



## **Ecro RV**

### **Notice technique**

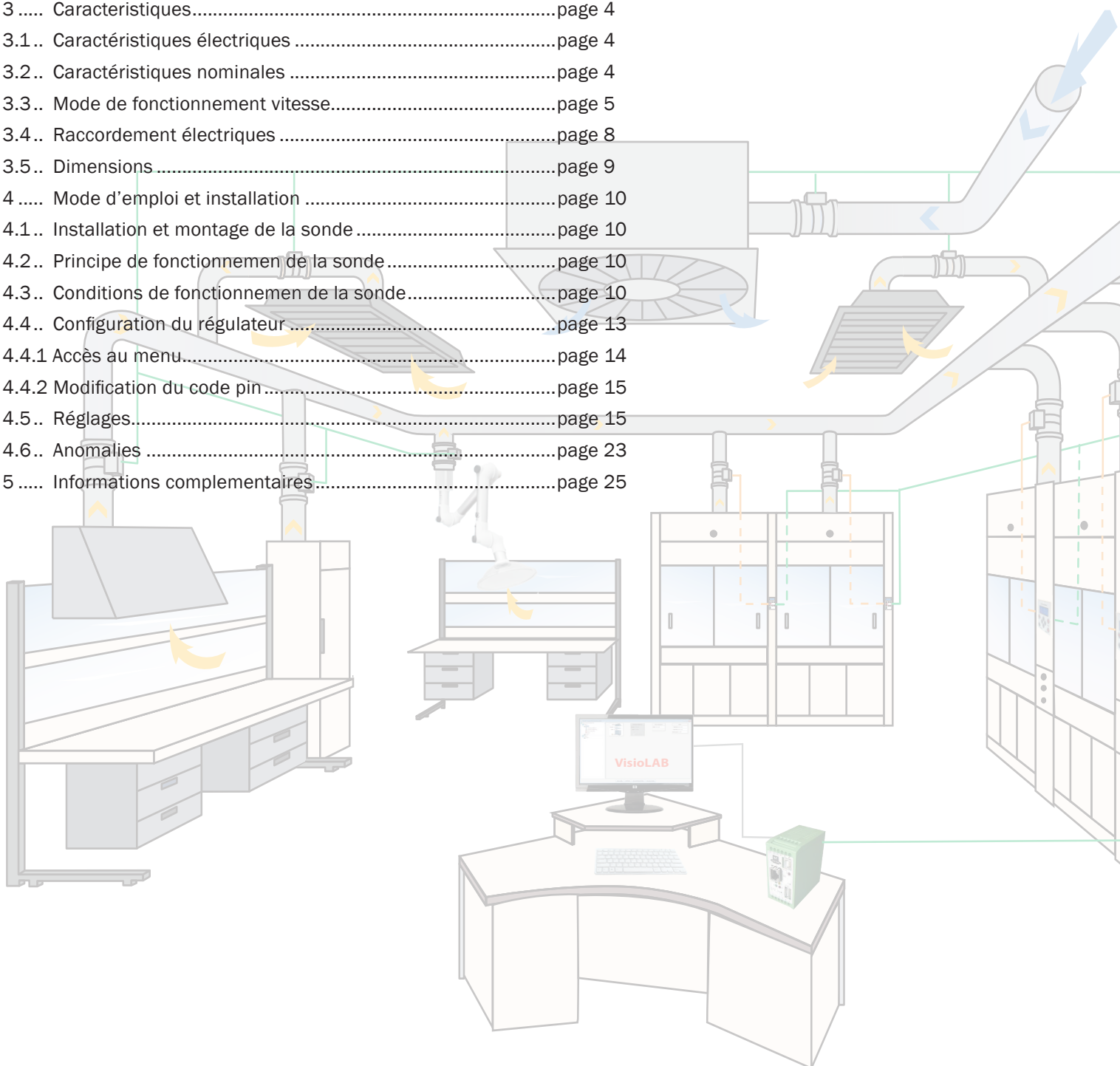


Système numérique pour le contrôle / commande et la surveillance des sorbonnes de laboratoires.

- Régulation d'air conforme à la norme EN14175.
- Système compact et faible coût.
- Sonde de vitesse ultra rapide à fil chaud.
- Contrôle en boucle fermée.
- Affichage numérique de la vitesse d'air en m/s.
- Automatisation de gestion de guillotine disponible.
- Convient pour toutes les applications de laboratoire.

## SOMMAIRE

2	..... Informations techniques generales .....	page 4
3	..... Caracteristiques.....	page 4
3.1	.. Caracteristiques électriques .....	page 4
3.2	.. Caracteristiques nominales .....	page 4
3.3	.. Mode de fonctionnement vitesse.....	page 5
3.4	.. Raccordement électriques .....	page 8
3.5	.. Dimensions .....	page 9
4	..... Mode d'emploi et installation .....	page 10
4.1	.. Installation et montage de la sonde .....	page 10
4.2	.. Principe de fonctionnement de la sonde.....	page 10
4.3	.. Conditions de fonctionnement de la sonde.....	page 10
4.4	.. Configuration du régulateur .....	page 13
4.4.1	Accès au menu.....	page 14
4.4.2	Modification du code pin.....	page 15
4.5	.. Réglages.....	page 15
4.6	.. Anomalies .....	page 23
5	..... Informations complémentaires.....	page 25





Caractéristiques	ECRO RS			ECRO RV			ECRO RD		
	ORIGINE	PROGRESSIVE	EXCLUSIVE	ORIGINE	PROGRESSIVE	EXCLUSIVE	ORIGINE	PROGRESSIVE	EXCLUSIVE
Type d'alimentation 230V	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Type afficheur	12 LEDs	12 LEDs	12 LEDs	LCD 2 lignes	LCD 2 lignes	LCD 2 lignes	LCD 2 lignes	LCD 2 lignes	LCD 2
Relais ordre de marche double	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Relais lumière	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Relais alarme	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0-10V permanent		●	●	●	●	●	●	●	●
Signal 0-10V PID		●	●	●	●	●	●	●	●
Gestion contact vitre haut	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gestion contact vitre bas					●	●	●	●	●
Fil chaud			●	●	●	●			
Croix de mesure				●	●	●	●	●	●
Relais montée / descente vitre					●	●		●	●
Gestion de détection de présence					●	●	●	●	●
Gestion de contact supplémentaire*	●	●	●		●	●		●	●
Gestion de capteur de position**								●	●
Version communicante***	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>PACK POTENTIOMETRE</b>	Câble							●	●
	Courroie							●	●
<b>PACK MOTORISATION pour courroie</b>					●	●		●	●

● Inclus ● en option

\* Voir Notice

\*\* potentiomètre obligatoire à déterminer en fonction de la sorbonne (câble ou courroie)

\*\*\* Module Sniffer Origine et Progressive

#### PACK POTENTIOMETRE

Sorbonne équipée câble



Sorbonne équipée courroie



#### PACK MOTORISATION



## 2. INFORMATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

- Alimentation 230VAC – 50Hz intégrée.
- Sauvegarde des données en EEPROM en cas de perte secteur.
- Alarme visuelle et sonore pour un fonctionnement > 40cm (EN14175).
- Algorithme de commande PID intégré.
- Temps de réaction programmable par l'IHM.
- Borniers séparés pour un raccordement simple et rapide.
- Sortie Bus pour la mise en réseau avec d'autres produits.
- Alarme visuelle et sonore en cas de dépassement des seuils.
- Contact d'alarme disponible.
- Code d'accès aux paramètres reconfigurable par l'utilisateur.

## 3. CARACTÉRISTIQUES

Alimentation .....230VAC – 50Hz  
Consommation .....10VA.  
Classe de sécurité..... II (terre facultative)  
Protection..... Fusible interchangeable.  
Intensité du fusible .....500mA.

### 3.1. Caractéristiques électriques

#### ENTREES

Entrées digitales ..... 4x 0-5V/25mA TOR

#### SORTIES

Commande variateur ..... 0-2...10V / 0...10V (PID)  
Source de tension ..... 10V / 500mA permanent  
Contact d'ordre de marche du variateur .....5A /230VAC.  
Contact d'alarme..... 1A /24VDC – 0.5A / 230VAC.  
Contact de lumière sorbonne.....4A /250VAC.  
Contact montée / descente de vitre.....4A /250VAC.

#### COMMUNICATION

CAN Bus ..... 250kbits/s  
Protocole.....COMnet  
Procédure d'accès ..... Station / Multi maître  
Nombre d'unités ..... 256.  
Longueur max..... 300m.  
Type de support..... Paire torsadée.

## SERVOMOTEUR

Durée de marche ..... 8s.  
Dimension de l'arbre.....Ø10 à 20mm / □10 à 16mm.  
Bruit en marche.....45dB.  
Puissance absorbée.....6 W

### 3.2. Caractéristiques nominales

Consigne de vitesse .....0.1 à 0.99 m/s  
Consigne de temps d'alarme.....5 à 30s.  
Temps de réponse du fil chaud..... < 100ms  
Temps de descente.....1 à 250s

Température de fonctionnement.....de 15 à 35 °C.

### 3.3. Mode de fonctionnement vitesse

Le mode de fonctionnement vitesse régule la vitesse d'air frontale ( $v = 0.1 \dots 0.5 \text{ m/s}$ ) de façon constante indépendamment de la position de la vitre.

L'air extrait est soit régulé par un servomoteur (pour les applications à système d'évacuation centralisé), soit par un ventilateur monté en toiture et commandé par un variateur de fréquence.

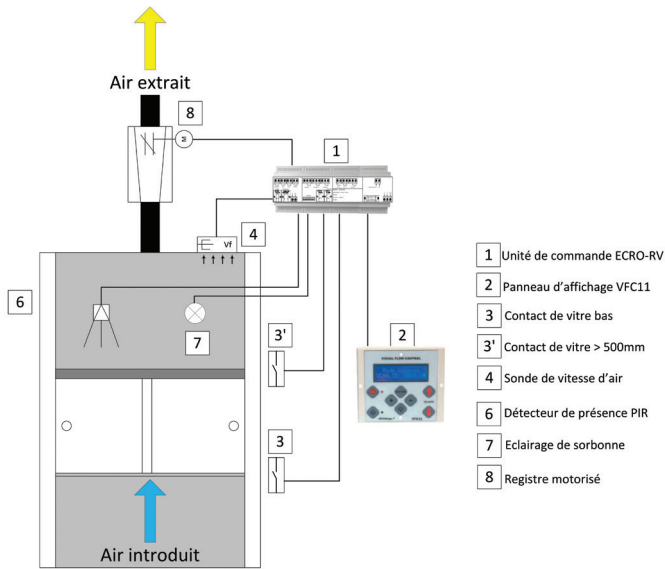


Figure 1 : Mode de fonctionnement vitesse

### Sonde de vitesse d'air :

Sur le marché on trouve aujourd'hui 3 différents types de capteurs permettant de mesurer des vitesses.

- fil chaud
- corps chaud
- hélices

- Le fil chaud est de toute évidence la solution la plus professionnelle pour mesurer avec précision et rapidité des faibles vitesses de 0 à 1 m/s.

- Le corps chaud est une solution économique et robuste. Ses inconvénients sont le temps de réponse et la précision.

- Les systèmes à hélices sont utilisés pour des mesures de vitesses supérieures au m/s.

Avec la sonde de vitesse développée par COMELEC le moindre changement de la position de la vitre entraîne une fluctuation de l'air que la sonde traduit en un signal électrique 0..5Vdc.



La technologie utilisée pour ces mesures est de type fil chaud ce qui confère à la sonde une incroyable vitesse de réponse dans la plage de mesure 0...1m/s (Tr 100ms).

Cette gamme de vitesse est particulièrement adaptée aux mesures de vitesse frontale des sorbonnes et hottes de laboratoire.

L'anémométrie à fil chaud est une technique de mesure en un point fixe, faiblement intrusive. Son point fort est son excellente résolution spatiale et temporelle, qui en fait la technique de choix pour l'étude des fluctuations turbulentes.

Les anémomètres à fil chaud usuels sont constitués d'un fin fil de quelques millimètres de long et de 1 à 10µm de diamètre, tendu entre deux broches.

Les mesures sont effectuées le plus souvent dans l'air (pour des vitesses de 0.1m/s à plusieurs dizaines de m/s)

Le montage de la sonde sur le haut de la sorbonne permet de mesurer les vitesses d'air.

Si l'emplacement est correctement choisi le flux d'air mesuré correspond exactement à la vitesse frontale entrant dans la sorbonne..

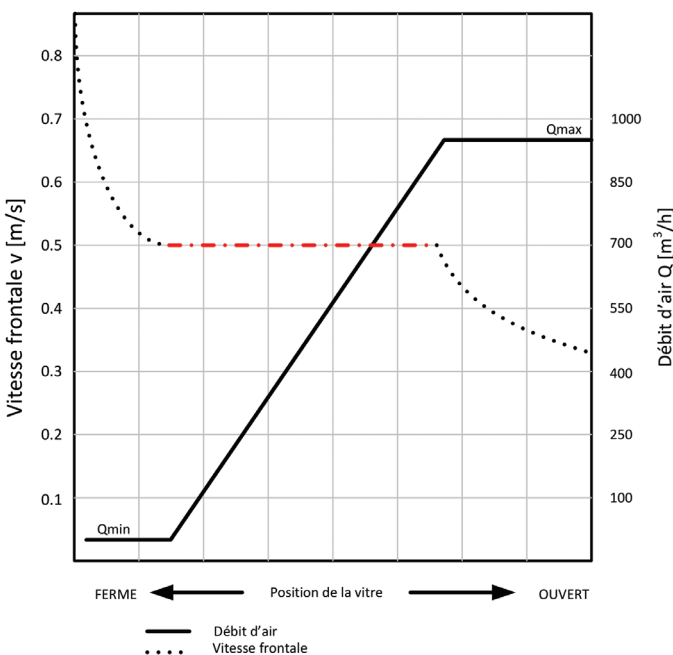


Figure 2 : Diagramme de régulation en vitesse.

## REGISTRE MOTORISÉ :

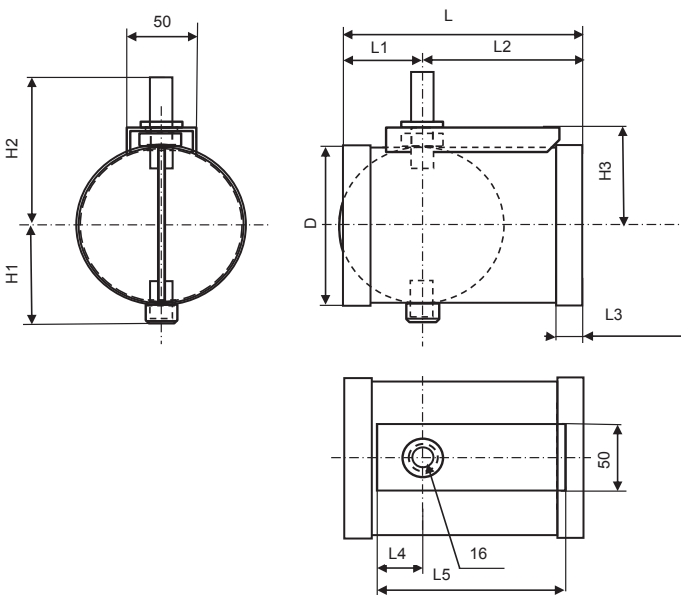


La quantité d'air extraite est réglée par le servomoteur. Le servomoteur rapide (8s pour 90°) est monté directement sur l'axe du registre et présente un couple de 8Nm (voir photo ci-contre).

Le servomoteur est piloté directement par le régulateur ECRO, ce qui garantit un comportement stable et précis. Pour les sorbonnes, les diamètres de registres utilisés sont 200 mm et 250 mm. Ci-dessous les caractéristiques mécaniques de la partie plastique réalisée en PVC.

## La partie plastique :

### REGISTRE A MOTORISER EN PVC M1



D	L	L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	H3
125	200	65	135	30	25	155	93,5	140	90
160	220	80	140	30	25	155	111	160	110
200	250	110	140	40	35	180	131	180	130
250	280	110	170	40	35	180	151	203	153
315	350	150	200	40	35	180	188	238	188

## La partie moteur.

Le servomoteur choisi est un modèle proportionnel de marque Joventa, de référence SM1.2.



Applications : cette série de servomoteurs électriques a été conçue pour les clapets d'air dans les applications Chauffage Ventilation Climatisation (C.V.C.). L'adaptateur universel de JOVENTA® est particulièrement pratique. Il permet une limitation de l'angle de rotation avec un indicateur de position.

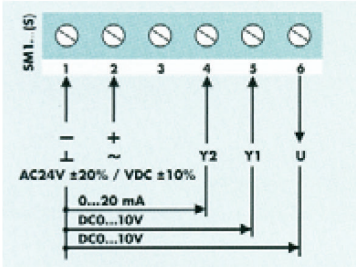
Particularités : commande 0...10 V cc ou 0...20 mA - Temps de course indépendant de la charge - Possibilité de faire fonctionner en parallèle 5 servomoteurs - Borniers de raccordement à vis embrochables - Adaptateur universel pour axe rond de 10 à 20 mm  $\varnothing$ , pour axe carré de 10 à 16 mm de côté.

L'axe doit avoir une longueur minimum de 48 mm. - Choix du sens de rotation - Limitation de l'angle de rotation - Asservissement manuel possible par débrayage du bouton poussoir - 2 contacts auxiliaires ajustables et libres de potentiel en option (.S) - Arrêt automatique en fin de course (protection pour surcharge) - Consommation d'énergie réduite en fin de course.

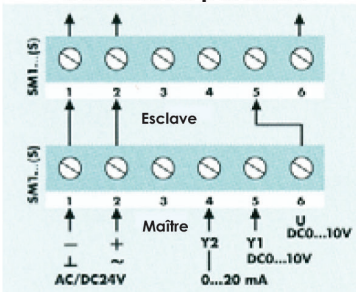
## Caractéristiques :

SM1.10	Servomoteur 24 V ca/cc	
SM1.10S	Servomoteur 24 V ca/cc	avec 2 contacts auxiliairesSM
SM1.12	Servomoteur 24 V ca/cc	
SM1.12S	Servomoteur 24 V ca/cc	avec 2 contacts auxiliaires
SERVOMOTEURS	SM1.10(S)	SM1.12(S)
COUPLE DE ROTATION	16 Nm	8 Nm
SURFACE DE VOLET *	3,0 m <sup>2</sup>	1,5 m <sup>2</sup>
TEMPS DE MARCHÉ MOTEUR	16 sec chrono	8 sec chrono
TENSION D'ALIMENTATION	24 V ca/cc	
FRÉQUENCE	50-60 Hz	
CONSOMMATION :		
- EN MARCHÉ	6,0 W	
- EN FIN DE COURSE	0,6 W	
DIMENSIONNEMENT	15,0 VA / 3,6A@2ms	
POIDS	1,1 Kg	
SIGNAL DE COMMANDE	Y1	0...10 V cc
SIGNAL DE COMMANDE	Y2	0...20 mA
SIGNAL DE POSITIONNEMENT	U	0...10 V cc
PLAGE DE TRAVAIL		90° (93° mech.)
LIMITATION DE L'ANGLE		5°...85° par pas de 5°
DURÉE DE VIE		60'000 rotations
CONTACTS AUXILIAIRES		3(1.5)A, 24 V ca
- PLAGE DE RÉGLAGE AJUSTABLE		5°...85°
NIVEAU SONORE		45 dB(A)
CLASSE DE PROTECTION		II
DEGRÉ DE PROTECTION		IP 54 (câble en bas)
ENTRÉE DU CÂBLE		Presse étoupe M 16 x 1,5
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT		Type 1
TEMPÉRATURE AMBIANTE		-20...+50°C / IEC 721-3-3
TEMPÉRATURE DE STOKAGE		-30...+60°C / IEC 721-3-2
HUMIDITÉ AMBIANTE		5...95% Hr
SERVICE		Sans entretien
NORMES	Mécanique	EN 60 529 / EN 60 730-2-14
	Electronique	EN 60 730-2-14
	CEM Emission	EN 50 081-1:92 / IEC 61 000-6-3:96
	CEM Immunité	EN 50 082-2:95 / IEC 61 000-6-2:99

### Schéma électrique

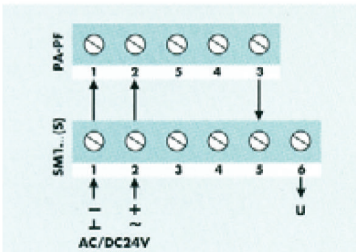


### Connexion parallèle

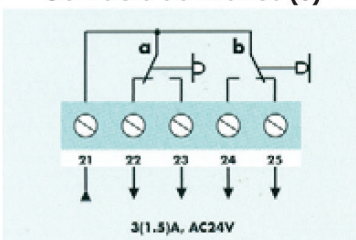


Maximum 5 servomoteurs

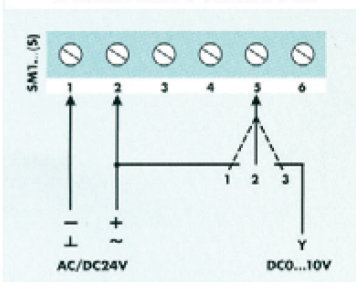
### Positionneur



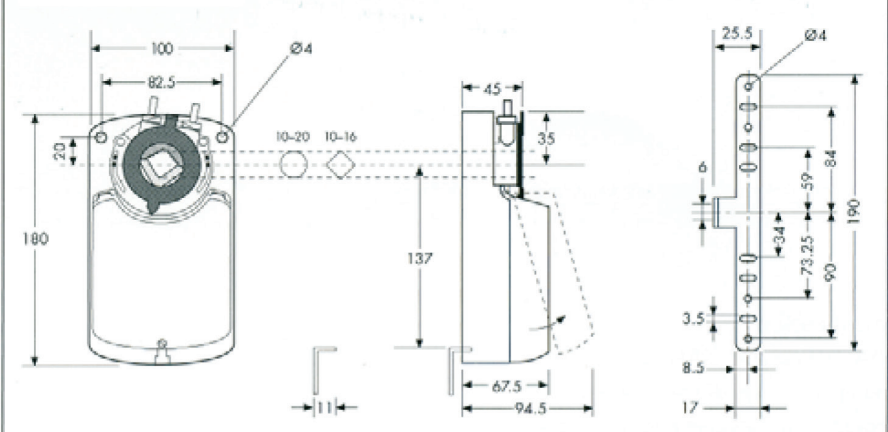
### Contacts auxiliaires (S)



### Commande manuelle



### Dimensions en mm



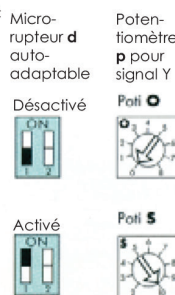
### Réglage de signal de commande

Signal de commande Y1 0...10 Vcc  
Résistance d'entrée Ri 200 kΩ

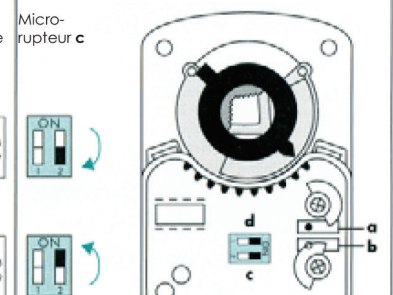
Signal de commande Y2 0...20 mA  
Résistance d'entrée Ri 388 Ω

Signal de positionnement U 0...10 Vcc  
Résistance de charge > 50 kΩ

En inversant le micro-rupteur **d1** sur la position ON, le signal de commande Y1 ou Y2 s'adapttera à l'angle de rotation choisi.



### Changement du sens de rotation



Pour plus d'informations voir la fiche 5.50

### Positionneur

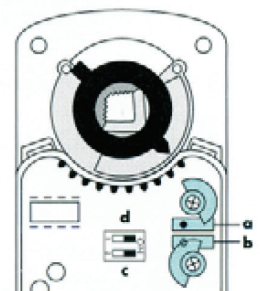
Les servomoteurs SM1... (S) peuvent aussi être contrôlés en utilisant un positionneur JOVENTA (PA-PF) avec un signal de commande 0...10 Vcc. Pour plus d'informations sur les positionneurs PA et PF, merci de voir la fiche 6.20.

**Attention :**  
5 servomoteurs maximum peuvent être commandés en parallèle.

### Réglage des contacts auxiliaires

Réglage d'usine :  
Contact **a** à 10°  
Contact **b** à 80°

La position des contacts auxiliaires peut être modifiée par la rotation manuelle des commutateurs **a** et **b**.



### Commande manuelle

Le servomoteur SM1... (S) peut être commandé manuellement quand la connexion est identique au schéma de gauche.

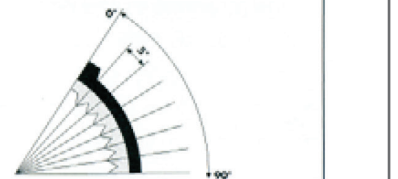
Position de l'interrupteur :  
1 = Servomoteur marche vers 10 V  
2 = Servomoteur marche vers 0(2) V  
3 = Servomoteur marche vers le signal de commande du régulateur

### Angle de rotation

L'angle de rotation (ou plage de travail) peut être limité, en déplaçant l'adaptateur par pas de 5°.

Le déverrouillage de l'adaptateur se fait à l'aide d'un tournevis en poussant le ressort.

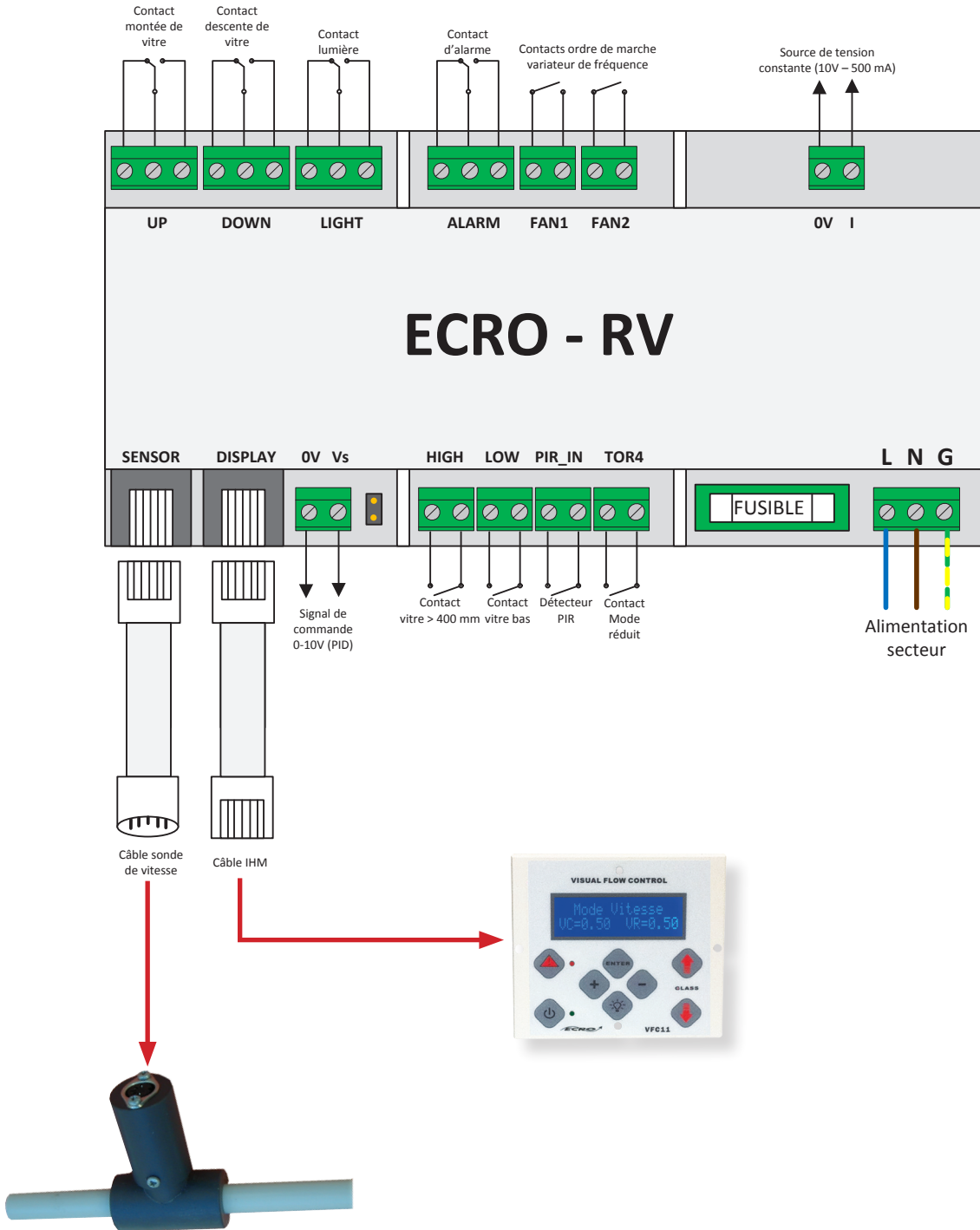
### Limitation de l'angle de rotation



### Déverrouillage de l'adaptateur

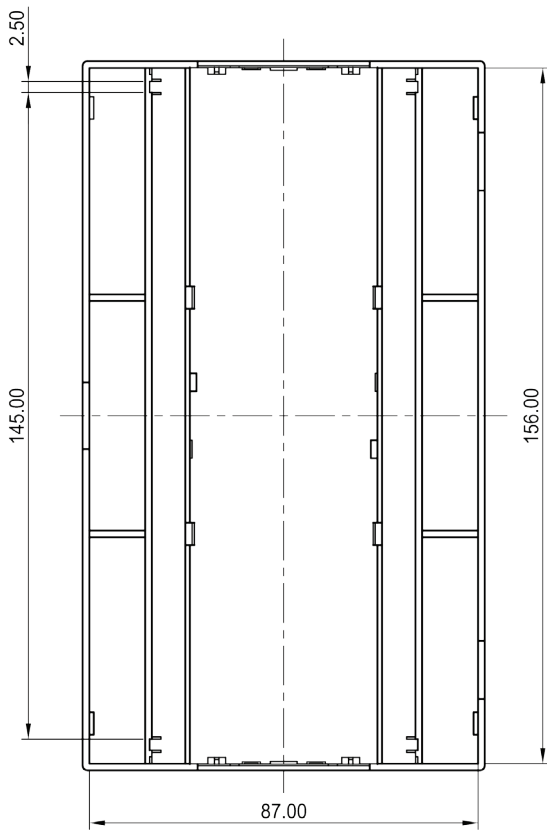


### 3.4. Raccordements électriques

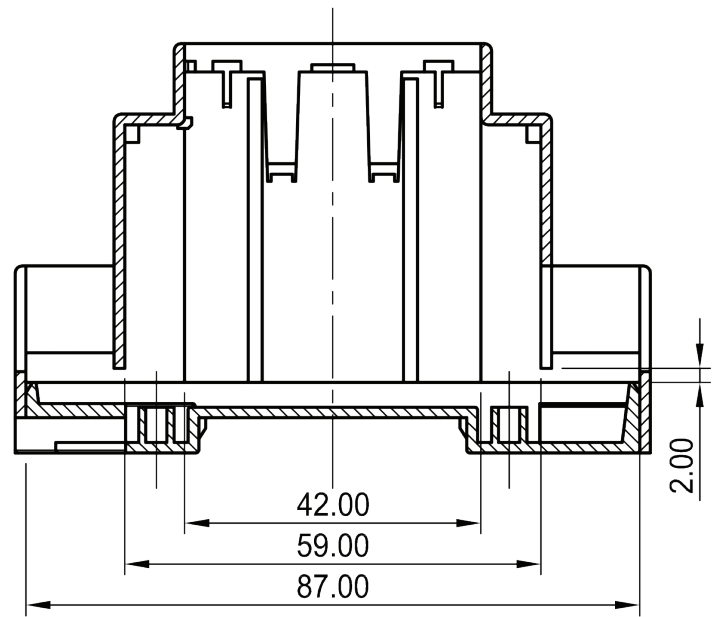


### 3.5. Dimensions

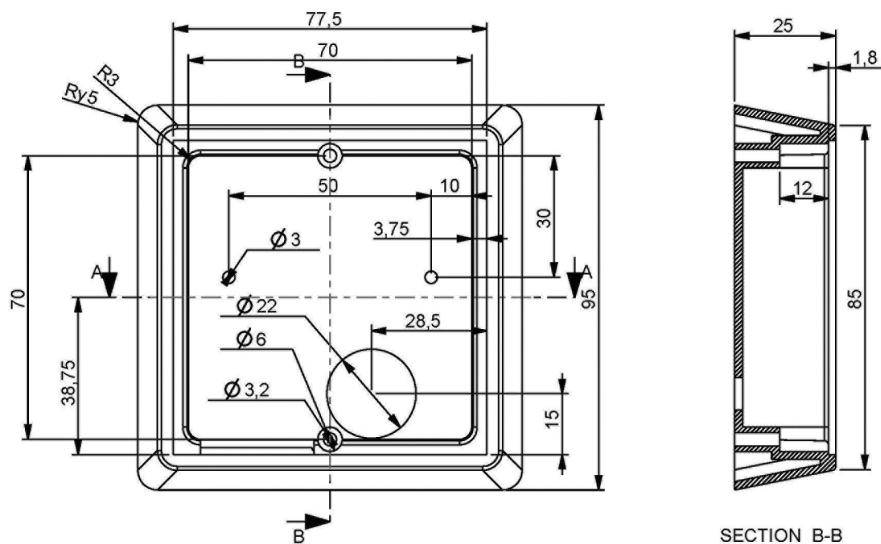
Boîtier alimentation vue de face



Vue de côté



Boîtier IHM vue de face et vue de côté



#### 4. MODE D'EMPLOI ET INSTALLATION

Ce manuel est conçu pour permettre à l'installateur de mettre en service le produit ECRO-RV dédié au monde du laboratoire, proposé par la société COMELEC.

Ces quelques pages expliquent les étapes à suivre pour paramétrer de façon optimale ce régulateur.

##### 4.1 Installation et montage de la sonde

Chaque sorbonne est différente d'un point de vue aéralucique. Le fabricant doit indiquer à l'installateur l'endroit où placer la sonde de vitesse à fil chaud afin d'obtenir l'image de la vitesse d'air frontale. Si cet emplacement n'est pas respecté la mesure de la vitesse par la sonde sera erronée.

Une fois l'emplacement déterminé, il faut percer un trou de diamètre 16.5 mm à l'aide d'une mèche. La sonde se positionne à l'aide d'une bague de serrage livrée dans son emballage.

##### 4.2 Principe de fonctionnement de la sonde

La dépression ( PL - PS ) due à l'extraction de l'air va créer un passage d'air à travers la sonde.

La vitesse d'air traversant la sonde sera identique à celle entrant dans la sorbonne.

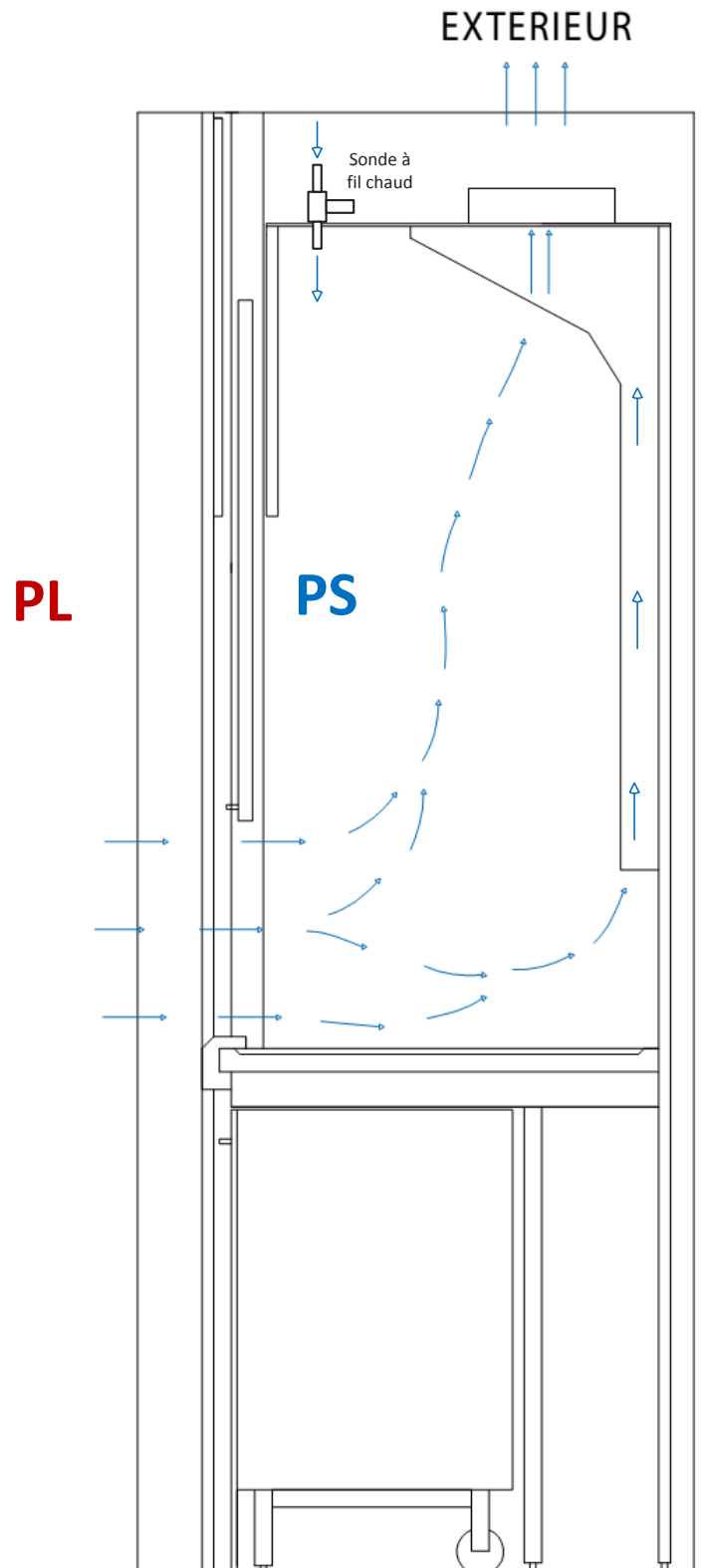
L'air traversant la sonde va plus ou moins refroidir un filament entraînant un changement de température.

Cette différence de température permettra d'obtenir la vitesse frontale.

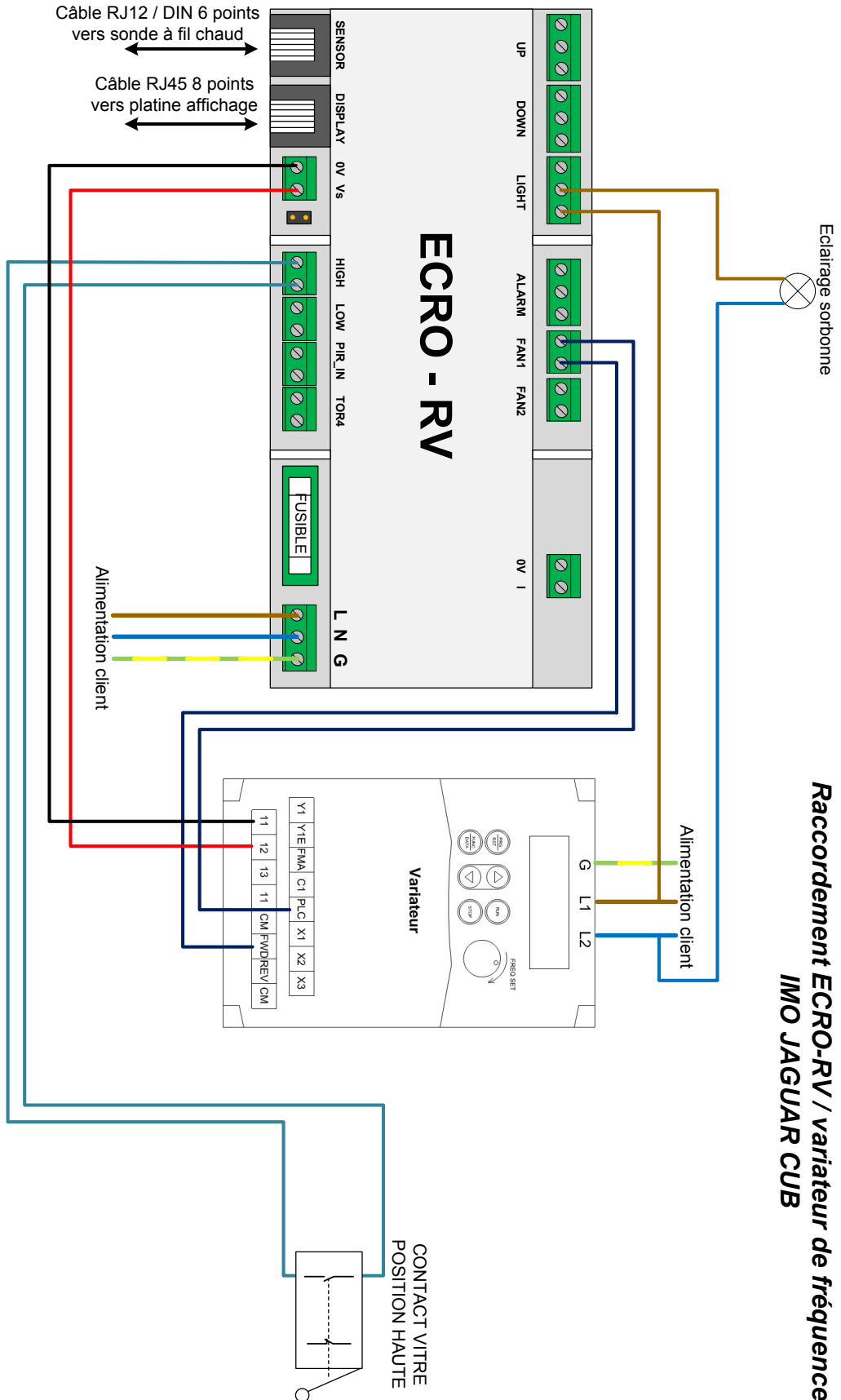
##### 4.3 Conditions de fonctionnement de la sonde

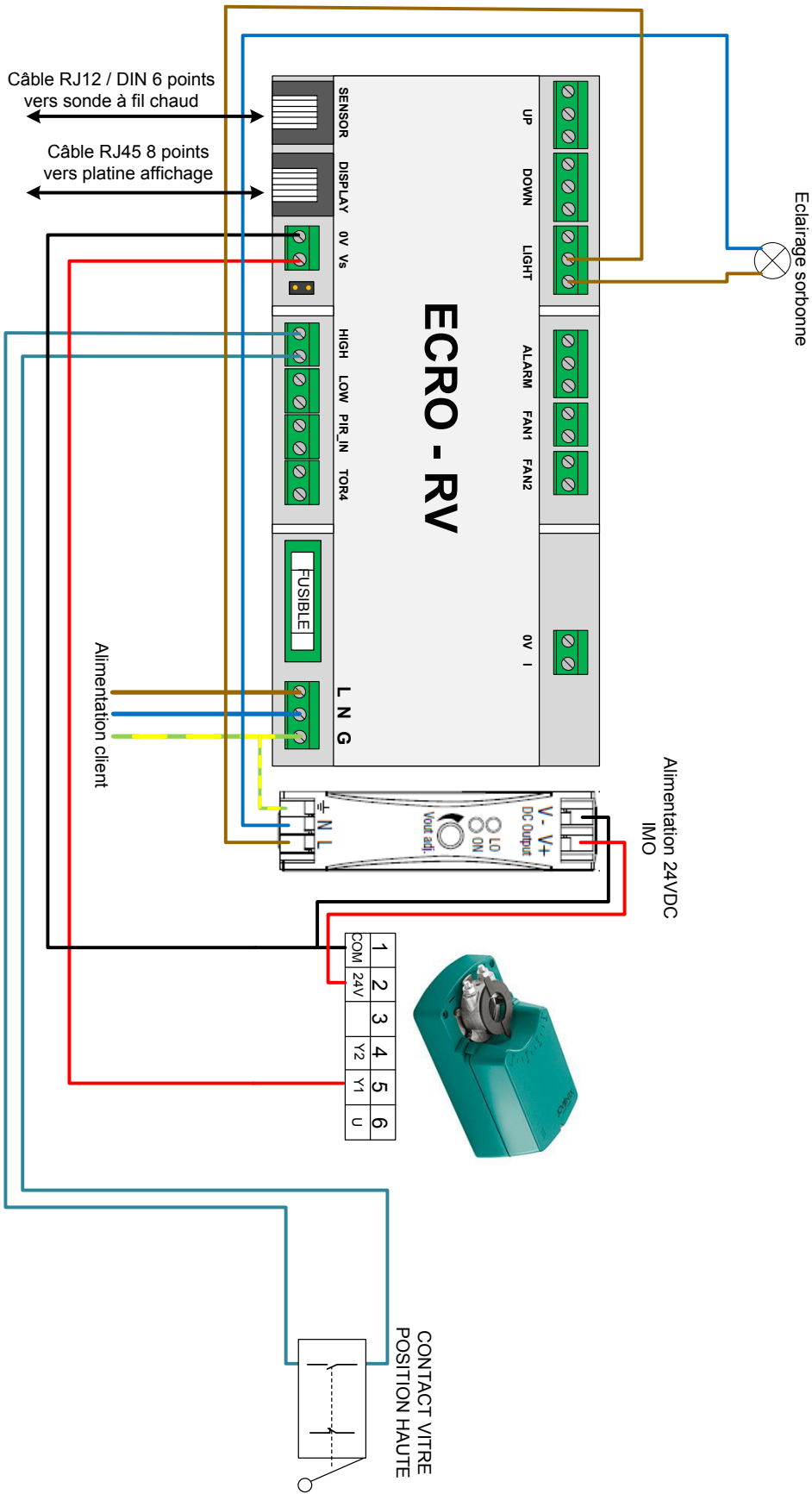
**ATTENTION**, pour une mesure correcte de la vitesse, outre la position de la sonde, vous devez vous assurer que:

- l'air qui traverse la sonde provienne du laboratoire. Si par exemple le haut de la sorbonne est totalement fermé la mesure sera fautive.
- Que le laboratoire ne soit pas en forte dépression (par manque de compensation par exemple) la mesure de vitesse sera erronée. La dépression dans la sorbonne doit toujours être supérieure à celle du laboratoire
- Qu'aucun courant d'air ne perturbe la sonde. Si c'est le cas vous devez la protéger en la capotant par exemple.



Raccordements électrique ECRO-RD.







#### 4.4 Configuration du régulateur

Lors de la première mise en service ; le système doit être composé des éléments suivants :

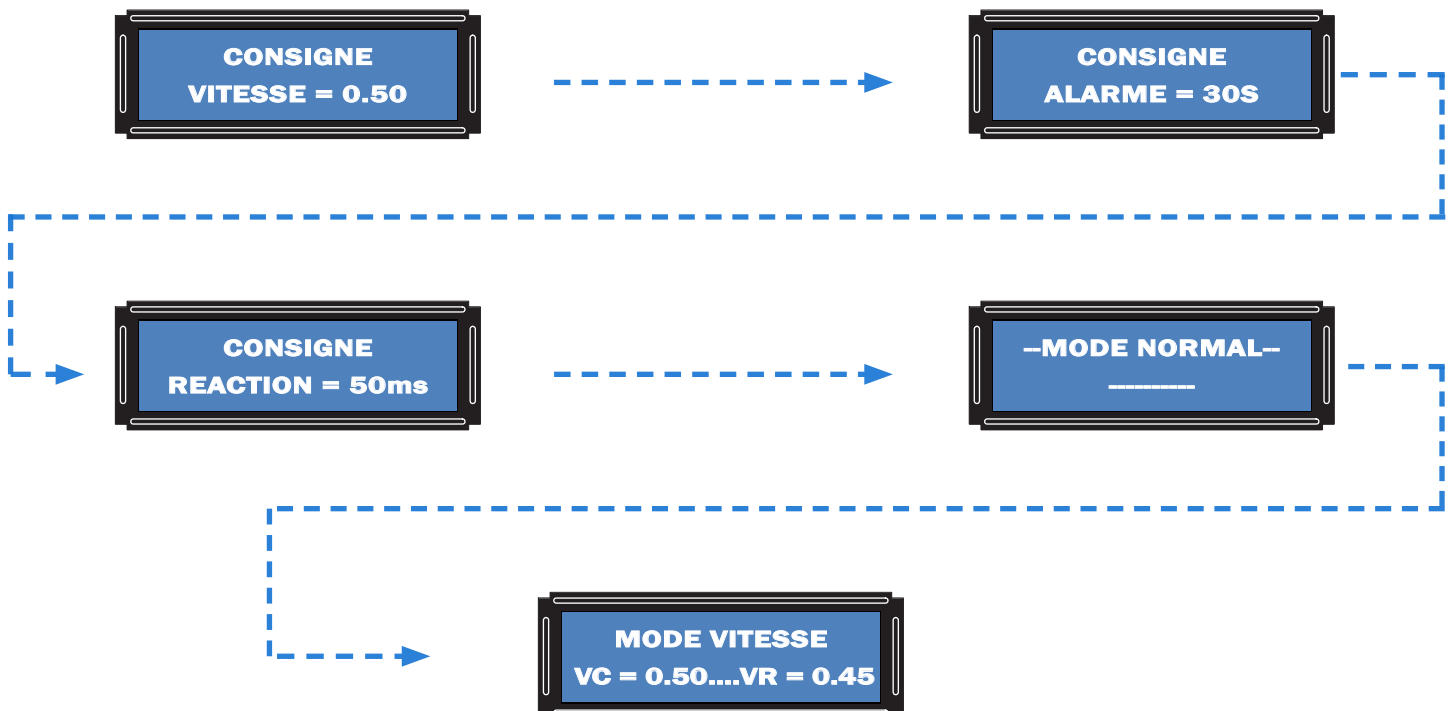
- Régulateur ECRO-RV.
  - IHM VFC11
  - Sonde de vitesse frontale.
  - Câble de sonde RJ12 / DIN.
  - Câble de connexion RJ45/RJ45.
  - Variateur de fréquence ou registre motorisé.
- Matériel optionnel :
- Détecteur de présence PIR.
  - Barrière photoélectrique.
  - Motorisation de vitre.

**!** ATTENTION, les raccordements électriques doivent être réalisés conformément au manuel d'installation. Lors de la mise sous tension, l'IHM VFC11 émet un bip long suivi de l'allumage de l'écran LCD.

Le premier écran donne la version du software et le type de produit.



Une fois l'affichage principal terminé, le défilement des valeurs réglées d'usine s'opère indiquant ainsi à l'installateur les valeurs par défaut.



#### 4.4.1 Accès au menu

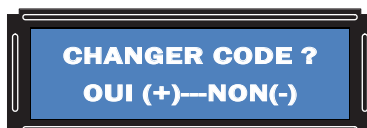
Afin d'éviter des dérèglages du système par une tierce personne, l'accès au menu de l'IHM VFC11 est protégé par un code PIN

**REMARQUE : Par défaut le code PIN est 0000, mais il est paramétrable.**

Pour accéder au menu, suivre la procédure suivante :  
Appuyer sur la touche ENTER, le système affiche l'écran suivant.



Pour saisir le premier chiffre, il suffit d'utiliser les touches « + », « - » et « ENTER ». Procédez de la même façon pour les trois autres chiffres.  
Une fois le code correct saisi, l'installateur a la possibilité de changer le code d'accès.



En appuyant sur « - » l'installateur accède ainsi au menu.  
Pour se déplacer dans le menu il suffit d'utiliser les touches « + » ou « - ».

##### 4.4.1.1 Modification du code PIN

Si l'installateur souhaite modifier le code d'accès au menu, il lui suffit d'appuyer sur la touche « + » pour modifier le code PIN.  
Un écran apparaît en demandant de rentrer le nouveau code PIN. Une fois le nouveau code saisi, il est pris en compte par le système.



#### 4.4.2 Réglages

##### Réglage de la consigne de vitesse.

Suivant le type de sorbonne utilisé, le confinement n'est pas toujours le même.

Pour obtenir un confinement sécuritaire et donc une vitesse frontale adéquate, l'installateur peut aisément modifier la consigne de vitesse.

Pour ce faire, il faut exécuter les opérations suivantes : accéder au menu comme indiqué dans la partie 4.4.1

Une fois dans le menu, entrez dans le sous menu « Choix vitesse » en appuyant sur la touche « ENTER ».



Une fois dans le sous menu « Choix vitesse », appuyez sur les touches « + » ou « - » pour définir le point de consigne désiré. (Réglage usine 0.5m/s).



Lorsque la consigne de vitesse est atteinte, validez en appuyant sur la touche « ENTER ».

Un écran apparaît avec la confirmation de la modification de la valeur.



Pour revenir à l'affichage initial, il suffit d'aller au sous menu « Mode normal » à l'aide des boutons « + » ou « - » et d'appuyer sur la touche « ENTER ».

Plage de réglage de la vitesse de consigne :  
vmin: 0.1 m/s.  
vmax: 0.99 m/s.

##### Réglage du temps d'alarme.

Le temps d'alarme est le temps pendant lequel on accepte d'être en défaut de régulation avant d'informer l'utilisateur. Il peut être modifiable par l'installateur.

Pour ce faire, il faut exécuter les opérations suivantes :

Accéder au menu comme indiqué dans la partie 4.4.1

Une fois dans le menu, entrez dans le sous menu « Choix alarme » en appuyant sur la touche « ENTER ».



Une fois dans le sous menu « Choix alarme », appuyez sur les touches « + » ou « - » pour définir la durée souhaitée. (Réglage usine 30s).



Lorsque la durée souhaitée est atteinte, validez en appuyant sur la touche « ENTER ».

Un écran apparaît avec la confirmation de la modification de la valeur.



Pour revenir à l'affichage initial, il suffit d'aller au sous menu « Mode normal » à l'aide des boutons « + » ou « - » et d'appuyer sur la touche « ENTER ».

Plage de réglage du temps d'alarme:  
Tps min: 1s.  
Tps max: 250s.

### Réglage du temps de réaction.

Le temps de réaction est la durée mise par le système pour détecter une erreur et appliquer une correction sur celle-ci. Il peut être modifiable par l'installateur.

Pour ce faire, il faut exécuter les opérations suivantes :  
Accédez au menu comme indiqué dans la partie 4.4.1

Une fois dans le menu, entrez dans le sous menu « Choix réaction » en appuyant sur la touche « ENTER ».



Une fois dans le sous menu « Choix reaction », appuyez sur les touches « + » ou « - » pour définir la durée souhaitée. (Réglage usine 50ms).



Lorsque la durée souhaitée est atteinte, validez en appuyant sur la touche « ENTER ».

Un écran apparait avec la confirmation de la modification de la valeur.



Pour revenir à l'affichage initial, il suffit d'aller au sous menu « Mode normal » à l'aide des boutons « + » ou « - » et d'appuyer sur la touche « ENTER ».

Plage de réglage du temps de réaction:

Tps min: 1ms.

Tps max : 250ms.

### Réglage du temps de descente de la vitre.

Les systèmes ECRO-RV peuvent être équipés d'un automate de commande de guillotine associé à un détecteur de présence PIR et une barrière photoélectrique.

En plus de régler une vitesse frontale, le système peut aussi commander la descente de vitre en fonction de la présence ou non de personnes et d'obstacles, au bout d'un temps pré-réglé.

Cette temporisation est paramétrable par l'installateur. Pour ce faire, il faut exécuter les opérations suivantes :

Une fois dans le menu, entrez dans le sous menu « Temporisation vitre » en appuyant sur la touche « ENTER ».



Une fois dans le sous menu « Temporisation vitre », appuyez sur les touches « + » ou « - » pour définir la durée souhaitée. (Réglage usine 1min).



Lorsque la durée souhaitée est atteinte, validez en appuyant sur la touche « ENTER ».

Un écran apparait avec la confirmation de la modification de la valeur.



Pour revenir à l'affichage initial, il suffit d'aller au sous menu « Mode normal » à l'aide des boutons « + » ou « - » et d'appuyer sur la touche « ENTER ».

Plage de réglage de la temporisation de descente de vitre:

Tps min: 1min.

Tps max : 250min.

### Réglage du coefficient correcteur de la sonde à fil chaud.

La sonde de vitesse est un élément constitué d'un fil chauffé à une température supérieure à la température ambiante.

Au fil du temps et des conditions d'utilisation, il peut se dégrader (comme le filament d'une ampoule) et peut perdre de sa précision. Pour pallier ce problème, un coefficient correcteur permet de compenser le vieillissement de la sonde. Il peut être modifiable par l'installateur.

Pour ce faire, il faut exécuter les opérations suivantes : accéder au menu comme indiqué dans la partie 4.4.1

Une fois dans le menu, entrer dans le sous menu « Etalonnage sonde » en appuyant sur la touche « ENTER ».



Une fois dans le sous menu « Etalonnage sonde », appuyez sur les touches « + » ou « - » pour définir le coefficient souhaité. (Réglage usine 128).




Lorsque la valeur souhaitée est atteinte, validez en appuyant sur la touche « ENTER ».

Un écran apparaît avec la confirmation de la modification de la valeur.



Pour revenir à l'affichage initial, il suffit d'aller au sous menu « Mode normal » à l'aide des boutons « + » ou « - » et d'appuyer sur la touche « ENTER ».

 Attention cette valeur est réglée par un technicien habilité lors de la phase d'étalonnage en usine. Toute modification de cette valeur par une personne extérieure au service technique entrainera une erreur de mesure de la sonde.

### Activation du buzzer.

Lorsqu'une alarme s'active sur le régulateur le buzzer s'enclenche pour informer l'utilisateur du défaut.

L'alarme sonore peut être activée ou désactivée comme suit.

Pour ce faire, il faut exécuter les opérations suivantes : accéder au menu comme indiqué dans la partie 4.4.1

Une fois dans le menu, entrer dans le sous menu « Activation buzzer » en appuyant sur la touche « ENTER ».



Une fois dans le sous menu « Activation buzzer », appuyez sur les touches « + » ou « - » pour activer ou désactiver le buzzer.



Lorsque la valeur souhaitée est atteinte, validez en appuyant sur la touche « ENTER ».

Un écran apparaît avec la confirmation de la modification de la valeur.



Pour revenir à l'affichage initial, il suffit d'aller au sous menu « Mode normal » à l'aide des boutons « + » ou « - » et d'appuyer sur la touche « ENTER ».

### **Verrouillage de l'IHM.**

Pour éviter que le régulateur soit mis en veille, le bouton ON/OFF peut être verrouillé.

Pour ce faire, il faut exécuter les opérations suivantes :  
Accéder au menu comme indiqué dans la partie 4.4.1

Une fois dans le menu, entrer dans le sous menu « Activation bouton ON / OFF » en appuyant sur la touche « ENTER ».



Une fois dans le sous menu « Activation bouton ON / OFF », appuyez sur les touches « + » ou « - » pour activer ou désactiver le buzzer.



Lorsque la valeur souhaitée est atteinte, validez en appuyant sur la touche « ENTER ».

Un écran apparaît avec la confirmation de la modification de la valeur.



Pour revenir à l'affichage initial, il suffit d'aller au sous menu « Mode normal » à l'aide des boutons « + » ou « - » et d'appuyer sur la touche « ENTER ».

### **Réglage de la tension VMin.**

Le régulateur de vitesse délivre un signal analogique de type PID variant entre 0 et 10V. Cependant pour certaines applications il est nécessaire d'avoir un seuil minimum de tension pour garantir un débit d'extraction minimum. Pour ce faire, il faut exécuter les opérations suivantes : Accéder au menu comme indiqué dans la partie 4.4.1

Une fois dans le menu, entrer dans le sous menu « Réglage Tension Vmin » en appuyant sur la touche « ENTER ».



Une fois dans le sous menu « Réglage Tension Vmin », appuyez sur les touches « + » ou « - » pour choisir votre seuil.



Lorsque la valeur souhaitée est atteinte, validez en appuyant sur la touche « ENTER ».

Un écran apparaît avec la confirmation de la modification de la valeur.



Pour revenir à l'affichage initial, il suffit d'aller au sous menu « Menu sortie » à l'aide des boutons « + » ou « - » et d'appuyer sur la touche « ENTER ».

Plage de réglage de la tension minimum:  
Vmin-min: 0  
Vmin-max : 10207

### Réglage de la tension Vmax.

Le régulateur de vitesse délivre un signal analogique de type PID variant entre 0 et 10V. Cependant pour certaines applications il est nécessaire d'avoir un seuil maximal de tension pour limiter un débit d'extraction. Pour ce faire, il faut exécuter les opérations suivantes : Accéder au menu comme indiqué dans la partie 4.4.1

Une fois dans le menu, entrer dans le sous menu « Réglage Tension Vmax » en appuyant sur la touche « ENTER ».



Une fois dans le sous menu « Tension Vmax » appuyer sur les touches « + » ou « - » pour choisir votre seuil. (Valeur en mv)



Lorsque la valeur souhaitée est atteinte, valider en appuyant sur la touche « ENTER ».

Un écran apparaît avec la confirmation de la modification de la valeur.



Pour revenir à l'affichage initial, il suffit d'aller au sous menu « Menu sortie » à l'aide des boutons « + » ou « - », et d'appuyer sur le touché « ENTER ».

Plage de réglage de tension minimum :

Vmax-min : 0

Vmax-max : 10207

### Réglage Mode sécurité.

Pour des raisons de sécurité, il est possible d'accélérer l'extraction d'air de la sorbonne. Le mode sécurité permet à l'opérateur de rester hors de danger en cas d'incident chimique survenu dans l'enceinte de la sorbonne.

Pour ce faire, il faut exécuter les opérations suivantes : Accéder au menu comme indiqué dans la partie 4.4.1

Une fois dans le menu, entrer dans le sous menu « Mode sécurité » en appuyant sur la touche « ENTER ».



Une fois dans le sous menu « Mode sécurité » appuyer sur les touches « + » ou « - » pour activer ou désactiver le mode.



Lorsque la valeur souhaitée est atteinte, valider en appuyant sur la touche « ENTER ».

Un écran apparaît avec la confirmation de la modification de la valeur.



Pour revenir à l'affichage initial, il suffit d'aller au sous menu « Menu sortie » à l'aide des boutons « + » ou « - », et d'appuyer sur le touché « ENTER ».

### Réglage Mode vitre.

Certaines sorbonnes possèdent une motorisation de vitre, afin d'automatiser la gestion du mouvement de cette dernière. L'ECRO-RVP permet de gérer cet automatisme.

Pour ce faire, il faut exécuter les opérations suivantes : Accéder au menu comme indiqué dans la partie 4.4.1

Une fois dans le menu, entrer dans le sous menu « Mode vitre » en appuyant sur la touche « ENTER ».



Une fois dans le sous menu «Mode vitre» appuyer sur les touches « + » ou « - » pour activer le mode « bi-stable » ou le mode « impulsif ».



Lorsque la valeur souhaitée est atteinte, valider en appuyant sur la touche « ENTER ».

Un écran apparaît avec la confirmation de la modification de la valeur.



Pour revenir à l'affichage initial, il suffit d'aller au sous menu « Menu sortie » à l'aide des boutons « + » ou « - ».et d'appuyer sur le toucher « ENTER ».

### Mode bi-stable :

Un appui bref sur le bouton de « montée » ou de « descente » active le relais de commande de la motorisation. Un nouvel appui sur le bouton « montée » ou « descente » provoque l'arrêt de la motorisation.

### Mode impulsif :

Un appui maintenu sur le bouton de « montée » ou de « descente » active le relais de commande de la motorisation. Le relâchement du bouton « montée » ou « descente » provoque l'arrêt de la motorisation.

### Réglage Mode purge.

La gamme ECRO intègre dans chaque produit la possibilité de purger l'air intérieur de la sorbonne.

Cette purge s'effectue à chaque arrêt du régulateur de sorbonne. Pour ce faire, il faut exécuter les opérations suivantes : Accéder au menu comme indiqué dans la partie 4.4.1

Une fois dans le menu, entrer dans le sous menu « Mode purge » en appuyant sur la touche « ENTER ».



Une fois dans le sous menu «Mode purge» appuyer sur les touches « + » ou « - » pour sélectionner le temps de purge.



Lorsque la valeur souhaitée est atteinte, validez en appuyant sur la touche « ENTER ».

Un écran apparaît avec la confirmation de la modification de la valeur.



Pour revenir à l'affichage initial, il suffit d'aller au sous menu « Menu sortie » à l'aide des boutons « + » ou « - ».et d'appuyer sur le toucher « ENTER ».

Plage de réglage de la durée de la purge :

Durée min : 0 seconde

Durée max : 60 secondes

### Réglage Mode réduit.

Les régulateurs ECRO-RV et ECRO-RD Progressif, disposent d'un mode de consommation d'énergie réduit. Il s'active par un contact extérieur et permet de basculer la sorbonne d'une consigne de régulation normale, à une consigne réduite. Pour ce faire, il faut exécuter les opérations suivantes : Accéder au menu comme indiqué dans la partie 4.4.1 Une fois dans le menu, entrer dans le sous menu « Mode réduit » en appuyant sur la touche « ENTER ».



Une fois dans le sous menu «Mode purge» appuyer sur les touches « + » ou « - » pour sélectionner le temps de purge.



Lorsque la valeur souhaitée est atteinte, valider en appuyant sur la touche « ENTER ». Un écran apparaît avec la confirmation de la modification de la valeur.




Pour revenir à l'affichage initial, il suffit d'aller au sous menu « Menu sortie » à l'aide des boutons « + » ou « - », et d'appuyer sur le toucher « ENTER ».

Plage de réglage de la vitesse en mode réduit:

Durée min : 0.10 m/s

Durée max : 0.99 m/s

 Attention : Le mode réduit est un mode de basse consommation de la sorbonne, Pour des raisons de sécurité, Il doit être utilisé lorsqu'aucun personnel n'est présent dans le laboratoire et que les vitres des sorbonnes sont entièrement fermées.

## 4.5 Anomalies

Le tableau ci-dessous permet de corriger les éventuels problèmes de connectique liés au régulateur lors de la mise en service de l'ECRO-RV.

Erreur :	L'IHM VFC11 ne s'éclaire pas et n'émet aucun bip
Cause :	Le système n'est pas sous tension.
Correction :	Vérifier le câble de connexion entre l'IHM et le régulateur ; ainsi que la tension secteur 230Vac-50Hz sur le régulateur.
Erreur :	L'affichage de la vitesse frontale reste à 0.00m/s en présence d'aspiration
Cause :	La sonde n'est pas raccordée au régulateur.
Correction :	Vérifier le raccordement du câble de la sonde.
Erreur :	L'alarme se déclenche dès la mise sous tension
Cause :	La guillotine est au-delà de la butée haute (entrée « HIGH » fermée). Temps d'alarme trop court.
Correction :	Vérifier le temps d'alarme dans le menu ainsi que le contact de vitre haute.
Erreur :	Le registre motorisé ne fonctionne pas
Cause :	Le signal 0-10V n'arrive pas jusqu'à l'organe de commande. Le registre motorisé n'est pas alimenté.
Correction :	Vérifier le raccordement et le signal de commande du régulateur.
Erreur :	Le variateur ne commande pas le ventilateur.
Cause :	L'ordre de marche n'est pas donné au ventilateur. Le signal 0-10V n'arrive pas jusqu'à l'organe de commande.
Correction :	Vérifier le câble d'ordre de marche entre le régulateur et le variateur de fréquence ; ainsi que le signal de commande.
Erreur :	La lumière de la sorbonne ne s'éclaire pas
Cause :	Absence de tension. Le câblage du relais de sortie est défectueux.
Correction :	Vérifier le câblage du relais de sortie ; ainsi que l'alimentation pour le câblage.

Le tableau ci-dessous permet de corriger les éventuels problèmes aérauliques lors de la mise en service de l'ECRO-RV

Erreur :	Aspiration d'air très faible
Cause :	Le ventilateur n'est pas adapté. Le ventilateur ne tourne pas dans le bon sens. Le réseau aéraulique présente des problèmes.
Correction :	Choisir le ventilateur adapté. Inverser le sens de rotation. Supprimer les obstacles possibles (ex : registre mécanique / trou d'air)
Erreur :	La vitesse réelle est différente de la vitesse de consigne
Cause :	La sonde est placée dans une zone de turbulence. Mauvaise position de la sonde à fil chaud. Mauvaises conditions environnementales pour la sonde.
Correction :	Eliminer les turbulences sur la sonde. Placer la sonde conformément aux recommandations du fabricant. Vérifier que la sonde effectue une mesure entre le laboratoire et la sorbonne ; dans le cas contraire réaliser un capotage pour atteindre cette condition.  ATTENTION aux faux plafonds non fermés. ATTENTION à l'étanchéité entre la sonde et le laboratoire.
Erreur :	Phénomène d'oscillation du système lors de la régulation « Pompage »
Cause :	Les rampes d'accélération et/ou décélération du variateur sont trop lentes. La fréquence min du variateur est trop basse. Le temps de réaction du régulateur est trop court.
Correction :	Réduire les rampes du variateur. Augmenter la fréquence min du variateur. Augmenter le temps de réaction du régulateur.
Erreur :	Le registre motorisé fonctionne en sens inverse
Cause :	Le sens de marche du registre est inversé.
Correction :	Inverser le sens de marche du registre.

## **5. Informations complémentaires**

### **Entretien**

Evitez tous les solvants agressifs.

Lors de nettoyage à base de produits formolés (pièces ou conduit) protéger l'appareil et les sondes.

### **Gamme d'appareil**

- ECRO-RV Origine
- ECRO- RV Progressive
- ECRO-RV Exclusive

### **Options**

- Motorisation de sorbonne
- Module de communication par Bus

### **Garanties**

#### **1/ Définition et limite de la garantie**

La garantie se limite au remplacement du matériel ou des pièces dont le fonctionnement est reconnu défectueux suite à une expertise par nos services, à l'exclusion de tous dommages et intérêts ou pénalités. Les frais de main d'œuvre, de transport ou de dépose-repose restent toujours à la charge du client.

#### **2/ Durée de garantie**

Sauf stipulation contraire, la garantie ne s'applique qu'aux vices qui se sont manifestés pendant une période de 12 mois. Dans tous les cas, la période de garantie commence à la date de livraison du matériel.

#### **3/ Obligations de l'acheteur**

Pour pouvoir invoquer le bénéfice de ces dispositions, l'acheteur doit nous aviser par la voie qu'il juge la plus rapide, avec confirmation écrite, des vices qu'il impute au matériel. Il devra fournir toutes justifications quant à la réalité de ces faits. L'acheteur doit nous donner toute facilité pour procéder à la constatation de ces vices et pour y remédier; il s'abstiendra, sauf accord express de notre part, d'effectuer lui-même la réparation ou de la faire effectuer par un tiers. L'acheteur ne peut se prévaloir du recours en garantie pour suspendre ou différer les paiements. Notre responsabilité est strictement limitée aux obligations ainsi définies. Nous ne sommes tenus à aucune indemnisation envers l'acheteur pour tout préjudice subi, tels que : dommages à des biens distincts de l'objet du contrat ou manque à gagner.

#### **4/ Retenue de garantie**

Aucune retenue de garantie n'est acceptée, si elle n'a pas fait l'objet d'un accord écrit.

### **Assistance technique.**

L'installateur ou l'utilisateur trouvera en contactant notre société toutes les informations et les réponses à ses demandes.