für Fan Coils gemäß Verordnung (EU) Nr. 2016/2281

KaCool D AF heating and cooling Heizen und Kühlen 2-pipe unit 2-Rohrsystem		cooling capacity (sensible) Kühlleistung (sensibel)	cooling capacity (latent) Kühlleistung (latent)	Heating capacity Wärmeleistung	Total electric power input Elektrische Gesamtleistungsaufnahme	Sound power level (per speed setting, if applicable) Schalleistungspegel (ggf. je Geschwindigkeits-einstellung)
Version	Size / Baugröße	P _{rated,c} kW	P _{rated,c} kW	P _{rated,h} kW	P _{elec} kW	L _{WA} dB (A)
AC	1	2,1	2,8	2,4	0,037	34/41/44
	2	2,2	3,2	2,9	0,043	34/44/52
	3	2,7	3,8	3,4	0,052	39/49/58
	4	3,4	4,8	4,9	0,075	53/59/62
	5	3,6	5,1	5,0	0,050	36/53/50
	6	4,4	6,8	6,0	0,065	38/45/55
	7	6,3	9,1	8,7	0,093	44/50/60
EC	1	1,9	2,5	2,4	0,009	34/41/44
	2	2,2	3,2	2,9	0,011	34/44/52
	3	2,7	3,8	3,4	0,018	39/49/58
	4	3,4	4,8	4,9	0,042	53/59/62
	5	3,6	5,1	5,0	0,030	36/43/50
	6	4,4	6,8	6,0	0,033	38/45/55
	7	6,3	9,1	8,7	0,069	44/50/60

Standard rating conditions for fan coil units according to regulation (EU) No 2016/2281

Norm-Prüfbedingungen für Gebläsekonvektoren gemäß Verordnung (EU) Nr. 2016/2281

Cooling Test	Air temperature	27 °C (dry bulb) 19 °C (wet bulb)	Inlet water temperature	7 °C	Water temperature rise	5 °C
Test Kühlbetrieb	Luft-temperatur	27 °C (Trockenkugel) 19 °C (Feuchtkugel)	Wassertemperatur am Einlass		Anstieg der Wassertemperatur	
Heating Test	Air temperature	20 °C (dry bulb)	Inlet water temperature	45 °C for 2-pipe units 65 °C for 4-pipe units	Water temperature decrease	5 °C for 2-pipe units 10 °C for 4-pipe units
Test Heizbetrieb	Luft-temperatur	20 °C (Trockenkugel)	Wassertemperatur am Einlass	45 °C für 2- Rohrsysteme	Sinken der Wassertemperatur	5 °C für 2-Rohrsysteme 10 °C für 4-
Sound power test		At ambient conditions without water flow				
Test Schalleistungspegel		Bei Umgebungsbedingungen ohne Wasserdurchsatz				

Contact Details	Kampmann GmbH
Kontaktinformationen	Friedrich-Ebert-Straße 128-130, D-49811 Lingen (Ems), Germany

3.25 KaCool D AF – Un sentiment de bien-être grâce à AtmosFeel

Système de climatisation à eau froide

Instructions de montage et d'utilisation

Kampmann.fr/KaCool_D_AF

Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128 – 130
49811 Lingen (Ems)
Allemagne

T +49 591 7108-660
F +49 591 7108-173
E export@kampmann.de
W Kampmann.de

Représentation BeNeLux-France
Godsheidestraat 1
3600 Genk
Belgique

T +32 11 378467
F +32 11 378468
E info@kampmann.be
W Kampmann.be

Représentation Suisse
Tödisstraße 60
8002 Zürich
Suisse

T +41 44 2836-185
F +41 44 2836-186
E info@kampmann.ch
W Kampmann.ch

KAMPMANN
Genau mein Klima.