



Ecro RV

Notice technique

La gamme ECRO RV intègre pour tous ses modèles une sonde à fil chaud. Ce capteur permet de réguler et de mesurer des vitesses d'air avec une précision de 0.01m/s. A ce jour, ce type de capteur est la meilleure solution sur le marché pour garantir la sécurité des opérateurs.

- Conforme à la norme EN14175.
- Sonde de vitesse ultra rapide à fil chaud.
- Contrôle en boucle fermée.

230Vac Alimentation 230V

LCD Ecran LCD 2 lignes
Affichage numérique de la vitesse d'air en m/s.

BusCAN Communication réseau (version E-RV.E)

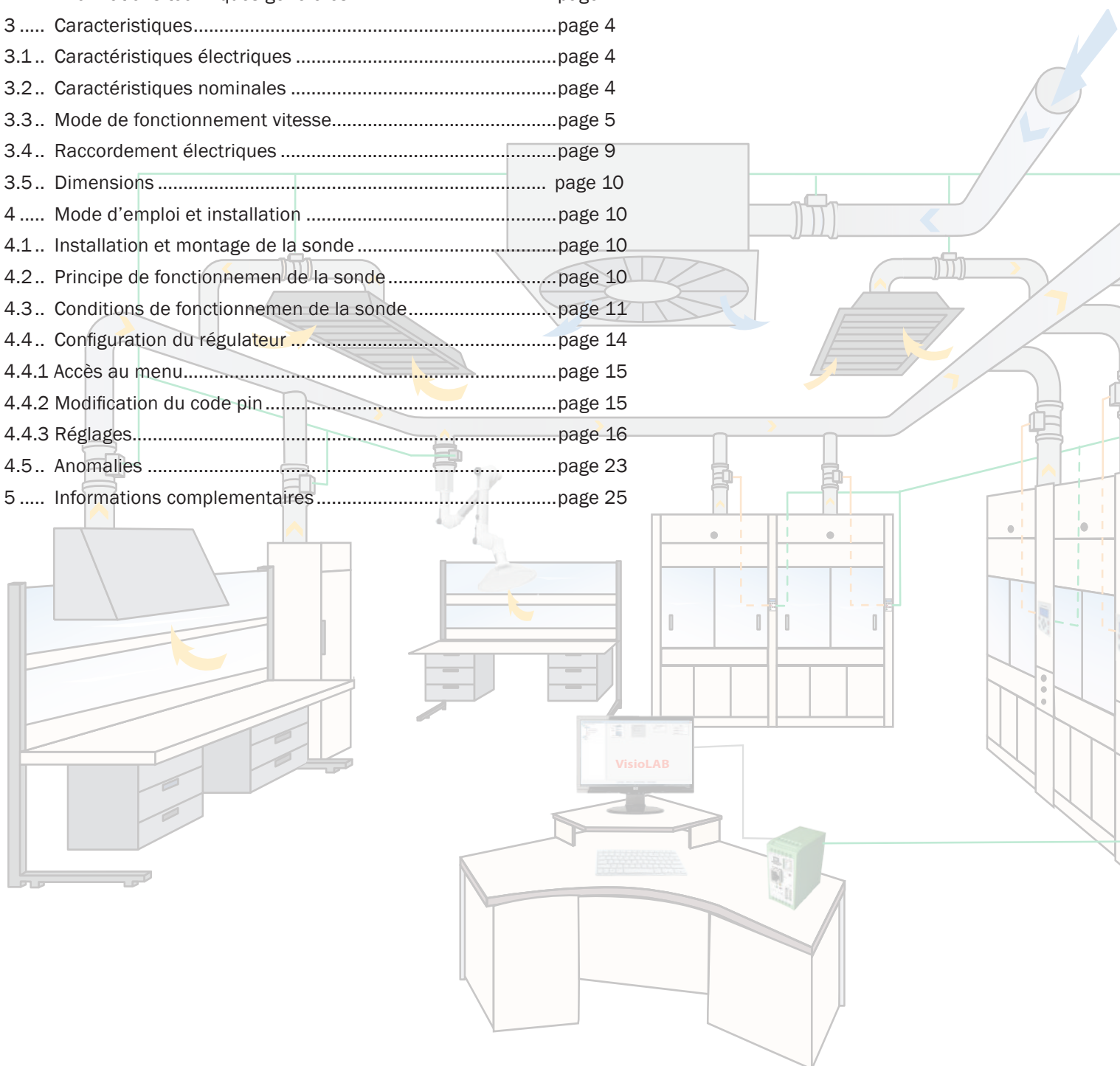
IN 1 sortie PID, 4 entrées numériques
OUT 6 sorties relais

Configuration Configuration par clavier

Commande Commande de motorisation de la vitre

SOMMAIRE

2	Informations techniques generales	page 4
3	Caracteristiques.....	page 4
3.1..	Caractéristiques électriques	page 4
3.2..	Caractéristiques nominales	page 4
3.3..	Mode de fonctionnement vitesse.....	page 5
3.4..	Raccordement électriques	page 9
3.5..	Dimensions	page 10
4	Mode d'emploi et installation	page 10
4.1..	Installation et montage de la sonde	page 10
4.2..	Principe de fonctionnemen de la sonde.....	page 10
4.3..	Conditions de fonctionnemen de la sonde.....	page 11
4.4..	Configuration du régulateur	page 14
4.4.1	Accès au menu.....	page 15
4.4.2	Modification du code pin	page 15
4.4.3	Réglages.....	page 16
4.5..	Anomalies	page 23
5	Informations complementaires	page 25





REGULATEURS DE SORBONNES Rx

	RS			RV			RD		
	O	P	E	O	P	E	O	P	E
Référence	E-RS.O	E-RS.P	E-RS.E	E-RV.O	E-RV.P	E-RV.E	E-RD.O	E-RD.P	E-RD.E
Alimentation	230v			230v			230v		
Afficheur	12 Leds			LCD			LCD		
Relais	Ordre de marche double Lumière Alarme			Ordre de marche double Lumière Alarme			Ordre de marche double Lumière Alarme		
Gestion de contact vitre	Haut			Haut / Bas			Haut / Bas		
Sonde de mesure	Corps chaud		Fil chaud	Fil chaud (Croix de mesure en option sur la version RV.E)			Croix de mesure incluse (200, 250, 315 aux choix) autres diam. en sup.		
0-10V permanent		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Signal 0-10V PID		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestion de contact supplémentaire	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓
Relais de Montée/Descente					✓	✓		✓	✓
Gestion de détection de présence					✓	✓		✓	✓
Gestion de capteur de position								✓	✓
Version communicante						✓			✓

* Version tactile sur les modèles E-RV.E et E-RD.E disponible sur demande.

COFFRETS CABLES SYSTEMES PLUG & PLAY

	RS			RV			RD		
	O	P	E	O	P	E	O	P	E
MONOPHASE									
0,4 Kw MT		E-RS.P-M04	E-RS.E-M04	E-RV.O-M04	E-RV.P-M04		E-RD.O-M04	E-RD.P-M04	
0,75 kw MT		E-RS.P-M075	E-RS.E-M075	E-RV.O-M075	E-RV.P-M075		E-RD.O-M075	E-RD.P-M075	
1,5 Kw MT		E-RS.P-M15	E-RS.E-M15	E-RV.O-M15	E-RV.P-M15		E-RD.O-M15	E-RD.P-M15	
2,2 kw MT		E-RS.P-M22	E-RS.E-M22	E-RV.O-M22	E-RV.P-M22		E-RD.O-M22	E-RD.P-M22	
TRIPHASE									
0,75 kw TT		E-RS.P-T075	E-RS.E-T075	E-RV.O-T075	E-RV.P-T075		E-RD.O-T075	E-RD.P-T075	
1,5 Kw TT		E-RS.P-T15	E-RS.E-T15	E-RV.O-T15	E-RV.P-T15		E-RD.O-T15	E-RD.P-T15	
2,2 kw TT		E-RS.P-T22	E-RS.E-T22	E-RV.O-T22	E-RV.P-T22		E-RD.O-T22	E-RD.P-T22	
Version relais pour ventilateur	E-RS.O-R	E-RS.P-R	E-RS.E-R	E-RV.O-R	E-RV.P-R		E-RD.O-R	E-RD.P-R	

Options pour RS / RV / RD : **EA-TUBE4/6** Tube cristal - **EA-SOND.TOR** Sonde de température TOR.

Switch pour contact ; **EA-SWITCH1** Switch micro pour sorbonne - **EA-SWITCH2** Switch pour sorbonne grand modèle.

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

Alimentation230VAC – 50Hz
 Consommation10VA.
 Classe de sécurité..... II (terre facultative)
 Protection..... Fusible interchangeable.
 Intensité du fusible500mA.

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 variateur5A /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 vitesse0.1 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.

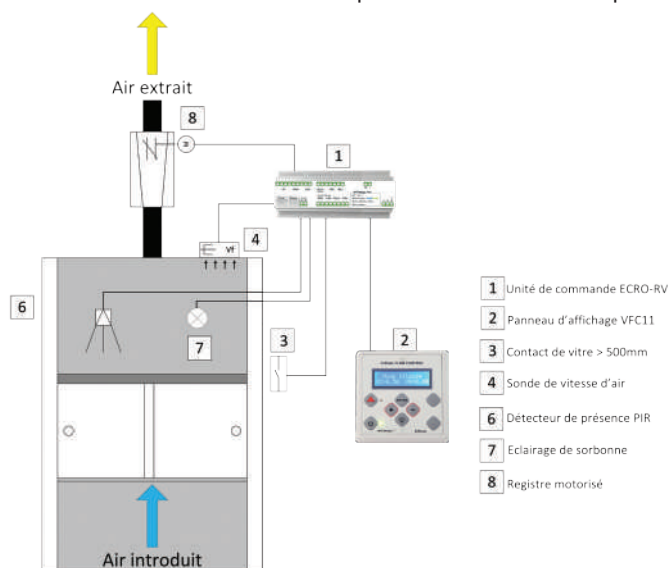


Figure 1 : Mode de fonctionnement vitesse

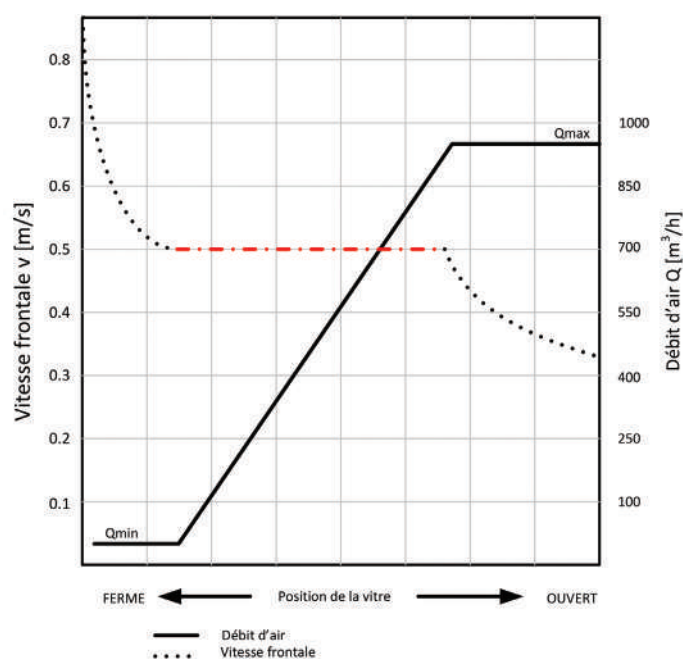


Figure 2 : Diagramme de régulation en vitesse.

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..

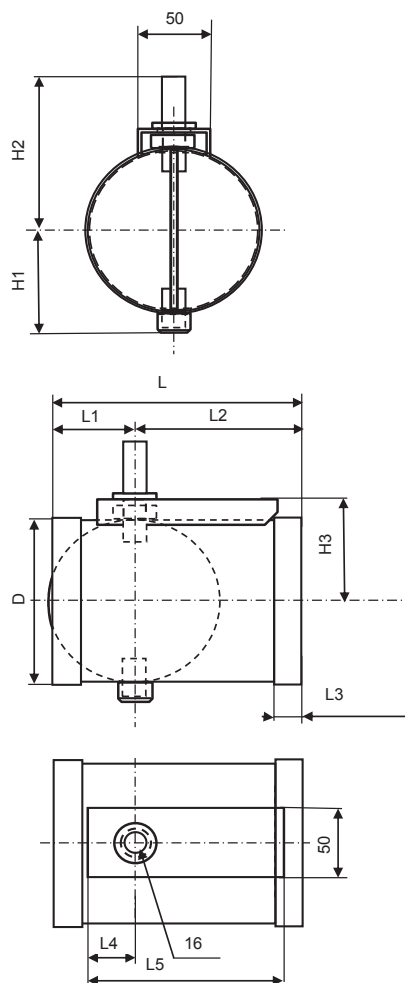
REGISTRE MOTORISÉ en PVC M1 :

La quantité d'air extraite est régulée par le servomoteur. Le servomoteur rapide (2,5s pour 90°) est monté directement sur l'axe du registre et présente un couple de 4Nm (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 :

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 de marque Belimo de référence LMQ24A-SR



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 Belimo est particulièrement pratique. Il permet une limitation d'angle de rotation avec un indicateur de position.

Particularités :

Commande 2.....10V cc - temps de course indépendant de la charge - possibilité de faire fonctionner en parallèle 5 servomoteurs - Raccord câblé de 1 mètre - Adaptateur universel pour axe rond de 8 à 26.7mm de diamètre.

L'axe doit avoir une longueur minimum de 52 mm - Choix du sens de rotation - Limitation de l'angle de rotation - Asservissement manuel possible par débrayage du bouton poussoir - Signale de recopie 2...10V cc - Arrêt automatique en fin de course (protection pour surcharge).

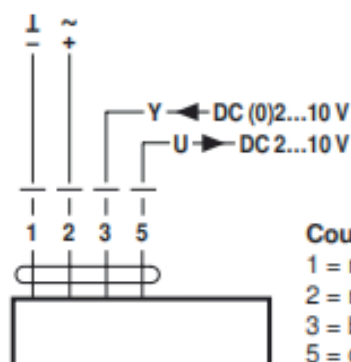
Caractéristiques électriques et fonctionnelles:

Tension nominale	AC/DC 24 V
Fréquence nominale	50/60 Hz
Plage de tension nominale	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
Puissance consommée en service	13 W
Puissance consommée à l'arrêt	2 W
Puissance consommée pour dimensionnement des câbles	23 VA
Note sur la puissance consommée pour dimensionnement des câbles	I _{max} 20 A @ 5 ms
Raccordement d'alimentation / de commande	Câble 1 m, 4 x 0.75 mm ²
Fonctionnement parallèle	Oui (tenir compte des données de performance)
Couple du moteur	4 Nm
Plage de service Y	2...10 V
Impédance d'entrée	100 kΩ
Signal de recopie U	2...10 V
Info. sur le signal de recopie U	Max. 0.5 mA
Précision de la position	±5%
Sens de déplacement du moteur à mouvement	sélectionnable avec interrupteur 0/1
Note relative au sens de déplacement	Y... (5 Nm)
Commande manuelle	avec bouton-poussoir, verrouillable
Angle de rotation	Max. 95°
Note relative à l'angle de rotation	peut être limité des deux côtés à l'aide des butées mécaniques réglables
Angle de rotation minimum	Min. 30°
Temps de course	2.5 s / 90°
Plage de réglage d'adaptation	Manuel (automatique lors de la première mise sous tension)
Niveau sonore, moteur	54 dB(A)
Mechanical interface	Entraînement du clapet: Noix d'entraînement universelle 8...26.7 mm
Indication de la position	Mécanique, enfichable

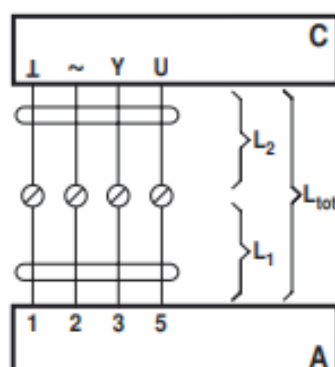
Sûreté	Classe de protection CEI/EN	III Safety Extra-Low Voltage (SELV)
	Classe de protection - Standard UL	Alimentation UL de classe 2
	Indice de protection IEC/EN	IP54
	Indice de protection NEMA/UL	NEMA 2
	Enclosure	Boîtier UL de type 2
	CEM	CE according to 2014/30/EU
	Certification CEI/EN	IEC/EN 60730-1 et IEC/EN 60730-2-14
	Certification UL	cULus selon UL60730-1A, UL60730-2-14 et CAN/CSA E60730-1.02
	Remarque sur la certification UL	The UL marking on the actuator depends on the production site, the device is UL-compliant in any case
	Mode de fonctionnement	Type 1
	Tension d'impulsion assignée d'alimentation/de commande	0.8 kV
	Contrôle du degré de pollution	3
	Température ambiante	-30...40°C
	Note relative à la température ambiante	Mise en garde : Plage d'utilisation définie à +40...+50°C possible uniquement sous certaines restrictions. Contactez votre fournisseur.
	Température d'entreposage	-40...80°C
Poids	Humidité ambiante	Max. 95 % r.H., sans condensation
	Nom du bâtiment/projet	sans entretien
	Poids	0.98 kg

Schémas de raccordement

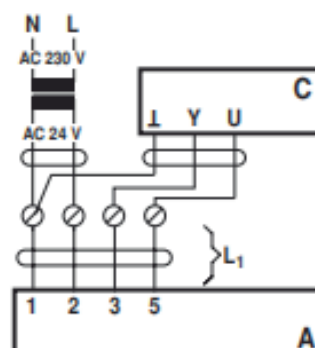
AC/DC 24 V, proportionnel



Longueurs de câble de signal



L ₂ 1 / ~	L _{tot} = L ₁ + L ₂	
	AC	DC
0.75 mm ²	≤30 m	≤5 m
1.00 mm ²	≤40 m	≤8 m
1.50 mm ²	≤70 m	≤12 m
2.50 mm ²	≤100 m	≤20 m



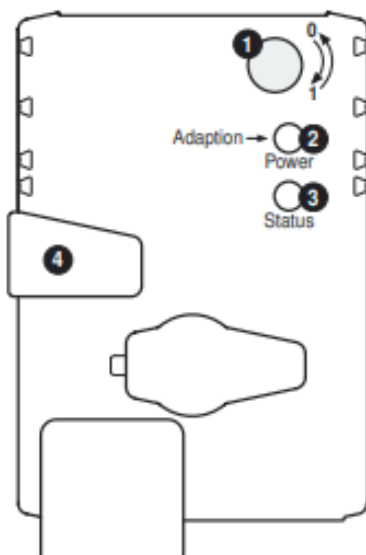
A = servomoteur
 C = unité de commande
 L1 = câble de raccordement du servomoteur

Remarque:
 Il n'y a pas de restrictions particulières si les câbles d'alimentation et de données sont amenés séparément.

A = servomoteur
 C = unité de commande
 L1 = câble de raccordement du servomoteur
 L2 = câble client
 L_{tot} = longueur du câble maximale pour le signal

Remarque:
 Lorsque plusieurs servomoteurs sont commutés en parallèle, la longueur maximale de câble de signal doit être divisée par le nombre de servomoteurs.

Éléments d'affichage et de commande



1 Sélecteur de sens de rotation

Commutation: Changement de sens de rotation

2 Bouton-poussoir et LED vert

Éteint: Pas d'alimentation ou défaut

Allumé: En marche

Appui sur le bouton: Déclenchement de l'adaptation d'angle, puis marche normale

3 Bouton-poussoir et LED jaune

Éteint: Mode standard

Allumé: Procédure d'adaptation ou de synchronisation active

Appui sur le bouton: Pas d'action

4 Débrayage du servomoteur

Appui sur le bouton: Réducteur débrayé, arrêt du moteur, actionnement manuel possible

Relâchement du bouton: Réducteur embrayé, démarrage de la synchronisation, puis marche normale

Vérifier le raccordement de l'alimentation électrique

2 Eteint et 3 Allumé: Possible erreur de câblage de l'alimentation électrique

Instructions d'installation

Couple négatif

50% max. du couple (Mise en garde : application uniquement possible des restrictions. Contactez votre fournisseur.)

Dimensions [mm]

Longueur d'axe

		Min. 40
		Min. 20

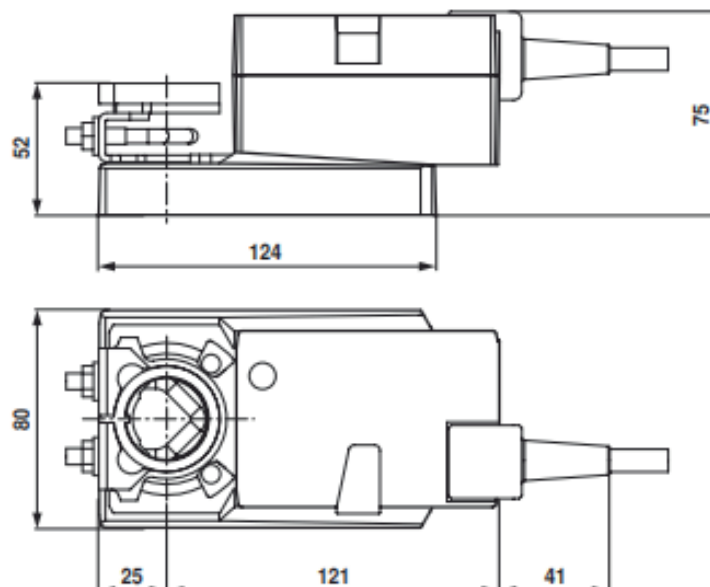
Plage de fixation

			
	8...26.7	≥8	≤26.7
	8...20	≥8	≤20

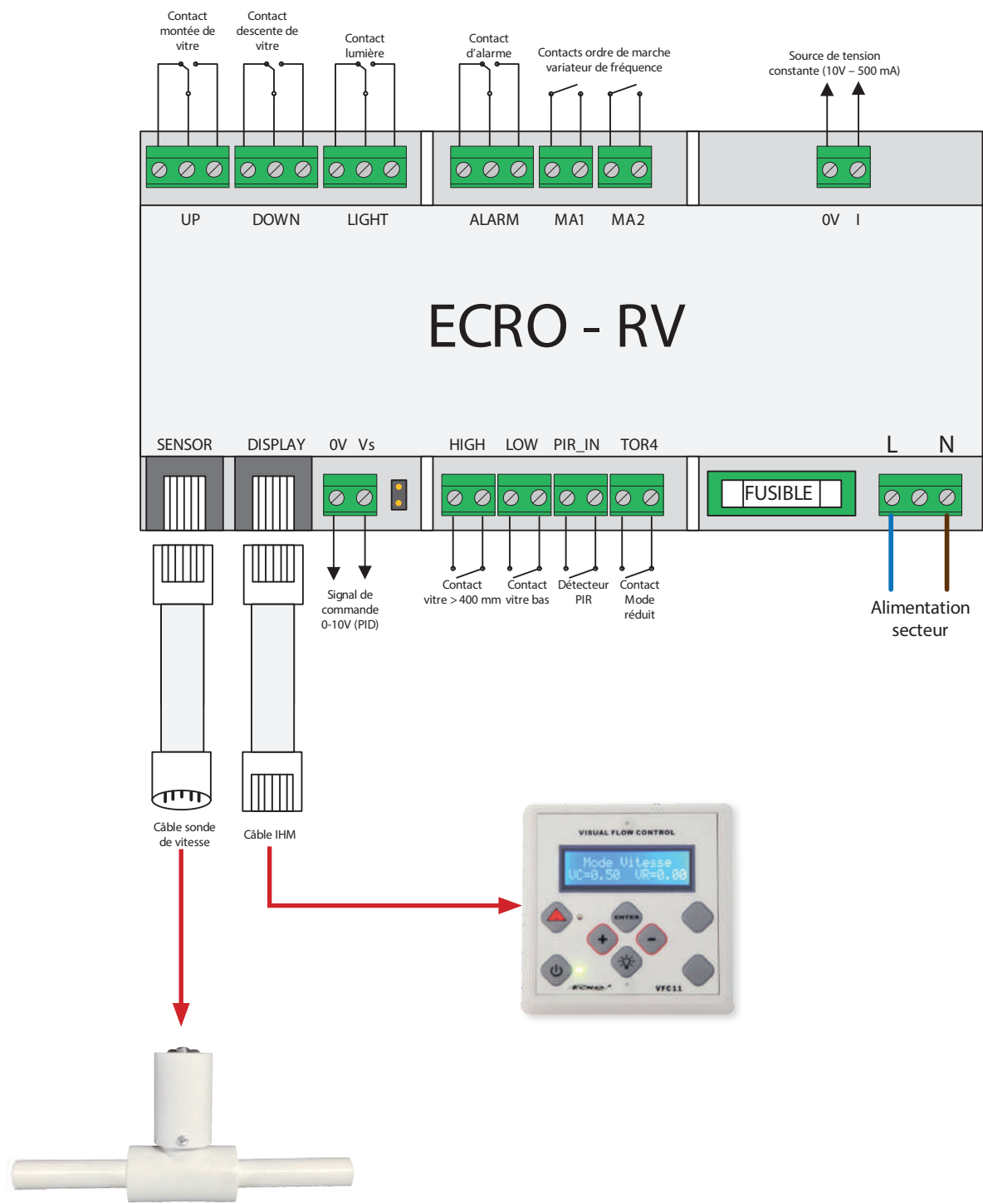
*Option : noix d'entraînement montée en dessous (accessoires K-NA nécessaires)

*Option : noix d'entraînement montée en dessous : lorsqu'un commutateur auxiliaire ou un potentiomètre d'avertissement est utilisé, l'adaptateur Z-SPA est nécessaire.

Schémas dimensionnels



3.4. Raccordements électriques



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 aéralique. 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.

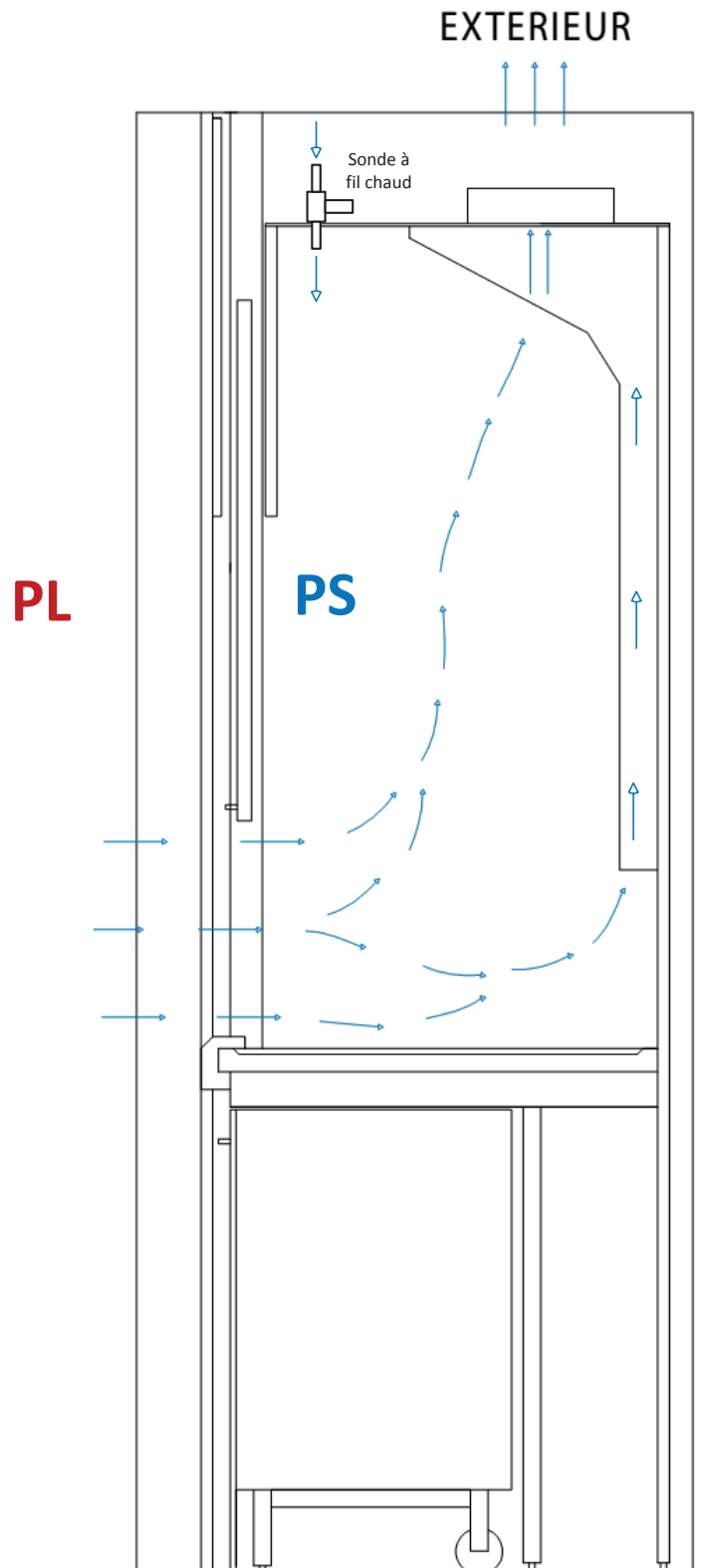
L'air traversant la sonde va plus ou moins refroidir un filament entraînant un changement de température.

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

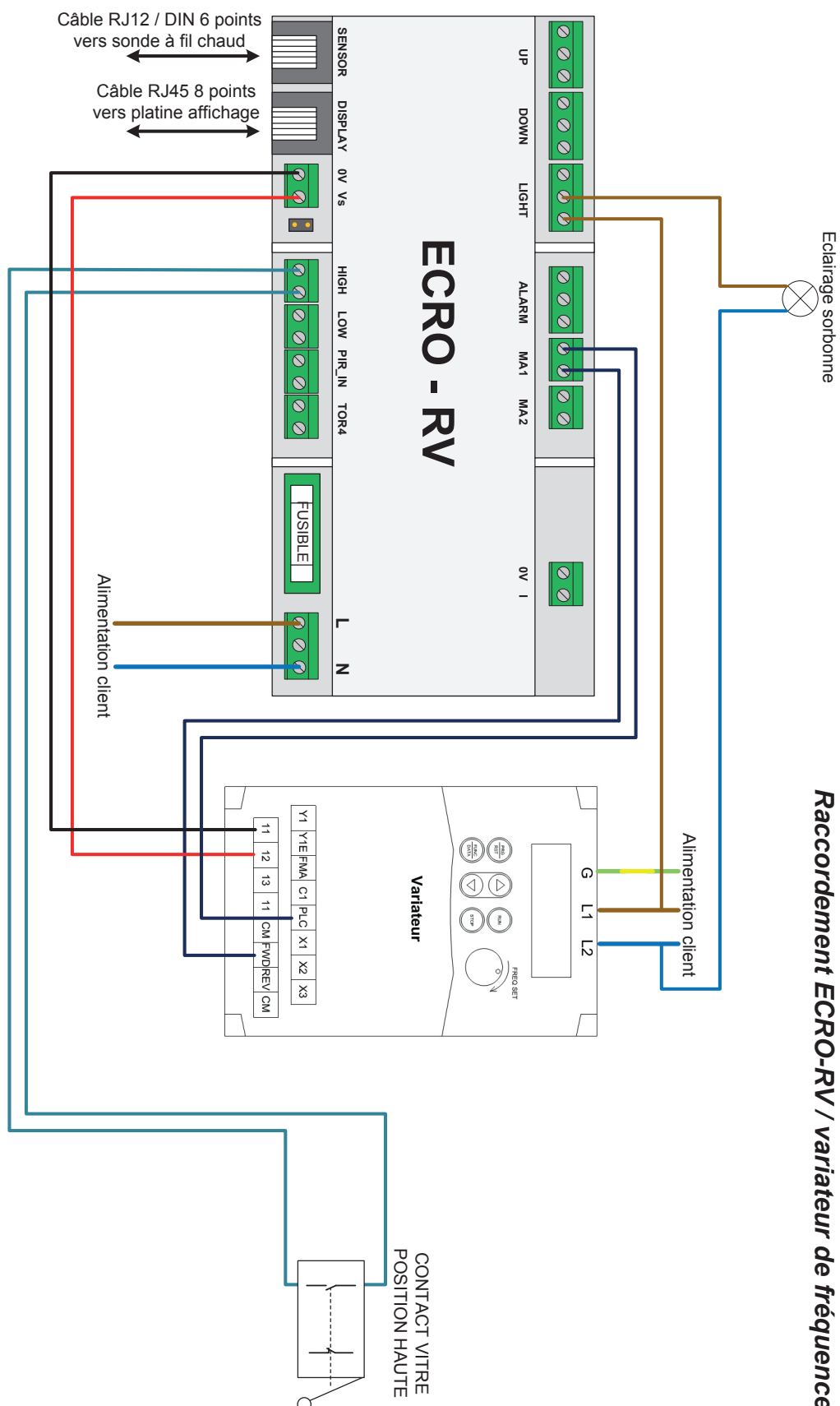
4.3 Conditions de fonctionnement de la sonde

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

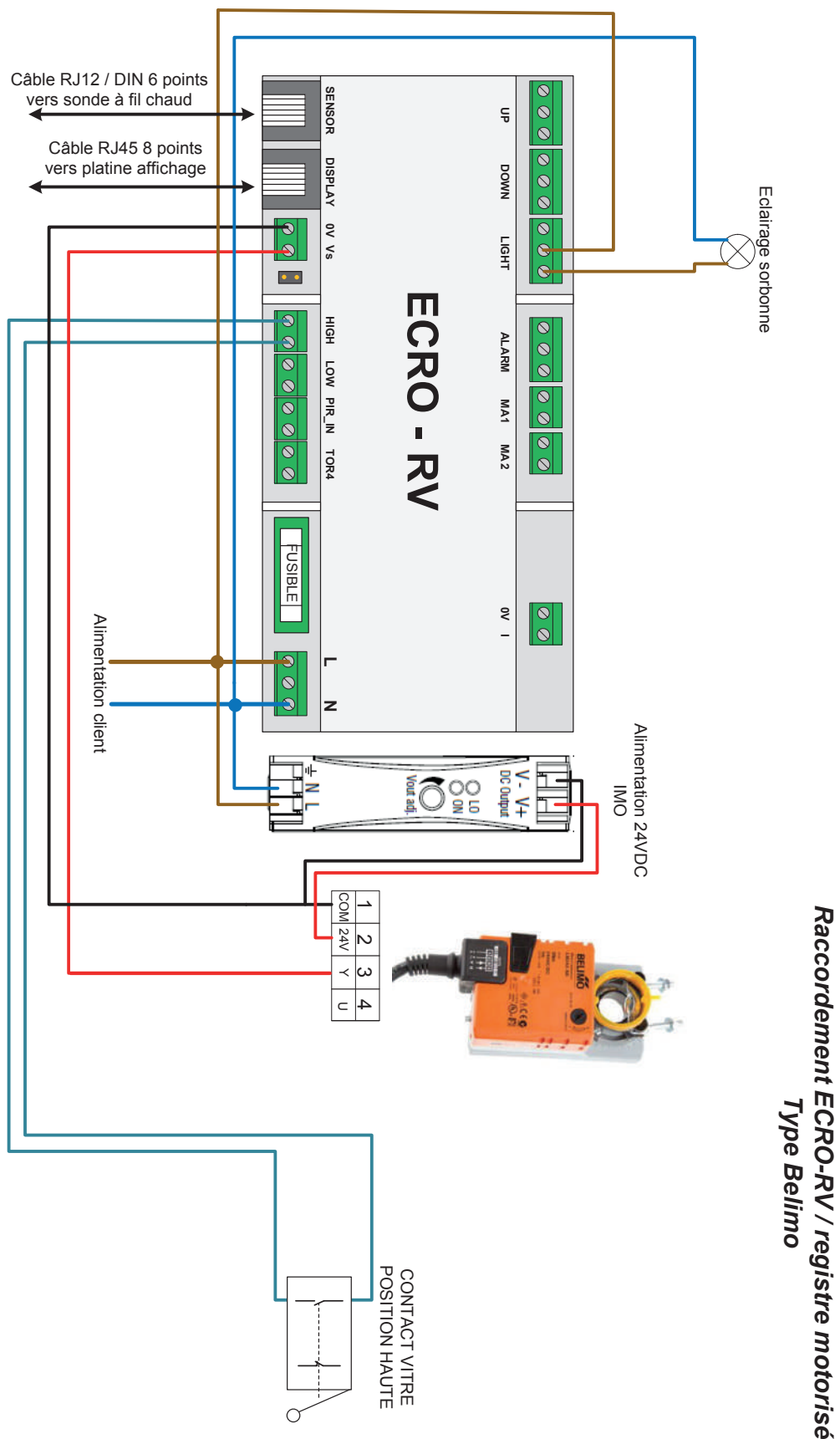
- l'air qui traverse la sonde provienne du laboratoire. Si par exemple le haut de la sorbonne est totalement fermé la mesure sera fausse.
- Que le laboratoire ne soit pas en forte dépression (par manque de compensation par exemple) la mesure de vitesse sera erronée. La dépression dans la sorbonne doit 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-RV avec un variateur de fréquence.



Raccordements électrique ECRO-RV avec un registre motorisé.



4.4 Configuration du régulateur

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

Contenu du pack E.RV.O & E-RV.P

- 1 Alimentation
- 1 Afficheur LCD avec coffret injecté
- 1 câble RJ45 longueur 5m pour l'afficheur
- 1 Sonde à fil chaud avec câble RJ12/DIN
- 1 Notice

Options

Référence	Désignation
EA-IHM.RVRD	IHM supplémentaire pour ECRO RV
EA-PA.RV	Platine d'adaptation pour RV
EA-REH.RVRD	Réhausse ECRO RV

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

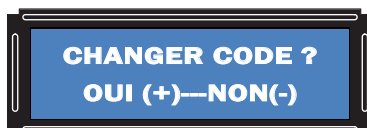
Afin d'éviter des dérèglages du système par une tierce personne, l'accès au menu de l'IHM VFC11 est protégé par un code PIN

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 « - ».

4.4.2 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.



4.4.3 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 réguler 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 entraînera 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 toucher « 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 désactivé 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 toucher « 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 « impulsionnel ».



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 implusionnel :

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 bouton « 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	Cause	Correction
L'IHM VFC11 ne s'éclaire pas et n'émet aucun bip	Le système n'est pas sous tension.	Vérifier le câble de connexion entre l'IHM et le régulateur ; ainsi que la tension secteur 230Vac-50Hz sur le régulateur.
L'affichage de la vitesse frontale reste à 0.00m/s en présence d'aspiration	La sonde n'est pas raccordée au régulateur.	Vérifier le raccordement du câble de la sonde
L'alarme se déclenche dès la mise sous tension	La guillotine est au-delà de la butée haute (entrée « HIGH » fermée). Temps d'alarme trop court.	Vérifier le temps d'alarme dans le menu ainsi que le contact de vitre haute.
Le registre motorisé ne fonctionne pas	Le signal 0-10V n'arrive pas jusqu'à l'organe de commande. Le registre motorisé n'est pas alimenté.	Vérifier le raccordement et le signal de commande du régulateur.
Le variateur ne commande pas le ventilateur.	L'ordre de marche n'est pas donné au ventilateur. Le signal 0 -10V n'arrive pas jusqu'à l'organe de commande.	Vérifier le câble d'ordre de marche entre le régulateur et le variateur de fréquence ; ainsi que le signal de commande.
La lumière de la sorbonne ne s'éclaire pas	Absence de tension. Le câblage du relais de sortie est défectueux.	Vérifier le câblage du relais de sortie ; ainsi que l'alimentation pour le câblage.
Aspiration d'air très faible	Le ventilateur n'est pas adapté. Le ventilateur ne tourne pas dans le bon sens. Le réseau aéraulique présente des problèmes.	Choisir le ventilateur adapté. Inverser le sens de rotation. Supprimer les obstacles possibles (ex : registre mécanique / trou d'air)
La vitesse réelle est différente de la vitesse de consigne	La sonde est placée dans une zone de turbulence. Mauvaise position de la sonde à fil chaud. Mauvaises conditions environnementales pour la sonde	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.
Phénomène d'oscillation du système lors de la régulation « Pompage »	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.	Réduire les rampes du variateur. Augmenter la fréquence min du variateur. Augmenter le temps de réaction du régulateur.
Le registre motorisé fonctionne en sens inverse	Le sens de marche du registre est inversé.	Inverser le sens de marche du registre.

5. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Utilisation

Afin de ne pas compromettre l'intégrité de l'appareil, veuillez à toujours l'utiliser conformément à l'usage prévu et dans les limites des paramètres décrits dans les caractéristiques techniques.

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 réf.: (E-RV.O)
- ☐ ECRO- RV Progressive réf.: (E-RV.P)
- ☐ ECRO-RV Exclusive réf.: (E-RV.E)

Options

- ☐ Pack de motorisation de sorbonne avec moteur MOTPAP1 1.8Nm réf: (E-PMOT)
- ☐ Pack de motorisation de sorbonne avec moteur MOTPAP2 3 Nm réf: (E-PMOT2)

Garanties

1/Définition et limite de la garantie

La garantie ne s'applique qu'au matériel livré par la société comelec et n'existe qu'envers l'acheteur et non envers les tiers auxquels le matériel pourrait être revendu. 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 reste 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.

Document et images non contractuels – Comelec se réserve la possibilité de modifier les caractéristiques de ses produits sans préavis.