FR
VERSION FRANÇAISE

MODÈLES & SÉRIES COUVERTES : Ventilateurs verticaux WA1400 pour grands bâtiments
RÉFÉRENCES : 815391, 815705

Notice d’instructions

Ventilateurs verticaux pour grands bâtiments

NT218 — R02 — FR



POINTS CLÉS DU PRODUIT

- Deux références : avec grille ou sans grille.
- Montage du ventilateur, des grilles et des roues.
- Variateur mural ou intégré selon configuration.
- Schémas électriques, alarmes et dépannage.

DÉBIT D’AIR
30 000 m³/h

PROTECTION MOTEUR
IP65

PROTECTION VARIATEUR
IP66

DOCUMENT TECHNIQUE FABRICANT — À CONSERVER PENDANT TOUTE LA DURÉE DE VIE DU PRODUIT

1. Recommandations générales

Avant de commencer le montage du ventilateur, lisez le manuel d'instructions et assurez-vous de l'avoir bien compris.

Manipulation : le ventilateur est lourd. Avant de le déplacer, assurez-vous de disposer de tout l'équipement nécessaire afin d'éviter tout accident pouvant nuire aux personnes ou à l'environnement. Les personnes travaillant avec le ventilateur doivent être informées et formées afin de pouvoir utiliser l'équipement approprié conformément à la législation locale.

1.1 Caractéristiques de la machine

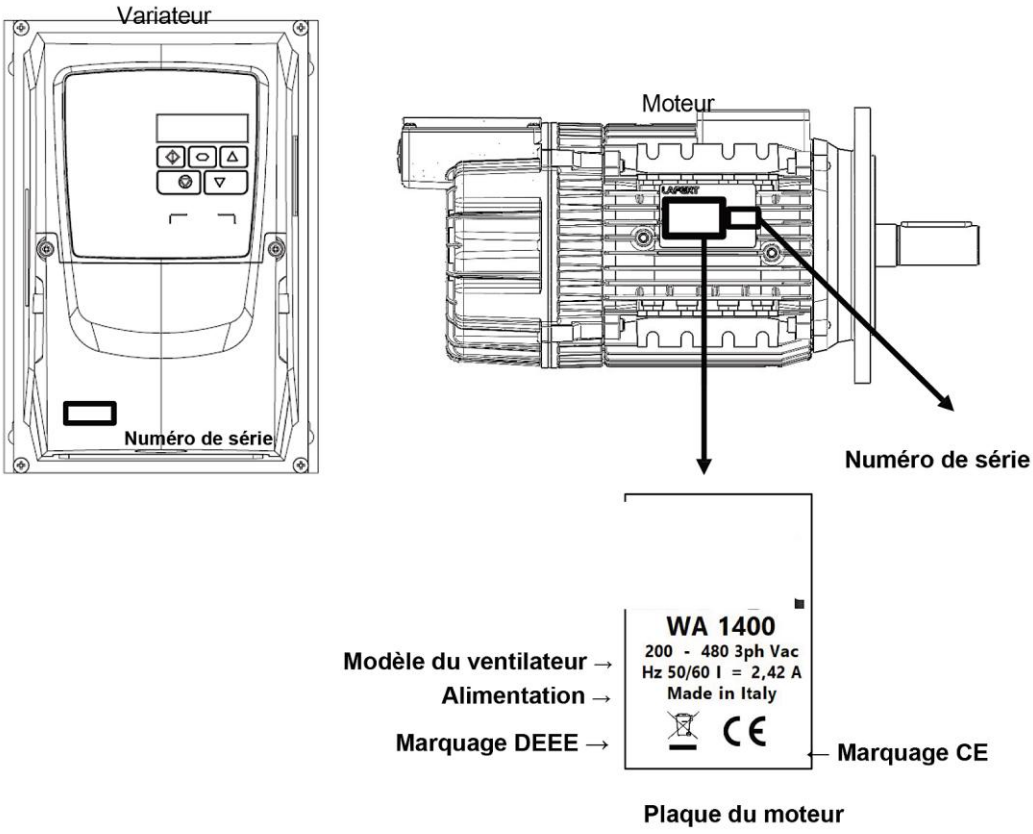
Indice de protection du moteur : IP65.

Indice de protection du variateur : IP66.

La source présente le variateur comme conforme aux normes CEM.

1.2 Identification

Pour toute communication avec le fabricant ou les centres de service après-vente, mentionnez les références d'identification du variateur, du moteur et de la machine.



1.3 Niveaux d'alerte

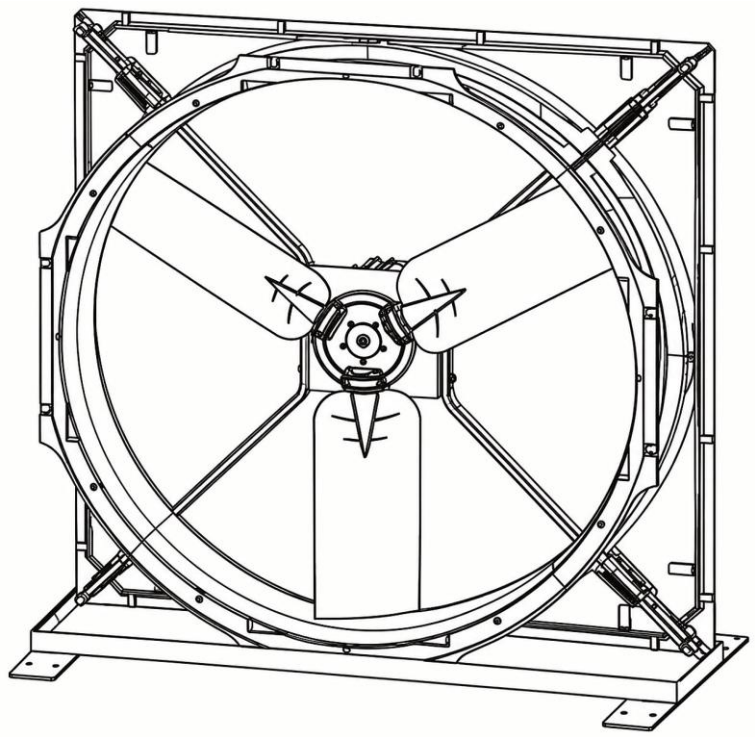
Niveau	Signification
DANGER	Situation dangereuse pouvant immédiatement entraîner des blessures graves ou mortelles.
AVERTISSEMENT	Danger pouvant entraîner des blessures graves si les précautions requises ne sont pas prises.

Niveau	Signification
MISE EN GARDE	Risque de dommage à la machine, à son environnement ou à d’autres biens.
INFORMATION	Précision utile à la compréhension ou à l’utilisation de la machine.

2. Références et caractéristiques

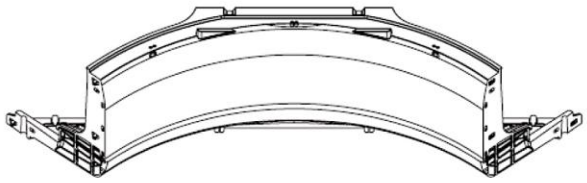
Référence	Version du libellé	Débit PIM	Vitesse PIM	Poids PIM
815391	Avec grille — 0,51 kW / 1,4 m	30 000 m³/h	750 tr/min	76 kg
815705	Sans grille — 0,51 kW / 1,4 m	30 000 m³/h	750 tr/min	76 kg

2.1 Vue d’ensemble issue de la source

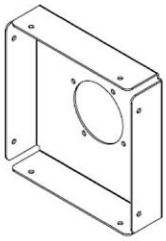


3. Composants

3.1 Liste des composants



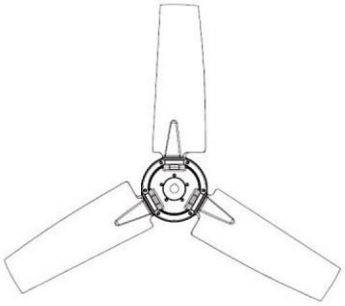
☐ 4 x Conduit en plastique ¼



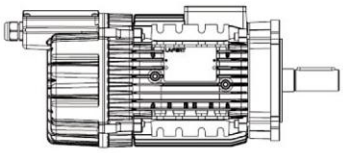
☐ 1 x plaque de support du moteur



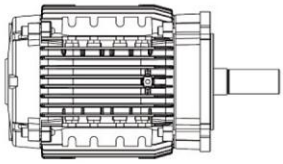
☐ 4 x Supports de moteur



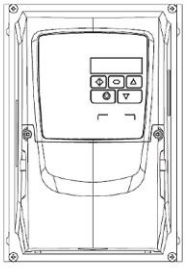
☐ 1 x roue



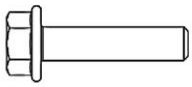
☐ 1 x variateur de vitesse*



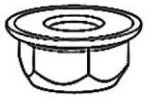
☐ 1 x Moteur**



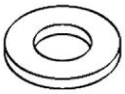
☐ 1 x variateur **



☐ 12 x vis à bride M8x35



☐ 20 x écrous à bride M8



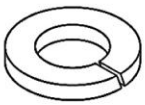
☐ 1 x rondelle M12x36 h2,5 ZN



☐ 8 x vis à tête hexagonale M8x70 ZN



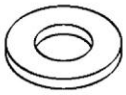
☐ 4 x vis à tête hexagonale filétée sur toute la longueur M8x16



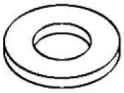
☐ 4 x rondelles de diamètre 8 ZN



☐ 1 x vis à tête hexagonale M10x25 ZN



☐ 1 x rondelle M10,5x20 h2 ZN

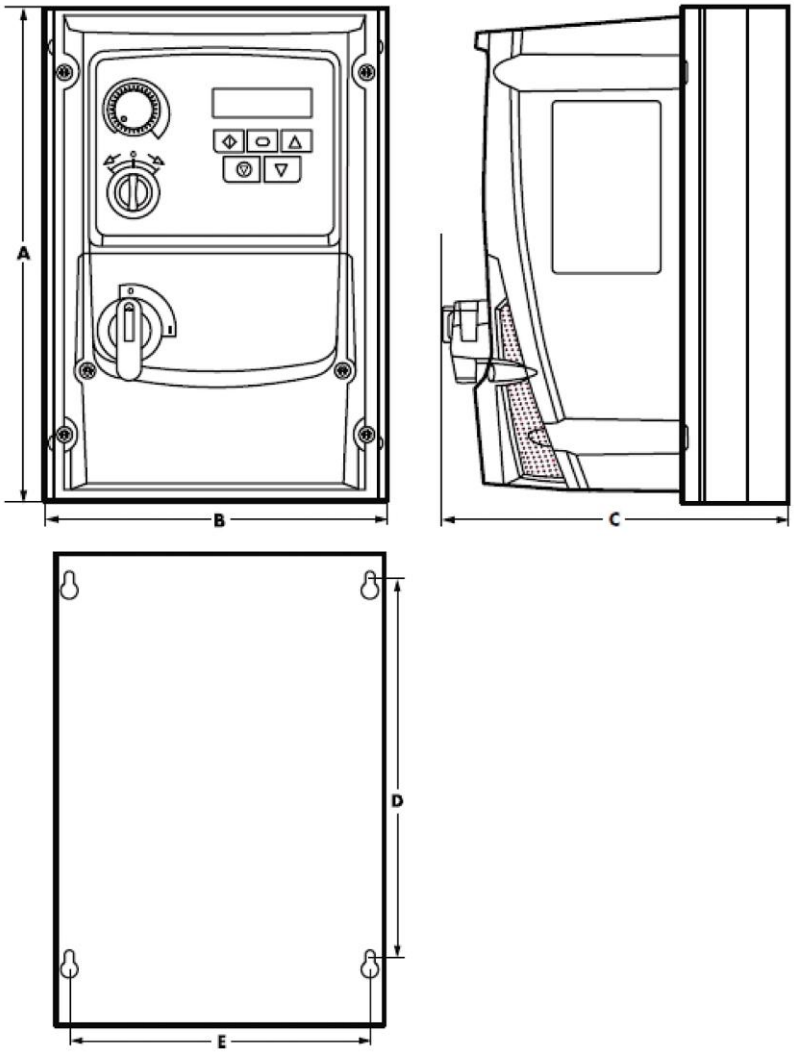


☐ 8 x rondelles M8x24 h2 ZN

*Modèle d'onduleur intégré de la SÉRIE WA1400
**Modèle à onduleur mural de la SÉRIE WA1400

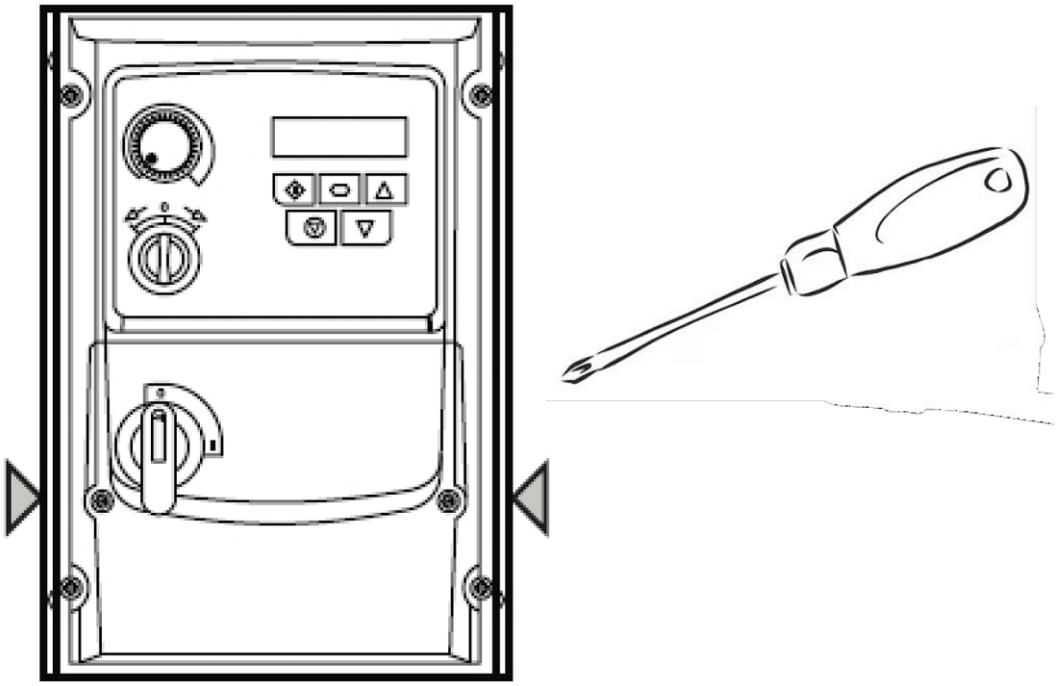
4. Variateur et raccordements électriques

4.1 Dimensions du variateur



A	B	C	D	E	Poids
232 mm	161 mm	162 mm	189 mm	148,5 mm	2,3 kg

4.2 Ouverture du couvercle du bloc de bornes externe



Retirez les vis indiquées à l'aide d'un tournevis spécial pour accéder aux bornes de raccordement.

4.3 Alimentation et connexions

Le système est composé comme suit :

I. Un variateur alimenté par une ligne dédiée triphasée avec terre (3F+E) de 200–480 V, 50/60 Hz, avec en amont une protection MT adéquate et un disjoncteur différentiel de classe A, dimensionnés par le technicien chargé de la mise en œuvre du système. La ligne doit être réalisée avec un câble d'alimentation adapté à la charge présente. Voir le schéma général de raccordement de la ligne d'alimentation triphasée.

II. Un tableau électrique supplémentaire équipé d'un disjoncteur magnétothermique par ligne ou par ventilateur, au choix du client.

III. Le câble d'alimentation doit présenter les caractéristiques suivantes :

• 3F+T blindé, conçu par l'installateur pour garantir le bon fonctionnement des dispositifs de protection de la ligne MT+D, installés conformément à la réglementation en vigueur relative aux contacts indirects et à la non-propagation des courants vagabonds.

• Le blindage du câble d'alimentation vers la borne de terre PE doit être prévu uniquement du côté du tableau électrique et non au niveau du ventilateur.

IV. Le câble de signal destiné à la connexion avec l'unité de commande 0–10 V doit présenter les caractéristiques suivantes :

• 2x4xAWG 24 Flex S (FTP) RS485 à double blindage.

• Le blindage du câble vers la borne de terre PE doit être prévu uniquement du côté du tableau électrique et non au niveau du ventilateur.

1. La ligne équipée de MT+D doit être dédiée et ne doit donc pas alimenter d'autres charges que les ventilateurs. Elle ne doit pas provenir d'autres disjoncteurs différentiels d'un type autre que A. Voir le schéma général de raccordement de la ligne d'alimentation triphasée.

2. Pour éviter les interférences électriques, telles que les perturbations électromagnétiques, séparez les fils reliés aux bornes d'alimentation du circuit principal (modèles triphasés : R/L1, S/L2, T/L3 ; modèles monophasés : R/L1, S/L2/N) et les fils reliés aux bornes du moteur (U/T1, V/T2, W/T3).

3. Longueur de raccordement : le fabricant du variateur indique que, pour une distance variateur–moteur inférieure ou égale à 5 m, le variateur est adapté à une utilisation en catégorie C2, au regard de la compatibilité électromagnétique (CEM), conformément à la norme CEI 61800-3. Au-delà de cette distance, des interférences électromagnétiques peuvent survenir ; il revient à l'installateur d'évaluer la mise en place de filtres dans le circuit électrique, dont le dimensionnement relève de sa responsabilité. Voir le tableau des filtres recommandés par le fabricant.

4.4 Installation CEM et câbles

Catégorie	Câble d'alimentation	Câble moteur	Câbles de commande	Longueur maximale du câble moteur
C1 (6)	Blindé (1)	Blindé (1-5)	Blindés (4)	1 m / 5 m (7)
C2	Blindé (2)	Blindé (1-5)	Blindés (4)	5 m / 25 m (7)
C3	Blindé (3)	Blindé (2)	Blindés (4)	25 m / 100 m (7)

1. Câble blindé adapté à une installation fixe avec la tension secteur correspondante. Câble blindé de type tressé ou torsadé dont le blindage couvre au moins 85 % de la surface du câble, conçu pour présenter une faible impédance aux signaux HF. L'installation d'un câble standard à l'intérieur d'un tube en acier ou en cuivre adapté est également acceptable.

2. Câble adapté à une installation fixe avec la tension secteur correspondante, doté d'un fil de protection concentrique. Un câble standard logé dans un tube en acier ou en cuivre adapté est également acceptable.

3. Câble adapté à une installation fixe avec la tension secteur correspondante. Un câble blindé n'est pas nécessaire.

4. Câble blindé avec un blindage à faible impédance. Un câble à paires torsadées est recommandé pour les signaux analogiques.

5. Le blindage du câble doit être raccordé côté moteur à l'aide d'un presse-étoupe de type CEM permettant une connexion au corps du moteur sur la plus grande surface possible. Lorsque les variateurs sont montés dans une armoire de commande en acier, le blindage du câble peut être raccordé directement à l'armoire de commande à l'aide d'une pince ou d'un presse-étoupe CEM adapté, aussi près que possible du variateur. Pour les variateurs IP66, reliez le blindage du câble du moteur à la borne de terre interne.

6. Selon la source, la conformité est assurée uniquement pour les émissions conduites de catégorie C1. Pour les émissions rayonnées de catégorie C1, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires.

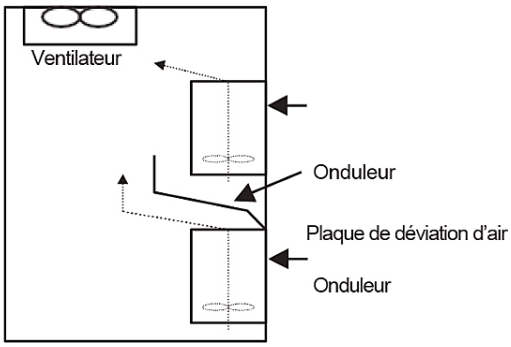
7. Longueur de câble admissible avec filtre CEM externe supplémentaire.

4.5 Installation des variateurs dans l'armoire de commande

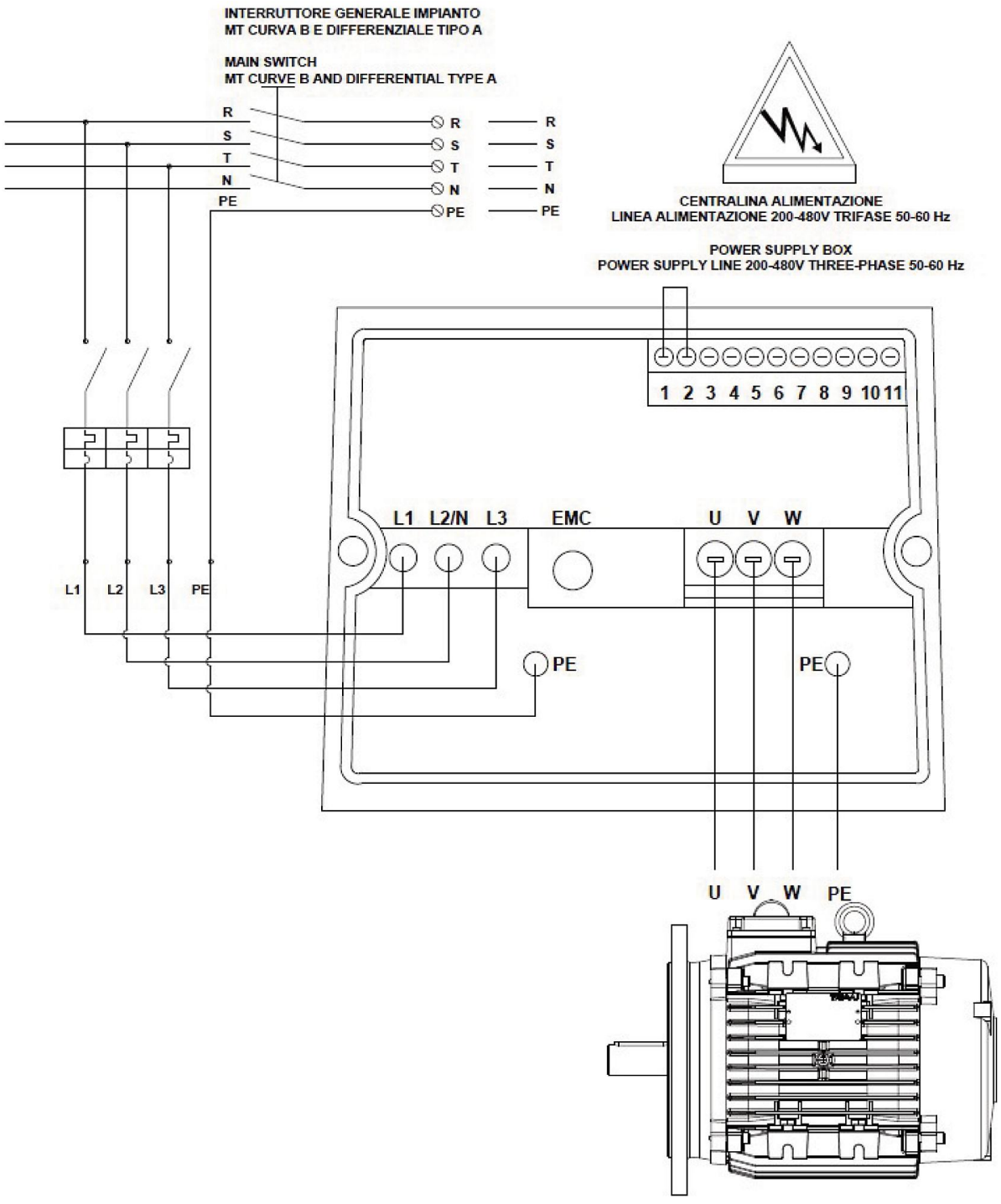
a) Les variateurs peuvent être installés côte à côte, sans espace entre eux.

b) Laissez un espace d'au moins 20 cm au-dessus et en dessous des variateurs.

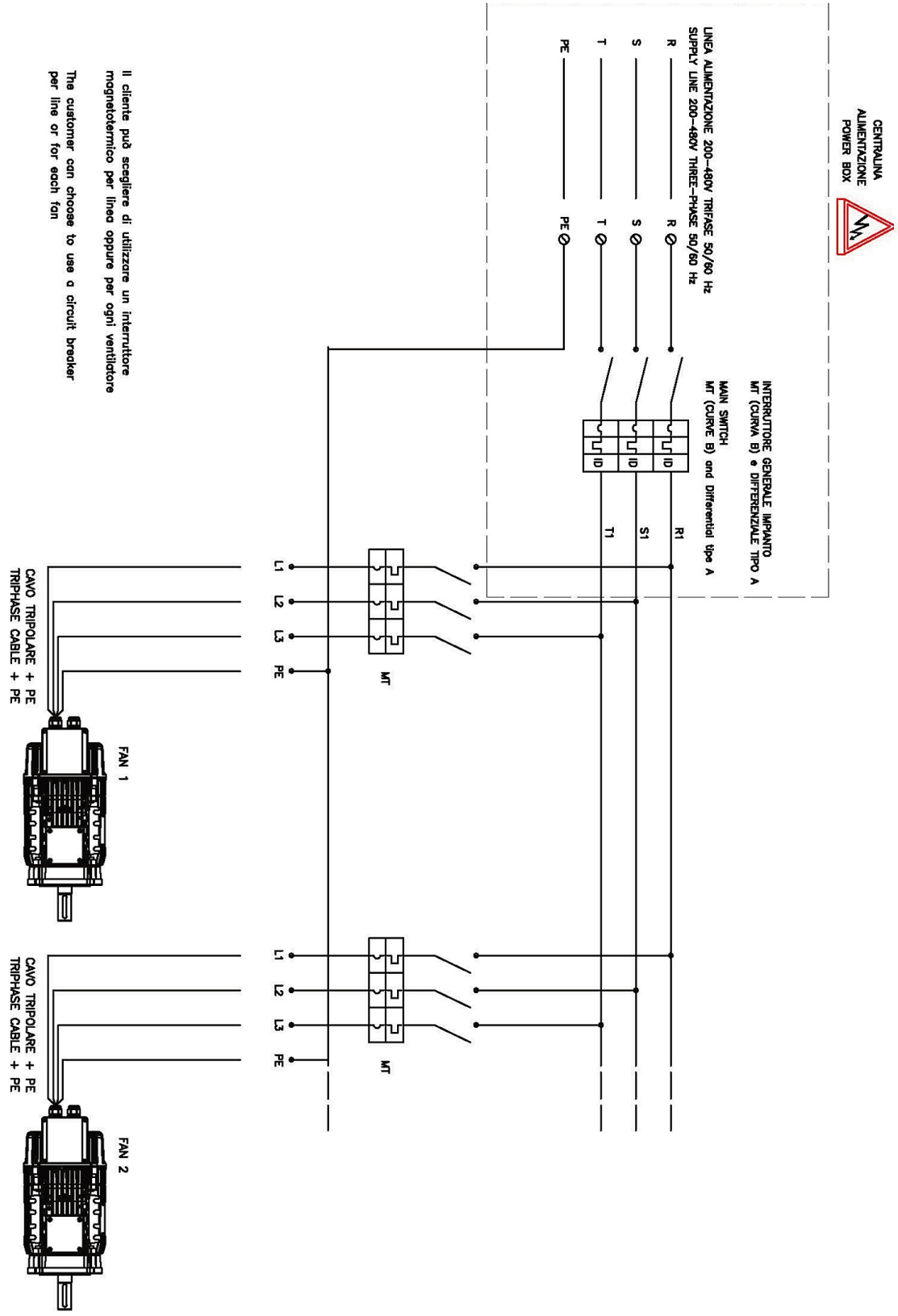
c) Installez une plaque de déviation afin que la chaleur produite à la base du variateur ne se propage pas vers le haut de l'appareil.



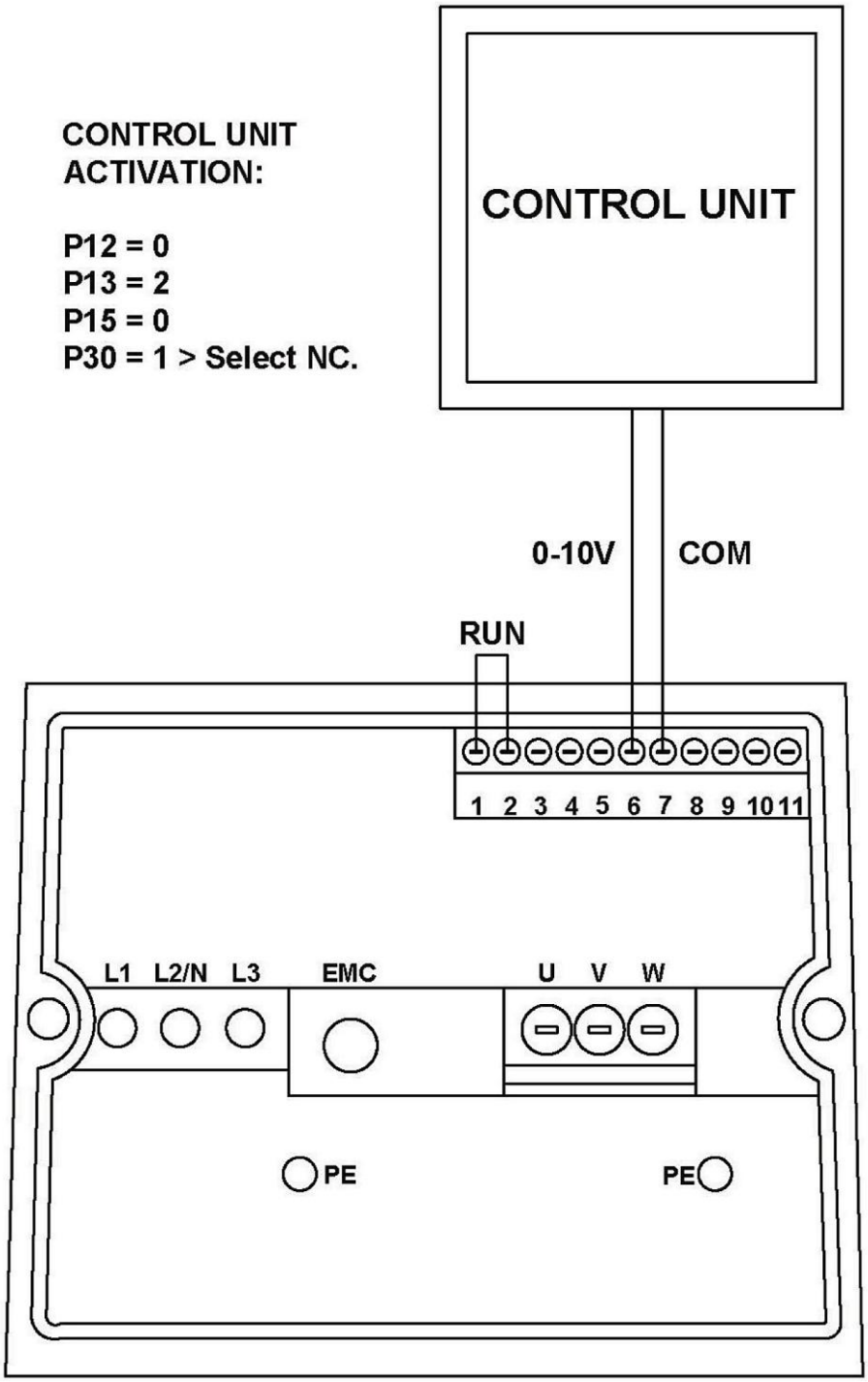
4.6 Raccordement — variateur mural



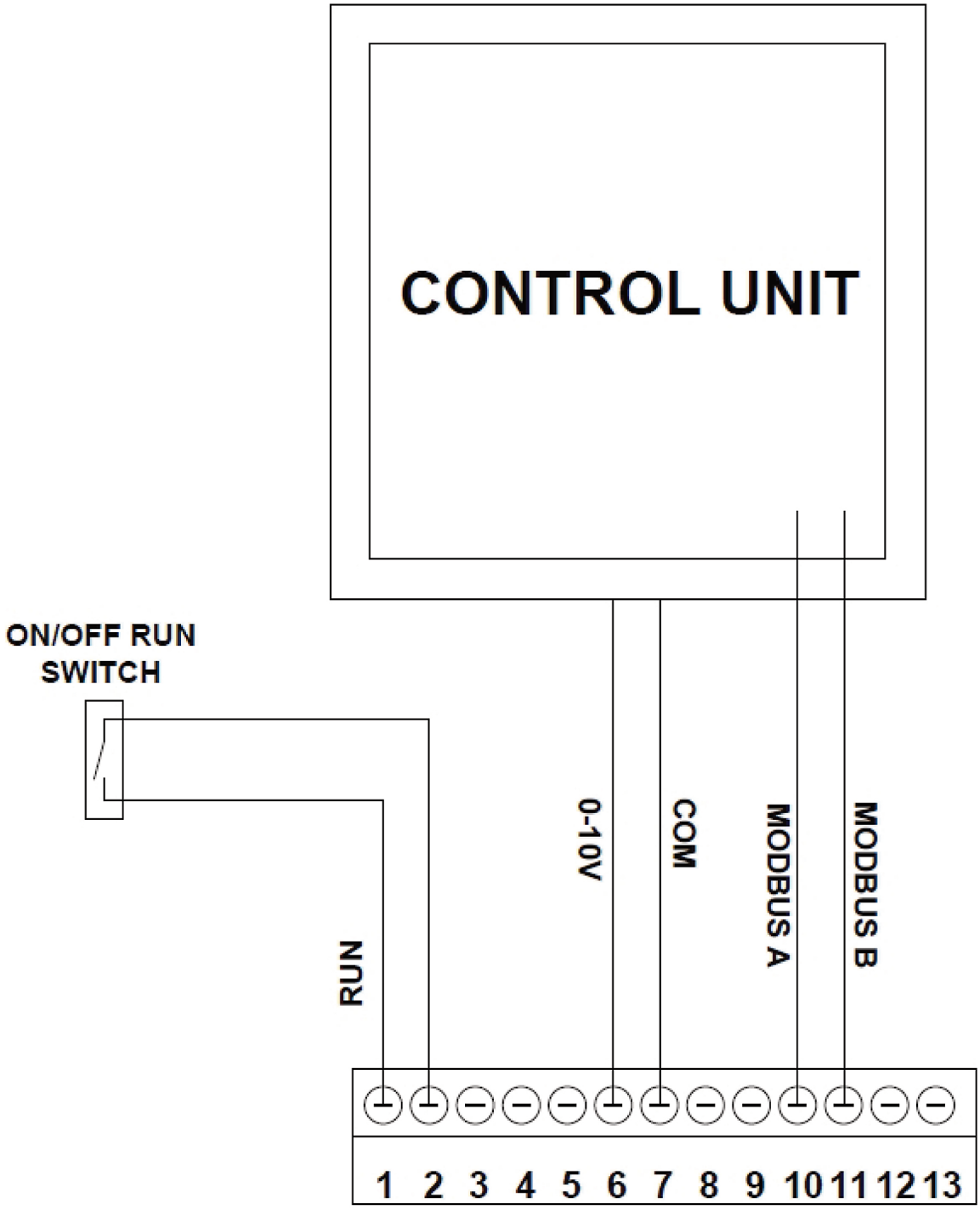
4.7 Raccordement — variateur intégré



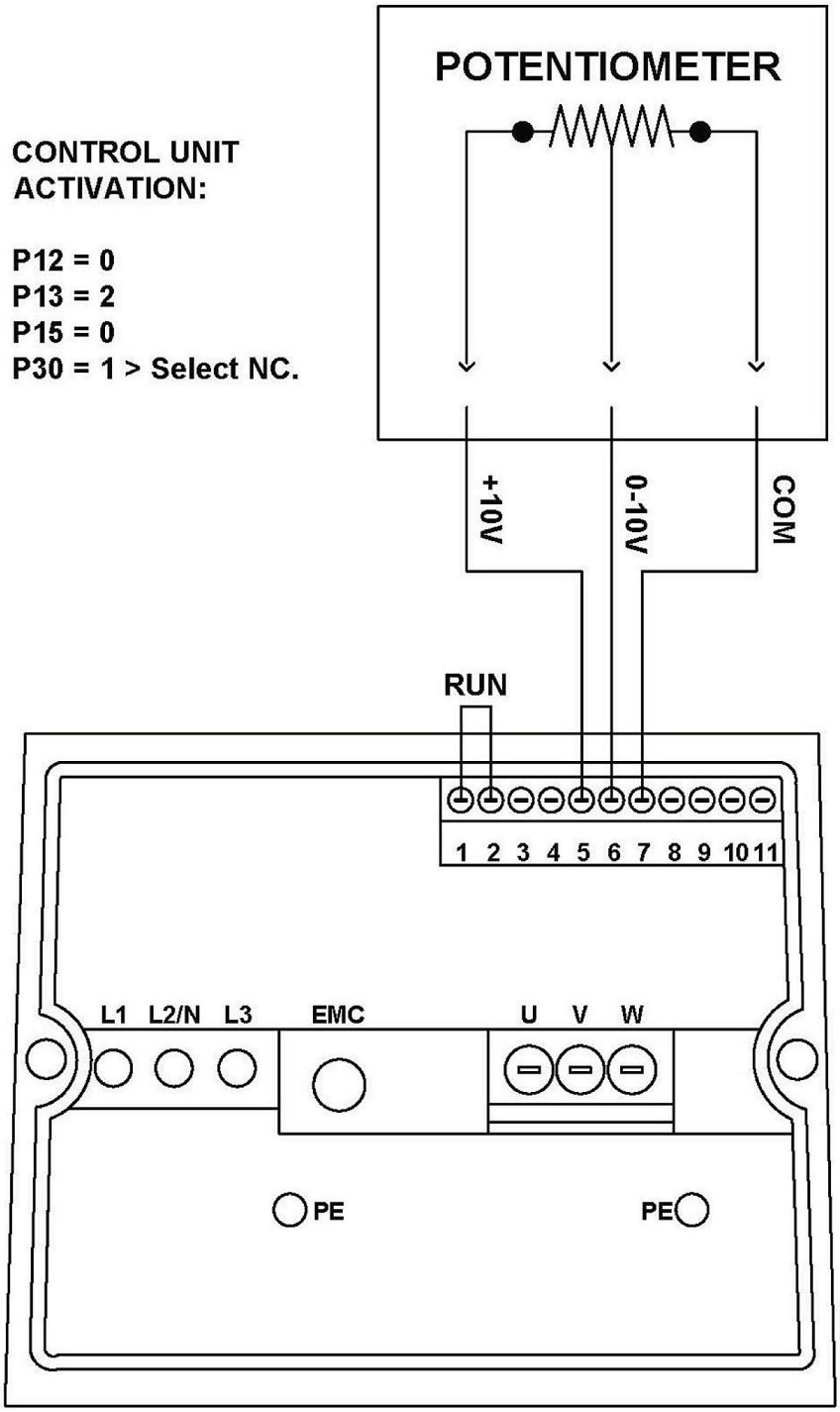
4.8 Boîtier de commande — variateur mural



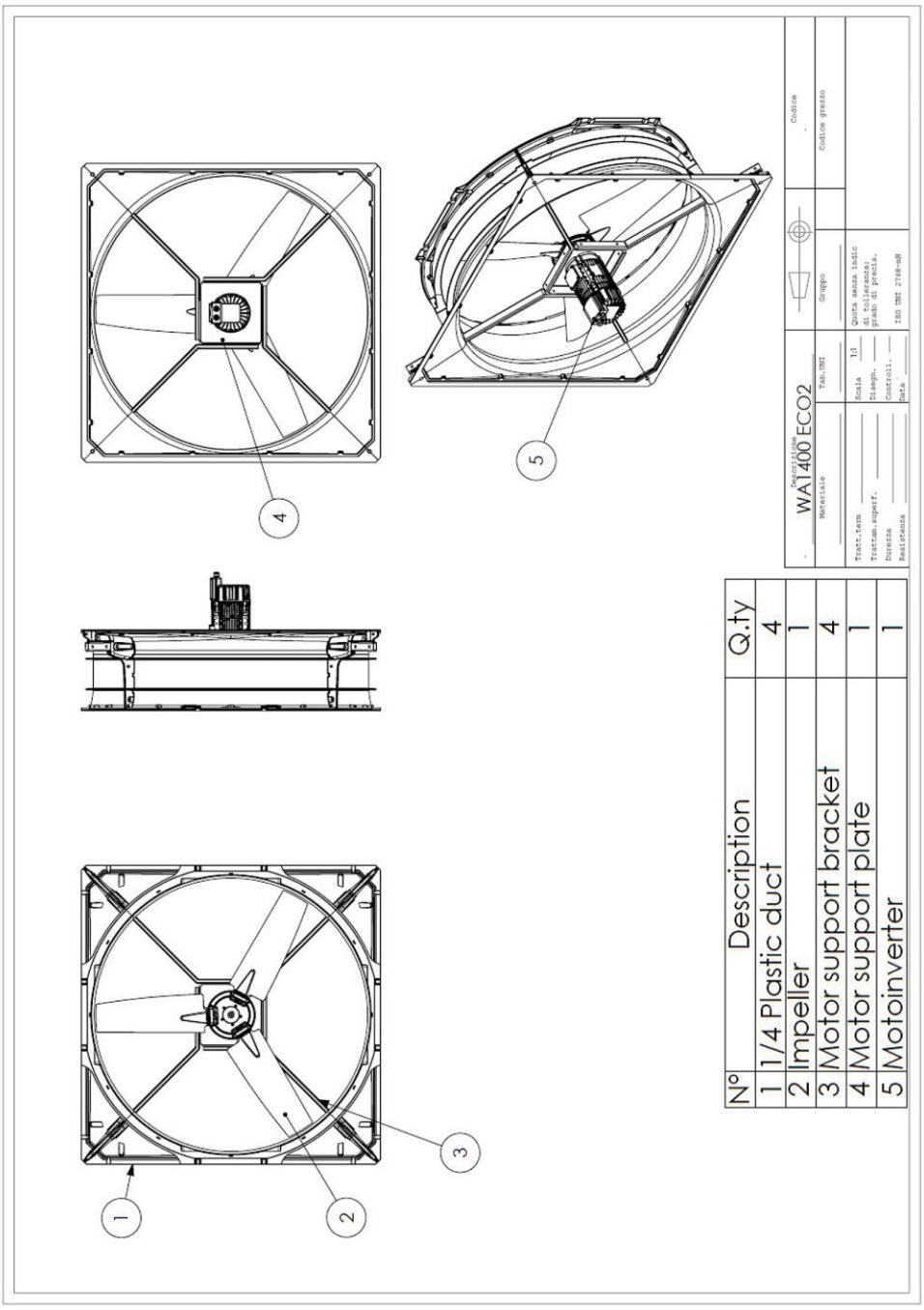
4.9 Boîtier de commande — variateur intégré



4.10 Potentiomètre — variateur mural

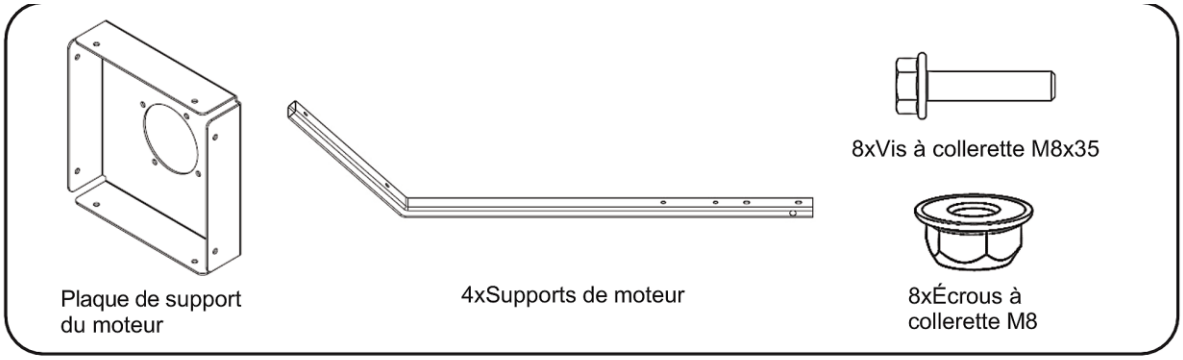


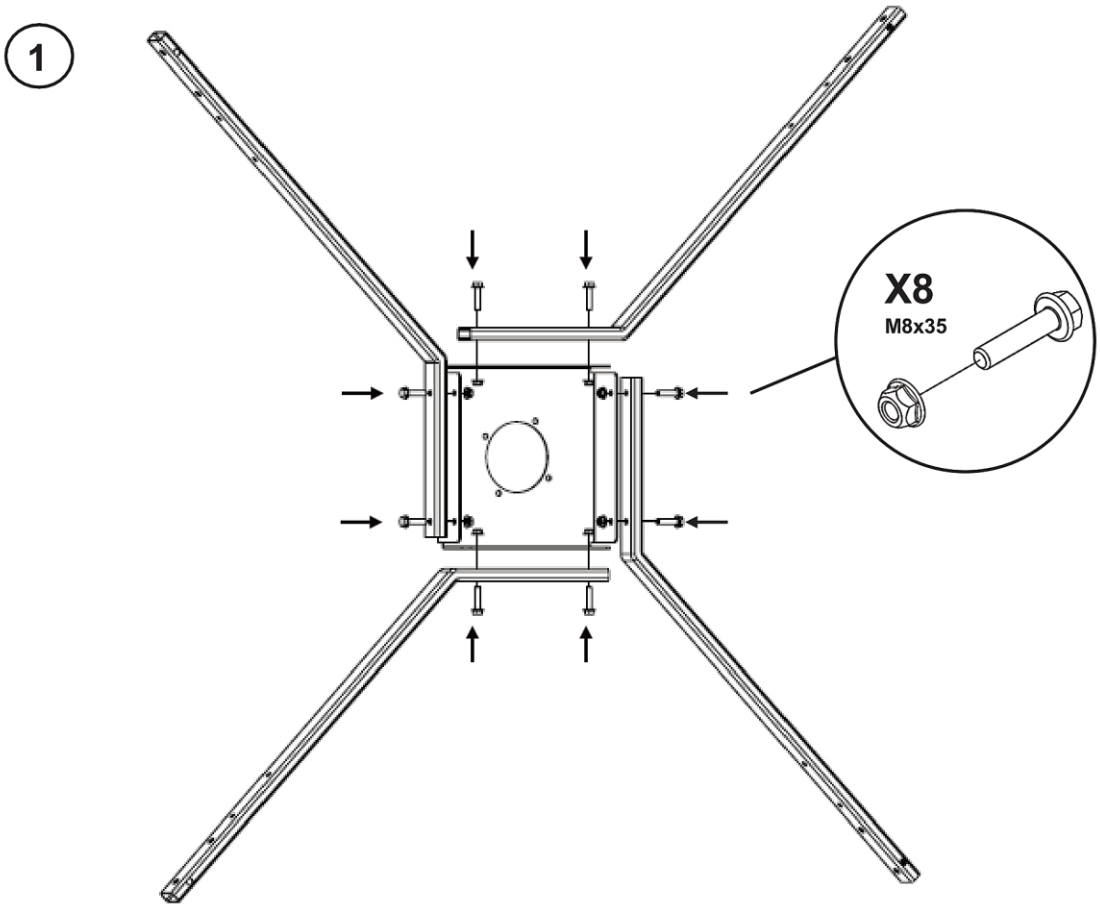
4.11 Composants du variateur intégré



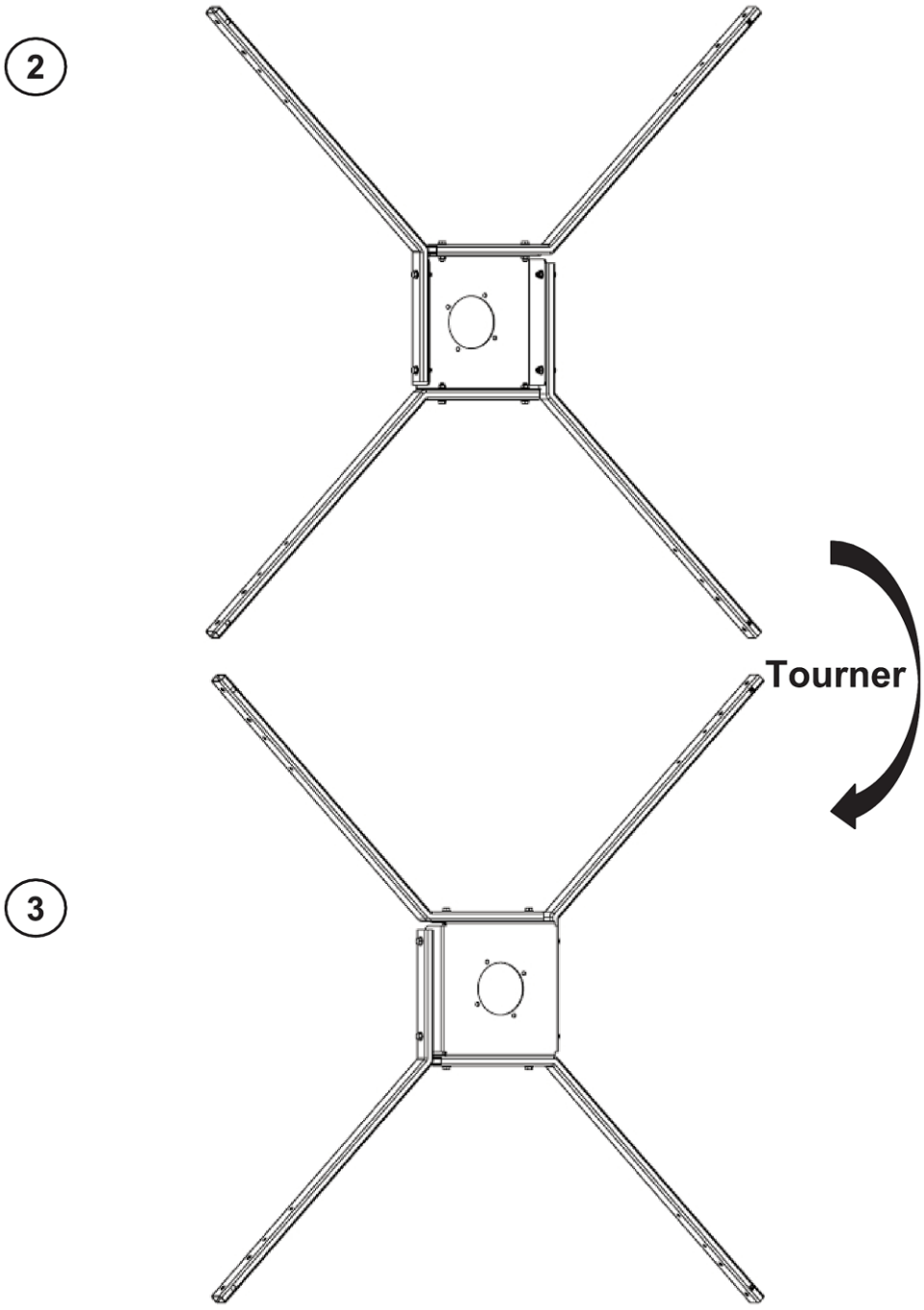
5. Montage du ventilateur

5.1 Étape 1 — support moteur

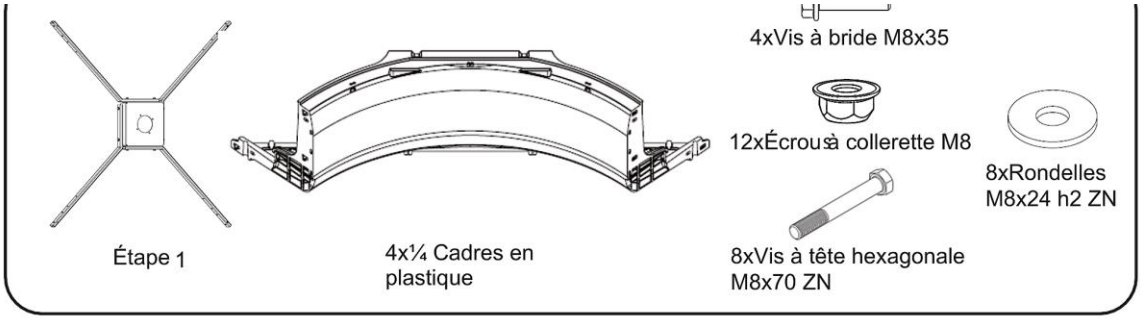


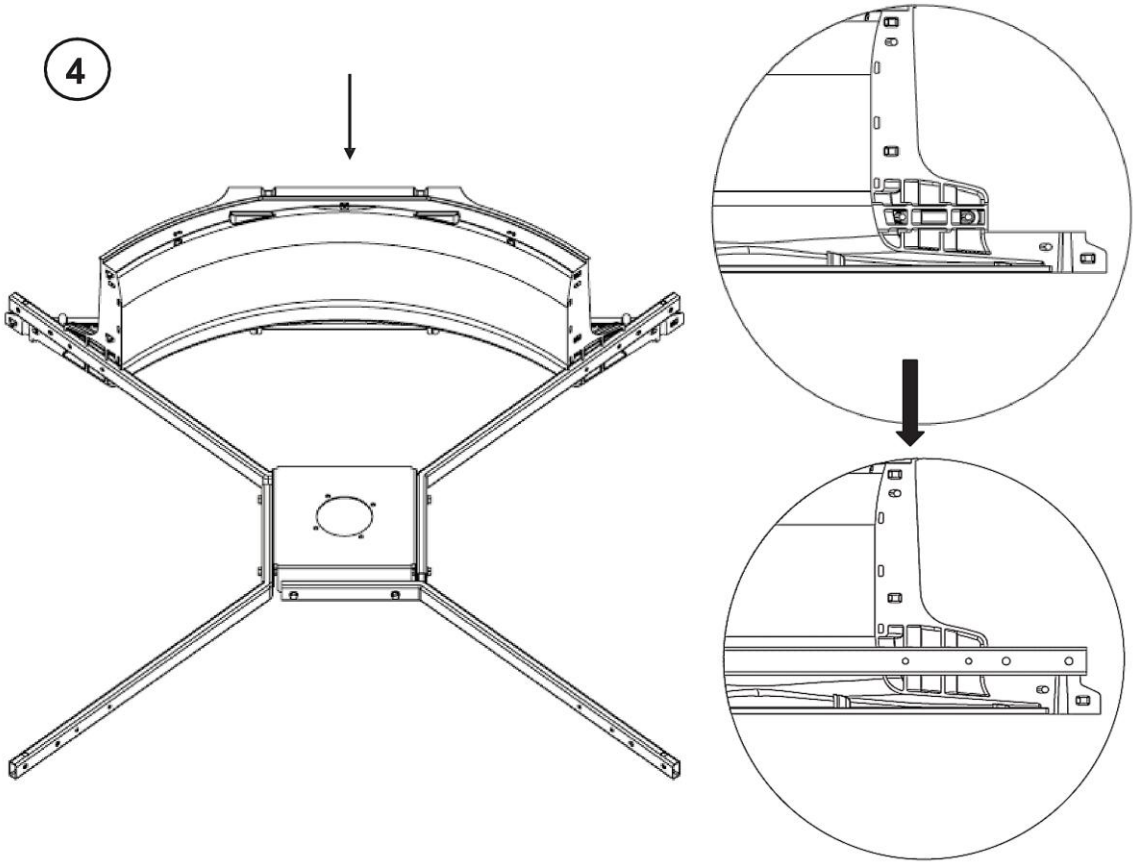


5.1.1 Étape 1 — suite



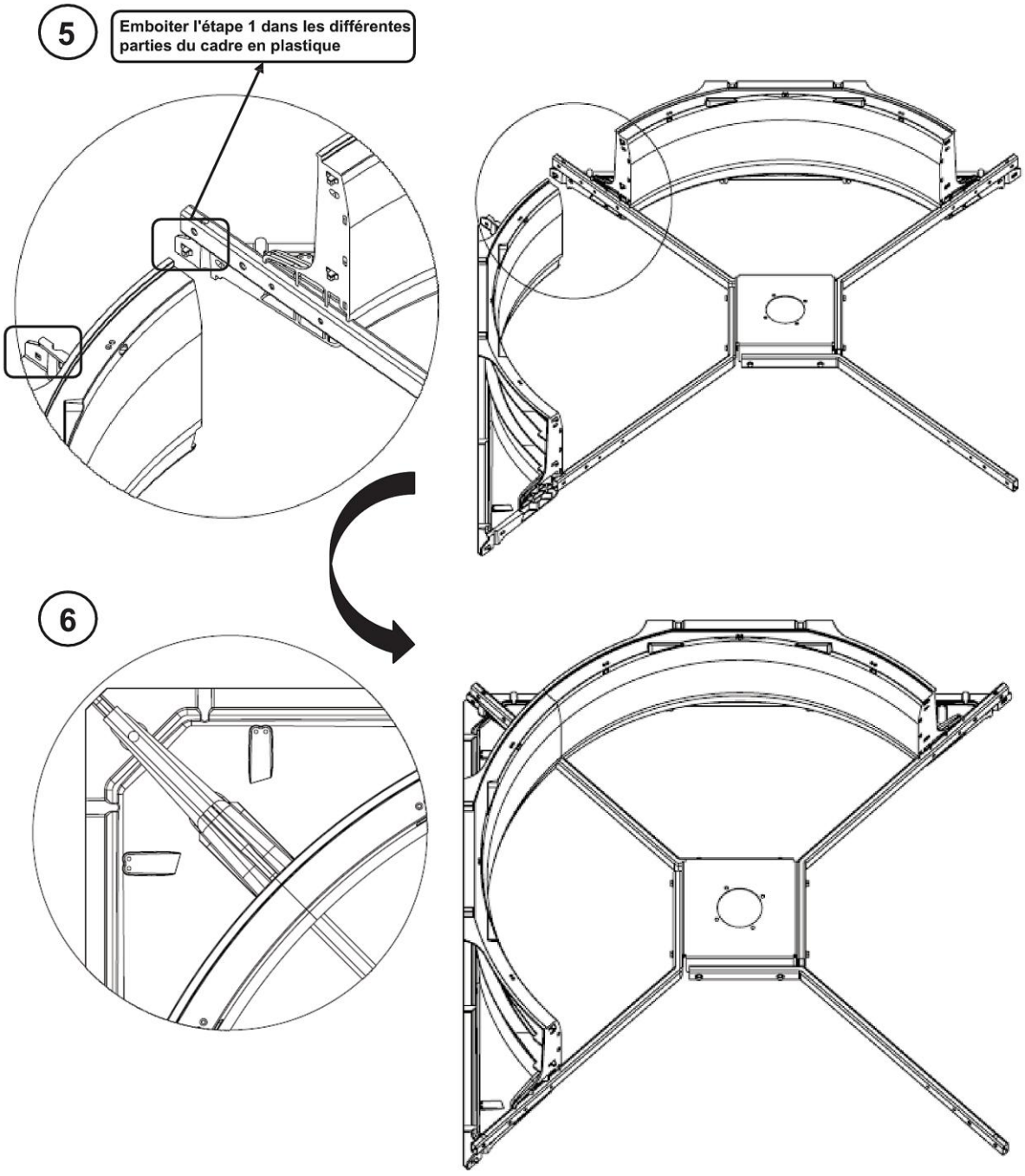
5.2 Étape 2 — cadre



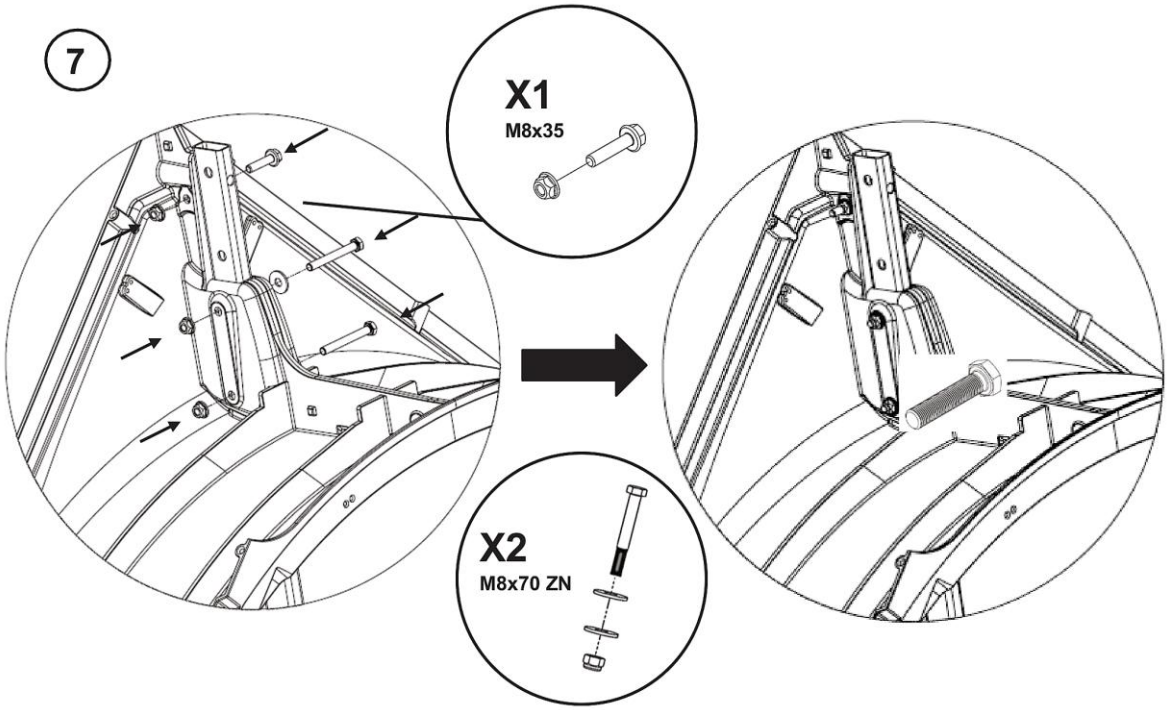


Insérer le support du moteur dans la fente spécifique du cadre en plastique.

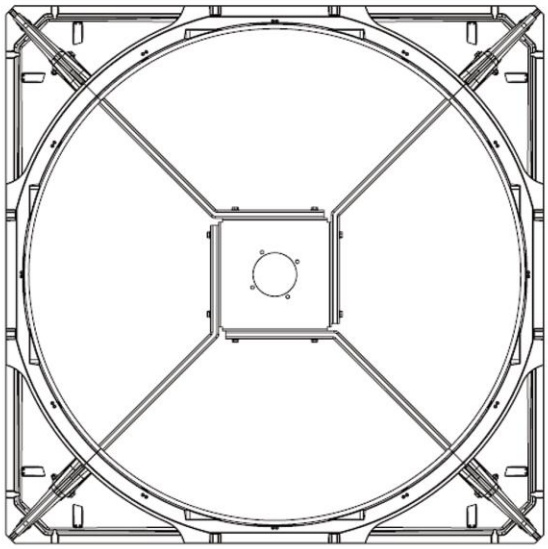
5.2.1 Étape 2 — assemblage



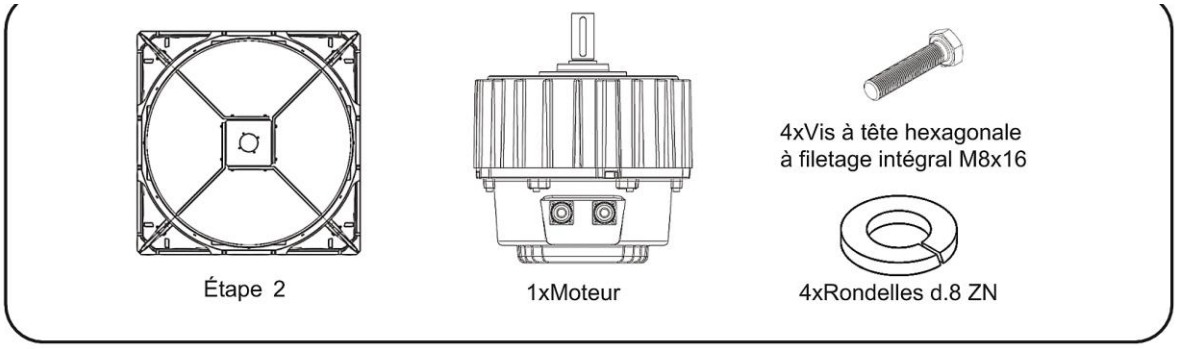
5.2.2 Étape 2 — fixation

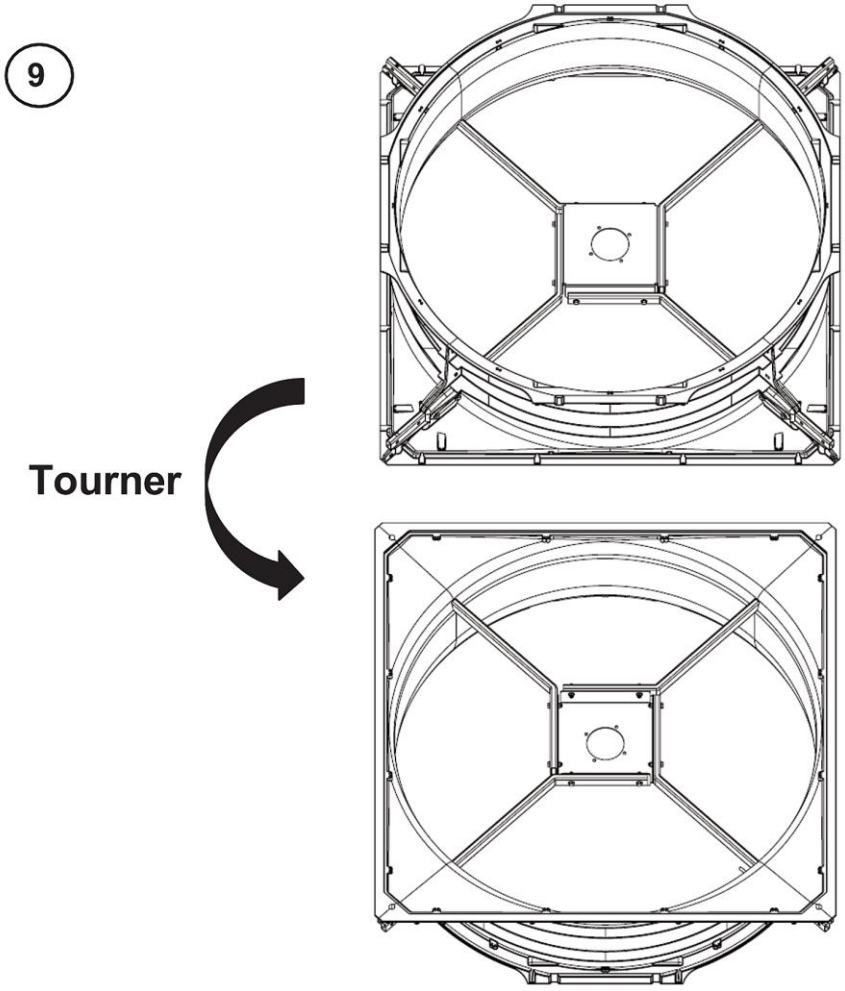


8 * Répéter les étapes "4-5-6-7" x 4 fois.

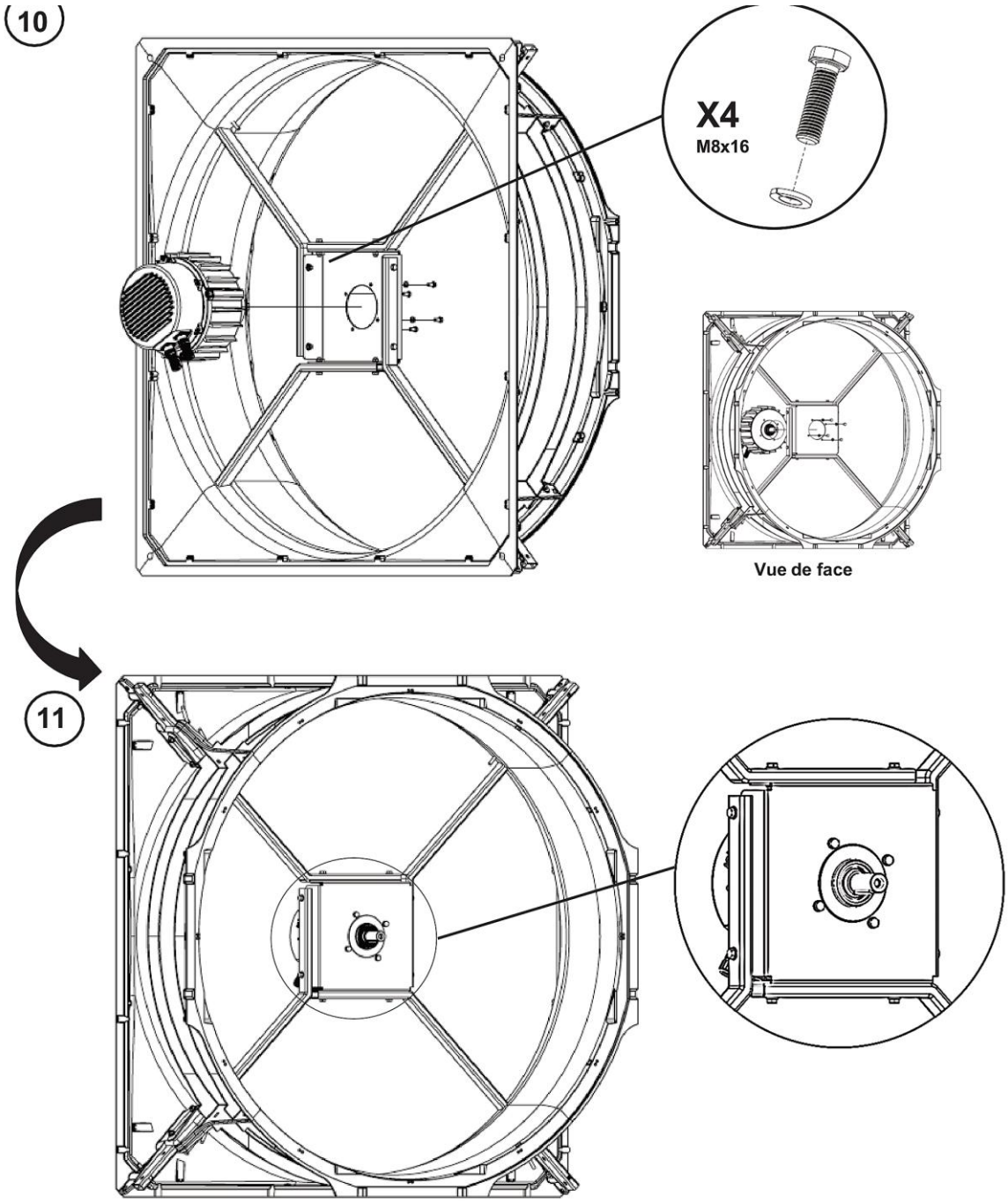


5.3 Étape 3 — moteur

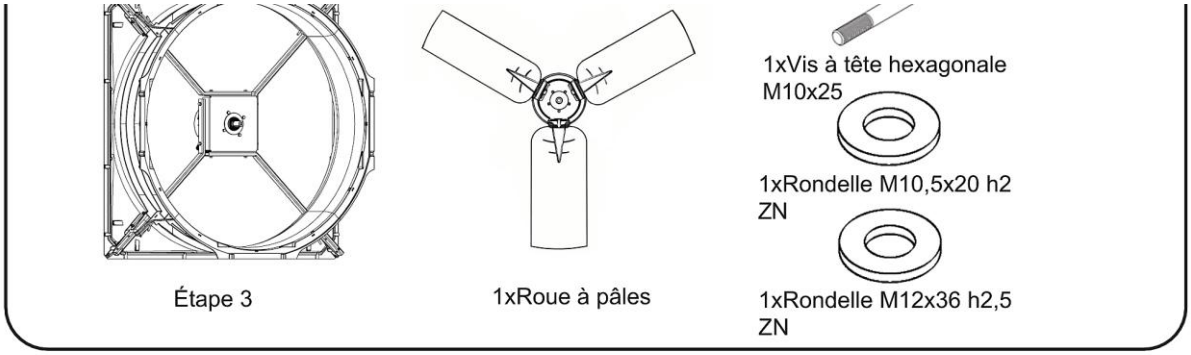




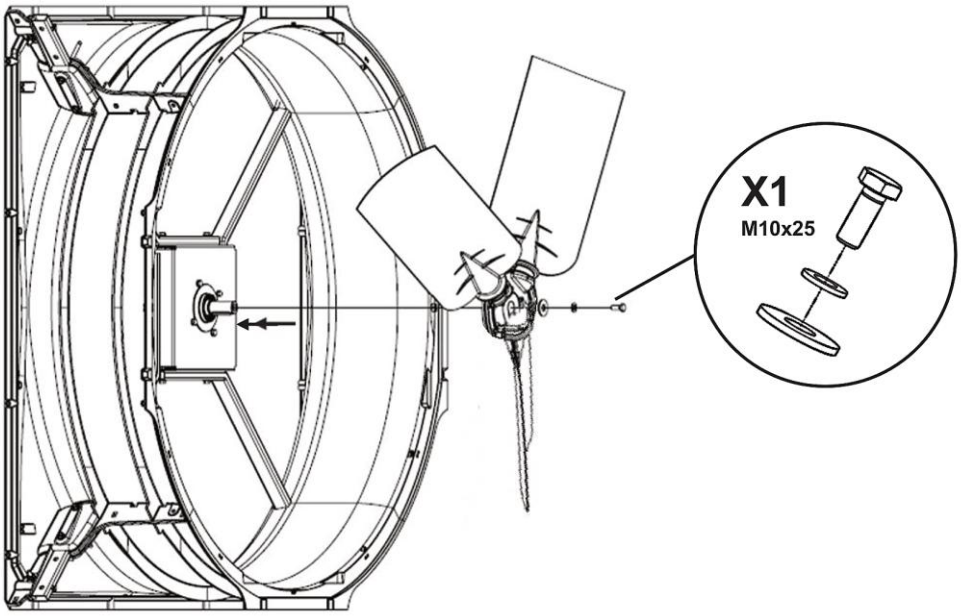
5.3.1 Étape 3 — suite

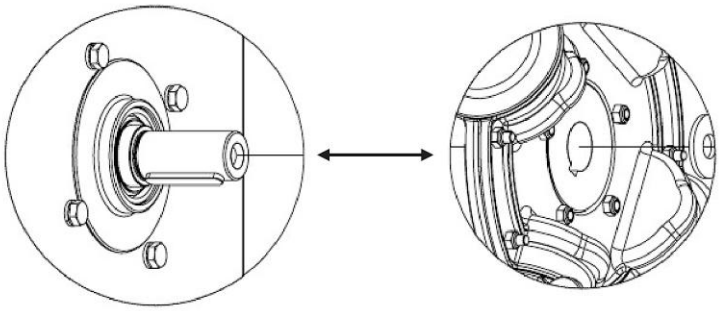


5.4 Étape 4 — hélice



12

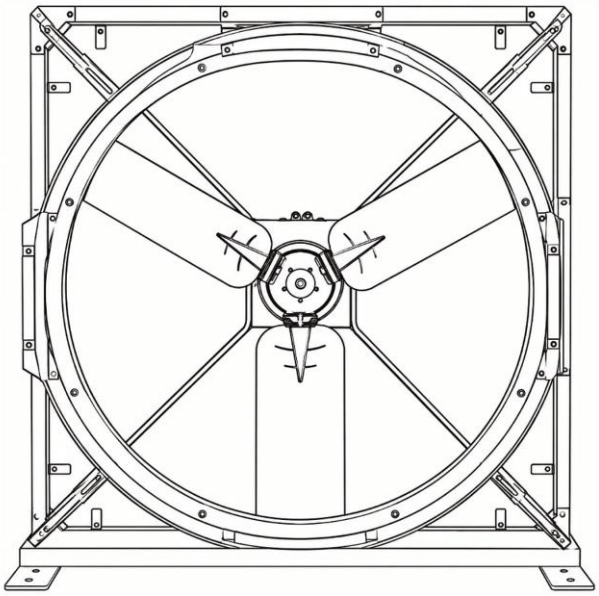




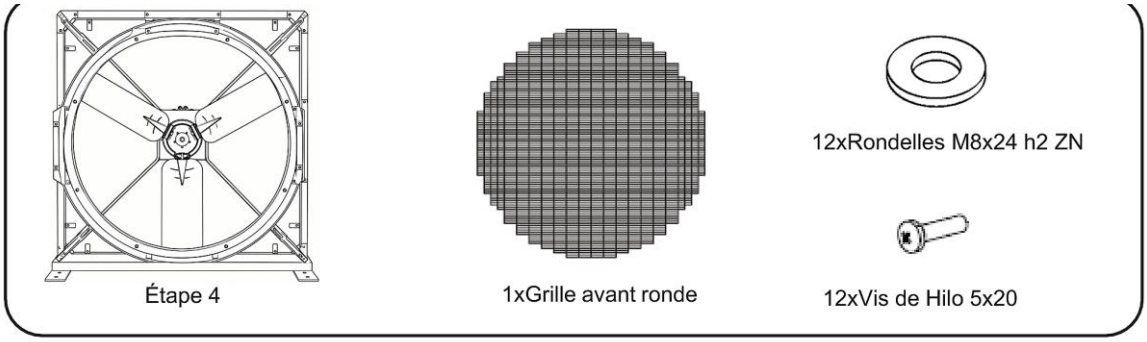
Aligner la clavette d'arbre avec la rainure du moyeu de la roue.

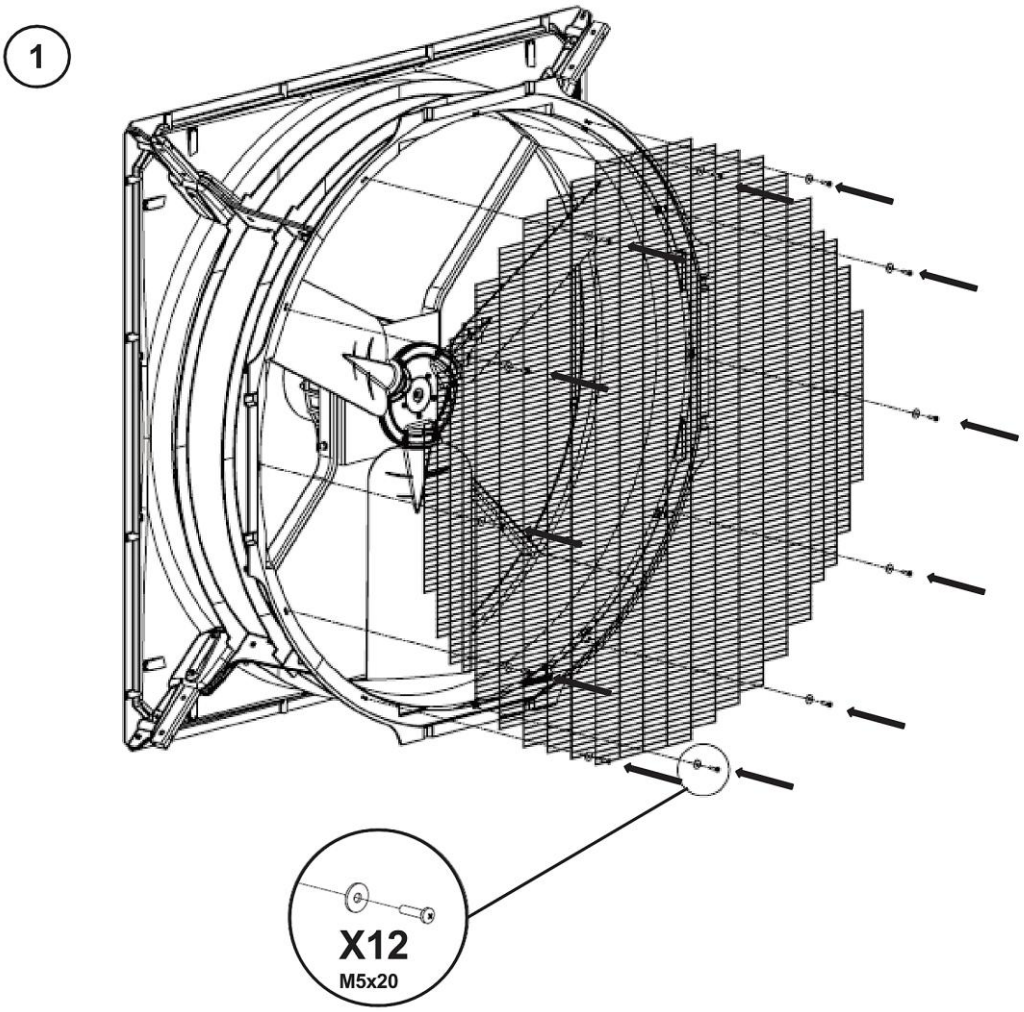
5.4.1 Résultat final

(13) ***Résultat final**



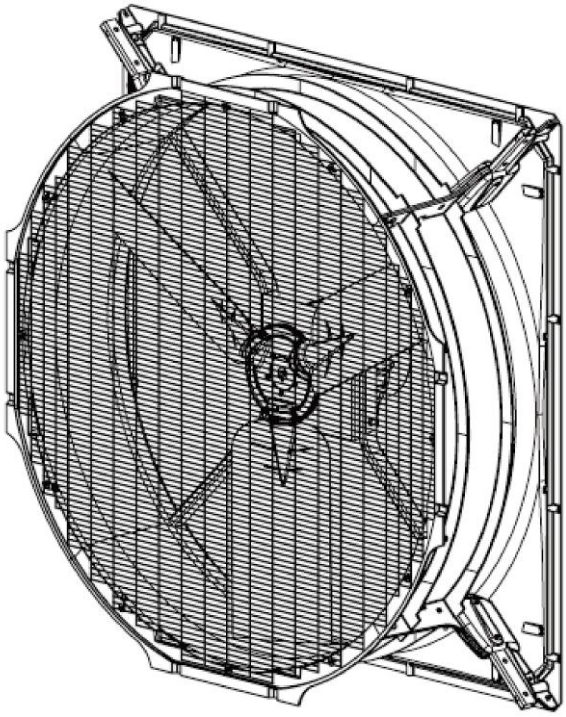
5.5 Montage de la grille avant



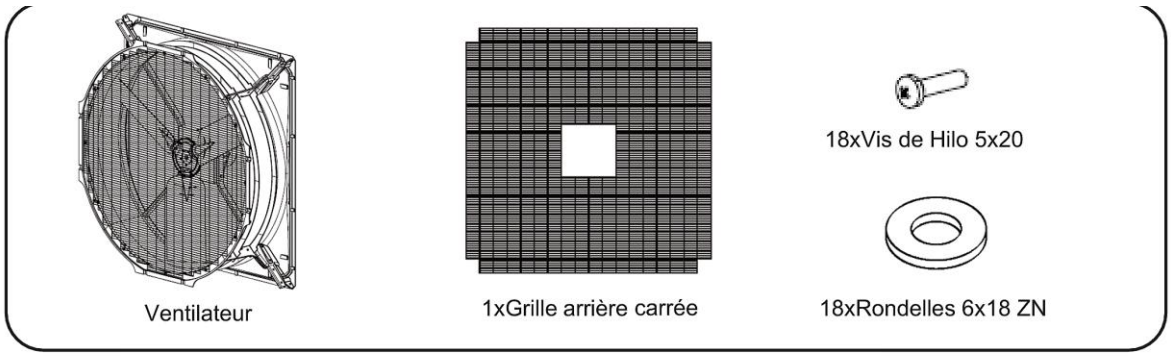


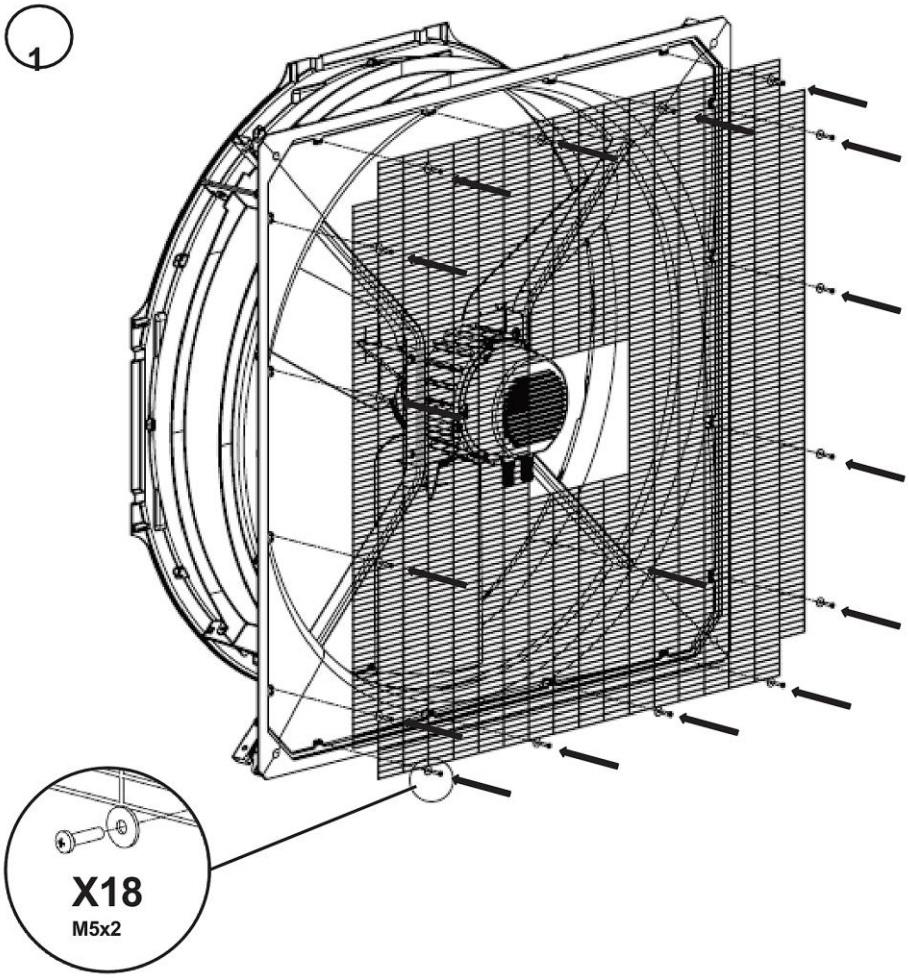
5.5.1 Grille avant — résultat

(2) Résultat final



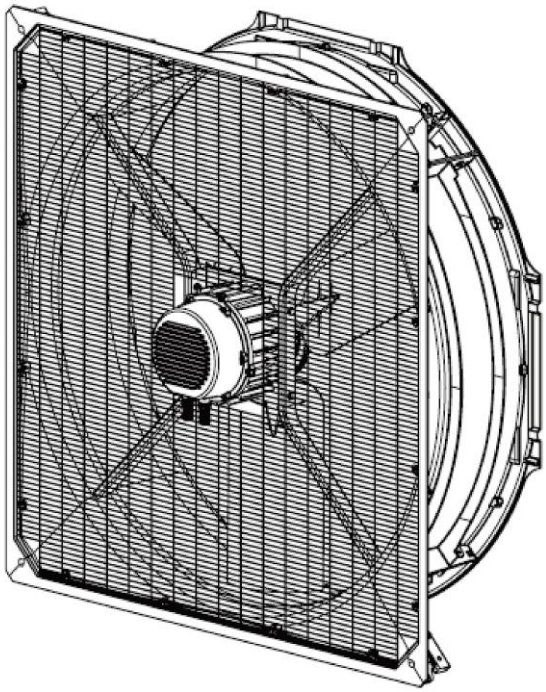
5.6 Montage de la grille arrière



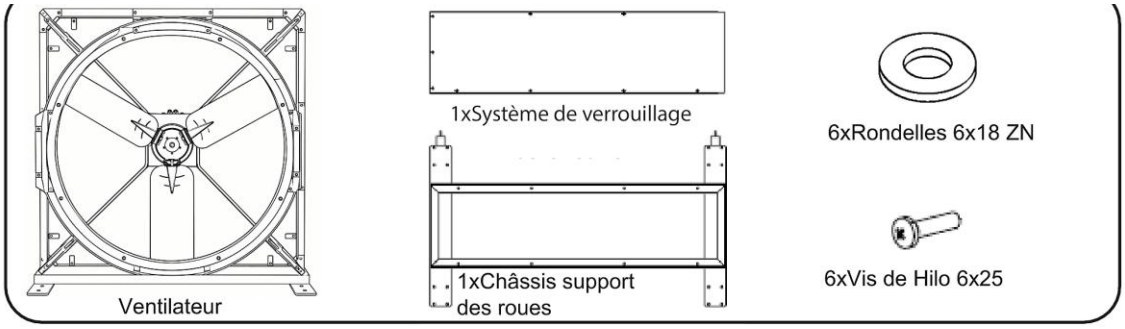


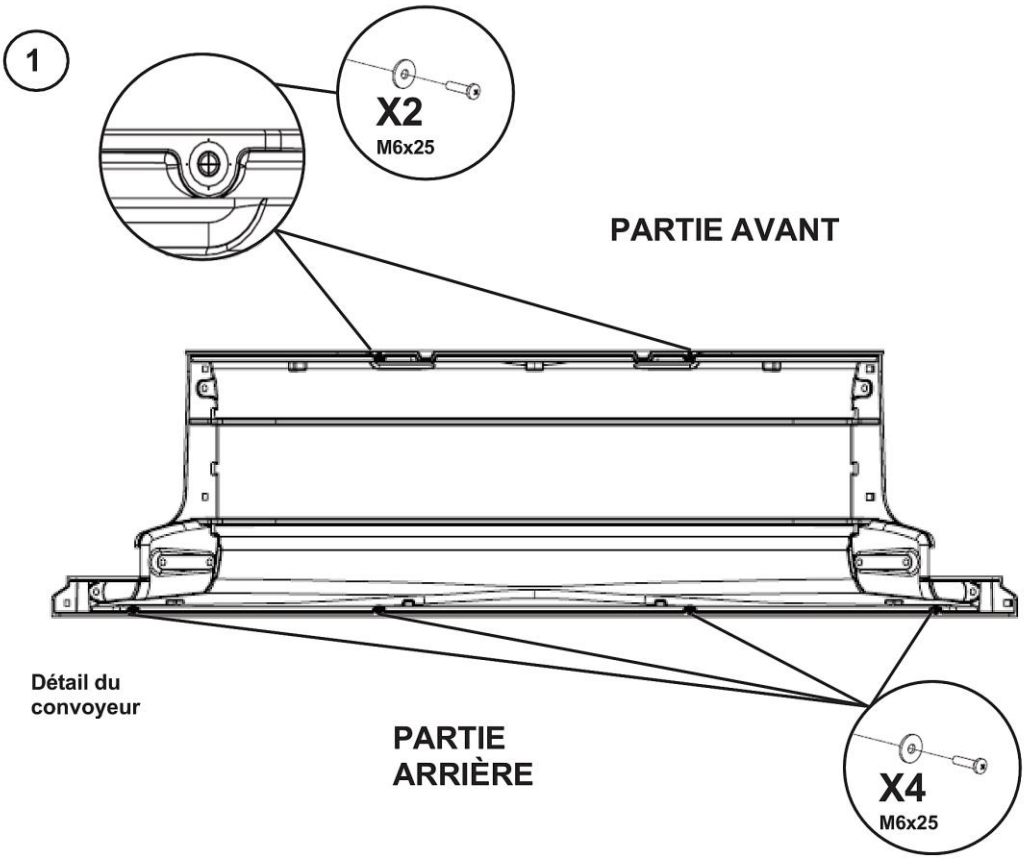
5.6.1 Grille arrière — résultat

(2) **Résultat final**



5.7 Assemblage au cadre

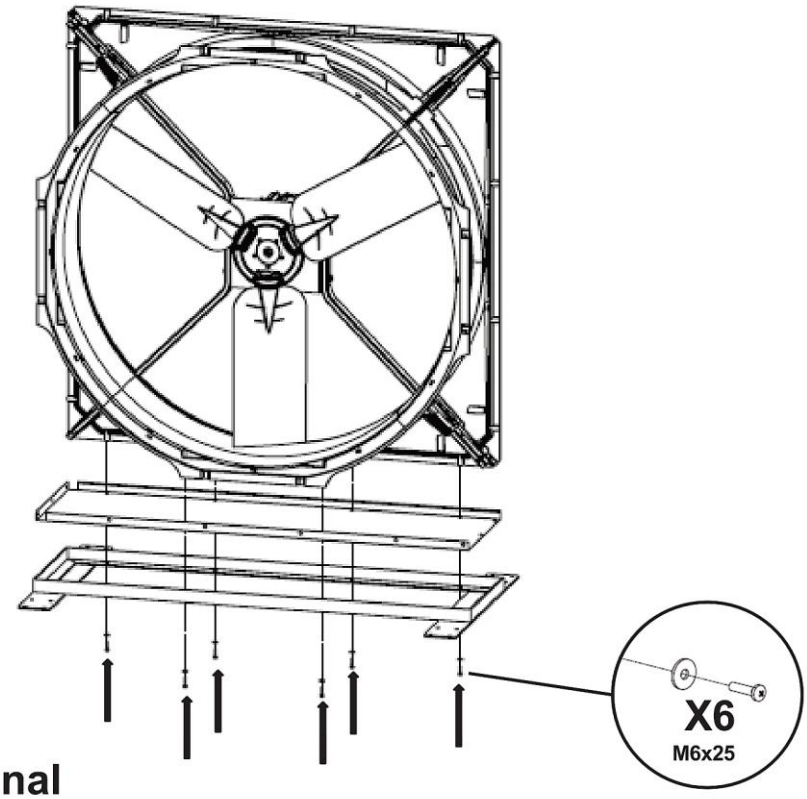




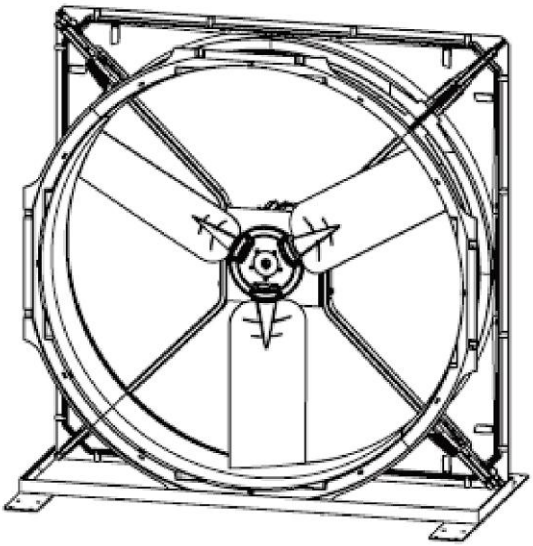
22

5.7.1 Assemblage au cadre — suite

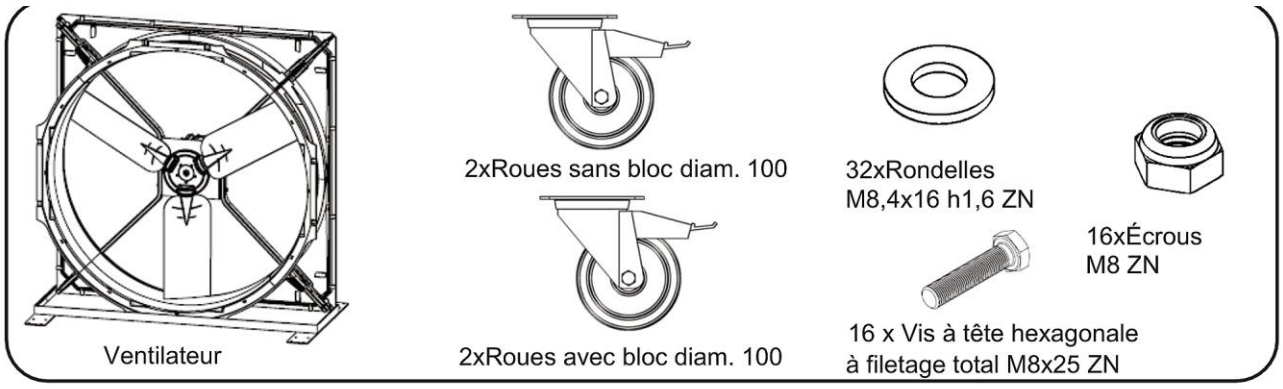
2

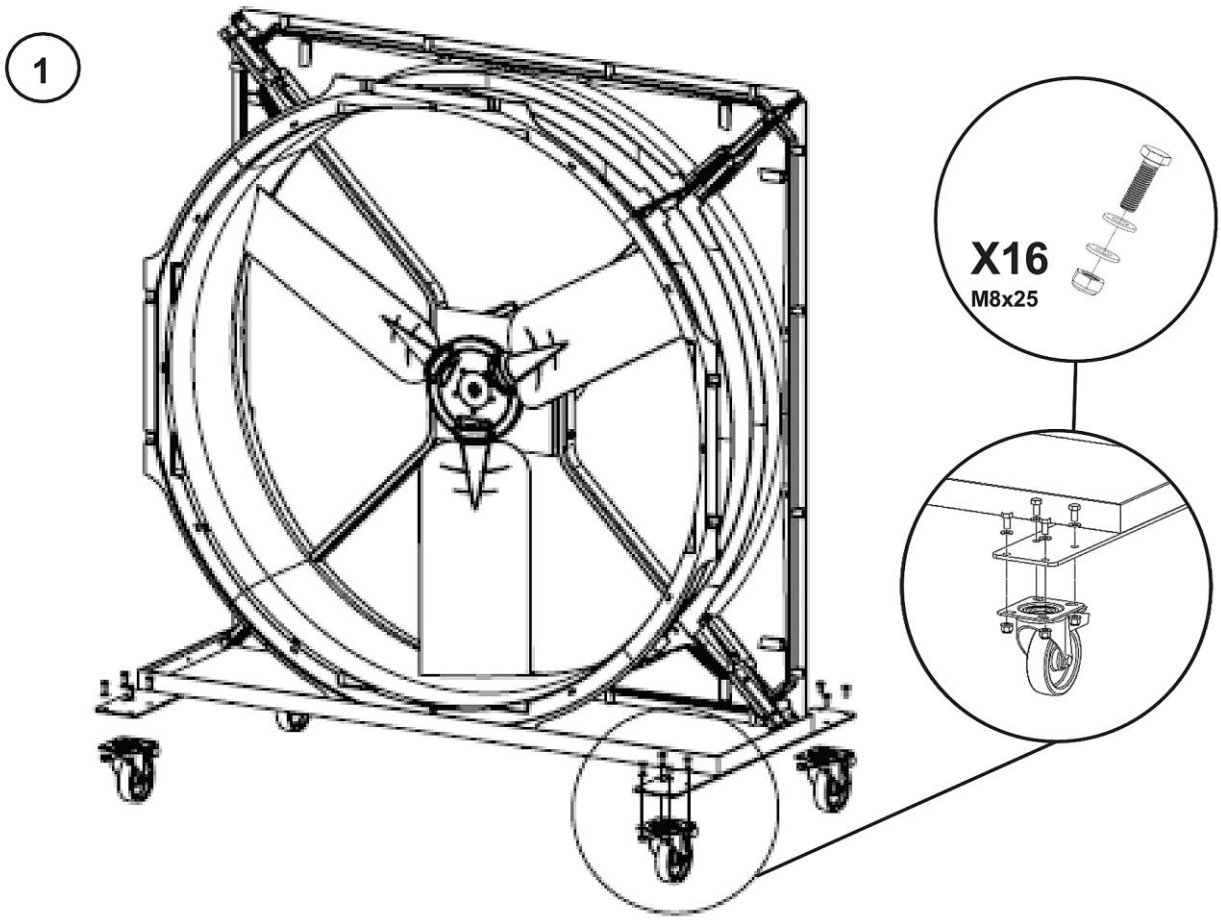


3 **Résultat final**



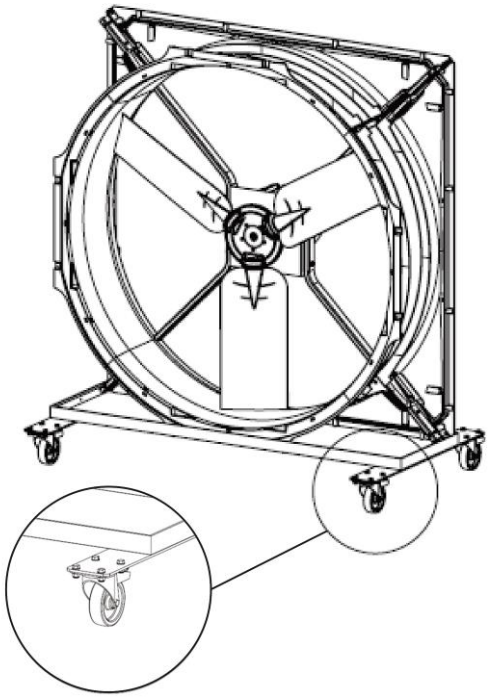
5.8 Montage des roues





5.8.1 Roues — résultat final

(2) **Résultat final**



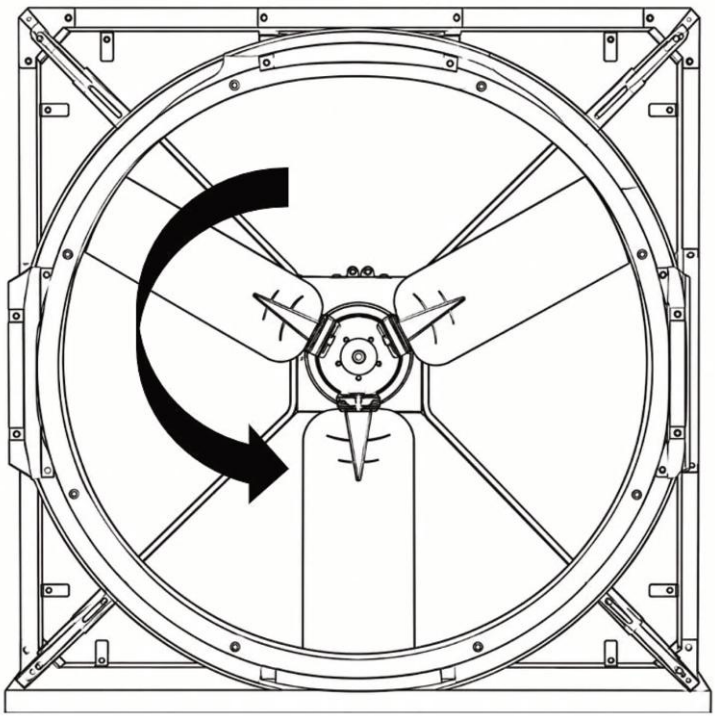
6. Première mise en route

Vérifiez les points suivants :

I. Absence de déséquilibre de rotation dû à un mauvais montage des composants.

II. Aucun bruit ne doit provenir de la machine.

III. Le ventilateur doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d’une montre lorsqu’on le regarde de face.



AVERTISSEMENT	La roue doit être montée pour permettre le démarrage du moteur.

7. Alarmes et dépannage

7.1 Installation triphasée

Alarme 1	Alarme 2	Type de LED clignotantes	Description de l'alarme
0	0	1 clignotement 3 secondes	Pas de problème Mode de fonctionnement normal.
1	0	1 clignotement 1 seconde	Erreur de mémoire interne.
2	0	2 clignotements 1 seconde	Surintensité/court-circuit Alarme de surintensité mesurée dans le module de puissance. Les situations suivantes peuvent provoquer cette alarme : • Dommages matériels • Paramètres de fonctionnement non optimaux • Surtension sur le réseau
3	0	3 clignotements 1 seconde	Perte de synchronisme L'estimation de la position du rotor calculée par le microcontrôleur est en dehors de la plage de fiabilité. Les situations suivantes peuvent provoquer cette alarme : • Point de travail de la vitesse trop bas • Paramètres de fonctionnement incorrects • Vibrations mécaniques
4	1	5 clignotements 1 seconde	Tension BUS en dehors de la plage autorisée (lorsque le moteur ne tourne pas) La tension BUS mesurée est inférieure à la valeur minimale autorisée. Cette alarme n'est déclenchée que si le moteur ne tourne pas. La tension du BUS est comprise entre 190 et 780 Vdc. Tous les variateurs présentent cette alarme pendant les 3 premières secondes suivant la mise sous tension.
4	32	5 clignotements 1 seconde	Surtension sur le BUS (lorsque le moteur est en marche) La tension du bus est supérieure au maximum (mesure instantanée).
4	33	5 clignotements 1 seconde	Chute de tension sur le BUS (lorsque le moteur tourne) La tension du bus est inférieure à la limite minimale (mesure instantanée).
4	49	4 clignotements 1 seconde	Phase manquante U Phase U du moteur déconnectée ou endommagée.
4	50	4 clignotements 1 seconde	Phase manquante V Phase V du moteur déconnectée ou endommagée.

Alarme 1	Alarme 2	Type de LED clignotantes	Description de l'alarme
4	51	4 clignotements 1 seconde	Phase manquante W Phase W du moteur déconnectée ou endommagée.
4	113	6 clignotements 1 seconde	Surchauffe du module d'alimentation.
4	114	7 clignotements 1 seconde	Surchauffe du moteur.
4	115	7 clignotements 1 seconde	Le capteur de température du moteur est en court-circuit.
4	116	7 clignotements 1 seconde	Surchauffe du circuit imprimé.
4	117	7 clignotements 1 seconde	Surchauffe du module d'alimentation (alarme permanente).
4	118	7 clignotements 1 seconde	Surchauffe du moteur (alarme permanente).
4	119	7 clignotements 1 seconde	Surchauffe du circuit imprimé (alarme permanente).

7.2 Installation monophasée

Alarme 1	Alarme 2	Type de LED clignotantes	Description de l'alarme	Remise à zéro
0	0	1 clignotement 3 secondes	Pas de problème Mode de fonctionnement normal.	N.d.
1	0	1 clignotement 1 seconde	Erreur de mémoire interne Erreur dans la mémoire flash du microcontrôleur principal.	Contrôle Modbus Réinitialisation manuelle Contrôle 0/10Vdc Non réinitialisable
2	0	2 clignotements 1 seconde	Surintensité / court-circuit Alarme de surintensité mesurée dans le module de puissance. Les situations suivantes peuvent provoquer cette alarme : - Dommages matériels - Paramètres de fonctionnement non optimaux - Surtension sur le réseau - Paramètres de la boucle de vitesse PI trop élevés ou trop bas	Contrôle Modbus Réarmement manuel Contrôle 0/10Vdc Réarmement automatique 10(3)
3	0	3 clignotements 1 seconde	Perte de synchronisme L'estimation de la position du rotor calculée par le microcontrôleur est en dehors de la plage de fiabilité. Les situations suivantes peuvent provoquer cette alarme : - Point de travail de la vitesse trop bas - Paramètres de fonctionnement incorrects - Vibrations mécaniques - Paramètres de la boucle de vitesse PI trop élevés ou trop bas	Réinitialisation automatique 10

Alarme 1	Alarme 2	Type de LED clignotantes	Description de l'alarme	Remise à zéro
4	1	5 clignotements 1 seconde	Tension du bus en dehors de la plage autorisée (lorsque le moteur ne tourne pas) La tension mesurée du BUS est inférieure à la valeur minimale autorisée. Cette alarme n'est déclenchée que si le moteur ne tourne pas. Les variateurs déclenchent cette alarme pendant les 3 premières secondes après la mise sous tension.	Réinitialisation automatique 10 Tension rétablie
4	32	5 clignotements 1 seconde	Surtension sur le bus (lorsque le moteur tourne) La tension du bus est supérieure au maximum (mesure instantanée). Le déclenchement se produit pour des tensions de BUS supérieures à 430 Vdc et il est automatiquement réinitialisé après 10 secondes si la tension de BUS descend en dessous de 430 Vdc.	Réinitialisation automatique 10 Tension rétablie
4	33	5 clignotements 1 seconde	Chute de tension sur le bus (lorsque le moteur tourne) La tension du bus est inférieure à la limite minimale (mesure instantanée). Le déclenchement se produit pour des tensions de BUS inférieures à 350 Vdc et il est automatiquement réinitialisé après 1 s si la tension de BUS récupère une tension supérieure à 350 Vdc.	Réinitialisation automatique 10 Tension rétablie
4	34	5 clignotements 1 seconde	Erreur de redémarrage à la volée Mauvaise estimation de la vitesse du moteur lors du redémarrage de l'exécution après un arrêt du moteur, qui ne peut être générée que si l'arbre tourne encore.	Réinitialisation automatique 10
4	49	4 clignotements 1 seconde	Phase manquante U Phase U du moteur déconnectée ou endommagée.	Réinitialisation manuelle
4	50	4 clignotements 1 seconde	Phase manquante V Phase V du moteur déconnectée ou endommagée.	Réinitialisation manuelle
4	51	4 clignotements 1 seconde	Phase manquante W Phase W du moteur déconnectée ou endommagée.	Réinitialisation manuelle
4	113	6 clignotements par seconde	Surchauffe du module d'alimentation Cette alarme est déclenchée si le moteur a été arrêté et que la température du module de puissance est comprise entre la valeur maximale et la valeur maximale moins la valeur d'hystérésis. Elle est également générée si la température du module de puissance dépasse la valeur maximale. La valeur maximale autorisée pour le module de puissance est de 85°C.	Réinitialisation automatique 10 Chute de température

Alarme 1	Alarme 2	Type de LED clignotantes	Description de l'alarme	Remise à zéro
4	114	7 clignotements par seconde	Surchauffe du moteur Cette alarme est déclenchée si le moteur a été arrêté et que la température du moteur est comprise entre la valeur maximale et la valeur maximale moins la valeur d'hystérésis. Elle est également générée si la température du moteur dépasse la limite maximale. La valeur maximale autorisée pour le moteur est de 115°C (110°C avant déclassement).	Réinitialisation automatique 10 Chute de température
4	115	7 clignotements par seconde	Capteur de température du moteur en court-circuit Cette alarme se déclenche lorsque le capteur thermique du moteur est court-circuité ou que la valeur mesurée est inférieure à -60 °C.	Réinitialisation automatique 10 Augmentation de température

7.3 Dépannage

Problème	Vérifications et solutions issues de la source
Le voyant du lecteur ne clignote pas	• Vérifiez que le lecteur est correctement alimenté • Coupez la tension du lecteur pendant au moins une minute et essayez de la rétablir. • Supprimez la tension du variateur : 1. Retirer le connecteur d'alimentation. 2. Attendez au moins une minute avec le moteur éteint. 3. Rétablir l'alimentation de la conduite. 4. Vérifiez que la LED clignote correctement. • Si les étapes précédentes n'ont pas abouti, vérifiez le câblage du connecteur d'alimentation.
La LED est allumée sans alarme mais le moteur ne démarre pas.	• Vérifiez que les paramètres réglés dans le variateur sont corrects ; contrôler en particulier que le paramètre "type d'entrée" est réglé sur la valeur correcte : 0 - Contrôle de vitesse Modbus . 1 - Contrôle 0/10 Vdc.
L'appareil déclenche le disjoncteur de sécurité	• Vérifiez que le dispositif de protection que vous utilisez est adapté aux moteurs CE. • Vérifiez le câblage du connecteur d'alimentation.
L'arbre du moteur tourne dans le mauvais sens	• Se connecter au variateur et inverser le sens de rotation à l'aide du paramètre approprié. • Vérifiez que le fil "Inverseur" soit bien connecté au fil "COM".
La LED clignote mais la communication Modbus ne fonctionne pas	• Vérifiez les connexions des fils. • Utilisez une connexion en "guirlande". • Utilisez des câbles blindés et torsadés. • Vérifiez les paramètres de communication. • Vérifiez qu'il n'y a pas d'appareils "esclaves" avec la même adresse Modbus sur la ligne.

9. Déclaration CE de conformité

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Fabricant et personne autorisée à constituer le dossier technique : U2R — Marque RENSON

ZA Actipôle 2 — Avenue de la Solette — 59554 Raillencourt-Sainte-Olle — France.

Machines concernées

Référence	Désignation
815391 et 815705	Ventilateurs verticaux WA1400 pour grands bâtiments

U2R déclare que les machines désignées ci-dessus sont conformes aux dispositions applicables des textes suivants :

Déclaration de conformité

- 2006/42/CE relative aux machines
- 2014/30/UE relative à la compatibilité électromagnétique
- 2014/35/UE relative au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension

Normes de référence citées par le fabricant

- EN ISO 12100:2010
- EN 60204-1:2018

Fait à Raillencourt-Sainte-Olle
Le 20/10/2026

Léopold CHESNEL
Président

10. Notes