

# Notice technique

## Rideaux d'air

### Windbox M-ECM-G-ECG

### Kool M-ECM-G-ECG

### Dam M-ECM-G-ECG



*Merci de lire ces instructions attentivement avant de commencer l'installation des rideaux d'air*

Symbole de sécurité :



Attention, Danger, Sécurité



Danger courant électrique haute tension



Risque de blessure



Danger, ne pas rester dessous, charge lourde



Information importante



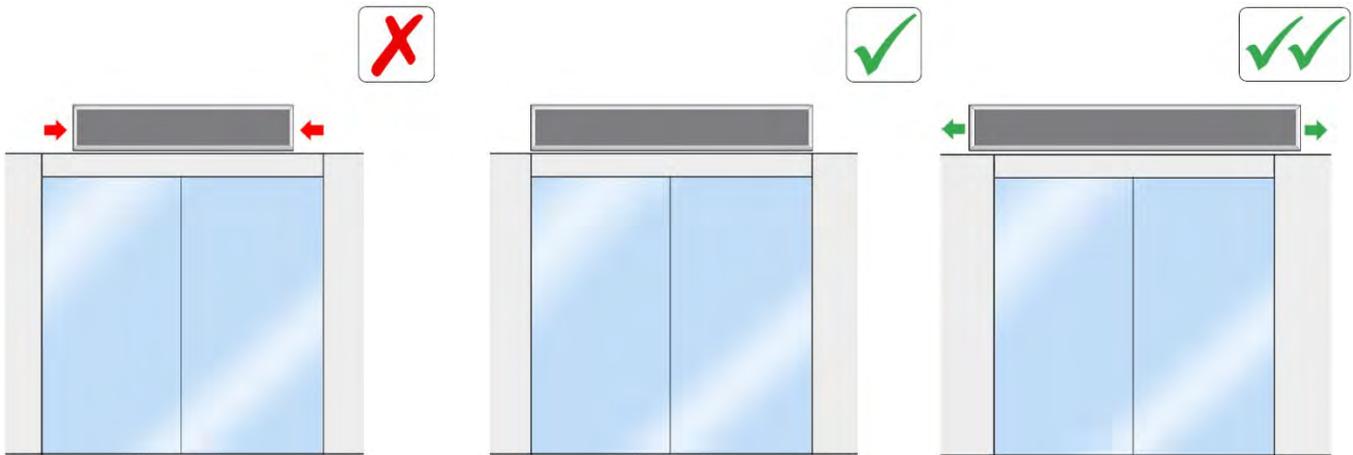
## SOMMAIRE

<b>1-</b>	<b>Installation</b> .....	<b>4</b>
1.1-	Conseils et recommandations pour une bonne installation .....	4
1.2-	Schéma de principe pour le raccordement électrique.....	12
1.3-	Alimentation électrique .....	14
1.4-	Boitier de commande et carte .....	14
1.5-	Fixation .....	15
1.6-	Batterie eau chaude.....	15
1.7-	Batterie électrique .....	16
<b>2-</b>	<b>Transport et stockage</b> .....	<b>16</b>
<b>3-</b>	<b>Instructions d'utilisation</b> .....	<b>17</b>
3.1-	Caractéristiques générales des boitiers de commandes standards.....	17
3.2-	Caractéristiques communes des boitiers de commandes standards.....	17
3.3-	Caractéristiques des boitiers de commandes standards modèles eau chaude .....	18
3.4-	Caractéristiques des boitiers de commandes standards modèles électriques .....	19
3.5-	Régulateurs spéciaux .....	20
3.6-	Télécommande infrarouge.....	20
<b>4-</b>	<b>Schémas électriques internes</b> .....	<b>21</b>
4.1-	Rideaux d'air modèles eau chaude ou ventilation seule avec boitier de commande standard.....	21
4.2-	Rideaux d'air modèles eau chaude ou ventilation seule avec boitier de commande Hand/Auto .....	22
4.3-	Rideaux d'air modèles électriques < 27 kW avec boitier de commande standard .....	23
4.4-	Rideaux d'air modèles électriques 30 kW avec boitier de commande standard.....	24
<b>5-</b>	<b>Schémas électriques avec accessoires</b> .....	<b>25</b>
5.1-	Rideau d'air modèle eau chaude + thermostat + vanne 2 voies .....	25
5.2-	Rideau d'air modèle eau chaude + thermostat + vanne 2 voies + contact de porte .....	26
5.3-	Rideau d'air modèle électrique + thermostat (action sur le chauffage uniquement) .....	27
5.4-	Rideau d'air modèle électrique + thermostat (action sur le chauffage et la ventilation).....	28
5.5-	Rideau d'air modèle électrique + thermostat + contact de porte .....	29
<b>6-</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>30</b>
6.1-	Windbox M-ECM-G-ECG .....	30
6.2-	Dam M-ECM-G-ECG .....	34
6.3-	Kool M-ECM-G-ECG.....	38
<b>7-</b>	<b>Instructions de maintenance</b> .....	<b>40</b>
<b>8-</b>	<b>Réparations et remplacements des pièces</b> .....	<b>44</b>
<b>9-</b>	<b>Diagnostic / Recherche de panne</b> .....	<b>53</b>
<b>10-</b>	<b>Accessoires</b> .....	<b>55</b>
<b>11-</b>	<b>Déclaration de conformité CE</b> .....	<b>56</b>

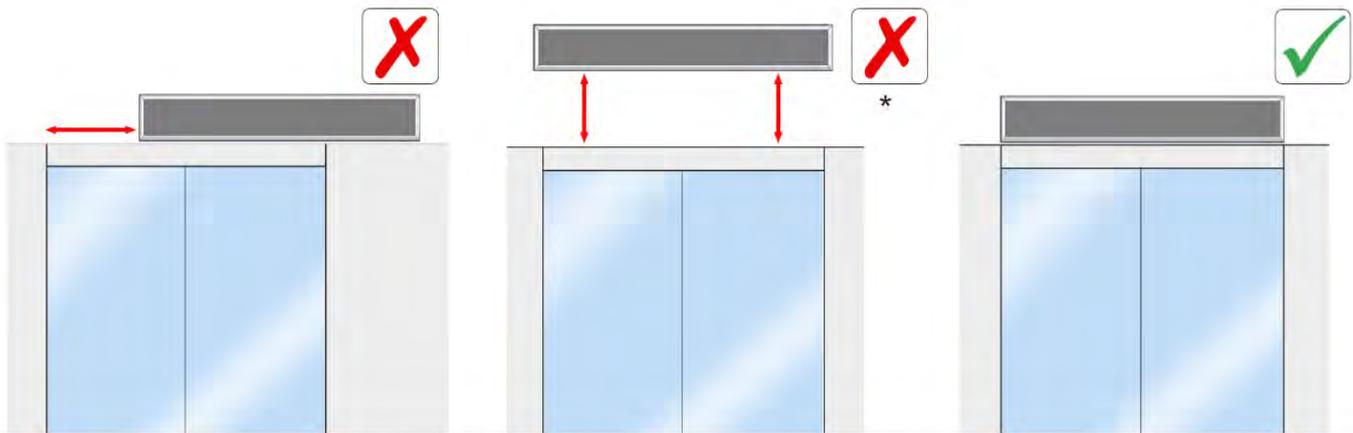
## 1- Installation

### 1.1- Conseils et recommandations pour une bonne installation

#### LONGUEUR

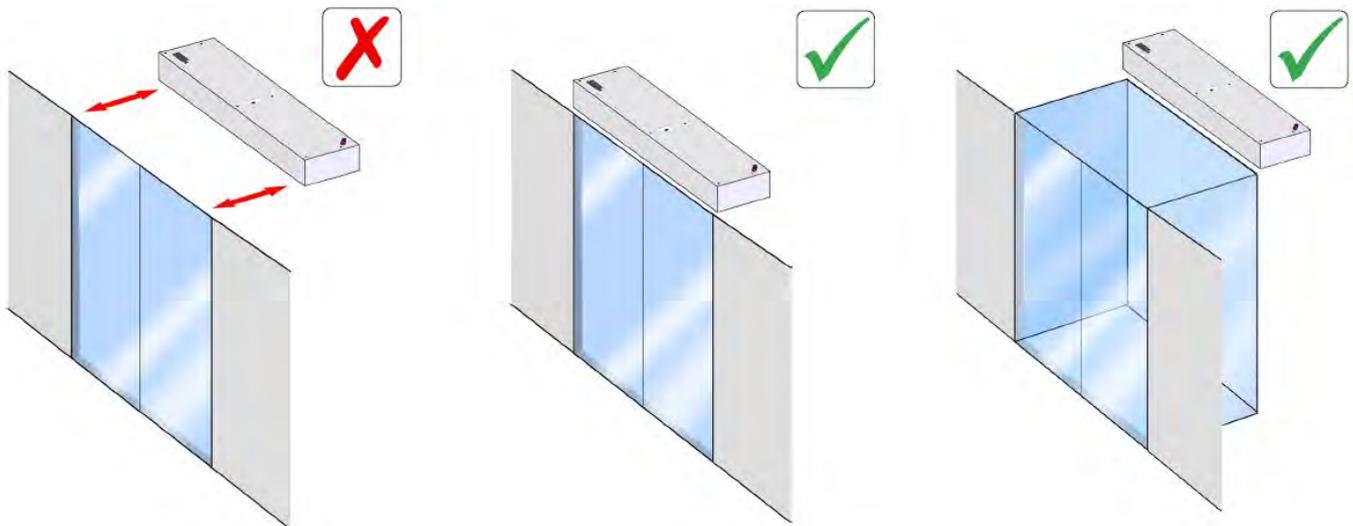


#### CENTRAGE / HAUTEUR

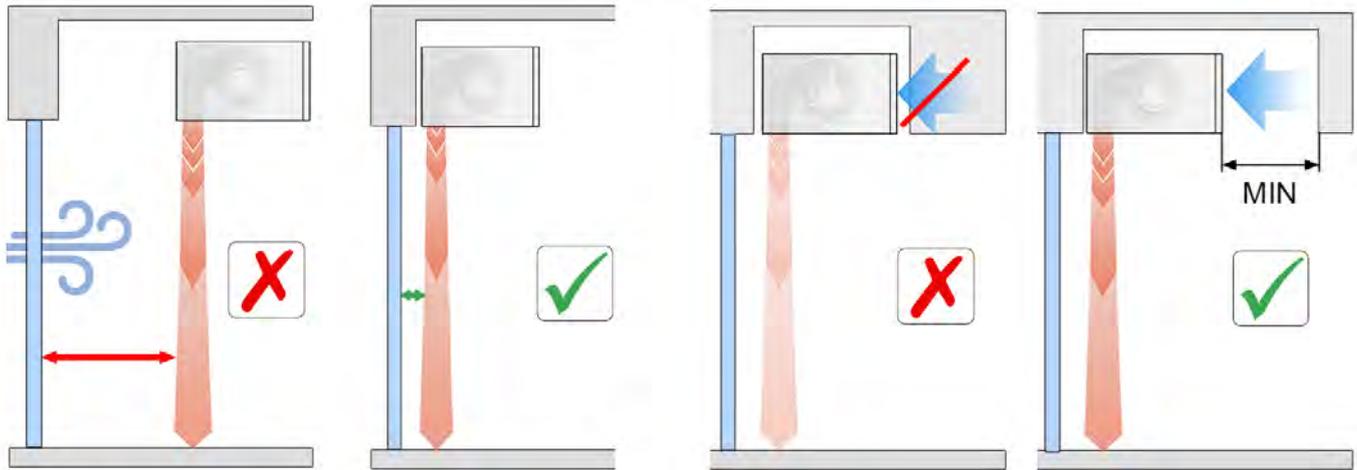


*(\*) Sauf Si le rideau d'air a été dimensionné pour être installé à cette hauteur.*

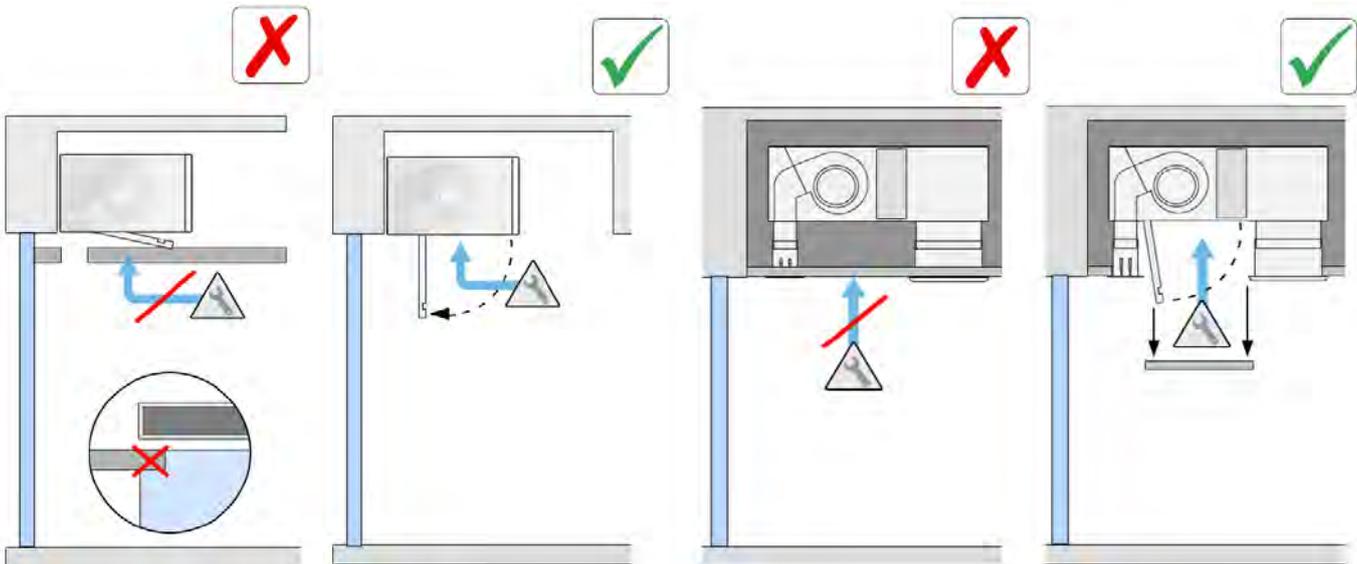
#### ELOIGNEMENT DE LA PORTE



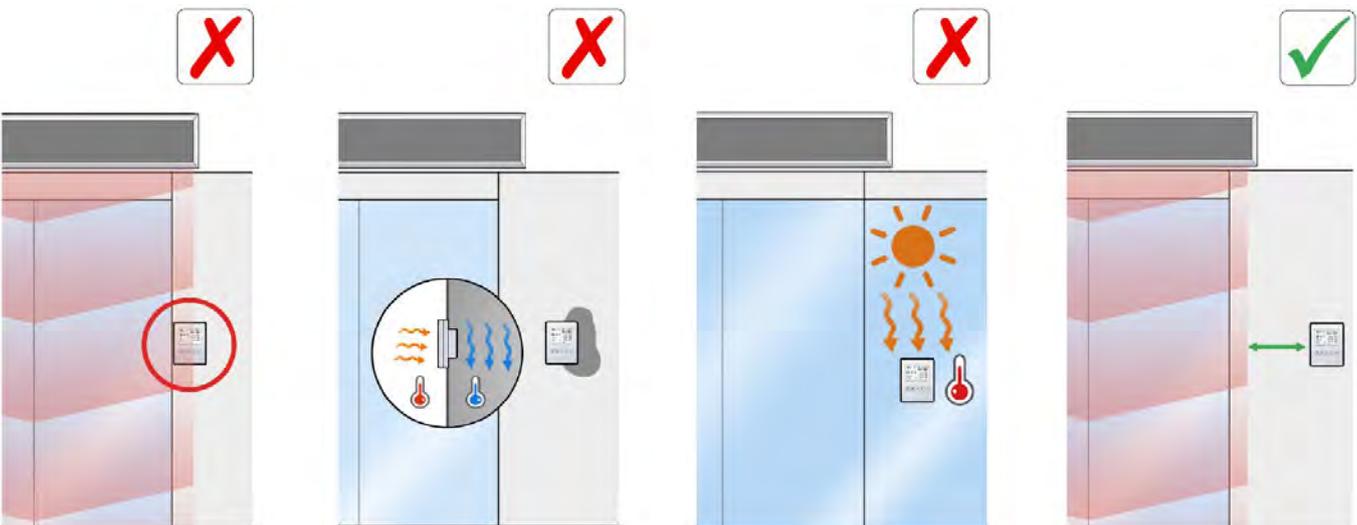
## SOUFFLAGE



## ACCES ENTRETIEN ET MAINTENANCE



## POSITION ÉCRAN TFT EXELREGMODBUS



## Rideaux d'air Windbox M-ECM-G-ECG (montage apparent)



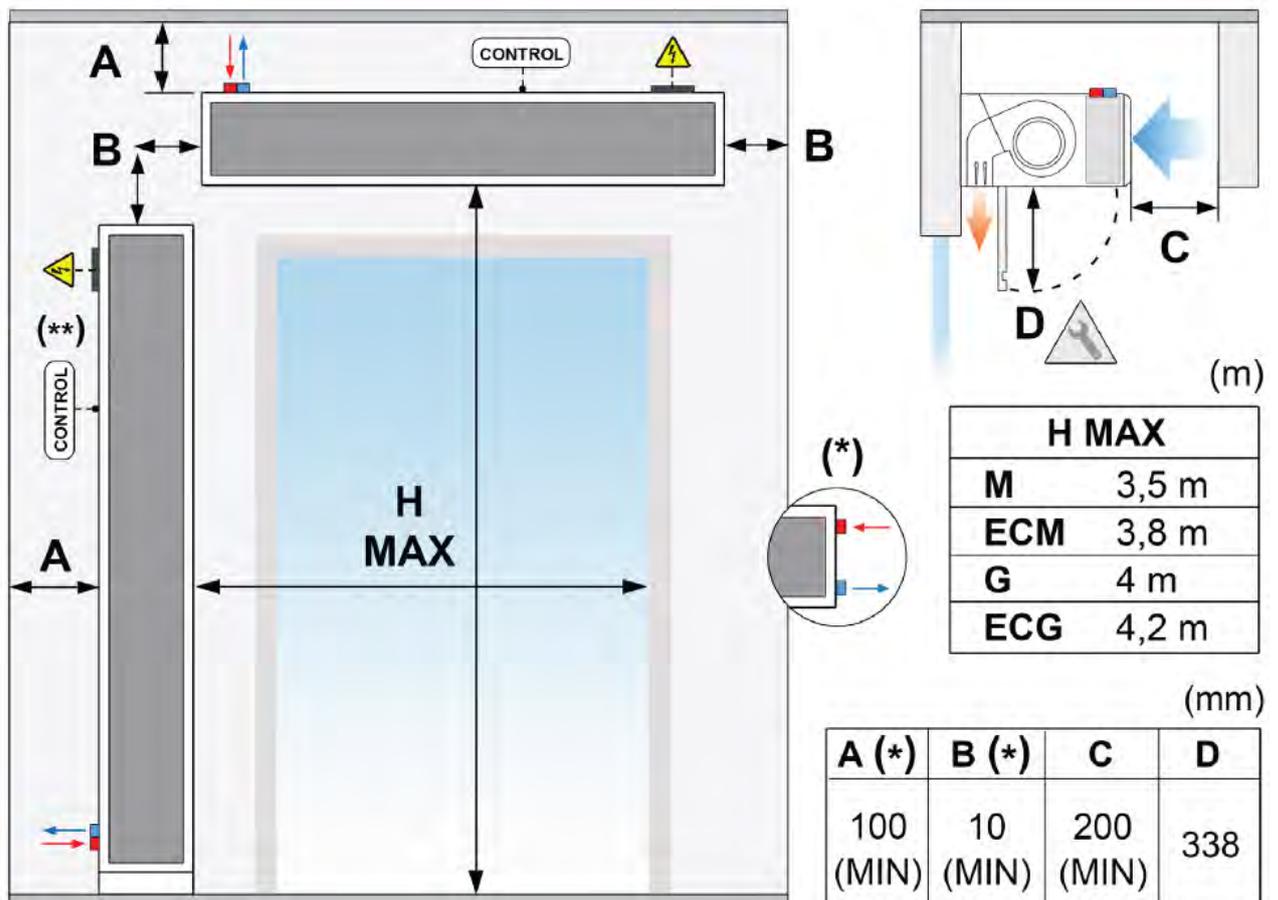
Les travaux d'installation, raccordement, dépose, câblage électrique, maintenance mécanique et entretien doivent être réalisés par du personnel qualifié ayant pris connaissance de ces instructions et ayant connaissance des normes applicables. Si le rideau d'air est raccordé à une régulation spécifique, se référer aux instructions de cette régulation.



Il n'y a pas besoin d'ouvrir la porte de service pour réaliser les raccordements électriques. Toutes les connexions (alimentation électrique, RJ45 régulation et raccordement hydraulique pour les modèles eau chaude) et fixations sont placées à l'extérieur de l'appareil (hors option spécifique). Se référer à la section réparation pour l'ouverture de la porte de service.



Pour des raisons de sécurité, les rideaux d'air ne doivent jamais être arrêtés en déconnectant ou en disjonctant l'alimentation électrique. Toujours éteindre l'appareil avec le boîtier de commande et attendre au moins 10 minutes avant de couper l'alimentation électrique. Le non-respect de cette instruction peut entraîner des dommages irréversibles sur les composants internes de l'appareil.



H MAX : Portée maximale conseillée (selon conditions climatiques)

MIN : Distance minimum recommandée

(\*) Pour la version standard. Sur demande, la distance (A) peut être réduite à 10mm avec l'option connexion électriques internes et l'option raccordement hydraulique latéral. La distance (B) devient alors 100mm minimum. La distance minimale entre la grille d'aspiration et tout obstacle est de 200mm (C).

(D) : Dégagement mini pour l'ouverture de la porte de service

## Rideaux d'air Kool M-ECM-G-ECG



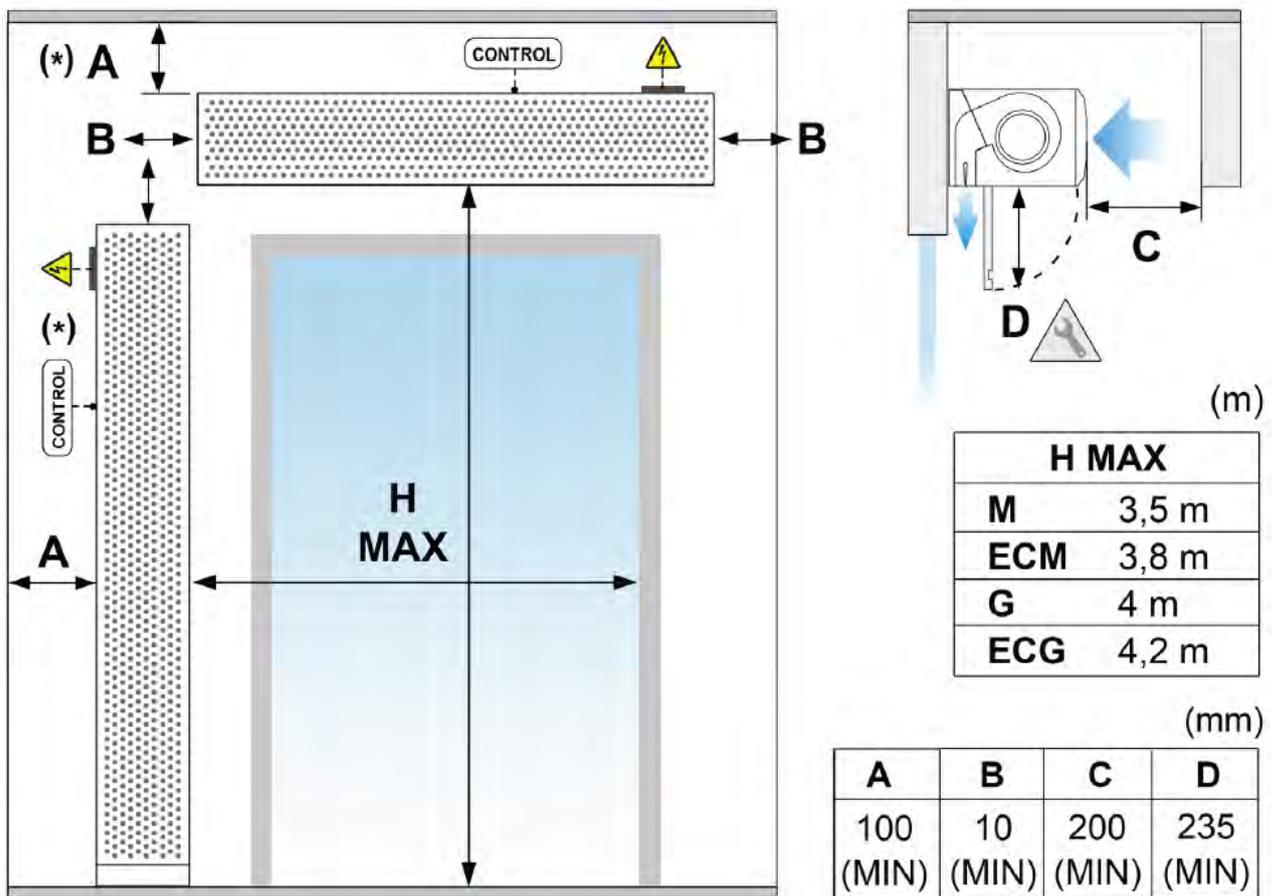
Les travaux d'installation, raccordement, dépose, câblage électrique, maintenance mécanique et entretien doivent être réalisés par du personnel qualifié ayant pris connaissance de ces instructions et ayant connaissance des normes applicables. Si le rideau d'air est raccordé à une régulation spécifique, se référer aux instructions de cette régulation.



Il n'y a pas besoin d'ouvrir la porte de service pour réaliser les raccordements électriques. Toutes les connexions (alimentation électrique, RJ45 régulation et raccordement hydraulique pour les modèles eau chaude) et fixations sont placées à l'extérieur de l'appareil (hors option spécifique). Se référer à la section réparation pour l'ouverture de la porte de service.



Pour des raisons de sécurité, les rideaux d'air ne doivent jamais être arrêtés en déconnectant ou en disjonctant l'alimentation électrique. Toujours éteindre l'appareil avec le boîtier de commande et attendre au moins 10 minutes avant de couper l'alimentation électrique. Le non-respect de cette instruction peut entraîner des dommages irréversibles sur les composants internes de l'appareil.



H MAX : Portée maximale conseillée (selon conditions climatiques)

MIN : Distance minimum recommandée

La distance minimale entre la grille d'aspiration et tout obstacle est de 200mm (C).

(D) : Dégagement mini pour l'ouverture de la porte de service

## Rideaux d'air Windbox M-ECM-G-ECG (montage encastré arasant en faux-plafond, avec plénum)



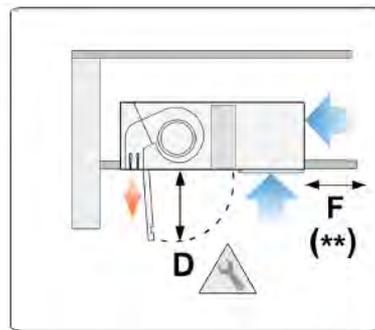
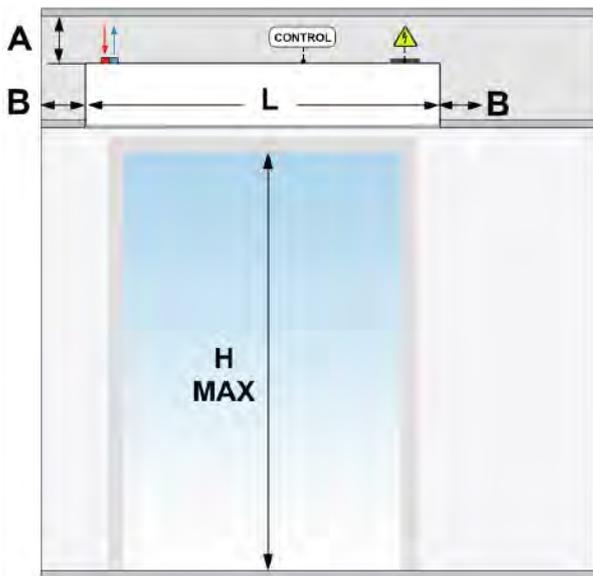
Les travaux d'installation, raccordement, dépose, câblage électrique, maintenance mécanique et entretien doivent être réalisés par du personnel qualifié ayant pris connaissance de ces instructions et ayant connaissance des normes applicables. Si le rideau d'air est raccordé à une régulation spécifique, se référer aux instructions de cette régulation.



Il n'y a pas besoin d'ouvrir la porte de service pour réaliser les raccordements électriques. Toutes les connexions (alimentation électrique, RJ45 régulation et raccordement hydraulique pour les modèles eau chaude) et fixations sont placées à l'extérieur de l'appareil (hors option spécifique). Se référer à la section réparation pour l'ouverture de la porte de service.



Pour des raisons de sécurité, les rideaux d'air ne doivent jamais être arrêtés en déconnectant ou en disjonctant l'alimentation électrique. Toujours éteindre l'appareil avec le boîtier de commande et attendre au moins 10 minutes avant de couper l'alimentation électrique. Le non-respect de cette instruction peut entraîner des dommages irréversibles sur les composants internes de l'appareil.

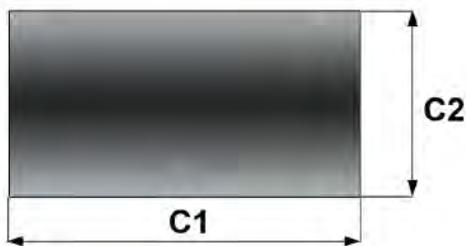


(m)

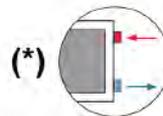
H MAX	
M	3,5 m
ECM	3,8 m
G	4 m
ECG	4,2 m
L	6 m
BB	7 m
XL	8 m

(mm)

	A(*)	B(*)	C2	D	F
MG	100 (MIN)	10 (MIN)	720	330	-
BB			810	370	200
LXL			1150	534	-



(mm)



	L	1500	2000	2500	3000
C1	1000	1500	2000	2500	3000

H MAX : Portée maximale conseillée (selon conditions climatiques)

MIN : Distance minimum recommandée

(\*) Pour la version standard. Sur demande, la distance (A) peut être réduite à 10mm avec l'option connexion électriques internes et l'option raccordement hydraulique latéral. La distance (B) devient alors 100mm minimum. La distance minimale entre la grille d'aspiration et tout obstacle est de 200mm (F).

(D) : Dégagement mini pour l'ouverture de la porte de service

## Rideaux d'air Windbox M-ECM-G-ECG (montage encastré invisible en faux-plafond, avec plénum et kits télescopiques)



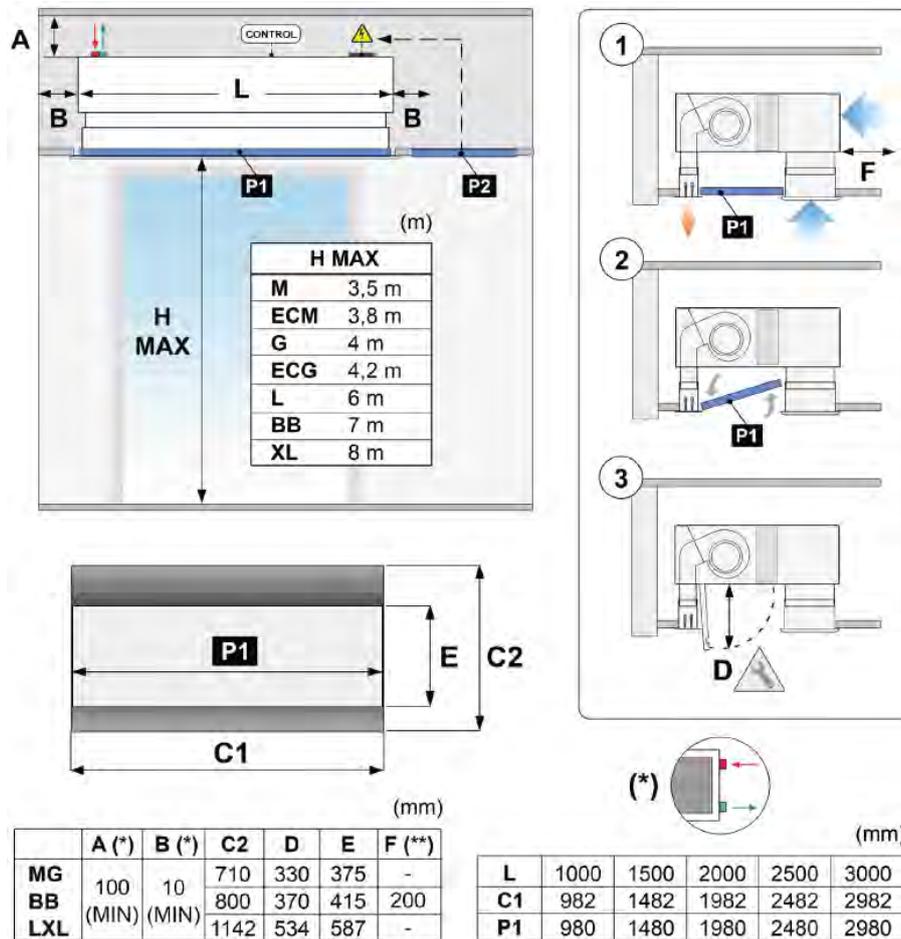
Les travaux d'installation, raccordement, dépose, câblage électrique, maintenance mécanique et entretien doivent être réalisés par du personnel qualifié ayant pris connaissance de ces instructions et ayant connaissance des normes applicables. Si le rideau d'air est raccordé à une régulation spécifique, se référer aux instructions de cette régulation.



Il n'y a pas besoin d'ouvrir la porte de service pour réaliser les raccordements électriques. Toutes les connexions (alimentation électrique, RJ45 régulation et raccordement hydraulique pour les modèles eau chaude) et fixations sont placées à l'extérieur de l'appareil (hors option spécifique). Se référer à la section réparation pour l'ouverture de la porte de service.



Pour des raisons de sécurité, les rideaux d'air ne doivent jamais être arrêtés en déconnectant ou en disjonctant l'alimentation électrique. Toujours éteindre l'appareil avec le boîtier de commande et attendre au moins 10 minutes avant de couper l'alimentation électrique. Le non-respect de cette instruction peut entraîner des dommages irréversibles sur les composants internes de l'appareil.



H MAX : Portée maximale conseillée (selon conditions climatiques)

MIN : Distance minimum recommandée

(\*) Pour la version standard. Sur demande, la distance (A) peut être réduite à 10mm avec l'option connexion électriques internes et l'option raccordement hydraulique latéral. La distance (B) devient alors 100mm minimum. La distance minimale entre la grille d'aspiration et tout obstacle est de 200mm (F).

(D) : Dégagement mini pour l'ouverture de la porte de service

## Rideaux d'air Dam M-ECM-G-ECG (montage simple horizontal ou vertical)



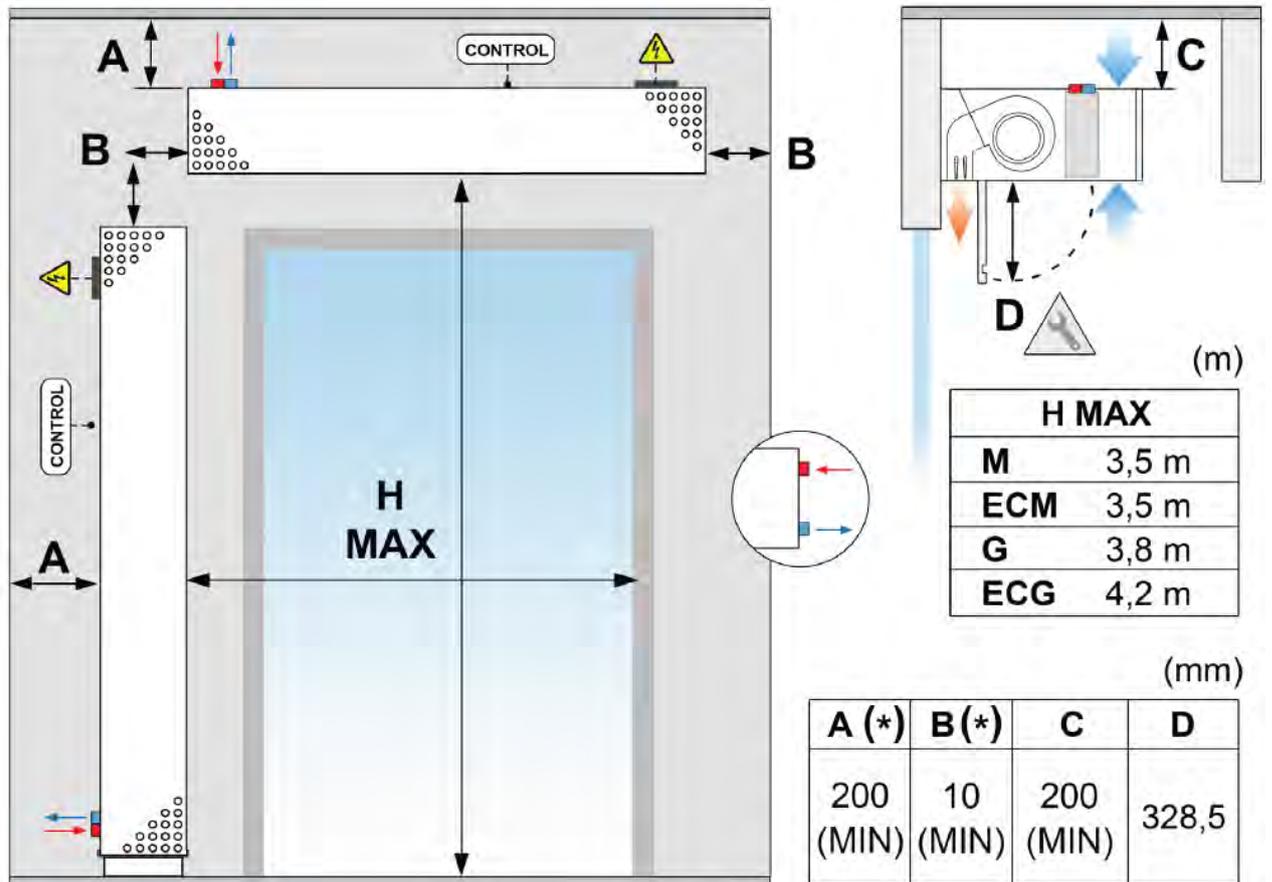
Les travaux d'installation, raccordement, dépose, câblage électrique, maintenance mécanique et entretien doivent être réalisés par du personnel qualifié ayant pris connaissance de ces instructions et ayant connaissance des normes applicables. Si le rideau d'air est raccordé à une régulation spécifique, se référer aux instructions de cette régulation.



Il n'y a pas besoin d'ouvrir la porte de service pour réaliser les raccordements électriques. Toutes les connexions (alimentation électrique, RJ45 régulation et raccordement hydraulique pour les modèles eau chaude) et fixations sont placées à l'extérieur de l'appareil (hors option spécifique). Se référer à la section réparation pour l'ouverture de la porte de service.



Pour des raisons de sécurité, les rideaux d'air ne doivent jamais être arrêtés en déconnectant ou en disjonctant l'alimentation électrique. Toujours éteindre l'appareil avec le boîtier de commande et attendre au moins 10 minutes avant de couper l'alimentation électrique. Le non-respect de cette instruction peut entraîner des dommages irréversibles sur les composants internes de l'appareil.



H MAX : Portée maximale conseillée (selon conditions climatiques)

MIN : Distance minimum recommandée

(\*) Pour la version standard. Sur demande, la distance (A) peut être réduite à 10mm avec l'option connexion électriques internes et l'option raccordement hydraulique latéral. La distance (B) devient alors 100mm minimum. La distance minimale entre la grille d'aspiration et tout obstacle est de 200mm (A) et (C).

(D) : Dégagement mini pour l'ouverture de la porte de service

## Rideaux d'air Dam M-ECM-G-ECG (configuration verticale DAM TWIN)



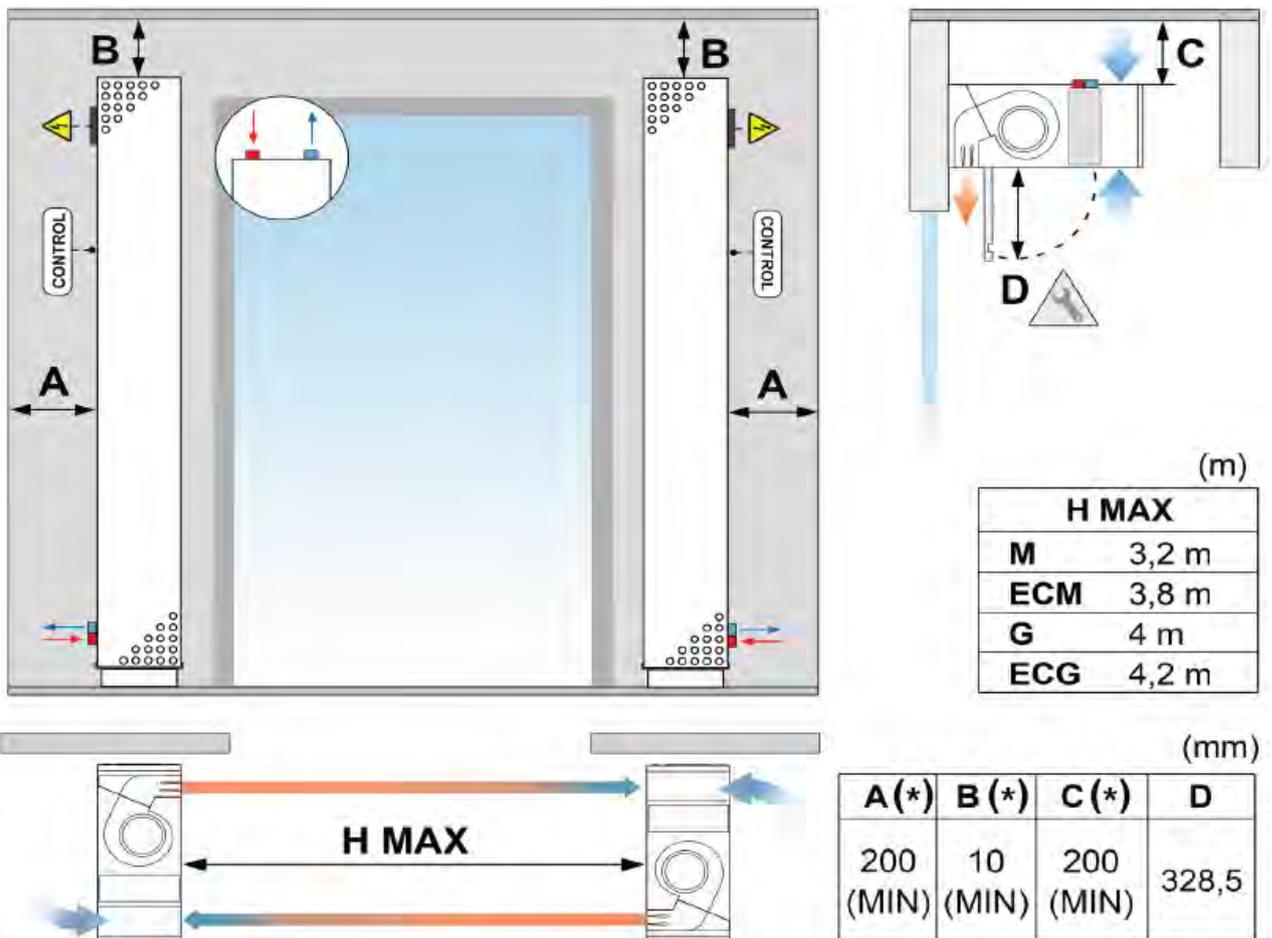
Les travaux d'installation, raccordement, dépose, câblage électrique, maintenance mécanique et entretien doivent être réalisés par du personnel qualifié ayant pris connaissance de ces instructions et ayant connaissance des normes applicables. Si le rideau d'air est raccordé à une régulation spécifique, se référer aux instructions de cette régulation.



Il n'y a pas besoin d'ouvrir la porte de service pour réaliser les raccordements électriques. Toutes les connexions (alimentation électrique, RJ45 régulation et raccordement hydraulique pour les modèles eau chaude) et fixations sont placées à l'extérieur de l'appareil (hors option spécifique). Se référer à la section réparation pour l'ouverture de la porte de service.



Pour des raisons de sécurité, les rideaux d'air ne doivent jamais être arrêtés en déconnectant ou en disjonctant l'alimentation électrique. Toujours éteindre l'appareil avec le boîtier de commande et attendre au moins 10 minutes avant de couper l'alimentation électrique. Le non-respect de cette instruction peut entraîner des dommages irréversibles sur les composants internes de l'appareil.



H MAX : Portée maximale conseillée (selon conditions climatiques)

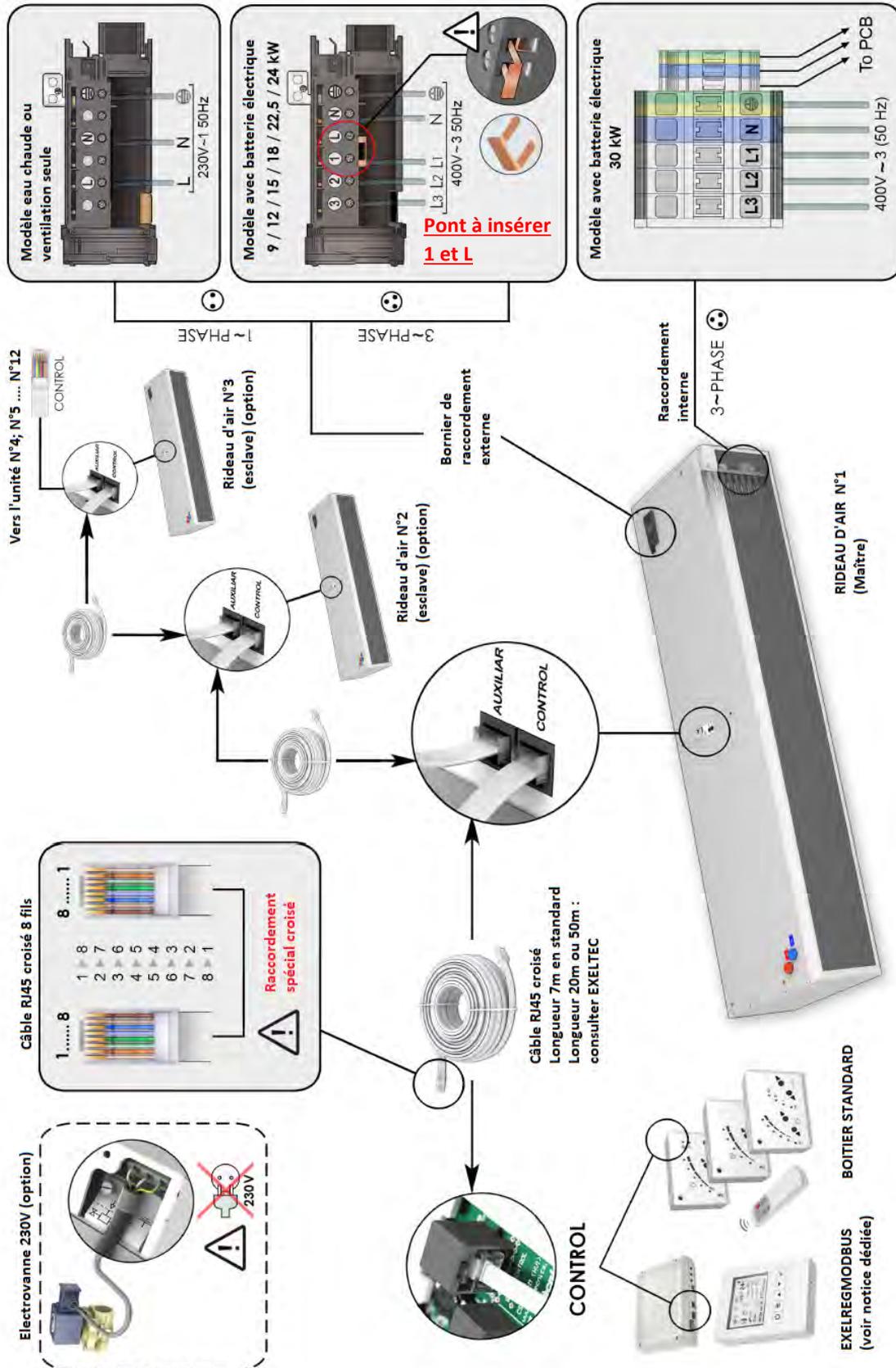
MIN : Distance minimum recommandée

(\*) Pour la version standard. Sur demande, la distance (A) peut être réduite à 10mm avec l'option connexion électriques internes et l'option raccordement hydraulique latéral. La distance (B) devient alors 100mm minimum. La distance minimale entre la grille d'aspiration et tout obstacle est de 200mm (A) et (C).

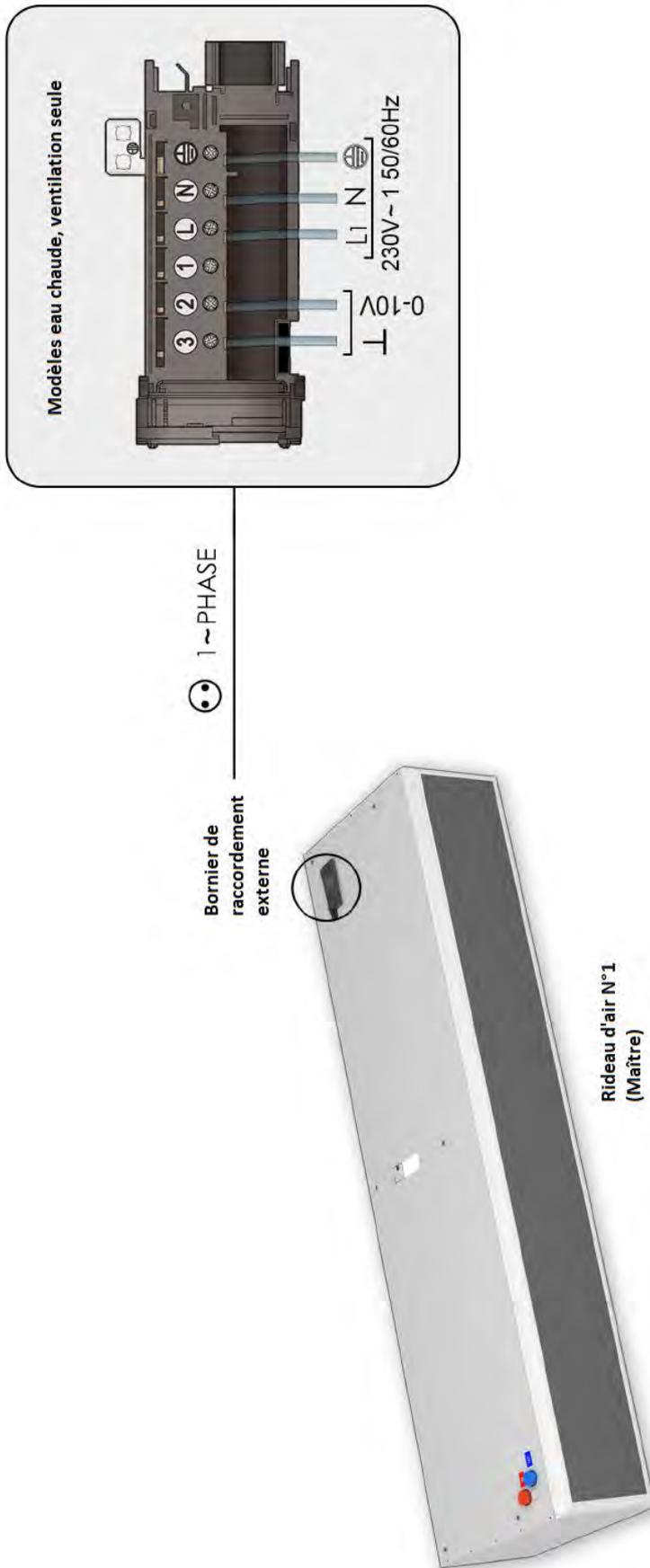
(D) : Dégagement mini pour l'ouverture de la porte de service

## 1.2- Schéma de principe pour le raccordement électrique

Modèles standard ventilation seule, avec batterie eau chaude ou avec batterie électrique 3x400V



## Modèles avec moteurs EC et régulation externe 0-10V / Alimentation électrique 230Vx1 50/60 Hz



## 1.3- Alimentation électrique

Pour raccorder l'alimentation électrique, ouvrir le petit capot noir en plastique sur le bornier de raccordement situé sur le dessous ou sur le côté de l'appareil.

Bornier pour les modèles ventilation seule, eau chaude et électrique jusqu'à 24 kW =>



Pour les modèles électriques 30 kW, le bornier noir est remplacé par une plaque pré percée et le rideau d'air est fourni avec un presse-étoupe pour la pénétration du câble d'alimentation dans le rideau d'air afin de le raccorder au terminal dédié.

Pour les modèles ventilation seule et eau chaude, prévoir une alimentation électrique monophasée 230V Ph+N+T.

Pour les modèles avec batterie électriques, prévoir également une alimentation triphasée 400V + neutre + terre. Sur demande les rideaux d'air chaud peuvent être conçus pour une alimentation électrique triphasée 3x230V ou monophasé 230V (schéma électrique spécifique, nous consulter).

Pour les versions standard (avec une alimentation triphasée 400V + neutre + terre) une des 3 phases est utilisée pour alimenter la partie électrique et les ventilateurs du rideau d'air chaud.

Nombre maximum recommandé de rideaux connectés au même différentiel :

Moteurs	Différentiel 30mA	Différentiel 300mA
M-G	20 appareils maxi	20 appareils maxi
ECM-ECG	2 appareils maxi	20 appareils maxi

## 1.4- Boitier de commande et carte

Pour raccorder le boitier de commande au rideau d'air, repérer la carte électronique (PCB) placé sur le dessus ou sur le côté du rideau d'air. Les bornes CONTROL et AUXILAR sont accessibles sans ouvrir la porte de service (sauf demande spécifique nous consulter).

Utiliser le câble téléphonique à embouts RJ45 livré avec le rideau d'air (longueur 7m en standard) pour raccordement le boitier de commande à la borne CONTROL du rideau d'air. La communication entre le platine électronique et le rideau d'air est de type digital basse tension.



**ATTENTION : Les câbles RJ45 sont de type 8 fils croisés (voir page 12 de la notice), si la longueur de câble ne suffit pas, contacter EXELTEC pour la fourniture d'un câble plus long (20m ou 50m). Les câbles RJ45 8 fils droit ne sont pas compatibles avec les rideaux d'air chaud.**

## 1.5- Fixation

Le rideau dispose de plusieurs inserts filetés M8 (nombre et emplacement en fonction du poids et de la longueur, voir détail sur les schémas dimensionnels).

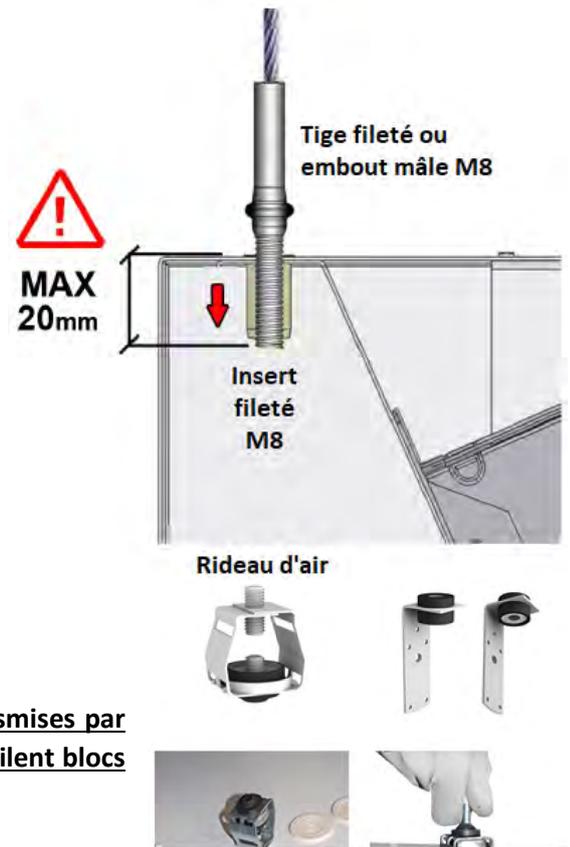
En général, les rideaux d'air sont installés horizontalement.

Pour une installation verticale, nous consulter (cette configuration nécessite un pied et des modifications sur le rideau d'air chaud qui doivent être apportés avant la fabrication de l'appareil, ne pas installer un rideau d'air en position vertical si cela n'a pas été spécifié à Exeltec avant la commande du matériel).

Les points d'encrage doivent être dimensionnés en fonction du poids du rideau d'air chaud (voir fiche technique)

L'installation peut se faire à l'aide de tiges filetées, de câbles ou d'autres supports (voir les supports disponibles dans la section accessoires).

**Afin de diminuer le niveau sonore de l'appareil et les vibrations transmises par l'appareil au système de suspension, nous conseillons l'utilisation de silent blocs avec inserts filetés M8 (disponibles en option)**



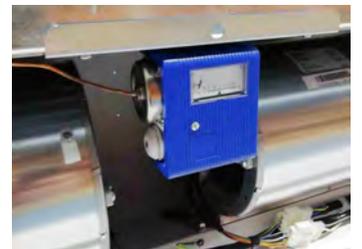
## 1.6- Batterie eau chaude

Les rideaux d'air avec batterie eau chaude disposent d'une sortie 230V pour installer une électrovanne (ouverture / fermeture de l'alimentation en eau). Cette sortie peut également être utilisée pour d'autres appareils électriques de faible ampérage (10A).

Nous recommandons :

- De fermer la circulation d'eau chaude (en fermant l'électrovanne) quand le rideau d'air est à l'arrêt afin d'éviter la surchauffe des ventilateurs. Electrovanne disponible en option, nous consulter.
- D'installer des vannes d'isolement sur l'entrée et la sortie d'eau afin de pouvoir isoler facilement l'appareil en cas de besoin.
- Installer un purgeur au point le plus haut de la canalisation hydraulique.

La température ambiante doit être maintenue en permanence au-dessus de 4°C. Dans le cas contraire il faut prévoir un dispositif de sécurité antigel. Sonde antigel disponible en option, nous consulter.



Les batteries eau chaude disposent d'un point de vidange en bout (au niveau du collecteur)

Le fonctionnement en eau glacée est déconseillé mais reste possible : nous consulter avant la fabrication du rideau d'air, le rideau d'air doit être préparé en conséquence (isolation, bac à condensat) et doit disposer d'un bridage automatique de vitesse de fonctionnement lors de l'utilisation en mode froid, afin d'éviter l'arrachement des gouttelettes d'eau à cause d'une vitesse d'air trop importante sur la batterie eau.

## 1.7- Batterie électrique

La batterie électrique comprend 9 résistances linéaires combinées entre elles afin de permettre trois étages de puissance.

Pour les modèles de 9 à 24 kW, le contrôle des 3 étages de chauffe se fait par l'intermédiaire de 3 petites platines électriques SP-ACPRBEO.



Pour les modèles 30 kW, le contrôle des 3 étages de chauffe se fait par l'intermédiaire de 2 contacteurs

Les batteries électriques sont protégées électriquement et électroniquement contre les risques de surchauffe.

Le boîtier de commande standard permet de raccordement un thermostat d'ambiance (disponible sur demande, nous consulter) qui active ou désactive la batterie électrique en fonction de la température ambiante. Ce dispositif est obligatoire quand le rideau d'air chaud est installé dans un volume restreint (un SAS par exemple) où le risque de surchauffe rapide est important si la température ambiante n'est pas contrôlée.



Une odeur peut apparaître lors des premiers jours d'utilisation, qui disparaîtra au bout de quelques jours.

## 2- Transport et stockage



Attention ! Charge lourde.

Ne pas se trouver sous la charge durant la maintenance ou l'installation

Le stockage doit être effectué dans un endroit sec, à l'abri des intempéries et dans l'emballage d'origine. Dans le cas où le colis serait ouvert, couvrez le rideau d'air afin de le protéger de la poussière. Ne poser aucune charge lourde sur les appareils emballés afin d'éviter tout dommage. La température du lieu de stockage doit être comprise entre -20°C et +40°C.

Lors de la maintenance du matériel, assurez-vous qu'il ne puisse pas être endommagé par les fourches de l'appareil de levage. Se référer aux instructions présentes sur l'emballage.

## 3- Instructions d'utilisation



Pour des raisons de sécurité, ne jamais arrêter les rideaux d'air en coupant l'alimentation électrique principale. Veuillez toujours utiliser le boîtier de commande pour arrêter le rideau d'air chaud, puis attendre 10 minutes avant de couper l'alimentation électrique. Cela permet au rideau d'air d'assurer un cycle de post-ventilation complet. En cas d'arrêt du rideau d'air chaud par l'alimentation électrique, les composants internes peuvent être endommagés (surtout pour les modèles avec batterie électrique à cause de l'inertie thermique de la batterie).

### 3.1- Caractéristiques générales des boîtiers de commandes standards

Selon le type de ventilateurs, la vitesse de ventilation est gérée par :

- Pour les ventilateurs AC (versions M-G) : Un transformateur de tension de 110 à 230V
- Pour les ventilateurs EC (versions ECM-ECG) : Un signal 0-10V

### 3.2- Caractéristiques communes des boîtiers de commandes standards

#### - 5 vitesses de ventilation

- **Mémoire** : En cas de coupure de courant, la vitesse préalablement sélectionnée est mémorisée et est automatiquement réutilisée lors du rétablissement du courant. Cette fonction peut être activée ou désactivée par un switch ON/OFF situé à l'intérieur du boîtier de commande.



- **Câble RJ5 8 fils croisés et communication digitale** : Connexion de type Plug&Play avec un câble téléphonique. Communication digitale entre le boîtier de commande standard et le rideau d'air chaud. Ce type de communication est fiable même pour des longueurs importantes, jusqu'à 50 mètres. Isoler de préférence le câble RJ45 de tous câbles de puissances et de toutes sources de champs électromagnétiques.

**ATTENTION : Les câbles RJ45 sont de type 8 fils croisés (voir page 12 de la notice), si la longueur de câble ne suffit pas, contacter EXELTEC pour la fourniture d'un câble plus long (20m ou 50m). Les câbles RJ45 8 fils droit ne sont pas compatibles avec les rideaux d'air chaud.**

- **Contact marche/arrêt externe** : Possibilité de raccorder un contact sec sur les bornes 1-2 du boîtier de commande standard pour le marche/arrêt du rideau d'air.

- o Contact sec libre de potentiel
- o Contact 1-2 ouvert = Autorisation de marche ventilation (possibilité d'ajuster la vitesse de ventilation sur le boîtier de commande)
- o Contact 1-2 fermé = Arrêt forcé du rideau d'air chaud (arrêt temporisé 30 secondes après la fermeture du contact)



Possibilité de raccorder une horloge, un thermostat d'ambiance, une alarme incendie, une GTC ou n'importe quel autre dispositif devant contrôler le marche/arrêt du rideau d'air chaud.

- **Télécommande infrarouge** : Les boîtiers de commandes standards disposent d'un récepteur infrarouge, la télécommande infrarouge reprend les mêmes fonctions que le boîtier de commande standard qui doit dans tous les cas être raccordé au rideau d'air via le câble RJ45.

## 3.3- Caractéristiques des boîtiers de commandes standards modèles eau chaude

- **Touche HEAT** : Permet d'activer/désactiver manuellement la sortie 230V du rideau d'air chaud, généralement dédié au raccordement d'une électrovanne. Lorsque la position ON (LED verte) est sélectionnée, la sortie 230V est activée et l'électrovanne s'ouvre, ce qui permet la circulation d'eau chaude dans la batterie (ce qui active donc la fonction chauffage du rideau d'air chaud). En position OFF (LED rouge), la sortie 230V est désactivée. La sortie 230V se situe sur la carte électronique du rideau d'air chaud, en partie supérieure de l'appareil, vers les connectiques RJ45 (voir page 12 de la notice), hors configuration spécifique avec l'option raccordement électrique interne



- **Thermostat d'ambiance régulant l'électrovanne (accessoire disponible en option, nous consulter)** : Afin de contrôler automatiquement l'électrovanne en fonction de la température ambiante, raccorder le thermostat en série entre la sortie 230V et l'électrovanne. De cette façon, lorsque la température réglée sur le thermostat d'ambiance est atteinte, l'électrovanne se ferme (arrêt de la fonction chauffage du rideau d'air)
- **Thermostat de sécurité (interne au rideau d'air)** : Si la température interne au rideau d'air chaud atteint 60°C et que le rideau d'air chaud ne fonctionne pas en vitesse maxi (vitesse 5), la vitesse de ventilation augmente automatiquement de 1 palier toutes les 2 minutes afin d'évacuer l'excès de chaleur dans l'appareil. Le dispositif de sécurité s'arrête automatiquement lorsque la température interne à l'appareil redescend en-dessous de 50°C.

L'activation du thermostat de sécurité est indiquée par les LED de ventilation qui clignotent (les LEDs sont allumées fixes pendant le fonctionnement normal du rideau d'air chaud).

L'activation trop fréquente du thermostat de sécurité n'est pas normale : il est alors nécessaire de trouver la cause du problème. Le cas le plus fréquent est un défaut de nettoyage de la grille d'aspiration (augmenter alors la fréquence de nettoyage de la grille). Cela peut s'expliquer également par :

- Une obstruction de la grille d'aspiration (même partielle)
- Un ou plusieurs ventilateurs hors service
- Une température ambiante trop élevée
- L'absence de thermostat d'ambiance (cas fréquent si le rideau d'air est installé dans un volume restreint, comme un SAS d'entrée par exemple)

Le programme de sécurité permet de protéger les composants internes du rideau d'air chaud et permet également d'éviter que le rideau d'air chaud souffle à une température excédant 60°C (sensation de chaleur excessive et inconfortable pour les occupants)

## 3.4- Caractéristiques des boîtiers de commandes standards modèles électriques

- **3 étages de chauffe**
  - o C1
  - o C2
  - o C3 = C1 + C2



Pour des raisons de sécurité et afin d'éviter les risques de surchauffe internes au rideau d'air chaud, la puissance de chauffage est limitée en fonction la vitesse de ventilation sélectionnée :

Vitesse de ventilation utilisée	Etage de chauffe maxi autorisée
1	Étage 1
2	Étage 2
3	Étage 2
4	Étage 3 (étage 1 + étage 2)
5	Étage 3 (étage 1 + étage 2)

- **Thermostat temporisé** : Lorsque le rideau d'air est arrêté avec la batterie électrique activée, la température interne augmente de façon importante en raison de l'inertie thermique des résistances électriques, ce qui peut endommager les composants internes du rideau d'air chaud. Pour éviter cela, le rideau continue de fonctionner jusqu'à 90 secondes après l'arrêt des résistances électriques ; et si lors de l'arrêt du rideau, la température dépasse 50°C, la vitesse maximale est automatiquement sélectionnée et la ventilation ne s'arrêtera que lorsque l'excédent d'énergie thermique sera évacué.
  - **Thermostat de sécurité** : Lorsque le rideau d'air fonctionne en mode chauffage et que la température interne atteint/dépasse 60°C, une sécurité s'active : le rideau d'air augmente automatiquement sa vitesse de ventilation d'un palier toutes les deux minutes jusqu'à ce qu'il atteigne la vitesse maximale. Ensuite, le rideau d'air chaud diminue le chauffage d'un étage toutes les 2 minutes jusqu'à l'arrêt. Dans le cas où, après deux minutes de fonctionnement à vitesse maximale et sans chauffage, la situation persiste, le mode chauffage sera bloqué. Pour le débloquent, réarmer manuellement le rideau d'air en mettant le rideau d'air chaud hors tension, attendre 1 minute et remettre sous tension.  
Si durant le processus décrit ci-dessous, la température interne revient à la normale, le cycle de sécurité est interrompu et le rideau d'air chaud reprend son cycle de fonctionnement normal.
- Nota : Un retard dans le nettoyage de la grille d'aspiration ou une température ambiante trop élevée sont les causes les plus fréquentes expliquant l'activation trop fréquente de ce dispositif de sécurité.
- **Thermostat d'ambiance** : Les bornes 4-5 du boîtier de commande standard permettent de raccorder un contact sec (pouvant se matérialiser par un thermostat d'ambiance ou tout autre dispositif) afin d'arrêter les batteries électriques lorsque la température souhaitée est atteinte. L'installation d'un thermostat d'ambiance est fortement conseillée pour les cas où le rideau d'air chaud est installé dans un petit volume (comme un SAS d'entrée par exemple). Si un dispositif est raccordé sur les bornes 4-5 du boîtier de commande standard, retirer le pont câblé de série sur le boîtier de commande standard.
    - o Contact 4-5 ouvert = Arrêt forcé de la batterie électrique
    - o Contact 4-5 fermé = Autorisation de marche de la batterie électrique (possibilité d'ajuster l'étage de chauffe sur le boîtier de commande)

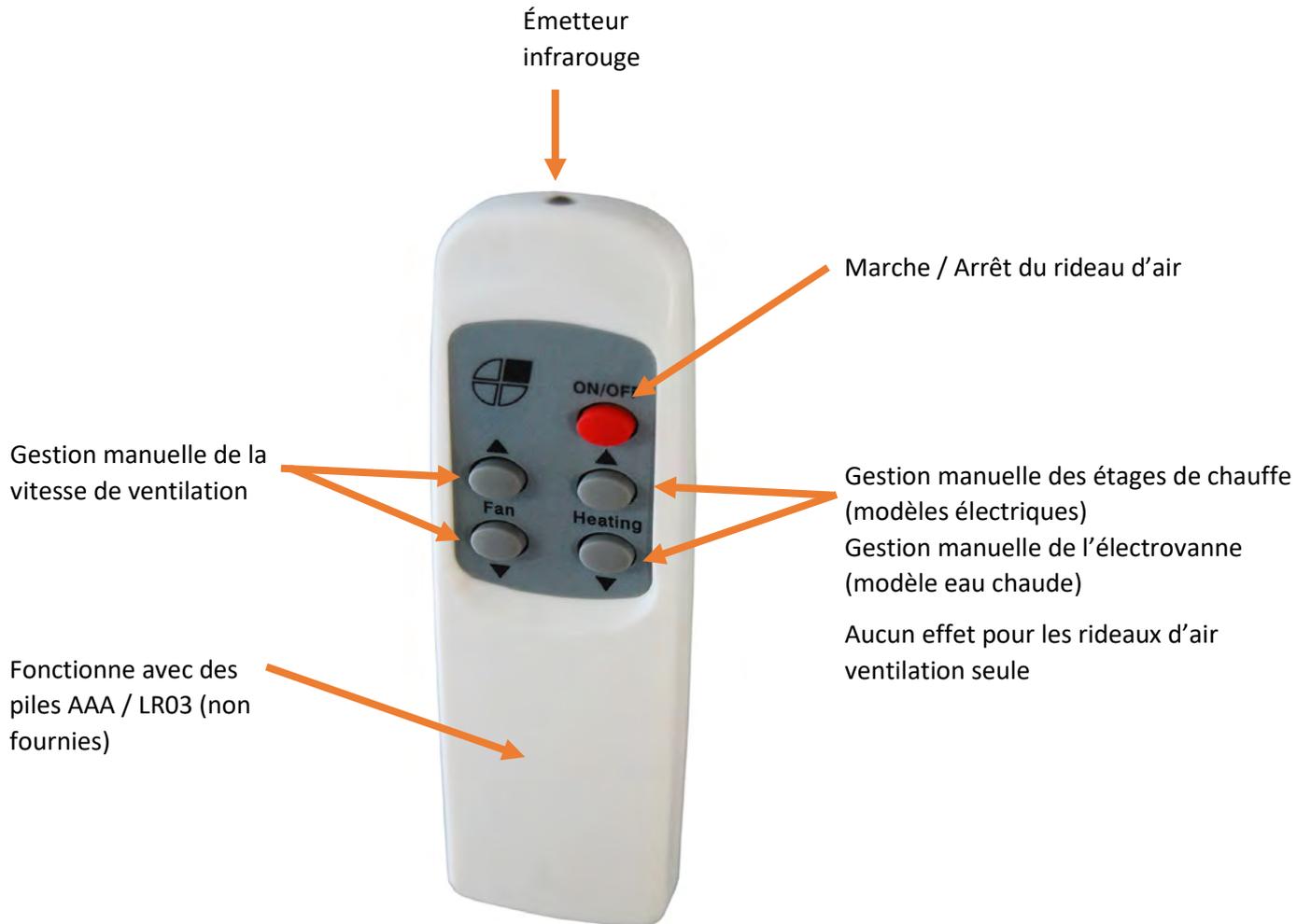
Les vitesses de soufflage et les étages de puissance sont indiqués par des LED allumées fixes. La mise en sécurité est indiquée par des LED avec un clignotement lent. Le blocage du chauffage est indiqué par la LED OFF (rouge) avec un clignotement rapide.

## 3.5- Régulateurs spéciaux

Les rideaux d'air chaud peuvent être contrôlés par des régulateurs différents des boîtiers de commandes (régulation HAND/AUTO ou EXELREGMODBUS). Si le rideau d'air chaud est commandé avec un de des régulateurs spéciaux, le boîtier de commande standard et la télécommande infrarouge n'est pas fourni car ces accessoires sont incompatibles et inutiles.

Ces régulateurs sont livrés avec leur propre notice technique, nous consulter si nécessaire.

## 3.6- Télécommande infrarouge



## 4- Schémas électriques internes

### 4.1- Rideaux d'air modèles eau chaude ou ventilation seule avec boîtier de commande standard

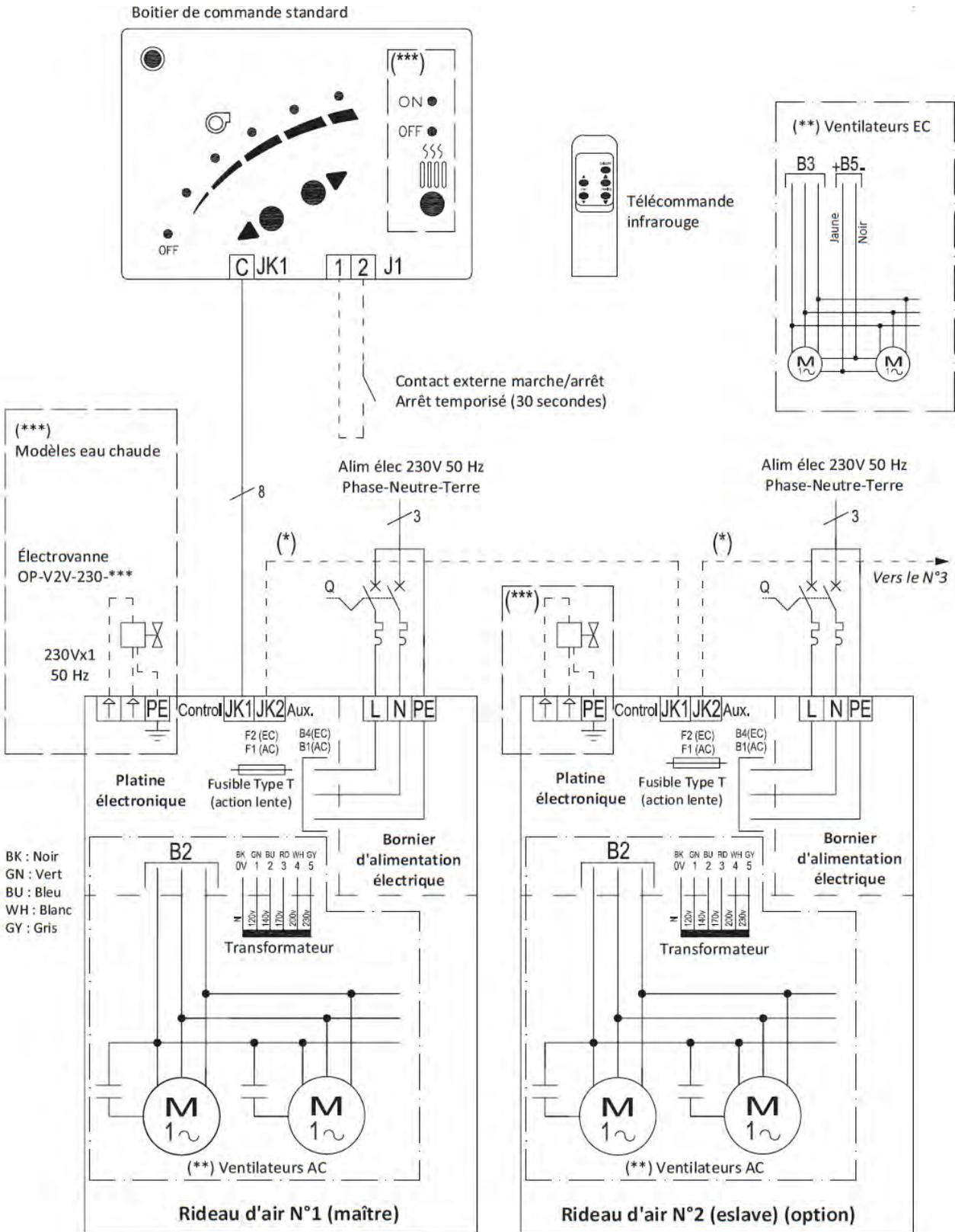


Schéma électrique rideaux d'air ventilation seule ou eau chaude, Ventilateurs AC (M-G) ou EC (ECM-ECG) avec boîtier de commande standard

Référence schéma : AIRDOE09051 – R12 – 17/02/16

## 4.2- Rideaux d'air modèles eau chaude ou ventilation seule avec boîtier de commande Hand/Auto

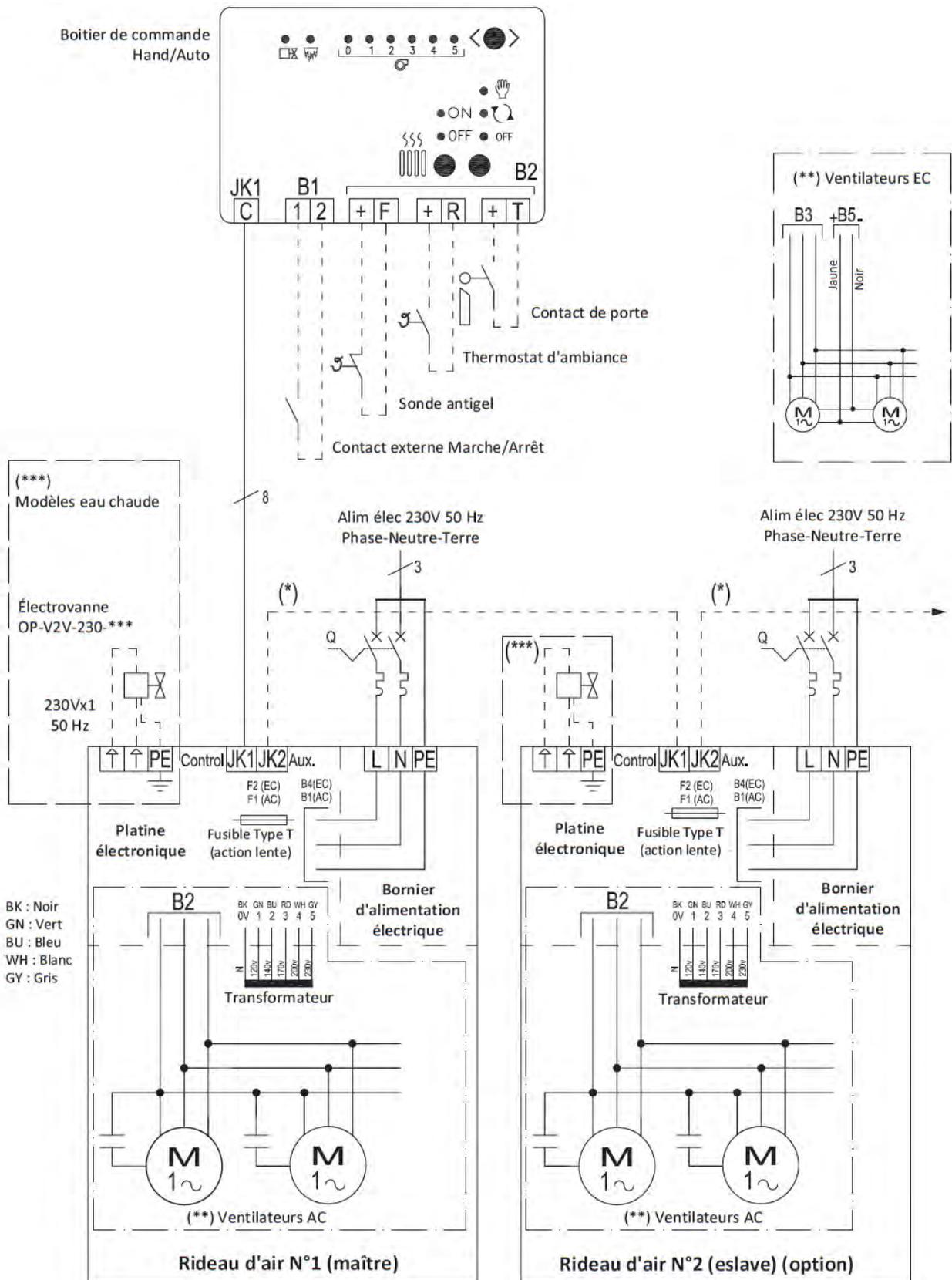


Schéma électrique rideaux d'air ventilation seule ou eau chaude, Ventilateurs AC (M-G) ou EC (ECM-ECG) avec boîtier de commande Hand/Auto

Référence schéma : AIRDOE09251 – R14 – 15/11/19

## 4.3- Rideaux d'air modèles électriques < 27 kW avec boîtier de commande standard

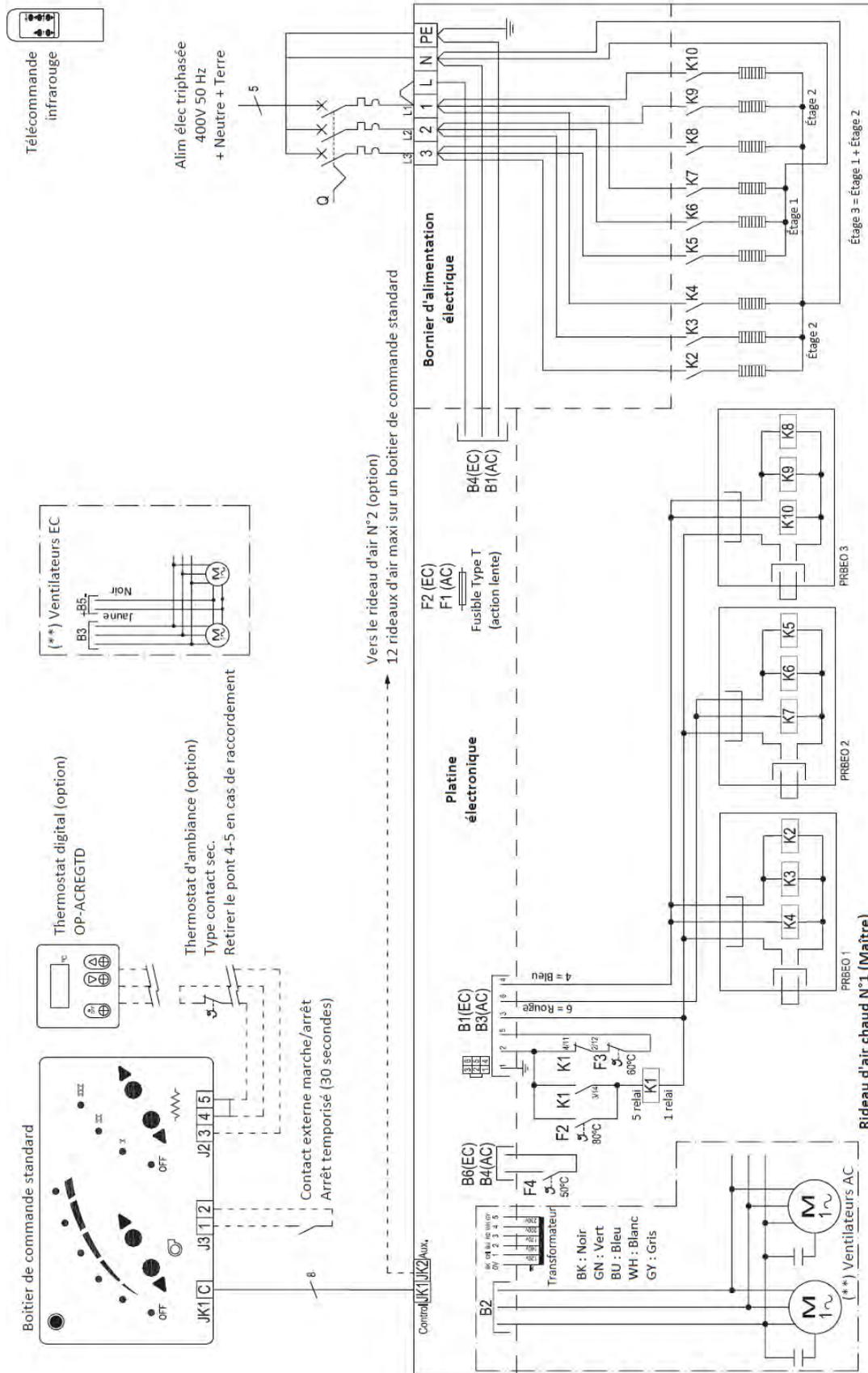


Schéma électrique rideaux d'air électrique < 27 kW (avec PRBE0), Ventilateurs AC (M-G) ou EC (ECM-ECG) avec boîtier de commande standard

Référence schéma : AIRDOE09110 – R15 – 15/03/22

## 4.4- Rideaux d'air modèles électriques 30 kW avec boîtier de commande standard

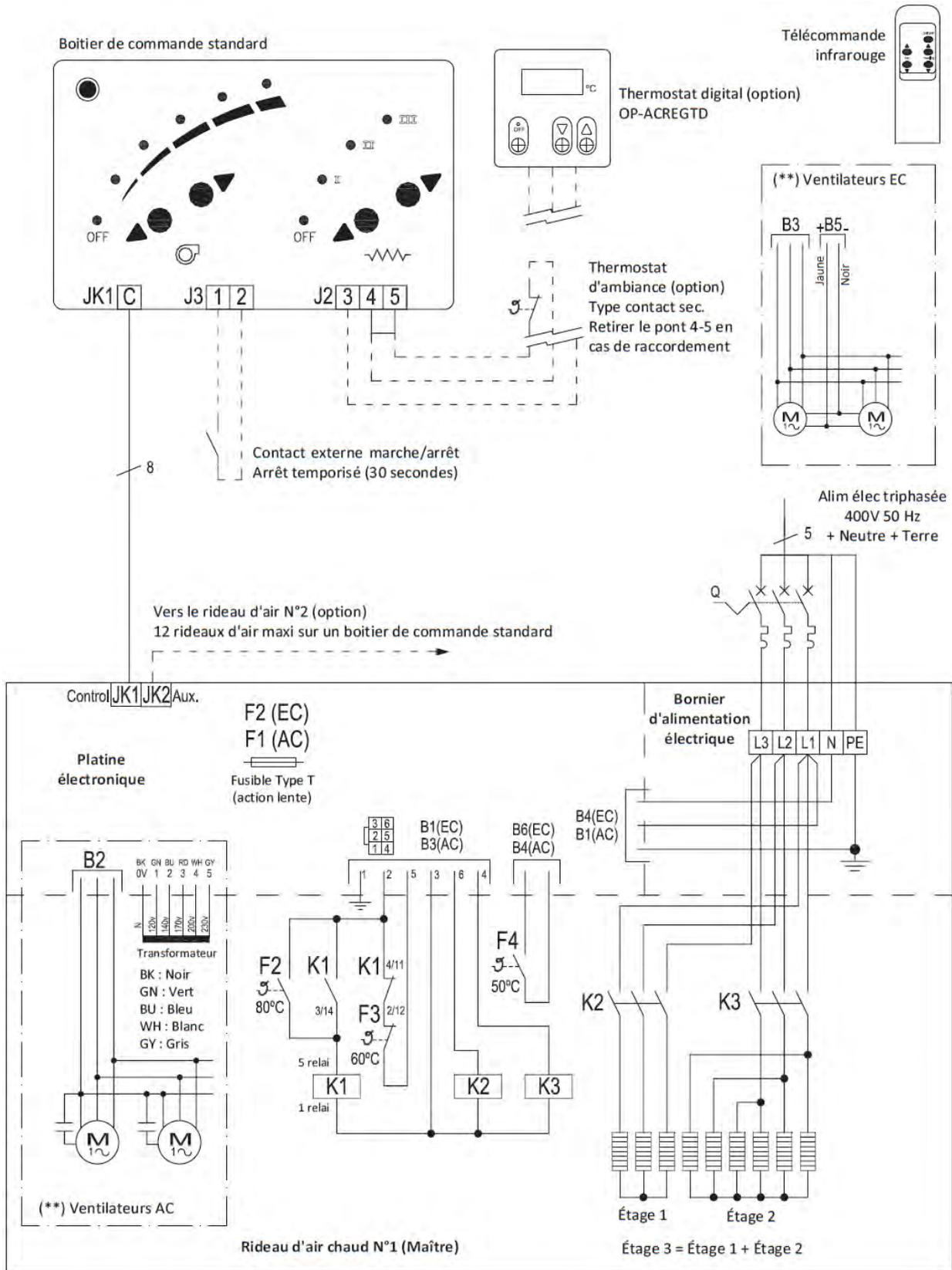
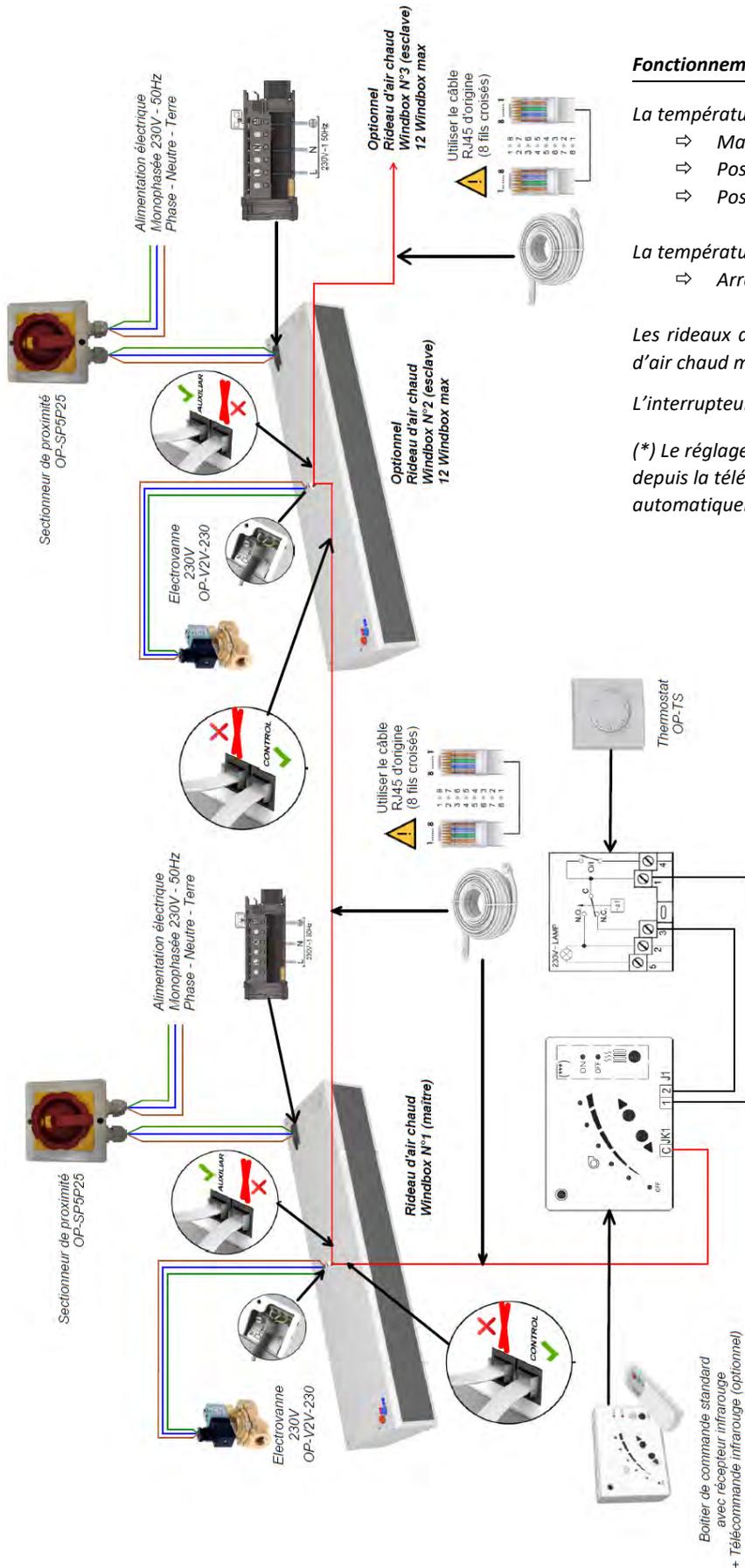


Schéma électrique rideaux d'air électrique 30 kW (avec contacteurs et bornier d'alimentation interne) Ventilateurs AC (G) ou EC (ECG) avec boîtier de commande standard

Référence schéma : AIRDOE09101 – R14 – 01/10/21

## 5- Schémas électriques avec accessoires

### 5.1- Rideau d'air modèle eau chaude + thermostat + vanne 2 voies



#### Fonctionnement :

La température réglée sur le thermostat n'est pas atteinte

- ⇓ Marche ventilation + ouverture électrovanne
- ⇓ Possibilité de modifier manuellement la vitesse de ventilation (\*)
- ⇓ Possibilité de fermer manuellement l'électrovanne (\*)

La température réglée sur le thermostat est atteinte

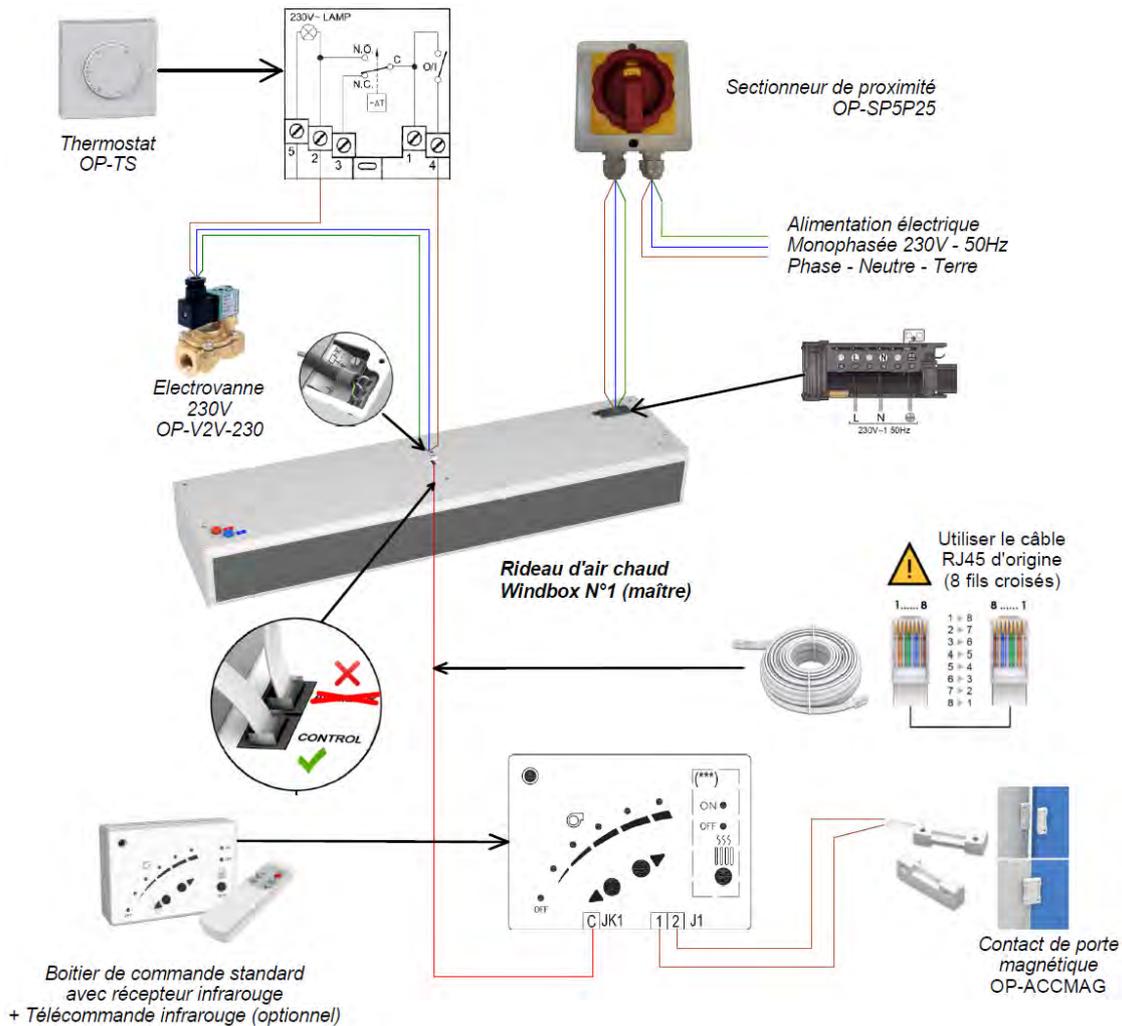
- ⇓ Arrêt forcé ventilation + fermeture forcée électrovanne

Les rideaux d'air esclaves fonctionnent simultanément avec le rideau d'air chaud maître.

L'interrupteur I/O du thermostat d'ambiance n'a pas d'effet

(\*) Le réglage peut se faire depuis le boîtier de commande standard ou depuis la télécommande infrarouge. Le paramètre sélectionné est repris automatiquement en cas de marche / arrêt / marche.

## 5.2- Rideau d'air modèle eau chaude + thermostat + vanne 2 voies + contact de porte



### Fonctionnement :

La porte est ouverte et la température réglée sur le thermostat n'est pas atteinte

- ⇒ Marche ventilation
- ⇒ Possibilité de modifier manuellement la vitesse de ventilation (\*)
- ⇒ Ouverture de l'électrovanne (possibilité de forcer manuellement la fermeture de l'électrovanne) (\*)

La porte est ouverte et la température réglée sur le thermostat est atteinte

- ⇒ Marche ventilation
- ⇒ Possibilité de modifier manuellement la vitesse de ventilation (\*)
- ⇒ Fermeture de l'électrovanne (même si celle-ci s'affiche ouverte sur le boitier de commande standard)

La porte se ferme (\*)

- ⇒ Arrêt forcé de la ventilation (temporisé 30 secondes après la fermeture de la porte à condition que la porte reste fermée durant ce délai)

Fermeture de l'électrovanne (même si la température réglée sur le thermostat n'est pas atteinte)

L'interrupteur I/O du thermostat d'ambiance a pour effet :

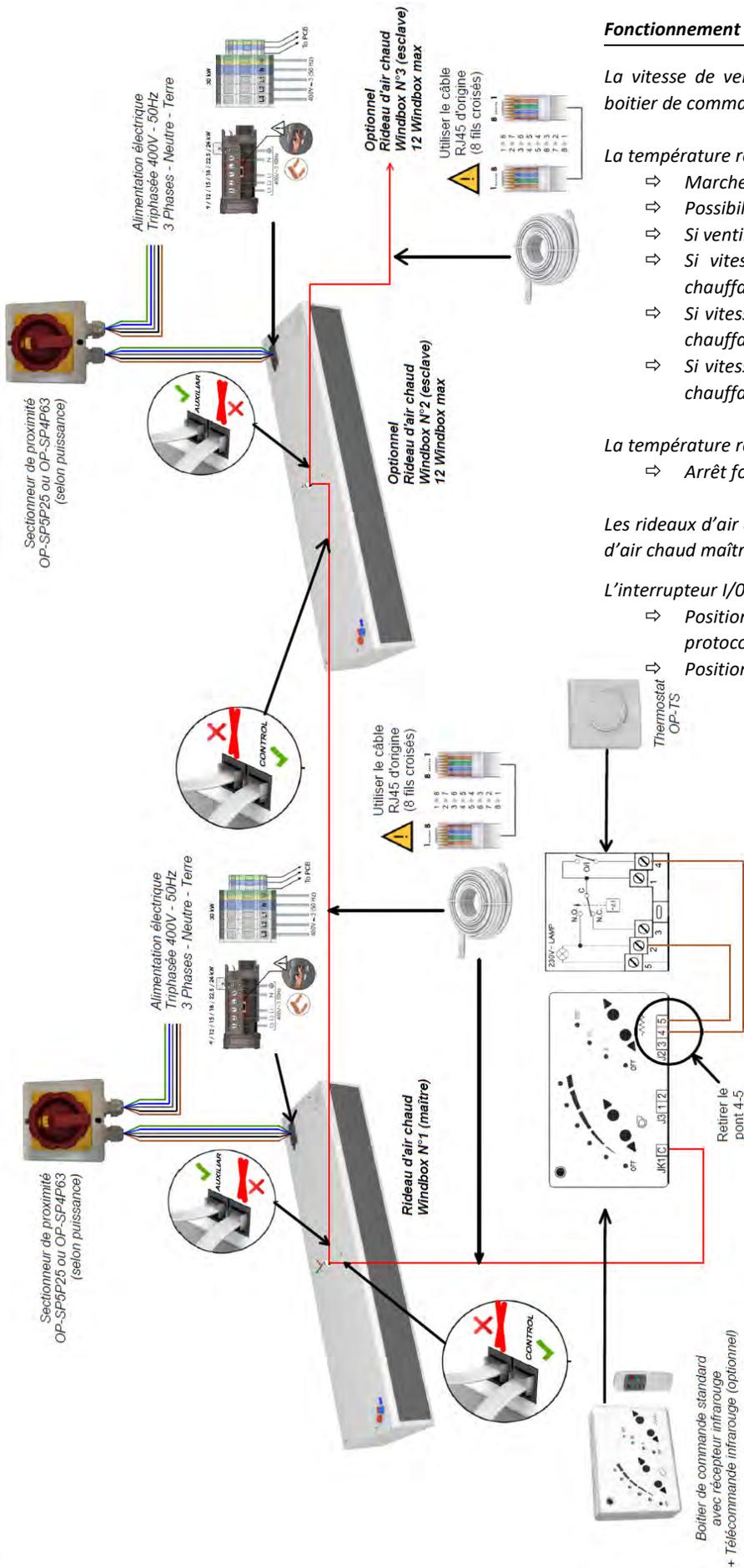
- ⇒ Position 1 : Autorise le fonctionnement de l'électrovanne selon le protocole ci-dessus
- ⇒ Position 0 : Force la fermeture de l'électrovanne

(\*) Le réglage peut se faire depuis le boitier de commande standard ou depuis la télécommande infrarouge. Le paramètre sélectionné est repris automatiquement en cas de marche / arrêt / marche.

Le fonctionnement maître/esclave est techniquement possible mais n'est pas conseillé avec cette configuration.

**(\*) Si le contact de porte n'est pas raccordé, le fonctionnement correspondra à la configuration porte ouverte en permanence.**

## 5.3- Rideau d'air modèle électrique + thermostat (action sur le chauffage uniquement)



### Fonctionnement :

La vitesse de ventilation se règle et s'arrête manuellement depuis le boîtier de commande standard ou depuis la télécommande infrarouge.

La température réglée sur le thermostat n'est pas atteinte

- ⇓ Marche chauffage
- ⇓ Possibilité d'ajustement manuellement l'étage de chauffe (\*)
- ⇓ Si ventilation arrêtée : le chauffage ne démarre pas
- ⇓ Si vitesse 1 sélectionnée : Étage 1 maxi autorisé pour le chauffage
- ⇓ Si vitesse 2 ou 3 sélectionnée : Étage 2 maxi autorisé pour le chauffage
- ⇓ Si vitesse 4 ou 5 sélectionnée : Étage 3 maxi autorisé pour le chauffage

La température réglée sur le thermostat est atteinte

- ⇓ Arrêt forcé chauffage

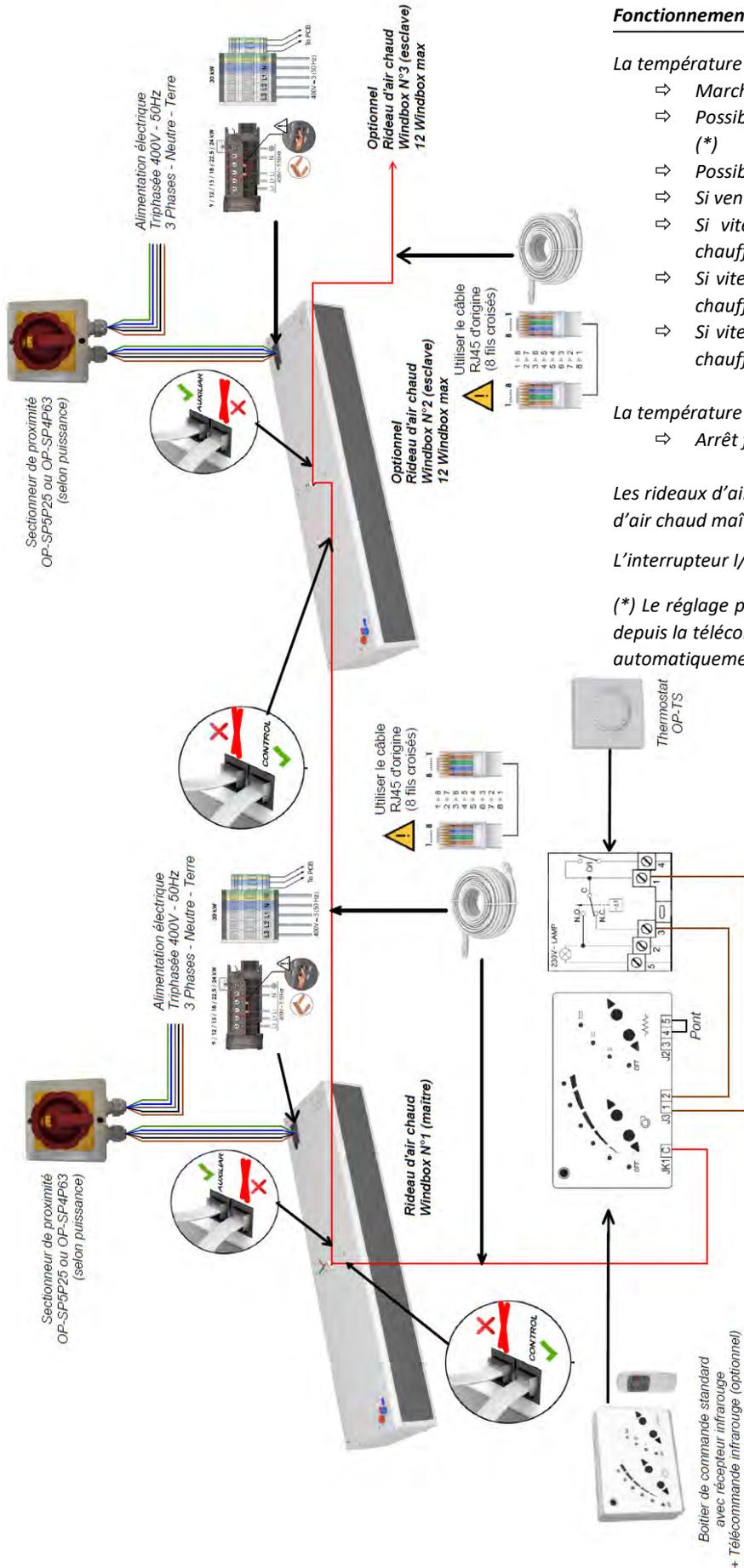
Les rideaux d'air esclaves fonctionnent simultanément avec le rideau d'air chaud maître.

L'interrupteur I/O du thermostat d'ambiance a pour effet :

- ⇓ Position 1 : Autorise le fonctionnement du chauffage selon le protocole ci-dessus
- ⇓ Position 0 : Force l'arrêt du chauffage

(\*) Le réglage peut se faire depuis le boîtier de commande standard ou depuis la télécommande

## 5.4- Rideau d'air modèle électrique + thermostat (action sur le chauffage et la ventilation)



### Fonctionnement :

La température réglée sur le thermostat n'est pas atteinte

- ⇨ Marche ventilation + chauffage
- ⇨ Possibilité de modifier manuellement la vitesse de ventilation (\*)
- ⇨ Possibilité de modifier manuellement l'étage de chauffe (\*)
- ⇨ Si ventilation arrêtée : le chauffage ne démarre pas
- ⇨ Si vitesse 1 sélectionnée : Étage 1 maxi autorisé pour le chauffage
- ⇨ Si vitesse 2 ou 3 sélectionnée : Étage 2 maxi autorisé pour le chauffage
- ⇨ Si vitesse 4 ou 5 sélectionnée : Étage 3 maxi autorisé pour le chauffage

La température réglée sur le thermostat est atteinte

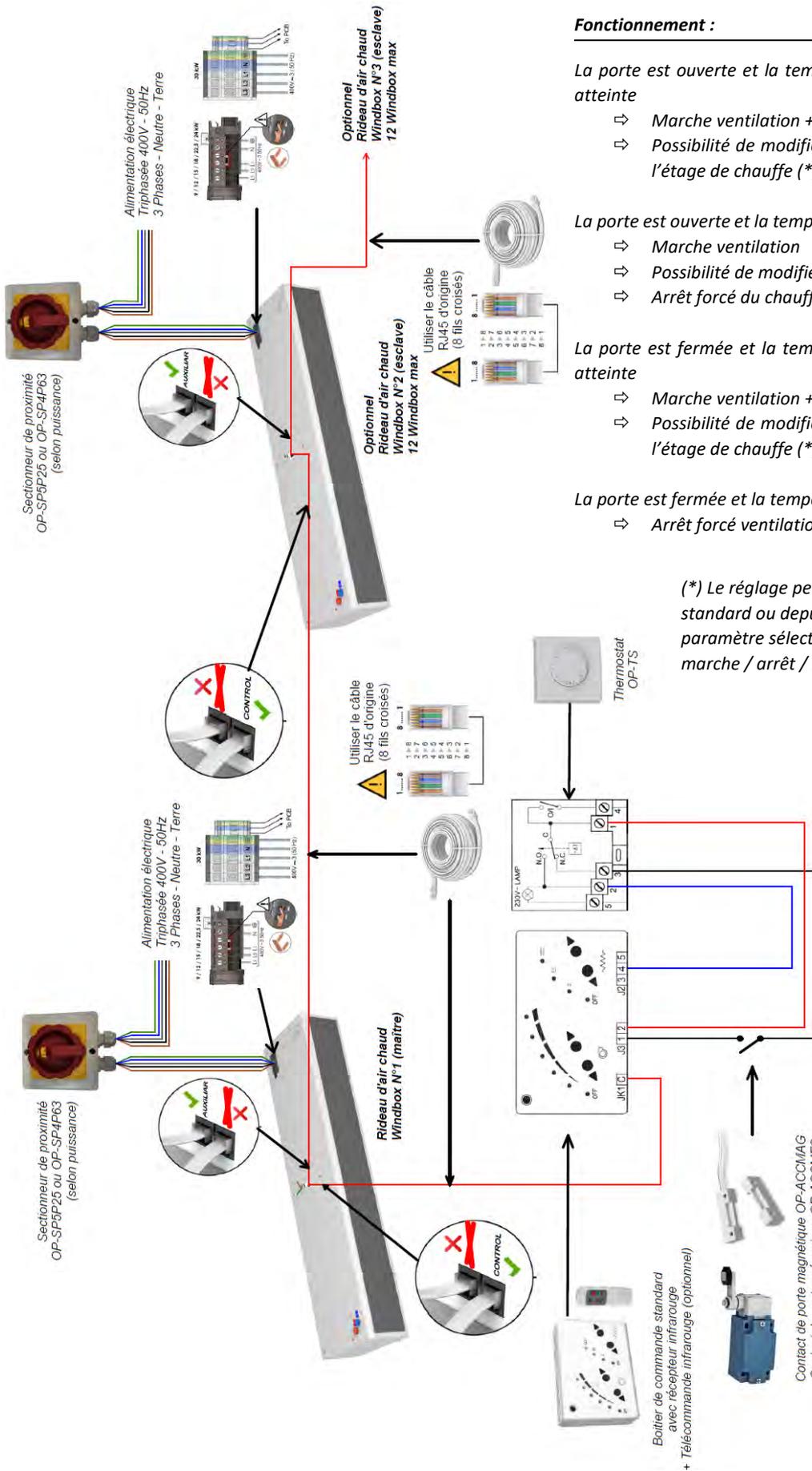
- ⇨ Arrêt forcé ventilation + chauffage

Les rideaux d'air esclaves fonctionnent simultanément avec le rideau d'air chaud maître.

L'interrupteur I/O du thermostat d'ambiance n'a pas d'effet

(\*) Le réglage peut se faire depuis le boîtier de commande standard ou depuis la télécommande infrarouge. Le paramètre sélectionné est repris automatiquement en cas de marche / arrêt / marche.

## 5.5- Rideau d'air modèle électrique + thermostat + contact de porte



### Fonctionnement :

La porte est ouverte et la température réglée sur le thermostat n'est pas atteinte

- ⇒ Marche ventilation + chauffage
- ⇒ Possibilité de modifier manuellement la vitesse de ventilation et l'étage de chauffe (\*)

La porte est ouverte et la température réglée sur le thermostat est atteinte

- ⇒ Marche ventilation
- ⇒ Possibilité de modifier manuellement la vitesse de ventilation (\*)
- ⇒ Arrêt forcé du chauffage

La porte est fermée et la température réglée sur le thermostat n'est pas atteinte

- ⇒ Marche ventilation + chauffage
- ⇒ Possibilité de modifier manuellement la vitesse de ventilation et l'étage de chauffe (\*)

La porte est fermée et la température réglée sur le thermostat est atteinte

- ⇒ Arrêt forcé ventilation et chauffage

(\*) Le réglage peut se faire depuis le boîtier de commande standard ou depuis la télécommande infrarouge. Le paramètre sélectionné est repris automatiquement en cas de marche / arrêt / marche.

## 6- Caractéristiques techniques

### 6.1- Windbox M-ECM-G-ECG

#### Description

- Carrosserie autoporteuse en acier galvanisé avec insert filetés M8, finition époxy-polyester, blanche RAL 9016 de série (option RAL au choix ou inox disponible sur demande)
- Grille d'aspiration micro-perforée efficacité G2 ne nécessitant pas l'utilisation de filtre. Nettoyage de la grille simple et rapide (option grille à larges perforations disponibles sur demande)
- Jet de soufflage laminaire avec lamelles orientables en profilés d'aluminium (orientation Été/Hiver) de 0 à 15° dans les deux sens.
- Ventilateurs centrifuges à double-ouïe à faible niveau sonore entraînés par moteur avec rotor extérieur, protection thermique intégrée.
- Modèles ECM-ECG : Moteurs EC basse consommation
- Ventilation seule, avec batterie eau chaude ou avec batterie électrique (batterie détente directe disponible sur demande, nous consulter)
- Livré de série avec un boîtier de commande standard, un câble RJ45 8 fils croisé de 7m et une télécommande infrarouge (autres régulateurs et accessoires disponibles, nous consulter)



		VERSION VENTILATION SEULE					
Hauteur d'installation	Modèles	Longueur	Débit d'air max	Puissance ventilateurs 230V-50Hz	Intensité ventilateurs 230V-50Hz	Niveau sonore à 5 m	Poids
		mm	m <sup>3</sup> /h	kW	A	dB(A)	kg
2,50 à 3,50m	WM1000-A	1000	1800	0,212	0,94	55	31
	WM1500-A	1500	2700	0,318	1,41	56	46
	WM2000-A	2000	3600	0,424	1,88	57	58
	WM2500-A	2500	4500	0,530	2,35	58	72
	WM3000-A	3000	5400	0,636	2,82	59	86
2,50 à 3,80m	WECM1000-A	1000	1840	0,142	1,24	56	31
	WECM1500-A	1500	2760	0,213	1,86	57	46
	WECM2000-A	2000	3680	0,284	2,48	58	58
	WECM2500-A	2500	4600	0,355	3,10	59	72
	WECM3000-A	3000	5520	0,426	3,72	60	86
3,00 à 4,00m	WG1000-A	1000	2400	0,642	2,85	57	43
	WG1500-A	1500	3200	0,856	3,80	58	51
	WG2000-A	2000	4800	1,284	5,70	59	80
	WG2500-A	2500	5600	1,498	6,65	60	84
	WG3000-A	3000	6400	1,712	7,60	61	95
3,00 à 4,20m	WECG1000-A	1000	2700	0,213	1,86	61	43
	WECG1500-A	1500	3600	0,284	2,48	62	51
	WECG2000-A	2000	5400	0,426	3,72	63	80
	WECG2500-A	2500	6300	0,497	4,34	64	84
	WECG3000-A	3000	7200	0,568	5,96	65	95



## VERSION ÉLECTRIQUE

Hauteur d'installation	Modèles	Longueur	Débit d'air max	Puissance	Puissance	Intensité	Niveau	Poids
				chauffage électrique 400Vx3-50 Hz	ventilateurs 230V-50Hz	ventilateurs 230V-50Hz	sonore à 5 m	
		mm	m³/h	kW	kW	A	dB(A)	kg
2,50 à 3,50m	WM1000-E	1000	1800	3/6/9	0,212	0,94	55	37
	WM1500-E	1500	2700	4/8/12	0,318	1,41	56	57
	WM2000-E	2000	3600	6/12/18	0,424	1,88	57	75
	WM2500-E	2500	4500	6/12/18	0,530	2,35	58	94
	WM3000-E	3000	5400	8/16/24	0,636	2,82	59	112
2,50 à 3,80m	WECM1000-E	1000	1840	3/6/9	0,142	1,24	56	37
	WECM1500-E	1500	2760	4/8/12	0,213	1,86	57	57
	WECM2000-E	2000	3680	6/12/18	0,284	2,48	58	75
	WECM2500-E	2500	4600	6/12/18	0,355	3,10	59	94
	WECM3000-E	3000	5520	8/16/24	0,426	3,72	60	112
3,00 à 4,00m	WG1000-E	1000	2400	5/10/15	0,642	2,85	57	52
	WG1500-E	1500	3200	7,5/15/22,5	0,856	3,80	58	63
	WG2000-E	2000	4800	10/20/30	1,284	5,70	59	100
	WG2500-E	2500	5600	10/20/30	1,498	6,65	60	106
	WG3000-E	3000	6400	10/20/30	1,712	7,60	61	120
3,00 à 4,20m	WECG1000-E	1000	2700	5/10/15	0,213	1,86	61	52
	WECG1500-E	1500	3600	7,5/15/22,5	0,284	2,48	62	63
	WECG2000-E	2000	5400	10/20/30	0,426	3,72	63	100
	WECG2500-E	2500	6300	10/20/30	0,497	4,34	64	106
	WECG3000-E	3000	7200	10/20/30	0,568	5,96	65	120



## VERSION EAU CHAUDE

### BATTERIE 2 RANGS POUR UN RÉGIME D'EAU 80/60°C

Hauteur d'installation	Modèles	Longueur	Débit d'air max	Puissance	Puissance	Intensité	Niveau	Poids
				calorique	ventilateurs 230V-50Hz	ventilateurs 230V-50Hz	sonore à 5 m	
		mm	m³/h	kW	kW	A	dB(A)	kg
2,50 à 3,50m	WM1000-P2R	1000	1660	9,17	0,428	1,90	56	35
	WM1500-P2R	1500	2490	14,26	0,642	2,85	57	53
	WM2000-P2R	2000	3320	20,65	0,856	3,80	58	69
	WM2500-P2R	2500	4150	26,92	1,070	4,75	59	86
	WM3000-P2R	3000	4980	33,24	1,280	5,70	60	103
2,50 à 3,80m	WECM1000-P2R	1000	1720	9,38	0,142	1,24	56	35
	WECM1500-P2R	1500	2580	14,58	0,213	1,86	57	53
	WECM2000-P2R	2000	3440	21,12	0,284	2,48	58	69
	WECM2500-P2R	2500	4300	27,53	0,355	3,10	59	86
	WECM3000-P2R	3000	5160	40,00	0,426	3,72	60	103
3,00 à 4,00m	WG1000-P2R	1000	2250	11,04	0,642	2,85	57	50
	WG1500-P2R	1500	3000	16,02	0,856	3,80	58	59
	WG2000-P2R	2000	4500	24,92	1,284	5,70	59	92
	WG2500-P2R	2500	5250	31,16	1,498	6,65	60	96
	WG3000-P2R	3000	6000	37,35	1,712	7,60	61	109
3,00 à 4,20m	WECG1000-P2R	1000	2550	11,89	0,213	1,86	61	50
	WECG1500-P2R	1500	3400	17,29	0,284	2,48	62	59
	WECG2000-P2R	2000	5100	26,86	0,426	3,72	63	92
	WECG2500-P2R	2500	5950	33,63	0,497	4,34	64	96
	WECG3000-P2R	3000	6800	40,34	0,568	5,96	65	109

Puissance calorifique pour un régime d'eau 80/60°C et une reprise d'air à 20°C.

Voir servitudes hydrauliques à la section correspondante.

Raccordement hydraulique 3/4" femelle (mâle en cas de servitude latérale).

## BATTERIE 3 RANGS POUR UN RÉGIME D'EAU 60/40°C

Hauteur d'installation	Modèles	Longueur	Débit d'air max	Puissance calorifique	Puissance ventilateurs 230V-50Hz	Intensité ventilateurs 230V-50Hz	Niveau sonore à 5 m	Poids
		mm	m <sup>3</sup> /h	kW	kW	A	dB(A)	kg
2,50 à 3,50m	WM1000-P3R	1000	1660	8,56	0,428	1,90	56	35
	WM1500-P3R	1500	2490	13,69	0,642	2,85	57	53
	WM2000-P3R	2000	3320	18,26	0,856	3,80	58	69
	WM2500-P3R	2500	4150	22,12	1,070	4,75	59	86
	WM3000-P3R	3000	4980	28,37	1,280	5,70	60	103
2,50 à 3,80m	WECM1000-P3R	1000	1720	8,77	0,142	1,24	56	35
	WECM1500-P3R	1500	2580	14,02	0,213	1,86	57	53
	WECM2000-P3R	2000	3440	18,70	0,284	2,48	58	69
	WECM2500-P3R	2500	4300	23,33	0,355	3,10	59	86
	WECM3000-P3R	3000	5160	29,05	0,426	3,72	60	103
3,00 à 4,00m	WG1000-P3R	1000	2250	10,42	0,642	2,85	57	50
	WG1500-P3R	1500	3000	15,47	0,856	3,80	58	59
	WG2000-P3R	2000	4500	22,29	1,284	5,70	59	92
	WG2500-P3R	2500	5250	26,61	1,498	6,65	60	96
	WG3000-P3R	3000	6000	32,10	1,712	7,60	61	109
3,00 à 4,20m	WECG1000-P3R	1000	2550	11,27	0,213	1,86	61	50
	WECG1500-P3R	1500	3400	16,77	0,284	2,48	62	59
	WECG2000-P3R	2000	5100	24,14	0,426	3,72	63	92
	WECG2500-P3R	2500	5950	28,84	0,497	4,34	64	96
	WECG3000-P3R	3000	6800	34,81	0,568	5,96	65	109

Puissance calorifique pour un régime d'eau 60/40°C et une reprise d'air à 20°C.

Voir servitudes hydrauliques à la section correspondante.

Raccordement hydraulique 3/4" femelle (mâle en cas de servitude latérale).

## BATTERIE 4 RANGS POUR UN RÉGIME D'EAU 50/40°C

Hauteur d'installation	Modèles	Longueur	Débit d'air max	Puissance calorifique	Puissance ventilateurs 230V-50Hz	Intensité ventilateurs 230V-50Hz	Niveau sonore à 5 m	Poids
		mm	m <sup>3</sup> /h	kW	kW	A	dB(A)	kg
2,50 à 3,50m	WM1000-P4R	1000	1660	8,52	0,428	1,90	56	35
	WM1500-P4R	1500	2490	14,34	0,642	2,85	57	53
	WM2000-P4R	2000	3320	18,65	0,856	3,80	58	69
	WM2500-P4R	2500	4150	24,32	1,070	4,75	59	86
	WM3000-P4R	3000	4980	29,77	1,280	5,70	60	103
2,50 à 3,80m	WECM1000-P4R	1000	1720	8,74	0,142	1,24	56	35
	WECM1500-P4R	1500	2580	14,71	0,213	1,86	57	53
	WECM2000-P4R	2000	3440	19,13	0,284	2,48	58	69
	WECM2500-P4R	2500	4300	24,95	0,355	3,10	59	86
	WECM3000-P4R	3000	5160	30,54	0,426	3,72	60	103
3,00 à 4,00m	WG1000-P4R	1000	2250	10,56	0,642	2,85	57	50
	WG1500-P4R	1500	3000	16,37	0,856	3,80	58	59
	WG2000-P4R	2000	4500	23,15	1,284	5,70	59	92
	WG2500-P4R	2500	5250	28,76	1,498	6,65	60	96
	WG3000-P4R	3000	6000	34,03	1,712	7,60	61	109
3,00 à 4,20m	WECG1000-P4R	1000	2550	11,50	0,213	1,86	61	50
	WECG1500-P4R	1500	3400	17,86	0,284	2,48	62	59
	WECG2000-P4R	2000	5100	25,24	0,426	3,72	63	92
	WECG2500-P4R	2500	5950	31,38	0,497	4,34	64	96
	WECG3000-P4R	3000	6800	37,16	0,568	5,96	65	109

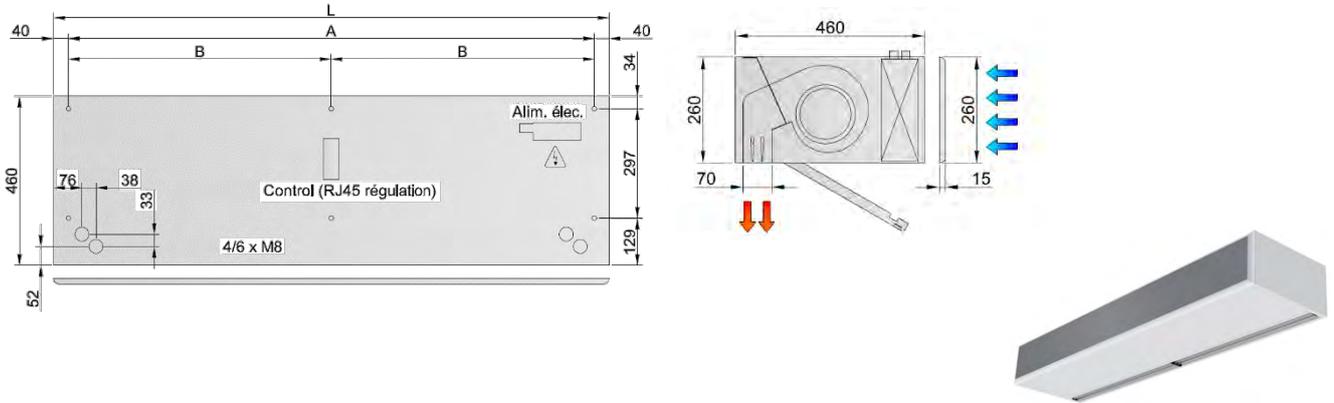
Puissance calorifique pour un régime d'eau 50/40°C et une reprise d'air à 20°C.

Voir servitudes hydrauliques à la section correspondante.

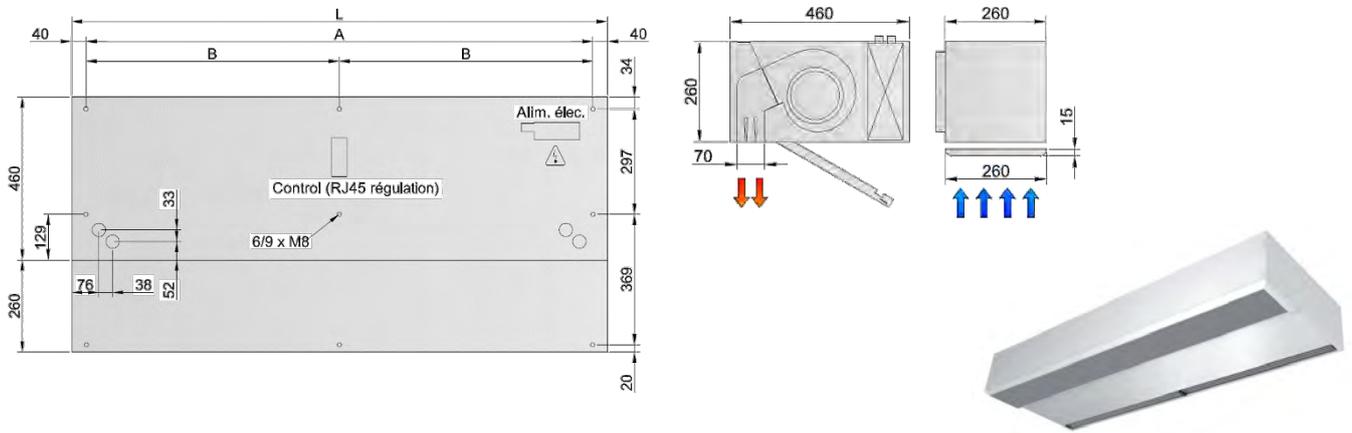
Raccordement hydraulique 1" mâle.



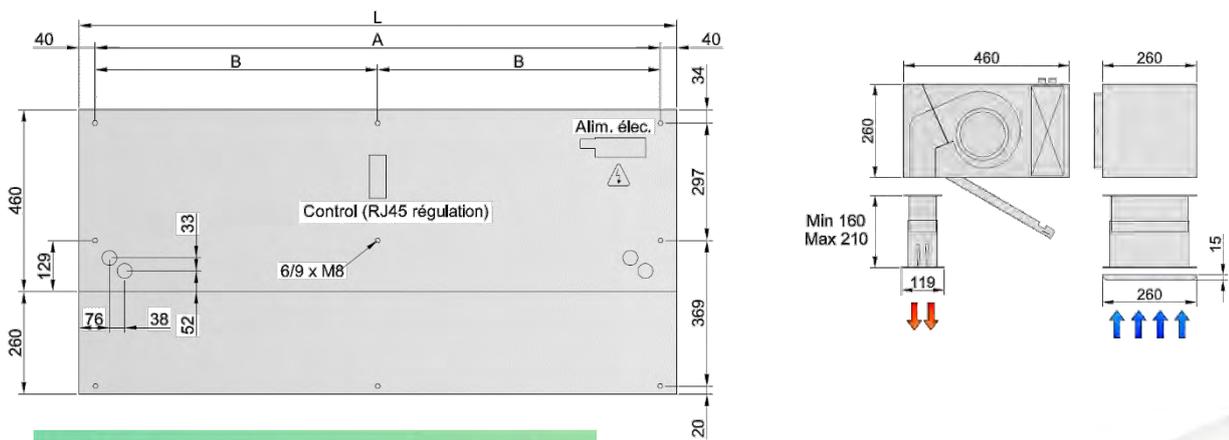
### Montage apparent standard



### Montage encastré arasant en faux-plafond avec plénum



### Montage encastré arasant en faux-plafond avec plénum



Modèles	L	A	B
WINDBOX 1000	1000 mm	920 mm	-
WINDBOX 1500	1500 mm	1420 mm	710 mm
WINDBOX 2000	2000 mm	1920 mm	960 mm
WINDBOX 2500	2500 mm	2420 mm	1210 mm
WINDBOX 3000	3000 mm	2920 mm	1460 mm

## 6.2- Dam M-ECM-G-ECG

### Description

- Carrosserie autoporteuse en acier galvanisé avec insert filetés M8, finition époxy-polyester, blanche RAL 9016 de série (option RAL au choix ou inox disponible sur demande)
- Reprise d'air en partie haute + en partie basse derrière le panneau frontal
- Jet de soufflage laminaire avec lamelles orientables en profilés d'aluminium (orientation Eté/Hiver) de 0 à 15° dans les deux sens.
- Ventilateurs centrifuges à double-ouïe à faible niveau sonore entraînés par moteur avec rotor extérieur, protection thermique intégrée.
- Modèles ECM-ECG : Moteurs EC basse consommation
- Ventilation seule, avec batterie eau chaude ou avec batterie électrique (batterie détente directe disponible sur demande, nous consulter)
- Livré de série avec un boîtier de commande standard, un câble RJ45 8 fils croisé de 7m et une télécommande infrarouge (autres régulateurs et accessoires disponibles, nous consulter)



VERSION VENTILATION SEULE							
Hauteur d'installation	Modèles	Longueur	Débit d'air max	Puissance ventilateurs 230V-50Hz	Intensité ventilateurs 230V-50Hz	Niveau sonore à 5 m	Poids
		mm	m³/h	kW	A	dB(A)	kg
2,50 à 3,50m	DAM1000-A	1000	1800	0,212	0,94	55	38
	DAM1500-A	1500	2700	0,318	1,41	56	56
	DAM2000-A	2000	3600	0,424	1,88	57	70
	DAM2500-A	2500	4500	0,530	2,35	58	76
	DAM3000-A	3000	5400	0,636	2,82	59	88
2,50 à 3,80m	DAECM1000-A	1000	1840	0,142	1,24	56	38
	DAECM1500-A	1500	2760	0,213	1,86	57	56
	DAECM2000-A	2000	3680	0,284	2,48	58	70
	DAECM2500-A	2500	4600	0,355	3,10	59	76
	DAECM3000-A	3000	5520	0,426	3,72	60	88
3,00 à 4,00m	DAG1000-A	1000	2400	0,642	2,85	57	42
	DAG1500-A	1500	3200	0,856	3,80	58	61
	DAG2000-A	2000	4800	1,284	5,70	59	80
	DAG2500-A	2500	5600	1,498	6,65	60	86
3,00 à 4,20m	DAG3000-A	3000	6400	1,712	7,60	61	98
	DAECG1000-A	1000	2700	0,213	1,86	61	42
	DAECG1500-A	1500	3600	0,284	2,48	62	61
	DAECG2000-A	2000	5400	0,426	3,72	63	80
	DAECG2500-A	2500	6300	0,497	4,34	64	86
DAECG3000-A	3000	7200	0,568	5,96	65	98	



## VERSION ÉLECTRIQUE

Hauteur d'installation	Modèles	Longueur	Débit d'air max	Puissance	Puissance	Intensité	Niveau	Poids
				chauffage électrique	ventilateurs	ventilateurs	sonore	
				400Vx3-50 Hz	230V-50Hz	230V-50Hz	à 5 m	
		mm	m³/h	kW	kW	A	dB(A)	kg
2,50 à 3,50m	DAM1000-E	1000	1800	3/6/9	0,212	0,94	55	45
	DAM1500-E	1500	2700	4/8/12	0,318	1,41	56	68
	DAM2000-E	2000	3600	6/12/18	0,424	1,88	57	88
	DAM2500-E	2500	4500	6/12/18	0,530	2,35	58	96
	DAM3000-E	3000	5400	8/16/24	0,636	2,82	59	111
2,50 à 3,80m	DAECM1000-E	1000	1840	3/6/9	0,142	1,24	56	45
	DAECM1500-E	1500	2760	4/8/12	0,213	1,86	57	68
	DAECM2000-E	2000	3680	6/12/18	0,284	2,48	58	88
	DAECM2500-E	2500	4600	6/12/18	0,355	3,10	59	96
	DAECM3000-E	3000	5520	8/16/24	0,426	3,72	60	111
3,00 à 4,00m	DAG1000-E	1000	2400	5/10/15	0,642	2,85	57	50
	DAG1500-E	1500	3200	7,5/15/22,5	0,856	3,80	58	74
	DAG2000-E	2000	4800	10/20/30	1,284	5,70	59	98
	DAG2500-E	2500	5600	10/20/30	1,498	6,65	60	106
	DAG3000-E	3000	6400	10/20/30	1,712	7,60	61	121
3,00 à 4,20m	DAECG1000-E	1000	2700	5/10/15	0,213	1,86	61	50
	DAECG1500-E	1500	3600	7,5/15/22,5	0,284	2,48	62	74
	DAECG2000-E	2000	5400	10/20/30	0,426	3,72	63	98
	DAECG2500-E	2500	6300	10/20/30	0,497	4,34	64	106
	DAECG3000-E	3000	7200	10/20/30	0,568	5,96	65	121



## VERSION EAU CHAUDE

### BATTERIE 2 RANGS POUR UN RÉGIME D'EAU 80/60°C

Hauteur d'installation	Modèles	Longueur	Débit d'air max	Puissance	Puissance	Intensité	Niveau	Poids
				calorique	ventilateurs	ventilateurs	sonore	
				kW	230V-50Hz	230V-50Hz	à 5 m	
		mm	m³/h	kW	kW	A	dB(A)	kg
2,50 à 3,50m	DAM1000-P2R	1000	1660	9,17	0,428	1,90	56	43
	DAM1500-P2R	1500	2490	14,26	0,642	2,85	57	64
	DAM2000-P2R	2000	3320	20,65	0,856	3,80	58	81
	DAM2500-P2R	2500	4150	26,92	1,070	4,75	59	89
	DAM3000-P2R	3000	4980	33,24	1,280	5,70	60	103
2,50 à 3,80m	DAECM1000-P2R	1000	1720	9,38	0,142	1,24	56	43
	DAECM1500-P2R	1500	2580	14,58	0,213	1,86	57	64
	DAECM2000-P2R	2000	3440	21,12	0,284	2,48	58	81
	DAECM2500-P2R	2500	4300	27,53	0,355	3,10	59	89
	DAECM3000-P2R	3000	5160	40,00	0,426	3,72	60	103
3,00 à 4,00m	DAG1000-P2R	1000	2250	11,04	0,642	2,85	57	48
	DAG1500-P2R	1500	3000	16,02	0,856	3,80	58	70
	DAG2000-P2R	2000	4500	24,92	1,284	5,70	59	91
	DAG2500-P2R	2500	5250	31,16	1,498	6,65	60	97
	DAG3000-P2R	3000	6000	37,35	1,712	7,60	61	111
3,00 à 4,20m	DAECG1000-P2R	1000	2550	11,89	0,213	1,86	61	48
	DAECG1500-P2R	1500	3400	17,29	0,284	2,48	62	70
	DAECG2000-P2R	2000	5100	26,86	0,426	3,72	63	91
	DAECG2500-P2R	2500	5950	33,63	0,497	4,34	64	97
	DAECG3000-P2R	3000	6800	40,34	0,568	5,96	65	111

Puissance calorifique pour un régime d'eau 80/60°C et une reprise d'air à 20°C.

Voir servitudes hydrauliques à la section correspondante.

Raccordement hydraulique 3/4" femelle (mâle en cas de servitude latérale).

## BATTERIE 3 RANGS POUR UN RÉGIME D'EAU 60/40°C

Hauteur d'installation	Modèles	Longueur	Débit d'air max	Puissance calorifique	Puissance ventilateurs 230V-50Hz	Intensité ventilateurs 230V-50Hz	Niveau sonore à 5 m	Poids
		mm	m <sup>3</sup> /h	kW	kW	A	dB(A)	kg
2,50 à 3,50m	DAM1000-P3R	1000	1660	8,56	0,428	1,90	56	43
	DAM1500-P3R	1500	2490	13,69	0,642	2,85	57	64
	DAM2000-P3R	2000	3320	18,26	0,856	3,80	58	81
	DAM2500-P3R	2500	4150	22,12	1,070	4,75	59	89
	DAM3000-P3R	3000	4980	28,37	1,280	5,70	60	103
2,50 à 3,80m	DAECM1000-P3R	1000	1720	8,77	0,142	1,24	56	43
	DAECM1500-P3R	1500	2580	14,02	0,213	1,86	57	64
	DAECM2000-P3R	2000	3440	18,70	0,284	2,48	58	81
	DAECM2500-P3R	2500	4300	23,33	0,355	3,10	59	89
	DAECM3000-P3R	3000	5160	29,05	0,426	3,72	60	103
3,00 à 4,00m	DAG1000-P3R	1000	2250	10,42	0,642	2,85	57	48
	DAG1500-P3R	1500	3000	15,47	0,856	3,80	58	70
	DAG2000-P3R	2000	4500	22,29	1,284	5,70	59	91
	DAG2500-P3R	2500	5250	26,61	1,498	6,65	60	97
	DAG3000-P3R	3000	6000	32,10	1,712	7,60	61	111
3,00 à 4,20m	DAECG1000-P3R	1000	2550	11,27	0,213	1,86	61	48
	DAECG1500-P3R	1500	3400	16,77	0,284	2,48	62	70
	DAECG2000-P3R	2000	5100	24,14	0,426	3,72	63	91
	DAECG2500-P3R	2500	5950	28,84	0,497	4,34	64	97
	DAECG3000-P3R	3000	6800	34,81	0,568	5,96	65	111

Puissance calorifique pour un régime d'eau 60/40°C et une reprise d'air à 20°C.

Voir servitudes hydrauliques à la section correspondante.

Raccordement hydraulique 3/4" femelle (mâle en cas de servitude latérale).

## BATTERIE 4 RANGS POUR UN RÉGIME D'EAU 50/40°C

Hauteur d'installation	Modèles	Longueur	Débit d'air max	Puissance calorifique	Puissance ventilateurs 230V-50Hz	Intensité ventilateurs 230V-50Hz	Niveau sonore à 5 m	Poids
		mm	m <sup>3</sup> /h	kW	kW	A	dB(A)	kg
2,50 à 3,50m	DAM1000-P4R	1000	1660	8,52	0,428	1,90	56	43
	DAM1500-P4R	1500	2490	14,34	0,642	2,85	57	64
	DAM2000-P4R	2000	3320	18,65	0,856	3,80	58	81
	DAM2500-P4R	2500	4150	24,32	1,070	4,75	59	89
	DAM3000-P4R	3000	4980	29,77	1,280	5,70	60	103
2,50 à 3,80m	DAECM1000-P4R	1000	1720	8,74	0,142	1,24	56	43
	DAECM1500-P4R	1500	2580	14,71	0,213	1,86	57	64
	DAECM2000-P4R	2000	3440	19,13	0,284	2,48	58	81
	DAECM2500-P4R	2500	4300	24,95	0,355	3,10	59	89
	DAECM3000-P4R	3000	5160	30,54	0,426	3,72	60	103
3,00 à 4,00m	DAG1000-P4R	1000	2250	10,56	0,642	2,85	57	48
	DAG1500-P4R	1500	3000	16,37	0,856	3,80	58	70
	DAG2000-P4R	2000	4500	23,15	1,284	5,70	59	91
	DAG2500-P4R	2500	5250	28,76	1,498	6,65	60	97
	DAG3000-P4R	3000	6000	34,03	1,712	7,60	61	111
3,00 à 4,20m	DAECG1000-P4R	1000	2550	11,50	0,213	1,86	61	48
	DAECG1500-P4R	1500	3400	17,86	0,284	2,48	62	70
	DAECG2000-P4R	2000	5100	25,24	0,426	3,72	63	91
	DAECG2500-P4R	2500	5950	31,38	0,497	4,34	64	97
	DAECG3000-P4R	3000	6800	37,16	0,568	5,96	65	111

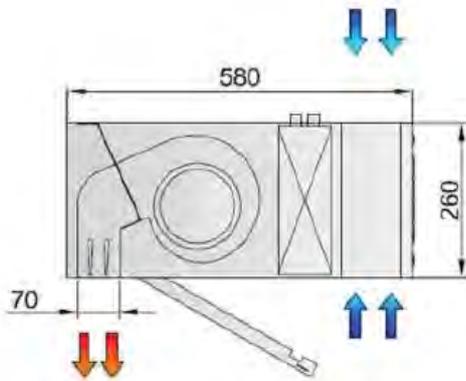
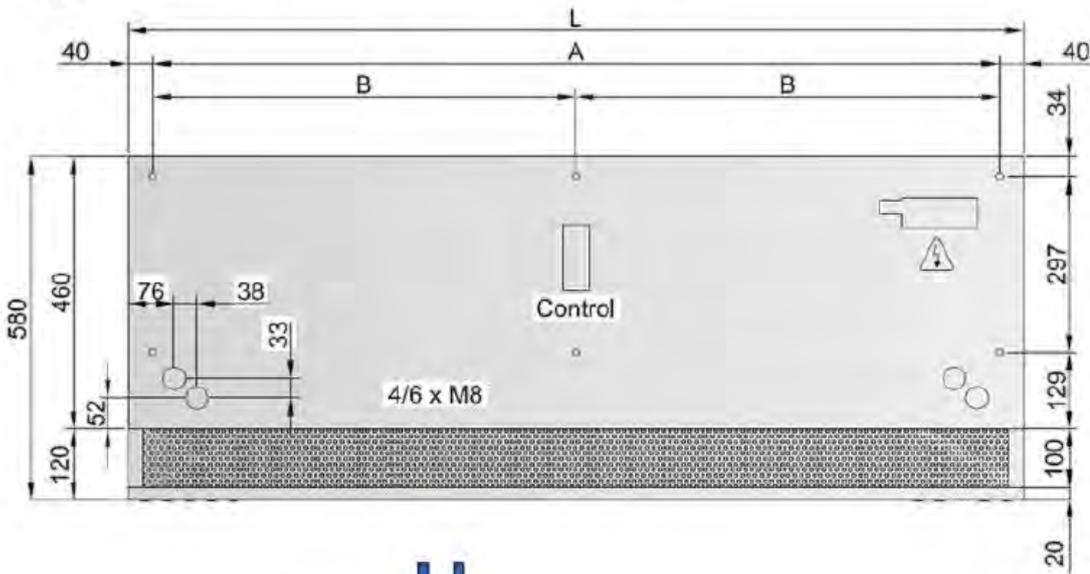
Puissance calorifique pour un régime d'eau 50/40°C et une reprise d'air à 20°C.

Voir servitudes hydrauliques à la section correspondante.

Raccordement hydraulique 1" mâle.



## SCHÉMAS DIMENSIONNELS



Modèles	L	A	B
DAM 1000	1000 mm	920 mm	-
DAM 1500	1500 mm	1420 mm	710 mm
DAM 2000	2000 mm	1920 mm	960 mm
DAM 2500	2500 mm	2420 mm	1210 mm
DAM 3000	3000 mm	2920 mm	1460 mm

## 6.3- Kool M-ECM-G-ECG

### Description

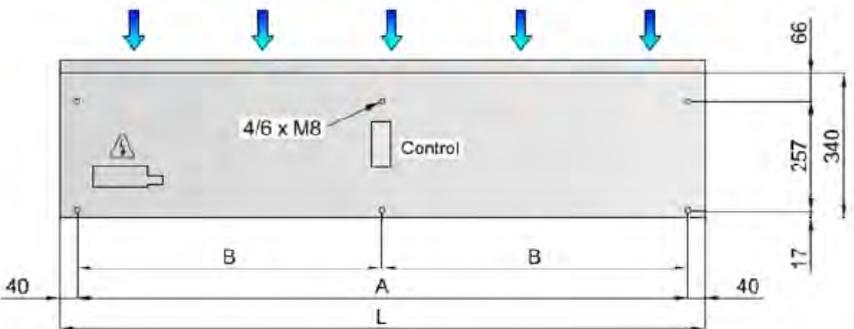
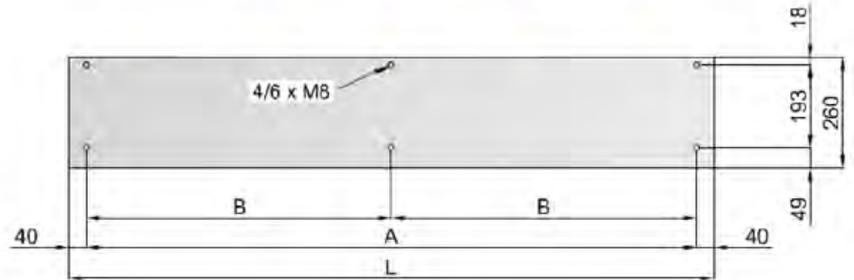
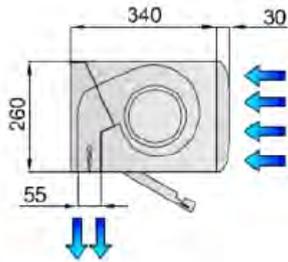
- Spécialement conçu pour les applications chambres froides positives
- Protection IP55 disponible sur demande
- Carrosserie autoporteuse en acier galvanisé avec insert filetés M8, finition époxy-polyester, blanche RAL 9016 de série (option RAL au choix ou inox disponible sur demande)
- Grille d'aspiration à larges perforations (grille microperforée type Windbox disponible sur demande)
- Jet de soufflage laminaire avec lamelles orientables en profilés d'aluminium (orientation Eté/Hiver) de 0 à 15° dans les deux sens.
- Ventilateurs centrifuges à double-ouïe à faible niveau sonore entraînés par moteur avec rotor extérieur, protection thermique intégrée.
- Modèles ECM-ECG : Moteurs EC basse consommation
- Ventilation seule
- Livré de série avec un boîtier de commande standard, un câble RJ45 8 fils croisé de 7m et une télécommande infrarouge (autres régulateurs et accessoires disponibles, nous consulter)



		VERSION VENTILATION SEULE						
Hauteur d'installation	Modèles	Longueur	Débit d'air max	Puissance ventilateurs 230V-50Hz	Intensité ventilateurs 230V-50Hz	Niveau sonore à 5 m	Poids	
		mm	m³/h	kW	A	dB(A)	kg	
Hauteur d'installation	2,50 à 3,50m	KOOL-M1000-A	1000	1800	0,212	0,94	55	29
		KOOL-M1500-A	1500	2700	0,318	1,41	56	44
		KOOL-M2000-A	2000	3600	0,424	1,88	57	53
		KOOL-M2500-A	2500	4500	0,530	2,35	58	58
		KOOL-M3000-A	3000	5400	0,636	2,82	59	76
	2,50 à 3,80m	KOOL-ECM1000-A	1000	1840	0,142	1,24	56	33
		KOOL-ECM1500-A	1500	2760	0,213	1,86	57	50
		KOOL-ECM2000-A	2000	3680	0,284	2,48	58	61
		KOOL-ECM2500-A	2500	4600	0,355	3,10	59	68
		KOOL-ECM3000-A	3000	5520	0,426	3,72	60	76
	3,00 à 4,00m	KOOL-G1000-A	1000	2400	0,642	2,85	57	37
		KOOL-G1500-A	1500	3200	0,856	3,80	58	55
		KOOL-G2000-A	2000	4800	1,284	5,70	59	71
		KOOL-G2500-A	2500	5600	1,498	6,65	60	78
		KOOL-G3000-A	3000	6400	1,712	7,60	61	86
3,00 à 4,20m	KOOL-ECG1000-A	1000	2700	0,213	1,86	61	37	
	KOOL-ECG1500-A	1500	3600	0,284	2,48	62	56	
	KOOL-ECG2000-A	2000	5400	0,426	3,72	63	71	
	KOOL-ECG2500-A	2500	6300	0,497	4,34	64	78	
	KOOL-ECG3000-A	3000	7200	0,568	5,96	65	86	



## SCHÉMAS DIMENSIONNELS



Modèle	L	A	B
KOOL 1000	1000 mm	920 mm	-
KOOL 1500	1500 mm	1420 mm	710 mm
KOOL 2000	2000 mm	1920 mm	960 mm
KOOL 2500	2500 mm	2420 mm	1210 mm
KOOL 3000	3000 mm	2920 mm	1460 mm

## 7- Instructions de maintenance



Par sécurité, avant tout nettoyage, couper l'alimentation électrique en utilisant le boîtier de commande.



L'ouverture de la porte de service doit être effectuée uniquement par du personnel autorisé et qualifié (risque d'électrocution et de blessure avec les ventilateurs en cours de fonctionnement)



Ne jamais nettoyer les rideaux d'air avec de l'eau.

### Périodicité des actions de maintenance :

Action	Fréquence mini (*)	Fréquence idéale (*)
Nettoyage de la grille d'aspiration	1 fois tous les 2 mois	1 fois par mois
Nettoyage extérieur	1 fois tous les 6 mois	1 fois tous les 3 mois
Nettoyage intérieur	1 fois tous les 6 mois	1 fois tous les 3 mois
Vérifications internes	1 fois tous les 2 ans	1 fois par an
Vérification tension et intensité élec	1 fois tous les 2 ans	1 fois par an
Maintenance batterie eau chaude	1 fois tous les 6 mois	1 fois tous les 3 mois
Maintenance batterie électrique	1 fois tous les 6 mois	1 fois tous les 3 mois

(\*) Les fréquences d'entretien sont données à titre indicatif. Une maintenance plus régulière peut être nécessaire dans certains cas en fonction des contraintes propres à chaque site (surtout en cas d'ambiance particulièrement sale ou poussiéreuse)

### Nettoyage de la grille d'aspiration

La grille d'aspiration empêche l'entrée d'objets dans le rideau d'air. Il est conseillé de vérifier périodiquement que la grille d'aspiration est exempte de tout objet susceptible de gêner l'aspiration de l'air (sacs en plastique, papier, etc.)

Si vous disposez d'une grille d'aspiration microperforée (elle agit comme un préfiltre et empêche la poussière de pénétrer dans les éléments internes), utilisez un aspirateur muni d'une brosse afin de ne pas endommager la grille microperforée. Il est conseillé de le faire fréquemment (en fonction de la quantité de saleté générée), car les performances du rideau sont considérablement réduites en cas de grille obstruée. Il est recommandé de nettoyer la grille d'aspiration tous les mois. Durant le nettoyage de la grille, il est important de s'assurer que le rideau d'air est éteint, sinon le mélange entre la poussière et un chiffon humide formerait une pâte de saleté qui pourrait endommager le rideau d'air. Une pâte de saleté qui pourrait endommager le rotor du ventilateur lorsqu'il aspire l'air ou obstruer la batterie eau chaude.

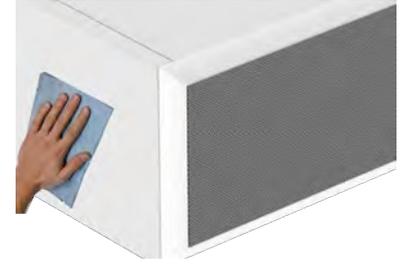
Un nettoyage annuel de la zone de refoulement doit être effectué.



## Nettoyage extérieur

Essuyer toute la surface extérieure du rideau d'air (à l'exception de la grille d'aspiration) avec un chiffon humide pour piéger les particules de poussière.

En plus du chiffon humide, il est possible d'utiliser des savons neutres qui ne contiennent pas d'acides.



## Nettoyage intérieur

Il est recommandé de nettoyer l'intérieur de l'appareil avec un aspirateur au moins une fois tous les deux ans. (\*)

Il est recommandé de nettoyer fréquemment l'intérieur de l'appareil à l'aide d'un aspirateur, surtout avant l'arrivée de l'hiver. (\*)

(\*) Ces périodes sont indicatives et dépendent des conditions de chaque installation. Dans les endroits où le nombre de particules en suspension est élevé, il est souhaitable d'augmenter la fréquence du nettoyage intérieur.



## Vérifications internes

Vérifier que la ou les cartes de régulation n'ont pas été endommagées et qu'elles sont bien fixées au châssis de l'équipement. S'assurer que les connecteurs de la carte et du câblage interne sont encore bien connectés. Vérifier que les ventilateurs ne bougent pas de leur support et que les turbines ne sont pas gênées pour tourner librement (tournez les ventilateurs à la main, **éteignez d'abord l'appareil**).



## Vérification tension et intensité électriques

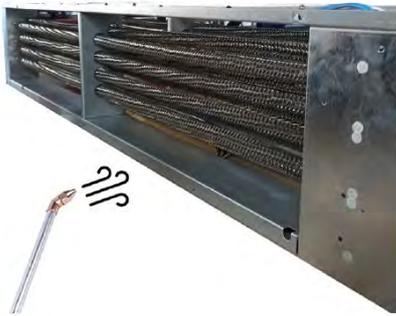
Noter la valeur de consommation des ventilateurs qui figure sur la plaque signalétique de l'appareil (située à l'intérieur de la porte de service). Mettre le rideau sous tension et vérifier à l'aide d'un ampèremètre que l'intensité électrique du rideau à vitesse maximale est comprise entre 110% et 85% de la valeur indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil. Vérifier que tous les ventilateurs soufflent de l'air. Maintenir le rideau à pleine vitesse pendant quelques minutes et écouter si le rideau émet des bruits anormaux. Vérifier également les tensions d'alimentations (Phase(s) – Neutre – Terre)



## Maintenance batterie de chauffe

Afin de permettre un bon échange thermique entre l'air et la batterie de chauffe, il est important que la batterie soit propre.

Les batteries électriques et les batteries eau chaude doivent être nettoyés régulièrement à l'air comprimé.



### Batterie eau chaude :

Vérifier que l'entrée et la sortie des tubes ne présente pas de signe de fuite.



En cas de fuite, vérifier si cela vient d'un problème de corrosion et vérifier si d'autres composants sont touchés.



## Batterie électrique :

Vérifier qu'un câble ne soit déconnecté de la batterie électrique.



Type de raccordement pour tous les modèles M-ECM et pour les modèles G-ECG taille 1000/1500 (avec 3 platines PRBEO)

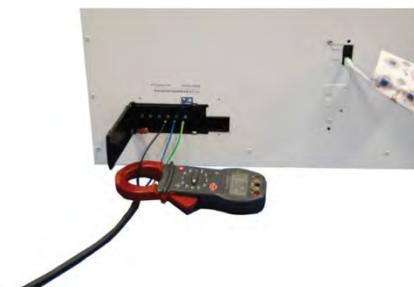


Type de raccordement pour les modèles G-ECG taille 2000/2500/3000 (avec 2 contacteurs)

Pour vérifier le bon fonctionnement de la batterie électrique, vérifier les intensités de chaque phase d'alimentation pour chaque étage de chauffe.

Longueur rideau d'air [mm]	Étage de chauffe	Modèles M-ECM		Modèles G-ECG	
		Puissance nominale [kW]	Intensité théorique pour une alimentation TRI 400V	Puissance nominale [kW]	Intensité théorique pour une alimentation TRI 400V
1000	1	3	4,3	5	7,2
	2	6	8,7	10	14,4
	3	9	13	15	21,7
1500	1	4	5,8	7,5	10,8
	2	8	11,5	15	21,7
	3	12	17,3	22,5	32,5
2000	1	6	8,7	10	14,4
	2	12	17,3	20	28,9
	3	18	26	30	43,3
2500	1	6	8,7	10	14,4
	2	12	17,3	20	28,9
	3	18	26	30	43,3
3000	1	8	11,5	10	14,4
	2	16	23,1	20	28,9
	3	24	34,6	30	43,3

**Les valeurs mentionnées ci-dessus correspondent aux configurations standard, en cas d'alimentation électrique monophasé pour la batterie électrique ou d'un étagement de puissance différent, nous consulter**



## 8- Réparations et remplacements des pièces

L'installation et les raccordements électriques doivent être effectués par des professionnels qualifiés suivant les instructions de la présente notice.

Avant toute intervention de maintenance :



- Informer les utilisateurs, les passants qu'une opération de maintenance est en cours.



- Déconnecter l'alimentation électrique et verrouiller le sectionneur de sorte que personne ne puisse redémarrer l'appareil par erreur.



- S'assurer que le rideau d'air est hors tension.
- S'assurer que les ventilateurs sont à l'arrêt.
- Utiliser uniquement des pièces détachées fournies par Exeltec

### Liste des pièces détachées

Code pièce	Description	Référence interne	Modèles	Photo
SP-PAR05V-W	Platine électronique 5 vitesses - Moteurs AC Version ventilation seule	PAR-05V-W	M-G Ventilation seule (A)	
SP-PER05V-W	Platine électronique 5 vitesses - Moteurs AC Version électrique	PER-05V-W	M-G Électrique (E)	
SP-PWR05V-W	Platine électronique 5 vitesses - Moteurs AC Version eau chaude	PWR-05V-W	M-G Eau chaude (P)	

<p>SP-PEE05V-W</p>	<p>Platine électronique 5 vitesses - Moteurs EC Version électrique</p>	<p>PEE-05V-W</p>	<p>ECM-ECG Électrique (E) Ventilation seule (A)</p>	
<p>SP-PWE05V-W</p>	<p>Platine électronique 5 vitesses - Moteurs EC Version eau chaude</p>	<p>PWE-05V-W</p>	<p>ECM-ECG Eau chaude (P)</p>	
<p>SP-ACP15-A3</p>	<p>Ventilateur centrifuge AC 2 pôles <i>(Quantité selon modèle)</i></p>	<p>2GDS35 133X190L P15-A3 AC</p>	<p>G : Tous modèles M : Eau chaude (P)</p>	
<p>SP-ACN46-A1</p>	<p>Ventilateur centrifuge AC 4 pôles <i>(Quantité selon modèle)</i></p>	<p>4GDS35 146X188 N46-A1 AC</p>	<p>M : Électrique (E) Ventilation seule (A)</p>	
<p>SP-ACN46-A0</p>	<p>Ventilateur centrifuge EC <i>(Quantité selon modèle)</i></p>	<p>GDSG9 146X188R N46-A0 EC</p>	<p>ECM-ECG Tous modèles</p>	

SP-CA5AWIR	Boitier de commande standard 5 vitesses ventilation seule	CA-5AW-IR	Tous modèles ventilation seule (A)	
SP-CW5AWIR	Boitier de commande standard 5 vitesses eau chaude	CW-5AW-IR	Tous modèles eau chaude (P)	
SP-CE5AWIR	Boitier de commande standard 5 vitesses électrique	CE-5AW-IR	Tous modèles électrique (E)	
SP-IRAIR	Télécommande infrarouge	IR-AIR	Tous modèles	
OP-ACRJ07	Câble RJ45 8 fils croisé longueur 7m	CB7-RJ45	Tous modèles	
OP-ACRJ20	Câble RJ45 8 fils croisé longueur 20m	CB20-RJ45	Tous modèles	
OP-ACRJ50	Câble RJ45 8 fils croisé longueur 50m	CB50-RJ45	Tous modèles	
SP-ACPRBEO	Carte électronique relais de puissance <u>(3 par rideau d'air)</u>	PRBEO	Version électrique M-ECM : Tous modèles G-ECG : Taille 1000/1500	

SP-VARELE11027	Contacteur de puissance 25A	LOVATO 25A BF09.10A- 230V	Version électrique (E) G-ECG Taille 2000/2500/3000	
SP-VARELE11029	Contacteur de puissance 45A	LOVATO 45A BF26.00A- 230V	Version électrique (E) G-ECG Taille 2000/2500/3000	
SP-KXRF80-65	Clixon Windbox 80°C NO (normalement ouvert)	KXR-F80-65	Tous modèles électrique (E)	
SP-KLRF50-35	Clixon Windbox/Optima 50°C NO (normalement ouvert)	KLR-F50-35	Tous modèles électrique (E)	
SP-KLRL60-45	Clixon Windbox/Optima 60°C NC (normalement fermé)	KLR-L60-45	Tous modèles électrique (E)	
SP-VARELE06010	Transformateur 3A	TT-03A-Vx5	Nous transmettre une photo de la plaque signalétique du rideau d'air pour identification	

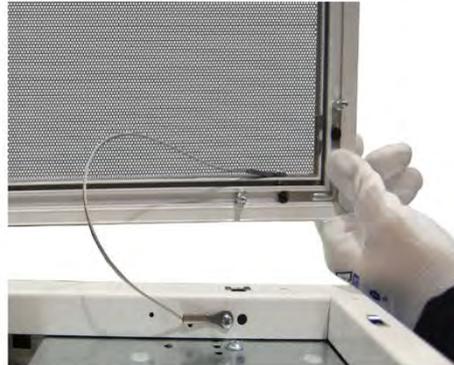
SP-VARELE06015	Transformateur 5A	TT-05A-Vx5	Nous transmettre une photo de la plaque signalétique du rideau d'air pour identification	
SP-VARELE06020	Transformateur 8A	TT-08A-Vx5	Nous transmettre une photo de la plaque signalétique du rideau d'air pour identification	
SP-VARELE06005	Transformateur 11A	TT-11A-Vx5	Nous transmettre une photo de la plaque signalétique du rideau d'air pour identification	

Pour toutes demandes de pièces ne figurant pas dans la liste, contacter EXELTEC en envoyant si possible une photo de la pièce en question par mail à [info@exeltec.fr](mailto:info@exeltec.fr)

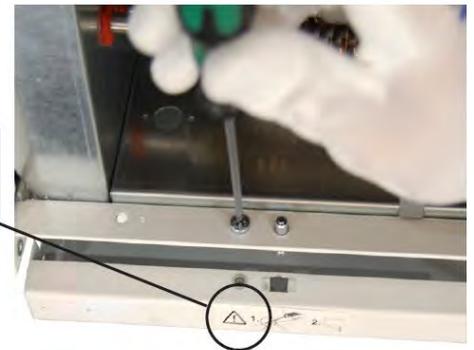
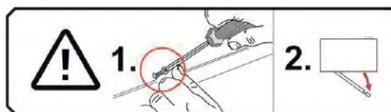
## Ouverture de la porte de service

### Modèles Windbox et Kool :

- 1- Insérer un tournevis plat entre le carénage et la grille et faire levier pour déclipser la grille. La grille est maintenue par pression via des ergots. Un câble de sécurité permet d'éviter tout risque de chute de la grille.



- 2- Si la signalétique suivante est intégrée, retirer la vis de sécurité de la porte de service



- 3- Insérez un tournevis et appuyez sur le côté des pivots pour ouvrir la porte de service. Dans le cas d'un rideau équipé d'un plénum de raccordement ou de kits d'aspiration et de soufflage, exercer un effet de levier sur le côté de la porte, qui comporte des fentes facilitant l'introduction d'un tournevis plat.



Modèles Dam : Suivre les mêmes instructions que pour un Windbox équipé d'un plénum de raccordement ou de kits d'aspiration et de soufflage



## Remplacement du ventilateur

Avant de remplacer le ventilateur, informer les utilisateurs et les passants qu'une opération de maintenance est en cours, arrêter le rideau d'air via le boîtier de commande, attendre quelques minutes puis couper l'alimentation générale. Vérifier que les ventilateurs sont à l'arrêt et hors tension.

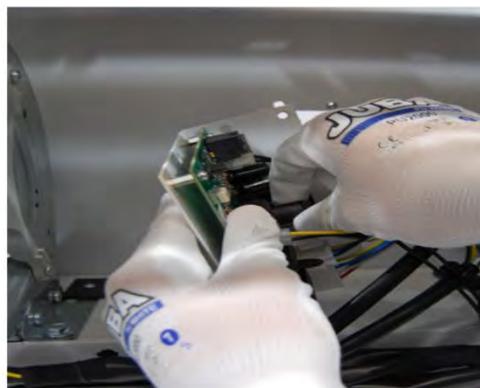
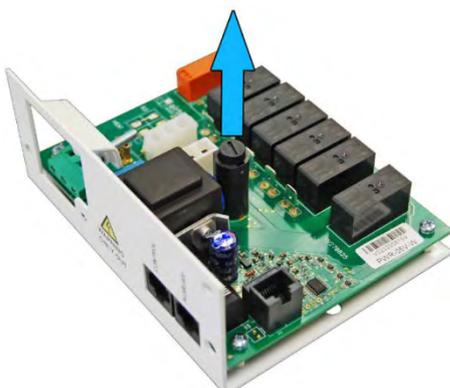
Identifier et déconnecter les câbles du ventilateur du faisceau d'alimentation générale provenant de la carte électronique. Retirer le ventilateur en desserrant les deux vis de fixation (une de chaque côté) et monter le ventilateur de remplacement en suivant le processus dans l'ordre inverse.



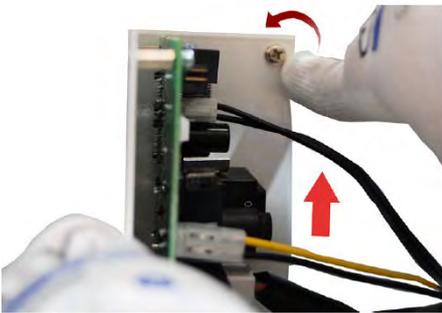
## Remplacement de la carte électronique principale ou du fusible

Avant de remplacer le ventilateur, informer les utilisateurs et les passants qu'une opération de maintenance est en cours, arrêter le rideau d'air via le boîtier de commande, attendre quelques minutes puis couper l'alimentation générale. Vérifier que les ventilateurs sont à l'arrêt et hors tension.

Remplacement du fusible : Ouvrir la porte de service puis retirer le fusible (à la main ou avec un petit tournevis plat) en appuyant sur le fusible puis en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (puis relâcher et retirer le fusible). L'accès au fusible peut être plus ou moins aisé selon les modèles, retirer la carte électronique au préalable si nécessaire.



Remplacement de la carte électronique principale : Ouvrir la porte de service puis dévisser son support blanc depuis l'intérieur. Retirer **délicatement** la carte. Repérer avec attention l'emplacement de chaque câble et les retirer. Suivre le processus inverse pour le montage de la nouvelle carte.



## Remplacement de la batterie eau chaude ou électrique

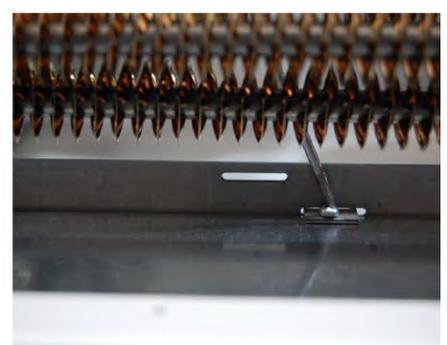
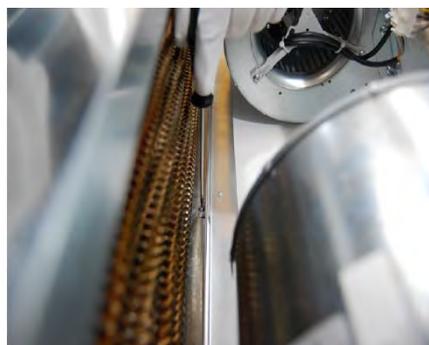
Avant de remplacer le ventilateur, informer les utilisateurs et les passants qu'une opération de maintenance est en cours, arrêter le rideau d'air via le boîtier de commande, attendre quelques minutes puis couper l'alimentation générale. Vérifier que les ventilateurs sont à l'arrêt et hors tension.

Batterie eau chaude : Fermer les vannes d'isolement (aller et retour) afin d'isoler hydraulique le rideau d'air. Ouvrir la porte de service et vidanger la batterie en retirant la vis situé en bas du collecteur (voir photo ci-dessous), puis déconnecter les raccords hydrauliques qui relient le rideau d'air chaud au réseau de chauffage.

**Attention, les rideaux d'air chaud ne sont pas prévus pour fonctionner en eau glacée (sauf option spéciale et prévue au moment de la fabrication du rideau d'air chaud).**



Retirer les fixations de la batterie (voir photos ci-dessous) avant la dépose.



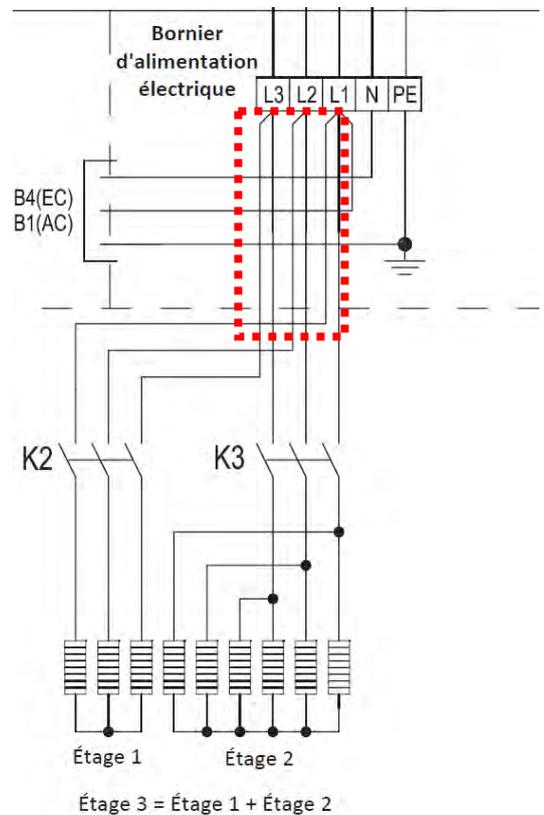
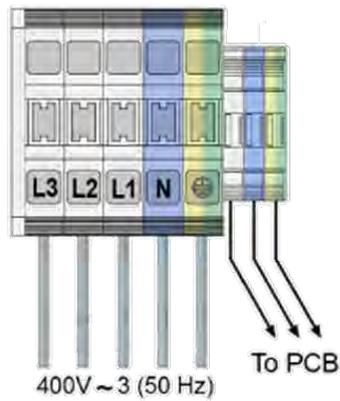
## Batterie électrique :

Déconnecter l'alimentation électrique de la batterie elle-même.

Les photos ci-dessous représentent la configuration pour les batteries électriques jusqu'à 24kW



Pour les batteries électriques de 30 kW avec contacteurs, déconnecter l'alimentation électrique de la batterie électrique depuis l'intérieur du rideau d'air chaud

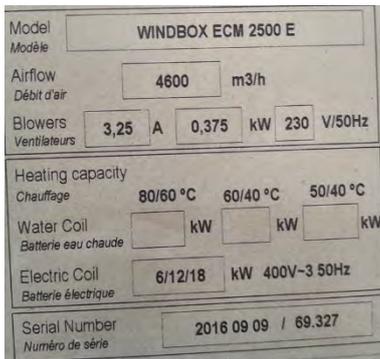


Taille du rideau d'air	Nombre de points de fixation batterie
1000	1
1500	2
2000	3
2500	4
3000	4 ou 5

## 9- Diagnostique / Recherche de panne



**Attention : Les opérations de maintenance doivent être assurées par des techniciens qualifiés.**



Chaque rideau d'air équipé d'un numéro de série mentionné sur la plaque signalétique de l'appareil (exemple ci-contre) qui est située à l'intérieure de la porte de service du rideau d'air.

Afin de faciliter l'identification du rideau d'air chaud par nos services lors des demandes de pièces détachées ou d'assistance technique, noter le numéro et envoyer si possible une photo à [info@exeltec.fr](mailto:info@exeltec.fr)

### Premières vérifications à réaliser

Plus de 95% des réclamations sont soumises lors de la mise en service et sont dues à un problème d'installation.

Plus de 90% des défauts sont résolus en vérifiant les connexions électriques.

Commencer par vérifier les 3 points suivants, nous pouvons s'assurer que l'installation est correcte.

#### 1- Modification du câble téléphonique à embout RJ 45 ou utilisation d'un câble autre que celui d'origine.

Le câble qui relie le boîtier de commande au rideau d'air est un câble RJ45 à 8 fils croisés. Si le câble d'origine est modifié (connecteur RJ45 coupée ou retirée) et sur le connecteur RJ45 n'est pas correctement remonté le câble, le rideau d'air ne marchera pas. De plus, cela peut endommager les parties électroniques du rideau d'air. Vérifier si la connexion du câble correspond au schéma page 12. Pour s'assurer du bon fonctionnement du câble, vérifier la continuité de chaque fil à l'aide d'un testeur.

#### 2- Mauvaise connexion du câble téléphonique à embout RJ45

Le câble RJ45 relie la borne « CONTROL » de la carte électrique du rideau d'air avec le boîtier de commande.

Quand des rideaux d'air sont connectés en maître / esclave, le premier câble RJ45 relie la borne « CONTROL » de la carte électrique du rideau d'air maître avec le boîtier de commande. Le câbles RJ45 suivants relient la borne « AUXILIAR » du rideau d'air maître (ou esclave précédent) à la borne « CONTROL » du rideau d'air esclave (suivant). Si le raccordement des câbles RJ45 n'est pas correcte, les rideaux d'air ne fonctionneront pas correctement. Voir schéma page 12

#### 3- Vérifier les tensions d'alimentations

Pour les modèles standard en version ventilation seule et eau chaude, vérifier que les tensions soient conformes au niveau du bornier d'alimentation général du rideau d'air :

**Phase / Neutre : 230V**

**Phase / Terre : 230V**

**Neutre / Terre : 0V**

Pour les modèles standard avec batterie électrique, vérifier que les tensions soient conformes au niveau du bornier d'alimentation général du rideau d'air :

**Phase 1 / Phase 2 : 400V**

**Phase 1 / Phase 3 : 400V**

**Phase 2 / Phase 3 : 400V**

**Phase 1 / Neutre : 400V**

**Phase 2 / Neutre : 400V**

**Phase 3 / Neutre : 400V**

**Phase 1 / Terre : 230V**

**Phase 2 / Terre : 230V**

**Phase 3 / Terre : 230V**

**Neutre / Terre : 0V**

Certains rideaux d'air peuvent être préparés pour une alimentation électrique spécifique, nous consulter. La plaque signalétique de l'appareil indique les tensions d'alimentation électrique à respecter.

Problème les plus fréquents et solutions		
Symptômes	Problème	Solution
Aucun LED ne s'illumine sur le boîtier de commande	Le câble RJ45 n'est pas d'origine ou a été modifié	Utiliser un câble RJ45 d'origine, fourni par EXELTEC
	Pas d'alimentation électrique	Vérifier si le disjoncteur ou le sectionner est coupé Vérifier les tensions d'alimentations tout au long de l'alimentation depuis le TGBT jusqu'à l'appareil
	Le ou les câbles RJ45 ne sont pas raccordés correctement	Vérifier si le câblage sur CONTROL et AUXILAIR est conforme (voir schéma page 12)
	Le fusible sur la carte électronique est hors service	Vérifier l'état du fusible et le remplacer si nécessaire (Type T, action lente)
Des LEDs clignotent sur le boîtier de commande standard	La LED verte de la vitesse de ventilation maxi clignote alors que le rideau d'air s'est arrêté il y a peu de temps et qu'il fonctionnait avec le chauffage	Il s'agit simplement d'un dispositif de sécurité qui se déclenche automatiquement afin de protéger les composants internes d'une surchauffe liée à l'inertie de la batterie de chauffe (surtout pour les batteries électriques)
	Les LEDs de ventilation et/ou de chauffage se mettent à clignoter pendant le fonctionnement normal du rideau d'air chaud	Déclenchement du dispositif de sécurité afin de protéger les composants internes d'une surchauffe liée à une température trop élevée dans le rideau d'air chaud.  Si le déclenchement est occasionnel ce n'est pas problématique  Voir ci-dessus : si le déclenchement est particulièrement fréquent voire systématique, vérifier les points suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grille d'aspiration sale ou obstruée, ce qui génère un manque d'air à l'aspiration. Nettoyer la grille d'aspiration</li> <li>- Le rideau d'air est installé dans un petit volume et la zone monte très vite en température : il est recommandé d'utiliser un thermostat d'ambiance afin de couper le chauffage lorsque la température de la zone est suffisante. Baisser la puissance de chauffe si nécessaire.</li> <li>- La température du local est particulièrement élevée : idem point précédent</li> <li>- Le rideau d'air chaud reprend de l'air chaud en provenance directe d'un équipement de chauffage : modifier si possible la configuration de l'installation et mettre en place un thermostat d'ambiance à la reprise si nécessaire.</li> <li>- Un ou plusieurs ventilateurs ne fonctionnent pas : Remplacer le ou les ventilateurs défectueux.</li> </ul>
Le chauffage électrique ne fonctionne pas.	Les résistances électriques ne sont pas alimentées.	Vérifier les tensions d'alimentations électriques sur le bornier principale d'alimentation puis sur les résistances électriques. Si les tensions sont correctes sur le bornier d'alimentation mais pas au niveau des résistances, le problème vient généralement d'une carte électronique ou d'un contacteur défectueux
La vitesse de ventilation et la position du chauffage varient sans raison apparente et sans que les LEDs ne clignotent	Le câble RJ45 passe à proximité de sources de champs électromagnétiques, d'émetteurs, de chemins de câbles, notamment ceux qui alimentent les moteurs, etc.	Acheminez le câble aussi loin que possible des sources d'interférences électromagnétiques (surtout sur de longues distances) ou utilisez un câble blindé si nécessaire (nous consulter, disponible sur demande)

## 10- Accessoires



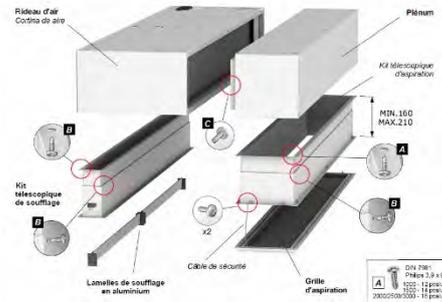
Régulation auto-adaptative **EXELREGMODBUS** compatibles avec tous les modèles

[Pour les versions PDF, cliquez ici pour accéder à la notice technique](#)



### Câble RJ45

Longueur 7m, 20m, 50m ou sur mesure  
Version blindée sur demande



### Accessoires aérauliques

Plénum de reprise  
Kits télescopique soufflage et reprise



### Interface OP-ACGTC

Interface pour communication électronique



### Boitier de commande Hand/Auto

Pour version eau chaude et ventilation seule

[Pour les versions PDF, cliquez ici pour accéder à la notice technique](#)



### Thermostat d'ambiance OP-TS

Thermostat simple avec molette de réglage



### Contact de porte OP-ACCMAG

Contact de porte magnétique



### Contact de porte OP-ACCMEC

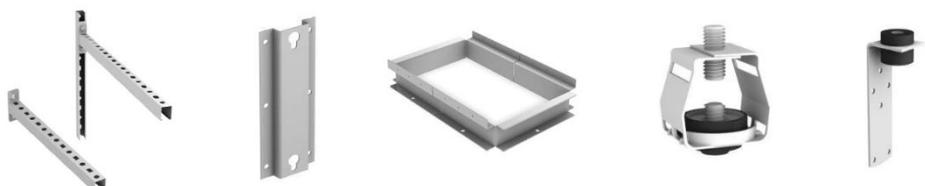
Contact de porte mécanique



### Accessoires hydrauliques

- Vannes 3 voies thermostatique
- Electrovanne 2 voies 230V
- Sonde antigel

### Accessoires d'installation



## 11- Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE

Nom du fabricant : EXELTEC  
Adresse du fabricant : Technoparc Saône Vallée EST  
215 Rue Marie Curie  
01390 Civrieux  
France  
Téléphone : 04 78 82 01 01  
Fax : 04 78 82 01 02  
Mail : [info@exeltec.fr](mailto:info@exeltec.fr)  
Web : [www.exeltec.fr](http://www.exeltec.fr)

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les produits :

## Rideaux d'air

Modèles : Minibel, Optima, Optima encastré, Optima Wireless, Optima encastré Wireless, Optima K, Windbox, Windbox encastré, Smart, Dam, Deco, Kool, Variwind, Rotowind, Invisair, Rund, Zen, Triojet système, Duojet, Max, Dam encastré, Compact encastré, Maxwell, Windbox BB, Windbox encastré BB, Zen BB, Compact Fly, Aris, Fly K, Fly KL-KXL, Fly KBB, Windbox L-XL

Sont développés, conçus et fabriqués conformément aux directives suivantes :

Directive basse tension 2014/35/UE  
Directive relative à la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE  
Directive relative à la restriction sur les substances dangereuses 2011/65/EU (RoHS)  
Directive sur l'écoconception des produits liés à l'énergie 2009/125/CE

Correspondant aux normes harmonisées suivantes :

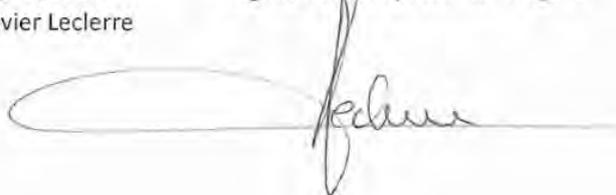
LVD: EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A:14:2019 + A2:2019  
EN 60335-2-30:2009 + A11:2012 + A1:2020 + A12:2020

EMC: EN 61000-3-11:2000  
EN 61000-3-12:2011  
EN 55014-1:2017 + A11:2020  
EN 55014-2:2015  
EN 62233:2008 + AC:2008

RoHS: EN 50581:2012

Date 14/03/2023  
Nom du représentant légal : Xavier Leclerre

Signature du représentant légal :







Technoparc Saône Vallée Est

215 Rue Marie Curie

01390 Civrieux

France

Tél : 04 78 82 01 01

Fax : 04 78 82 01 02

Mail : [info@exeltec.fr](mailto:info@exeltec.fr)

Web : [www.exeltec.fr](http://www.exeltec.fr)