

intuis

AIRPULS 2

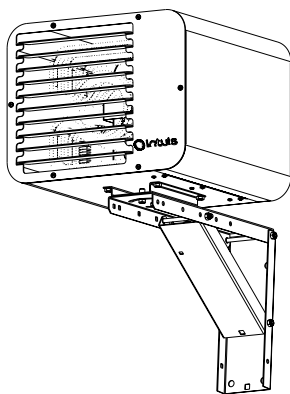
CHAUFFAGE GLOBAL PAR AIR PULSÉ
À RÉGULATION ÉLECTRONIQUE

ELECTRONICALLY CONTROLLED FORCED-AIR HEATING

OGRZEWANIE OGÓLNE PRZEZ IMPULSY POWIETRZNE
Z REGULACJĄ ELEKTRONICZNĄ

ORIGINE
FRANCE[®]
GARANTIE

BVCert. 6020118



NOTICE
421AA6603 C00

F

Chauffage global par air pulsé à régulation électronique
Notice d'installation & d'utilisation
(à lire attentivement avant toute opération et à conserver)

EN

Electronically controlled forced-air heating
Installation and operating instructions
(please keep these instructions and read them carefully
before using the appliance)

PL

ogrzewanie ogólne przez impulsy powietrzne z regulacją
elektroniczną
installatie- en gebruikshandleiding
(zorgvuldig lezen vóór gebruik)

CONDITIONS D'INSTALLATION:

« Ces appareils de chauffage sont des composants conçus spécifiquement pour être incorporés dans un dispositif de chauffage électrique composé d'une combinaison d'appareils de chauffage et d'accessoires de pilotage destiné à maintenir un certain niveau de température ambiante dans un local fermé pour la conservation des produits stockés, ou pour les besoins d'une chaîne de production, ou pour maintenir à la température hors gel un local fermé . Ces composants peuvent être utilisés uniquement après que l'installation a été effectuée.

Dans le cas où le dispositif constitué est un dispositif de chauffage décentralisé électrique fixe dont la puissance thermique nominale est supérieure à 250 W et inférieure ou égale à 50 kW, destiné à maintenir le confort thermique des personnes dans un local fermé, il faut l'équiper à minima d'un contrôle électronique de la température de la pièce et d'un programmeur hebdomadaire avec au moins une des trois fonctions suivantes : un détecteur de fenêtre ouverte ou une option de contrôle à distance ou un contrôle adaptatif de l'activation.

L'installateur concepteur de la combinaison du dispositif de chauffage est responsable du choix des composants adaptés à la réalisation de cette combinaison, de l'assemblage de la combinaison d'une manière propre à respecter les dispositions réglementaires concernées, et du respect de toutes les prescriptions de la législation relatives à l'assemblage, à la déclaration «UE» de conformité et au marquage «CE».

Le fait que les composants portent le marquage «CE» ne garantit pas automatiquement la conformité du dispositif de chauffage électrique. »

SOMMAIRE

1- CARACTERISTIQUES.....	Page 5
2- CONSEILS D'IMPLANTATION.....	Page 6
3- IMPLANTATION ET MONTAGE.....	Page 9
4- RACCORDEMENT ET BRANCHEMENT.....	Page 11
5- FONCTIONNEMENT AVEC BOITIER DIGITAL.....	Page 13
6- CAS PARTICULIERS.....	Page 21
7- ENTRETIEN.....	Page 22
8- IDENTIFICATION DE VOTRE APPAREIL.....	Page 22

LIVRAISON

Vous trouverez, dans l'emballage de l'appareil, un calage en carton contenant une équerre articulée et une traverse, ainsi qu'un sachet contenant les éléments de fixation du support mural : 2 vis M8 x 120 et 2 écrous frein M8, 3 vis M8 et 3 rondelles.

Pour les modèles 4,5kW à 9kW, vous trouverez également une réglette (Rep.A ci-contre) pour effectuer le changement de tension en 230V mono.



1 - CARACTERISTIQUES

Cet appareil de chauffage électrique est destiné à assurer le chauffage d'ambiance ou la ventilation de locaux de grand volume (ateliers, usines, grandes surfaces, etc...) individuels ou collectifs, neufs ou existants.

Modularité :

- L'aérotherme est livré avec sa console de fixation murale multiposition.

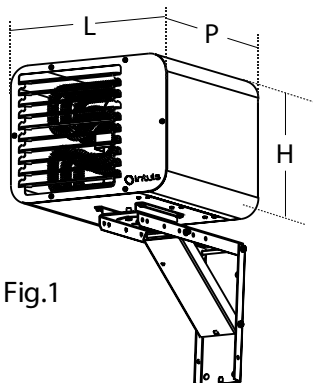


Fig.1

Référence	CHAUFFAGE		VENTILATION		Bruit (dB)	Elévation de temp. (°K)	DIMENSIONS (hors fixation) L x H x P (mm)	POIDS (kg)
	Puissance (kW)	Tension (V)	Débit (m ³ /h)					
M194121	3 / 4,5	230 mono 400 Tri 400 Tri+N	430 / 490	45 / 48	27 / 31	420 x 330 x 520	21	
M194122	4 / 6		620 / 700	46 / 49	25 / 29			
M194123	6 / 9		920 / 1100	47 / 50	24 / 28			
M194124	8 / 12	400 Tri 400 Tri+N	1000 / 1200	50 / 53	29 / 31	470 x 380 x 520	27	
M194125	7,5 / 15		1600 / 1800	52 / 55	25 / 28			
M194126	9 / 18		1600 / 1800	52 / 55	29 / 33			
M194127	12 / 24		1700 / 2200	53 / 56	31 / 41			

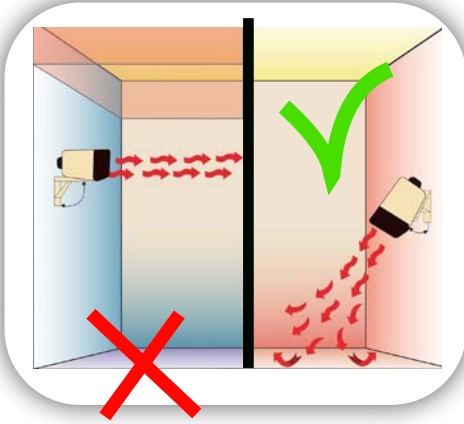
- La puissance à installer dépend de l'isolation du bâtiment, de la déperdition ainsi que de la zone géographique.

- En règle générale, la puissance à installer est comprise entre 40 W/m³ pour locaux bien isolés et 60 W/m³ pour locaux mal isolés avec un taux de brassage supérieur ou égal à 4 fois le volume de la pièce à chauffer.

- Exemple :

Pour un local de 300 m³ il faut un taux de brassage minimum de 1200 m³/heure.

2 - CONSEILS D'IMPLANTATION



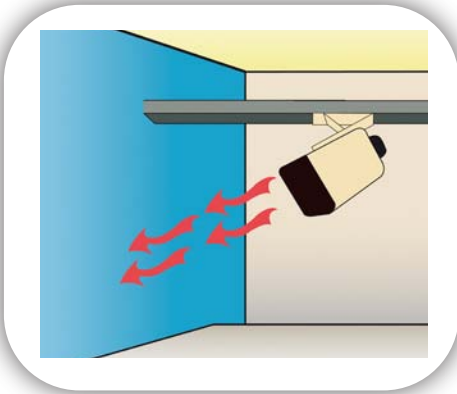
- Selon la hauteur de fixation, incliner l'aérotherme vers le bas afin d'éviter l'accumulation de la chaleur vers le plafond. Plus un appareil est fixé en hauteur, plus il doit être incliné en direction du sol.



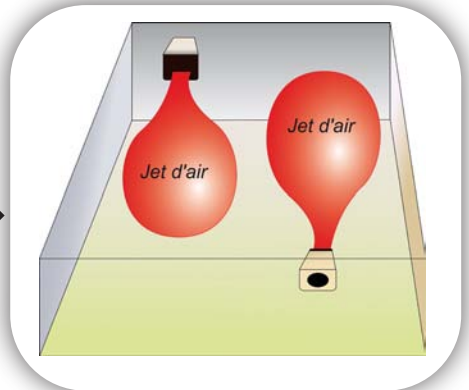
- Ne pas souffler directement sur les personnes.



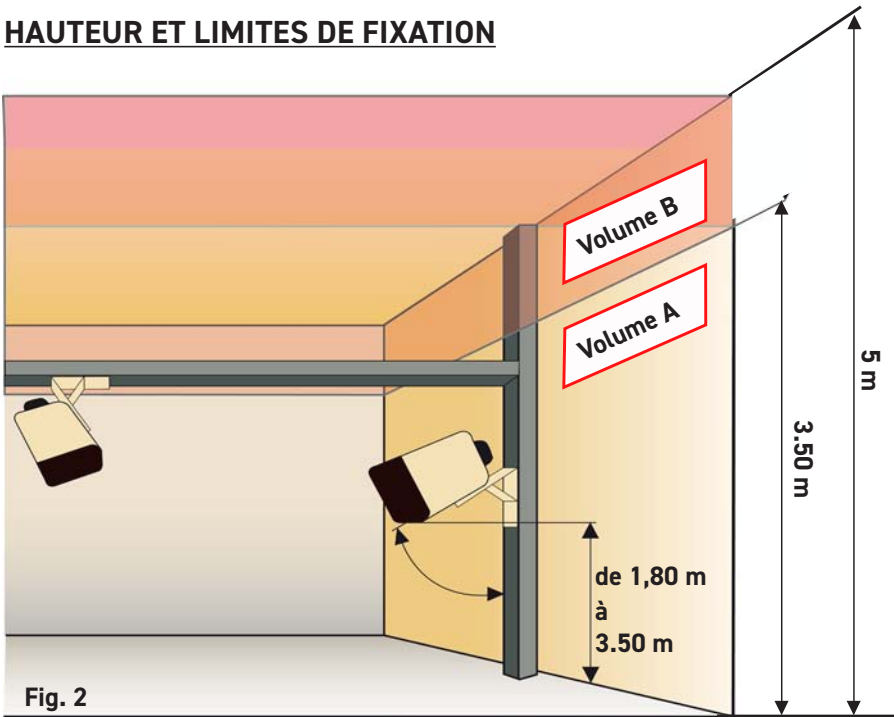
- Ne pas envoyer les jets d'air directement sur les parois froides ou très près le long de celles-ci.



- Si plusieurs aérothermes sont installés les jets d'air ne doivent pas se croiser. (Voir installation conseillée ci-contre)



HAUTEUR ET LIMITES DE FIXATION



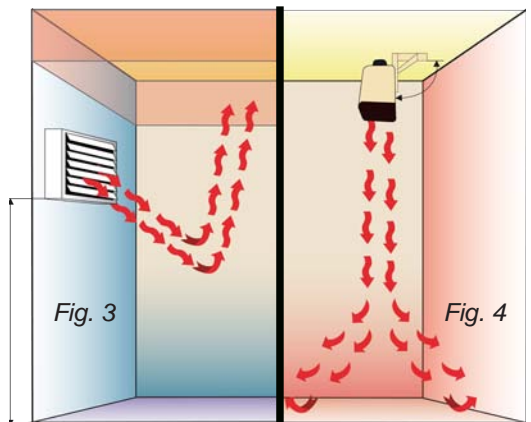
Dans le volume A, l'aérotherme doit être fixé entre 1,8 m et 3 m du sol et respecter un écart minimum de 50 cm avec le plafond.

Dans le volume B, il est conseillé d'utiliser l'appareil comme un déstratificateur.

DESTRATIFICATION

- Dans un local à haut plafond si un appareil est installé au-delà de la limite de fixation (5m), la chaleur n'atteint pas la zone à chauffer et s'accumule en hauteur (Fig. 3).

- Fixé en position verticale au plafond (90°) ou fortement incliné contre un mur (supérieur à 57°), un aérotherme fonctionne en déstratificateur et renvoie la chaleur vers le bas (Fig. 4).



NOTA : voir page 18 pour l'utilisation du boîtier de commande en mode déstratification.

LE FONCTIONNEMENT MAÎTRE / ESCLAVE

- En fonctionnement maître / esclave, un boîtier de commande peut commander jusqu'à 20 appareils dans un même local.

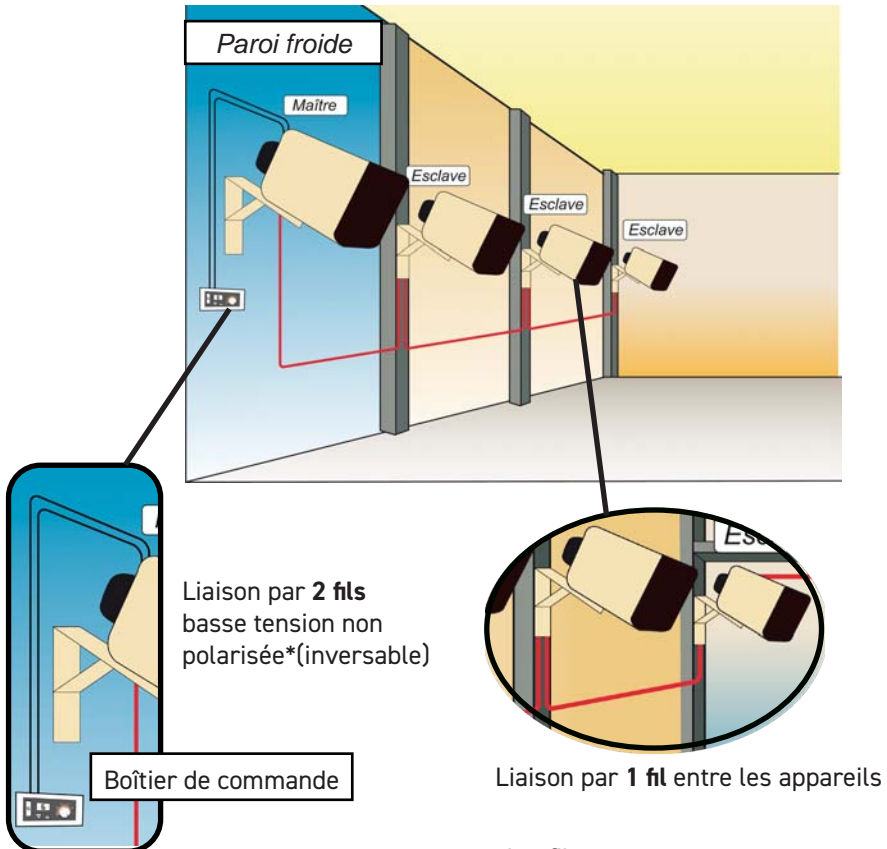
● **Conditions d'installation de l'appareil «maître»:**

- L'aérotherme «maître» doit être fixé de préférence le plus bas possible en respectant la limite de hauteur de fixation.

- L'appareil doit se situer sur la paroi la plus froide du local dans lequel il est installé.

● **Une communication optimisée**

- Le boîtier est raccordé à l'appareil par 2 fils basse tension non polarisés* et les appareils sont raccordés entre eux par un seul fil.



* Voir p.17 pour la section des fils

3 - IMPLANTATION ET MONTAGE DU SUPPORT

- Le support est livré dans le calage du carton, il se compose d'une équerre articulée, d'une entretoise et d'un sachet de visserie.

- Le pivot d'orientation est fixé d'origine sous l'aérotherme. Deux possibilités de fixation sont offertes :

- Fixation sur support vertical et horizontal

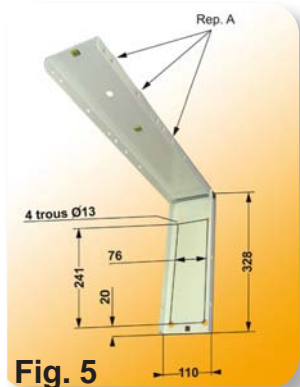


Fig. 5

FIXATION VERTICALE SUR UN MUR, UN POTEAU, ETC...:

- Utiliser l'équerre articulée (Fig. 5) pour le pointage des trous de fixation.

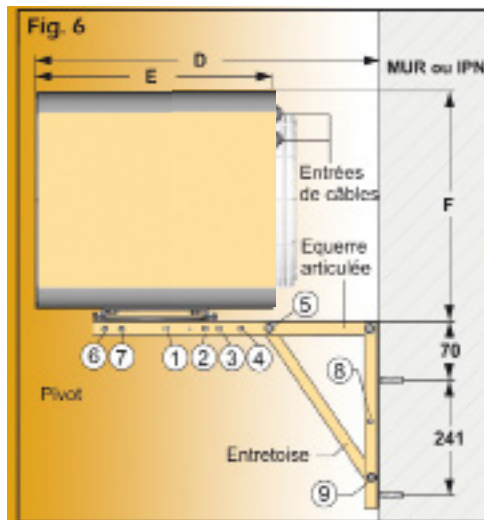
- Fixer par 4 vis ou tirants suivant la nature du support.

- Placer l'entretoise dans l'équerre articulée, les plis vers l'intérieur et les trous les plus grands positionnés du côté des perforations carrées (rep. A) de l'équerre (Fig. 5).

- Introduire une vis M8 x120 (du côté des perforations carrées) dans les trous Rep. 8 ou 9 puis visser à la main un écrou frein M8 (Fig. 6).

Choix de l'inclinaison :

- Introduire la deuxième vis M8 x 120 dans le trou correspondant à l'inclinaison souhaitée :



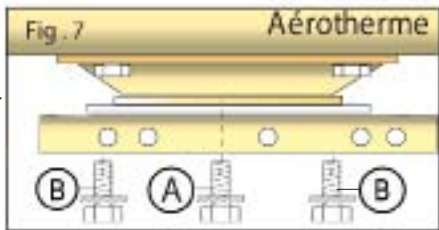
REP.	1	2	3	4	5	6	7
8	32°	10°	0° horizontal	/	/	70°	60°
9	33°	23°	18°	12°	0° horizontal	50°	47°

Pour une fixation verticale (90°), utiliser les trous Rep. 9 et 3 sans utiliser l'entretoise

- Visser le deuxième écrou M8 et bloquer les deux écrous-freins M8.

- La Fig.5 donne les cotes d'encombrement et de perçage (en mm) pour la fixation de l'équerre articulée.

Appareil	D	E	F
3/4.5 KW	635	430	350
4/6 KW	635	430	350
6/9 KW	635	430	400
8/12 KW	635	430	400
7.5/ 15 KW	685	480	450
9/18 KW	685	480	450
12/24 KW	685	480	450



Montage de l'aérotherme sur le support (voir détail Fig. 7) :

Placer l'aérotherme sur le support et visser l'ensemble A (vis M8+rondelle éventail) avec une clé de 13.

- Orienter l'aérotherme dans la position choisie.
- Bloquer les ensembles A et B avec une clé de 13.

FIXATION HORIZONTALE (FIG. 8) :

- Choisir l'inclinaison du support en fixant l'entretoise (à l'aide de 2 vis M8 x 120) dans les trous correspondant au tableau ci-dessous :

REP.	1	2	3	4	5	6	7
8	58°	80°	90° verticale			20°	30°
9	57°	67°	72°	78°		40°	43°

Pour une fixation horizontale (0°), utiliser les trous Rep. 9 et 3 sans utiliser l'entretoise.

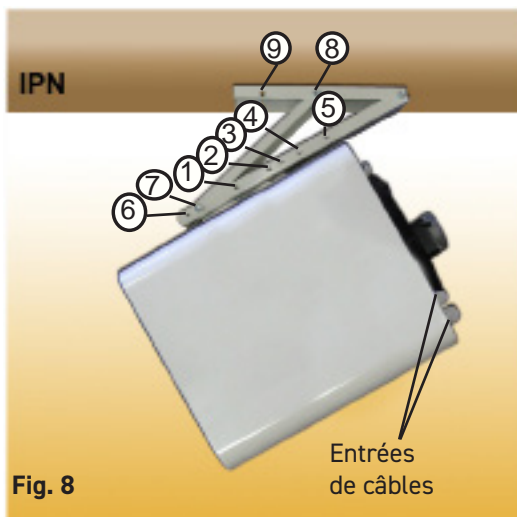


Fig. 8

Entrées de câbles

4 - RACCORDEMENT ET BRANCHEMENT

TABLEAU D'INTENSITÉS :

NOTA : Le courant absorbé par le moteur et les relais est inférieur à 2A pour tous les appareils.

- L'installation des aérothermes doit être réalisée en conformité avec la norme en vigueur dans le pays d'installation (NFC 15-100 pour la France). La section et la protection des conducteurs en rapport avec le tableau d'intensité ci-contre.

- Les entrées de câble se situent à l'arrière de l'aérotherme.

- Le raccordement et le changement de tension des aérothermes s'effectuent selon la Fig. 11.

- Pour accéder au bornier de raccordement, desserrer les 9 vis de fermeture du capot supérieur.

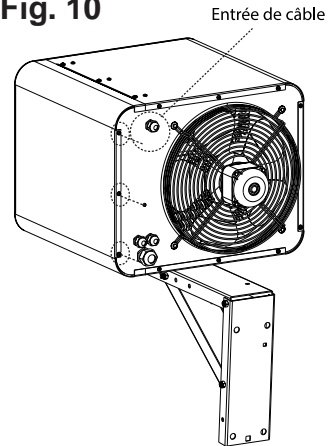
- Enlever la vis niveau de fermeture grille puis enlever le capot supérieur.

- Les aérothermes sont livrés en Tri 400V + Neutre.

- Les fils d'alimentation secteur se raccordent sur les blocs de jonction réservés à cet effet en prenant soin de bien serrer les vis.

Tableau d'intensités			
Puissance aérotherme	Allures	COURANT ABSORBÉ PAR PHASE	
		230 V MONO	400 V TRI
3 / 4,5 KW	1	13,04 A	2 x 6,49 A
	2	19,57 A	3 x 6,49 A
4 / 6 KW	1	17,39 A	2 x 8,66 A
	2	26,09 A	3 x 8,66 A
6 / 9 KW	1	26,09 A	2 x 12,99 A
	2	39,13 A	3 x 12,99 A
8 / 12 KW	1		2 x 17,32 A
	2		3 x 17,32 A
7,5 / 15 KW	1		3 x 10,83 A
	2		3 x 21,65 A
9 / 18 KW	1		3 x 12,99 A
	2		3 x 25,98 A
12 / 24 KW	1		3 x 17,32 A
	2		3 x 34,64 A

Fig. 10



IMPORTANT :

Il est impératif de respecter l'ordre des phases pour l'alimentation de plusieurs aérothermes sur un même boîtier de commande.

Changements de tension :

Se conformer à la figure 11 ci-dessous :

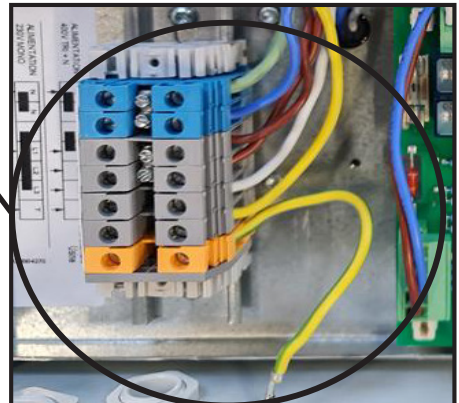
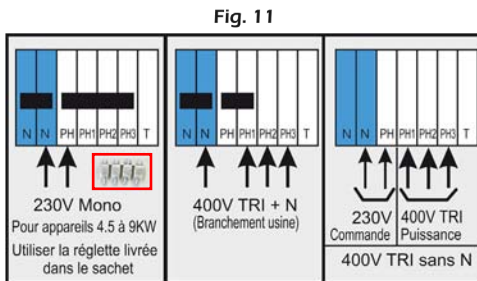


Schéma électrique 4.5 / 6 / 9 / 12 kW

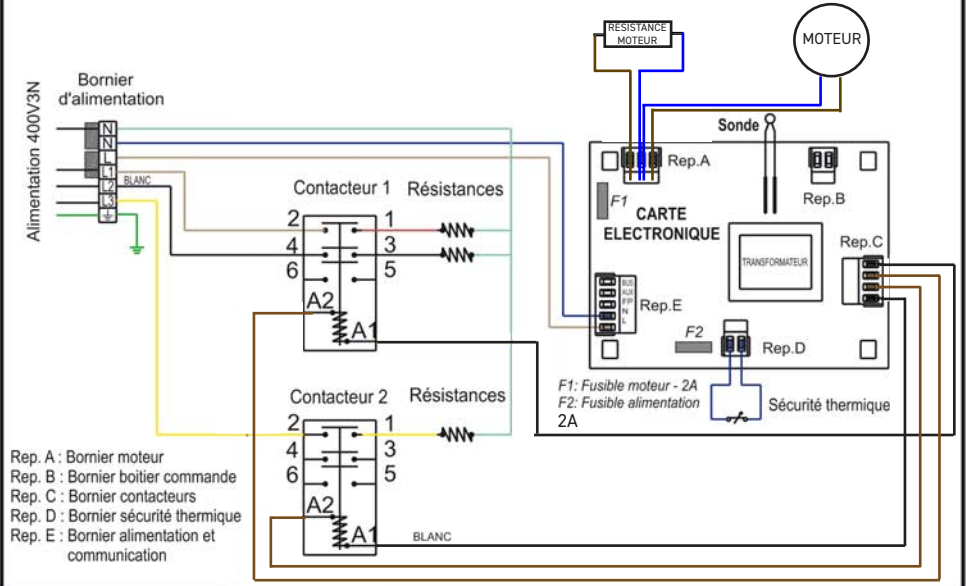
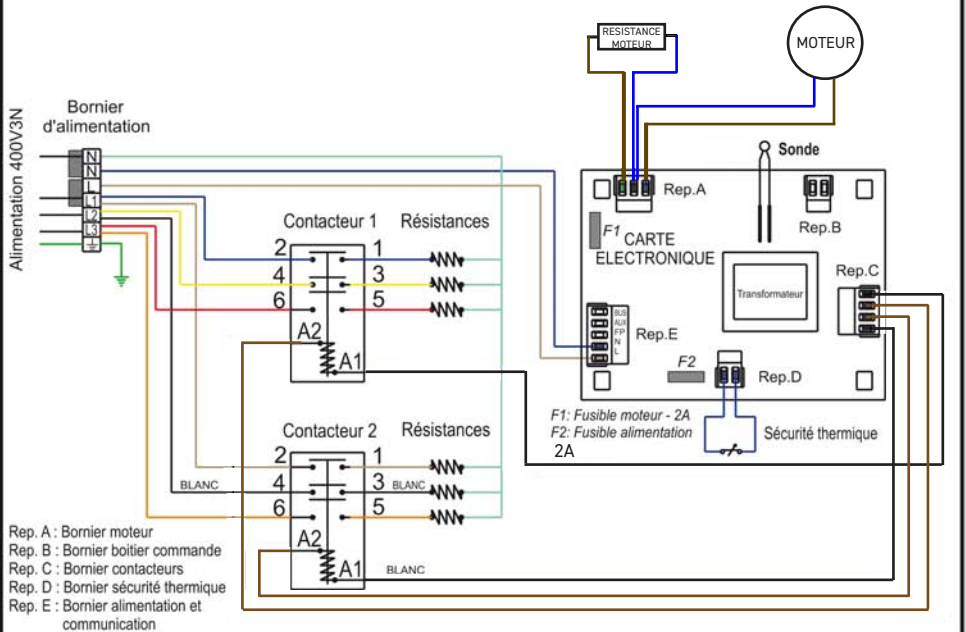


Schéma électrique 15 / 18 / 24 kW



5 - FONCTIONNEMENT AVEC BOITIER DIGITAL

LE BOITIER DE COMMANDE

- Le boîtier de commande est équipé d'un afficheur digital qui permet de visualiser les différents modes de fonctionnement.

- Il se raccorde à l'appareil avec seulement deux fils basse tension non polarisés.

- Le boîtier permet de piloter jusqu'à 20 aérothermes dans un même local.



1- Touche Marche/Arrêt chauffage/ventilation

2 / 3 - Touches « - » et « + »

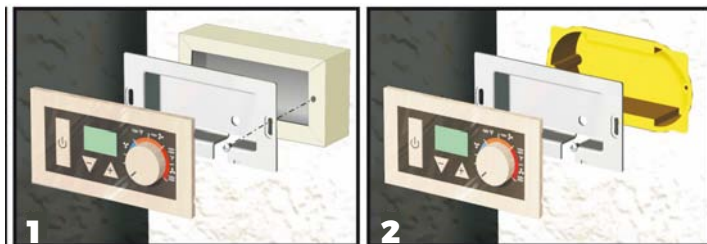
4- Ecran de visualisation

5- Bouton de sélection de l'allure de fonctionnement

Dimensions (LxlxEp.) : 147 x 71 x 28 mm

Montage du boîtier de commande

Le boîtier de commande se monte au choix en saillie murale grâce à son support (1) ou s'insère dans les boîtes d'encastrement mural standardisées (2).



MONTAGE

Montage en saillie sur un mur :

- Le boîtier de commande est livré d'origine avec un adaptateur mural qui permet le montage sur n'importe quelle paroi (Fig. 2):

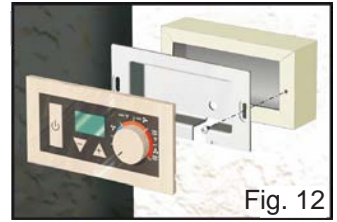


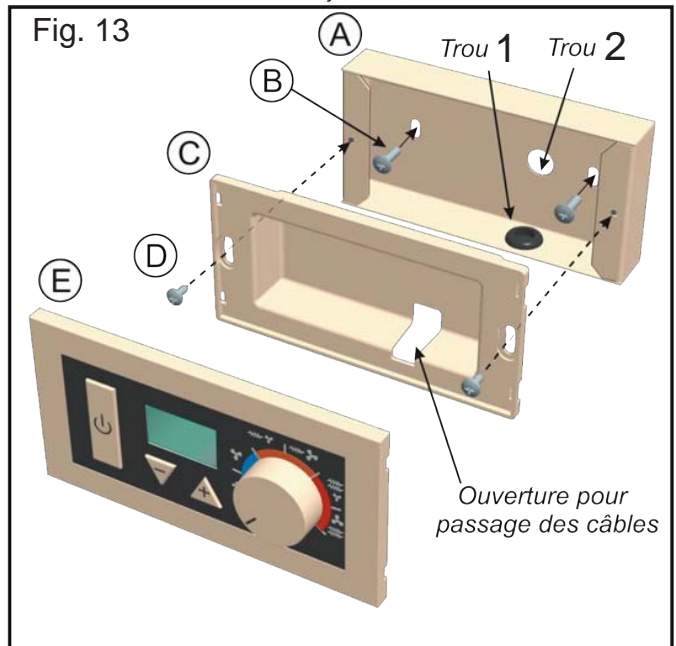
Fig. 12

1- Faire passer les 2 fils d'alimentation du boîtier de commande à travers le "trou 1" ou le "trou 2" en fonction de la configuration de l'installation (percer l'opercule du passe fil si vous utilisez le "trou 1").

2- Visser l'adaptateur mural (A) sur la paroi à l'aide de 2 vis $\varnothing 5.5\text{mm}$ maxi (B) non livrées avec le kit.

3- Séparer le fond du boîtier de commande (C) de la façade (E) à l'aide d'un tourne-vis (Fig. 14).

4- Faire passer les fils d'alimentation par l'ouverture prévue à cet effet sur le fond du boîtier, puis visser le fond avec les 2 vis à tôle sur l'adaptateur mural. (D: livrées dans le sachet).



5- Insérer les fils d'alimentation dans les entrées du bornier de raccordement de la façade du boîtier (voir Fig. 15).

6- Clipser la façade sur le fond du boîtier.

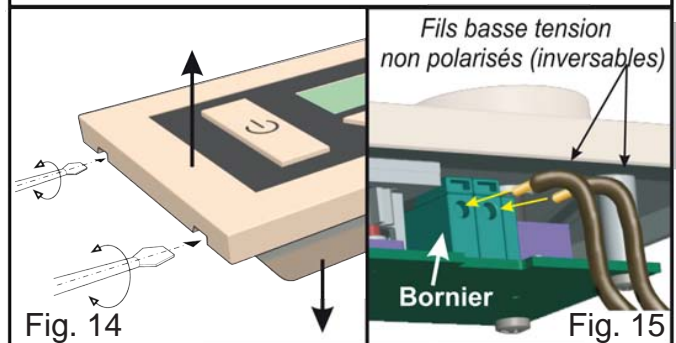


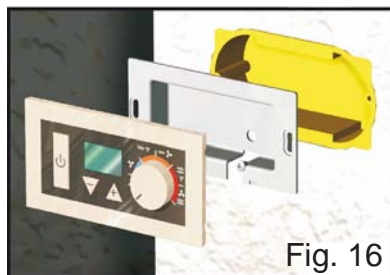
Fig. 14

Fig. 15

Montage dans un boîtier d'encastement mural standard :

1- Séparer le fond du boîtier de commande de la façade à l'aide d'un tournevis (Fig.14).

- Faire passer les fils d'alimentation par l'ouverture prévue à cet effet sur le fond du boîtier (Fig.13), puis visser le fond avec les 2 vis (D) sur le boîtier d'encastement.

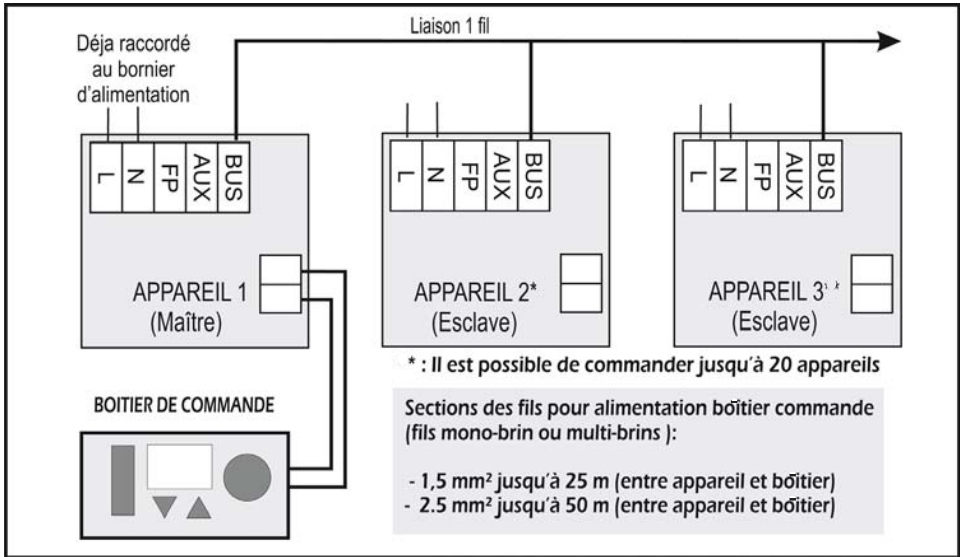


2- Insérer les fils d'alimentation dans les entrées du bornier de raccordement (voir Fig. 15) fixé sur la façade.

3- Clipser la façade sur le fond du boîtier.

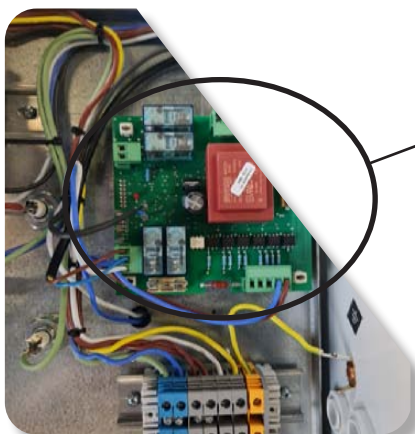
RACCORDEMENT

- Le raccordement s'effectue selon le schéma ci-dessous :



Avant toute mise en route du système, il est impératif de finir le branchement de toute l'installation, afin que la reconnaissance du mode de commande soit bien réalisée.

RACCORDEMENT AVEC BOITIER DE COMMANDE REF: M090010




Entrées pour boîtier de commande électronique basse tension non polarisée

A- BUS
B- Entrée AUX (Auxiliaire)
C- Entrée FP (Fil Pilote)

FUNCTIONNEMENT AVEC BOÎTIER DE COMMANDE

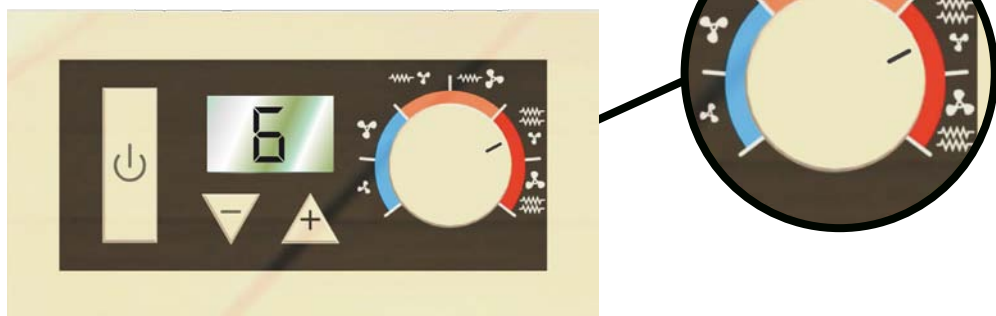
Mise en route :

- Pour mettre en marche le boîtier de commande, appuyer sur la touche marche/arrêt 
L'écran s'allume.

Fonctionnement en mode manuel :

Sélection de l'allure de fonctionnement :

Positionner la molette de réglage sur le mode souhaité :



: Ventilation de l'air ambiant avec petite vitesse de ventilation



: Ventilation de l'air ambiant avec grande vitesse de ventilation



: Petite puissance de chauffe avec petite vitesse de ventilation





: Petite puissance de chauffe avec grande vitesse de ventilation



: Grande puissance de chauffe avec petite vitesse de ventilation



: Grande puissance de chauffe avec grande vitesse de ventilation

NOTA : Sur les zones  et  (zone en bleu) l'appareil souffle l'air ambiant.


L'afficheur affiche un signal "Fd" (Froid).



Sélection de la consigne souhaitée :

Utiliser les touches « + » et « - » et pour modifier le réglage du thermostat indexé de 1 à 9. Régler le boîtier sur 9 pour avoir un soufflage toujours chaud. S'il fait trop chaud dans le local, réduisez le réglage d'un index. S'il fait toujours chaud dans le local, recommencer l'opération jusqu'à obtenir une température satisfaisante.

Arrêt :

Appuyer sur la touche  pour arrêter le(s) appareil(s).

Dès l'appui sur la touche :

- L'installation s'arrête au bout de 3 secondes environ dans le cas d'un fonctionnement en ventilation froide.
- Si l'appareil est en chauffe, les résistances se coupent et la ventilation s'arrête au bout d'une minute environ (le temps d'évacuer la chaleur contenue dans les résistances).

Pendant ce temps l'afficheur affiche un signal d'hélice en rotation puis l'appareil s'éteint.



Verrouillage du boîtier de commande :

Appuyer simultanément sur les touches « + » et « - ». Répéter l'opération pour déverrouiller. L'affichage "bLo" apparaît lors de l'appui sur une touche pendant le verrouillage, et "dEb" pour le déverrouillage.



«bloqué»

Ce verrouillage bloque toutes les fonctions du boîtier de commande (le changement de la position de la molette ne sera pas pris en compte).



«débloqué»

Voyant de chauffe :

Lorsque l'appareil est en chauffe (résistances en fonctionnement), un point noir apparaît en haut à gauche de l'écran.



Défaut sonde :

L'affichage EE apparaît en cas de problème avec la sonde de l'appareil. L'installation s'arrête tant que le problème persiste.



Fonctionnement avec pilotage par fil pilote :

Mise en route :

Un programmeur (ordres GIFAM ou gestionnaire MDE) doit être relié sur la carte électronique de l'appareil maître (Entrée FP).

Les ordres du programmeur sont prioritaires par rapport au boîtier de commande.

Le boîtier de commande détectera automatiquement l'ordre envoyé par le programmeur (Confort, Eco, Hors Gel, Confort -1°C et -2°C, Arrêt chauffage).

Les ordres de programmation :

CONFORT : l'afficheur indique l'index de consigne sélectionnée.



ECO : Eco provoque un abaissement de la température de consigne (position "Confort") de 3.5°C. L'afficheur indique ECO.



CONFORT -1°C ou -2°C : l'afficheur indique CF1 ou CF2 et la régulation s'effectue 1 ou 2 °C en dessous de la température de consigne.



HORS GEL : l'afficheur indique HG et la régulation s'effectue à une température de consigne de 7°C.



ARRET : l'afficheur indique OFF, les résistances s'arrêtent et le moteur continue de tourner quelques secondes (environ 3 secondes en ventilation d'air ambiant, environ 1 minute en position chauffage) afin d'évacuer la chaleur contenue dans les résistances.



Les autres fonctions :

En pilotage par fil pilote, les fonctions décrites dans le chapitre "Fonctionnement manuel" sont applicables. Cependant le réglage de la consigne et l'étalonnage (voir ci-dessous) ne peuvent se faire qu'en mode confort.

Sélection de la température ambiante souhaitée (Voir programme 01 page 20) Utiliser les touches « + » ou « - » pour modifier le réglage de la température ambiante souhaitée.

Le réglage s'effectue de 0.5°C en 0.5°C et la plage de réglage s'étend de 7°C à 27°C. Un appui prolongé provoque le défilement de l'affichage (de 0.5°C en 0.5°C).



Etalonnage de la température ambiante souhaitée (Voir programme 01 page 20)


Appuyer 3 secondes sur la touche , l'affichage de la température de consigne clignote.

Etalonner la température à l'aide des touches « + » et « - » par pas de 0.5°C dans une plage de ±2°C par rapport à la consigne.



Appuyer sur la touche  pour revenir au menu initial.

«bloqué»

Ce réglage ne peut s'effectuer qu'avec une consigne comprise entre 17°C et 22°C. En dehors de cette plage, après l'appui de 3 secondes sur la touche , l'affichage ne clignotera pas et indiquera BLO.

Sans action des touches « + » et « - » pendant 15 secondes, l'afficheur du boîtier de commande reviendra au menu principal.

Choix du programme de fonctionnement :


Vous avez la possibilité de choisir le programme de fonctionnement de votre appareil comme suit :

- **PROGRAMME 01** : Fonctionnement avec coupure de la puissance et de la ventilation.

- **PROGRAMME 02** : Fonctionnement avec coupure de la puissance et ventilation continue. Ce programme est préconisé pour la déstratification.

- **PROGRAMME 04** : Fonctionnement identique au programme 01 avec avec affichage de l'index à la place de la température.

Pour changer le programme :

1-Appuyer simultanément pendant 3 secondes sur les touches  et « - ». L'écran affiche en clignotant le numéro du programme installé.

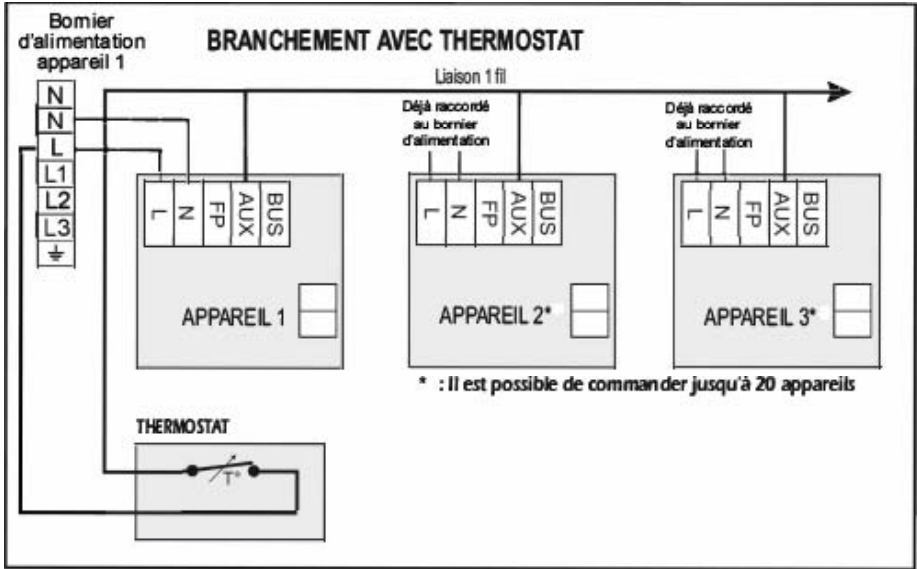
2-Appuyer sur les touches « + » et « - » pour obtenir le numéro de programme recherché.

3-Appuyer sur la touche  pour valider la sélection.



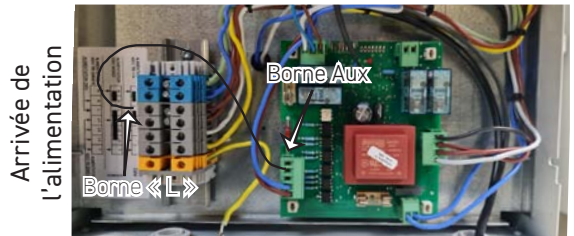
6 - CAS PARTICULIERS

RACCORDEMENT AVEC THERMOSTAT :



RACCORDEMENT POUR UN FONCTIONNEMENT DIRECT :

- Ajouter un shunt entre la borne "AUX" du bornier de la carte électronique et la borne " L " (phase) du bornier d'alimentation de l'appareil.



SONDE DEPORTEE

Un kit de sonde murale (option) peut être parfois nécessaire pour des installations ne respectant pas les règles d'implantation ou d'isolation, ou lorsque l'écart entre la température affichée par le boîtier et la température réelle est trop grand.

7 - ENTRETIEN

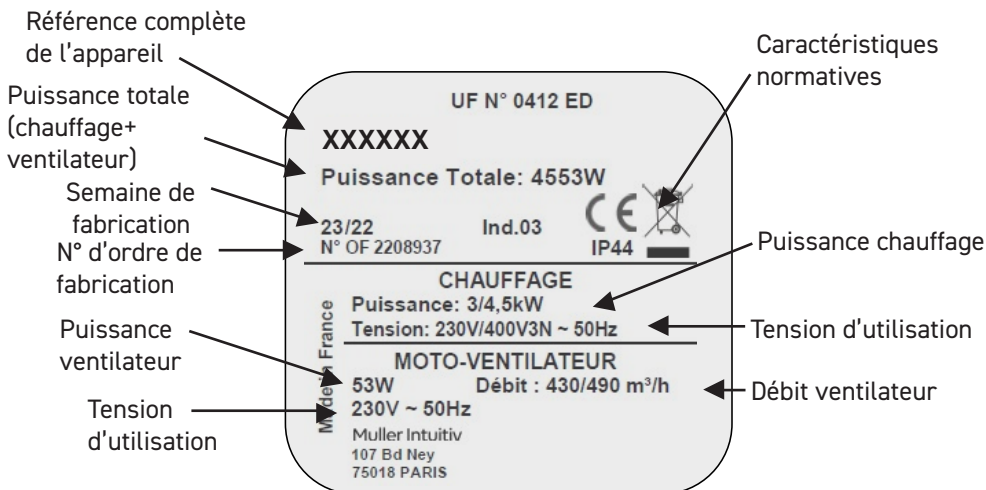
Cet appareil de construction robuste ne nécessite aucun entretien. Toutefois en atmosphère poussiéreuse, il faudra nettoyer régulièrement la grille arrière.

IMPORTANT : Pour toute intervention sur l'appareil, couper obligatoirement le courant par l'intermédiaire des dispositifs de coupure omnipolaire du tableau électrique (puissance et commandes).

8 - IDENTIFICATION DE VOTRE APPAREIL



IMPORTANT : Les caractéristiques de l'appareil sont indiquées sur l'étiquette signalétique, collée à l'arrière de l'appareil, près des entrées de câbles.



INSTALLATION CONDITIONS:

“These heaters are specifically designed as components to be incorporated into an electric heating system consisting of a combination of heaters and control accessories for maintaining an ambient temperature in a closed room for the conservation of stored products, for the needs of a production line, or to keep a closed room at a frost-free temperature. These components can only be used after installation has been completed.

If the system is a decentralised electric hxe system with a rated thermal output exceeding 250 W and less than or equal to 50 kW, designed to maintain a comfortable temperature for people in a closed room, it must be fitted at least with an electronic room temperature control and a weekly programmer with at least one of the following three functions: open window detector, remote control option or adaptive activation control.

The installer who designs the heating system combination is responsible for selecting the appropriate components, assembling the combination in a way that complies with the relevant regulations and with all legislative requirements relating to the assembly, the EU Declaration of Conformity and the CE marking.

The fact that components bear the CE mark does not automatically guarantee the conformity of the electric heating system.”

CONTENTS

1- CHARACTERISTICS.....	Page 5
2- TIPS FOR LOCATING THE APPLIANCE.....	Page 6
3- LOCATION AND MOUNTING	Page 9
4- CONNECTION AND SERVICE	Page 11
5- OPERATION WITH A DIGITAL CABINET.....	Page 13
6- SPECIAL CASES	Page 21
7- MAINTENANCE	Page 22
8- APPLIANCE IDENTIFICATION.....	Page 22

DELIVERY

The appliance packaging contains a cardboard insert containing a hinged strut, a crossbar and a bag containing the wall bracket fastening components: Two M8 x 120 screws and two M8 lock nuts, three M8 screws and three washers. For the 4.5kW to 9kW models, you will also find a control strip (Location A opposite) to change the voltage to 230V single-phase.



1 - CHARACTERISTICS

This electric heater is designed for space heating or ventilation of large new or existing individual or collective premises (workshops, factories, hypermarkets, etc.).

Modularity

- The heater is delivered with a multi-position wall mounting bracket.

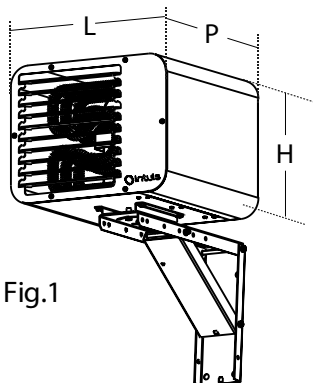


Fig.1

Reference	HEATER		VENTILATION		Noise (dB)	Increase in temp. (°K)	DIMENSIONS (excluding fastenings) W x H x D (mm)	WEIGHT (kg)
	Power rating (kW)	Voltage (V)	Throughput (m³/h)					
M194121	3 / 4,5	230 Single phase 400 Three phase 400 Three phase + Neutral	430 / 490	45 / 48	27 / 31	420 x 330 x 520	21	
M194122	4 / 6		620 / 700	46 / 49	25 / 29			
M194123	6 / 9	400 Three phase 400 Three phase + Neutral	920 / 1100	47 / 50	24 / 28	470 x 380 x 520	26	
M194124	8 / 12		1000 / 1200	50 / 53	29 / 31			
M194125	7,5 / 15	400 Three phase 400 Three phase + Neutral	1600 / 1800	52 / 55	25 / 28	520 x 430 x 660	36	
M194126	9 / 18		1600 / 1800	52 / 55	29 / 33			
M194127	12 / 24		1700 / 2200	53 / 56	31 / 41			

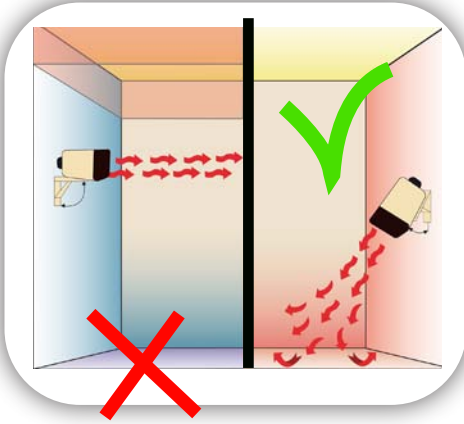
- The installed power depends on the insulation of the building, the heat loss and the geographical area.

- As a general rule, the installed power is between 40 W/m³ for well-insulated premises and 60 W/m³ for poorly insulated rooms with a mixing ratio greater than or equal to 4 times the volume of the room to be heated.

- Example:

For a 300 m³ room, a minimum mixing ratio of 1200 m³/hour is required.

2 - TIPS FOR LOCATING THE APPLIANCE



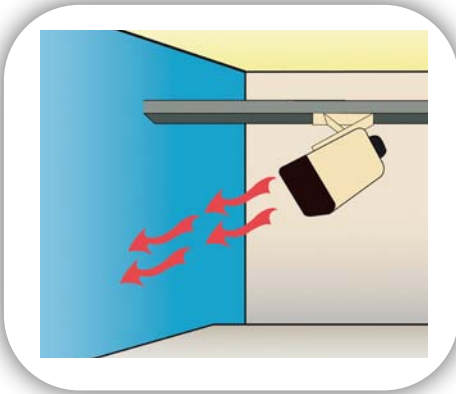
- Depending on the mounting height, the heater should be tilted downwards to prevent heat building up towards the ceiling. The higher an appliance is mounted, the more it must be inclined towards the ground.



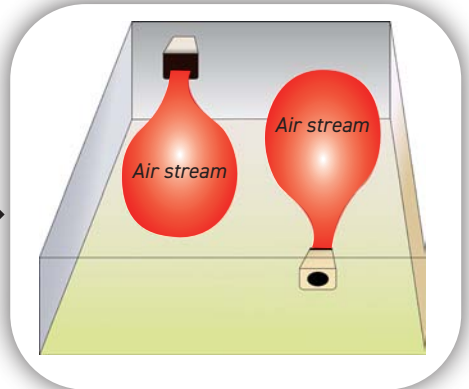
- The heater should not blow directly onto people.



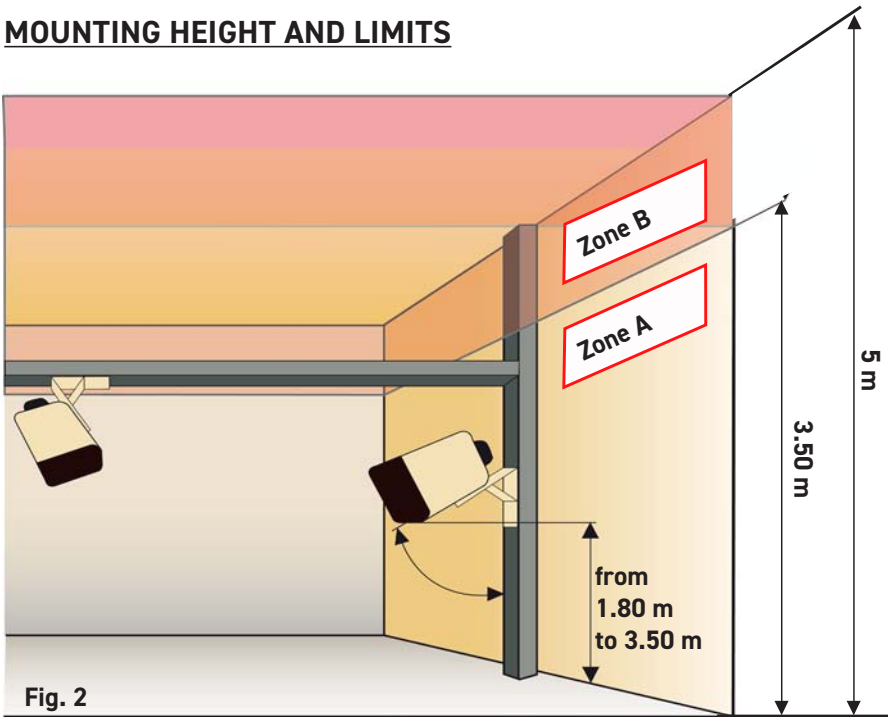
- The heater should not direct air streams directly at cold walls or very closely along them.



- If several heaters are installed, their air streams must not cross (See the recommended installation opposite).



MOUNTING HEIGHT AND LIMITS



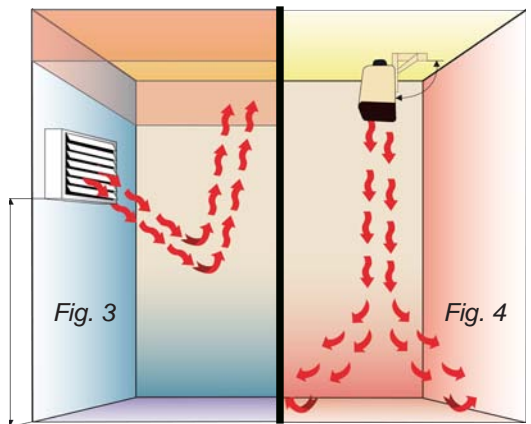
In zone A, the heater must be installed between 1.8 m and 3 m above the floor and at least 50 cm from the ceiling.

In zone B, we recommend using the appliance as a destratifier.

DESTRATIFICATION

- In a room with a high ceiling, if an appliance is installed beyond the limit for mounting (5 m), the heat will not reach the area to be heated and accumulates at a higher level (Fig. 3).

- If mounted vertically on the ceiling (90°) or at a steep angle to a wall (greater than 57°), a heater acts as a destratifier, sending the heat downwards (Fig. 4).



NOTE: see page 18 for instructions on how to use the control box in destratification mode.

MASTER/SLAVE OPERATION

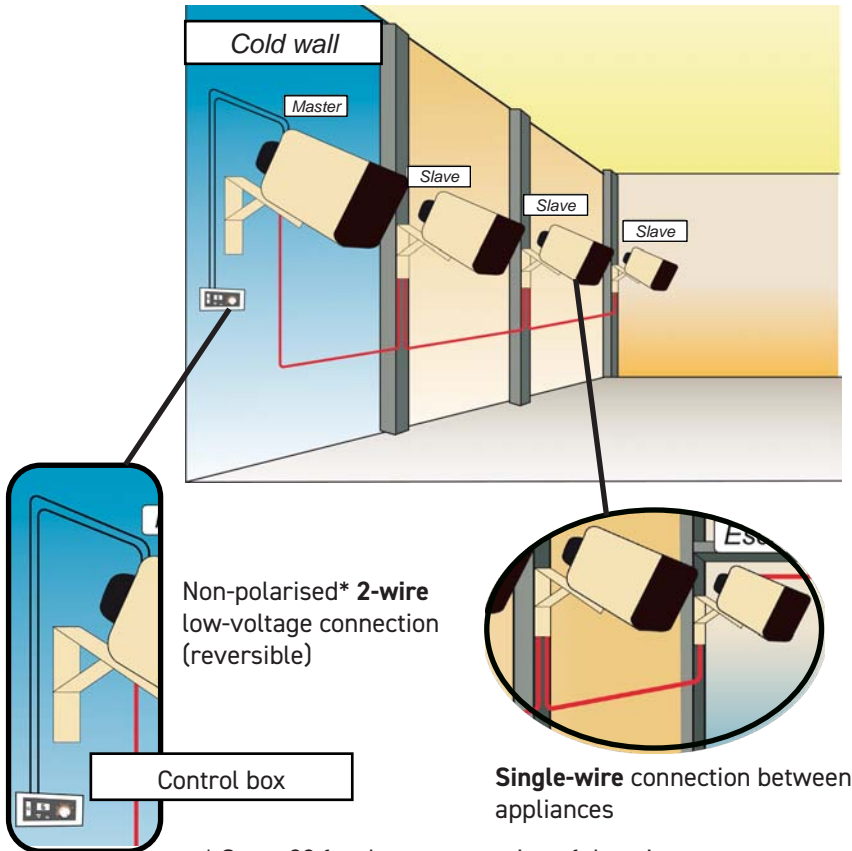
- In master/slave mode, one control box can control up to 20 appliances in the same room.

● Installation conditions for the “master” appliance:

- The “master” heater should preferably be mounted as low as possible within the height limits for mounting.
- The appliance should be installed on the coldest wall in the room in which it is installed.

● Optimised communication

- The box is connected to the appliance by 2 non-polarised low-voltage wires* and the appliances are connected to each other by a single wire.



* See p.38 for the cross-section of the wires

3 - LOCATING AND MOUNTING THE SUPPORT

- The support is delivered in the cardboard box and consists of a hinged bracket, a strut and a bag of screws.
- The swivel is fitted to the underside of the heater as standard.

Two mounting options are available:

- Vertical and horizontal mounting

VERTICAL MOUNTING ON A WALL, POST, ETC.

- Use the hinged square (Fig. 5) to mark the fixing holes.
- Fix with 4 screws or tie rods depending on the type of support.

- Place the strut in the hinged bracket with the folds facing inwards and the larger holes positioned on the side of the square perforations (location A) of the bracket (Fig. 5).

- Insert an M8 x120 screw (on the square perforation side) into the holes, Location 8 or 9, then hand-tighten an M8 lock nut (Fig. 6).

Choice of inclination:

- Insert the second M8 x 120 screw in the hole corresponding to the desired inclination:

LOCATION	1	2	3	4	5	6	7
8	32°	10°	0° horizontal	/	/	70°	60°
9	33°	23°	18°	12°	0° horizontal	50°	47°

For vertical mounting (90°), use the holes at Locations 9 and 3 without using the spacer.

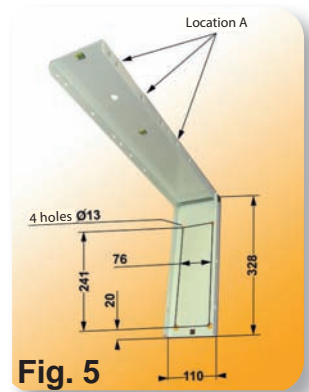


Fig. 5

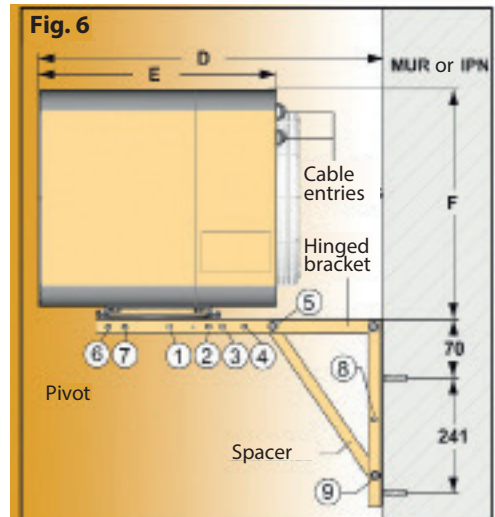
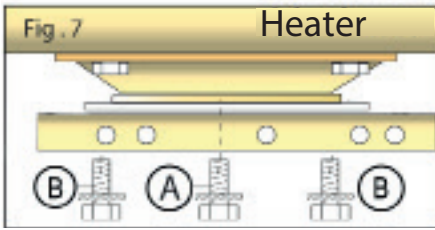


Fig. 6

- Screw on the second M8 nut and lock the two M8 locknuts.

- Fig. 5 gives the overall dimensions and drilling dimensions (in mm) for fixing the hinged bracket.

Appliance	D	E	F
3/4.5 KW	635	430	350
4/6 KW	635	430	350
6/9 KW	635	430	400
8/12 KW	635	430	400
7.5/15 KW	685	480	450
9/18 KW	685	480	450
12/24 KW	685	480	450



Mounting the heater on the bracket (see detail in Fig. 7):

- Place the heater on the bracket and tighten assembly A (M8 screw + fan washer) using a 13 mm spanner.

- Align the heater in the chosen position.

- Secure assemblies A and B with a 13 mm spanner.

HORIZONTAL MOUNTING (FIG. 8):

- Choose the inclination of the bracket by fixing the strut (using two M8 x 120 screws) in the holes corresponding to the table below:

LOCATION	1	2	3	4	5	6	7
8	58°	80°	90° <small>vertical</small>			20°	30°
9	57°	67°	72°	78°		40°	43°

For horizontal mounting (0°), use the holes at Locations 9 and 3 without using the spacer.

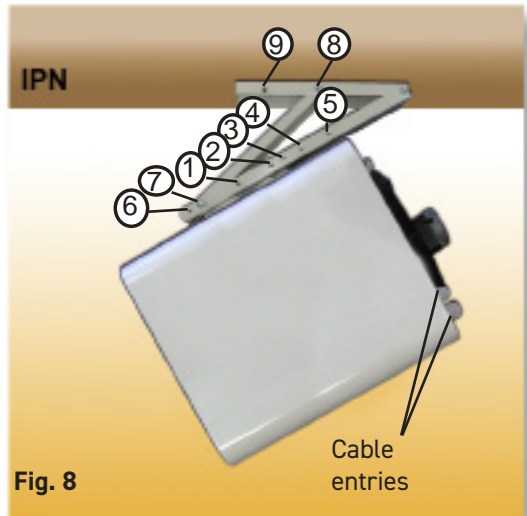


Fig. 8

4 - CONNECTION AND SERVICE

ELECTRIC CURRENT TABLE:

NOTE: The current drawn by the motor and relays is less than 2A for all appliances.

- The wiring of the heaters must comply with the standards in force in the country where the appliance is installed (NFC 15-100 for France). Cross-section and protection of the conductors in relation to the electric current table opposite.

- The cable entries are located at the rear of the heater.

- The heaters should be connected and the voltage changed as shown in Fig. 11.

- To access the terminal block, loosen the 9 screws securing the top cover.

- Remove the levelling screw for closing the grille and then remove the top cover.

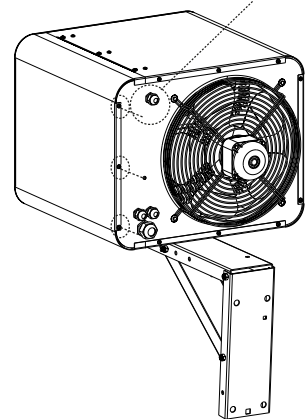
- The heaters are delivered for 3-phase 400V + Neutral.

- The mains supply wires should be connected to the terminal blocks provided, taking care to tighten the screws securely.

Rated power of the heater	Heating modes	CURRENT ABSORBED PER PHASE	
		230 V SINGLE PHASE	400 V THREE PHASE
		1	13,04 A
3 / 4,5 KW	2	19,57 A	3 x 6,49 A
	1	17,39 A	2 x 8,66 A
4 / 6 KW	2	26,09 A	3 x 8,66 A
	1	26,09 A	2 x 12,99 A
6 / 9 KW	2	39,13 A	3 x 12,99 A
	1		2 x 17,32 A
8 / 12 KW	2		3 x 17,32 A
	1		3 x 10,83 A
7,5 / 15 KW	2		3 x 21,65 A
	1		3 x 12,99 A
9 / 18 KW	2		3 x 25,98 A
	1		3 x 17,32 A
12 / 24 KW	2		3 x 34,64 A

Fig. 10

Cable entries

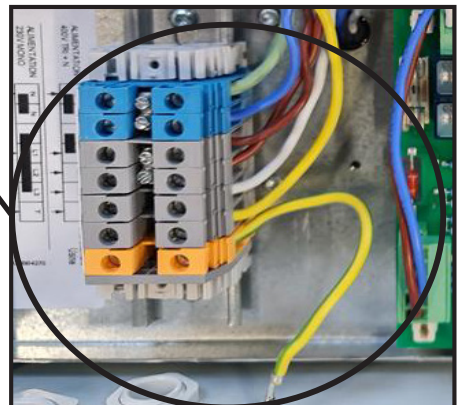
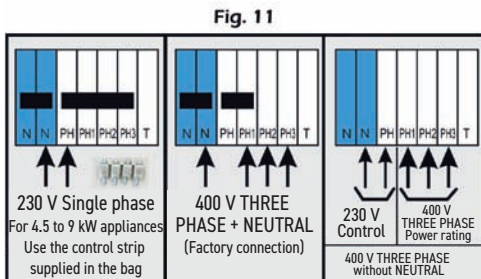


IMPORTANT:

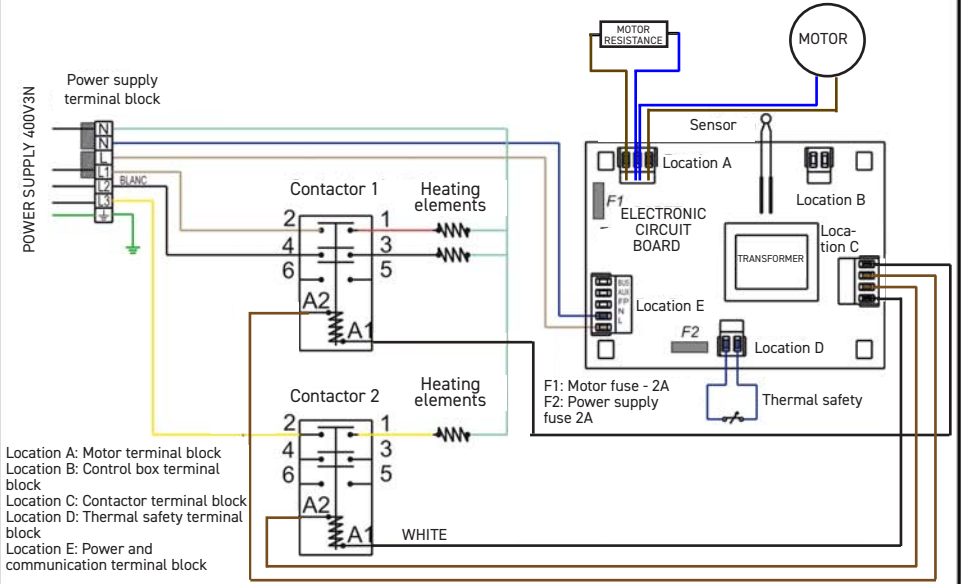
It is essential to keep the phases in order when powering several heaters on the same control box.

Voltage changes:

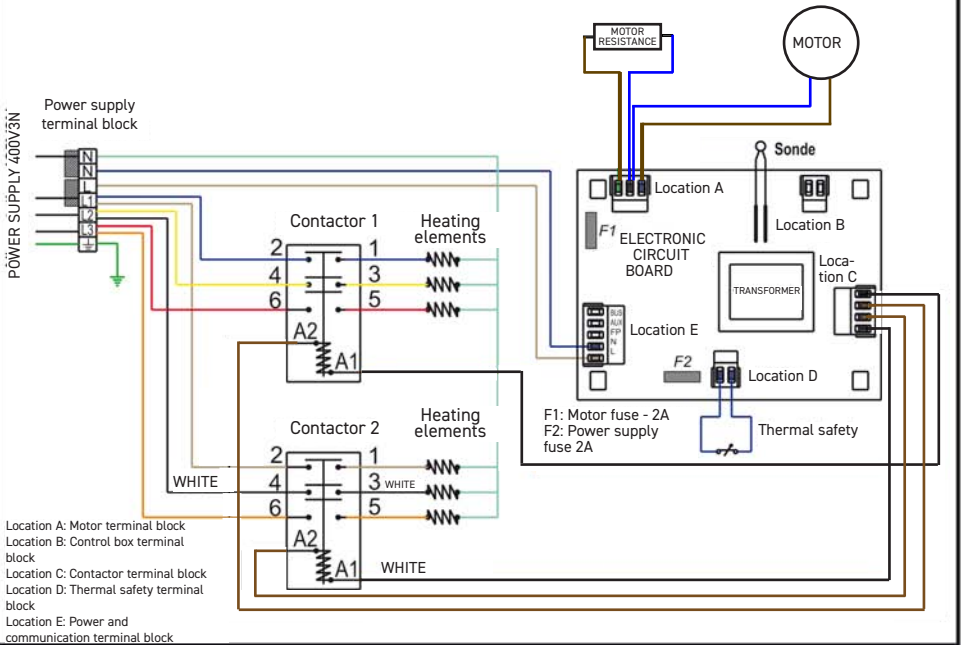
Comply with figure 11 below:



Wiring diagram 4.5 / 6 / 9 / 12 kW



Wiring diagram 15 / 18 / 24 kW



5 - OPERATION WITH A DIGITAL CONTROL BOX

CONTROL BOX

- The control box is fitted with a digital display showing the various operating modes.
- It is connected to the appliance with just two non-polarised low-voltage wires.
- The control box can be used to control up to 20 heaters in the same room.

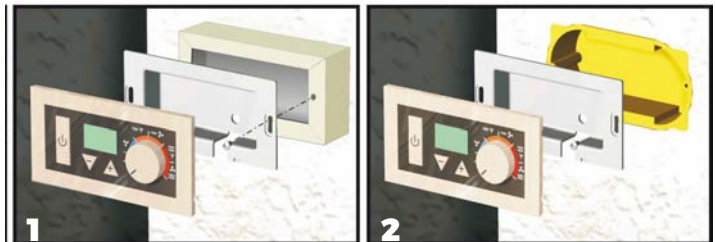


- 1- Start/Stop Heating/Ventilation button
- 2 / 3 - "-" and "+" buttons
- 4- Display screen
- 5- Operating mode selection knob

Dimensions (L x W x D): : 147 x 71 x 28 mm

Mounting the control box

The control box can either be wall-mounted using its bracket (1) or inserted into standard flush-mounted wall boxes (2).



MOUNTING

Mounting on a wall surface:

- The control box is delivered as standard with a wall adapter for mounting on any wall (Fig. 2):

1 - Pass the 2 power supply wires from the control box through "hole 1" or "hole 2" depending on the configuration of the installation (pierce the cover of the grommet if you use "hole 1").

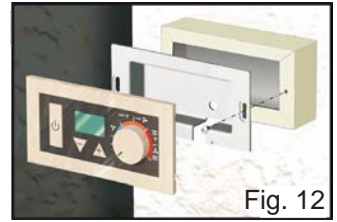
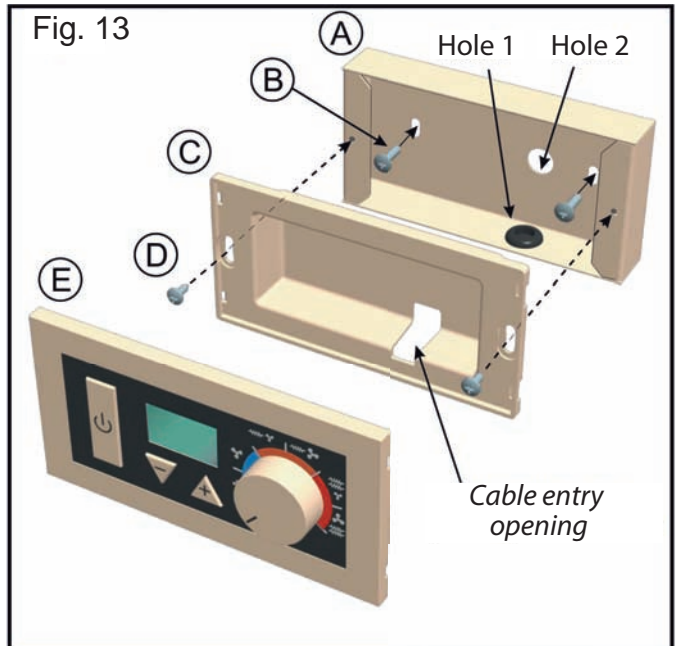


Fig. 12

2 - Screw the wall adapter (A) to the wall using two screws up to 05.5mm (B) not delivered with the kit.

3 - Use a screwdriver to separate the back of the control box (C) from the front panel (E) (Fig. 14).

4 - Route the power supply wires through their opening in the base of the box, then screw the base to the wall adapter using the 2 sheet metal screws. (D: delivered in the bag).



5 - Insert the power supply wires into the terminal block entries on the front of the box (see Fig. 15).

6 - Clip the front cover onto the base of the box.

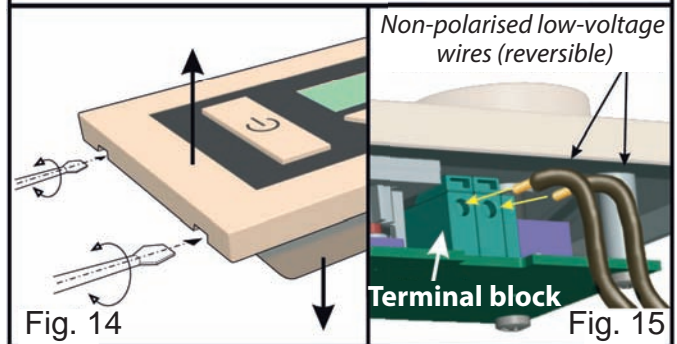


Fig. 14

Fig. 15

Installation in a standard flush-mounted wall box:

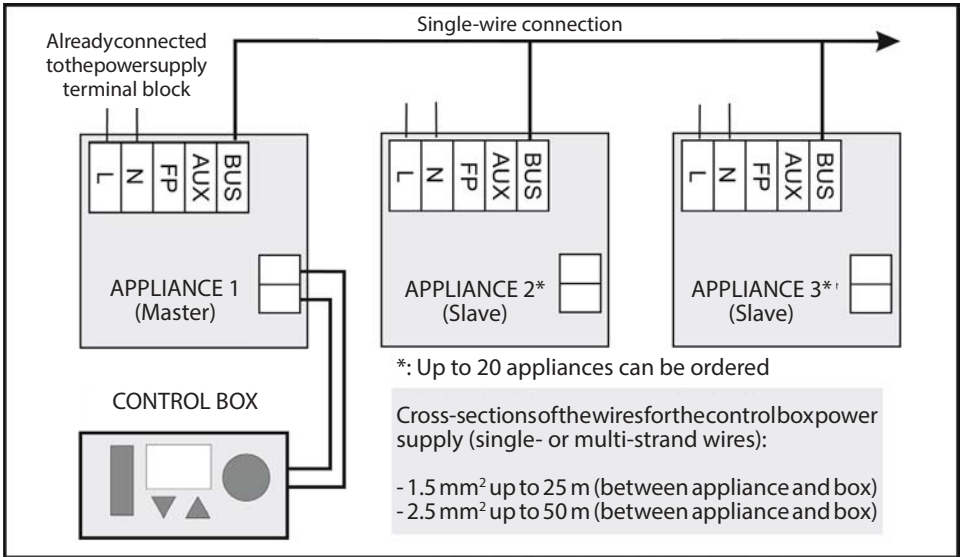
- 1 - Use a screwdriver to separate the back of the control box from the front panel (Fig. 14).
- Route the power supply wires through their opening in the base of the box (Fig. 13), then screw the base to the flush-mounted box using the 2 screws (D).



- 2 - Insert the power supply wires into the cable entries on the terminal block (see Fig. 15) fixed to the front panel.
- 3 - Clip the front cover onto the base of the box.

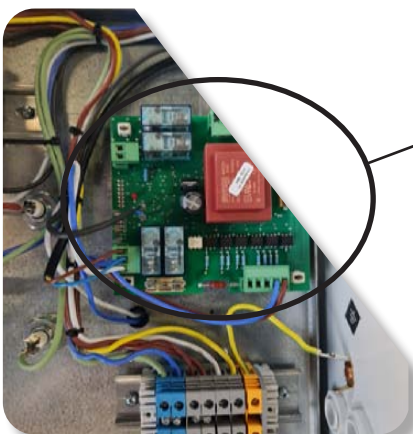
CONNECTION

- Connect the appliance as shown in the diagram below:



Before switching the system on, it is essential to finish connecting the wiring of the entire system so that the control mode can be properly recognised.

CONTROL BOX CONNECTION REF: M090010




Non-polarised low-voltage electronic control box cable entries

A - BUS
B - AUX (Auxiliary) entry
C - FP entry (Pilot Wire)

OPERATION WITH A CONTROL BOX

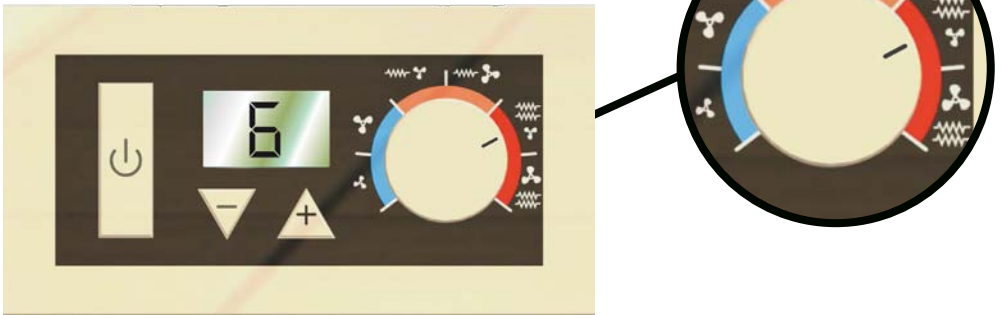
Switching on:







- To switch on the control box, press the on/off button 
The screen lights up.



Operation in manual mode:

Selecting the operating mode:

Set the adjustment knob to the desired operating mode:



-  : Room temperature air ventilation with low fan speed
-  : High-speed room temperature air ventilation
-  : Low heating power with low fan speed
-  : Low heating power with high fan speed
-  : High heating power with low fan speed
-  : High heating power with high fan speed


NOTE: On zones  and  (blue zone) the unit blows air at room temperature.
The display shows "Fd" (Cold).



Selecting the desired set point:

Use the "+" and "-" buttons. Use them also to change the thermostat setting in steps from 1 to 9. Set the box to 9 to ensure that the blown air is always warm. If the room is too hot, reduce the setting by one step. If it is still hot in the room, repeat the operation until a satisfactory temperature is reached.

Switching off:

Press the  button to turn off the appliance(s).

As soon as you press the button:

- The system stops after approximately 3 seconds when operating in cold ventilation mode.
- If the appliance is heating up, the heating elements switch off and the ventilation stops after about one minute (the time for the heat contained in the heating elements to dissipate).

During this time, the display will show a rotating propeller icon and then the appliance will switch off.



Locking the control box:

Press the "+" and "-" buttons simultaneously. Repeat the operation to unlock. The display shows "bLo" when a button is pressed while the control box is locked, and "dEb" when it is unlocked.



"locked"

This lock blocks all the functions of the control box (changing the position of the knob will have no effect).



"unlocked"

Heating indicator:

When the appliance is heating up (i.e. the heating elements are working), a black dot appears at the top left of the screen.



Sensor fault:

The message "EE" appears if there is a problem with the appliance sensor.

The installation stops for as long as the problem persists.



Operation with pilot wire control:

Switching on:

A programmer (GIFAM commands or MDE manager) must be connected to the electronic circuit board of the master appliance (FP input).

Programmer commands take precedence over the control box.

The control box will automatically detect commands sent by the programmer (Comfort, Eco, Frost protection, Comfort -1°C and -2°C, Heating Off).

Programming commands:

COMFORT: the display shows the selected set point step.



ECO: Eco lowers the set point temperature (Comfort position) by 3.5°C. The display shows "ECO".



COMFORT -1°C or -2°C: the display shows "CF1" or "CF2" and the temperature is adjusted to 1 or 2 °C below the set point temperature.



FROST FREE: the display shows "HG" and the temperature is adjusted to a set point temperature of 7°C.



OFF: the display shows "OFF", the heating elements stop working and the motor continues to run for a few seconds (about 3 seconds in the room temperature air ventilation position or about 1 minute in the heating position) for the heat contained in the heating elements to dissipate.



Other functions:


For pilot wire control, the functions described in the "Manual Operation" section apply. However, the set point can only be adjusted and the appliance can only be calibrated (see below) in Comfort mode.

Select the desired room temperature (see programme 01 on page 20). Use the "+" or "-" buttons to change the desired room temperature setting.


The temperature is set from 0.5°C to 0.5°C and the setting range extends from 7°C to 27°C. Press and hold to scroll the display (from 0.5°C to 0.5°C).



Calibration of the desired room temperature (See programme 01 on page 20)

Press the  button for 3 seconds. The set point temperature display will flash.

Use the "+" and "-" buttons to calibrate the temperature in 0.5°C steps within a range of ±2°C of the set point.

Press  to return to the initial menu.

This adjustment can only be made with a set point between 17°C and 22°C.



"locked"

Outside this range, after pressing the  button for 3 seconds, the display will not flash and will show "BL0".

If the "+" and "-" buttons are not pressed for 15 seconds, the control box display will return to the main menu.

Choice of operating programme:



You can choose the operating programme for your appliance as follows:

- **PROGRAMME 01:** Operation with power and ventilation cut-off.

- **PROGRAMME 02:** Operation with power cut-off and continuous ventilation. This programme is recommended for destratification.

- **PROGRAMME 04:** Works in the same way as programme 01, but the step number is displayed instead of the temperature.

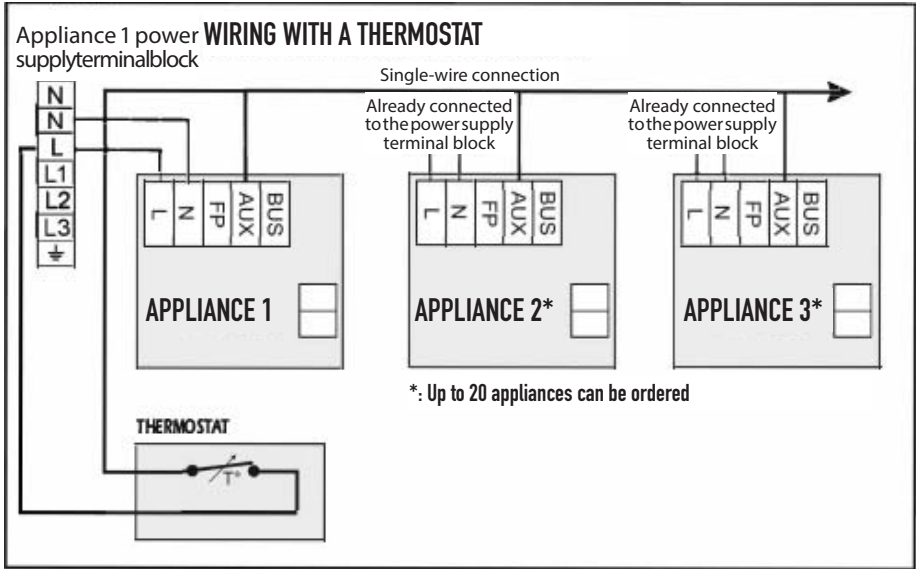
To change the programme:

- 1 - Press and hold the  and "-" buttons simultaneously for 3 seconds. The screen will flash the number of the installed programme.
- 2 - Press the "+" and "-" buttons to obtain the required programme number.
- 3 - Press the  button to confirm the selection.



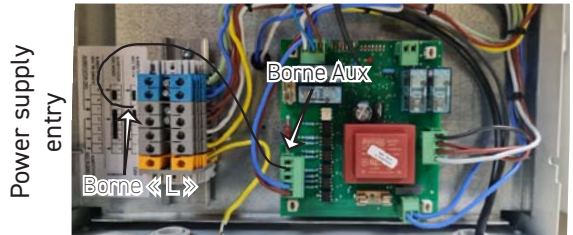
6 - SPECIAL CASES

CONNECTION WITH A THERMOSTAT:



CONNECTION FOR DIRECT OPERATION:

- Add a shunt between the "AUX" terminal on the electronic circuit board terminal block and the "L" (phase) terminal on the appliance power supply terminal block.



REMOTE SENSOR

A wall-mounted sensor kit (optional) may sometimes be required for installations that do not comply with installation or insulation regulations, or when the difference between the temperature displayed by the box and the actual temperature is too great.

7 - MAINTENANCE

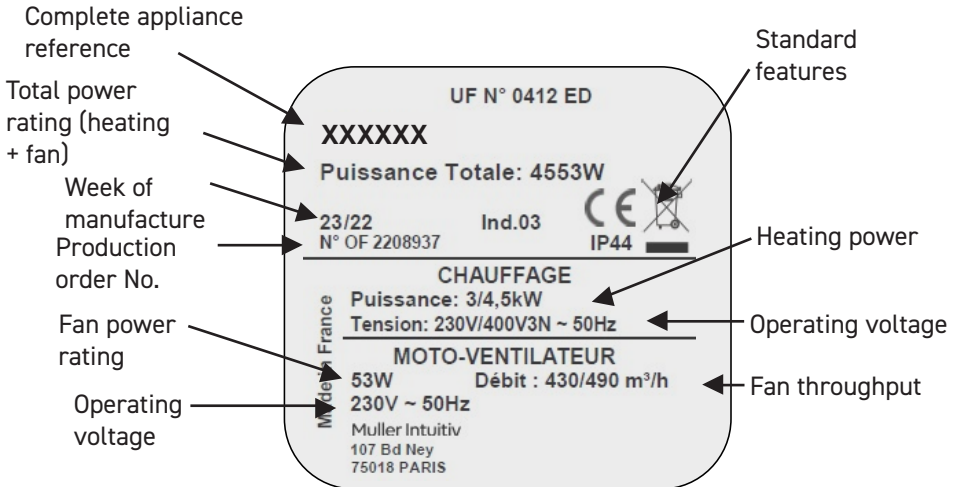
This robustly built appliance requires no maintenance. However, in dusty environments the rear grille needs to be cleaned regularly.

IMPORTANT: Before carrying out any work on the appliance, it is essential to switch off the power supply using the omnipolar isolating switches on the electrical panel (power and controls).

8 - APPLIANCE IDENTIFICATION



IMPORTANT: The characteristics of the appliance are shown on the information plate attached to the rear of the appliance near the cable entries.



WARUNKI MONTAŻU:

„Te urządzenia grzewcze są podzespołami opracowanymi specjalnie do wbudowania w elektrycznym urządzeniu grzewczym składającym się z połączenia urządzeń grzewczych i akcesoriów sterujących, przeznaczonym do utrzymywania określonego poziomu temperatury otoczenia w pomieszczeniu zamkniętym w celu konserwacji składowanych produktów lub na potrzeby linii produkcyjnej lub w celu ochrony pomieszczenia zamkniętego przed zamarzaniem. Podzespołów można używać wyłącznie po wykonaniu instalacji.

Jeżeli utworzone urządzenie jest samodzielnym stacjonarnym elektrycznym urządzeniem grzewczym, którego nominalna moc cieplna jest wyższa niż 250 W i nie przekracza 50 kW, przeznaczonym do utrzymywania komfortu cieplnego osób w zamkniętym pomieszczeniu, należy je wyposażyć co najmniej w elektroniczny układ kontroli temperatury w pomieszczeniu i programator tygodniowe z co najmniej jedną z trzech następujących funkcji: wykrywanie otwarcia okna, opcjonalne sterowanie zdalne lub adaptacyjne sterowanie włączaniem.

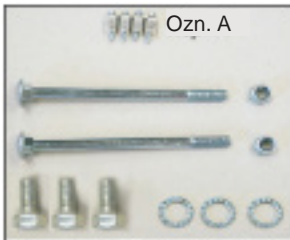
Instalator projektant połączenia urządzenia grzewczego odpowiada za dobór podzespołów odpowiednich do realizacji tego połączenia, za prawidłowy montaż połączenia z przestrzeganiem odpowiednich przepisów oraz za przestrzeganie wszystkich przepisów prawa dotyczących montażu, deklaracji zgodności UE i oznaczenia „CE”.

Fakt, że podzespoły noszą oznaczenie „CE” nie gwarantuje automatycznie zgodności elektrycznego urządzenia grzewczego.”

SPIS TREŚCI

1- CHARAKTERYSTYKI	Strona 5
2- PORADY DOTYCZĄCE ROZMIESZCZENIA.....	Strona 6
3- INSTALACJA I MONTAŻ	Strona 9
4- PODŁĄCZENIE	Strona 11
5- DZIAŁANIE ZE STEROWNIKIEM CYFROWYM	Strona 13
6- PRZYPADKI SZCZEGÓLNE	Strona 21
7- KONSERWACJA	Strona 22
8- IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA	Strona 22

DOSTAWA



Elementy znajdujące się w torebce



-W opakowaniu urządzenia znajduje się pudełko z mocowaniem zawierające przegubowy kątownik i poprzeczkę oraz torebkę zawierającą elementy mocujące wspornik ścienny: 2 śruby M8 x 120 i 2 nakrętki samokontrujące M8, 1 śrubę M12 i podkładkę.

W przypadku modeli o mocy od 4,5 kW do 9 kW dołączono również listwę (ozn. A obok) umożliwiającą zmianę napięcia na 230 V jedno-fazowe.

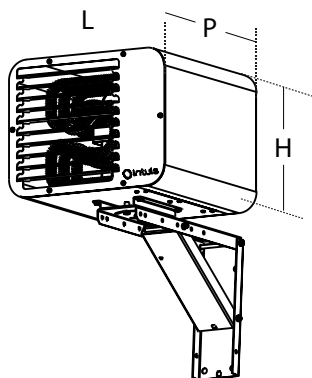


1- CHARAKTERYSTYKI

To elektryczne urządzenie grzewcze jest przeznaczone do ogrzewania lub wentylacji pomieszczeń o dużych kubaturach (warsztaty, fabryki, sklepy wielkopowierzchniowe itp.), indywidualnych lub zbiorowych, nowych lub istniejących.

Modułowość:

- Aeroterma jest dostarczana na wsporniku do mocowania na ścianie w różnych położeniach, ale dzięki sprzedawanemu jako opcja zestawowi nóżek można ją przekształcić w urządzenie przenośne.



Oznaczenie	OGRZEWANIE		WENTYLACJA	Hałas (dB)	Elévation de temp. (°K)	WYMIARY (bez mocowań) L x H x P (mm)	MASA (kg)
	Moc (kW)	Tension (V)	Przepływ (m ³ /h)				
M194121	3 / 4,5	230 mono 400 Tri 400 Tri+N	430 / 490	45 / 48	27 / 31	420 x 330 x 520	21
M194122	4 / 6		620 / 700	46 / 49	25 / 29		
M194123	6 / 9		920 / 1100	47 / 50	24 / 28		
M194124	8 / 12	400 Tri 400 Tri+N	1000 / 1200	50 / 53	29 / 31	470 x 380 x 520	27
M194125	7,5 / 15		1600 / 1800	52 / 55	25 / 28		
M194126	9 / 18		1600 / 1800	52 / 55	29 / 33		
M194127	12 / 24		1700 / 2200	53 / 56	31 / 41		

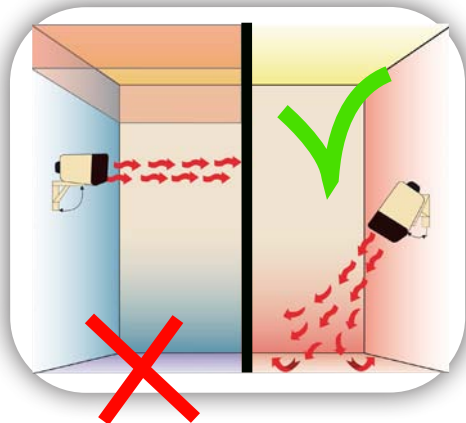
- Instalowana moc zależy od izolacji budynku, strat ciepła oraz strefy geograficznej.

- Jako zasadę ogólną należy przyjąć, że instalowana moc mieści się w zakresie od 40 W/m³ dla pomieszczeń dobrze izolowanych do 60 W/m³ dla pomieszczeń słabo izolowanych, przy wskaźniku wymiany powietrza wynoszącym 4-krotność kubatury ogrzewanego pomieszczenia.

- Przykład:

Dla pomieszczenia o kubaturze 300 m³ konieczny jest minimalny wskaźnik wymiany powietrza wynoszący 1200 m³/h.

2- PORADY DOTYCZĄCE ROZMIESZCZENIA



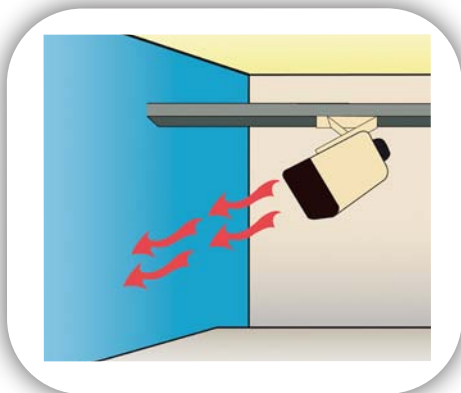
- Aby uniknąć gromadzenia się ciepła pod sufitem, pochylić aeroterme w dół w zależności od wysokości mocowania. Im wyżej zamontowane urządzenie, tym bardziej należy je pochylić w kierunku posadzki.



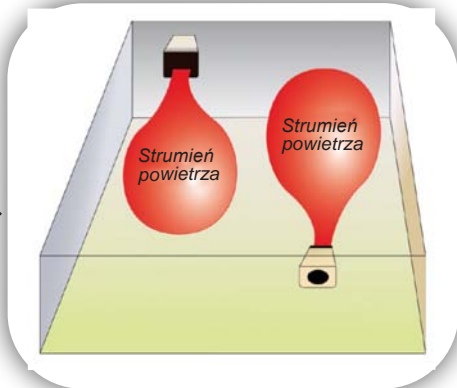
- Nie nawiewać bezpośrednio na osoby.



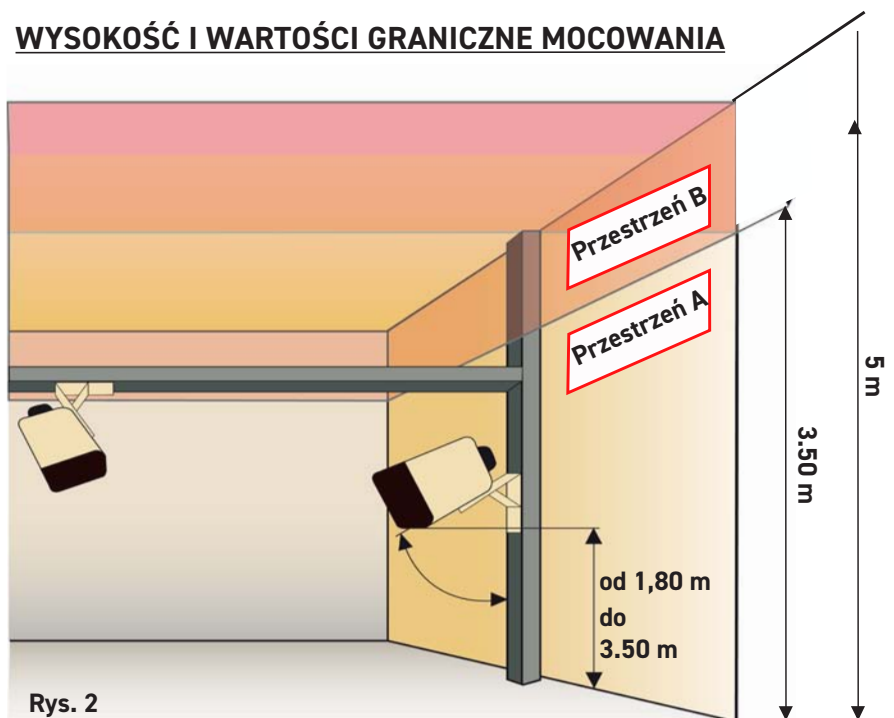
- Nie kierować strumieni powietrza bezpośrednio na przegrody zimne ani wzdłuż nich w bardzo niewielkiej odległości.



- W przypadku montażu kilku aerotermy strumienie powietrza nie mogą się krzyżować (zalecany montaż - patrz obok).



WYSOKOŚĆ I WARTOŚCI GRANICZNE MOCOWANIA



Rys. 2

W przestrzeni A aeroterme należy zamocować na wysokości od 1,8 m do 3 m nad posadzką i w odległości do najmniej 50 cm od sufitu.

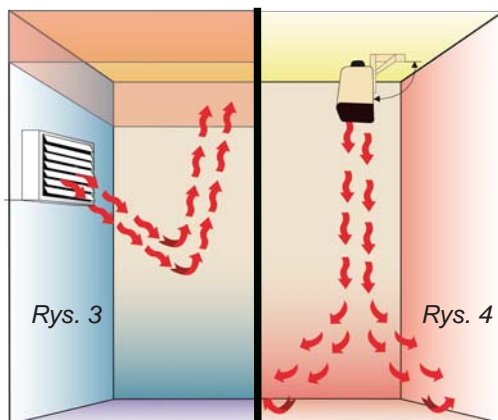
W przestrzeni B zaleca się używać urządzenia do mieszania warstw.

MIESZANIE WARSTW

- Jeżeli w pomieszczeniu z sufitem na dużej wysokości urządzenie zostanie zamontowane powyżej wartości granicznej mocowania (5 m), ciepło nie dociera do strefy wymagającej ogrzewania i gromadzi się u góry (rys. 3).

- Aerotermia zamocowana w położeniu pionowym do sufitu (90°) lub mocno pochylonym na ścianie (ponad 57°) działa jako urządzenie mieszające warstwy i wysyła ciepło w dół (rys. 4).

UWAGA: sposób używania sterownika w trybie mieszania warstw opisano na stronie 18.



DZIAŁANIE W TRYBIE NADRZĘDNYM/PODRZĘDNYM

- Podczas działania w trybie nadrzędnym/podrzędnym sterownik może sterować nawet 20 urządzeniami w jednym pomieszczeniu.

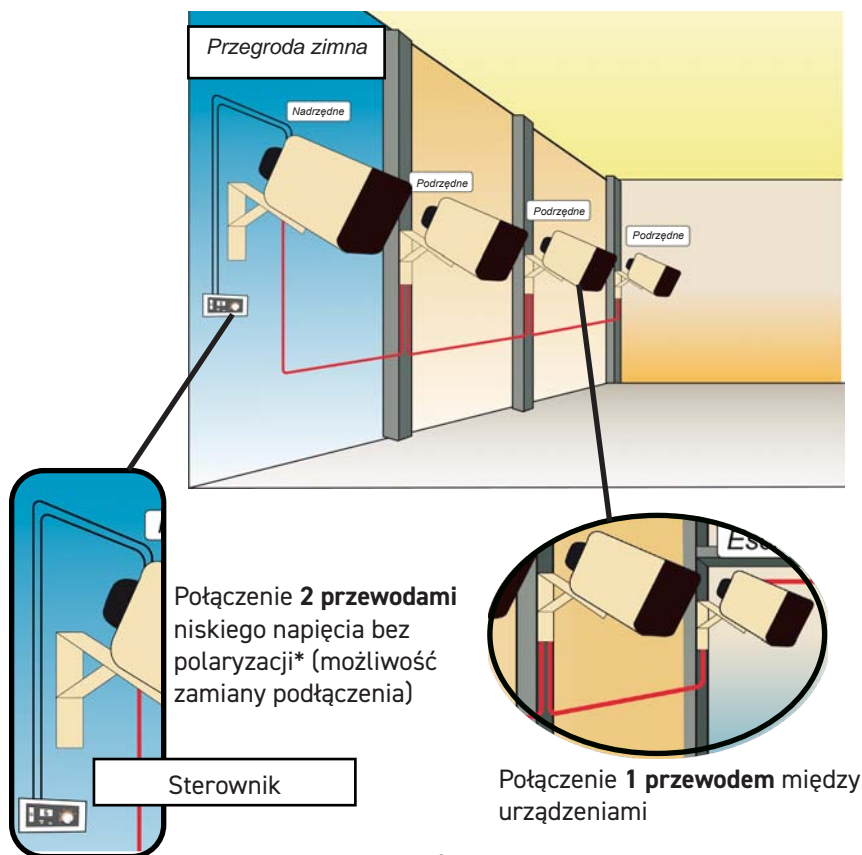
Warunki montażu urządzenia „nadrzędnego”:

- Aerotermę „nadrzędną” najlepiej montować możliwie jak najniżej, przestrzegając wartości granicznej wysokości mocowania.

- Urządzenie należy umieścić na najzimniejszej przegrodzie pomieszczenia.

Zoptymalizowana komunikacja

- Sterownik jest połączony z urządzeniem 2 przewodami niskiego napięcia bez polaryzacji*, a urządzenia są połączone między sobą pojedynczym przewodem.



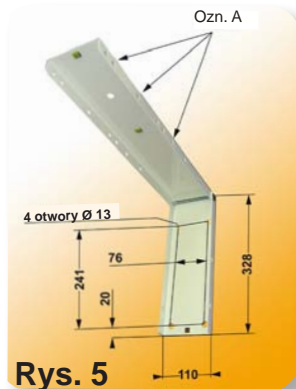
* Przekroje przewodów podano na str. 59.

3- USTAWIANIE I MONTAŻ WSPORNIKA

- Wspornik jest dostarczany w mocowaniu kartonu. Składa się z przegubowego kątownika i rozpórki, do których dołączono torebkę ze śrubami.

- Oś obrotu ustawiania kierunkowego jest początkowo zamocowana pod aeroterumą. Dostępne są dwie możliwości mocowania:

- Mocowanie pionowe lub poziome na wsporniku



Rys. 5

MOCOWANIE PIONOWE NA ŚCIANIE, SŁUPIE ITP.:

- Za pomocą kątownika przegubowego (rys. 5) wyznaczyć położenie otworów do mocowania.

- Zamocować za pomocą 4 wkrętów lub kotwi w zależności od rodzaju podłoża.

- Umieścić w kątowniku przegubowym rozpórkę z zagięciami skierowanymi do wewnątrz i największymi otworami od strony kwadratowych perforacji (ozn. A) w kątowniku (rys. 5).

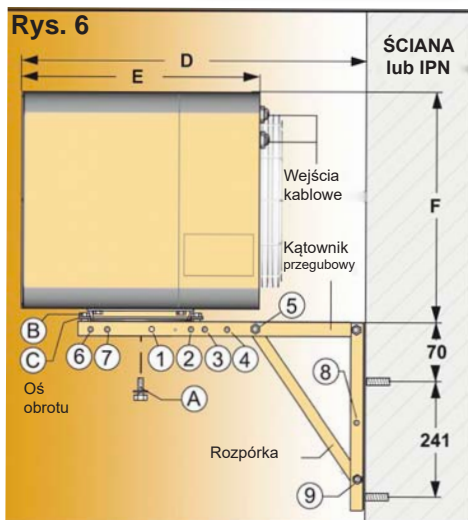
- Włożyć śrubę M8 x 120 (od strony kwadratowych perforacji) do otworu ozn. 8 lub 9, a następnie ręcznie dokręcić nakrętkę samokontrującą M8 (rys. 6).

Wybór pochylenia:

- Włożyć drugą śrubę M8 x 120 do otworu odpowiadającego żadanemu pochyleniu:

OZN.	1	2	3	4	5	6	7
8	32°	10°	0° <i>poziomo</i>			70°	60°
9	33°	23°	18°	12°	0° <i>poziomo</i>	50°	47°

W przypadku montażu pionowego (90°) użyć otworów ozn. 9 i 3 bez używania rozpórki.

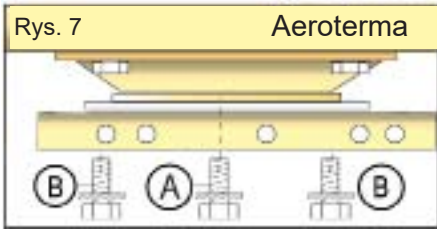


Rys. 6

- Przykręcić drugą nakrętkę M8 i zablokować obie nakrętki samokontrujące M8.

- Na rys. 5 podano wymiary całkowite i wiercenia (w mm) do mocowania kątownika przegubowego.

Urządzenie	D	E	F
3/4.5 KW	635	430	350
4/6 KW	635	430	350
6/9 KW	635	430	400
8/12 KW	635	430	400
7.5/ 15 KW	685	480	450
9/18 KW	685	480	450
12/24 KW	685	480	450



Montaż aérotermu na podporze

(zobacz szczegół na rysunku 7):

- Umieścić aéroterm na podporze i przykręcić zestaw A (śruba M12 + podkładka wachlarzowa) kluczem 19.
- Zamontować 2 uchwyty blokujące (Rep. C) i ręcznie przykręcić nakrętki (Rep. B).
- Ustawić aéroterm w wybranej pozycji.
- Zablokować zestawy A i B kluczami 10 i 19.

MONTAŻ POZIOMY (RYS. 8):

KSZTAŁTOWNIK IPN

- Wybrać pochylenie wspornika, mocując rozpórkę (za pomocą 2 śrub M8 x 120) w otworach odpowiadających poniższej tabeli:

OZN.	1	2	3	4	5	6	7
8	58°	80°	90° vertical	/	/	20°	30°
9	57°	67°	72°	78°	/	40°	43°

W przypadku montażu poziomego (0°) użyć otworów ozn. 9 i 3 bez używania rozpórki.



Rys. 8

4. PODŁĄCZENIE

TABELA NATĘŻEŃ:

UWAGA: Pobór prądu przez silnik i przekaźniki we wszystkich urządzeniach jest niższy niż 2 A.

- Montaż aeroterm musi być zgodny z normami obowiązującymi w kraju montażu (NFC 15-100 dla Francji). Przekrój i zabezpieczenie przewodów musi być zgodne tabelą natężeń obok.

- Wejścia kablowe znajdują się od tyłu aerotermy.

- Podłączanie i zmianę napięcia aeroterm wykonuje się wg rys. 11.

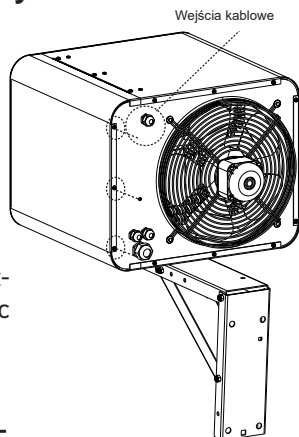
- Aby uzyskać dostęp do podłączeniowej listwy zaciskowej, wykręcić 9 wkręty zamknięcia osłony ruchomej i obrócić osłonę.

- Aerotermy są dostarczane w wersji z zasilaniem trójfazowym 400 V + przewód neutralny.

- Przewody zasilania sieciowego podłącza się do przeznaczonych do tego bloków podłączeniowych, pamiętając o prawidłowym dokręceniu wkrętów.

Tabela natężeń			
Moc aerotermy	Prędkości	POBÓR PRĄDU NA FAZĘ	
		230 V JEDNOFAZOWE	400 V TRÓJFAZOWE
3 / 4,5 kW	1	13,04 A	2 x 6,49 A
	2	19,57 A	3 x 6,49 A
4 / 6 kW	1	17,39 A	2 x 8,66 A
	2	26,09 A	3 x 8,66 A
6 / 9 kW	1	26,09 A	2 x 12,99 A
	2	39,13 A	3 x 12,99 A
8 / 12 kW	1		2 x 17,32 A
	2		3 x 17,32 A
7,5 / 15 kW	1		3 x 10,83 A
	2		3 x 21,65 A
9 / 18 kW	1		3 x 12,99 A
	2		3 x 25,98 A
12 / 24 kW	1		3 x 17,32 A
	2		3 x 34,64 A

Rys. 10



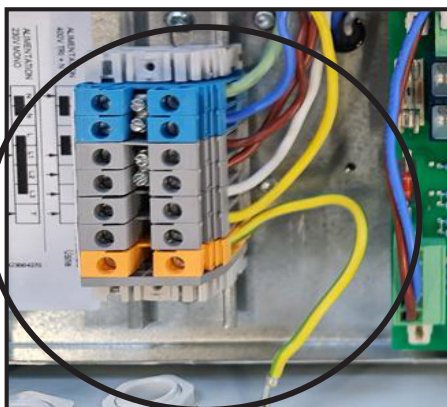
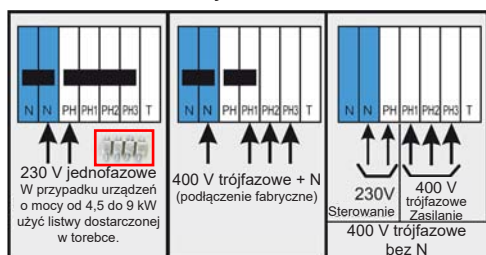
WAŻNE:

W przypadku zasilania kilku aeroterm z tego samego sterownika należy bezwzględnie przestrzegać kolejności faz.

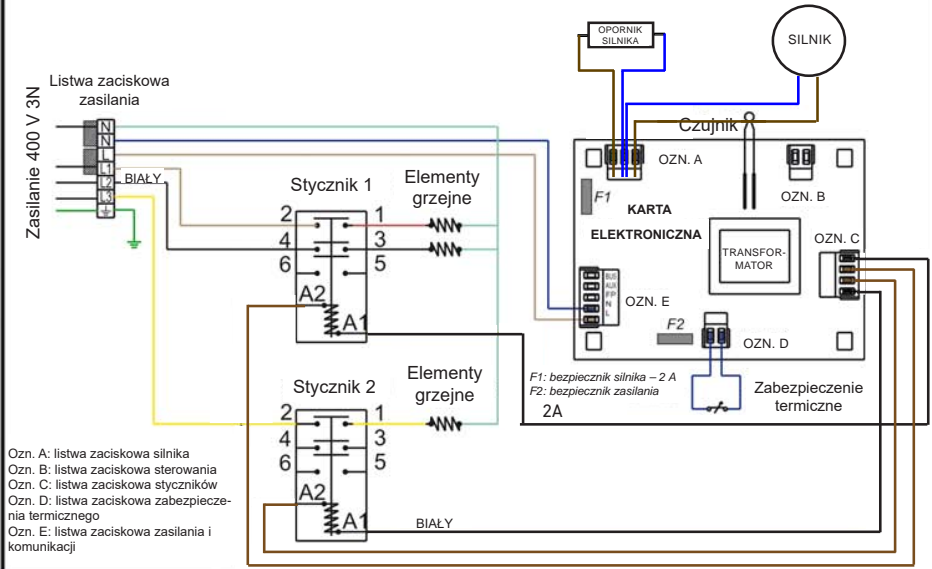
Zmiana napięcia:

Postępować zgodnie z rysunkiem 11 poniżej:

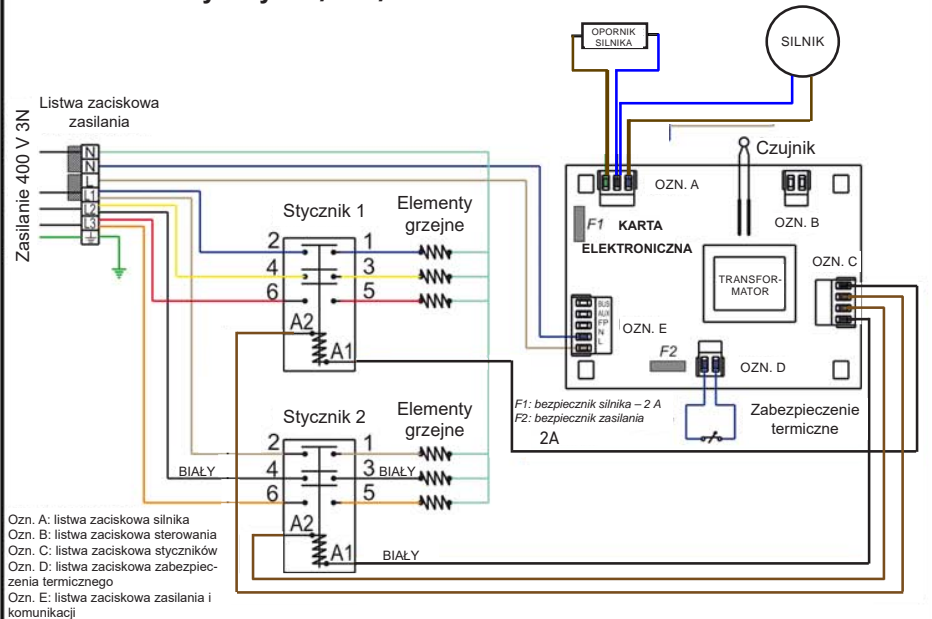
Rys. 11



Schemat elektryczny 4.5 / 6 / 9 / 12 kW



Schemat elektryczny 15 / 18 / 24 kW



5- DZIAŁANIE ZE STEROWNIKIEM CYFROWYM

STEROWNIK

- Sterownik jest wyposażony w wyświetlacz cyfrowy, który umożliwia wizualizację poszczególnych trybów działania.

- Jest on połączony z urządzeniem za pomocą zaledwie dwóch przewodów niskiego napięcia bez polaryzacji.

- Sterownik umożliwia sterowanie maksymalnie dwudziestoma aerotermostami w jednym pomieszczeniu.



1 - Włącznik/wyłącznik ogrzewania/klimatyzacji

2/3 - Przyciski „-” i „+”

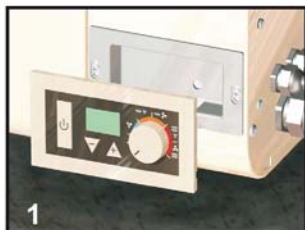
4 - Ekran

5 - Przycisk wyboru prędkości pracy

Wymiary (dł. x szer. x gr.) : 147 x 71 x 28 mm

Montaż sterownika

Sterownik można montować na aerotermie (1), natynkowo na ścianie za pomocą uchwyty (2) lub w znormalizowanych puszkach podtynkowych (3).



MONTAŻ

Montaż natynkowy na ścianie:

– Sterownik jest dostarczany z uchwytem naściennym, który umożliwia montaż na dowolnej przegrodzie (rys. 1):

1 - Przeprowadzić oba przewody zasilania sterownika przez otwór 1 lub otwór 2 w zależności od konfiguracji instalacji (w przypadku korzystania z otworu 2, wybić zaślępkę przejścia przewodu).

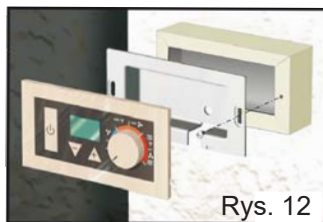
2 - Za pomocą 2 wkrętów \varnothing maks. 5,5 mm (B), które nie są dostarczane w ramach zestawu, przykręcić uchwyt ścienny (A) do przegrody.

3 - Za pomocą wkrętaka odłączyć spód (C) sterownika od fasady (E) (rys. 14).

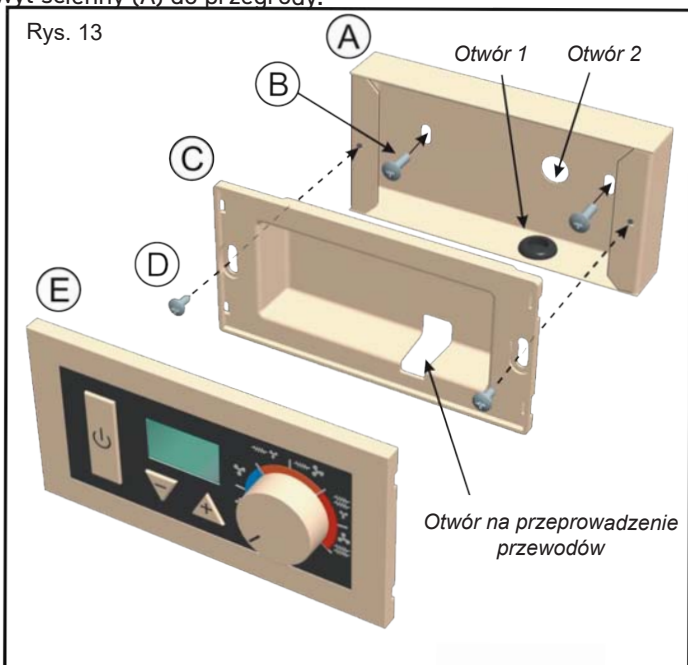
4 - Przeprowadzić przewody zasilania przez przewidziany w tym celu otwór w spodzie sterownika, a następnie przykręcić spód 2 blachowkrętami do uchwyту ściennego (D: dostarczane w ramach zestawu).

5 - Wprowadzić przewody zasilania do wejść podłączeniowej listwy zaciskowej fasady sterownika (patrz rys. 15).

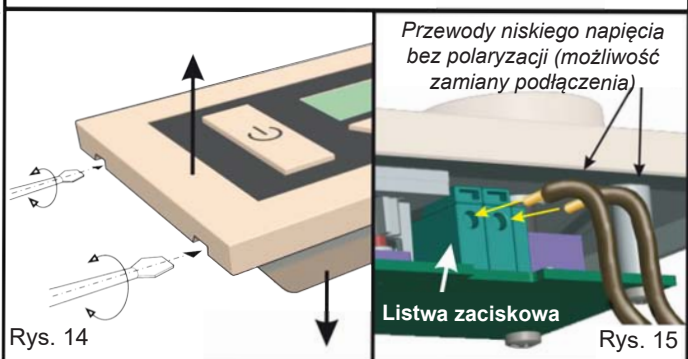
1 - Zatrzasnąć fasadę na spodzie sterownika.



Rys. 12



Rys. 13



Rys. 14

Rys. 15

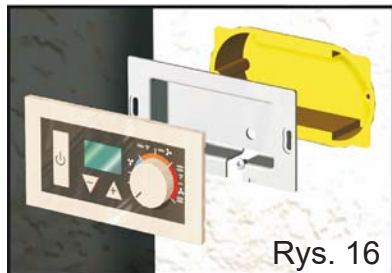
Montaż w standardowej puszcze podtynkowej:

1 - Za pomocą wkrętaka odłączyć spód sterownika od fasady (rys. 14).

- Przeprowadzić przewody zasilania przez przewidziany w tym celu otwór spodzie sterownika (rys. 13), a następnie przykręcić spód 2 wkrętami (D) do puszeki podtynkowej.

2 - Wprowadzić przewody zasilania do wejść podłączeniowej listwy zaciskowej zamocowanej do fasady sterownika (patrz rys. 15).

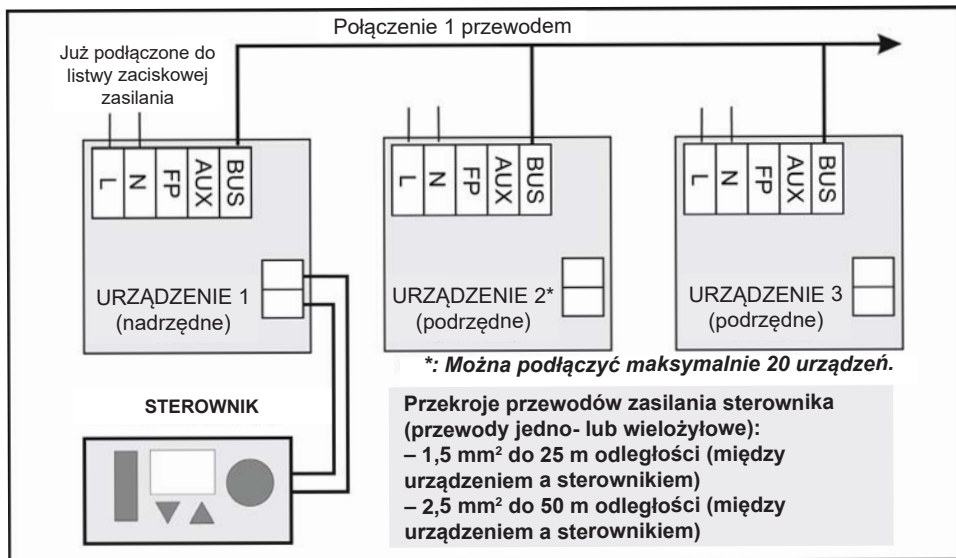
3 - Zatrzasnąć fasadę na spodzie sterownika.



Rys. 16

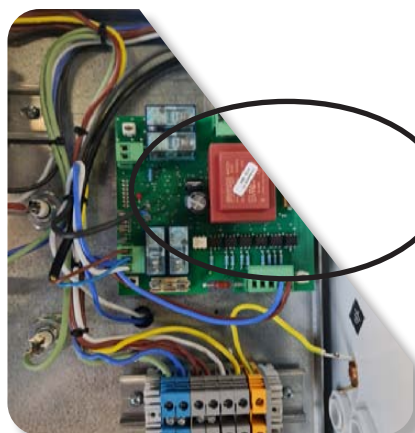
PODŁĄCZENIE

- Podłączenie odbywa się zgodnie z poniższym schematem.



Przed uruchomieniem systemu należy bezwzględnie zakończyć podłączanie całej instalacji, tak aby umożliwić prawidłowe rozpoznanie trybu sterowania.

PODŁĄCZENIE ZE STEROWNIKIEM OZN.: M090010



Wejścia dla elektronicznego sterownika niskiego napięcia / bez polaryzacji

A - MAGISTRALA
B - Wejście AUX (Aux-)
C - Wejście FP (Przewód)

DZIAŁANIE ZE STEROWNIKIEM

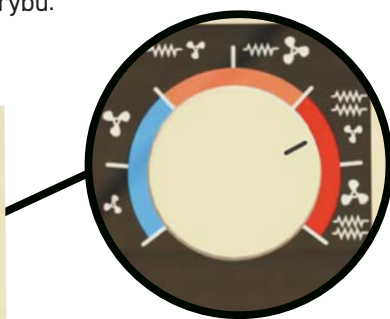
Uruchamianie:

– Aby uruchomić sterownik, nacisnąć włącznik/wyłącznik . Włącza się ekran.

Działanie w trybie ręcznym:

Wybór prędkości pracy:

Ustawić pokrętko ustawień w położeniużądanego trybu:



: Wentylacja z obiegiem powietrza otoczenia z niską prędkością wentylacji



: Wentylacja z obiegiem powietrza otoczenia z wysoką prędkością wentylacji



: Niska moc ogrzewania z niską prędkością wentylacji





: Niska moc ogrzewania z wysoką prędkością wentylacji



: Wysoka moc ogrzewania z niską prędkością wentylacji



: Wysoka moc ogrzewania z wysoką prędkością wentylacji

UWAGA: W strefach  i  (w kolorze niebieskim) urządzenie nadmucha powietrze z otoczenia.


Wyświetlacz wyświetla wskazanie „Fd” (zimne).



Wybór żądanej nastawy:

Za pomocą przycisków „+” i „-” zmienić ustawienia termostatu – pozycje od 1 do 9. Aby nawiew był zawsze ciepły, ustawić na sterowniku pozycję 9. Jeżeli temperatura w pomieszczeniu jest zbyt wysoka, zmniejszyć ustawienie o jeden skok. Jeżeli temperatura w pomieszczeniu jest nadal zbyt wysoka, powtarzać to działanie do momentu uzyskania zadowalającej temperatury.

Wyłączanie:

Aby wyłączyć urządzenie(-a), nacisnąć przycisk .

Po naciśnięciu przycisku:

- W przypadku działania w trybie wentylacji zimnej instalacja wyłącza się po upływie około 3 sekund.

- Jeżeli urządzenie działa w trybie ogrzewania, następuje wyłączenie elementów grzewczych, a wentylacja zatrzymuje się po upływie około minuty (czas na odprowadzenie ciepła nagromadzonego w elementach grzewczych).

W tym czasie na wyświetlaczu pojawia się symbol obracającego się śmigła, a następnie urządzenie wyłącza się.



Blokowanie sterownika:

Nacisnąć równocześnie przyciski „+” i „-”. Aby odblokować, powtórzyć tę czynność. W przypadku zablokowania podczas naciskania dowolnego przycisku na wyświetlaczu pojawia się wskazanie „bLo”, a po odblokowaniu wskazanie „dEb”



„zablokowany”

Blokada powoduje zablokowanie wszystkich funkcji sterownika (zmiana położenia pokrętła nie zostanie uwzględniona).



„odblokowany”

Lampka sygnalizacyjna ogrzewania:

Lorsque l'appareil est en chauffe (résistances en fonctionnement), un point noir apparaît en haut à gauche de l'écran.



Usterka czujnika:

W przypadku problemów związanych z czujnikiem urządzenia pojawia się symbol „EE”.

Instalacja wyłącza się na cały czas występowania problemu.



Działanie ze sterowaniem za pomocą przewodu

sterowania:

Uruchamianie:

Do karty elektronicznej urządzenia nadrzędnego (wejście FP) należy podłączyć programator (polecenia GIFAM lub menedżer MDE).

Polecenia wysyłane przez programator są priorytetowe względem poleceń sterownika.

Sterownik automatycznie sterowania wykrywa polecenie wysyłane przez programator (tryb komfortowy, eko, ochrony przed zamarzaniem, komfortowy -1°C i -2°C, wyłączenie ogrzewania).

Polecenia programowe:

TRYB KOMFORTOWY: wyświetlacz podaje wybraną pozycję nastawy.



TRYB EKO: wybór trybu Eko powoduje obniżenie temperatury zadanej (względem trybu „komfortowego”) o 3,5°C. Na ekranie pojawia się wskazanie „ECO”.



TRYB KOMFORTOWY -1°C lub -2°C: na ekranie pojawia się wskazanie CF1 lub CF2, a temperatura ustawiana jest o 1 lub 2°C poniżej temperatury zadanej.



OCHRONA PRZED ZAMARZANIEM: na ekranie pojawia się wskazanie „HG”, a regulacja odbywa się zgodnie z zadaną temperaturą 7°C.



WYŁĄCZENIE: na ekranie pojawia się wskazanie „OFF”, elementy grzejne wyłączają się, a silnik działa jeszcze przez kilka sekund (około 3 sekundy w trybie wentylacji z obiegiem powietrza z otoczenia, około 1 minuta w trybie ogrzewania) w celu odprowadzenia ciepła nagromadzonego w elementach grzejnych.



Inne funkcje:


W przypadku sterowania za pomocą przewodu sterowania zastosowanie mają funkcje opisane w rozdziale „Działanie w trybie ręcznym”. Jednakże ustawianie wartości zadanej i kalibrację (patrz poniżej można wykonywać wyłącznie w trybie komfortowym).

Wybór żądanej temperatury otoczenia (patrz program 01 na stronie 20). Aby zmienić ustawienie żądanej temperatury otoczenia, należy użyć przycisków „+” lub „-”.



Regulacja odbywa się co 0,5°C, a zakres regulacji wynosi od 7°C do 27°C. Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku powoduje ciągłą zmianę wyświetlanych wartości (o 0,5°C za każdym razem).


Kalibracja żądanej temperatury otoczenia (patrz program 01 na stronie 20).

Nacisnąć na 3 sekundy przycisk , wskazanie temperatury zadanej zaczyna migać.

Za pomocą przycisków „+” i „-” skalibrować temperaturę krokami po 0,5°C w zakresie ±2°C względem wartości zadanej.



Aby powrócić do menu początkowego, nacisnąć przycisk .

To ustawienie można wykonywać wyłącznie przy wartości zadanej w zakresie od 17°C do 22°C. Poza tym zakresem po naciśnięciu na 3 sekundy przycisku  nie spowoduje migania wskazania, ale wyświetlenie wskazania „FF”.



Jeżeli przycisk „+” ani „-” nie zostaną naciśnięte przez 15 sekund, wyświetlacz sterownika powraca do menu głównego.

Wybór programu działania:

Można wybrać następujące programy działania urządzenia:

- **PROGRAM 01:** działanie z wyłączeniem ogrzewania i wentylacji.
- **PROGRAM 02:** działanie z wyłączeniem ogrzewania i ciągłym działaniem wentylacji. Program ten jest zalecany do mieszania warstw.
- **PROGRAM 04:** działanie identyczne jak w przypadku programu 01 z wyświetlaniem wartości pozycji ustawienia zamiast temperatury.

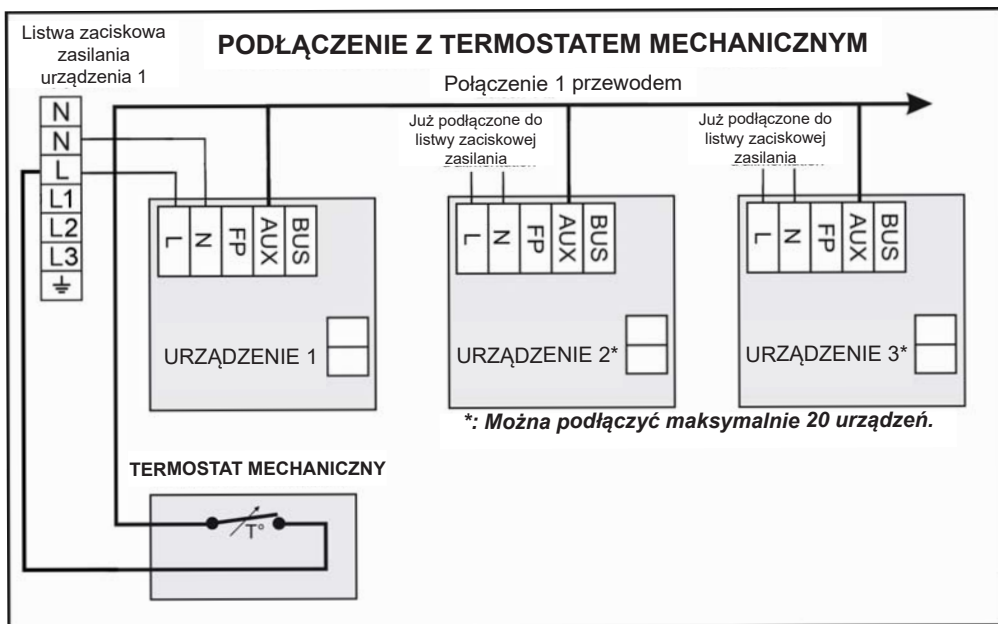
Zmiana programu:

- 1 - Nacisnąć równocześnie przyciski  i „-” na 3 sekundy. Na ekranie wyświetla się migający numer wybranego programu.
- 2 - Za pomocą przycisków „+” i „-” wybrać numer żądanego programu.
- 3 - Aby zatwierdzić wybór, nacisnąć przycisk .



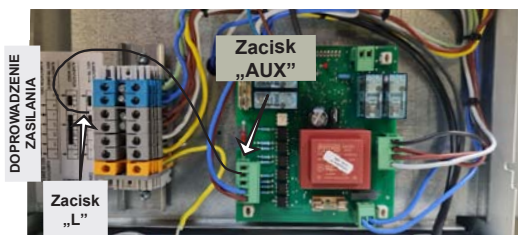
6. PRZYPADKI SZCZEGÓLNE

PODŁĄCZENIE Z TERMOSTATEM:



PODŁĄCZENIE W CELU DZIAŁANIA BEZPOŚREDNIEGO:

- Dodać zworę między zaciskiem „AUX” listwy zaciskowej karty elektronicznej a zaciskiem „L” (faza) listwy zaciskowej zasilania urządzenia.



CZUJNIK ZDALNY

W przypadku instalacji, które nie przestrzegają zasad rozmieszczenia lub izolacji albo kiedy różnica pomiędzy temperaturą wyświetlaną przez sterownik a temperaturą rzeczywistą jest zbyt duża, czasami konieczny jest zestaw czujnika ściennego (opcja).

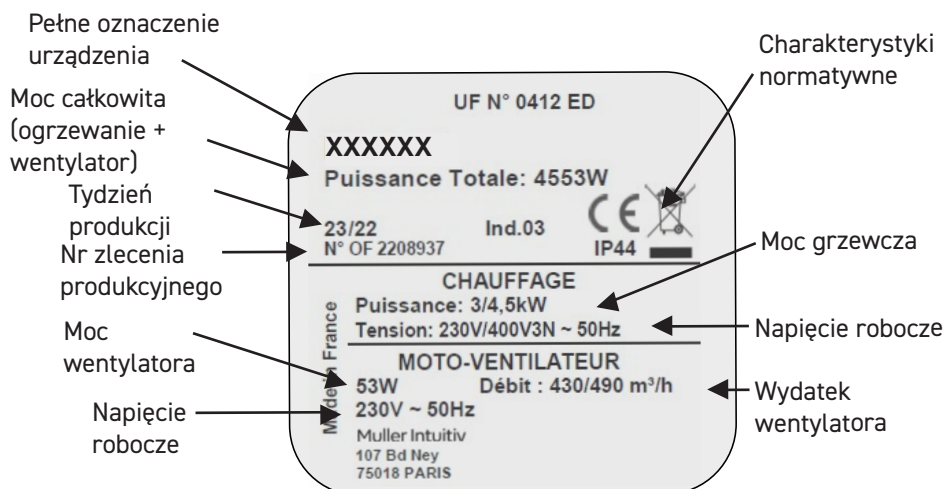
7- KONSERWACJA

To urządzenie o solidnej budowie nie wymaga żadnej konserwacji. Jednakże w otoczeniu zapyłym należy regularnie czyścić kratkę tylną.

WAŻNE: Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy obowiązkowo odciąć dopływ prądu za pomocą wyłączników wielobiegunowych na tablicy elektrycznej (zasilanie i sterowanie).

8- IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA

WAŻNE: Charakterystyki urządzenia podano na etykiecie znamionowej przyklejonej od spodu urządzenia, w pobliżu wejścia kabli.



Le Groupe Muller
et ses marques professionnelles

AIRELEC APPLIMO CAMPA

Noirot  Muller Intuitiv

sont devenus



www.intuis.fr

service-consommateur@intuis.fr
service-client@intuis.fr
service client : +33 (0)9 78 45 10 26

