

## Instructions de service

### Appareil de commande de vibrateurs

SCU1000  
SCU2000

# Table des matières

1.	À propos de ce document .....	4
1.1.	Description du document.....	4
2.	Consignes de sécurité.....	4
2.1.	Présentation des consignes de sécurité .....	4
2.2.	Consignes de sécurité fondamentales.....	4
2.3.	Personnel .....	4
2.4.	Usage normal .....	5
2.5.	Dangers résiduels.....	5
2.5.1.	Appareil.....	5
2.5.2.	Protection du vibreur .....	5
2.5.3.	Degré de protection des personnes et de l'appareil .....	5
3.	Informations sur le produit.....	6
3.1.	Description du fonctionnement.....	6
3.2.	Différence entre SCU1000 et SCU2000 .....	6
3.3.	Caractéristiques techniques .....	7
3.4.	Articles, pièces de rechange et accessoires.....	8
4.	Consignes relatives à la mise en service .....	9
4.1.	Modes de fonctionnement .....	9
4.2.	Changement automatique de mode .....	9
4.3.	Start/stop par commande externe .....	10
4.4.	Transmission de signaux d'état à une commande externe (SCU2000 uniquement) .....	12
4.5.	Changement de tension secteur.....	12
4.6.	Mesure de la tension de sortie ou du courant de sortie .....	13
5.	Connexions à l'appareil de commande .....	14
5.1.	SCU1000.....	14
5.2.	SCU2000.....	14
6.	Schémas de raccordement des SCU1000 & SCU2000 .....	15
7.	Utilisation des SCU1000 & SCU2000 .....	16
7.1.	Structure des menus des SCU1000 & SCU2000 .....	17
7.2.	Explication des paramètres des SCU1000 & SCU2000 .....	18
8.	Montage du lot de rattrapage d'E/S dans le SCU1000.....	19
9.	Croquis coté du SCU1000.....	20
10.	Croquis coté du SCU2000.....	21



## Déclaration de conformité

aux termes de la directive basse tension 2014/35/UE  
et de la directive CEM 2014/30/UE

Nous déclarons par la présente que le produit est conforme aux dispositions suivantes :

Directive basse tension 2014/35/EU  
Directive CEM 2014/30/UE

Normes harmonisées utilisées :           DIN EN 60204, partie 1  
  EN 61439-1

Remarques :

Rhein-Nadel-Automation  
-----

Le gérant  
Jack Grevenstein



# 1. À propos de ce document



## Attention

Lire attentivement cette documentation et respecter les consignes de sécurité avant d'entreprendre les travaux.

Les informations contenues dans ce document correspondent aux versions suivantes :

Produit	Logiciel à partir de	Date
SCU1000	V1.0	01/03/2019
SCU2000	V1.0	01/03/2019

## 1.1. Description du document

Le présent document a pour but de vous aider à choisir votre produit. Vous y trouverez en outre des informations sur l'installation mécanique et électrique, sur les extensions possibles du produit et sur les accessoires.

# 2. Consignes de sécurité

## 2.1. Présentation des consignes de sécurité



### Nota

Cette main repère des conseils utiles sur l'utilisation de l'appareil.



### Attention !

Ce panneau repère des situations dangereuses.

Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures irréversibles, voire la mort.

## 2.2. Consignes de sécurité fondamentales

Le non-respect des mesures et consignes de sécurité fondamentales suivantes peut entraîner de graves dommages corporels et matériels !

Les spécifications de la documentation associée seront respectées pour assurer un fonctionnement sûr et sans panne du produit et sont la condition nécessaire à l'obtention de ses qualités. Les consignes de sécurité additionnelles figurant dans les autres sections seront également respectées.

## 2.3. Personnel



### Attention !

Les travaux à exécuter sur l'équipement électrique de la machine ne doivent être que par un électricien de formation ou une personne initiée à l'électrotechnique et placée sous la direction et la surveillance d'un électricien de formation, en conformité avec les règles de l'électrotechnique.

Les travaux à exécuter sur ou avec le produit ne doivent être confiés qu'à du personnel technique qualifié. Les normes IEC 60364 et

CENELEC HD 384 définissent la qualification de ces personnes :

- Elles sont familiarisées avec l'installation, le montage, la mise en service et l'utilisation du produit.
- Elles disposent des qualifications nécessaires à leur activité.
- Elles connaissent et savent appliquer l'ensemble des prescriptions de prévention des accidents ainsi que les directives et lois en vigueur relatives à l'installation, au montage et à la mise en service sur le site d'utilisation.
- Elles possèdent des connaissances en secourisme.

## 2.4. Usage normal

Veillez noter les indications suivantes concernant l'usage normal des appareils de commande.

- Les appareils décrits ici ne doivent être stockés, montés et utilisés que dans les conditions spécifiées dans la présente documentation.
- Ce ne sont pas des appareils électroménagers ! Ce sont des composants exclusivement dédiés à un usage industriel et/ou professionnel au sens de la norme EN 61000-3-2.
- Ils satisfont aux exigences de protection de la directive basse tension 2014/35/UE.
- Ce ne sont pas des machines au sens de la directive machines 2006/42/UE.
- La mise en service ou la mise en usage normal d'une machine avec le produit est interdite tant qu'il n'a pas été constaté que la machine est conforme aux dispositions de la directive machines 2006/42/UE ; on respectera également la norme EN 60204-1.
- La mise en service ou la mise en usage normal n'est permise que dans le respect de la directive CEM 2014/30/UE.
- Le produit peut être à l'origine de perturbations électromagnétiques dans le domaine domestique. Il appartient à l'exploitant de prendre les mesures d'antiparasitage qui s'imposent.
- Elles seront optimisées pour l'utilisation de convoyeurs vibrants et linéaires RNA. Les valeurs limites sont indiquées dans les caractéristiques techniques.

### Attention !



- Avant la mise en service, s'assurer que le conducteur de protection (PE) est bien installé et intact au point de branchement. Le contrôle du conducteur de protection ne devra se faire qu'avec des appareils homologués à cet effet.
- Ne jamais mettre le produit en service s'il y a des dommages visibles ou détectables.
- Ne pas apporter de modifications techniques à l'appareil, à l'exception de celles décrites dans le présent document.
- Ne jamais mettre l'appareil en service quand il n'est pas complètement monté.
- Ne jamais utiliser l'appareil sans les capots de protection nécessaires.
- N'établir, ne couper ou ne modifier toutes les liaisons électriques qu'en l'absence de tension !

## 2.5. Dangers résiduels

Même en respectant toutes les consignes et en prenant toutes les mesures de protection, il peut encore y avoir des risques résiduels.

L'utilisateur doit prendre en compte les dangers dits résiduels dans l'appréciation du risque de sa machine. Le non-respect peut se traduire par de graves dommages corporels et matériels.

### 2.5.1. Appareil

Noter les plaques de mise en garde apposées sur l'appareil.

Symbole	Description
	<b>Tension électrique dangereuse :</b> Avant de travailler sur le produit, vérifier que toutes les connexions de puissance sont bien hors tension !
	Courant de fuite : Exécuter l'installation et le raccordement du conducteur de protection (PE) conformément à la norme EN 60204-1 !

### 2.5.2. Protection du vibreur

Pour certains réglages des paramètres de l'appareil, l'électroaimant raccordé est susceptible de faire l'objet d'une surchauffe, par exemple en cas d'utilisation prolongée avec suramplification incorrecte.

### 2.5.3. Degré de protection des personnes et de l'appareil

- Toutes les indications s'appliquent à l'appareil complètement monté et opérationnel.
- Toutes les embases de connexion inoccupées doivent être obturées par des caches ou des connecteurs borgnes afin de ne pas réduire la protection contre les contacts accidentels.

## 3. Informations sur le produit

### 3.1. Description du fonctionnement

L'appareil de commande, de construction compacte, peut alimenter tous les vibrateurs RNA jusqu'à un courant de charge de 6 ampères. Il est prévu pour être installé directement au pied du vibrateur.

L'appareil est adapté aux vibrateurs RNA, et la vitesse de défilement peut se régler exactement dans la plage de réglage via un afficheur à LED. La nouvelle technologie de régulation maintient la vitesse de défilement largement constante, même en cas de variations de la tension secteur.

L'interrupteur à bascule éclairé installé en face avant sépare l'appareil du secteur sur les deux pôles. Pour la mise sous tension fréquente ou l'utilisation avec une commande de niveau supérieur, il est possible de prévoir une autorisation par signal de tension continue de 16 V-30 V. L'état de fonctionnement de la commande peut en outre être consulté par un signal « PRÊT » ou « ACTIF ».

La fonction de rampe intégrée garantit à la mise sous tension ou à la mise hors tension une montée en régime ou descente de régime par intervalles de temps à la valeur réglée. Ces intervalles de temps sont fixés à 0,1 seconde et peuvent être à besoin modifiés sur l'appareil.

L'appareil peut s'utiliser aussi bien sur réseaux 230 V que sur réseaux 115 V, le choix du réseau s'opérant par un commutateur interne. Tous les autres réglages de l'appareil s'effectuent par l'intermédiaire de l'afficheur LED intégré.

### 3.2. Différence entre SCU1000 et SCU2000

Le SCU1000 dispose d'un câble secteur qui en est solidaire et qui est muni d'un connecteur à contacts latéraux de protection ; seul le vibrateur est enfichable. Le signal d'autorisation et les signaux d'état ne sont pas sortis.

Le SCU2000, en revanche, est complètement enfichable sur l'appareil. Autrement dit : le raccordement au secteur, le raccordement du vibrateur, le signal d'autorisation et les signaux d'état sont raccordables par connecteurs,

Si le signal d'autorisation et/ou les signaux d'état devaient être nécessaires sur le SCU1000, ces connexions peuvent être rendues accessibles par montage d'un petit lot de rattrapage d'E/S, voir chapitre 8.

Si seul le signal d'autorisation est nécessaire, le raccordement peut être direct. Le câble nécessaire s'introduit dans l'appareil de commande par un presse-étoupe M8x1 et se raccorde au bornier.

### 3.3. Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	
Raccordement au secteur (commutable en interne) :	230 V AC, 50/60 Hz, +10 -10 % ou 115V AC, 50/60 Hz, +10 -10 %
Tension de sortie :	U <sub>eff</sub> 40...208 V réglable, (secteur 230V) U <sub>eff</sub> 20...105 V réglable, (secteur 115V)
Courant de charge :	6 A maxi (I <sub>eff</sub> )
Fusibles (entrée secteur) :	2 microfusibles de 5 x 20 mm M6,3 A/250 V AC
Modes de fonctionnement : (selon fréquence secteur 50/60 Hz)	Mode 1 : Mode simple alternance asymétrique (Fréquence de vibration = fréquence secteur) 3000/3600 1/min  Mode 2 : Mode double alternance symétrique (Fréquence de vibration = double de la fréquence secteur) 6000/7200 1/min
Changement de mode :	Cavalier dans le connecteur de charge
Autorisation de fonctionnement :	interne/externe réglable par paramètre
Entrée d'autorisation par contact externe :	contact flottant Capacité de charge de la source de tension 24 V DC, < 10 mA
Entrée d'autorisation par signal 24 V externe :	niveau 16...30 V DC (détrompé) Courant du signal sous 24 V DC : < 10 mA
Sorties d'état	2 x 24 V DC, 30 mA maxi
Dissipation :	18 W maxi
Démarrage / Arrêt en douceur	0,1 s par défaut réglable par paramètre
Degré de protection :	IP 54
Antiparasitage	selon directive CEM
Dimensions :	130 x 203 x 135 (largeur x hauteur x profondeur)
Température ambiante :	0 °C à 40 °C
Température de stockage	-20°C à 70°C
Humidité de l'air :	15 % à 85 %, sans condensation
Pression atmosphérique :	86 kPa à 106 kPa
Refroidissement :	convection libre
Poids :	1,6 kg environ
Matériaux du boîtier :	aluminium/plastique
Implantation :	verticale
Fixation	sans vibrations

#### Attention !

Toute intervention à l'intérieur de l'appareil de commande fait perdre le bénéfice de la garantie du fabricant.

Ceci ne s'applique pas

- au montage dans les règles du lot de rattrapage d'E/S,
- au changement dans les règles de la tension secteur,
- au raccordement dans les règles du signal d'autorisation externe conformément aux présentes instructions de service.



### 3.4. Articles, pièces de rechange et accessoires

Désignation	Version	Référence RNA
SCU1000	non enfichable sans signaux d'autorisation et d'état	31002800
SCU2000	complètement enfichable avec signaux d'autorisation et d'état sans câble d'entrée secteur	31002810
SCU2000	complètement enfichable avec signaux d'autorisation et d'état avec câble d'entrée secteur	31002812

Désignation	Connecteur mâle	Version	Référence RNA
Câble de raccordement au secteur pour SCU2000	X0	Longueur : 1,9 m Connecteur à contacts latéraux de protection et connecteur secteur (SCU2000)	31002811
Connecteur de raccordement pour vibreur	X1	Connecteur mâle 4 pôles + PE Corps en métal	31002323
Câble de raccordement des signaux d'autorisation et d'état	X21 X22	Longueur : 5,0m Connecteur mâle droit M8 4 pôles PUR sans halogène extrémités nues	39004437
		Longueur : 5,0m Connecteur mâle coudé M8 4 pôles PUR sans halogène extrémités nues	39004439
Connecteur de raccordement des signaux d'autorisation et d'état	X21 X22	Connecteur mâle droit M8 4 pôles Connexion à vis Diamètre extérieur du câble 3,5 mm ... 5 mm	35051703
Presse-étoupe M8x1 avec contre-écrou Raccordement signal d'autorisation externe au SCU1000		Pour diamètre extérieur du câble de : 3,5 mm ... 5 mm	31002803

Désignation	Description	Référence RNA
Adaptateur de mesure ESZ-02 (400 V/10 A)	Accessoire pour mesurer la tension de sortie et le courant de sortie L'adaptateur est livré avec connecteurs de raccordement.	31002525
Lot de rattrapage d'E/S	Accessoire pour le SCU1000, permettant de rattraper les signaux d'autorisation et d'état	31002801

## 4. Consignes relatives à la mise en service



### Attention !

Lors de la première mise en service, de la mise en service à la suite de réparations ou du remplacement d'appareils de commande ou vibrateurs, la puissance réglée sur l'appareil de commande avant la remise sous tension sera la puissance minimale. À la montée en puissance, on veillera alors au bon fonctionnement.

### 4.1. Modes de fonctionnement

Les vibrateurs RNA sont des systèmes vibrants mécaniques à ressorts qui, suivant leur poids et/ou leur taille, sont réglés sur une fréquence de vibration proche de la fréquence secteur ou du double de la fréquence secteur.

Deux modes de fonctionnement sont donc possibles :

Mode 1 : Mode simple alternance asymétrique :  
Le vibrateur fonctionne à la fréquence secteur.

Mode 2 : Mode double alternance symétrique :  
Le vibrateur fonctionne au double de la fréquence secteur.

Pour faciliter la tâche à l'utilisateur, le presse-étoupe du connecteur de raccordement du vibrateur a différentes couleurs de repérage :

Mode 1 : noir  
Mode 2 : gris

Il en résulte les configurations suivantes pour la fréquence de vibration :

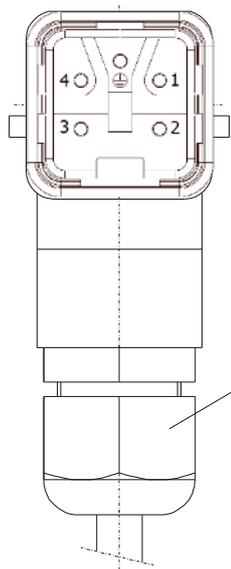
	Fréquence secteur 50 Hz	Fréquence secteur 60 Hz	Couleur du presse-étoupe
<b>Mode 1</b> <b>Mode simple alternance</b>	Fréquence de vibration 50 Hz $\pm$ 3000 min <sup>-1</sup>	Fréquence de vibration 60 Hz $\pm$ 3600 min <sup>-1</sup>	noir
<b>Mode 2</b> <b>Mode double alternance</b>	Fréquence de vibration 100 Hz $\pm$ 6000 min <sup>-1</sup>	Fréquence de vibration 120 Hz $\pm$ 7200 min <sup>-1</sup>	gris

### 4.2. Changement automatique de mode

Avec les vibrateurs RNA, l'utilisateur n'a pas besoin de s'occuper du bon choix du mode de fonctionnement. Ce choix est fixé par un détrompeur implanté dans le connecteur de charge du vibrateur RNA. Un cavalier reliant les broches 3 et 4 du connecteur fait passer l'appareil de commande en mode 2 : 100 ou 120 Hz. En l'absence de ce cavalier, l'appareil de commande fonctionne en mode 1 : 50 ou 60 Hz.

Par défaut, les vibrateurs RNA sont munis du bon détrompeur dans le connecteur.

Le changement de mode s'opère exclusivement par le détrompeur implanté dans le connecteur du vibrateur.



#### Presse-étoupe M20

Noir : fréquence de vibration de 50/60 Hz  
Gris : fréquence de vibration de 100/120Hz  
(Presse-étoupe de CEM en métal en cas d'utilisation de variateurs de fréquence)

En cas d'utilisation d'appareils de commande à fréquence de sortie variable, on utilise un presse-étoupe de CEM métallique et un câble blindé.)

### 4.3. Start/stop par commande externe

Dans le réglage par défaut, le vibreur se met en marche et s'arrête à l'aide de l'interrupteur secteur de l'appareil de commande. L'autorisation externe offre la possibilité de faire démarrer et d'arrêter le vibreur par une commande de niveau supérieur.

L'autorisation externe peut se donner de deux manières, au choix :

#### **Signal de tension :**

Ce mode d'autorisation aura la préférence.

Quand une tension continue de bonne polarité comprise entre 16 et 30 V est appliquée, le vibreur démarre. L'entrée est protégée contre les inversions de polarité.

Noter les recommandations suivantes :

- Le câble ne doit pas avoir une longueur de plus de 10 m.
- Ne pas poser le câble à proximité immédiate de puissants équipements de commutation d'énergie ni d'intenses champs parasites.

#### **Contact flottant :**

S'il n'y a pas de signal de 24 V disponible, l'autorisation peut aussi s'opérer par contact flottant. Le câble de liaison s'introduit dans l'appareil de commande par un presse-étoupe et se raccorde au bornier prévu à cet effet. La fermeture du contact valide l'appareil de commande et fait démarrer le vibreur.

Noter les recommandations suivantes :

- Le câble ne doit pas avoir une longueur de plus de 5 m.
- À partir de 3 m, utiliser un câble blindé.
- Ne pas poser le câble à proximité immédiate de puissants équipements de commutation d'énergie ni d'intenses champs parasites.



#### **Nota**

Le non-respect des consignes peut conduire à des défauts de fonctionnement ou à des défaillances de l'appareil de commande.

#### **SCU2000 :**

Raccordement du signal de 24 V au connecteur XS21

Broche		Câble déjà muni de connecteurs
1	Inoccupé	Marron / brown
2	Inoccupé	Blanc / white
3	Masse GND (0 V DC)	Bleu / blue
4	+24 V DC (tension ext.)	Noir / black

Voir aussi schéma du SCU2000, chapitre 5.

Le contact flottant se raccorde au bornier X2, à l'intérieur de l'appareil de commande.

Pour ce faire, enlever le bouchon M16x1,5 supérieur et le remplacer par un presse-étoupe M16x1,5 en plastique.

Le presse-étoupe doit convenir au diamètre du câble utilisé, et la longueur du filetage être au maximum de 8 mm. Le fusible situé derrière n'est plus alors accessible que par ouverture de l'appareil.

Le câble utilisé doit être de 2x0,25 mm<sup>2</sup> minimum à 2x0,5 mm<sup>2</sup> maximum. Raccorder les conducteurs aux bornes 7 et 8. Voir aussi la figure à la page 11 ( position des bornes dans l'appareil).

#### **SCU1000 :**

Pour les deux possibilités d'autorisation externe, le câble du signal doit se raccorder au bornier X2, à l'intérieur de l'appareil de commande.

Pour ce faire, enlever le bouchon de l'un des deux orifices supérieurs et le remplacer par le presse-étoupe M8x1 et le contre-écrou associés livrés avec le SCU1000. Ici aussi, le câble utilisé doit être de 2x0,25 mm<sup>2</sup> minimum à 2x0,5 mm<sup>2</sup> maximum. Le diamètre du câble doit être de 5 mm maximum. La tension d'autorisation externe se raccorde aux bornes 5 (+24 V) et 6 (GND). Le contact flottant se raccorde aux bornes 7 et 8. Voir aussi la figure à la page 11 ( position des bornes dans l'appareil).

## Raccordement du signal d'autorisation externe



### Attention !

Les travaux à effectuer sur appareils électriques ne doivent l'être que par un électricien de formation ou une personne initiée à l'électrotechnique et placée sous la direction et la surveillance d'un électricien de formation, en conformité avec les règles de l'électrotechnique !

Respecter les consignes de sécurité données au chapitre 2.

#### **SCU1000 :**

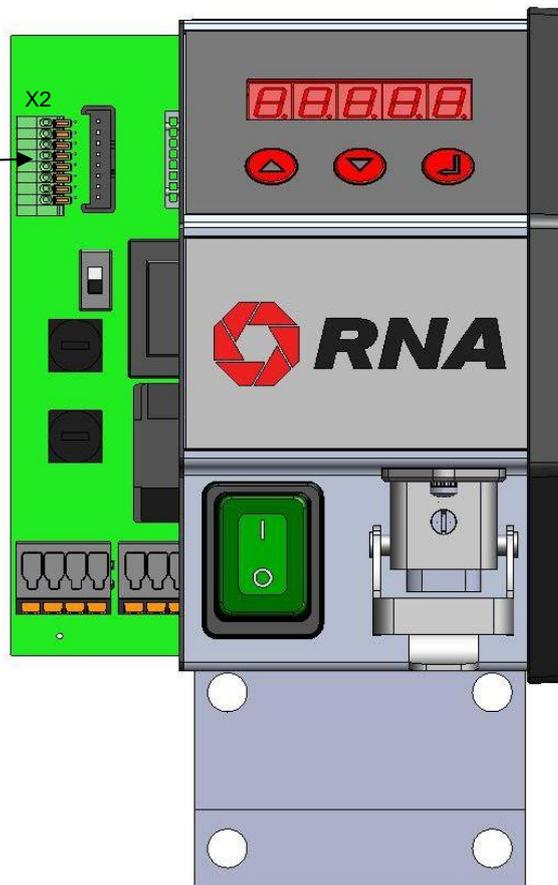
5 = +24 V DC, tension d'autorisation externe

6 = +24 V DC, tension d'autorisation externe

#### **SCU1000 et SCU2000 :**

7 = contact flottant d'autorisation externe

8 = contact flottant d'autorisation externe



Bornier X2	Section nominale :	0,5 mm <sup>2</sup>
	Longueur dénudée :	11 mm
	Section mini / maxi des conducteurs	26 / 20

### Ajout de câbles de signaux

En cas d'ajout de câbles de signaux sans le lot de rattrapage d'E/S, on fera en sorte de conserver le degré de protection initial (IP 54). Pour ce faire, on veillera à ce que le presse-étoupe utilisé, une fois monté, corresponde au moins au degré de protection IP 54. Les couples de serrage nécessaires et diamètres des câbles seront également respectés, conformément aux indications du fabricant.

Pour raisons de sécurité, on veillera impérativement à utiliser un presse-étoupe en plastique.

Il n'est pas permis de percer des trous ni d'apporter d'autres modifications au boîtier.

### Paramétrage de l'autorisation externe

Le mode de fonctionnement de l'autorisation externe doit se régler dans le menu « Paramètres », via le paramètre « Hi », voir chapitre 6.

#### 4.4. Transmission de signaux d'état à une commande externe (SCU2000 uniquement)

Les signaux d'état suivants sont disponibles pour la transmission à une commande de niveau supérieur.

##### **Signal d'état PRÊT :**

Le signal PRÊT est activé quand l'appareil de commande est mis en marche au niveau de l'interrupteur secteur.

##### **Signal d'état ACTIF :**

Le signal ACTIF est activé et désactivé parallèlement à la mise sous tension et hors tension du vibreur.

Le raccordement a lieu au niveau du connecteur XS22.

Broche		Câble déjà muni de connecteurs
1	+24V DC (tension ext.)	Marron / brown
2	Prêt	Blanc / white
3	n.c.	Bleu / blue
4	Actif	Noir / black

Voir aussi schéma du SCU2000, chapitre 5.

Si le signal d'autorisation et/ou les signaux d'état devaient être nécessaires a posteriori sur le SCU1000, ces connexions peuvent être rendues accessibles par montage d'un petit lot de rattrapage d'E/S, voir chapitre 8.

#### 4.5. Changement de tension secteur

L'appareil de commande est conçu pour fonctionner aussi bien sur 230 V, 50/60 Hz que sur 115 V, 50/60 Hz. La tension d'alimentation nécessaire doit se régler par sélecteur sur l'appareil.

À la livraison, les appareils sont réglés sur la tension secteur indiquée à la commande.

##### **Attention !**

Les travaux à effectuer sur appareils électriques ne doivent l'être que par un électricien de formation ou une personne initiée à l'électrotechnique et placée sous la direction et la surveillance d'un électricien de formation, en conformité avec les règles de l'électrotechnique !

À l'issue du changement de la tension secteur, l'appareil de commande doit être ramené avec le plus grand soin dans son état initial sous peine de perdre l'autorisation de mise en service et la garantie du fabricant.

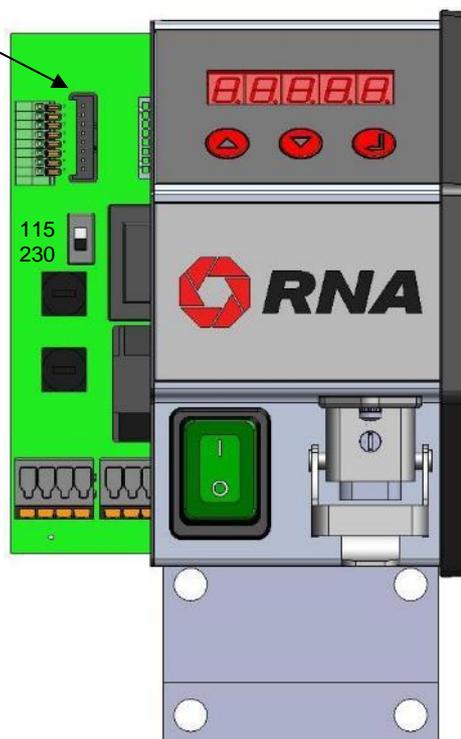
Le mauvais réglage de la tension secteur peut se traduire par un endommagement électrique ou mécanique de l'appareil de commande ou du vibreur.

Les appareils ayant fait l'objet d'un changement de tension secteur seront repérés de manière évidente afin d'éviter les confusions.



Connecteur pour  
lot de rattrapage d'E/S  
(SCU1000 uniquement)

Sélection de la tension  
secteur  
en haut => 115 V  
en bas => 230 V



##### **Changement 230 V / 115 V :**

- Débrancher l'appareil du secteur.
- Ouvrir le côté gauche de l'appareil.
- Amener le sélecteur dans la position voulue.
- Refermer le côté gauche de l'appareil.
- Rebrancher l'appareil au secteur.
- Faire un essai.

## 4.6. Mesure de la tension de sortie ou du courant de sortie

Dans certains cas, il peut être nécessaire de mesurer le courant de sortie ou la tension de sortie.



### Attention !

Cette mesure exige de faire appel à du personnel technique qualifié. À l'issue de la mesure, l'appareil de commande doit être ramené avec le plus grand soin dans son état initial sous peine de perdre l'autorisation de mise en service !



### Nota

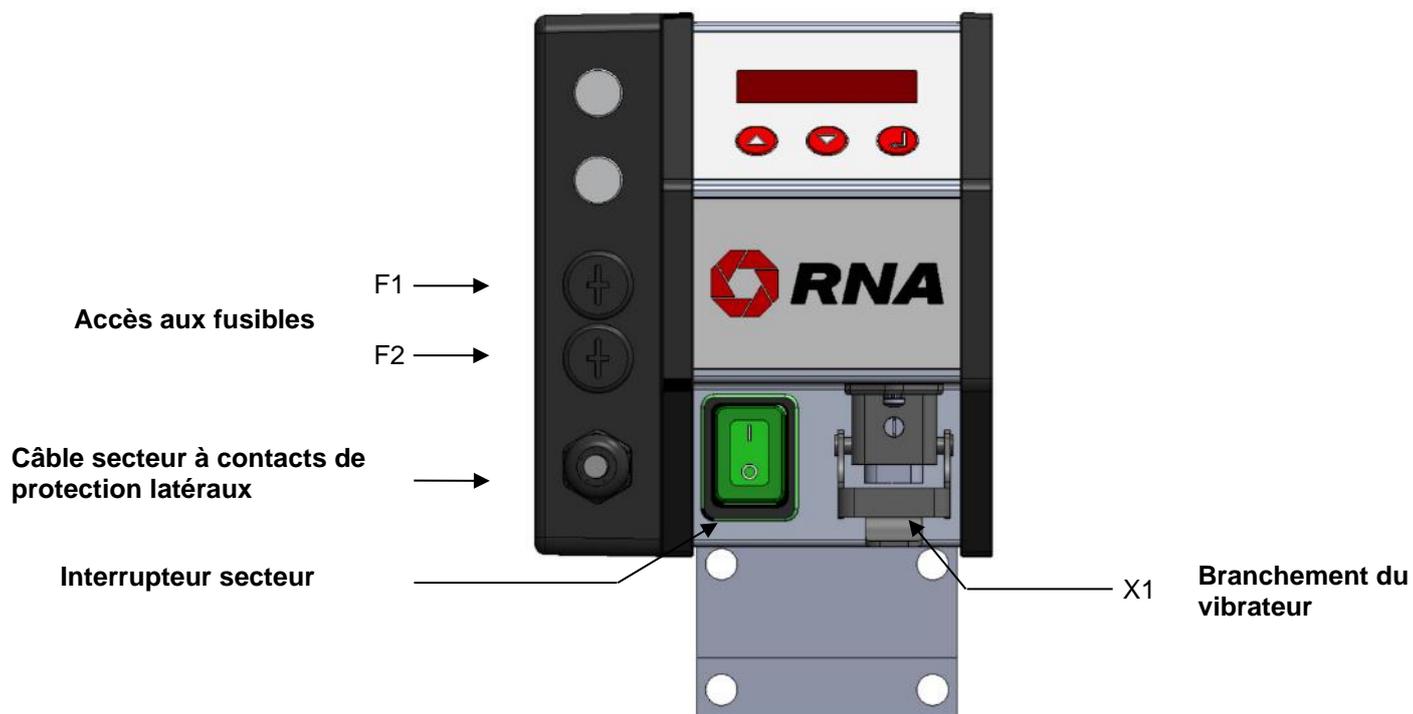
L'appareil de mesure doit être conçu pour une **mesure de valeur efficace vraie** (True-RMS) ; les autres appareils de mesure ne donnent que des valeurs aléatoires.

La tension de sortie ne peut se mesurer que si le vibrateur est raccordé. Le connecteur de charge doit être enfiché car la mesure peut sinon s'effectuer dans le mauvais mode de fonctionnement.

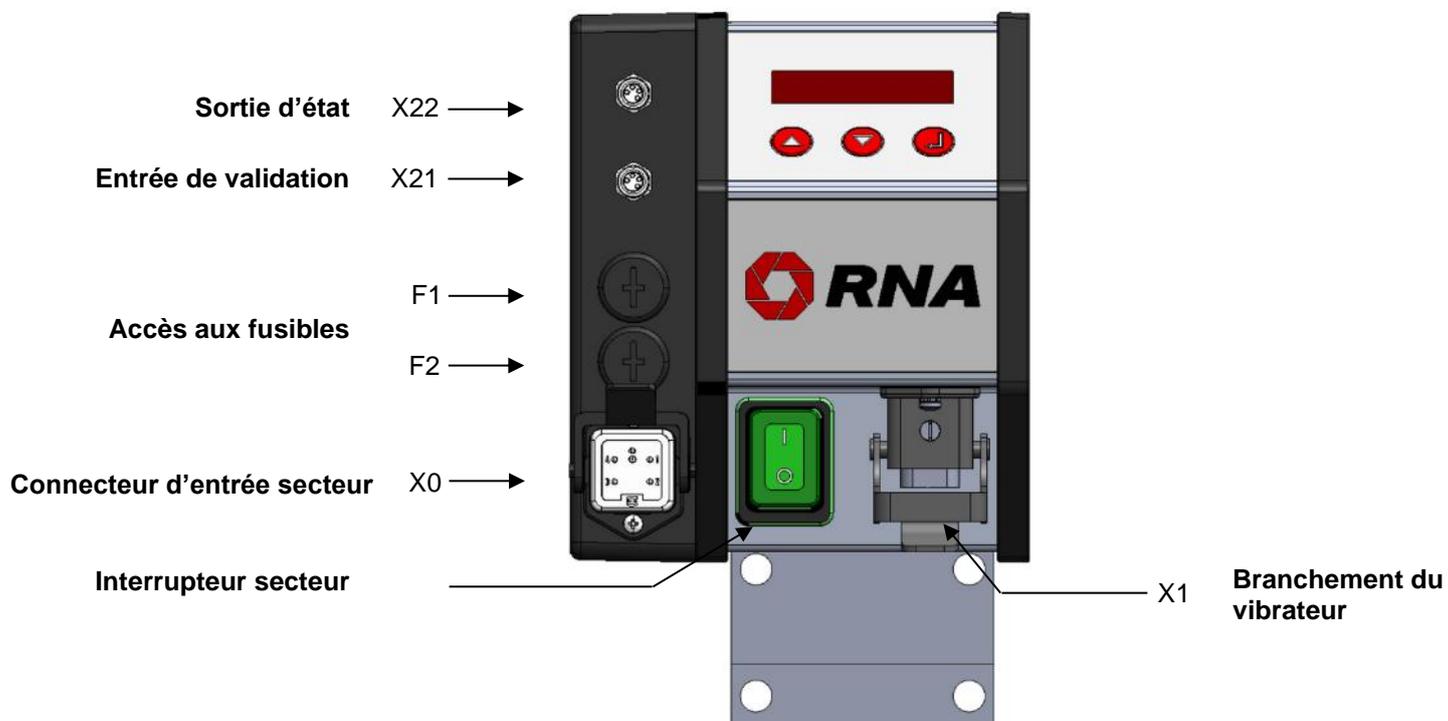
La mesure de la tension de sortie et du courant de sortie se simplifie nettement à l'aide de l'adaptateur de mesure ESZ-02 (voir point 1.6). L'adaptateur de mesure est équipé de connecteurs adéquats et peut ainsi se monter très facilement entre appareil de commande et vibrateur. L'emploi d'instruments de mesure à cadre mobile assure la mesure de la valeur efficace vraie.

## 5. Connexions à l'appareil de commande

### 5.1. SCU1000



### 5.2. SCU2000



#### Attention !

En cas de remplacement du fusible, utiliser impérativement le calibre spécifié  
**M 6,3 A/250 V.**

Un fusible de calibre trop grand peut aboutir à la destruction de l'appareil de commande.



## 7. Utilisation des SCU1000 & SCU2000

### **Afficheur LED :**

Un court instant après la mise en marche de l'appareil de commande apparaît l'afficheur servant de témoin de fonctionnement, et la puissance réglée est alors affichée.

75.0

Autres affichages possibles :

STOP

Absence de l'autorisation externe ou mauvais paramétrage.

75.0

Le paramètre b (« Boost ») a été modifié de 1,0 à une autre valeur.



### **Attention !**

Un réglage incorrect de ce paramètre peut présenter le risque de surchauffe des électroaimants.

---

LoPo

Tension secteur trop faible.  
(Le message s'affiche quelques secondes à la mise en marche ou à l'arrêt de l'appareil.)

### **Touches :**

Les touches fléchées permettent de modifier les valeurs de réglage et de naviguer dans le menu.

La touche ENTER sert à valider la saisie des valeurs modifiées.

### **Modification de la puissance :**

Après actionnement de la touche ENTER sur l'afficheur, le point décimal se met à clignoter, et la vitesse de défilement peut alors se régler à l'aide des touches fléchées. Un nouvel actionnement de la touche ENTER met fin à la saisie, et le point décimal cesse alors de clignoter.

### **Appel du menu des paramètres :**

L'actionnement simultané des deux touches fléchées affiche au bout d'une seconde le menu des paramètres. Le paramètre affiché est alors le premier de la liste, avec sa valeur réglée. Les touches fléchées permettent de naviguer dans la liste. Pour l'explication des paramètres, voir plus bas.

### **Modification de paramètres :**

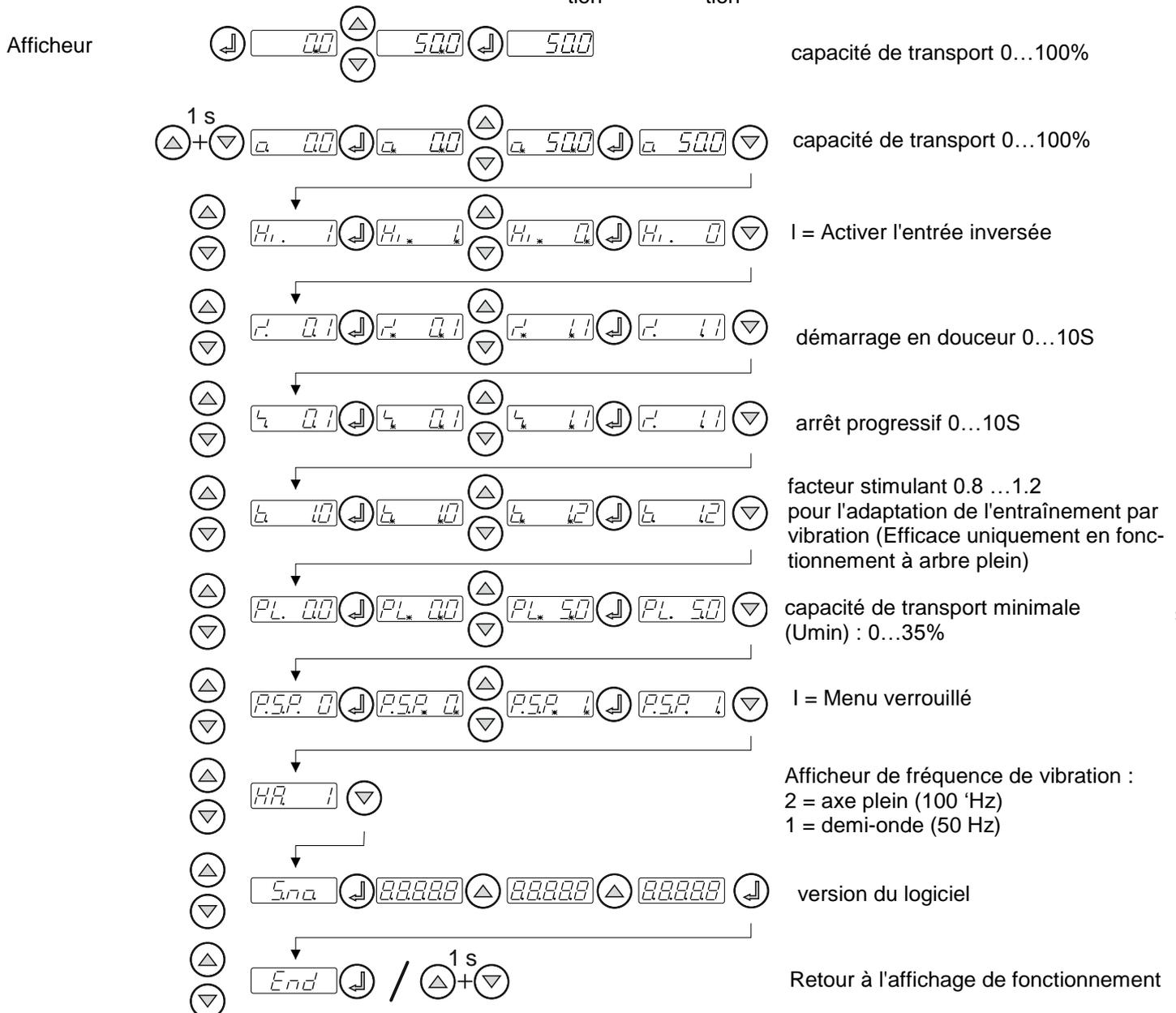
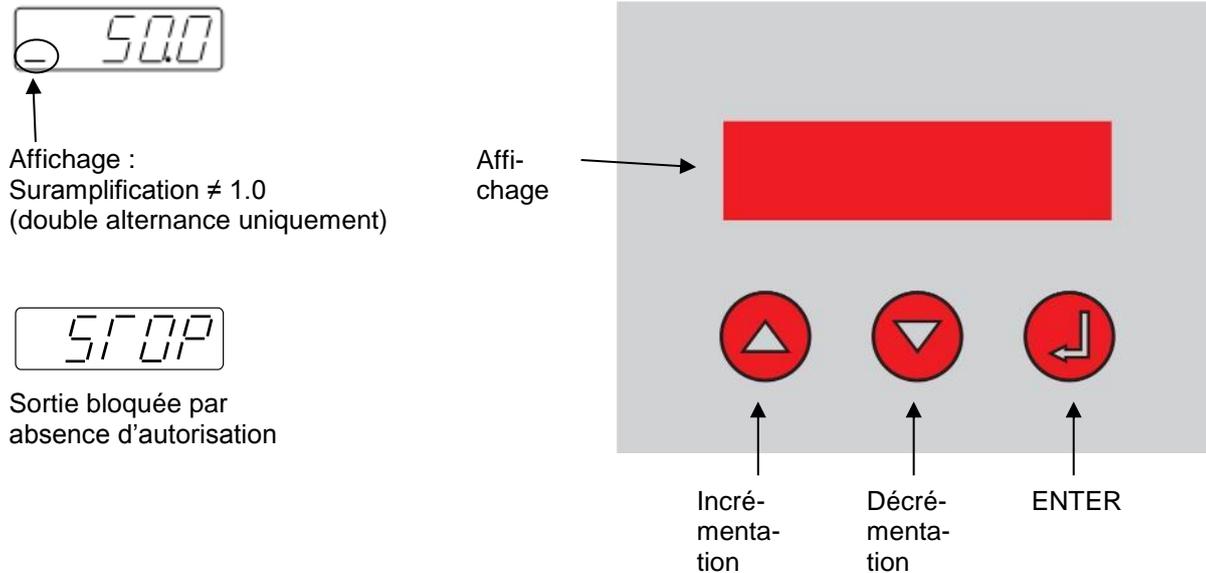
Pour modifier un paramètre, actionner la touche ENTER. Le point décimal se met à clignoter, et le paramètre peut alors être modifié à l'aide des touches fléchées. Un nouvel actionnement de la touche ENTER met fin à la saisie, et le point décimal cesse alors de clignoter.

### **Abandon du menu des paramètres :**

Naviguer dans le menu des paramètres jusqu'à ce que « End » soit affiché. Après actionnement de la touche ENTER, l'afficheur réapparaît.

Ou actionner les deux touches fléchées à la fois pendant une seconde, et l'afficheur réapparaît également.

## 7.1. Structure des menus des SCU1000 & SCU2000



## 7.2. Explication des paramètres des SCU1000 & SCU2000



### Attention

Le mauvais réglage de paramètres peut se traduire par un endommagement électrique ou mécanique de l'appareil de commande ou du vibreur.

Avant la mise en marche, la vitesse de défilement devrait donc être réglée à une faible valeur sur l'appareil de commande. À la montée en puissance, on veillera alors au bon fonctionnement.

Description des paramètres dans le menu des paramètres

<b>o. 75.0</b>	Réglage de la puissance en %. Réglable de 0 à 100 % Peut également se modifier sur l'afficheur (si paramètre PSP à 0).
<b>Hi. 1</b>	Fonction de l'autorisation externe 1 = vibreur démarrant sans signal externe et s'arrêtant à l'application du signal externe 0 = vibreur s'arrêtant sans signal externe et démarrant à l'application du signal externe
<b>∩ 0.2</b>	Démarrage en douceur, montée en régime au démarrage du convoyeur. Réglable de 0 à 10 s, 0,1 s par défaut
<b>∟ 0.2</b>	Arrêt en douceur, descente de régime à l'arrêt du convoyeur. Réglable de 0 à 10 s, 0,1 s par défaut
<b>b. 1.0</b>	Suramplification, réglable de 0,8 à 1,2. Agit uniquement en mode double alternance (100/120 Hz) Réglage par défaut : 1.0 Il n'est pas nécessaire de modifier la suramplification en régime normal. La modification n'est nécessaire que dans le cas de vibreurs spéciaux.



### Attention !

Le réglage incorrect de la suramplification risque de faire surchauffer les électroaimants raccordés.

<b>PL. 35</b>	Limite inférieure de la puissance Réglable de 0 à 35 %
<b>P.s.p. 0</b>	Blocage de la modification de la puissance sur l'afficheur. 0 = Autorisation (défaut) 1 = Blocage La puissance ne peut plus se régler que dans le paramètre o .
<b>HA. 1</b>	<b>Affichage</b> du mode de fonctionnement ou de la fréquence de vibration (uniquement si vibreur enfiché) : 1 = 50/60 Hz (simple alternance) 2 = 100/120 Hz (double alternance) La commutation du mode de fonctionnement ou de la fréquence de vibration s'opère exclusivement par le détrompeur intégré au connecteur du vibreur, voir point 4.2.
<b>5.no.</b>	Affichage de la version du logiciel de l'appareil de commande.
<b>End</b>	Retour à l'afficheur.

## 8. Montage du lot de rattrapage d'E/S dans le SCU1000

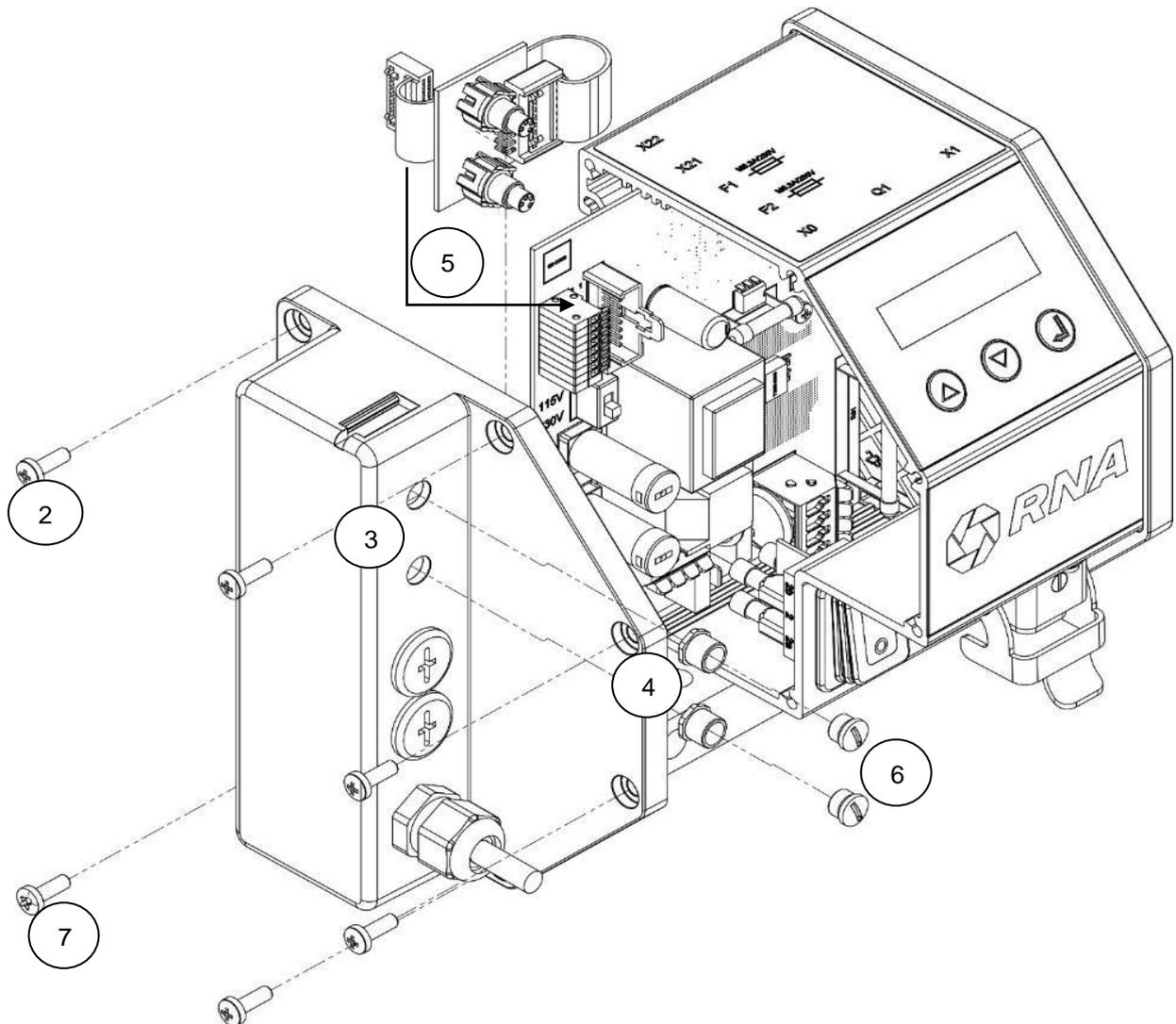
### Attention



Les travaux à effectuer sur appareils électriques ne doivent l'être que par un électricien de formation ou une personne initiée à l'électrotechnique et placée sous la direction et la surveillance d'un électricien de formation, en conformité avec les règles de l'électrotechnique !

Ce montage exige de faire appel à du personnel technique qualifié. À l'issue du montage, l'appareil de commande doit être ramené avec le plus grand soin dans son état initial sous peine de perdre l'autorisation de mise en service !

Toute intervention à l'intérieur de l'appareil de commande fait perdre le bénéfice de la garantie.



### 1<sup>ère</sup> étape :

Débrancher l'appareil du secteur.

### 2<sup>e</sup> étape :

Déposer le capot gauche en desserrant les 6 vis.

### 3<sup>e</sup> étape :

Déserrer les deux bouchons supérieurs du capot gauche.

### 4<sup>e</sup> étape :

Retirer les capuchons antipoussière et les écrous de la platine d'E/S, et introduire la platine dans les trous prévus à cet effet dans le capot. Remettre ensuite en place les écrous de la platine d'E/S.

### 5<sup>e</sup> étape :

Enficher le connecteur du câble plat dans le connecteur correspondant de la platine principale.

### 6<sup>e</sup> étape :

Remettre en place les capuchons antipoussière (si besoin)

### 7<sup>e</sup> étape :

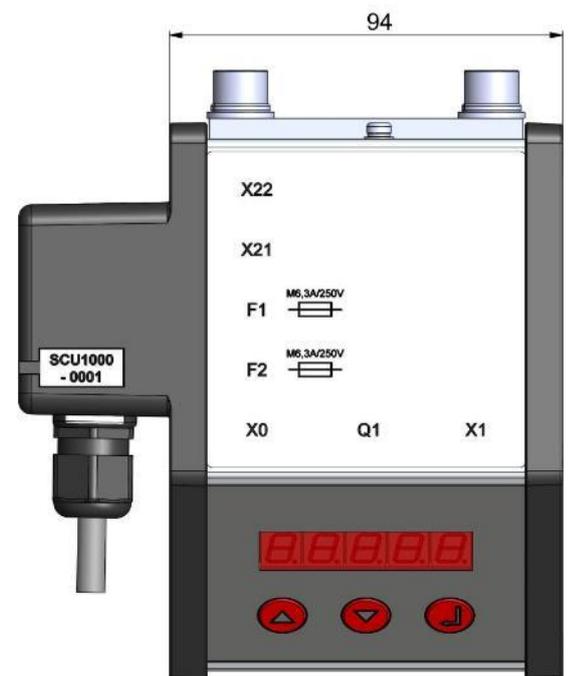
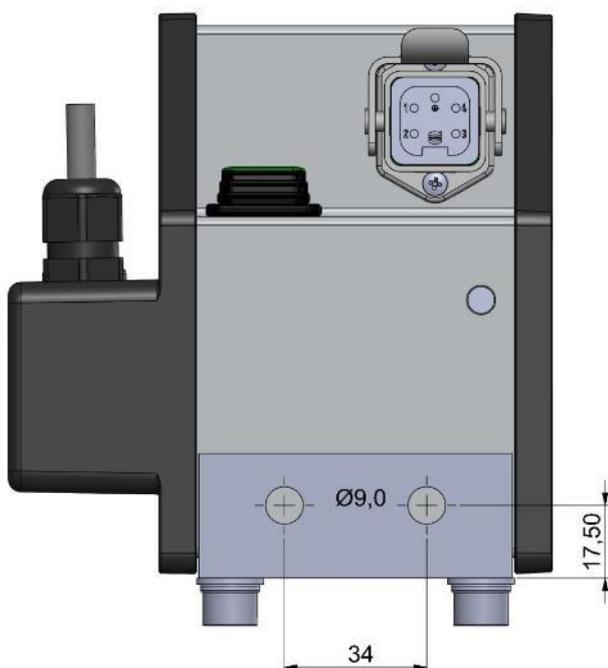
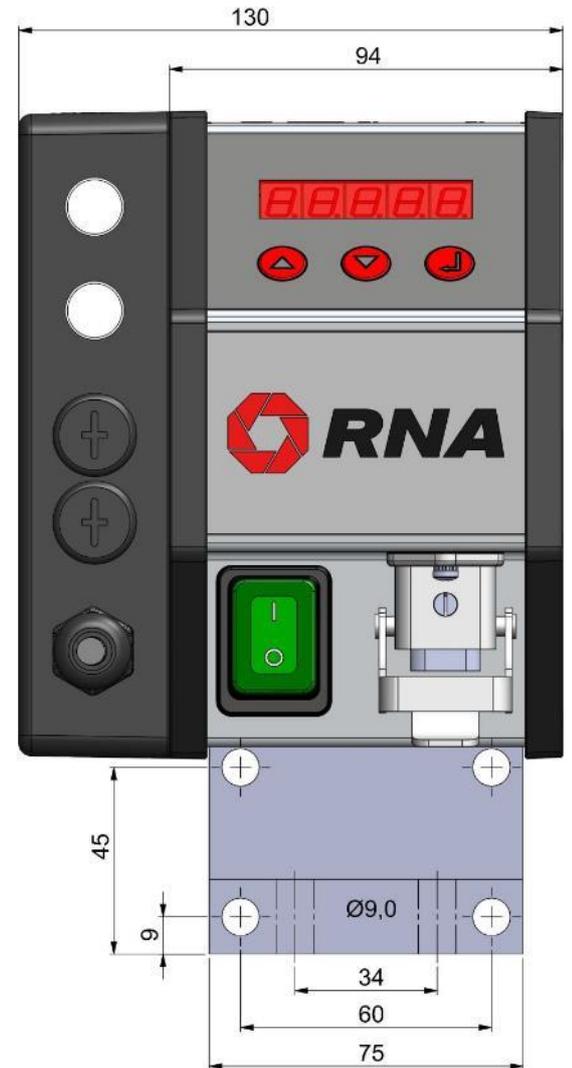
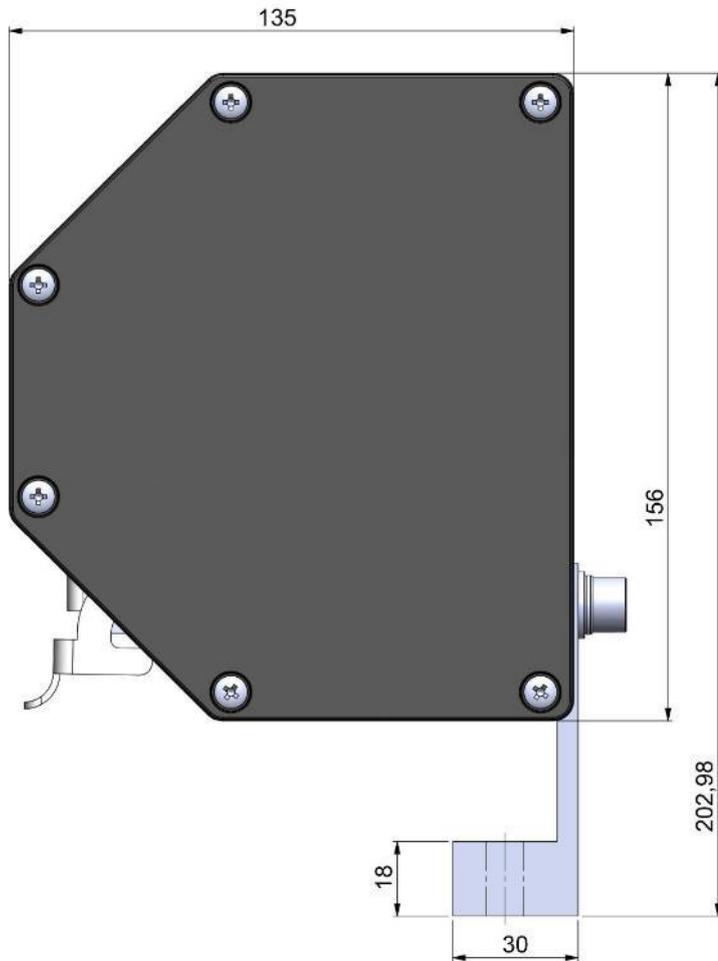
Remettre en place le couvercle, serrez à fond les six vis.

### 8<sup>e</sup> étape :

Brancher l'appareil au secteur, faire un essai et tester toutes les fonctions.

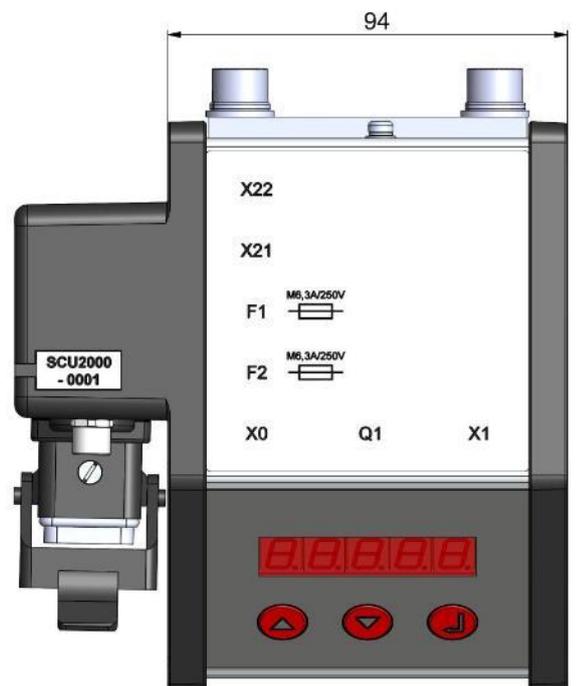
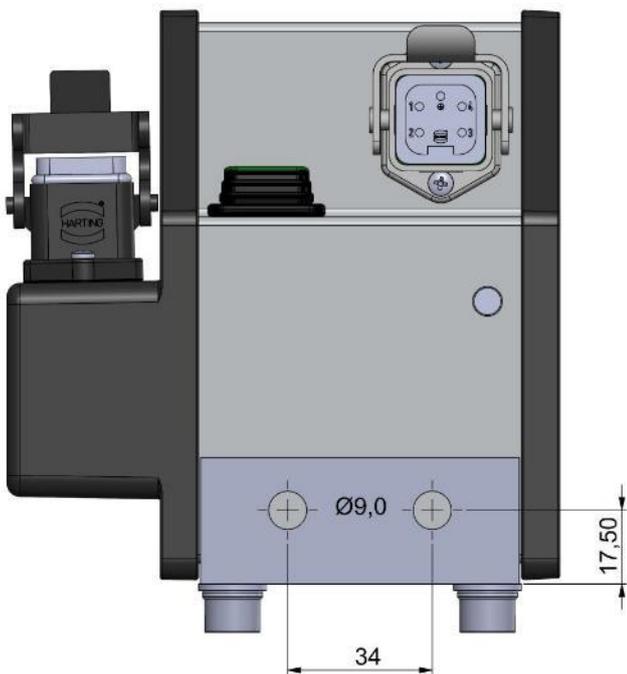
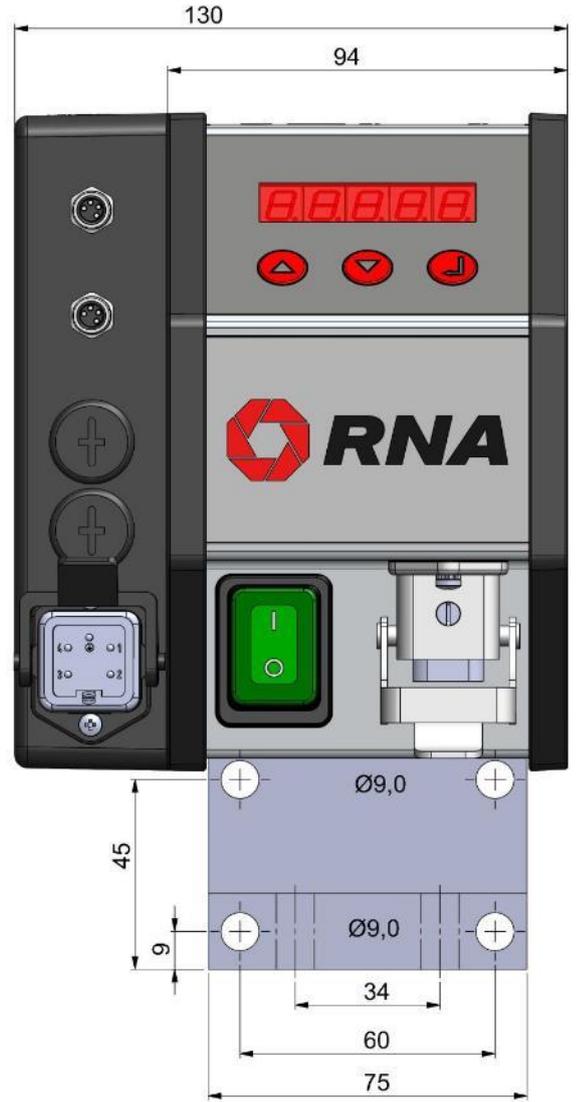
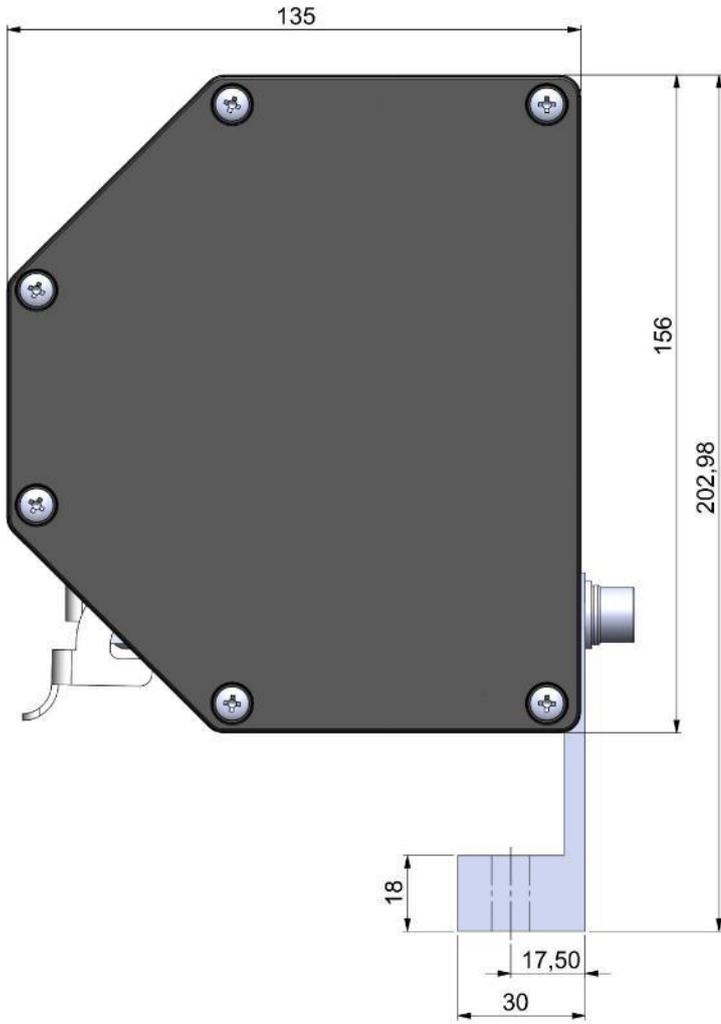
## 9. Croquis coté du SCU1000

Toutes les dimensions en mm



# 10. Croquis coté du SCU2000

Toutes les dimensions en mm





**Groupe RNA**

**Siège**

**Production et services commerciaux**

Rhein-Nadel Automation GmbH  
Reichsweg 19-23  
D-52068 Aachen

Tél. : +49 (0) 241-5109-0  
Fax : +49 (0) 241-5109-219  
E-mail : [vertrieb@RNA.de](mailto:vertrieb@RNA.de)  
[www.RNA.de](http://www.RNA.de)

**Autres entreprises du groupe RNA :**



**Production et services commerciaux**

**Centre de gravité : Industrie pharmaceutique**

PSA Zuführtechnik GmbH  
Dr.-Jakob-Berlinger-Weg 1  
D-74523 Schwäbisch Hall  
Tél. : +49 (0) 791 9460098-0  
Fax : +49 (0) 791 9460098-29  
E-mail : [info@psa-zt.de](mailto:info@psa-zt.de)  
[www.psa-zt.de](http://www.psa-zt.de)



**Production et services commerciaux**

RNA Automation Ltd.  
Unit C  
Castle Bromwich Business Park  
Tameside Drive  
Birmingham B35 7AG  
Royaume-Uni  
Tél. : +44 (0) 121 749-2566  
Fax : +44 (0) 121 749-6217  
E-mail : [RNA@RNA-uk.com](mailto:RNA@RNA-uk.com)  
[www.rnaautomation.com](http://www.rnaautomation.com)



**Production et services commerciaux**

HSH Handling Systems AG  
Wangenstr. 96  
CH-3360 Herzogenbuchsee  
Suisse  
Tél. : +41 (0) 62 956 10-00  
Fax : +41 (0) 62 956 10-10  
E-mail : [info@handling-systems.ch](mailto:info@handling-systems.ch)  
[www.handling-systems.ch](http://www.handling-systems.ch)



**Production et services commerciaux**

Pol. Ind. Famades c/Energia 23  
E-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)  
Espagne  
Tél. : +34 (0) 93 377-7300  
Fax : +34 (0) 93 377-6752  
E-mail : [info@vibrant-RNA.com](mailto:info@vibrant-RNA.com)  
[www.vibrant-RNA.com](http://www.vibrant-RNA.com)  
[www.vibrant.es](http://www.vibrant.es)

**Autres sites de production  
du groupe RNA :**

**Production**

**Site de Lüdenscheid**

Rhein-Nadel Automation GmbH  
Nottebohmstraße 57  
D-58511 Lüdenscheid  
Tél. : +49 (0) 2351 41744  
Fax : +49 (0) 2351 45582  
E-mail : [werk.luedenscheid@RNA.de](mailto:werk.luedenscheid@RNA.de)

**Production**

**Site d'Ergolding**

Rhein-Nadel Automation GmbH  
Ahornstraße 122  
D-84030 Ergolding  
Tél. : +49 (0) 871 72812  
Fax : +49 (0) 871 77131  
E-mail : [werk.ergolding@RNA.de](mailto:werk.ergolding@RNA.de)

**Production**

**Site de Remchingen**

Rhein-Nadel Automation GmbH  
Im Hölderle 3  
D – 75196 Remchingen-Wilferdingen  
Tél. : +49 (0) 7232 - 7355 558  
E-mail : [werk.remchingen@RNA.de](mailto:werk.remchingen@RNA.de)