



Contrôleur type C

REF 819703/819704



Le contrôleur **type C** est un organe de sécurité permettant d'effectuer une **régulation PID** du débit d'air aspiré.

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.

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 arrières	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	12
6. Mode Test.....	13
7. Changer le délai de l'alarme sonore.....	13
8. Messages d'erreur (option afficheur).....	13
9. Questions Fréquentes	14
10. Entretien	15
11. Garantie	15

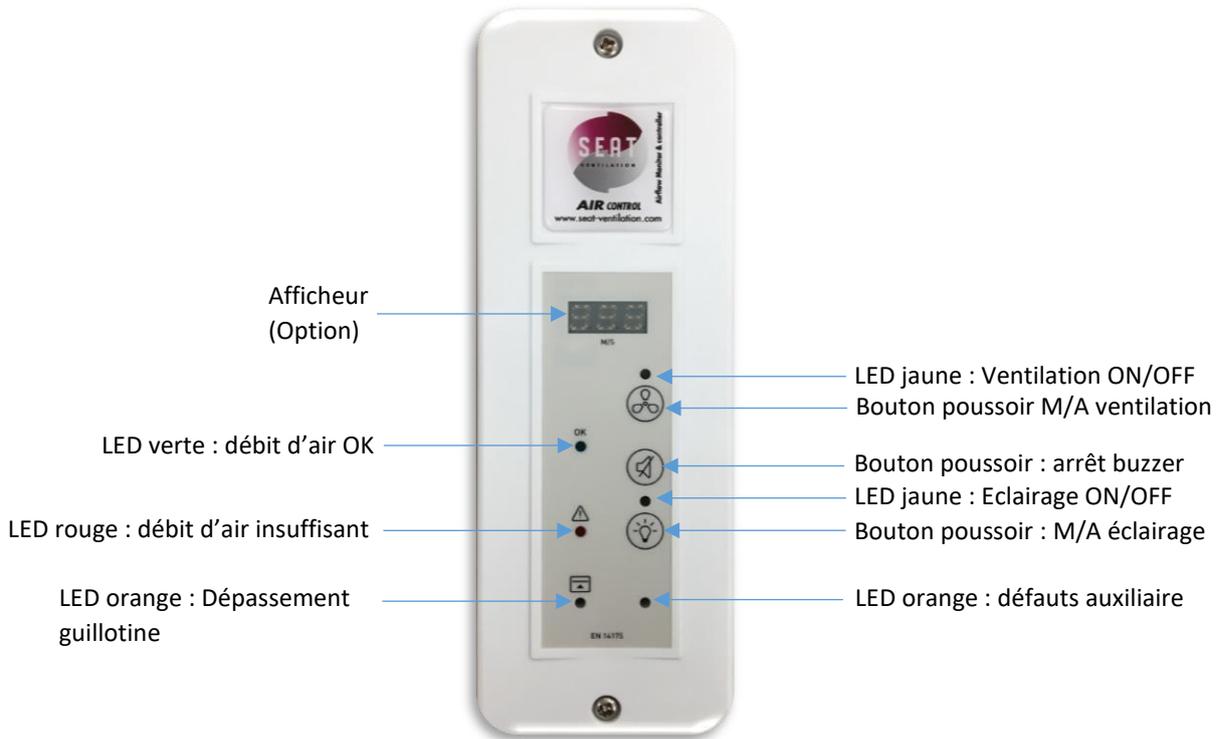
Retrouvez notre tutoriel Quick Start !



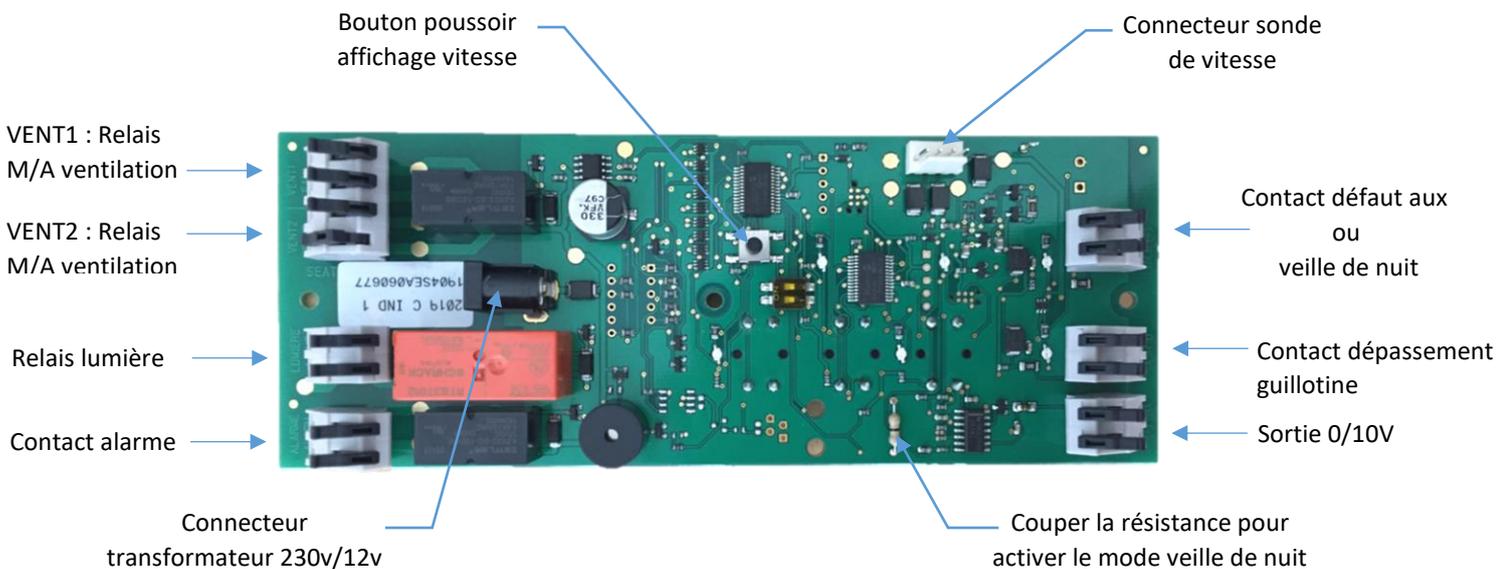
1. Présentation

Le contrôleur de débit **type C** 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.

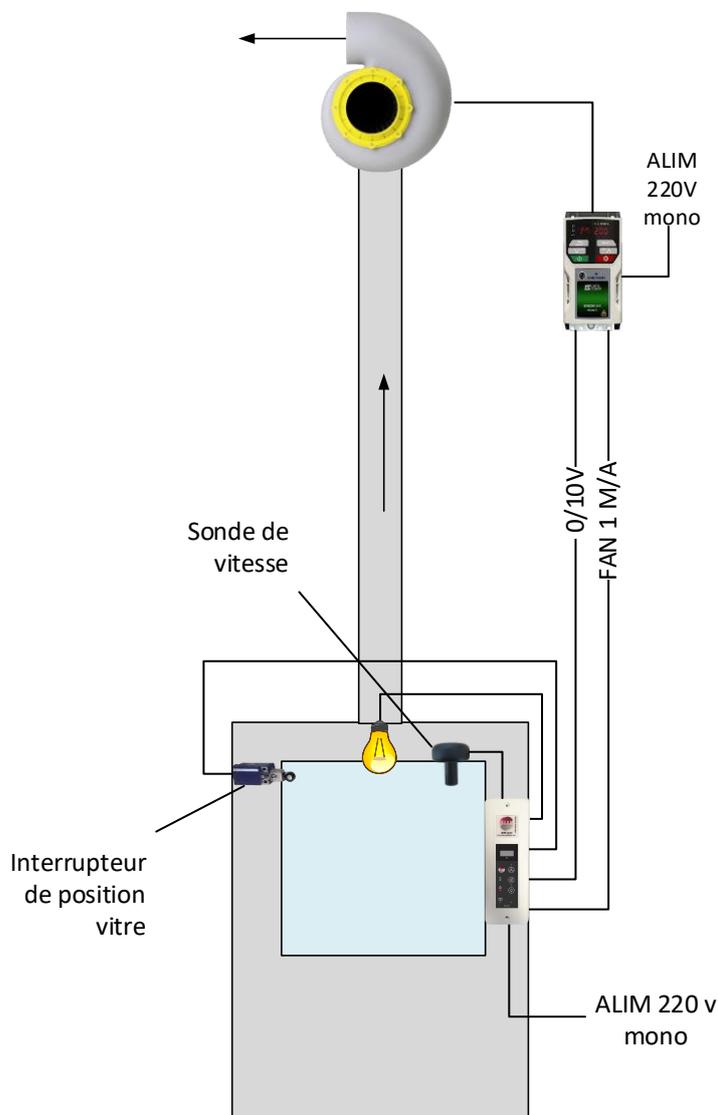
1.1. Façade avant



1.2. Façade arrière



1.3. Schéma de principe



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

Un appui sur le bouton M/A ventilation de l'IHM 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 **régulation PID**.

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

La façade avant permet de contrôler le fonctionnement de la sorbonne et en particulier :

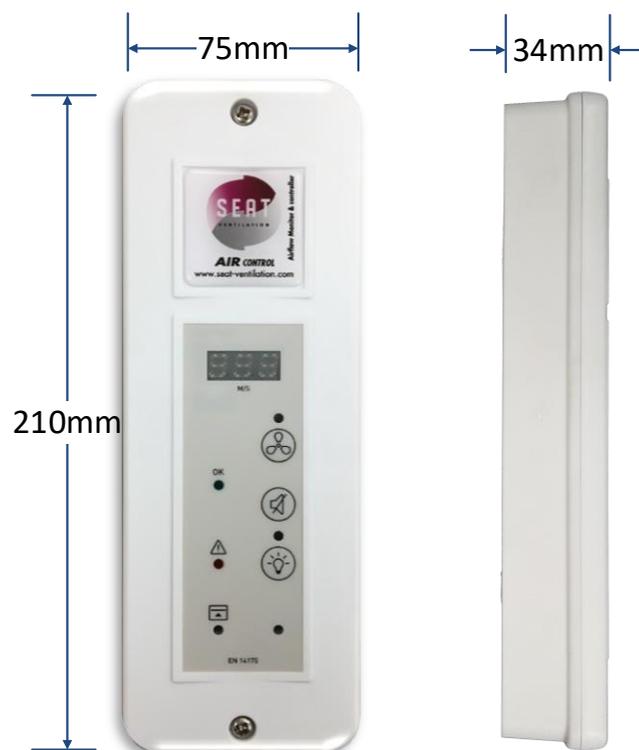
- Un M/A éclairage
- Un M/A ventilation
- Un arrêt d'alarme

1.4. Spécifications des connecteurs

Alimentation	Transformateur 230v/12v 500mA. (Transformateur fourni)
VENT1/FAN1	Relais M/A ventilation commandé par  Tension max de coupure : 230 V Courant max de coupure : 0.5 A
VENT2/FAN2	Idem VENT1
0/10v	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.
LUMIERE/LIGHT	Relais M/A éclairage commandé par  Tension max de coupure : 230 V Courant max de coupure : 3 A
ALARME/ALARM	Relais commandé par l'enclenchement de l'alarme. Contact du type NO Tension max de coupure : 230 V Courant max de coupure : 0.5 A
VITRE O. / SASH O.	Contact de dépassement guillotine qui déclenche une alarme visuelle et sonore.
VEILLE / IDLE	Contact défaut auxiliaire qui déclenche une alarme visuelle et sonore. Ce contact peut être utilisé pour enclencher le mode veille de nuit en sectionnant la résistance montrée sur la page 3.

2. Installation mécanique

2.1. Dimensions

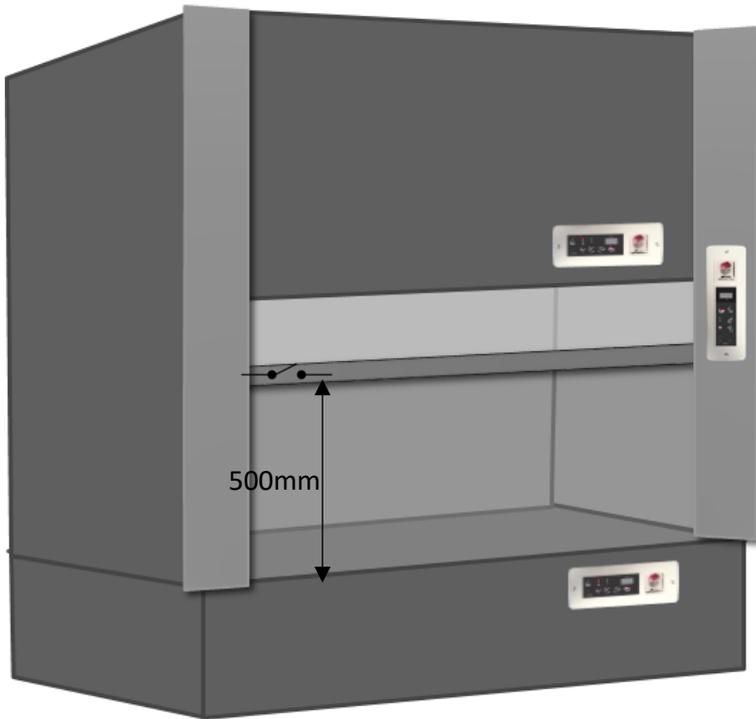


IHM
(Vue de face et de côté avec boîtier saillie)



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 fixées à la convenance de l'utilisateur.

- 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.

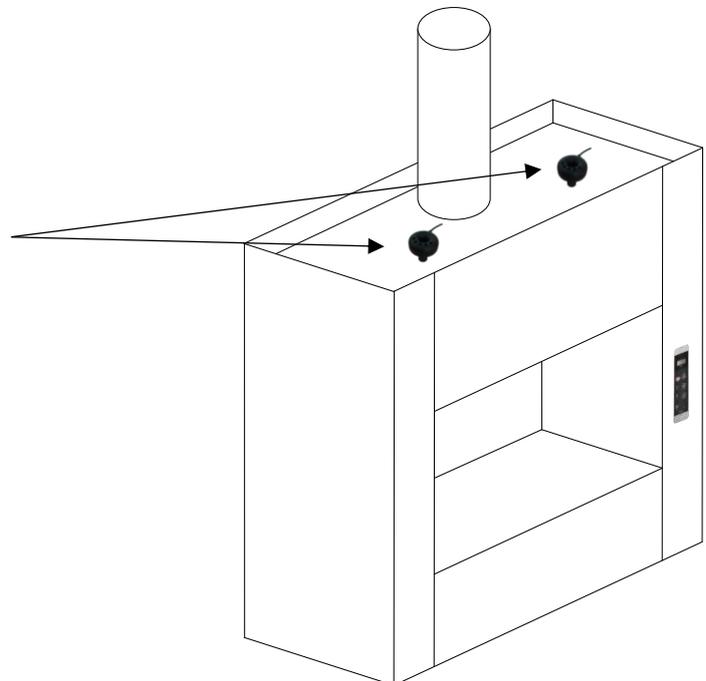
Où installer la sonde de vitesse ?

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.

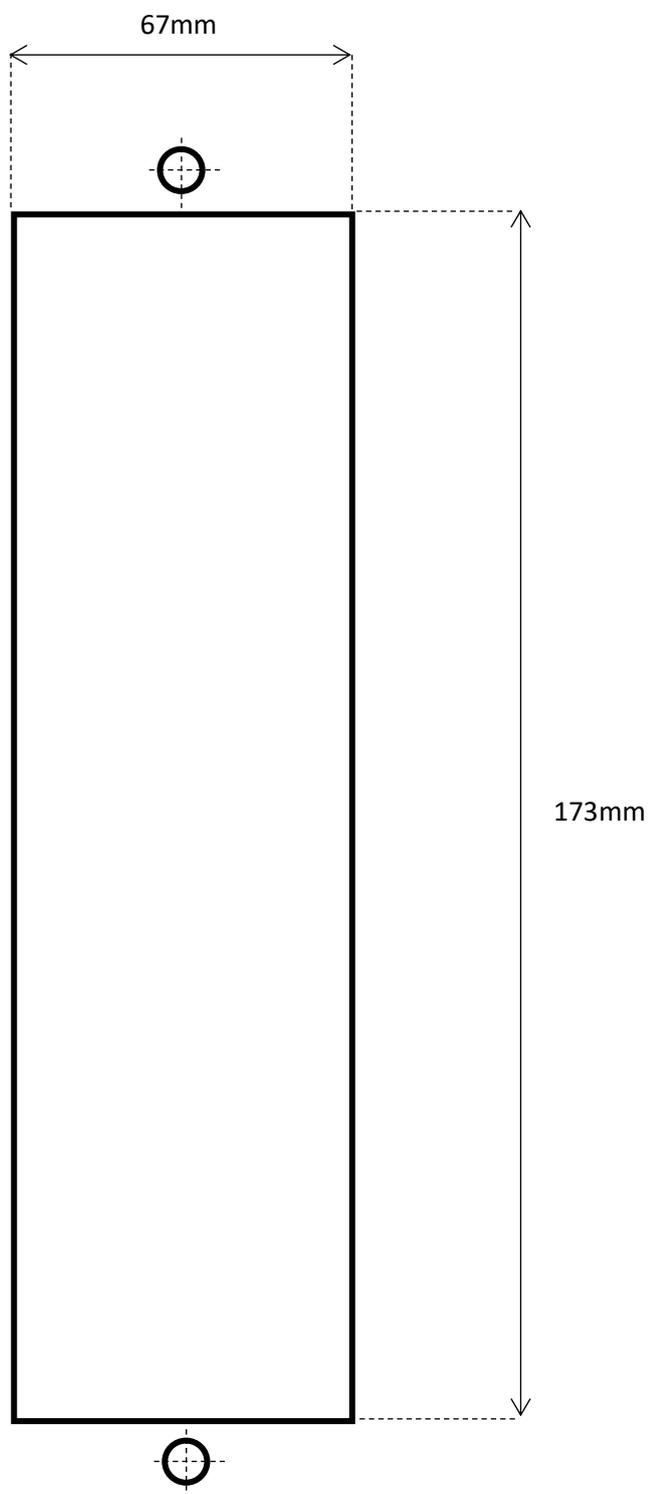
Percez un trou de diamètre 22mm et y mettre la sonde de vitesse.

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



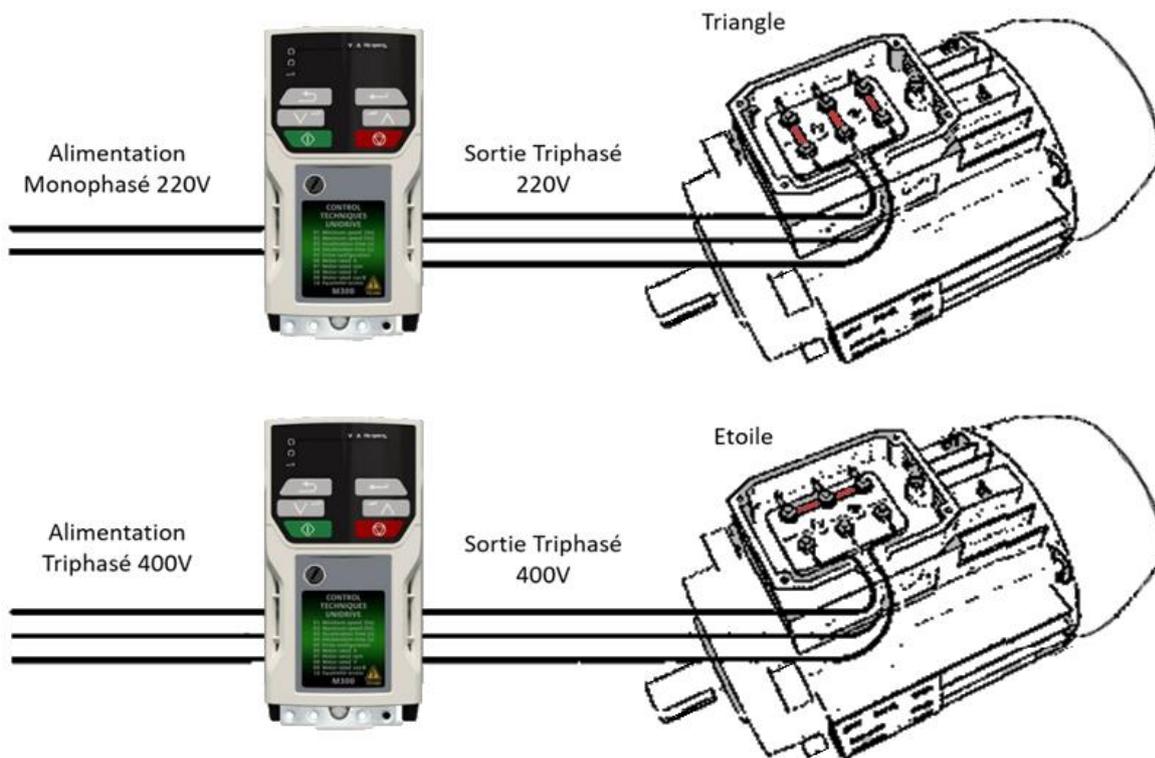
2.3. Gabarit de découpe

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

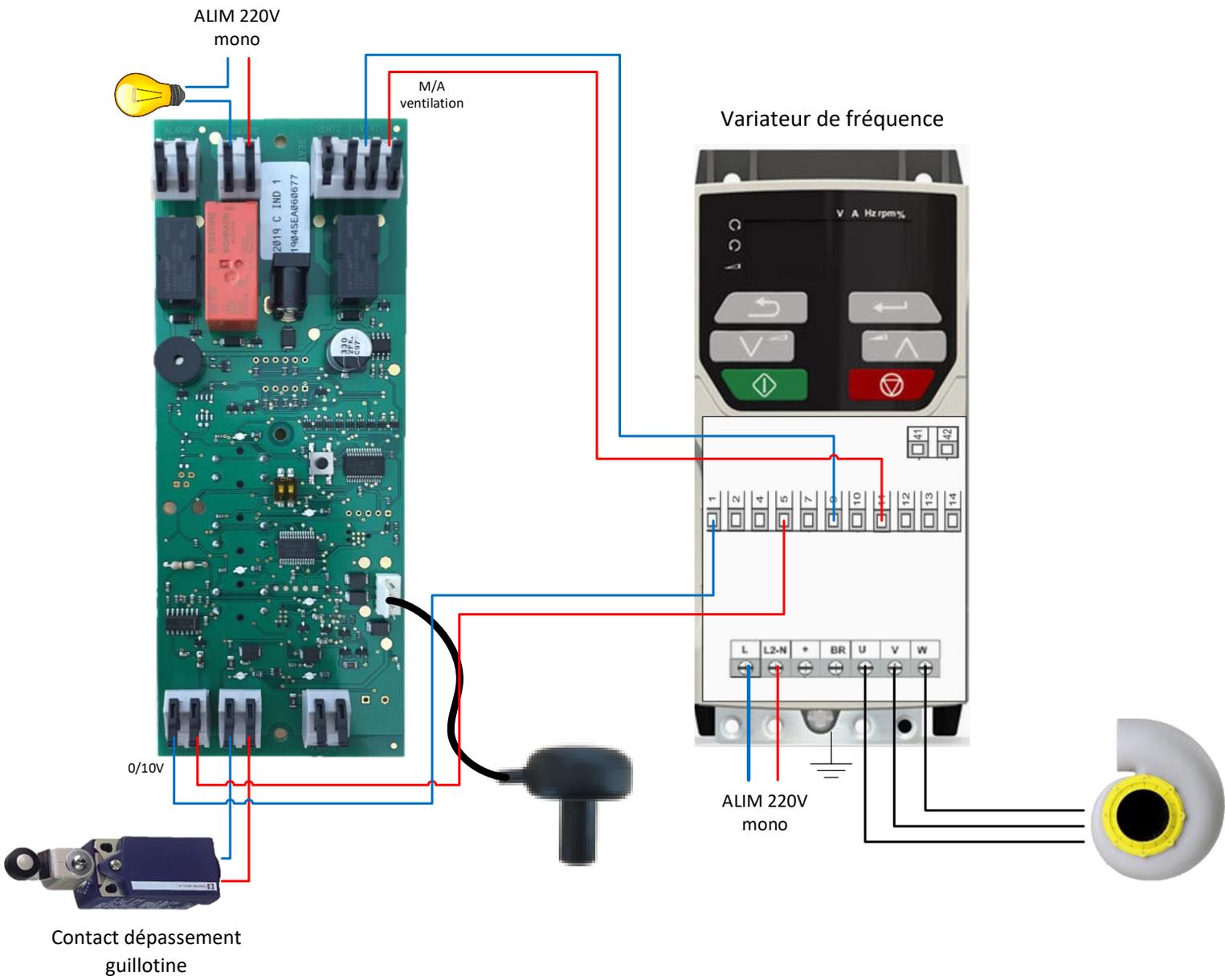


2.4. Conseils d'installation

- 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)



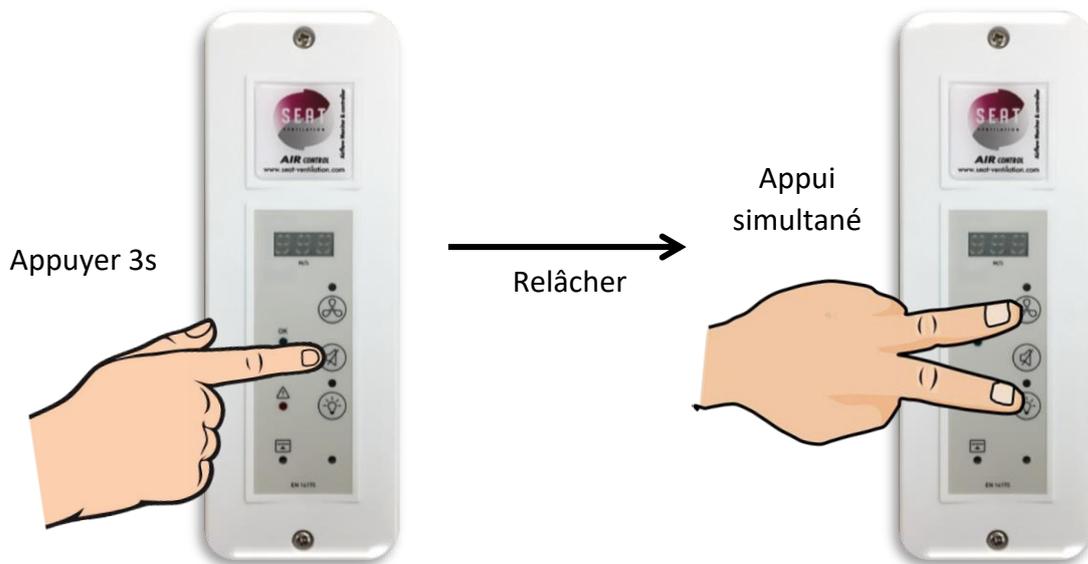
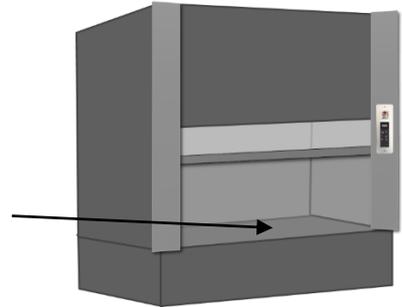
3. Câblage détaillé



4. Procédure de réglage

Ce contrôleur de débit nécessite seulement 2 réglages : un réglage de consigne 0/10v pour ajuster la vitesse frontale et un réglage d'affichage dans le cas où vous avez l'option afficheur.

- 1 Allumer la ventilation avec
- 2 Mettre la guillotine en position haute (400mm). Attendre 15 secondes que la vitesse se stabilise.
- 3 Mesurer ensuite la vitesse d'air frontale de la sorbonne avec un anémomètre. Il faut que la vitesse frontale soit ≥ 0.4 m/s
- 4 Si la vitesse n'est pas correcte (trop basse ou trop grande), **entrer dans le mode réglage** : Appuyez pendant au moins 3 secondes sur relâchez et appuyez 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.



- 5 Appuyer sur pour augmenter la vitesse
Appuyer sur pour diminuer la vitesse

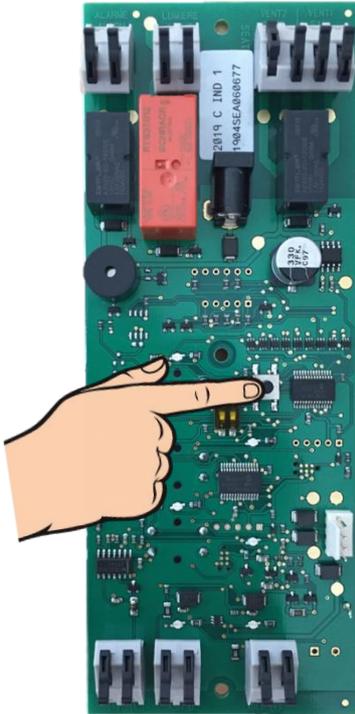
Une fois que l'anémomètre mesure une vitesse ≥ 0.4 m/s, la consigne 0/10v est réglée.

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



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

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



6 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

- 7 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.

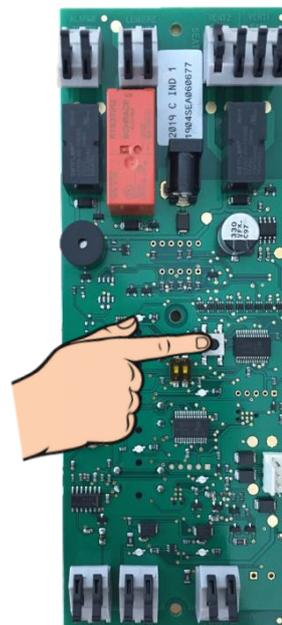
A la sortie du mode réglage, si le buzzer sonne 3 fois, le contrôleur est maintenant prêt à être utilisé.

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, 7V 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 :

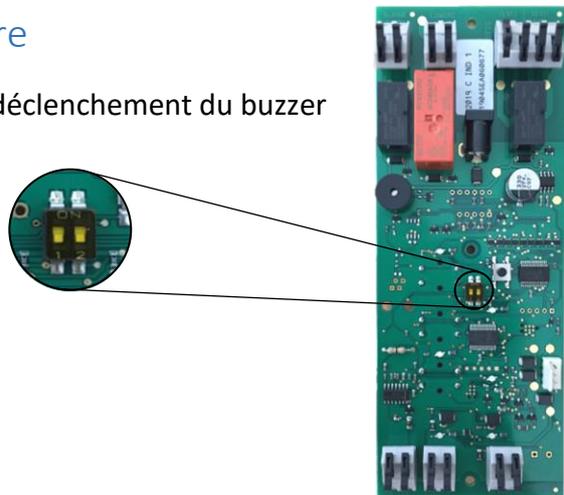
- Le buzzer sonne 3 fois pour indiquer un fonctionnement normal.
- Le buzzer sonne 10 fois en cas de défaut.

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

ON
 ↑
 ↓
 OFF



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
Aucun indicateur	Vérifier si l'alimentation est correctement branchée.
Le ventilateur ne se met pas en fonctionnement	Vérifier que le bouton marche de la carte est bien enclenché et que le voyant jaune au-dessus est allumé. Vérifier les branchements.
L'afficheur indique « PB »	Vérifier que la sonde de vitesse est correctement branchée au contrôleur. Couper puis rétablir l'alimentation du contrôleur.
La lumière ne s'allume pas	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.
La vitesse frontale est insuffisante	Vérifier le sens de rotation du moteur. Vérifier que le dimensionnement de l'installation est correct.
La vitesse frontale est trop importante	Vérifier que le dimensionnement de l'installation est correct
L'afficheur indique « 8.8.8 »	Vous êtes dans le mode Test : voir les réglages page 12 pour sortir de ce mode
La LED verte est allumée et la LED rouge clignote	Vous êtes en mode réglage : voir page 12 pour sortir de ce mode
L'alarme sonne souvent après une courte période	Changer le délai d'alarme avec les switch du CPU : voir page 13
Le buzzer sonne 10 fois en sortie du mode réglage	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.
La vitesse ne varie pas	Vérifier avec un voltmètre si la sortie 0/10v varie : <ul style="list-style-type: none"> - Si elle évolue, vérifier les branchements du variateur - Si elle n'évolue pas, vérifier le bon positionnement de la sonde sur la sorbonne et effectuer la procédure de réglage



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
Site Web: www.seat-ventilation.com

