



# Contrôleur type C

## 2 vitesses

REF 819706/819707



Le contrôleur **type C 2 vitesses** est un organe de sécurité permettant d'effectuer une **régulation du débit d'air** selon une petite et une grande vitesse en fonction de la position de la guillotine.

Une sonde de vitesse permet de déterminer le débit et une alarme sonore et visuelle se déclenche en cas de vitesse insuffisante, de hauteur de vitre trop élevée ou autres dysfonctionnements. Le contrôleur enclenche la seconde vitesse par le biais d'un contacteur placé sur le chemin de la guillotine.

L'IHM permet de piloter la ventilation de la sorbonne et d'effectuer les réglages sur site.

Ce contrôleur est conforme à la norme EN 14175 et RoHS.

## Table des matières

1. Présentation .....	3
1.1. Façade avant.....	3
1.2. Façade arrière.....	3
1.3. Schéma de principe .....	4
1.4. Spécifications des connecteurs .....	5
2. Installation mécanique .....	6
2.1. Dimensions .....	6
2.2. Positionnement sur la sorbonne .....	7
2.3. Gabarit de découpe .....	8
2.4. Conseils d'installation.....	9
3. Câblage détaillé .....	10
4. Procédure de réglage .....	11
5. Réinitialisation d'usine .....	13
6. Mode Test.....	13
7. Changer le délai de l'alarme sonore.....	14
8. Messages d'erreur (option afficheur).....	14
9. Questions Fréquentes .....	14
10. Entretien .....	15
11. Garantie .....	15

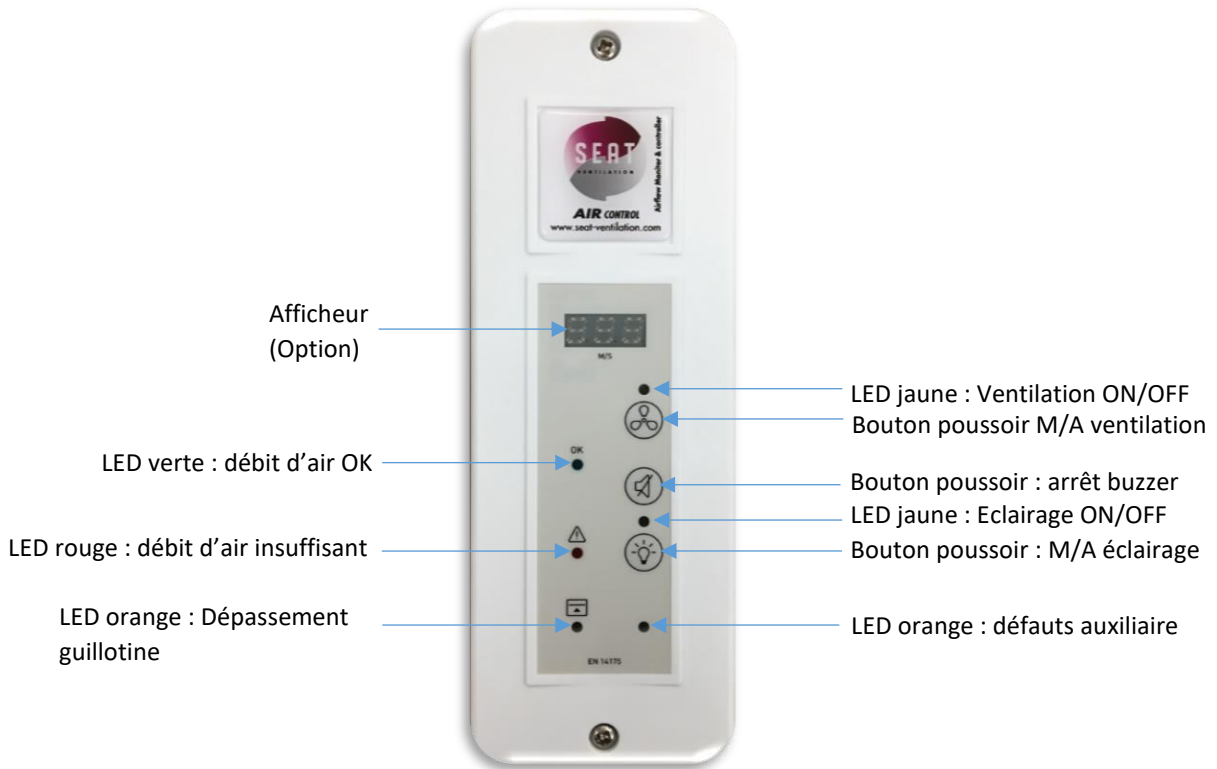
Retrouvez notre tutoriel Quick Start !



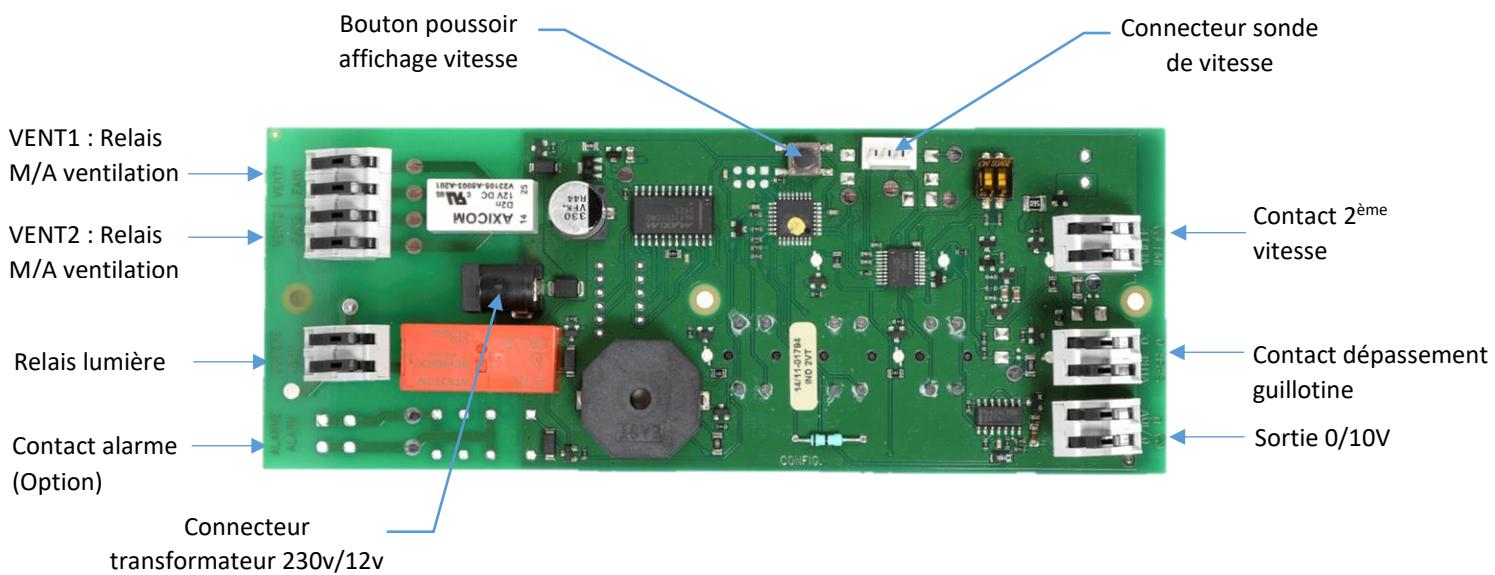
## 1. Présentation

Le contrôleur de débit **type C2VT** est un boîtier électronique facilement installable sur toutes les sorbonnes. La façade avant permet de contrôler la ventilation tandis que la façade arrière permet d'effectuer le câblage.

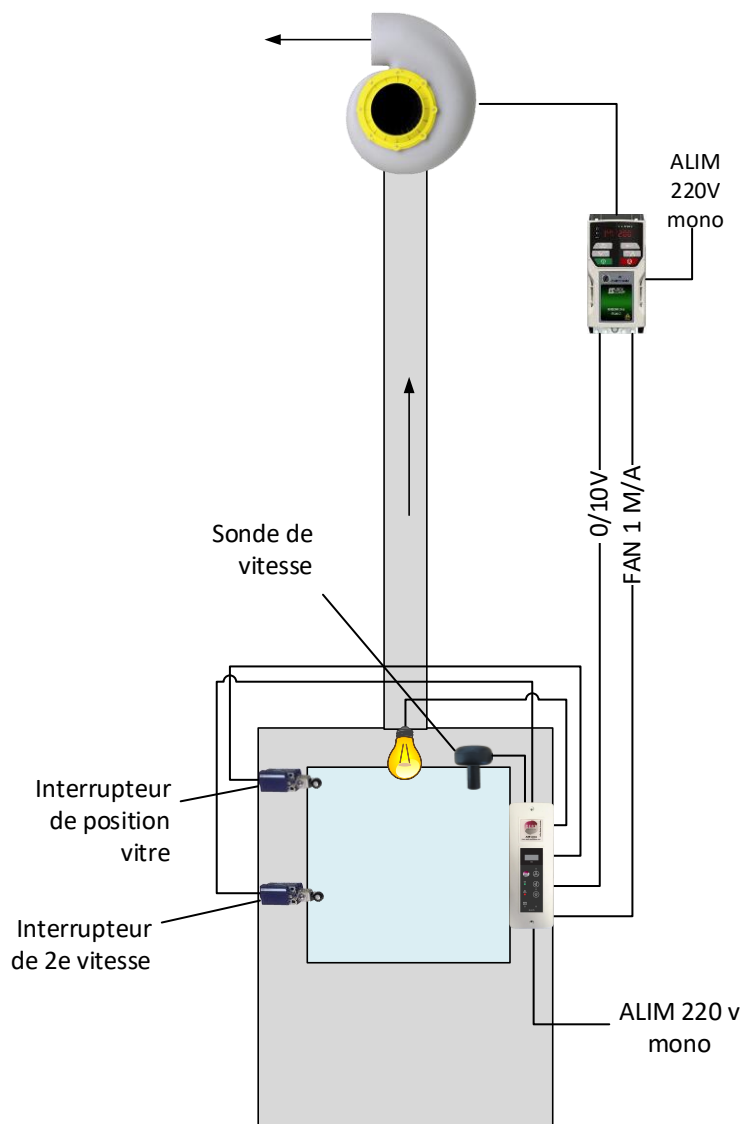
### 1.1. Façade avant



### 1.2. Façade arrière



### 1.3. Schéma de principe



Le contrôleur de débit **type C 2 vitesses** permet de contrôler le débit d'air d'une sorbonne.



Un appui sur le bouton M/A ventilation de la face avant permet de fermer les deux relais VENT 1 et 2 ce qui déverrouille le variateur. Le contrôleur envoie ensuite un signal 0/10v que le variateur va interpréter afin de faire varier la vitesse de rotation du moteur et donc le débit. Il s'agit d'un contrôleur à **deux vitesses** : le CPU envoie une tension fixe lorsque la guillotine est basse et une autre tension fixe quand elle est haute.

Une sonde vitesse permet de mesurer si le débit aspiré est suffisant ( $\geq 0.4$  m/s) et indique par le biais de LED verte et rouge l'état de la ventilation.

L'IHM déporté permet de contrôler le fonctionnement de la sorbonne et en particulier :

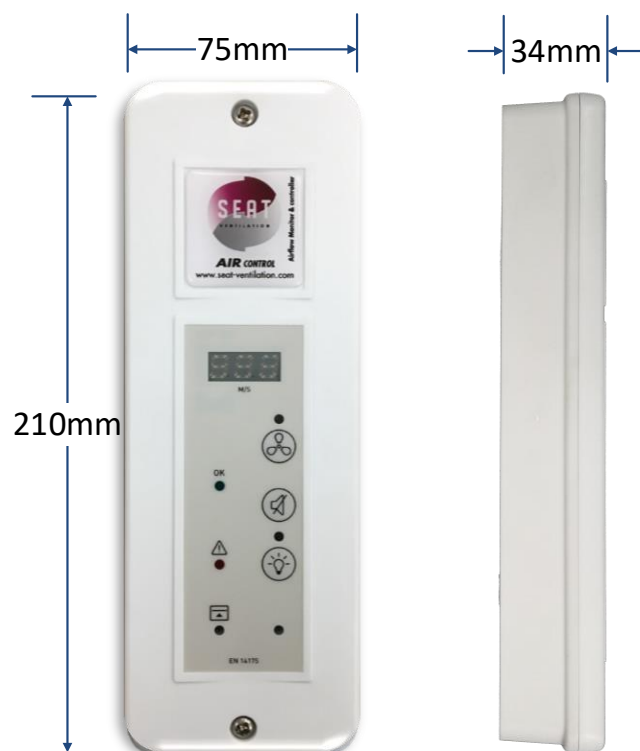
- Un M/A éclairage
- Un M/A ventilation
- Un arrêt d'alarme

## 1.4. Spécifications des connecteurs

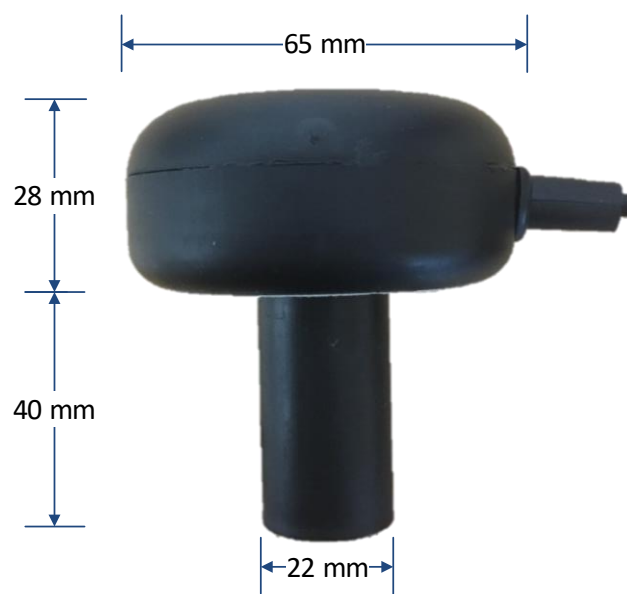
<b>Alimentation</b>	Transformateur 230v/12v 500mA. (Transformateur fourni)
<b>VENT1/FAN1</b>	Relais M/A ventilation commandé par  Tension max de coupure : 230V Courant max de coupure : 0.5 A
<b>VENT2/FAN2</b>	Idem VENT1
<b>0/10v</b>	Sortie 0/10v qui renvoie une tension en fonction de la vitesse mesurée par la sonde. Cette sortie doit être envoyée sur le variateur de fréquence.
<b>LUMIERE/LIGHT</b>	Relais M/A éclairage commandé par  Tension max de coupure : 230V Courant max de coupure : 3 A
<b>ALARME/ALARM</b>	Relais commandé par l'enclenchement de l'alarme. Contact du type NO Tension max de coupure : 230V Courant max de coupure : 0.5 A
<b>VITRE O. / SASH O.</b>	Contact de dépassement guillotine qui déclenche une alarme visuelle et sonore.
<b>VEILLE / IDLE</b>	Contact 2 <sup>ème</sup> vitesse. Contact ouvert : Petite vitesse Contact fermé : Grande vitesse

## 2. Installation mécanique

### 2.1. Dimensions

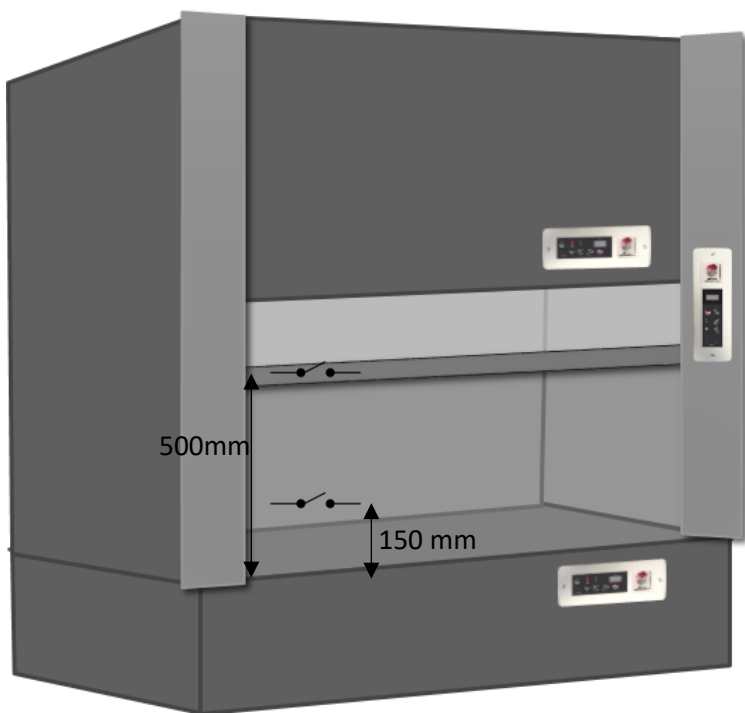


**IHM**  
(Vue de face et de côté avec boîtier saillie)



**Sonde de vitesse**

## 2.2. Positionnement sur la sorbonne



- Les IHM verticaux sont habituellement fixés sur les joues des sorbonnes.

Les IHM horizontaux peuvent être fixés à la convenance de l'utilisateur.

- Le contact de 2<sup>ème</sup> vitesse s'installe à environ 150mm au-dessus du plan de travail
- Le contact de dépassement guillotine doit être fixé de telle sorte qu'il s'enclenche quand la guillotine dépasse 400 ou 500mm



Pour être conforme à la norme EN 14175, vous devez installer un contact de dépassement.

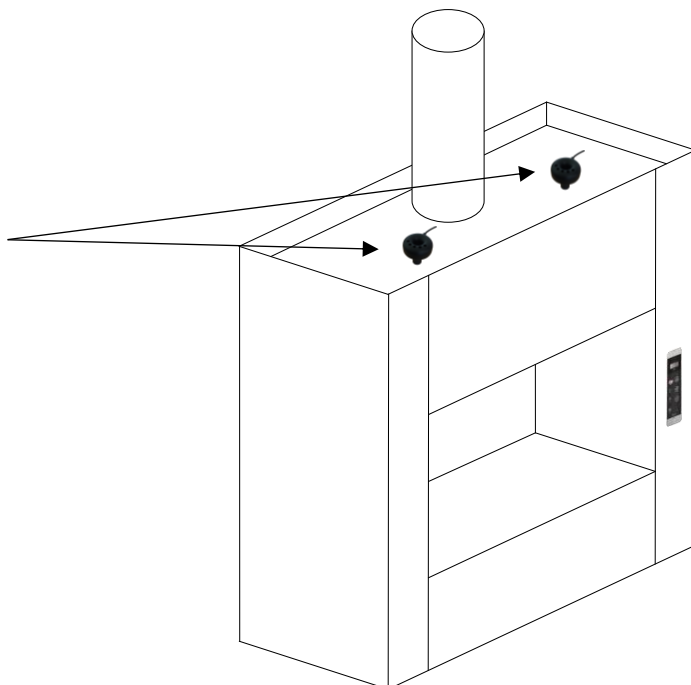
### Où installer la sonde de vitesse ?

La sonde de vitesse doit être positionnée sur le plafond de la sorbonne selon l'une des deux positions montrées sur le schéma.

Ces emplacements doivent être respectés afin que la sonde effectue de bonnes mesures.

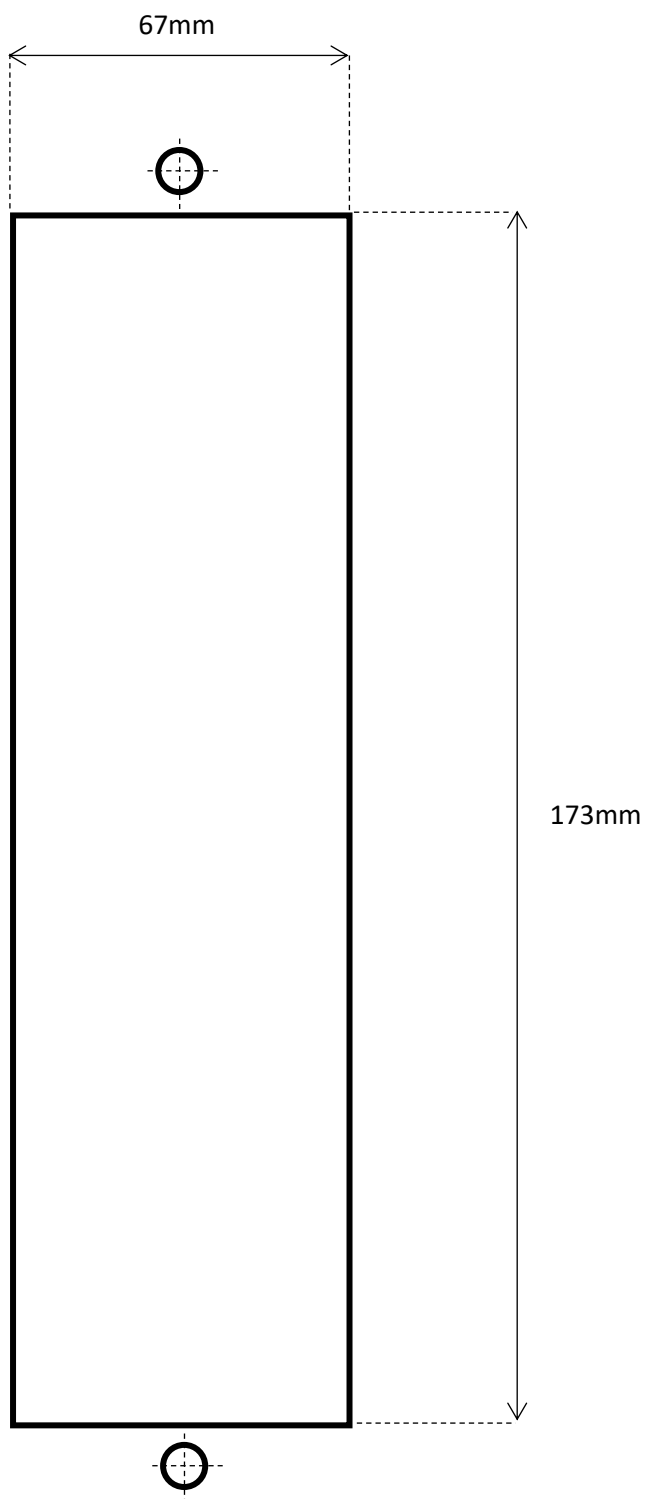
Percez un trou de diamètre 22mm et y mettre la sonde de vitesse.

Un adhésif est prévu sur la sonde pour la fixer correctement à la sorbonne et éviter les fuites.



### 2.3. Gabarit de découpe

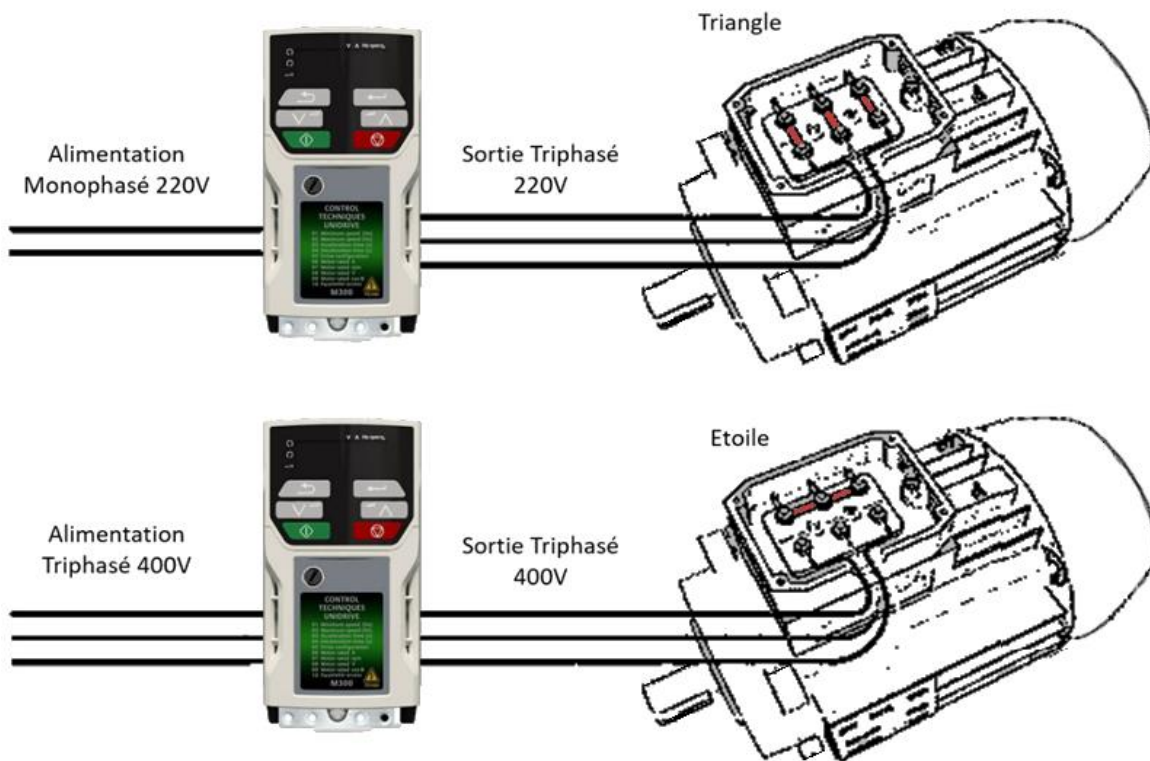
Si vous désirez installer votre contrôleur de débit sans le boîtier saillie, il faudra alors effectuer la découpe suivante :



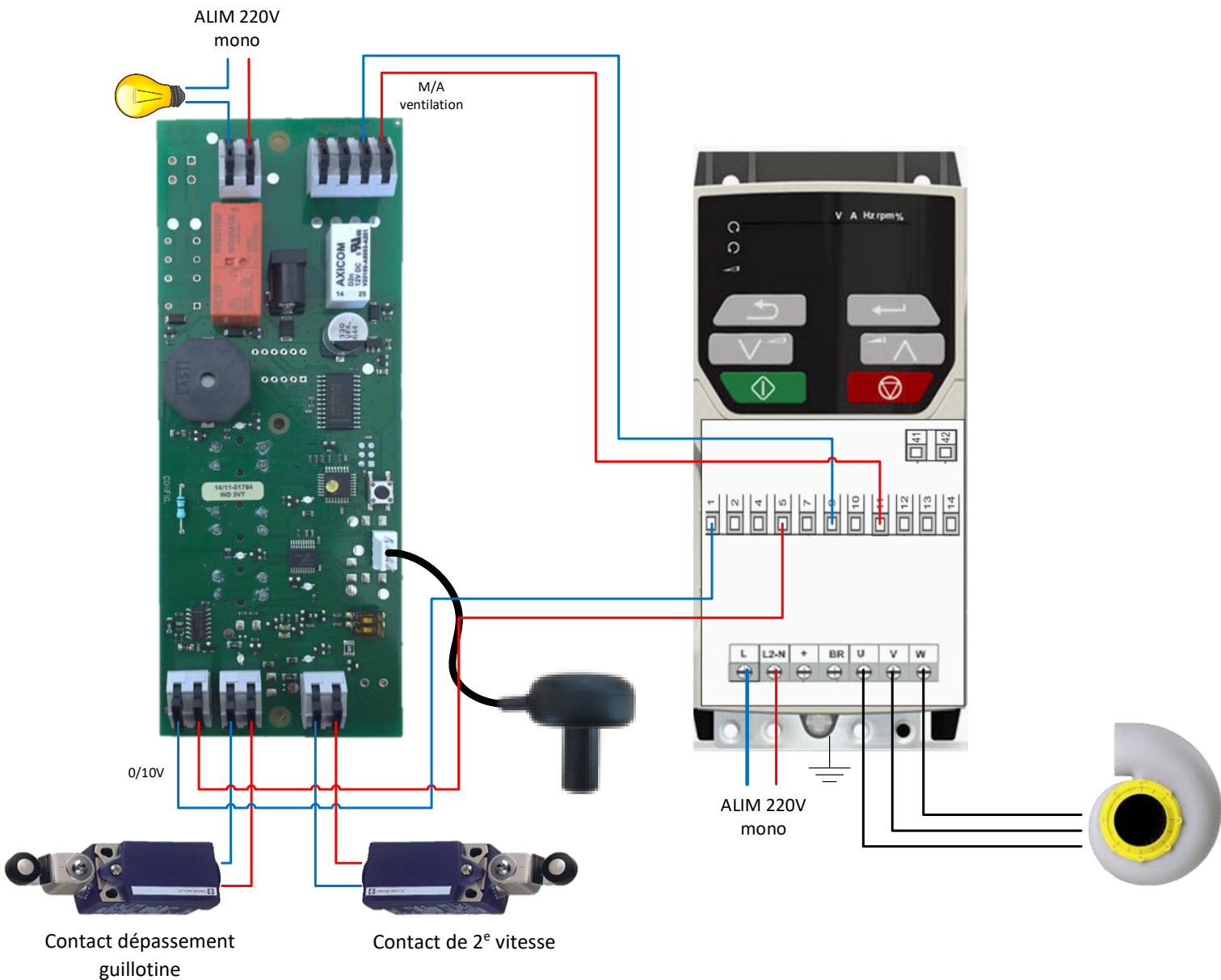


## 2.4. Conseils d'installation

- Ne pas installer la sonde sur le tube d'extraction au-dessus de la sorbonne
- Eviter d'installer la sonde dans une zone morte de la sorbonne
- La sonde doit traverser entièrement le plafond de la sorbonne. Sinon, il faut utiliser un tube pvc de diamètre 25mm pour rallonger la sortie.
- Une vitesse de 0.2 m/s minimum doit être mesurée à travers la sonde afin d'assurer un bon fonctionnement.
- Lors des réglages des contrôleurs, il faut que :
  - Les ventilateurs soient en fonctionnement
  - Le laboratoire soit entièrement fermé (portes, fenêtres...)
  - Disposer d'un anémomètre
- Faire attention au branchement du moteur (en étoile ou en triangle)



### 3. Câblage détaillé

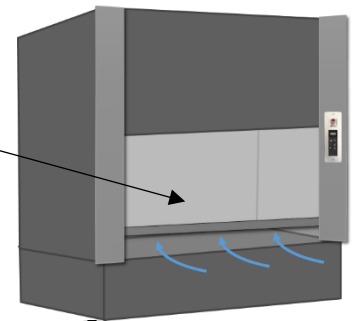


## 4. Procédure de réglage

Ce contrôleur nécessite un réglage de consigne 0/10v pour la petite et la grande vitesse et un réglage d'affichage dans le cas où vous avez l'option afficheur.

### Réglage de la petite vitesse

- 1 Allumer la ventilation avec
- 2 Mettre la guillotine en position basse. Attendre 15 secondes que la vitesse se stabilise.
- 3 **Entrer dans le mode réglage** : Appuyez pendant au moins 3 secondes sur relâchez et appuyer ensuite simultanément sur et pendant un court instant. Le bip sonne alors deux fois et la LED rouge clignote. Vous êtes dans le mode réglage. Si vous avez l'option afficheur, l'écran affiche la tension que le contrôleur envoie.



Guillotine fermée

Appuyer 3s

Relâcher

Appui simultané

4 Appuyer sur pour augmenter la vitesse

Appuyer sur pour diminuer la vitesse

Utilisez un anémomètre pour vérifier la vitesse frontale.

Une fois que l'anémomètre mesure une vitesse  $\geq 0.4$  m/s, la consigne 0/10v est réglée.

+ 0.5 volt

- 0.5 volt

Un appui sur augmente la consigne 0/10v envoyée au variateur de fréquence

Un appui sur diminue la consigne 0/10v envoyée au variateur de fréquence

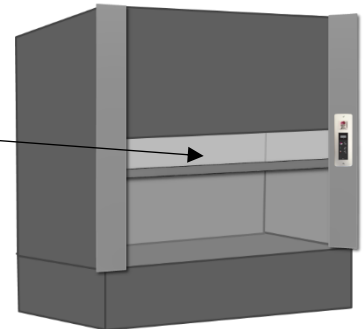
Chaque appui incrémente la tension de consigne de 0.5v sur une plage de 0.3v à 10v.

- 5 Pour valider la consigne de petite vitesse et sortir du mode réglage, faire un appui long sur . La petite vitesse est réglée, il faut maintenant régler la grande vitesse.

## Réglage de la grande vitesse

- 6 Mettre la guillotine en position haute (400 ou 500 mm)  
L'interrupteur de 2<sup>ème</sup> vitesse est alors fermé. Attendre 15 secondes que la vitesse se stabilise.

Guillotine ouverte



- 7 **Entrer à nouveau dans le mode réglage** : Appuyez pendant au moins 3 secondes sur relâchez et appuyer ensuite simultanément sur et pendant un court instant. Le bip sonne alors deux fois et la LED rouge clignote. Vous êtes dans le mode réglage. Le contrôleur reconnaît directement que vous voulez régler la grande vitesse.

Appuyer 3s

Relâcher

Appui simultané

8 Appuyer sur pour augmenter la vitesse

Appuyer sur pour diminuer la vitesse

Utilisez un anémomètre pour vérifier la vitesse frontale.

Une fois que l'anémomètre mesure une vitesse  $\geq 0.4$  m/s, la consigne 0/10v est réglée.

+ 0.5 volt

Un appui sur augmente la consigne 0/10v envoyée au variateur de fréquence


- 0.5 volt

Un appui sur diminue la consigne 0/10v envoyée au variateur de fréquence



## 9 SI OPTION AFFICHEUR

Appuyez sur le bouton poussoir du CPU pour synchroniser la vitesse lue sur l'anémomètre et la vitesse affichée sur le contrôleur. Un appui incrémente de 0.1 m/s sur une plage de 0.3 à 0.7 m/s

- 10 Une fois le réglage effectué, un appui long sur  permet de valider le seuil d'alarme 0.1 m/s en dessous de la vitesse mesurée par le contrôleur et de sortir du mode réglage.

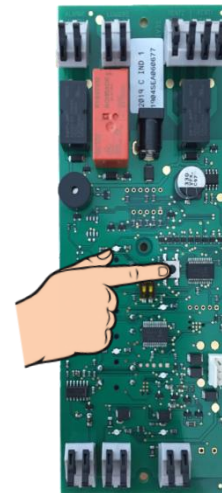
A la sortie du mode réglage, si le buzzer sonne 3 fois, le contrôleur est maintenant prêt à être utilisé.

Si le buzzer sonne 10 fois, le réglage n'est pas pris en compte car la vitesse vue par la sonde est trop faible. Dans ce cas vérifier que la ventilation fonctionne bien, que le moteur tourne dans le bon sens et que la sonde est bien positionnée conformément au chapitre 2.2 à la page 7. Ensuite refaire la procédure de réglage.

## 5. Réinitialisation d'usine




**Appuyer 15 secondes sur le bouton consigne** sur le CPU (le buzzer sonne alors 5 fois pour indiquer le bon fonctionnement de la procédure).

L'utilisation de cette procédure réinitialise les paramètres d'usine: Point de consigne et affichage à 0.5m/s, 2V et 8V en sortie analogique et tous les relais et LEDs à l'arrêt.



## 6. Mode Test

Le mode Test confirme que toutes les fonctions de l'appareil sont opérationnelles. Pour accéder au mode Test suivre la procédure:

- 1 Appuyer simultanément sur les 3 boutons   

Le buzzer sonne alors 2 fois.

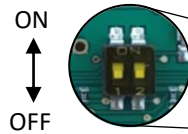
- 2 Appuyer sur les 3 boutons l'un après l'autre pour vérifier leur bon fonctionnement :

- Le buzzer sonne 3 fois pour indiquer un fonctionnement normal.
- Le buzzer sonne 10 fois en cas de défaut.

## 7. Changer le délai de l'alarme sonore

Il est possible sur le CPU de changer le délai de déclenchement du buzzer avec les deux switch.

- 1 = ON : Alarme toujours active
- 1 = OFF : Alarme désactivée si ventilation arrêtée
  
- 2 = ON : Temporisation buzzer de 30s
- 2 = OFF : Temporisation buzzer de 15s



## 8. Messages d'erreur (option afficheur)

- L'afficheur indique « **HI** » pour une vitesse frontale supérieure à 0.8 m/s.
- L'afficheur indique « **LO** » pour une vitesse frontale inférieure à 0.2 m/s.
- L'afficheur indique « **PB** » en cas de problème de sonde de vitesse.

## 9. Questions Fréquentes

Questions	Solutions
<b>Aucun indicateur</b>	Vérifier si l'alimentation est correctement branchée.
<b>Le ventilateur ne se met pas en fonctionnement</b>	Vérifier que le bouton marche de la carte est bien enclenché et que le voyant jaune au-dessus est allumé. Vérifier les branchements.
<b>L'afficheur indique « PB »</b>	Vérifier que la sonde de vitesse est correctement branchée au contrôleur. Couper puis rétablir l'alimentation du contrôleur.
<b>La lumière ne s'allume pas</b>	Le contrôleur ne fournit pas d'alimentation, il fournit un contact normalement ouvert. La lumière doit être branchée de la même façon que si elle était commandée par un interrupteur.
<b>La vitesse frontale est insuffisante</b>	Vérifier le sens de rotation du moteur. Vérifier que le dimensionnement de l'installation est correct.
<b>La vitesse frontale est trop importante</b>	Vérifier que le dimensionnement de l'installation est correct
<b>L'afficheur indique « 8.8.8 »</b>	Vous êtes dans le mode Test : voir les réglages page 13 pour sortir de ce mode
<b>La LED verte est allumée et la LED rouge clignote</b>	Vous êtes en mode réglage : voir page 11-12-13 pour sortir de ce mode

<b>L'alarme sonne souvent après une courte période</b>	Changer le délai d'alarme avec les switch du CPU : voir page 14
<b>Le buzzer sonne 10 fois en sortie du mode réglage</b>	La vitesse est trop faible. Vérifier que la ventilation est en fonctionnement. Vérifier le sens de rotation du moteur. Vérifier le dimensionnement de l'installation. Vérifier le positionnement de la sonde : Voir page 7.
<b>La vitesse ne varie pas</b>	Vérifier avec un voltmètre si la sortie 0/10v varie : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si elle évolue, vérifier les branchements du variateur</li> <li>- Si elle n'évolue pas, vérifier le bon positionnement de la sonde sur la sorbonne et effectuer la procédure de réglage</li> </ul>

## 10. Entretien

- Ne pas utiliser de matériaux abrasifs.
- Eviter les projections de liquides sur les boîtiers plastiques.
- Ne pas installer la sonde sur le tube d'extraction au-dessus de la sorbonne.
- Ne pas installer la sonde dans une zone morte de la sorbonne.
- La sonde ne doit pas être soumise à des perturbations aérodynamiques.
- La sonde doit déboucher sur la pression du laboratoire.
- Lors des réglages du contrôleur, il faut que :
  - Les ventilateurs soient en fonctionnement
  - Le labo doit être entièrement fermé (portes, fenêtres...)
  - Se munir d'un anémomètre

## 11. Garantie

SEAT Ventilation garantit que ses équipements, produits et pièces sont exempts de défauts de fabrication dans les conditions normales d'utilisation pour une durée de deux ans après la livraison au premier utilisateur. Si un retour usine est nécessaire pendant la période de deux années à partir de la date d'achat, contacter votre distributeur. Les produits doivent être retournés au point d'achat avec une facture datée.



SEAT VENTILATION SAS  
PARC TECHNOLOGIQUE DELTA SUD  
09340 VERNIOLLE  
France  
E-mail: [info@seat-ventilation.com](mailto:info@seat-ventilation.com)  
Site Web: [www.seat-ventilation.com](http://www.seat-ventilation.com)

