

Katherm QK

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

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

Sommaire

1 Généralités.....	5
1.1 Informations sur le présent manuel	5
1.2 Explication des symboles	5
2 Sécurité.....	6
2.1 Utilisation conforme.....	6
2.2 Limites de fonctionnement et d'utilisation	6
2.3 Dangers dus au courant électrique.....	8
2.4 Critères d'exigence pour le personnel – Qualifications	9
2.5 Équipement de protection individuelle.....	9
3 Transport, stockage et emballage.....	10
3.1 Consignes de transport d'ordre général	10
3.2 Contenu de la livraison	10
3.3 Stockage	11
3.4 Emballage	11
4 Données techniques.....	12
5 Structure et fonctionnement	13
5.1 Vue d'ensemble	13
5.2 Description brève	13
6 Montage et raccordement	14
6.1 Conditions sur le site d'installation	14
6.2 Montage	14
6.2.1 Étapes de montage.....	14
6.2.2 Travaux de chape	18
6.3 Installation	19
6.3.1 Raccordement au réseau de tuyauterie	20
6.4 Modules d'air amené Katherm QK (en option).....	22
7 Raccordement électrique.....	24
7.1 Valeurs de raccordement électriques maximales	24
7.2 Raccordement électromécanique, 24 V (*24)	25
7.2.1 DE_Verlegepläne Katherm QK elektromechanisch 24 V.pdf	26
7.3 Raccordement électromécanique, 230 V (*00)	28
7.3.1 DE_Verlegepläne Katherm QK elektromechanisch 230 V.pdf	29
7.4 KaControl (*C1)	31
7.4.1 Montage KaController	31

7.4.2 Raccordement (*C1)	32
8 Contrôles avant la première mise en service	36
9 Utilisation	37
9.1 Utilisation, régulation électromécanique	37
9.2 Utilisation de KaController	37
9.2.1 Touches de fonction, éléments d'affichage.....	37
9.2.2 KaController type 3210001, type 3210002, type 3210006	40
10 Maintenance	41
10.1 Empêcher toute remise en marche.....	41
10.2 Plan de maintenance	41
10.3 Interventions de maintenance.....	42
10.3.1 Nettoyer l'intérieur de l'appareil.....	42
11 Anomalies	43
11.1 Tableau des anomalies.....	43
11.2 Anomalies KaControl	44
11.3 Remise en service après élimination d'une anomalie.....	44
12 Liste des paramètres KaControl	45
12.1 Liste de paramètres KaController	45
13 Certificats	46
13.1 142_EU_Konformitätserklärung_Katherm_QK_HK_QK_nano.pdf.....	47

1 Généralités

1.1 Informations sur le présent manuel

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

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

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

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

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

1.2 Explication des symboles

**DANGER!**

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

**MISE EN GARDE!**

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

**AVERTISSEMENT!**

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

**AVERTISSEMENT!**

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

2 Sécurité

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

2.1 Utilisation conforme

Les appareils servent à chauffer toutes les parties des bâtiments devant être chauffées en hiver. L'appareil doit être raccordé, dans la pièce à traiter, au système de chauffage / climatisation / ventilation du bâtiment, ainsi qu'au réseau d'évacuation des eaux usées et au réseau électrique du bâtiment. Les limites de fonctionnement et d'emploi décrites au chapitre 2.2 [► 6] doivent être respectées.

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

Consignes de la norme EN60335-1

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

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

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

2.2 Limites de fonctionnement et d'utilisation

Limites de fonctionnement		
Température d'eau min. / max.	°C	15-90
Température d'aspiration d'air min. / max.	°C	15-40
Humidité de l'air min. / max.	%	15-75
Pression de fonctionnement min.	bar/kPa	-
Pression de fonctionnement max.	bar/kPa	10/1000
Proportion de glycol min. / max.	%	25-50

Tab. 1: Limites de fonctionnement

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

Tab. 2: Tension de service

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

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

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

Tab. 3: Qualité de l'eau



AVERTISSEMENT!

Risque de gel dans la zone de froid !

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

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



AVERTISSEMENT!

Danger en cas d'utilisation incorrecte !

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

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

2.3 Dangers dus au courant électrique



DANGER!

Danger de mort dû au courant électrique !

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

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

2.4 Critères d'exigence pour le personnel – Qualifications

Connaissances techniques

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

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

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

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

2.5 Équipement de protection individuelle

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

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

3 Transport, stockage et emballage

3.1 Consignes de transport d'ordre général

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

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

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



AVERTISSEMENT!

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



AVERTISSEMENT!

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



AVERTISSEMENT!

Dommages matériels en cas de transport incorrect !

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

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

3.2 Contenu de la livraison



AVERTISSEMENT!

Vérifier le contenu de la livraison !

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

3.3 Stockage

Stocker les paquets dans les conditions suivantes :

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



AVERTISSEMENT!

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

3.4 Emballage

Que faire des matériaux d'emballage :



AVERTISSEMENT!

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



AVERTISSEMENT!

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

4 Données techniques

Appareil	Katherm QK (valeurs techniques pour grille à enrouler)	
taille	QK 190	QK 215
Largeur de la canalisation [mm]	190	215
Hauteur de la canalisation [mm]	112	112
Longueur de la canalisation [mm]	1000 - 3200	1000 - 3200
Débit volumique d'air [m³/h]	43 - 548	43 - 548
Puissance calorifique deux conduites ¹	437 - 5781	522 - 6025
Niveau de pression acoustique [dB(A)] ^{2, 3}	<20 - 41	<20 - 41
Niveau de puissance acoustique [dB(A)] ³	<28 - 49	<28 - 49
Puissance absorbée [W]	3,6 - 21,1	3,6 - 21,1
Intensité du courant [mA]	54 - 173	54 - 173
Contenance en eau [l]	0,31 - 1,95	0,42 - 2,65
Poids [kg]	11,2 - 33,6	12,1 - 37,2

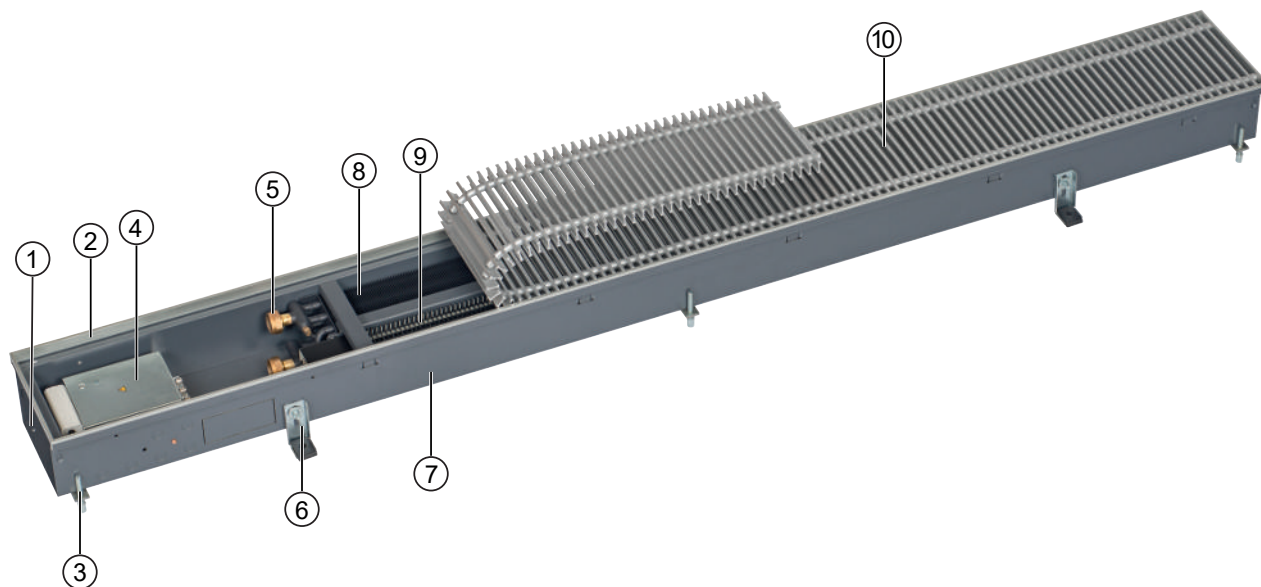
¹ avec eau chaude pompée 75/65 °C, $t_{L1} = 20$ °C, avec ventilo-convection

² Le niveau de pression acoustique a été calculé avec une absorption acoustique supposée de la pièce de 8 dB(A). Cela correspond à une distance de 2 m, un volume spatial de 100 m³ et un temps de réverbération de 0,5 s (selon la norme VDI 2081).

³ Niveau de pression acoustique < 20 db (A) et niveau de puissance acoustique < 28 db (A) en dehors de la zone de mesure et d'audition habituelle.

5 Structure et fonctionnement

5.1 Vue d'ensemble



III. : 1: Katherm QK en un coup d'œil

1	Couplage simple	2	Bord du cadre (couleur assortie à la grille)
3	Réglage en hauteur pour résistance au piétinement	4	Boîtier de régulation prêt à raccorder
5	Raccord de vanne eurocône	6	Aide au montage avec insonorisation des bruits de pas
7	Réservoir de fond	8	Convecteur
9	Ventilateur EC	10	Grille à enrouler (exemple)

5.2 Description brève

Les Katherm QK sont des appareils décentralisés servant à chauffer l'air ambiant, par exemple dans les hôtels, les bureaux et les locaux commerciaux. L'air secondaire est aspiré par le ventilateur et dirigé à travers l'échangeur thermique en cuivre/aluminium. L'air tempéré monte le long de la façade du bâtiment et assure un climat intérieur agréable.

6 Montage et raccordement

6.1 Conditions sur le site d'installation

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

- ▶ La suspension sûre ou la stabilité de l'appareil est garantie.
- ▶ Le flux d'air doit pouvoir circuler sans obstacles.
- ▶ L'utilisateur doit prévoir des raccords suffisamment dimensionnés pour l'arrivée et l'évacuation d'eau (Connexion à la tuyauterie [► 20]).
- ▶ Une alimentation en énergie électrique est disponible sur le site (Valeurs de raccordement électriques maximales [► 24]).
- ▶ Si nécessaire, un raccordement pour le condensat avec une inclinaison suffisante est disponible sur le site.

6.2 Montage

Pour le montage, 2 personnes sont nécessaires.



ATTENTION!

Risque de blessure due aux tôles coupantes du boîtier !

Les tôles internes du boîtier peuvent avoir des arêtes tranchantes.

- ▶ Porter des gants de protection.



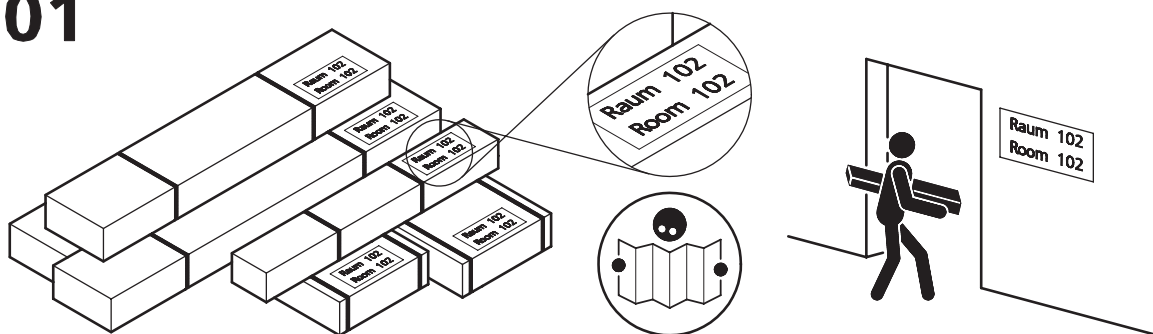
AVERTISSEMENT!

Montage horizontal d'appareils !

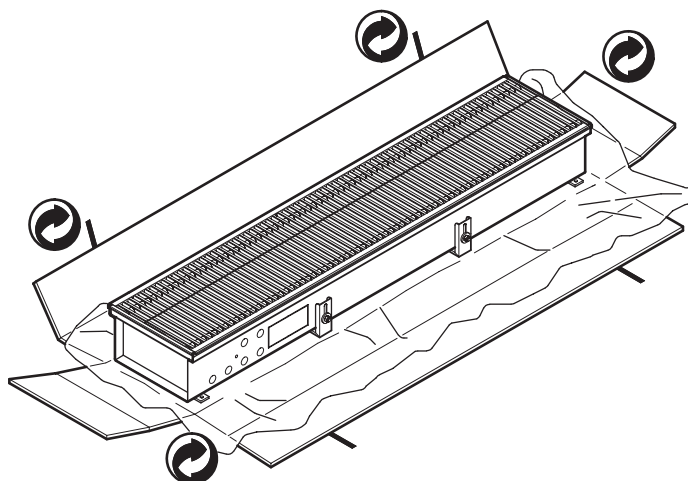
Lors du montage des appareils, veiller à un positionnement parfaitement horizontal de l'appareil pour garantir un fonctionnement optimal.

6.2.1 Étapes de montage

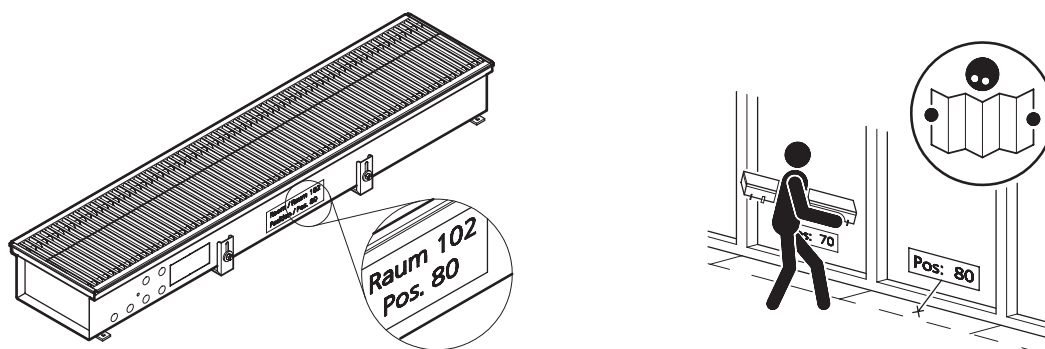
01

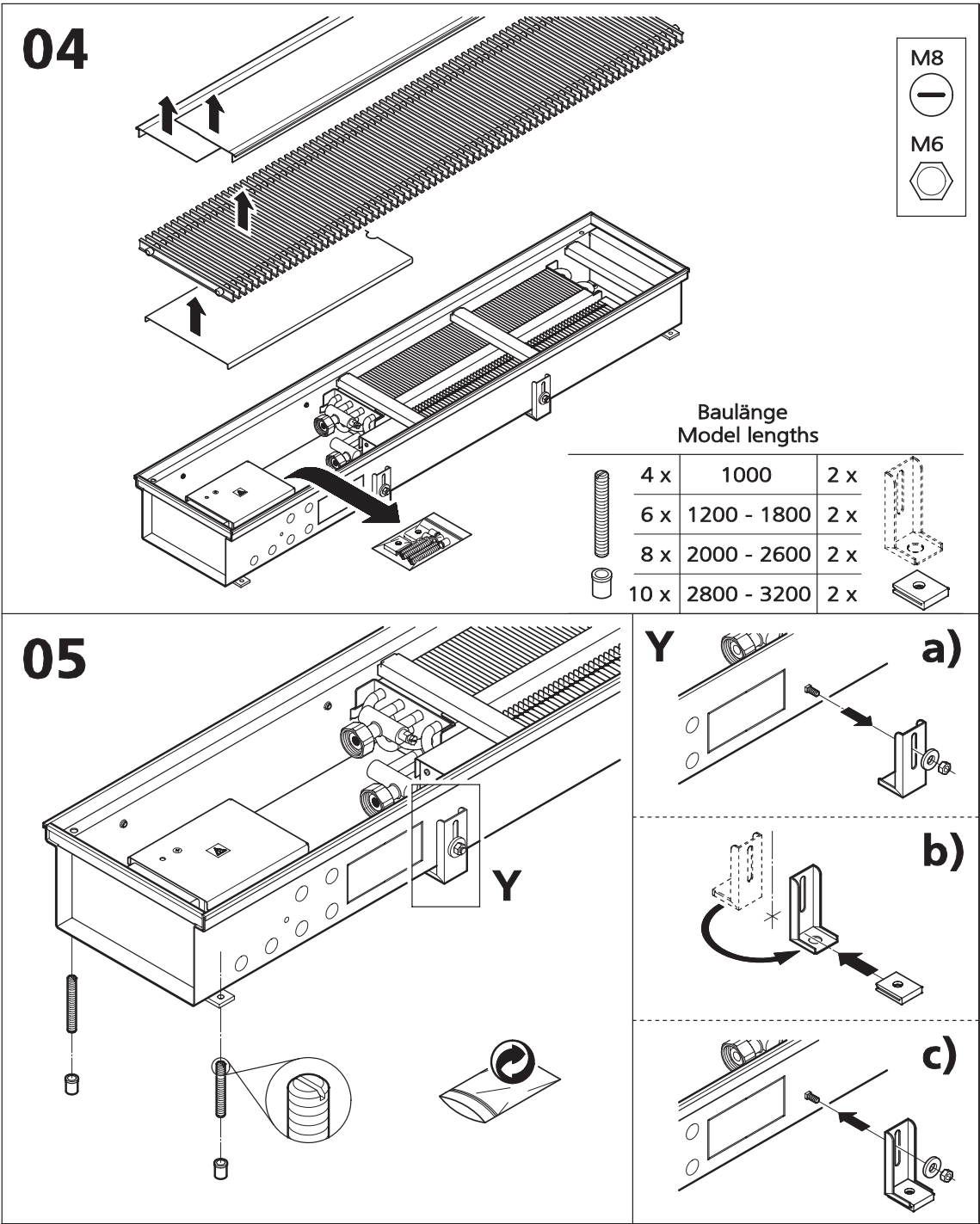


02

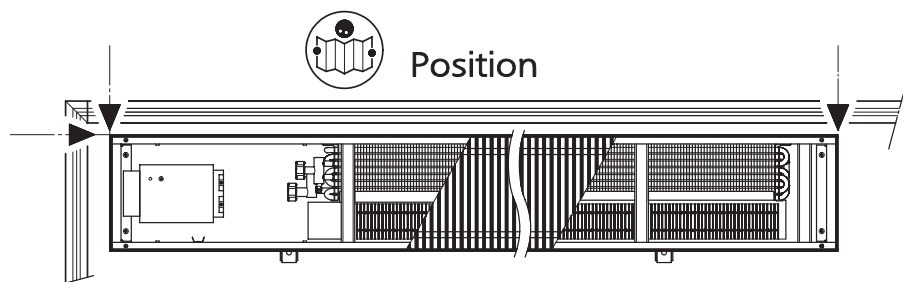


03

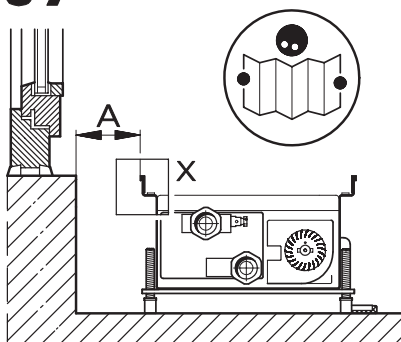




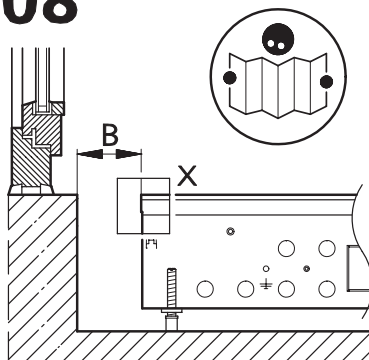
06



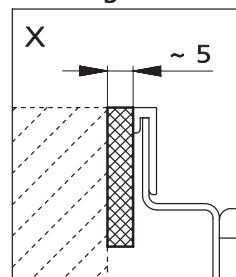
07



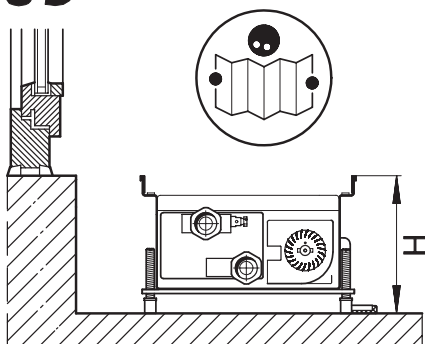
08



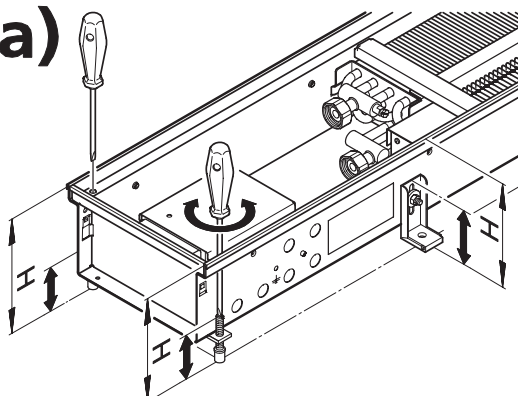
Dehnfuge bauseits



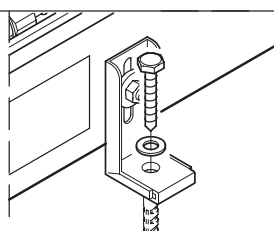
09



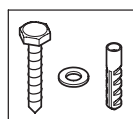
10 a)



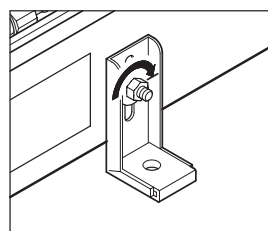
11



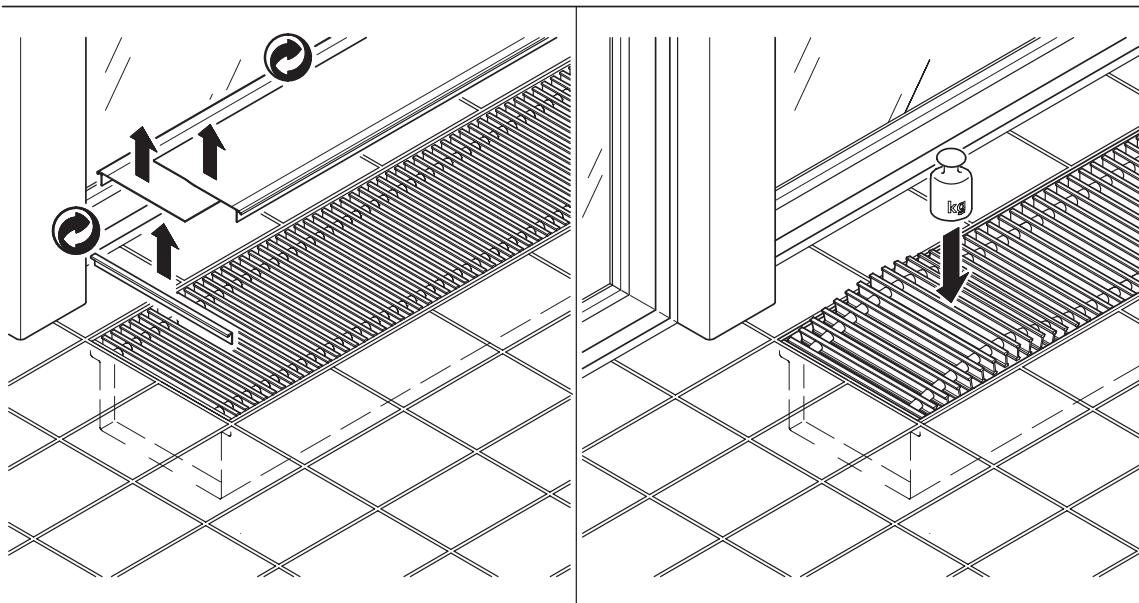
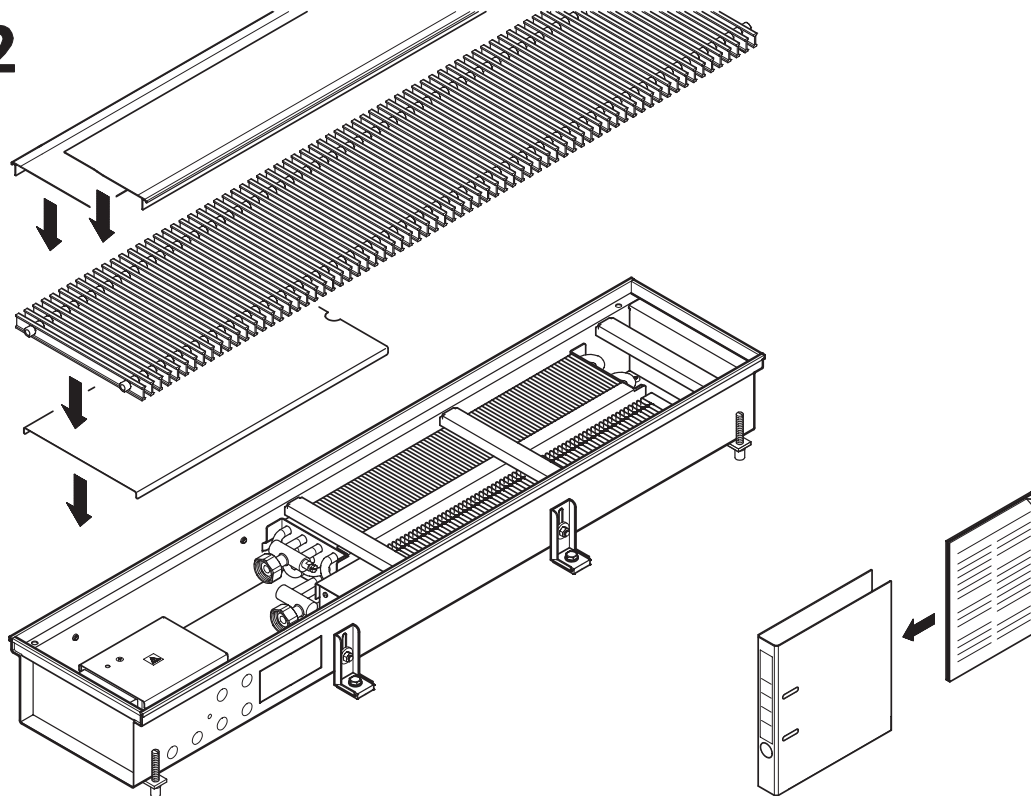
bauseits



10 b)



12



Les grilles à enrouler emballées séparément, par exemple en cas d'utilisation de caches de montage pour les protéger des saletés, sont enroulées en usine. En raison de l'étirement des ressorts hélicoïdaux en acier, les grilles peuvent légèrement se rallonger. En laissant la grille déroulée et à plat pendant quelques heures, elle reprend sa longueur. Procéder à des mouvements de haut en bas lors de la mise en place de la grille facilite son adaptation dans le cadre.

6.2.2 Travaux de chape

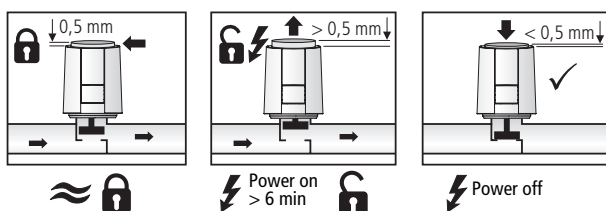
Avant de procéder aux travaux de chape, les étapes de travail suivantes doivent être achevées :

- ▶ Le raccordement à l'eau est correctement effectué.
- ▶ Le raccordement à l'électricité est correctement effectué.
- ▶ L'appareil est correctement positionné et orienté.
- ▶ Il n'y a pas de ponts phoniques avec le béton brut, notamment au niveau des aides au montage.
- ▶ Des joints de dilatation sont réalisés côté bâtiment afin d'éviter que l'appareil ne soit comprimé par la chape ou le plancher.
- ▶ Toutes les gaines nécessaires ont été posées.
- ▶ Toutes les découpes et ouvertures dans l'appareil sont étanchéifiées contre la chape avec un matériau approprié. En cas de pose d'une chape fluide ou d'autres revêtements de sol peu épais, les étanchéifier également.
- ▶ Recouvrir la grille et le conduit au sol du cache de protection transparent fin de les protéger de la saleté et du ciment.

6.3 Installation

Actionneur avec fonction « First Open »

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



III. : 2: Fonction « First Open »

Raccordement vanne et raccord vissé de retour

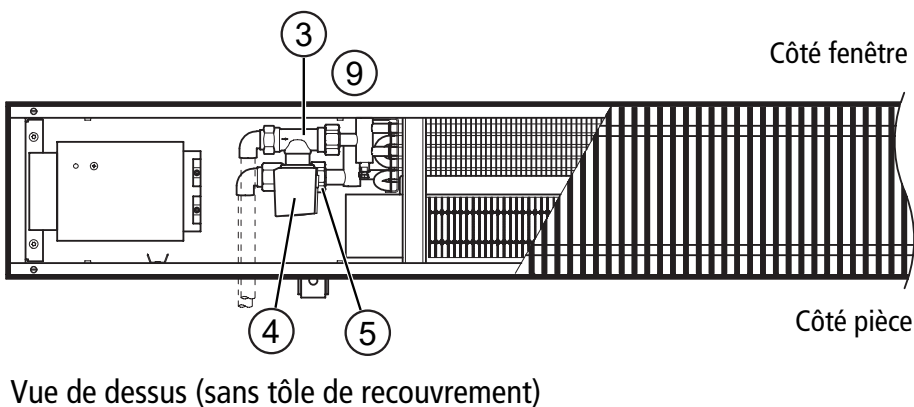
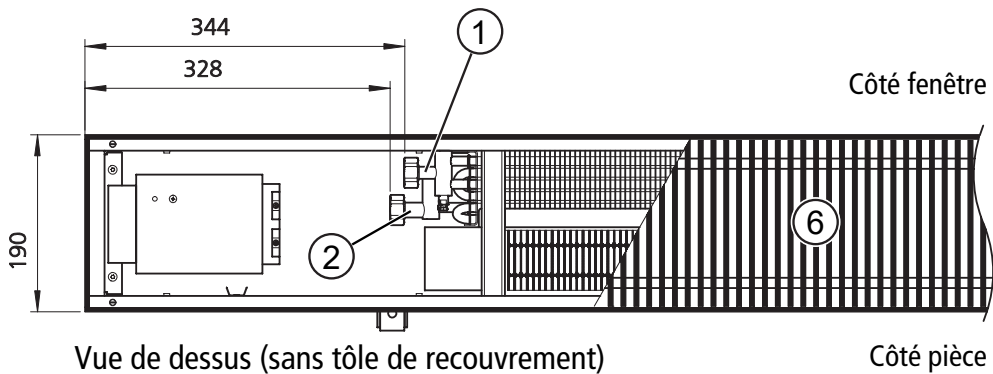
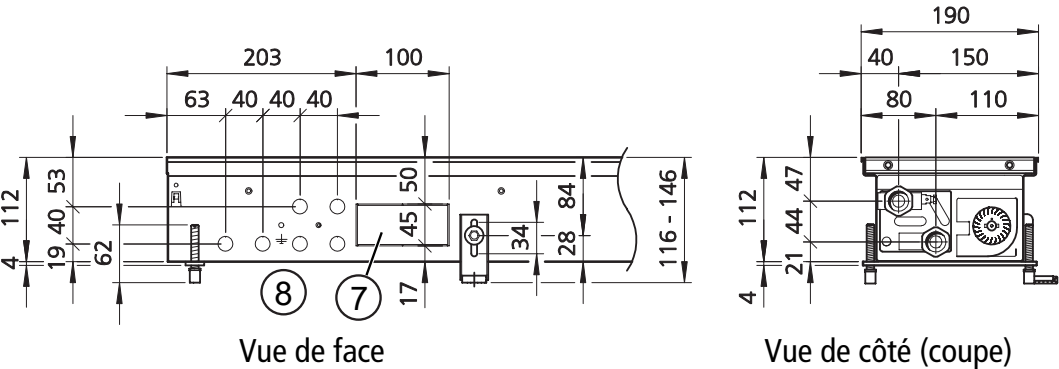
- ▶ Visser la vanne thermostatique et le raccord vissé de retour aux raccords eurocône du convecteur en utilisant un mastic adapté (par ex. NEO Fermit).
- ▶ Monter les conduits de départ et de retour. Utiliser les passages de conduites prépercés côté pièce pour le raccordement côté eau.
- ▶ Effectuer un essai de pression.

Katherm QK

Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

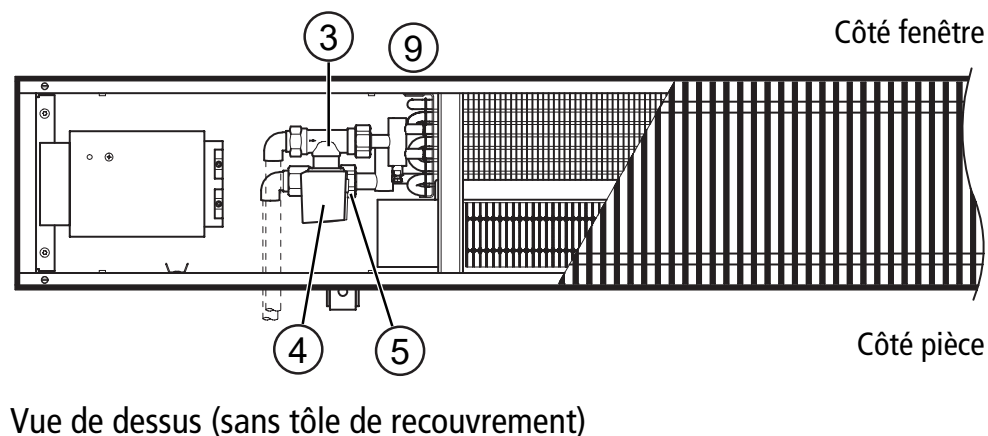
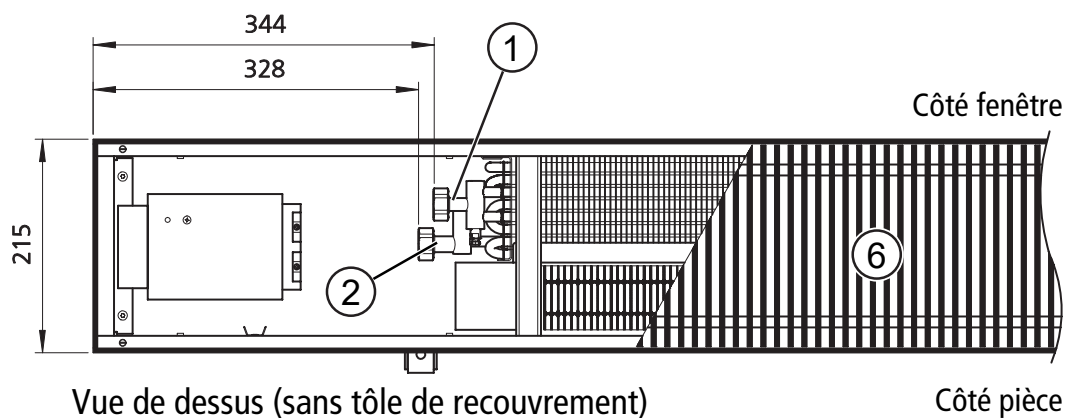
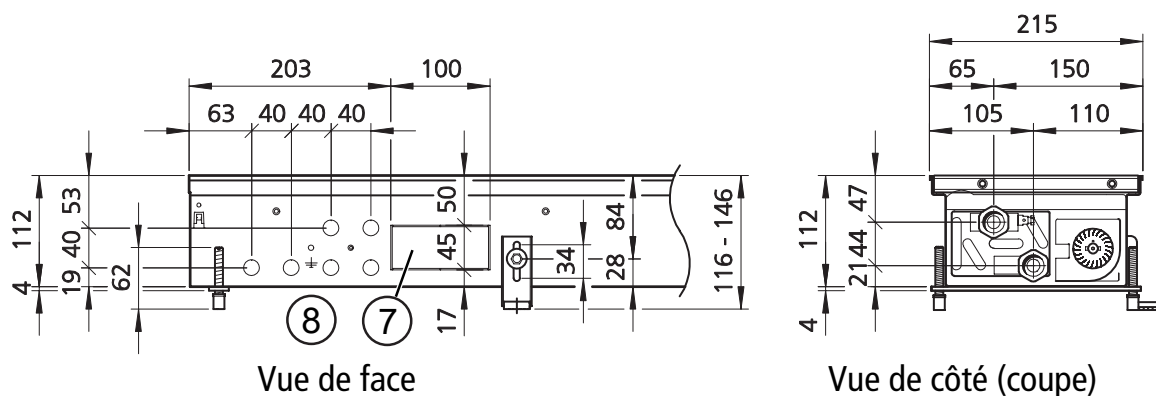
6.3.1 Raccordement au réseau de tuyauterie

Katherm QK 190, hauteur de conduit 112 mm



1	Départ	2	Retour
3	Partie inférieure de vanne passage 1/2", type 346909, pré réglable	4	Servomoteur thermo-électrique 24 V, type 146906
5	Raccord vissé de retour verrouillable passage 1/2", type 145952	6	Exemple avec grille à enrouler
7	Passages de conduites raccordement d'eau, prépercés	8	Passages de câble, prépercés
9	Alternative : kit de vanne type 142110, composé de la partie inférieure de vanne 1/2" pré réglable, servomoteur 24 V et raccord vissé de retour verrouillable 1/2"		

Katherm QK 215, hauteur de conduit 112 mm

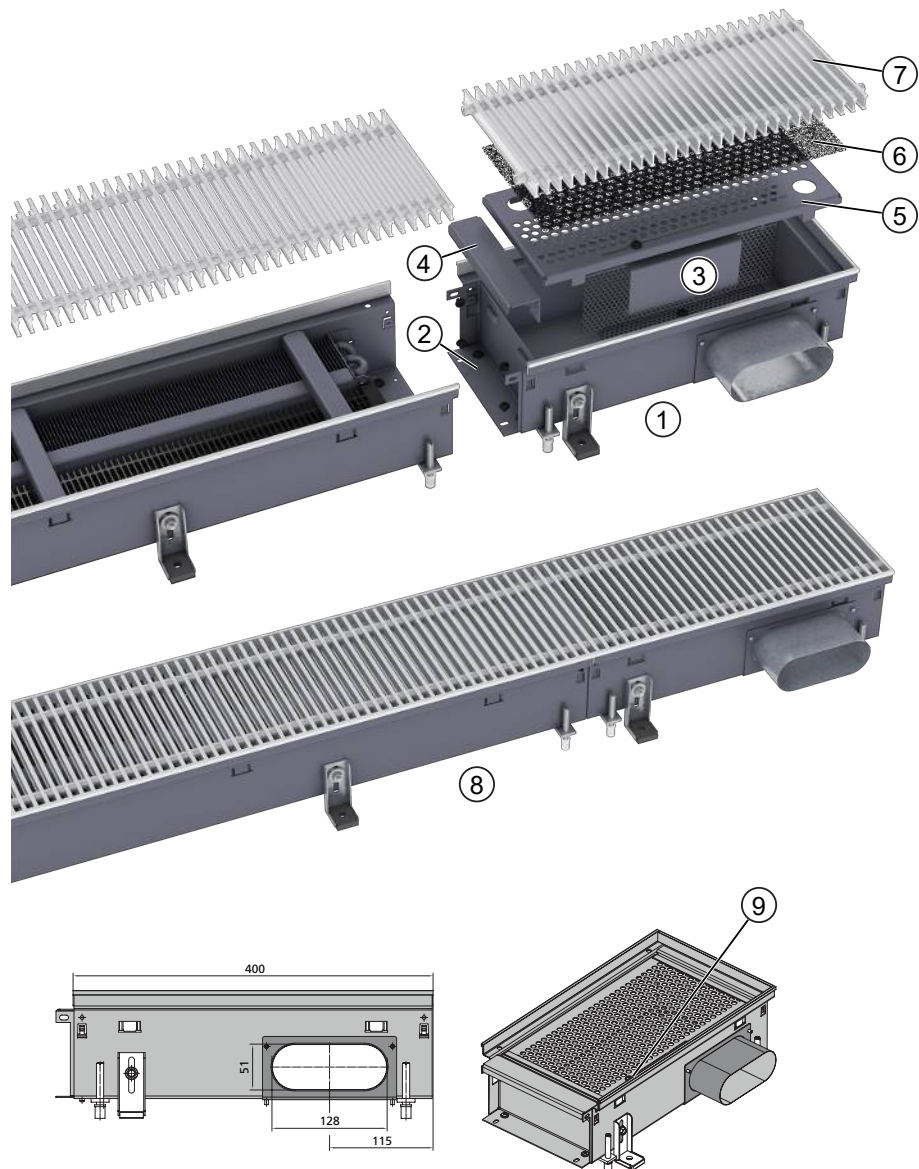


1	Départ	2	Retour
3	Partie inférieure de vanne passage 1/2", type 346909, pré-réglable	4	Servomoteur thermo-électrique 24 V, type 146906
5	Raccord vissé de retour verrouillable passage 1/2", type 145952	6	Exemple avec grille à enrouler
7	Passages de conduites raccordement d'eau, prépercés	8	Passages de câble, prépercés
9	Alternative : kit de vanne type 142110, composé de la partie inférieure de vanne 1/2" pré-réglable, servomoteur 24 V et raccord vissé de retour verrouillable 1/2"		

Katherm QK

Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

6.4 Modules d'air amené Katherm QK (en option)

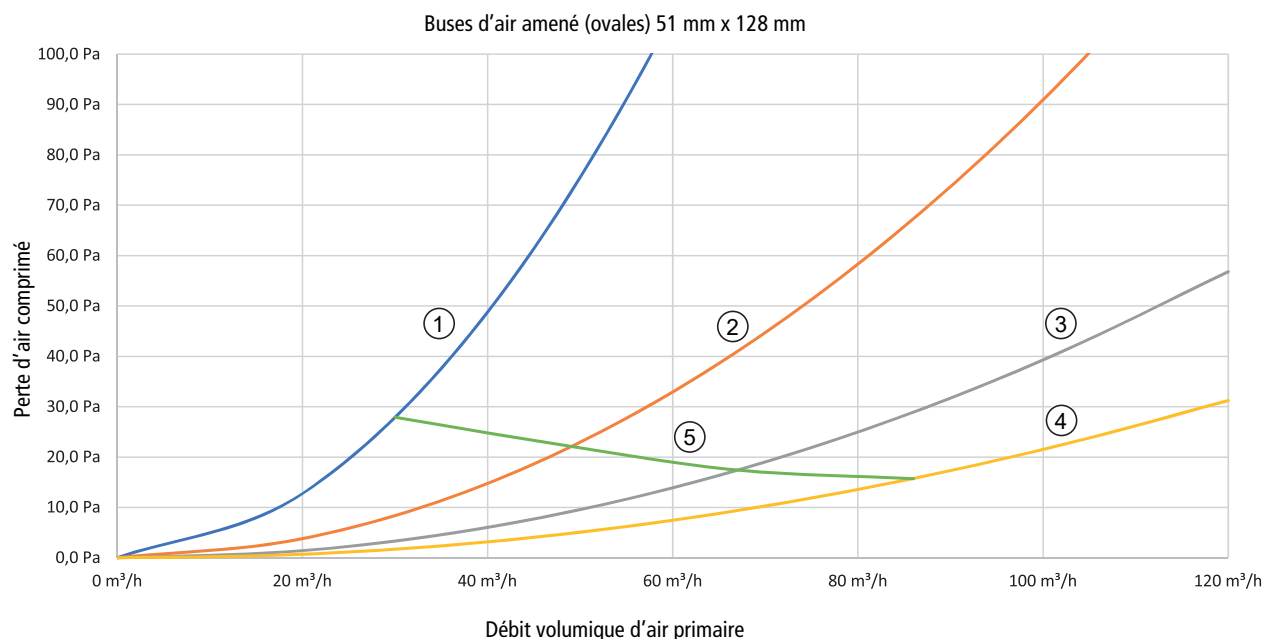


III. : 3: Modules d'air amené QK

1	Module d'air amené avec buses d'air amené	2	Console de connexion
3	Élément coulissant d'arrivée d'air	4	Renfort transversal
5	Tôle perforée	6	Filtre
7	Ex. de grille à enrouler Optiline	8	Katherm QK, ex. avec grille à enrouler Optiline
9	Élément coulissant		

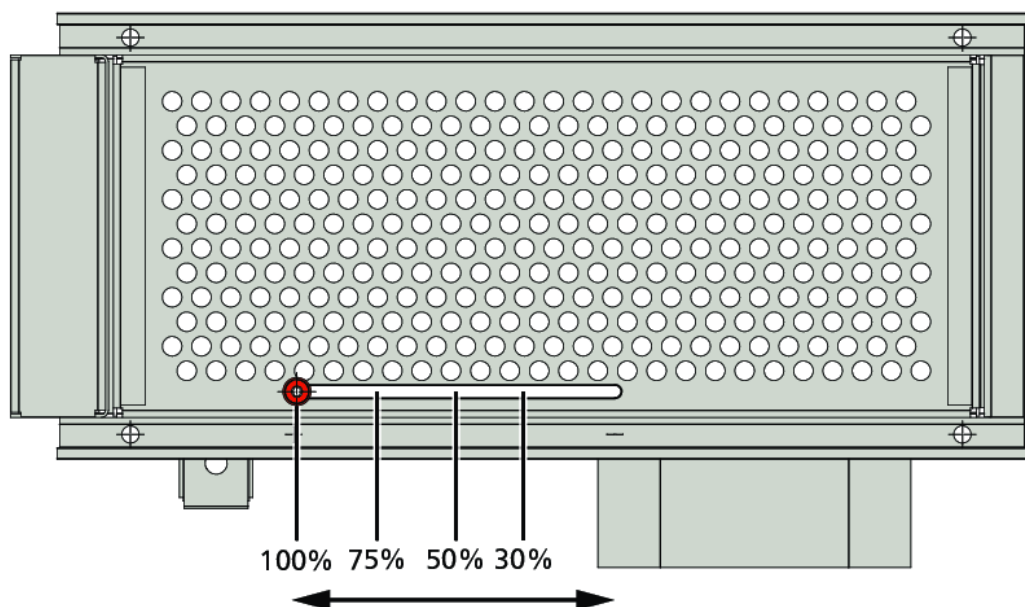
Largeur de conduit [mm]	Longueur de conduit [mm]	Hauteur de conduit [mm]	Buses d'air amené [mm]	Débit volumique d'air (conception) [m³/h]
190	400	112	51 x 128 (ovale)	70
215	400	112	51 x 128 (ovale)	70

Tab. 4: Données techniques du module d'air amené Katherm QK



1	Position de l'élément coulissant ouvert à 30 %	2	Position de l'élément coulissant ouvert à 50 %
3	Position de l'élément coulissant ouvert à 75 %	4	Position de l'élément coulissant ouvert à 100 %
5	Niveau de puissance acoustique 30 dB(A)		

Réglage de la position de l'élément coulissant



Le module d'air amené est réglé en hauteur via les tiges filetées et relié au support via l'équerre de montage. Afin de régler le débit volumique souhaité sur le module d'air amené, l'élément coulissant peut être déplacé sur différentes positions. L'illustration représente les quatre positions différentes de l'élément coulissant (100 %, 75 %, 50 % et 30 % d'ouverture). Celles-ci sont également représentées dans les diagrammes de conception, sur lesquels sont en outre indiqués les pertes de pression, niveaux sonores et débits volumiques d'air souhaités. Les valeurs intermédiaires peuvent être interpolées.

Katherm QK

Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

7 Raccordement électrique

7.1 Valeurs de raccordement électriques maximales

Katherm QK, exécution électromécanique 230 V (*00)

Longueur de conduit [mm]	Tension nominale [V CC]	Fréquence de réseau [Hz]	Puissance nominale [W]	Courant nominal [A]	Courant de fuite [mA]	Entrée analogique Ri [kΩ]	Indice de protection	Classe de protection
1000	230	50	7	0,08	-	200	IP00	I
1200	230	50	8,4	0,09	-	200	IP00	I
1400	230	50	9,9	0,10	-	200	IP00	I
1600	230	50	11,3	0,11	-	200	IP00	I
1800	230	50	12,7	0,12	-	200	IP00	I
2000	230	50	12,7	0,12	-	200	IP00	I
2200	230	50	14,1	0,13	-	200	IP00	I
2400	230	50	15,5	0,14	-	200	IP00	I
2600	230	50	17	0,15	-	200	IP00	I
2800	230	50	18,4	0,15	-	200	IP00	I
3000	230	50	19,8	0,16	-	200	IP00	I
3200	230	50	21,2	0,17	-	200	IP00	I

Tab. 5: Valeurs de raccordement électriques maximales Katherm QK

Katherm QK, exécution électromécanique 24 V (*24)

Longueur de conduit [mm]	Tension nominale [V CC]	Fréquence de réseau [Hz]	Puissance nominale [W]	Courant nominal [A]	Courant de fuite [mA]	Entrée analogique Ri [kΩ]	Indice de protection	Classe de protection
1000	24	-	4	0,17	-	47	IP00	III
1200	24	-	5	0,21	-	54	IP00	III
1400	24	-	6,5	0,27	-	60	IP00	III
1600	24	-	7,5	0,32	-	67	IP00	III
1800	24	-	9	0,38	-	70	IP00	III
2000	24	-	9	0,38	-	70	IP00	III
2200	24	-	11,5	0,48	-	71	IP00	III
2400	24	-	13	0,55	-	72	IP00	III
2600	24	-	14	0,59	-	76	IP00	III
2800	24	-	15,5	0,65	-	85	IP00	III
3000	24	-	16,5	0,69	-	88	IP00	III
3200	24	-	18	0,75	-	92	IP00	III

Tab. 6: Valeurs de raccordement électriques maximales Katherm QK

Katherm QK, version KaControl (*C1)

Longueur de conduit [mm]	Tension nominale [V CC]	Fréquence de réseau [Hz]	Puissance nominale [W]	Courant nominal [A]	Courant de fuite [mA]	Entrée analogique Ri [kΩ]	Indice de protection	Classe de protection
1000	230	50	7	0,08	-	20	IP00	I
1200	230	50	8,4	0,09	-	20	IP00	I
1400	230	50	9,9	0,10	-	20	IP00	I
1600	230	50	11,3	0,11	-	20	IP00	I
1800	230	50	12,7	0,12	-	20	IP00	I
2000	230	50	12,7	0,12	-	20	IP00	I
2200	230	50	14,1	0,13	-	20	IP00	I
2400	230	50	15,5	0,14	-	20	IP00	I
2600	230	50	17	0,15	-	20	IP00	I
2800	230	50	18,4	0,15	-	20	IP00	I
3000	230	50	19,8	0,16	-	20	IP00	I
3200	230	50	21,2	0,17	-	20	IP00	I

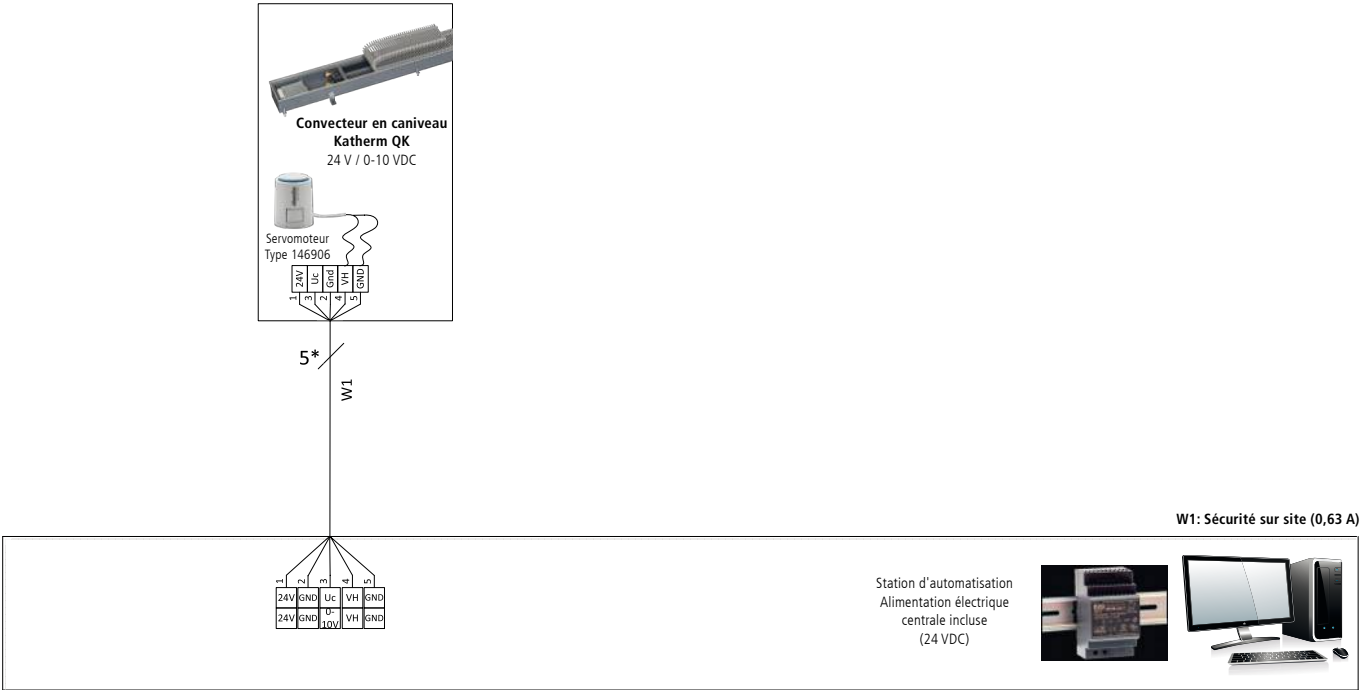
Tab. 7: Valeurs de raccordement électriques maximales Katherm QK

7.2 Raccordement électromécanique, 24 V (*24)

Respecter ces points dans les plans de pose qui suivent avec régulation électromécanique :

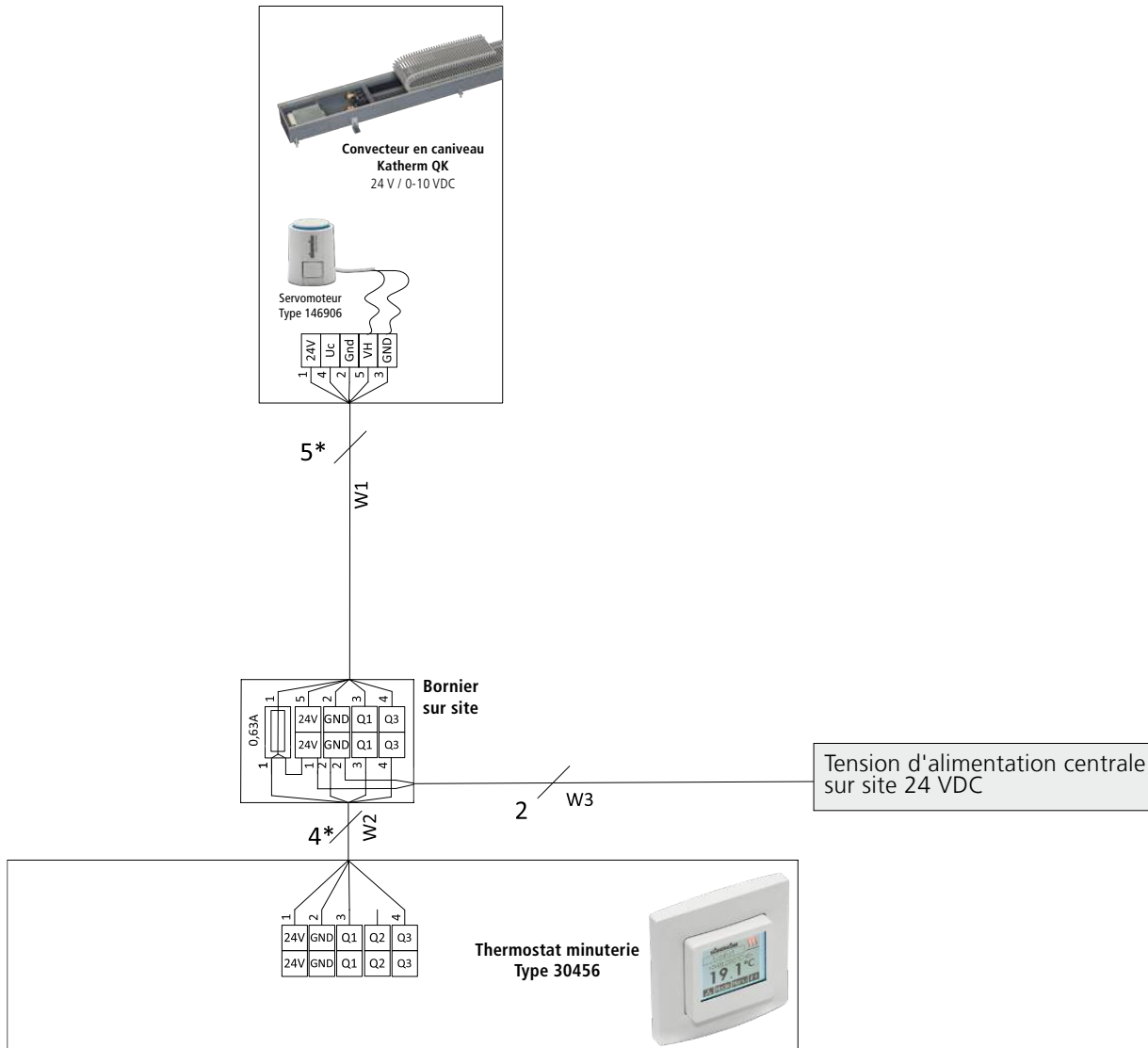
- ▶ Les informations concernant les types de lignes et de câblage doivent être respectées, conformément à la norme VDE 0100.
- ▶ Sans * : NYM-J. Nombre de conducteurs requis, y compris le conducteur de protection, spécifié sur le câble. La section n'est pas spécifiée, étant donné que la longueur du câble est incorporée dans le calcul des sections.
- ▶ Avec * : J-Y(ST)Y 0,8 mm. Poser séparément des câbles à haute tension.
- ▶ Si d'autres types de câbles sont utilisés, ces derniers doivent être au moins équivalents.
- ▶ Les bornes de raccordement de l'appareil sont adaptées à une coupe transversale maximale de fil de 2,5 mm².
- ▶ Pour l'interprétation de l'alimentation réseau par l'utilisateur, les Données électriques PowerKon nano, 230 V doivent être observées.

Pose des lignes électriques - commande par GTB sur site



*Câble blindé (p. ex. IY (St)Y, 0,8 mm), à poser séparé des câbles à haute tension !
W1 : Alimentation électrique et signal de commande pour le ventilateur (sécurité sur site, 0,63 A) et l'actionneur.
Sous réserve de modifications techniques : Référez-vous à la documentation de l'accessoire de régulation en cas de désignation des bornes différentes !

Pose des lignes électriques - commande par thermostat minuterie, type 30456



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

W1 : Alimentation électrique et signal de commande pour le ventilateur (sécurité sur site, 0,63 A) et l'actionneur.

W2 :Alimentation électrique et signal de commande pour le ventilateur et l'actionneur.

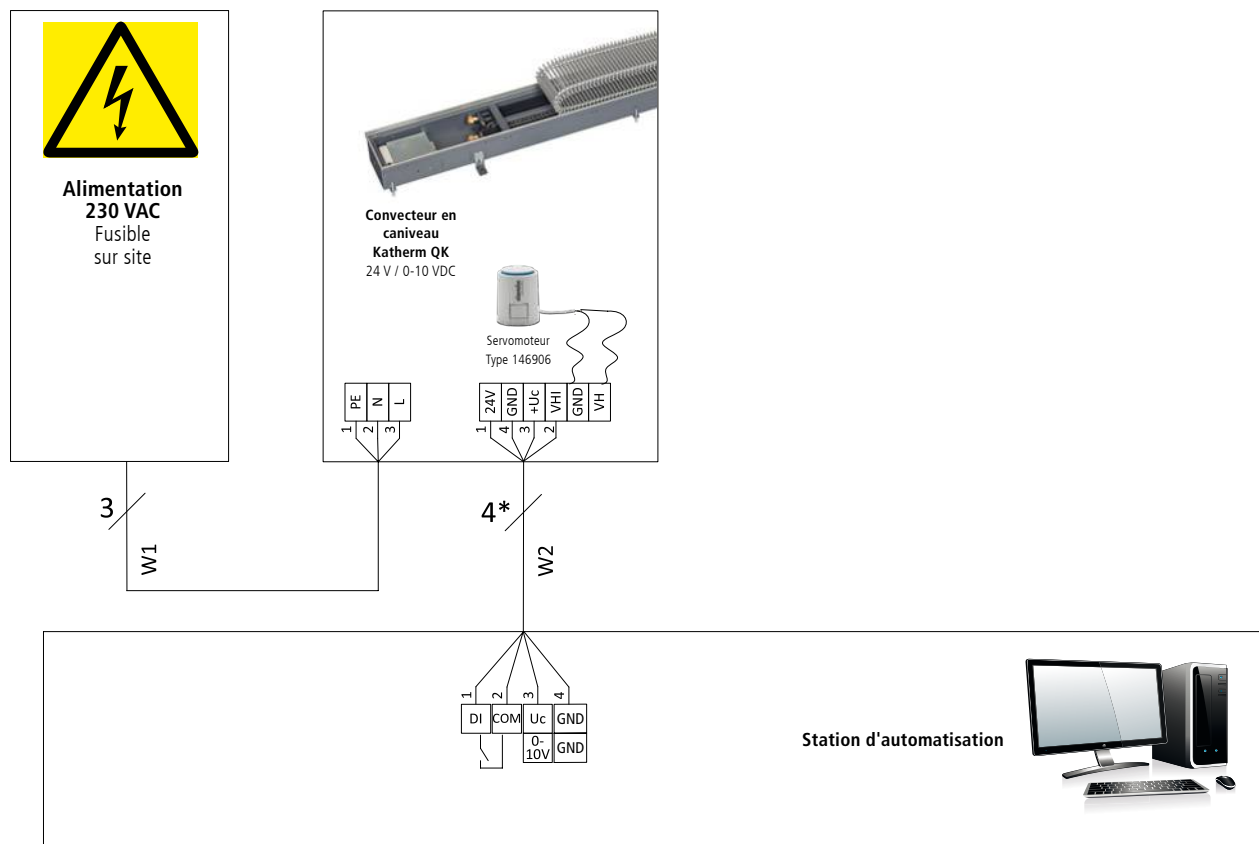
W3 :Alimentation électrique (Sécurité sur site).

7.3 Raccordement électromécanique, 230 V (*00)

Tenir compte de ces points dans les plans d'installation suivants pour Katherm QK avec régulation électromécanique 230 V (*00) :

- ▶ Les informations concernant les types de lignes et de câblage doivent être respectées, conformément à la norme VDE 0100.
- ▶ Sans * : NYM-J. Le nombre de brins requis, y compris le conducteur de protection, est spécifié sur le câble. La section n'est pas spécifiée, étant donné que la longueur du câble est incorporée dans le calcul de la section.
- ▶ Avec * : J-Y(ST)Y 0,8mm. Poser séparément des câbles à haute tension.
- ▶ Si d'autres types de câbles sont utilisés, ces derniers doivent être au moins équivalents.
- ▶ Les bornes de raccordement de l'appareil sont adaptées à une coupe transversale maximale de fil de 2,5 mm².
- ▶ En cas d'utilisation de disjoncteurs différentiels, nous recommandons l'utilisation du type F. Pour la conception du courant différentiel assigné, respecter les indications de la norme DIN VDE 0100 Parties 400 et 500.
- ▶ Pour la conception de l'alimentation réseau sur le site et la protection, les données électriques doivent être observées.

Pose des lignes électriques - commande par GTB sur site



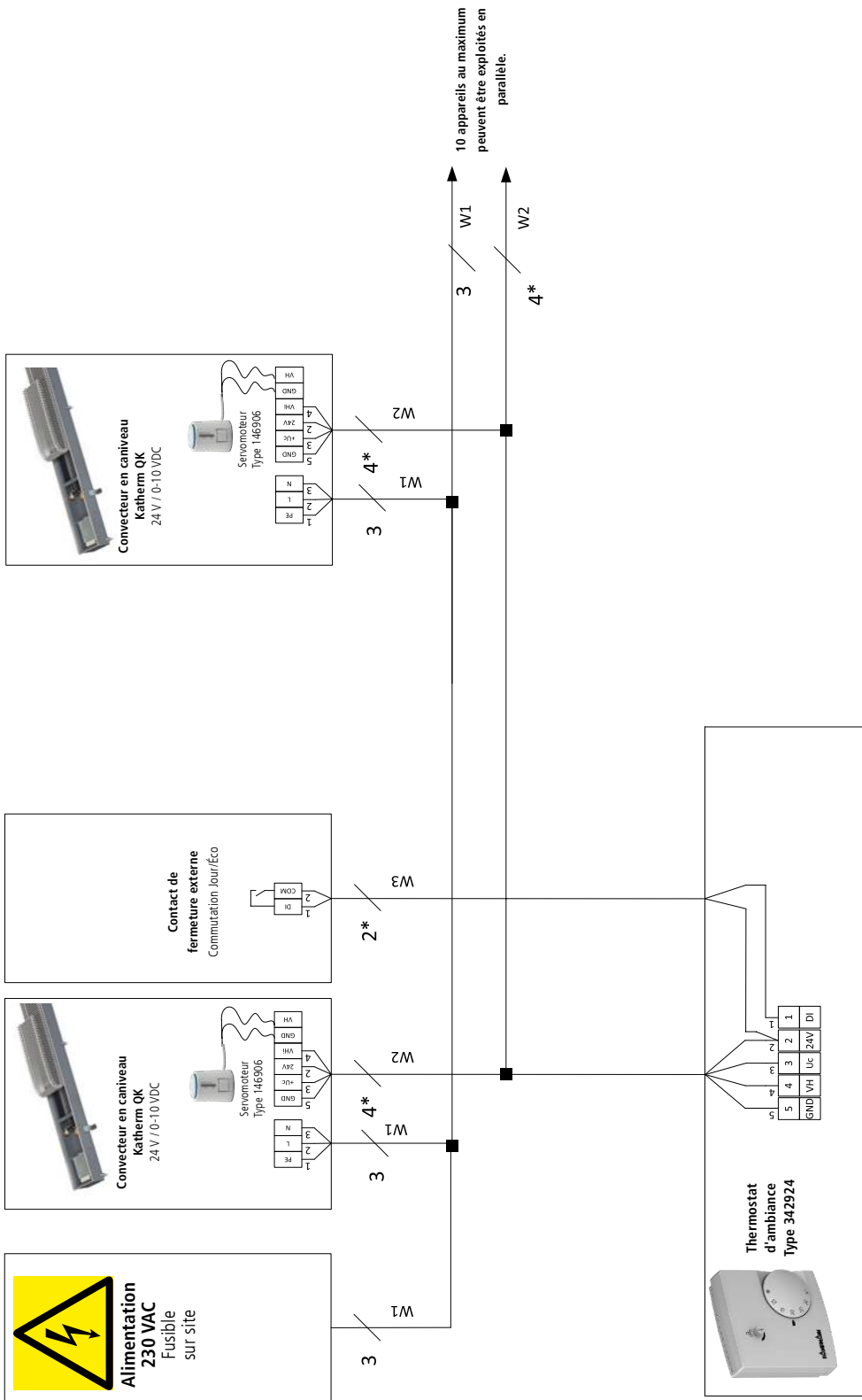
* Câble blindé (p. ex. J-Y (St) Y, 0,8 mm), à poser séparé des câbles à haute tension !

W1 : Tension d'alimentation

W2 : Signal de commande pour le ventilateur et l'actionneur.

Sous réserve de modifications techniques : Référez-vous à la documentation de l'accessoire de régulation en cas de désignation des bornes différentes !

Pose des lignes électriques
Commande par thermostat d'ambiance, type 342924



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

W1 :Tension d'alimentation

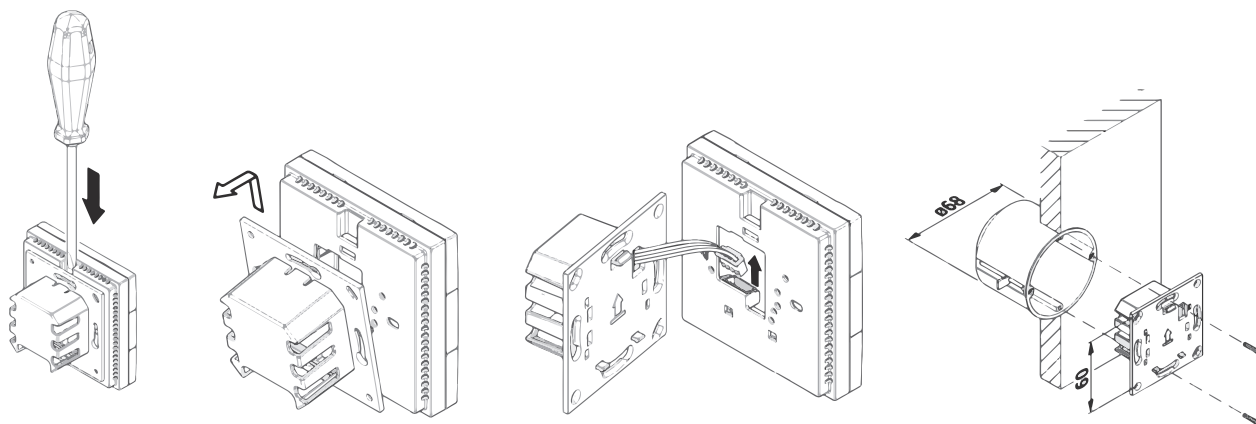
W2 :Signal de commande pour le ventilateur et l'actionneur.

W3 : Commutation entre les différents modes d'exploitation (en option)

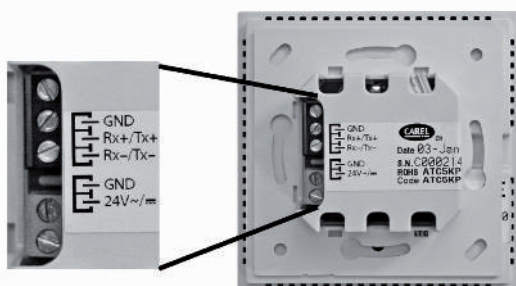
Sous réserve de modifications techniques : Référez-vous à la documentation de l'accessoire de régulation en cas de désignation des bornes différentes !

7.4 KaControl (*C1)

7.4.1 Montage KaController



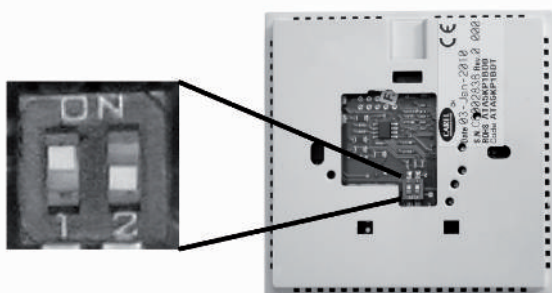
Ill. : 4: Montage boîtier encastré



Ill. : 5: Bornes de raccordement KaController

Raccordement électrique

- Raccorder KaController à l'appareil KaControl adjacent conformément au plan de pose. La longueur bus maximale entre KaController et l'appareil maître KaControl est de 30 m.
- Le raccordement d'un KaController fait automatiquement de l'appareil KaControl correspondant l'appareil maître du circuit de régulation.



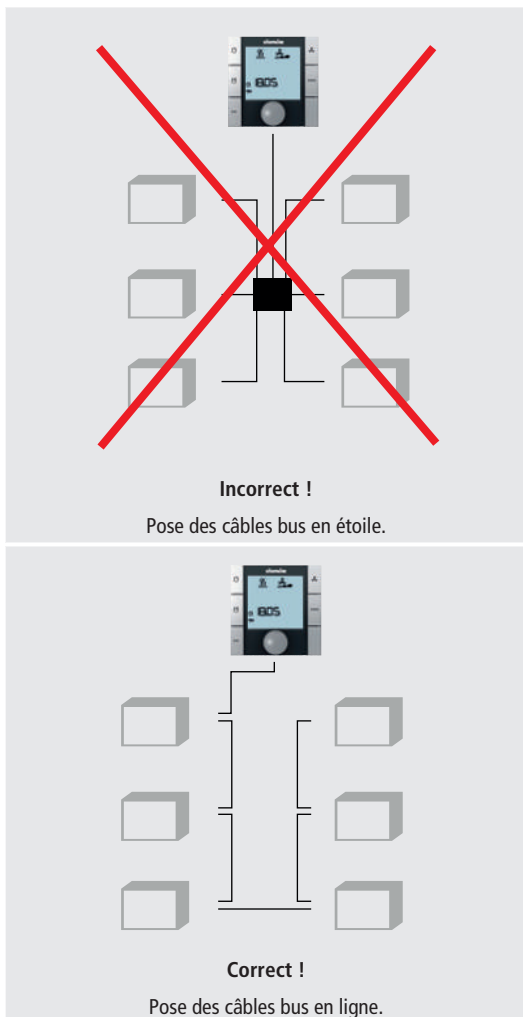
Ill. : 6: Position du commutateur DIP KaController

Position du commutateur DIP

Les commutateurs DIP au dos du KaController doivent être réglés comme sur l'illustration :

- Commutateur DIP 1 : ON
- Commutateur DIP 2 : OFF

7.4.2 Raccordement (*C1)



Remarques générales

- Poser tous les câbles basse tension sur le trajet le plus court possible.
- Veiller à ménager une séparation spatiale entre les câbles haute et basse tension, par ex. au moyen de séparateurs métalliques sur les plateformes de câbles.
- Utiliser uniquement des câbles blindés comme câbles basse tension et câbles bus.
- Tous les câbles bus doivent être posés en ligne. Un câblage en étoile n'est pas autorisé !
- Le KaController est raccordé à la platine de commande correspondante de l'appareil via une connexion bus.

Tab. 8: Pose des câbles bus



AVERTISSEMENT!

Comme câbles bus, utiliser des câbles blindés et torsadés par paire, UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, de valeur au moins équivalente, ou supérieure.



AVERTISSEMENT!

Pour la pose des câbles bus, éviter la formation de points neutres, par ex. dans des boîtiers de dérivation. Les câbles doivent être connectés aux appareils !

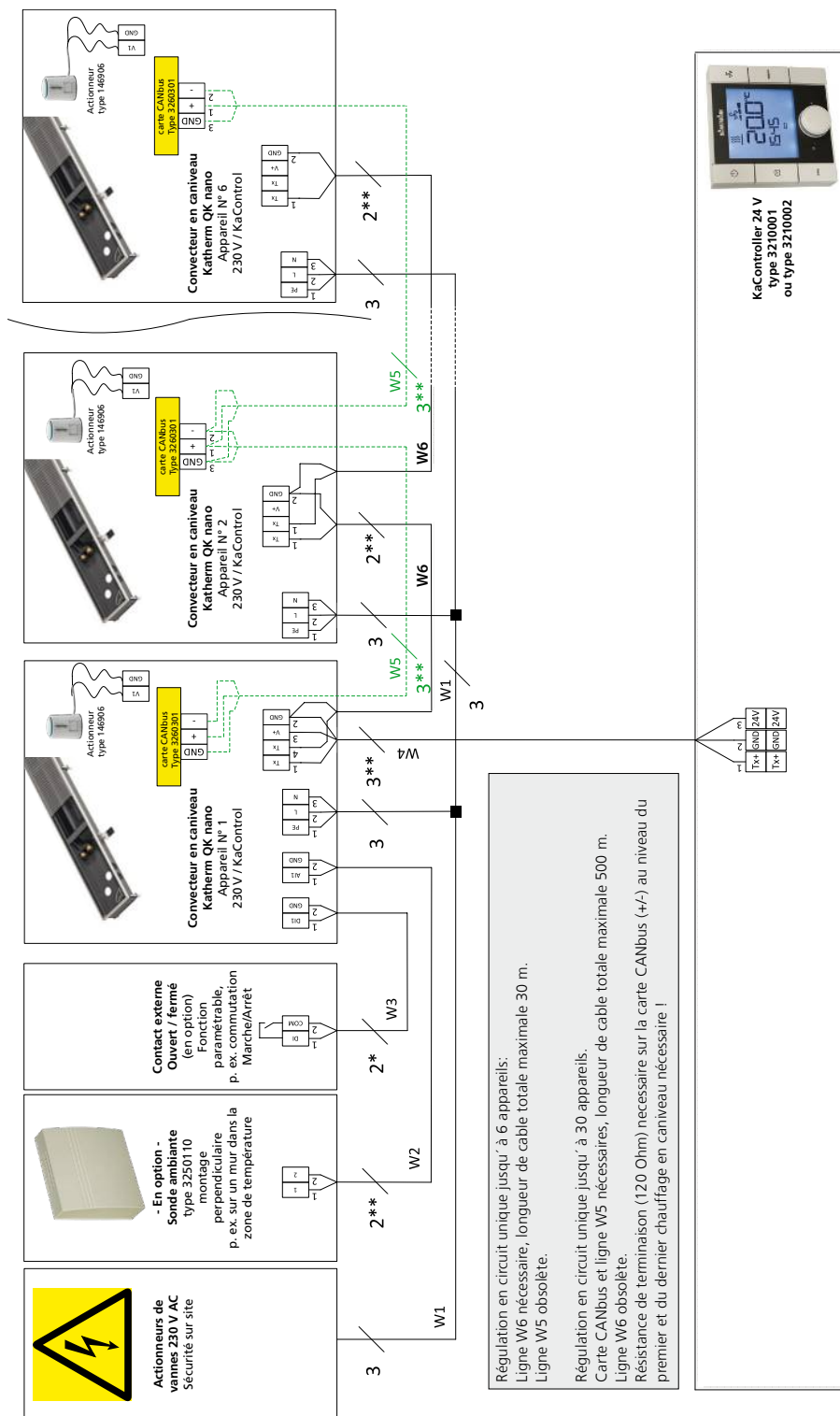
Tenir compte de ces points dans les plans d'installation suivants pour Katherm QK avec régulation KaControl :

- ▶ Les informations concernant les types de lignes et de câblage doivent être respectées, conformément à la norme VDE 0100.
- ▶ Sans * : NYM-J. Le nombre de brins requis, y compris le conducteur de protection, est spécifié sur le câble. La section n'est pas spécifiée, étant donné que la longueur du câble est incorporée dans le calcul de la section.
- ▶ Avec * : J-Y(ST)Y 0,8 mm. Poser séparément des lignes à haute tension.
- ▶ Avec ** : UNITRONIC BUS LD 0,22 mm² ; à poser séparés des câbles à haute tension.
- ▶ Si d'autres types de câbles sont utilisés, ces derniers doivent être au moins équivalents.
- ▶ Longueur du câble BUS reliant l'unité de commande du boîtier d'ambiance KaController à l'appareil 1 : maximum 30 m.
- ▶ Nombre maximal d'appareils en parallèle : 6 appareils. Via cartes bus CAN de type 3260301 (voir Accessoires) nécessaires par appareil maximum 30 pièces.
- ▶ La longueur du câble BUS de l'appareil 1 au dernier appareil est de 30 m max. Via cartes bus CAN de type 3260301 (voir Accessoires) nécessaires par appareil max. 300 m.
- ▶ Les bornes de raccordement de l'appareil sont adaptées à une coupe transversale maximale de fil de 2,5 mm² pour la ligne d'alimentation.
- ▶ En cas d'utilisation de disjoncteurs différentiels, nous recommandons l'utilisation du type F. Pour la conception du courant différentiel assigné, respecter les indications de la norme DIN VDE 0100 Parties 400 et 500.
- ▶ Pour la conception de l'alimentation secteur et de la protection par fusible sur site (C16A, max.10 appareils, excepté Katherm HK 320 E), les données électriques doivent être respectées.

Katherm QK avec KaController

Régulation mono-circuit, maxi 30 Katherm QK à l'aide d'un CANbus.

Pose des lignes électriques - vanne 24 V Ouvert / Fermé, KaController externe



* Câble blindé (p. ex. IY(ST)Y 0,8 mm), à poser séparément des lignes à haute tension.

** Câbles blindés, torsadés par paires, par ex. UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22 ou équivalents, à poser séparés de câbles à haute tension.

W1: Tension d'alimentation.

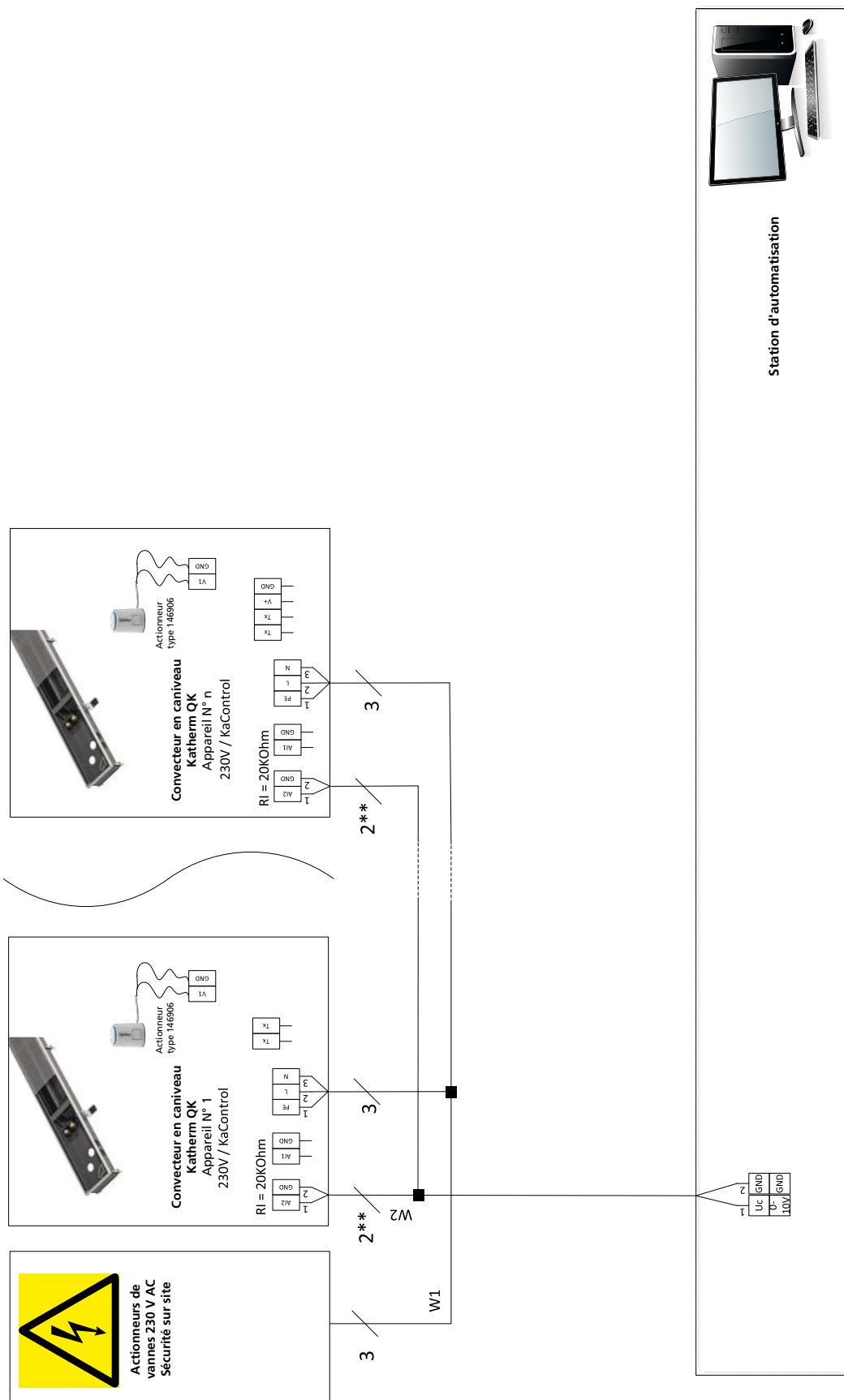
W2: Entrée analogue AI1 (raccordement possible en option), longueur de câble max. 10 m, à partir de 1mm² 30 m.

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

W4/W6: Signal bus (tLan), longueur de câble max. de respectivement 30 m.

W5: Signal bus (CANbus) nécessaire seulement dans une regulation mono-circuit jusqu' à 30 appareils.

Pose des lignes électriques KaControl - Commande par GTB sur le site



** Câbles blindés, torsadés, comme CAT5 (AWG23), au moins équivalente, séparés des câbles à haute tension.

W1: Tension d'alimentation

W2: Signal de commande pour le ventilateur et l'actionneur.

Sous réserve de modifications techniques : Référez-vous à la documentation de l'accessoire de régulation en cas de désignation des bornes différentes !

8 Contrôles avant la première mise en service

Au cours de la première mise en service, il convient de s'assurer que toutes les conditions préalables nécessaires sont remplies, afin que l'appareil fonctionne de manière sûre et conforme.

Contrôles architecturaux

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

Contrôles électriques

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

Contrôles côté eau

- ▶ Vérifier que toutes les conduites d'amenée et d'évacuation sont montées correctement.
- ▶ Remplir et purger les tuyaux et l'appareil d'eau.
- ▶ Vérifier que toutes les vis de purge sont fermées.
- ▶ Vérifier l'étanchéité (appuyer et effectuer un contrôle visuel).
- ▶ Vérifier si les parties acheminant l'eau ont été rincées.
- ▶ Vérifier, le cas échéant, si les vannes d'arrêt côté client sont restées ouvertes.
- ▶ Vérifier, le cas échéant, que la vanne d'arrêt à commande électrique est correctement raccordée.
- ▶ Vérifier que toutes les vannes et tous les actionneurs fonctionnent parfaitement (respecter la position de montage autorisée).

Contrôles côté air

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

Une fois les contrôles réalisés, la première mise en service peut être effectuée conformément au chapitre 9 « Utilisation » [► 37].

9 Utilisation

9.1 Utilisation, régulation électromécanique



Ill. : 7: Thermostat ambiant type 194000342924

Thermostat ambiant type 194000342924

- ▶ Thermostat ambiant électronique avec réglage de la vitesse de rotation en continu en tant que montage mural en applique sur boîtier encastré au design sobre
- ▶ Avec retour thermique, réglage de la température ambiante et pré-réglage de la vitesse de rotation via boutons rotatifs
- ▶ Sonde de température interne NTC
- ▶ Entrée numérique pour commutation entre Jour/ECO
- ▶ Fonctionnement parallèle de max. 10 appareils possible



Ill. : 8: Thermostat programmable type 30456

Thermostat programmable 24 V, type 30456

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

9.2 Utilisation de KaController

Les informations ci-après se limitent aux contenus essentiels à l'utilisation du KaController et du système KaControl. Les informations plus poussées sont détaillées à part dans le manuel d'utilisation KaControl SmartBoard.

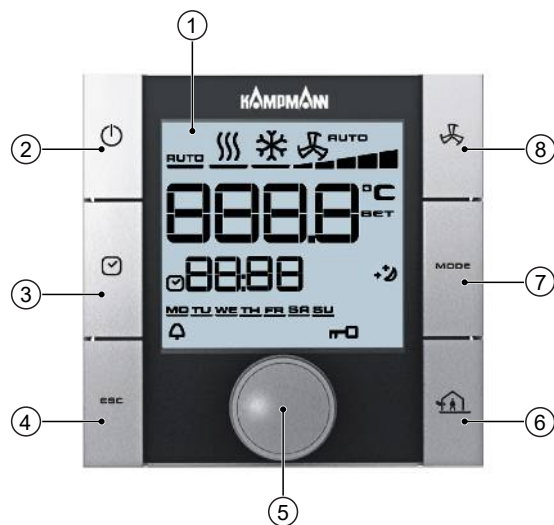
9.2.1 Touches de fonction, éléments d'affichage

Tous les menus peuvent être sélectionnés et paramétrés depuis le navigateur.

Le rétro-éclairage LED s'éteint automatiquement 5 secondes après la dernière utilisation du KaController. Une modification des paramètres permet de désactiver le rétro-éclairage LED en permanence.

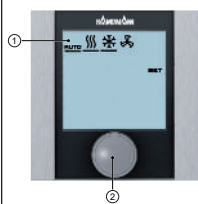
Katherm QK

Manuel de montage, d'installation et d'utilisation



III. : 9: KaController avec touches de fonction, type 3210002

1	Écran avec rétro-éclairage par LED	2	Touche ON/OFF (selon sa position) ▶ MARCHE/ARRÊT ▶ Mode Éco / Mode Jour (réglage par défaut)
3	Touche TIMER ▶ Régler l'heure ▶ Régler les programmes de la minuterie	4	Touche ESC ▶ retour à la vue standard
5	Navigateur ▶ Modifier les réglages ▶ Consulter les menus	6	Symbole Maison ▶ Ventilation externe
7	Touche MODE ▶ Régler les modes de fonctionnement (touche désactivée pour les applications à deux conducteurs)	8	Touche VENTILATEUR ▶ Régler la commande du ventilateur



III. : 10: KaController de type 3210001

KaController sans touches de fonction (commande à bouton unique), type 3210001

1. Écran avec rétro-éclairage par LED
2. Navigateur
▶ Modifier les réglages
▶ Consulter les menus

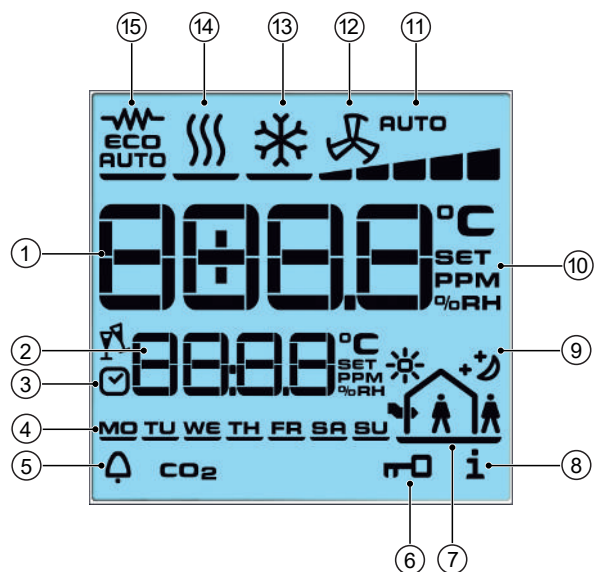


III. : 11: KaController noir, type 3210006

KaController noir sans touches de fonction (commande à bouton unique), type 3210006

1. Écran avec rétro-éclairage par LED
2. Navigateur
▶ Modifier les réglages
▶ Consulter les menus

Les symboles affichés à l'écran dépendent de l'application (deux conducteurs, 4 conducteurs, etc.) et des paramètres configurés.




III. : 12: Écran d'affichage

1	Affichage de la valeur de consigne pour la température ambiante	2	Heure actuelle
3	Programmation minuterie activée	4	Jour de la semaine
5	Alarme	6	La fonction sélectionnée est verrouillée
7	Le mode « Ventilation externe » est verrouillé	8	Alerte filtre
9	Mode Éco	10	Réglage de la valeur de consigne activé
11	Consigne pour la commande du ventilateur Auto-0-1-2-3-4-5	12	Mode Ventilation
13	Mode Refroidissement	14	Mode Chauffage
15	Mode Commutation automatique entre chauffage et refroidissement		

9.2.2 KaController type 3210001, type 3210002, type 3210006

Pour passer d'un menu à l'autre, maintenir le navigateur enfoncé pendant trois secondes à chaque fois.

 <p>Vue standard</p>	 <p>Vue standard</p>	<p>Mettre l'appareil en marche</p> <p>Option 1 : Tourner le navigateur.</p> <p>Option 2 : Appuyer sur la touche MARCHE/ARRÊT.</p> <p>Mettre l'appareil à l'arrêt</p> <p>Option 1 : Appuyer sur le navigateur pendant trois secondes.</p> <p>Option 2 : Appuyer sur la touche MARCHE/ARRÊT.</p> <p>Option 3 : Tourner le navigateur vers la gauche jusqu'à ce que OFF s'affiche.</p> <p>Régler la température nominale</p> <p>Option 1 : Tourner le navigateur.</p>
 <p>Réglage du ventilateur</p>	 <p>Réglage du ventilateur</p>	<p>Réglage du ventilateur</p> <p>Option 1 : Tourner le navigateur.</p> <p>Option 2 : Appuyer à plusieurs reprises sur la touche VENTILATEUR.</p> <p>Vitesses du ventilateur</p> <p>Valeurs de réglage : 0,1, 2, 3, 4, 5, AUTO</p>
 <p>Réglage horaire</p>	 <p>Réglage horaire</p>	<p>Réglage horaire</p> <p>Régler l'heure actuelle en tournant et en appuyant sur le navigateur.</p>
 <p>Programme horaire</p>	 <p>Programme horaire</p>	<p>Programme horaire (ZSP)</p> <p>Régler les heures d'activation de en tournant et en appuyant sur le navigateur.</p> <p>Séquence, saisie du programme horaire :</p> <pre> graph LR A[Programme horaire Fenêtre de départ] --> B[Saisie Jour de la semaine] B --> C[Saisie N° de programme horaire] C --> D[Saisie Heure de mise en marche] C --> E[Saisie Heure de mise à l'arrêt] D --> F[Saisie Heure de mise en marche] E --> G[Saisie Heure de mise à l'arrêt] F --> H[] G --> H H --> A </pre>
 <p>Modes de fonctionnement</p>	 <p>Modes de fonctionnement</p>	<p>Réglage des modes de fonctionnement</p> <p>Option 1 : Tourner le navigateur.</p> <p>Option 2 : Appuyer à plusieurs reprises sur la touche MODE.</p> <p>Dans les applications à 2 conduites, l'option de menu « Mode de fonctionnement » est bloquée et ne peut pas être ouverte.</p>
 <p>Ventilation externe</p>	 <p>Ventilation externe</p>	<p>Ventilation externe</p> <p>Activer ou désactiver la ventilation externe en tournant et en appuyant sur le navigateur.</p> <p>Lorsque la ventilation externe est activée, le symbole de la maison est représenté par une flèche sur l'écran.</p>

Tab. 9: Interfaces KaController

10 Maintenance

10.1 Empêcher toute remise en marche

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

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

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

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

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

**MISE EN GARDE!****Risque de blessure due aux pièces en rotation !**

Le rotor du ventilateur peut occasionner de très graves blessures.

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

10.2 Plan de maintenance

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

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

Intervalle	Intervention de maintenance	Personnel
Selon les besoins	Contrôles visuels et acoustiques réguliers pour vérifier le bon état, la propreté et le bon fonctionnement de l'appareil.	Utilisateur
Tous les trimestres	Vérifier la propreté du filtre ; nettoyer et remplacer le filtre si nécessaire.	Utilisateur
Deux fois par an	Nettoyer les composants de l'appareil (échangeur thermique, collecteur d'eau de condensation, pompe d'eau de condensation, contacteur à flotteur).	Utilisateur
Deux fois par an	Vérifier la propreté, l'étanchéité et le bon fonctionnement des raccords, vannes et vissages côté eau.	Utilisateur
Deux fois par an	Vérifier les raccordements électriques.	Personnel spécialisé
Deux fois par an	Nettoyer les composants / surfaces servant à conduire l'air.	Personnel spécialisé
Tous les trimestres	Contrôler si l'échangeur thermique est sale, endommagé, corrodé et s'il fuit. S'il est sale, le nettoyer au moyen d'un aspirateur avec précaution.	Utilisateur

10.3 Interventions de maintenance

10.3.1 Nettoyer l'intérieur de l'appareil

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

11 Anomalies

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

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

Comportement à adopter en cas d'anomalies

En règle générale :

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

Le Tableau des anomalies [► 43] indique qui est habilité à procéder au dépannage de l'anomalie.

11.1 Tableau des anomalies

Anomalie	Cause possible	Dépannage
Ne fonctionne pas.	Pas d'arrivée de courant	Contrôler la tension, actionner le bouton de réparation. Remplacer le fusible.
Fuite d'eau	Défaut au niveau de l'échangeur thermique.	Remplacer l'échangeur thermique si nécessaire.
	Raccord hydraulique non conforme.	Contrôler l'aller et le retour, les resserrer si nécessaire.
L'appareil ne chauffe ou ne refroidit pas suffisamment (eau chaude pompée/eau froide pompée)	Le ventilateur n'est pas activé.	Activer le ventilateur par la régulation.
	Le débit d'air est trop faible.	Régler une vitesse de rotation plus importante.
	Le filtre est encrassé.	Remplacer le filtre.
	Aucun agent de chauffage ou de refroidissement.	Mettre sous tension l'installation de chauffage/ de refroidissement, activer la pompe de recirculation, purger l'appareil/l'installation.
	Les vannes ne fonctionnent pas.	Remplacer les vannes défectueuses.
	Débit d'eau trop faible.	Vérifier le débit de la pompe et le système hydraulique.
	La température de consigne du régulateur est trop faible ou trop élevée.	Ajuster le réglage de la température sur le régulateur.
	Le boîtier de commande avec capteur intégré ou externe est exposé directement au rayonnement solaire ou à une source de chaleur.	Placer le boîtier de commande avec capteur intégré ou externe à un endroit approprié.
	L'air ne peut pas circuler librement.	Retirer les obstacles à l'entrée/la sortie d'air.
	Échangeur thermique encrassé.	Nettoyer l'échangeur thermique.
L'appareil fait trop de bruit	Présence d'air dans l'échangeur thermique.	Purger l'échangeur thermique.
	Vitesse de rotation trop élevée.	Baisser la vitesse de rotation si possible.
	Bouche d'aspiration d'air / soufflage obstruée.	Dégager les voies d'air.
	Filtre encrassé.	Remplacer le filtre.
	Déséquilibre des pièces en rotation	Nettoyer le rotor et le remplacer si nécessaire. Attention à ne pas enlever les attaches d'équilibrage au cours du nettoyage.
	Ventilateur encrassé.	Enlever les impuretés du ventilateur.
	Échangeur thermique encrassé.	Enlever les impuretés de l'échangeur thermique.

11.2 Anomalies KaControl

Code	Alarmes	Priorité
A11	Sonde de régulation défectueuse.	1
A12	Panne de moteur.	2
A13	Protection antigel dans les pièces.	3
A14	Alarme d'eau de condensation.	4
A15	Alarme générale.	5
A16	Sonde AI1, AI2 ou AI3 défectueuse.	6
A17	Protection antigel de l'appareil.	7
A18	Erreur EEPROM.	8
A19	Esclave hors-ligne dans le réseau du bus CAN.	9

Tab. 10: Alarmes appareil KaControl

Code	Alarmes
tAL1	Capteur de température du KaController défectueux.
tAL3	Horloge temps réel du KaController défectueuse.
tAL4	EEPROM du KaController défectueux.
Cn	Problème de communication avec la commande externe.

Tab. 11: Alarmes KaController



AVERTISSEMENT!

Note !

Les informations plus poussées sur les paramétrages de régulation sont détaillées à part dans le manuel d'utilisation KaControl SmartBoard.

11.3 Remise en service après élimination d'une anomalie

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

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

12 Liste des paramètres KaControl

12.1 Liste de paramètres KaController

Para- mètre	Fonction	Standard	Min.	Max.	Unité	Remarque
t001	Adresse sériele	1	0	207	-	Adresse dans le ré- seau Modbus
t002	Vitesse de transmission 0 = vitesse de transmission 4800 1 = vitesse de transmission 9600 2 = vitesse de transmission 19200	2	0	2	-	
t003	Fonctionnement du rétro-éclairage 0 = s'affiche lentement, disparaît rapidement 1 = s'affiche lentement, disparaît lentement 2 = s'affiche rapidement, disparaît rapidement	0	0	2	-	
t004	Rétro-éclairage puissant	4	0	5	-	
t005	Comparaison de sondes Capteur dans KaController	0	60	60	°C	
t006	Écran LCD contraste	15	0	15	-	
t007	Réglage BEEP 0 = BEEP ACTIVÉ 1 = BEEP DÉACTIVÉ	0	0	1	-	
t008	Mot de passe du menu Paramètres KaController	11	0	999	-	
t009	Température de consigne minimale réglable	8	0	20	°C	
t010	Température de consigne maximale réglable	35	10	40	°C	
t011	Taille des paliers pour le réglage de la valeur de consigne 0 = réglage automatique basé sur la Platine de commande (paramétrable, à programmer librement) 1 = réglage par paliers de 1 °C (platines paramétrables) 2 = réglage par paliers de 0,5 °C (platines à programmer libre- ment)	0	0	2	-	
t012	Réglage Date/Heure : Année	9	0	99	-	
t013	Réglage Date/Heure : Mois	1	1	12	-	
t014	Réglage Date/Heure : Jour du mois	1	1	31	-	
t015	Réglage Date/Heure : Jour de la semaine	1	1	7	-	
t016	Réglage Date/Heure : Heure	0	0	23	-	
t017	Réglage Date/Heure : Minute	0	0	59	-	

Katherm QK

Manuel de montage, d'installation et d'utilisation

13 Certificats

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Déclaration de Conformité CE

Deklaracja zgodności CE

EU prohlášení o konformite

Wir (Name des Anbieters, Anschrift):

We (Supplier's Name, Address):

Nous (Nom du Fournisseur, Adresse):

My (Nazwa Dostawcy, adres):

My (Jméno dodavatele, adresa):

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

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

declare under sole responsibility, that the product:

déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit:

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt:

deklarujeme, vědomi si své odpovědnosti, že produkt:

Type, Modell, Artikel-Nr.:

Type, Model, Articles No.:

Type, Modèle, N° d'article:

Typ, Model, Nr artykułu:

Typ, Model, Číslo výrobku:

Katherm QK 142***

Katherm HK 143***

Katherm QK nano 442***

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 16430-1; -2; -3

DIN EN 442-1 ; -2

DIN EN 55014-1 ; -2

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

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

DIN EN 60335-1 ; -2-40

Gebläseunterstützte Heizkörper, Konvektoren und Unterflurkonvektoren

Radiatoren und Konvektoren

Elektromagnetische Verträglichkeit

Elektromagnetische Verträglichkeit

Elektromagnetische Verträglichkeit

Sicherheit elektr. Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:

Following the provisions of Directive:

Conformément aux dispositions de Directive:

Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:

Odpovídající ustanovení směrnic:

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

Tableaux

Tab. 1	Limites de fonctionnement.....	7
Tab. 2	Tension de service.....	7
Tab. 3	Qualité de l'eau.....	7
Tab. 4	Données techniques du module d'air amené Katherm QK	22
Tab. 5	Valeurs de raccordement électriques maximales	24
Tab. 6	Valeurs de raccordement électriques maximales	24
Tab. 7	Valeurs de raccordement électriques maximales	25
Tab. 8	Pose des câbles bus.....	32
Tab. 9	Interfaces KaController	40
Tab. 10	Alarmes appareil KaControl	44
Tab. 11	Alarmes KaController	44

<https://www.kampmann.fr/hvac/produits/chauffages-en-caniveau/katherm-qk>

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

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