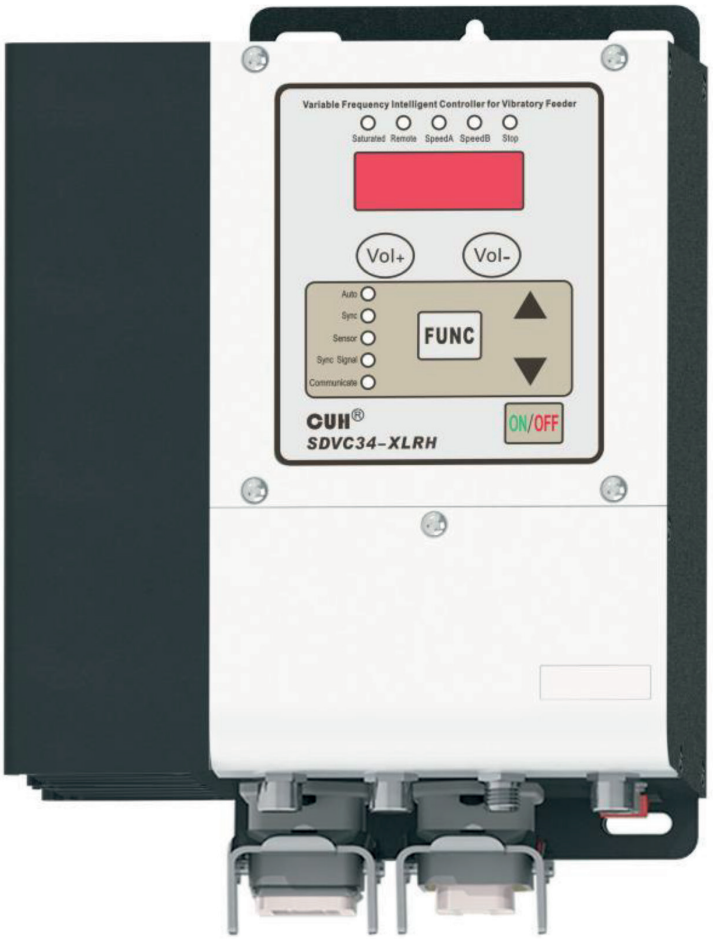
Contrôleur intelligent à fréquence variable pour alimentateur vibrant

SDVC34-XLRH & SDVC34-URH



Manuel d’utilisation

Mentions légales

Droits d'auteur

Nanjing CUH Science & Technology Co., Ltd. se réserve tous les droits sur le contenu technique original. Toute information contenue dans ce manuel est la propriété de CUH et est protégée par la législation en vigueur en matière de propriété intellectuelle. La copie, la traduction, la reproduction ou l'utilisation totale ou partielle de ce document sans le consentement écrit de CUH est interdite.

Clause de non-responsabilité

Le contenu de ce manuel décrit exclusivement le mode d'emploi des produits fabriqués par CUH, selon la technologie existante et l'état du produit au moment de sa livraison. L'utilisateur assume les risques liés à l'utilisation du produit.

Sauf disposition légale contraire, CUH décline toute responsabilité expresse ou implicite pour les dommages résultant de l'utilisation de ce produit, y compris mais sans s'y limiter les dommages corporels, matériels, la perte d'opportunités ou tout autre préjudice direct ou indirect.

CUH se réserve le droit de modifier les produits décrits dans ce manuel sans préavis.

Responsable de la traduction

Binder Magnetism And Engineering - Traduction et adaptation conformes aux normes européennes. Symbologie de sécurité selon ISO 3864.

Préface

Merci d'avoir choisi le contrôleur intelligent à fréquence variable CUH® pour alimentateur vibrant (ci-après dénommé « le contrôleur »).

Ce manuel contient des instructions détaillées et des explications concernant l'installation, le réglage des paramètres, la configuration des modes de fonctionnement et le dépannage du contrôleur. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser le contrôleur et conservez-le dans un endroit accessible pour toute consultation ultérieure.

Ce manuel est applicable aux modèles suivants :

Modèle	Courant de sortie	Communication	Connecteur
SDVC34-XLRH	6,0 A	RS485	Harting 3 broches + PE
SDVC34-XLRH	6,0 A	RS485	Harting 4 broches + PE
SDVC34-URH	10,0 A	RS485	Harting 3 broches + PE
SDVC34-URH	10,0 A	RS485	Harting 4 broches + PE

Avertissements de sécurité

Symbologie de sécurité

Ce manuel utilise des signaux conformes à la norme **ISO 3864**. Lisez et comprenez chaque niveau avant de poursuivre.

Danger

Le non-respect **provoquera** des blessures graves ou la mort.

Avertissement

Le non-respect **peut provoquer** des blessures graves ou la mort.

Attention

Peut provoquer des blessures légères ou modérées.

Avis

Provoquera des dommages au produit et/ou des dommages matériels.

Important

Précautions et restrictions d'utilisation à respecter.

DANGER - Risque de choc électrique

Ne branchez et ne débranchez jamais les câbles d'alimentation à chaud. Ne touchez en aucun cas les prises de courant ni les connecteurs du contrôleur, afin d'éviter tout choc électrique ou autre accident.

DANGER - Ne pas ouvrir le boîtier

N'ouvrez jamais le boîtier du contrôleur afin d'éviter tout choc électrique. En cas de panne, contactez CUH. Ne tentez pas de réparer le contrôleur vous-même ; cela pourrait annuler la garantie.

AVERTISSEMENT - Mise à la terre obligatoire

Le boîtier du contrôleur est relié à la terre via le câble d'alimentation d'entrée. Assurez-vous que la prise de courant dispose d'une mise à la terre adéquate et fonctionnelle.

AVERTISSEMENT - Tension d'entrée maximale

Ne connectez jamais le contrôleur à un réseau de 380 V CA, car cela provoquerait des dommages irréparables. Si vous devez travailler avec du 380 V CA, utilisez les produits CUH spécifiquement conçus pour cette tension.

AVERTISSEMENT - Ne pas couper l'alimentation directement

Ne mettez jamais sous tension ou hors tension l'alimentation d'entrée du contrôleur en coupant simplement l'alimentation au moyen d'un relais, d'un API ou d'autres dispositifs. Cela réduira considérablement la durée de vie du contrôleur. La sortie du contrôleur peut également être activée/désactivée via le Port C ou le Port E.

ATTENTION - Environnement de fonctionnement

Le contrôleur est conçu pour fonctionner dans un environnement frais et sec. Ne l'utilisez pas à l'extérieur et ne l'exposez pas à la pluie ou au rayonnement solaire direct. Faites fonctionner le contrôleur dans la plage de température de 0-40 °C.

ATTENTION - Limites de conception

Ne faites jamais fonctionner le contrôleur dans des conditions dépassant ses limites de conception. Utilisez le contrôleur conformément aux instructions de ce manuel. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation incorrecte.

AVIS - Classification de l'équipement

Boîtier NEMA Type 1, degré de protection IP20 ou équivalent. Classification UL : Contrôle de Fonctionnement Électronique (*Electronic Operating Control*).

Environnement de fonctionnement

Pour garantir les meilleures performances et la plus longue durée de vie du contrôleur, respectez les conditions suivantes :

Condition	Exigence
Ventilation	Environnement bien ventilé
Humidité et liquides	À l'écart de l'eau, de la vapeur, de la poussière et en particulier de la poussière huileuse
Substances dangereuses	À l'écart des gaz et liquides corrosifs ou inflammables
Particules	À l'écart de la poussière en suspension et des particules métalliques
Fixation	Fixer fermement pour éviter les vibrations
Interférences	À l'écart des sources d'interférences électromagnétiques
Température ambiante	0-40 °C
Altitude	2000 m ou inférieure
Emplacement	Usage intérieur uniquement
Montage	Montage en surface
Type de contrôle d'action	Type 1 ou équivalent
Degré de pollution	Degré 2 ou équivalent
Tension d'impulsion assignée	2500 V, Catégorie de surtension II

Table des matières

Pages préliminaires

Mentions légales 1

Préface 2

Avertissements de sécurité 3

Environnement de fonctionnement 4

Chapitre I - Caractéristiques

Fonctions principales 8

Fonctions d'autoprotection 9

Chapitre II - Guide d'installation

Étapes 1-4 : Déballage, connexion sortie, entrée et contrôleur 10

Définition des broches (entrée et sortie selon variante) 11

Chapitre III - Interface de commande et câblage

3.1 Clavier 12

3.2 Panneau d'entrée/sortie 14

3.3 Ports d'entrée/sortie numériques 15

Chapitre IV - Réglage des paramètres

4.1 Paramètres courants 17

4.2 Paramètres de base 17

4.3 Paramètres avancés 18

4.4 Paramètres Auto/Synchronisation 21

Chapitre V - Modes de fonctionnement

5.1 Mode manuel 24

5.2 Mode automatique 25

5.3 Mode semi-automatique 28

5.4 Mode de synchronisation 28

Chapitre VI - Contrôle par signaux

6.1 Entrée PNP/NPN Port C 31

6.2 Entrée PNP/NPN Port E 36

6.3 Paramètres communs des ports C et E 37

6.4 Contrôle de vitesse à distance 37

6.5 Sortie NPN 24 V 40

6.6 Vitesses préconfigurées 42

6.7 Communication RS485 44

Chapitre VII - Annexe

7.1 Dimensions 45

7.2 Schémas de circuits d'entrée et de sortie 48

7.3 Spécifications techniques 51

7.4 Dépannage et codes d'erreur 53

Chapitre VIII - Informations de garantie

8.1 Période de garantie 54

8.2 Couverture de la garantie 54

8.3 Adéquation du produit 54

Chapitre I - Caractéristiques

Le contrôleur a été spécialement conçu pour le contrôle d'alimentateurs vibrants dans les systèmes d'automatisation.

Fonctions principales

Modulation automatique de fréquence (Auto FM) : Modulation automatique de la fréquence de sortie en temps réel pour garantir que l'alimentateur vibrant fonctionne toujours à sa fréquence de résonance optimale.

Contrôle automatique de vitesse constante : Réglage automatique de la tension de sortie en temps réel pour maintenir une vitesse d'alimentation constante, indépendamment de la variation de poids du matériau dans l'alimentateur.

Mesure automatique de fréquence : Le contrôleur mesure automatiquement la meilleure fréquence de vibration de l'alimentateur et configure tous les paramètres associés.

Régulation automatique de la tension de sortie : Élimine les variations de vitesse d'alimentation causées par les fluctuations de la tension du réseau et l'effet de battement causé par la fréquence du réseau industriel.

Synchronisation de forme d'onde : Synchronise les formes d'onde de sortie des contrôleurs esclaves avec celle du contrôleur maître (fréquence et phase) pour éviter l'effet de battement.

Contrôle à distance marche/arrêt : 2 ports d'entrée numérique pour capteurs de commutation ou API. Configuration de la temporisation de démarrage progressif, des temporisations d'activation/désactivation et de la relation logique.

Reconnaissance automatique du type de capteur : Adaptation automatique aux capteurs NPN et PNP.

Démarrage progressif (*Soft Startup*) : Augmentation progressive de la tension de sortie/vitesse d'alimentation de 0 à la valeur préréglée.

Vitesses préconfigurées : Jusqu'à 4 vitesses d'alimentation mémorisables et rappelables par signaux de commutation externes.

Accélération : Tension de sortie maximale jusqu'à 150 % de la tension d'entrée.

Tension de sortie maximale réglable : Protection de l'alimentateur contre les tensions excessives.

Indice de forme d'onde : Équilibre entre rendement et puissance maximale.

Contrôle de vitesse à distance : Par potentiomètre externe, API ou signal CC 1-5 V / 4-20 mA.

Sortie NPN 24 V : Pour électrovanne, relais électrique ou signal d'état.

Verrouillage du clavier : ON/OFF maintenu 2 s.

Verrouillage des paramètres : Par mot de passe défini par l'utilisateur.

Réinitialisation du contrôleur : Restauration des valeurs d'usine.

Communication RS485 : Réglage à distance de tous les paramètres.

Fonctions d'autoprotection

Protection contre les courts-circuits

En cas de court-circuit en sortie, le contrôleur arrêtera sa sortie et affichera **Err01** sur l'écran LED jusqu'au redémarrage.

Protection contre les surintensités

Si le courant de sortie dépasse sa valeur nominale, le contrôleur arrêtera sa sortie et affichera **Err02**.

Protection contre la surchauffe

Si la température interne dépasse 65 °C, le contrôleur arrêtera sa sortie et affichera **Err03**. La sortie reprendra lorsque la température descendra en dessous de 60 °C.

Protection contre les surcharges

Avec le capteur de vibration connecté, si l'amplitude dépasse l'Indice d'Amplitude Maximale (P), le contrôleur réduira sa sortie.

Protection contre les surtensions

Si la tension d'entrée dépasse largement la plage nominale, le fusible interne fondra. Contactez CUH pour la réparation.

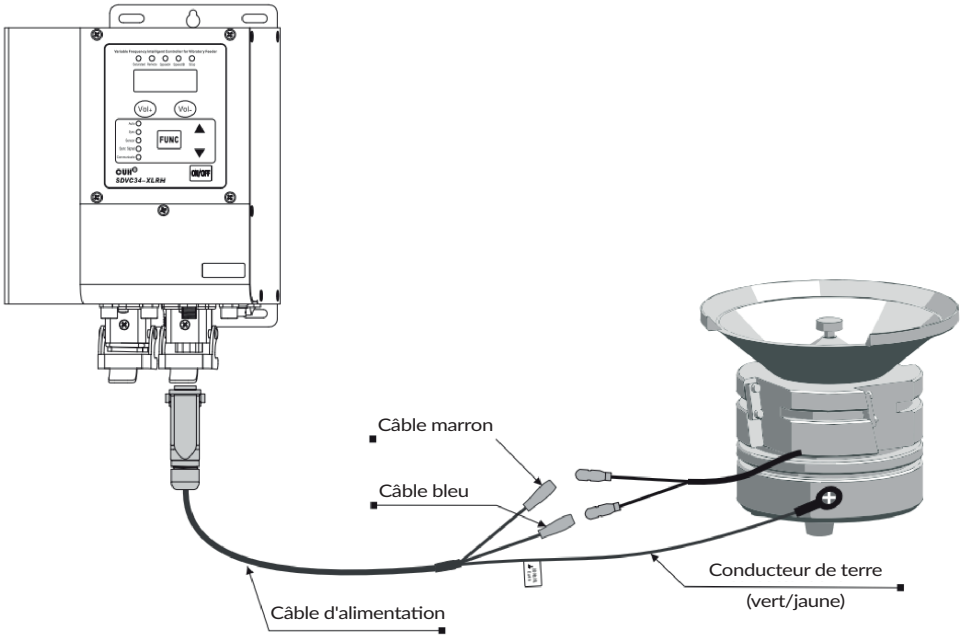
Chapitre II - Guide d'installation

Étape 1 - Déballage et vérification

Ouvrez l'emballage et vérifiez que le contrôleur et tous les accessoires sont présents et en bon état.

Étape 2 - Connexion du câble de sortie

Connectez le câble d'alimentation de l'alimentateur vibrant au connecteur de sortie du contrôleur.



AVERTISSEMENT - Connexion de sortie

1. Les bobines électromagnétiques du vibreur doivent être connectées aux deux broches de sortie. Le boîtier métallique du vibreur doit être relié à la terre de manière fiable.
2. Il est interdit de connecter des charges piézoélectriques au contrôleur ; cela pourrait provoquer un choc électrique.

Étape 3 - Connexion du câble d'entrée à la prise de courant

Confirmez que l'interrupteur est en position arrêt. Connectez la fiche du câble d'entrée à la prise de courant.

DANGER - Ordre de connexion

Connectez toujours d'abord le côté du contrôleur avant de le brancher à la prise de courant.

Étape 4 - Connexion du câble d'entrée au contrôleur

Connectez le connecteur du câble d'entrée au connecteur d'entrée du contrôleur.

Définition des broches - Connecteur d'entrée

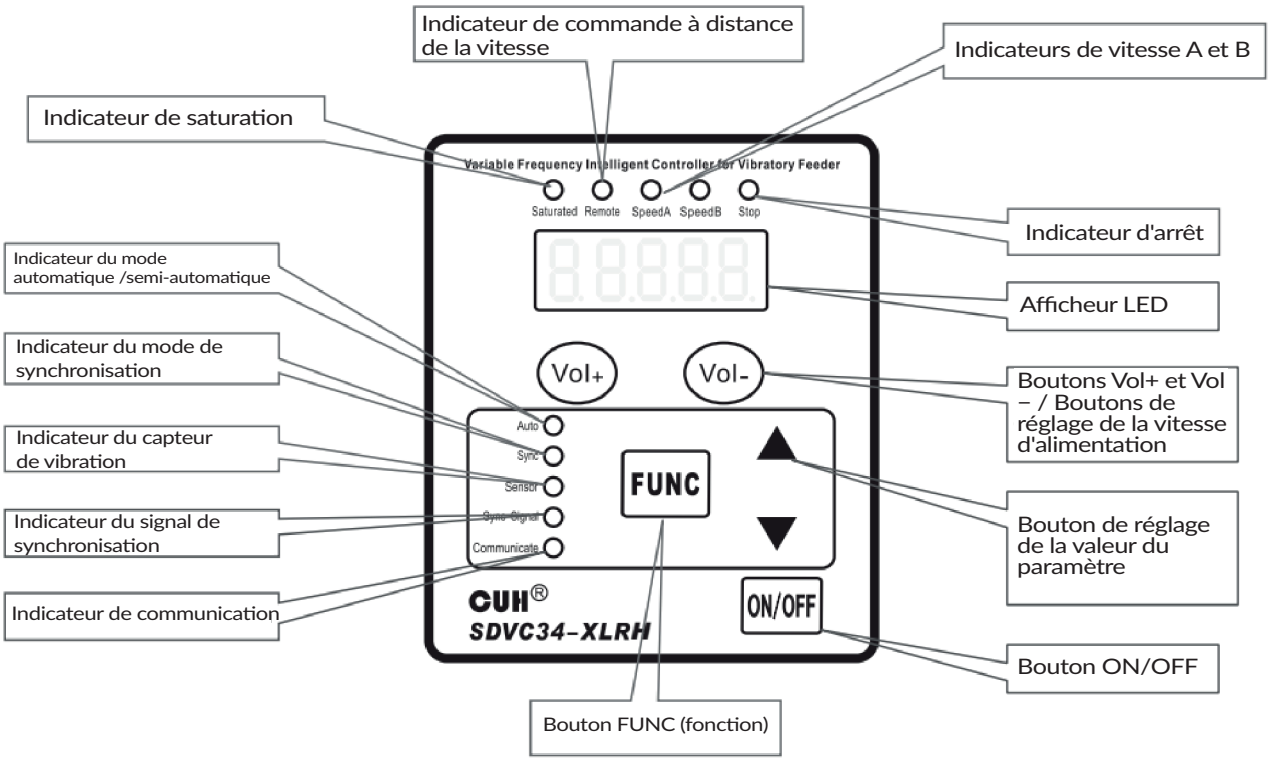
Broche	Fonction
PE	Terre de protection
1	Phase (L)
2	Neutre (N)
3	Non connecté (NC)

Définition des broches - Connecteur de sortie (selon variante)

Variante	Broches de sortie	NC
SDVC34-XLRH (3b+PE)	PE-Terre | 1, 2-Sortie	3
SDVC34-XLRH-A	PE-Terre | 1, 2-Sortie	3, 4
SDVC34-XLRH-B	PE-Terre | 2, 3-Sortie	1, 4
SDVC34-XLRH-C	PE-Terre | 2, 4-Sortie	1, 3
SDVC34-XLRH-D	PE-Terre | 1, 4-Sortie	2, 3
SDVC34-XLRH-E	PE-Terre | 1, 3-Sortie	2, 4
SDVC34-XLRH-F	PE-Terre | 3, 4-Sortie	1, 2

Chapitre III - Interface de commande et câblage

3.1 Clavier



Voyants lumineux - Rangée supérieure

Voyant	Original	Fonction
Saturation	Saturated	S'allume lorsque la tension de sortie préréglée dépasse la tension d'entrée que le contrôleur peut maintenir.

Voyant	Original	Fonction
Contrôle à distance	Remote	S'allume lorsque le signal externe de contrôle de vitesse est actif. Vol+/Vol- perdent leur fonction.
Vitesse A	Speed A	S'allume lorsque le signal correspondant est connecté aux ports G.
Vitesse B	Speed B	S'allume lorsque le signal correspondant est connecté aux ports G.
Arrêt	Stop	S'allume lorsque le contrôleur arrête sa sortie.

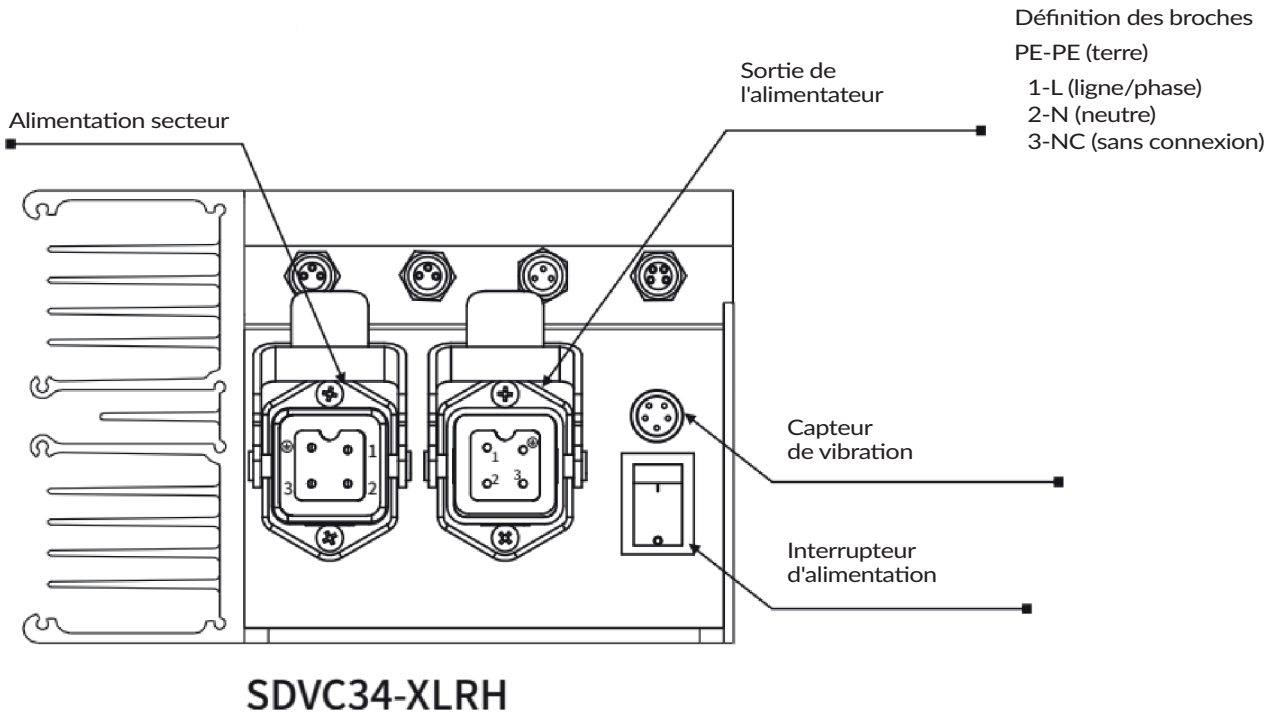
Voyants lumineux - Colonne gauche

Voyant	Original	Fonction
Auto/Semi-auto	Auto	S'allume en mode automatique ou semi-automatique.
Synchronisation	Sync	S'allume en mode de synchronisation.
Capteur de vibration	Sensor	S'allume lorsque le capteur de vibration est connecté.
Signal de sync	Sync Signal	S'allume lorsque le signal de synchronisation est connecté à l'esclave.
Communication	Communicate	Clignote lorsque les ports RS485 communiquent.

Afficheur et boutons

Élément	Original	Fonction
Écran LED	LED Screen	Affiche le paramètre et sa valeur.
Vol+ / Vol-	Vol+ / Vol-	Manuel : réglage de la tension. Auto/Semi-auto : réglage de la vitesse.
FUNC	FUNC	Navigation cyclique entre les paramètres.
▲ / ▼	▲ / ▼	Règlent la valeur du paramètre affiché.
ON/OFF	ON/OFF	Active/désactive la sortie. Permet aussi de verrouiller le panneau.

3.2 Panneau d'entrée/sortie



Élément	Description
Alimentation secteur (*Mains Power*)	Connecteur d'entrée d'alimentation CA.
Interrupteur (*Power Switch*)	Interrupteur principal marche/arrêt.
Sortie vers l'alimentateur (*Power Output*)	Connecteur de sortie. Broches selon variante (voir Chap. II).
Capteur de vibration (*Vibration Sensor*)	Connecteur SDVS. Connecter/déconnecter uniquement contrôleur éteint.

3.3 Ports d'entrée/sortie numériques

Port A - Contrôle de vitesse à distance (*Speed Ctrl*)

Borne	Désignation	Fonction
A1	RGND	Terre de référence analogique
A2	Input	Entrée de signal analogique (1-5 V ou 4-20 mA)
A3	+5V	Alimentation +5 V pour potentiomètre

Port C - Entrée de capteur (*Sensor*)

Borne	Désignation	Fonction
C1	GND	Terre (0 V)
C2	Input	Entrée de signal (NPN ou PNP)
C3	+24V	Alimentation +24 V pour capteur

Port D - Sortie NPN 24 V (*Ctrl Out*)

Borne	Désignation	Fonction
D1	Output	Sortie NPN (collecteur ouvert)
D2	+24V	Alimentation +24 V de sortie

Port E - Entrée de capteur II (*Sensor II*)

Borne	Désignation	Fonction
E1	GND	Terre (0 V)
E2	Input	Entrée de signal (NPN ou PNP)
E3	+24V	Alimentation +24 V

Port F - Communication RS485

Borne	Désignation	Fonction
F2	A+	Signal RS485 A+
F3	GND	Terre de communication
F4	B-	Signal RS485 B-

Port G - Vitesses préconfigurées (*Preset*)

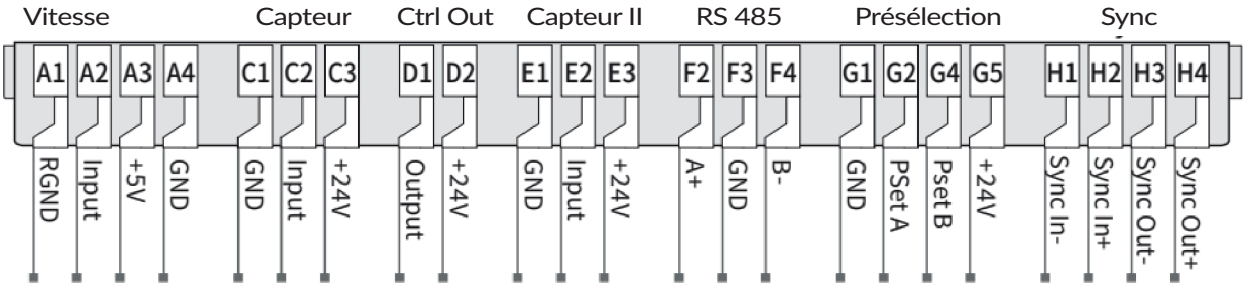
Borne	Désignation	Fonction
G1	GND	Terre (0 V)

Borne	Désignation	Fonction
G2	Pset A	Entrée vitesse préconfigurée A
G3	GND	Terre (0 V)
G4	Pset B	Entrée vitesse préconfigurée B
G5	+24V	Alimentation +24 V

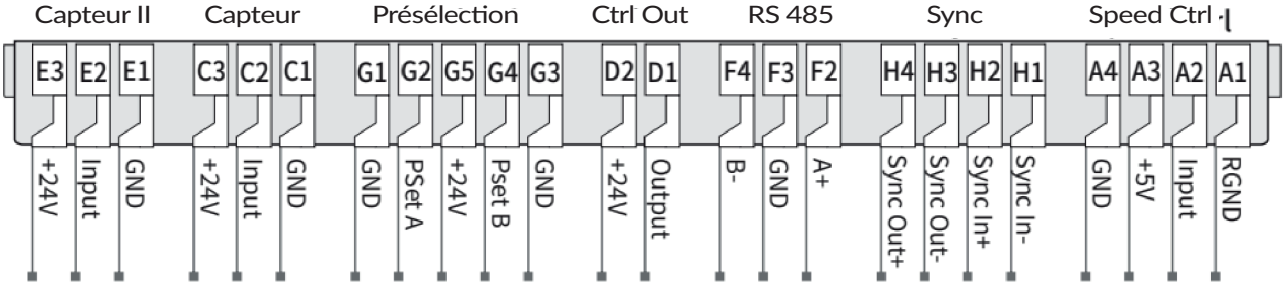
Port H - Synchronisation (*Sync*)

Borne	Désignation	Fonction
H1	Sync In-	Entrée de synchronisation (-)
H2	Sync In+	Entrée de synchronisation (+)
H3	Sync Out-	Sortie de synchronisation (-)
H4	Sync Out+	Sortie de synchronisation (+)

SDVC34-XLRH:



SDVC34-URH:



Chapitre IV - Réglage des paramètres

Les paramètres du contrôleur sont classés en 4 types selon leur méthode d'accès : Paramètres courants, Paramètres de base, Paramètres avancés et Paramètres Auto/Synchronisation.

4.1 Paramètres courants

Accès aux paramètres courants

Appuyez sur **Vol+** ou **Vol-** pour régler les paramètres courants. Ces boutons peuvent être utilisés même lorsqu'un autre paramètre est affiché sur l'écran LED. Le contrôleur reviendra au paramètre précédent après le réglage.

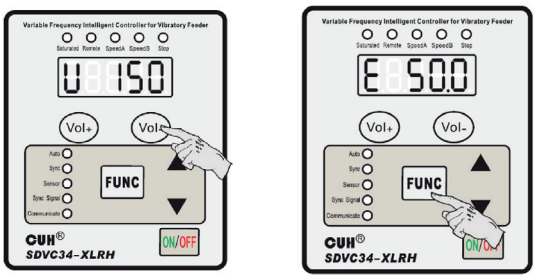
Symbole	Paramètre	Plage	Défaut
U	Tension de sortie (*Output Voltage*)	0-260 V	150
A	Vitesse d'alimentation (*Feed Speed*)	0-3200	200
Lock	Verrouillage du clavier (*Keypad Lock*)	-	-

4.2 Paramètres de base

Accès aux paramètres de base

Maintenez **FUNC** enfoncé pendant 2 secondes pour entrer. Appuyez sur **FUNC** pour naviguer. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour régler. Maintenez **FUNC** 2 s pour quitter.

Symbole	Paramètre	Plage	Défaut
E	Fréquence de sortie (*Output Frequency*)	25,0-400,0 Hz	50,0
J	Temporisation d'activation Port C	0,0-20,0 s	0,2
L	Temporisation de désactivation Port C	0,0-20,0 s	0,2
S	Temps de démarrage progressif	0,0-10,0 s	0,5

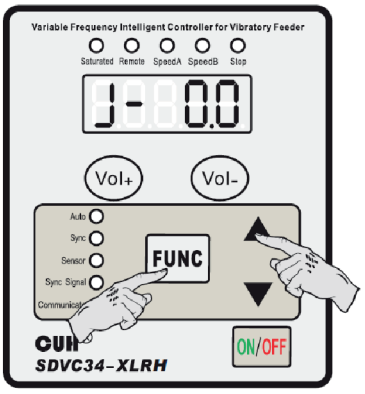


4.3 Paramètres avancés

> **Accès aux paramètres avancés**
>
> Maintenez simultanément **FUNC** et ▲ pendant 2 secondes pour entrer. Appuyez sur **FUNC** pour naviguer. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour régler. Maintenez **FUNC** et ▲ 2 s pour quitter.

Symbole	Paramètre	Plage	Défaut
J-	Temporisation d'activation Port E	0,0-20,0 s	0,0 (= J)
L-	Temporisation de désactivation Port E	0,0-20,0 s	0,0 (= L)
Г2	Relation logique Port C	--- Log. positive · -·- Log. négative	Positive
Г7	Relation logique Port E	--- Log. positive · -·- Log. négative	Positive
Г3	Relation logique sortie NPN 24 V	--- Positive · -·- Négative · -¬ Signal d'alarme	Positive
Г4	Opération logique puissance de sortie	--- Log. positive · -·- Log. négative	Positive
Г8	Opération logique sortie NPN 24 V	--- Log. principale · -·- Seconde log. · -:- Config. 2e log.	Principale
ГA	Type d'entrée numérique	Uto Auto · nPn NPN · PnP PNP	Uto
П	Relation logique entre Port C et E	And And · Or Or · Xor Xor	And
h	Tension de sortie maximale réglable	0-260 V	260
e.	Limite inférieure de fréquence de sortie	25,0-390,0 Hz	40,0
y	Indice d'accélération	100-150 %	120
r	Indice de forme d'onde	0-100	100
C	Affichage de la température	-10,0-80,0 °C	Lecture seule
P.	Protocole de communication	ASC ASCII · rtu RTU	rtu
d.	Adresse de communication	1-31	1

Symbole	Paramètre	Plage	Défaut
c.	Vitesse de communication RS485	0,3-115,2 kbps	9,6
-F	Mot de passe de verrouillage	0-999	-
Гd	État à la mise sous tension	--- Marche · -- Arrêt · -:- Suivre état précédent	Marche
Ur	Version du logiciel	Lecture seule	Version actuelle
88888	Réinitialisation du contrôleur	-	-



Explication des paramètres avancés

Tension de sortie maximale réglable (h) : Plage 0-260 V. Limite la tension maximale pour protéger l'alimentateur. Le contrôle de vitesse à distance est également affecté.

Limite inférieure de fréquence (ē) : Plage 25,0-390,0 Hz. Établit la fréquence minimale de sortie.

Indice d'accélération (y) : Pourcentage maximal de la tension de sortie par rapport à la tension d'entrée. Ne dépassera pas la valeur du paramètre h.

Indice de forme d'onde (r) : Équilibre entre rendement maximal, puissance maximale et bruit minimal.

Opération logique de la sortie (Γ8) : Relation logique entre la sortie de puissance et la sortie NPN 24 V.

Affichage de la température (C) : Température interne en temps réel. Lecture seule.

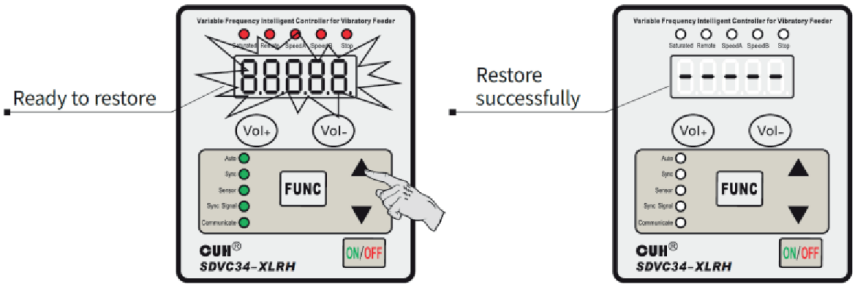
Mot de passe de verrouillage (-F) : Verrouille tous les paramètres sauf U et A. Reste actif après extinction/allumage. L'écran demandera le mot de passe lors de l'accès aux paramètres avancés.

État à la mise sous tension (Γd) : Marche, arrêt ou suivre l'état précédent.

Version du logiciel (Ur) : Lecture seule.

Procédure de réinitialisation du contrôleur

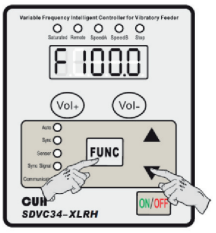
1. Maintenez **FUNC** et ▲ pendant 2 s → paramètres avancés.
2. Appuyez sur **FUNC** jusqu'à l'affichage de **8.8.8.8.8.** clignotant.
3. Maintenez ▲ jusqu'à l'affichage fixe (prêt à restaurer).
4. Relâchez ▲. L'écran affiche **U150** (valeurs d'usine).



4.4 Paramètres Auto/Synchronisation

Accès aux paramètres Auto/Synchronisation

Maintenez simultanément **FUNC** et ▼ pendant 2 secondes pour entrer.
Appuyez sur **FUNC** pour naviguer.
Appuyez sur ▲ ou ▼ pour régler. Maintenez **FUNC** et ▼ 2 s pour quitter.



Symbole	Paramètre	Plage	Défaut
Г5	Méthode de réglage de la tension	--- Manuel · --- Auto	Auto
Г6	Méthode de réglage de la fréquence	--- Manuel · --- Auto · sync Sync	Auto
F	Fréquence centrale	25,0-400,0 Hz	100,0
n	Décalage max. en FM automatique	0,0-180,0 Hz	30,0
IF	Indice de réglage auto de fréquence	0-200	20
PA	Indice d'amplitude (proportionnel)	0-999	60
IA	Indice d'amplitude (intégral)	0-999	50
d	Affichage vitesse (lecture seule)	-	-
G	Affichage tension (lecture seule)	-	-
GL	Limite inférieure de tension	0-h (V)	0
ē	Limite inférieure de fréquence	25,0-400,0 Hz	25,0
P	Indice d'amplitude maximale	0-500	500
H	Vitesse maximale réglable	0-3200	1500
φ	Différence de phase	-180-180°	0
b	Tension max. mesure auto fréquence	0-260 V	100
SP	Vitesse de recherche de fréquence	1-5	5
c	Volume min. de réglage de vitesse	1-10	1
├	Numéro du capteur de vibration	0,1,2,3,4,203-206	205

Explication des paramètres Auto/Synchronisation

Méthode de réglage de la tension (Γ5) :

- Γ5 = **Manuel** : paramètre U visible, A masqué. Tension réglable manuellement.
- Γ5 = **Auto** + capteur connecté : paramètre A visible, U masqué. Tension réglée automatiquement.

> **AVIS**
> Sans capteur connecté, même si Γ5 = Auto, le paramètre U restera visible et réglable.

Méthode de réglage de la fréquence (Γ6) :

- Γ6 = **Manuel** : fréquence E réglable manuellement.
- Γ6 = **Auto** + capteur : fréquence réglée automatiquement à la résonance.
- Γ6 = **Sync** + câble sync : fréquence de l'esclave = fréquence du maître.

> **AVIS**
> Sans capteur connecté, même si Γ6 = Auto, la fréquence se règle manuellement.

Fréquence centrale (F) : Configurer proche de la résonance pour la trouver plus rapidement.

Décalage max. FM auto (n) : Plage = (F ± n) Hz. Recommandé : ≈ 30 Hz.

Indice de réglage auto fréquence (IF) : Intégration PID. Plus élevé = plus rapide. Trop élevé → oscillations.

Indice d'amplitude proportionnel (PA) : Proportion PID tension. Plus élevé = plus rapide. Trop élevé → oscillations.

Indice d'amplitude intégral (IA) : Intégration PID tension. Plus élevé = plus rapide. Trop élevé → oscillations.

Limites GL et ē : Avec Γ3 = « signal d'alarme » et mode automatique actif : si tension < GL ou fréquence < ē → sortie NPN 24 V active (D1 bas). Sinon → inactive (D1 haute impédance).

Indice d'amplitude maximale (P) : Limite l'amplitude maximale de l'alimentateur.

Vitesse maximale réglable (H) : Plage : 0 à H. Le contrôle à distance est également affecté.

Différence de phase (φ) : Phase de l'onde de sortie. Défaut : 0°.

Tension max. mesure auto (b) : Protège l'alimentateur pendant la mesure.

Vitesse de recherche (SP) : Plus élevé = plus rapide. Plage : 1-5.

Volume min. réglage vitesse (c) : Incrément par pression Vol+/Vol-. Plage : 1-10.

Capteur de vibration (⊢) : Compatible avec 8 modèles :

Valeur	Modèle	Axes X/Y/Z
1	SDVS20-1	16g / 16g / 16g
2	SDVS20-2	35g / 35g / -
3	SDVS20-3	50g / 50g / -

Valeur	Modèle	Axes X/Y/Z
4	SDVS20-4	70g / 70g / -
203	SDVS203	8g / 8g / 8g
204	SDVS204	16g / 16g / 16g
205	SDVS205	32g / 32g / 32g
206	SDVS206	64g / 64g / 64g

Chapitre V - Modes de fonctionnement

Le contrôleur peut être configuré dans l'un des quatre modes suivants :

Mode	Tension (U) - Г5	Fréquence (E) - Г6
Manuel	Manuel - Manuel	Manuel - Manuel
Automatique	Automatique - Auto	Automatique - Auto
Semi-automatique	Automatique - Auto	Manuel - Manuel
Synchronisation	Manuel ou Auto	Sync avec maître - Sync

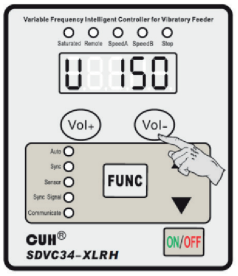
Par défaut, Г5 et Г6 en Auto. Sans capteur → manuel. Avec capteur → automatique.

5.1 Mode manuel

Tension et fréquence réglées manuellement.

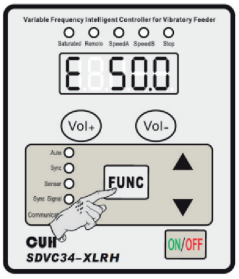
- Sans capteur connecté → toujours mode manuel.
- Si Г5 et Г6 en Manuel → mode manuel quel que soit le capteur.

5.1.1 Réglage de la tension en mode manuel



1. Allumez sans capteur connecté.
2. L'écran affiche **U** et sa valeur.
3. Réglez avec **Vol+** / **Vol-**.

5.1.2 Réglage de la fréquence en mode manuel



1. **FUNC** maintenu 2 s → paramètres de base.
2. L'écran affiche **E** et sa valeur.
3. Réglez avec ▲ / ▼ (sans capteur).

5.2 Mode automatique

Capteur obligatoire. Tension et fréquence réglées automatiquement. Non réglables manuellement.

> **AVIS**
>
> Sans capteur → mode manuel.

5.2.1 Installation du capteur de vibration

Câblage

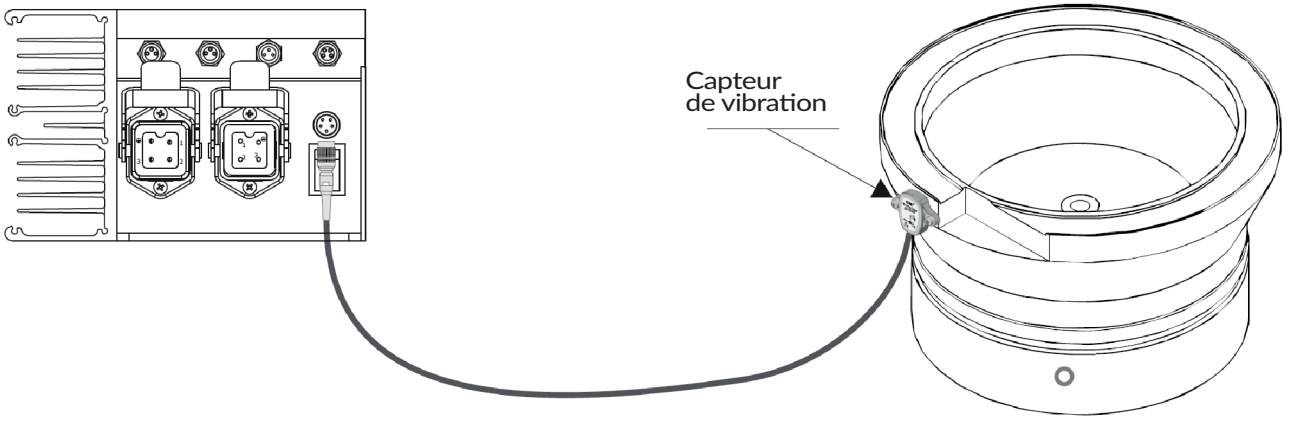
Connectez le capteur au connecteur du contrôleur.

> **ATTENTION**
>
> Connecter/déconnecter uniquement contrôleur éteint.



Guide d'installation

Fixer sur une surface lisse du vibreur. Direction arbitraire.



Méthode 1 : Fixation directe. **Méthode 2 :** Par vis. **Méthode 3 :** Avec support soudé.

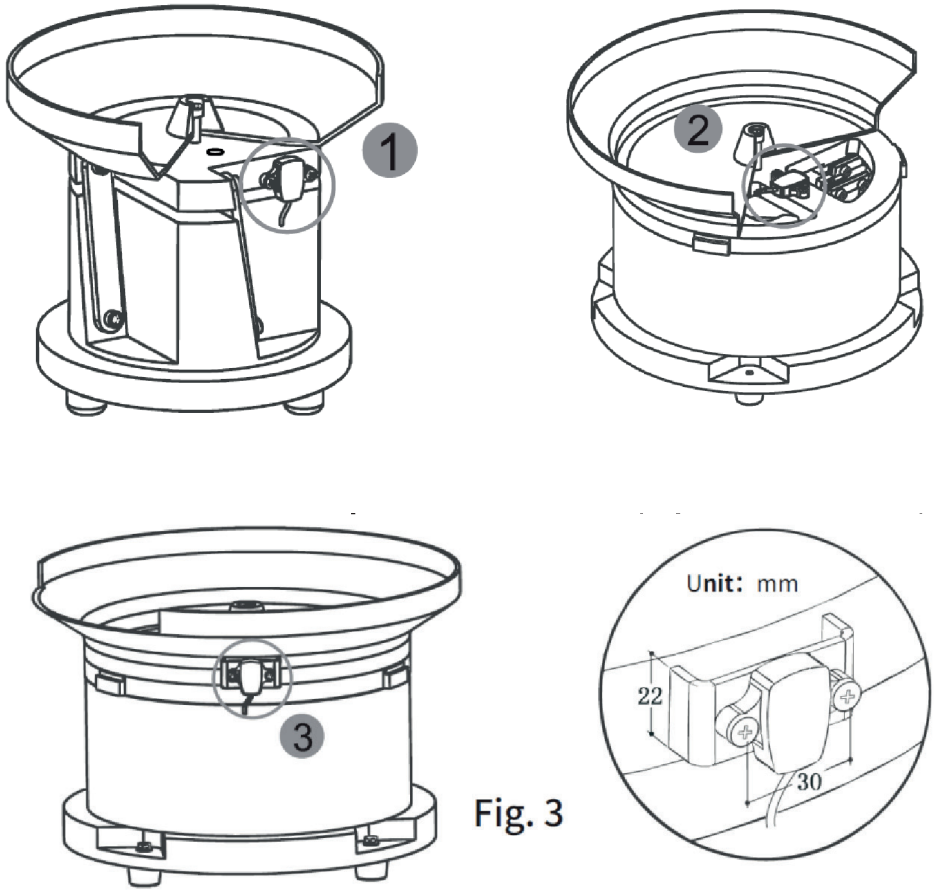


Fig. 3

AVERTISSEMENT

- Ne pas laisser le capteur pressé par le bol alimentateur.
- Emplacement inadéquat → recherche indéfinie de fréquence.

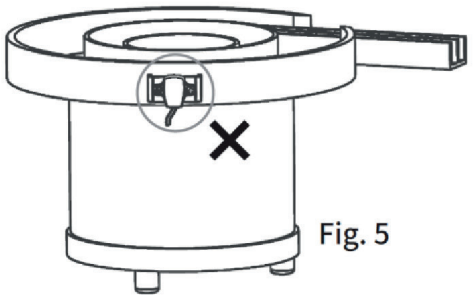


Fig. 5

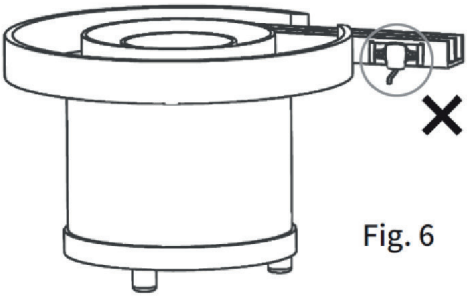


Fig. 6

5.2.2 Réglage de la vitesse en mode automatique

1. Allumez avec capteur connecté. Voyant capteur allumé.

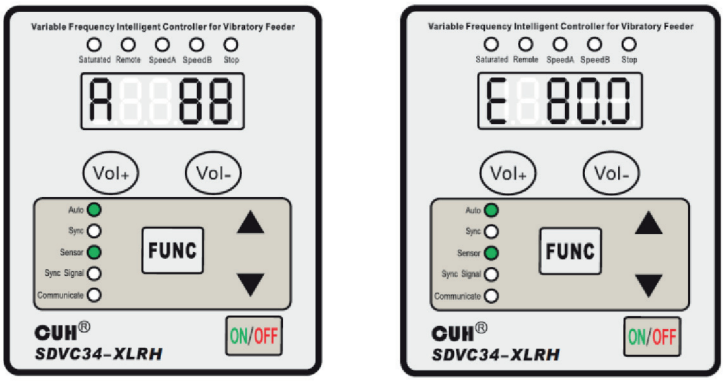
2. L'écran affiche **A** et sa valeur.
3. Réglez avec **Vol+** / **Vol-**.

5.2.3 Mesure automatique de fréquence

1. ▲ et ▼ maintenus 3 s avec capteur connecté. L'écran affiche **E** pendant le processus.
2. Terminé : configure F, n, IF, PA, IA, φ, Γ5 et Γ6 (les deux en Auto).

AVIS

- Err02 au début = normal si b trop élevé.
- Annuler : appuyez sur **ON/OFF**.

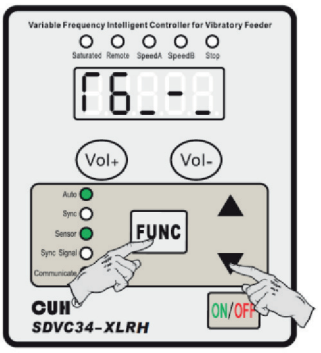


5.3 Mode semi-automatique

Capteur connecté + Г6 = Manuel. Tension automatique. Fréquence manuelle.

> **AVIS**
>
> Sans capteur → mode manuel.

5.3.2 Configuration

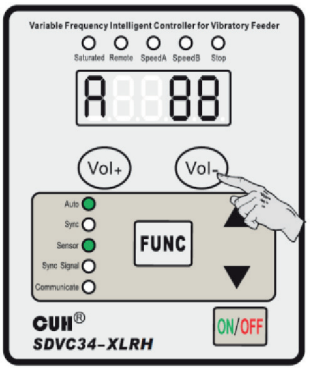


1. Allumez avec capteur connecté.
2. **FUNC** + ▼ maintenus 2 s → paramètres Auto/Sync.
3. Naviguez jusqu'à **Г6**.
4. Réglez Г6 sur **Manuel**.

5.3.3 Réglage de la vitesse

Réglez A avec **Vol+** / **Vol-**.

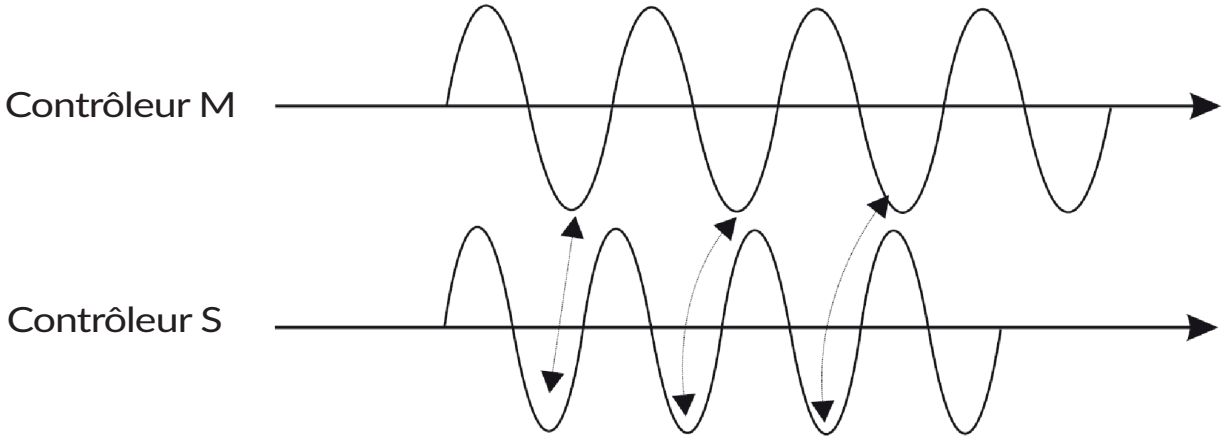
5.3.4 Réglage de la fréquence



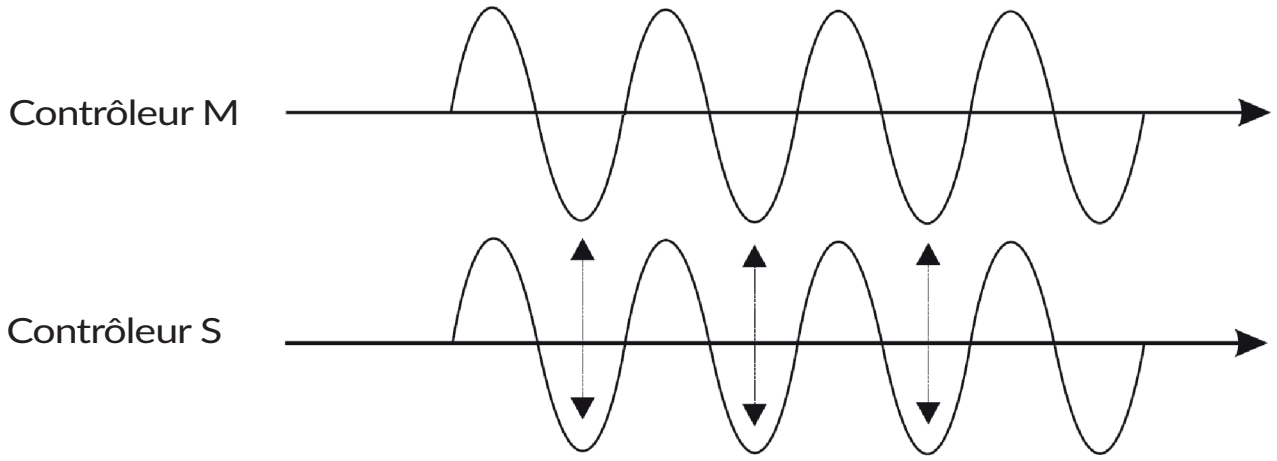
1. **FUNC** maintenu 2 s → paramètres de base.
2. L'écran affiche **E**.
3. Réglez avec ▲ / ▼.

5.4 Mode de synchronisation

Câble sync entre maître et esclave. Fréquence esclave = maître. Tension esclave : manuelle ou auto.

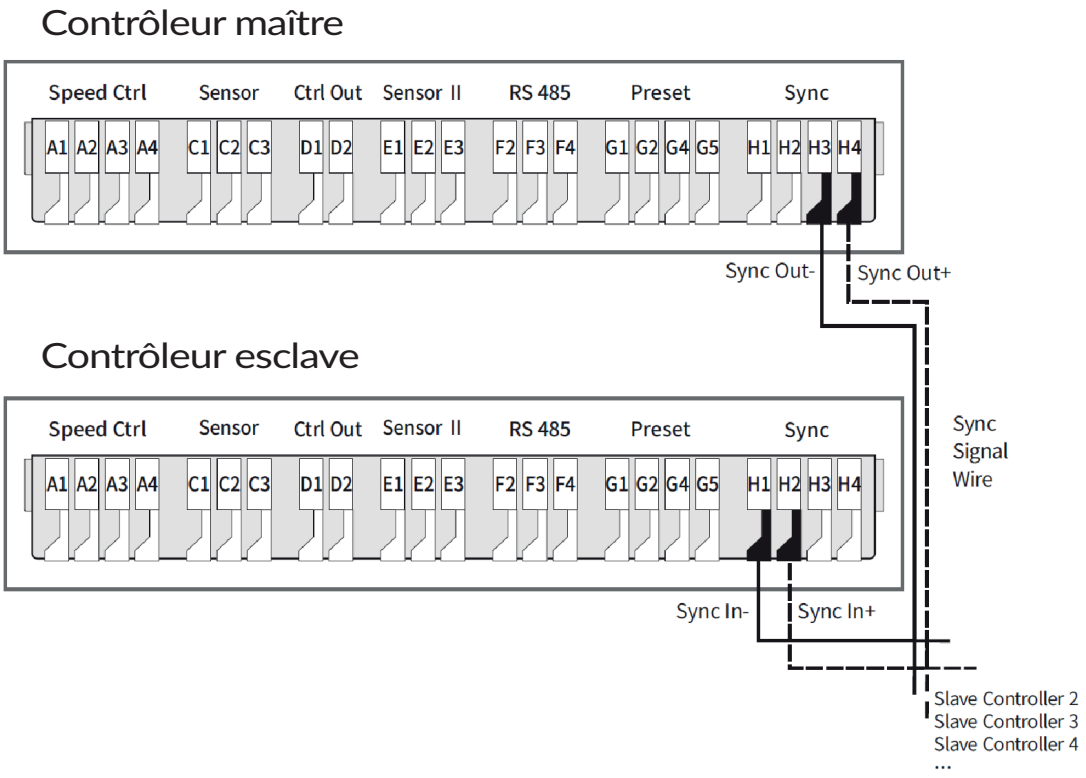


Élimine l'effet de battement en synchronisant les formes d'onde.



5.4.1 Câblage de synchronisation

1. Ouvrez les couvercles des ports de signal des deux contrôleurs.
2. **Sync Out+** maître → **Sync In+** esclave | **Sync Out-** maître → **Sync In-** esclave.

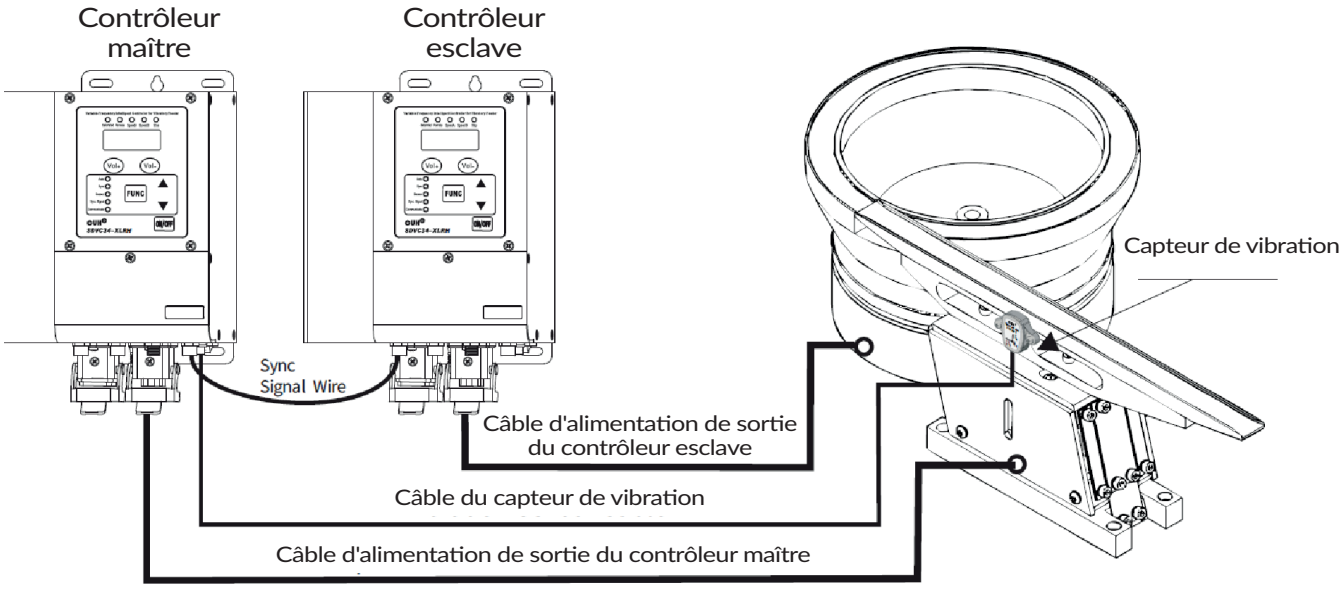


AVERTISSEMENT

L'esclave arrêtera sa sortie si le signal sync est instable ou non connecté.

5.4.2 Applications - 6 sous-configurations

N°	Maître U	Maître E	Esclave U	Esclave E	Capteur
1	Manuel	Manuel	Manuel	Sync	Non
2	Auto	Auto	Manuel	Sync	Maître
3	Auto	Auto	Auto	Sync	Maître
4	Manuel	Manuel	Auto	Sync	Esclave
5	Auto	Auto	Auto	Sync	Les deux
6	Auto	Manuel	Auto	Sync	Les deux indép.



Chapitre VI - Contrôle par signaux

Le contrôle par signaux comprend : contrôle marche/arrêt par Port C, contrôle marche/arrêt par Port E, contrôle de vitesse à distance, mémorisation et rappel de vitesses préconfigurées, communication RS485 et sortie NPN CC 24 V.

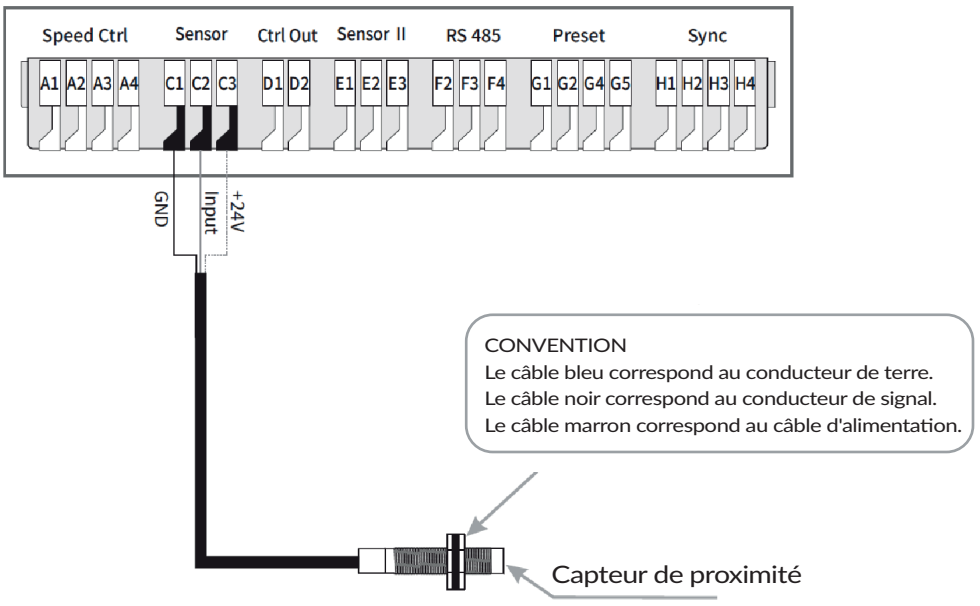
6.1 Entrée PNP/NPN - Port C

La sortie du contrôleur peut être activée ou désactivée par tout type de capteur de commutation ou API via le Port C.

6.1.1 Méthode de câblage du Port C

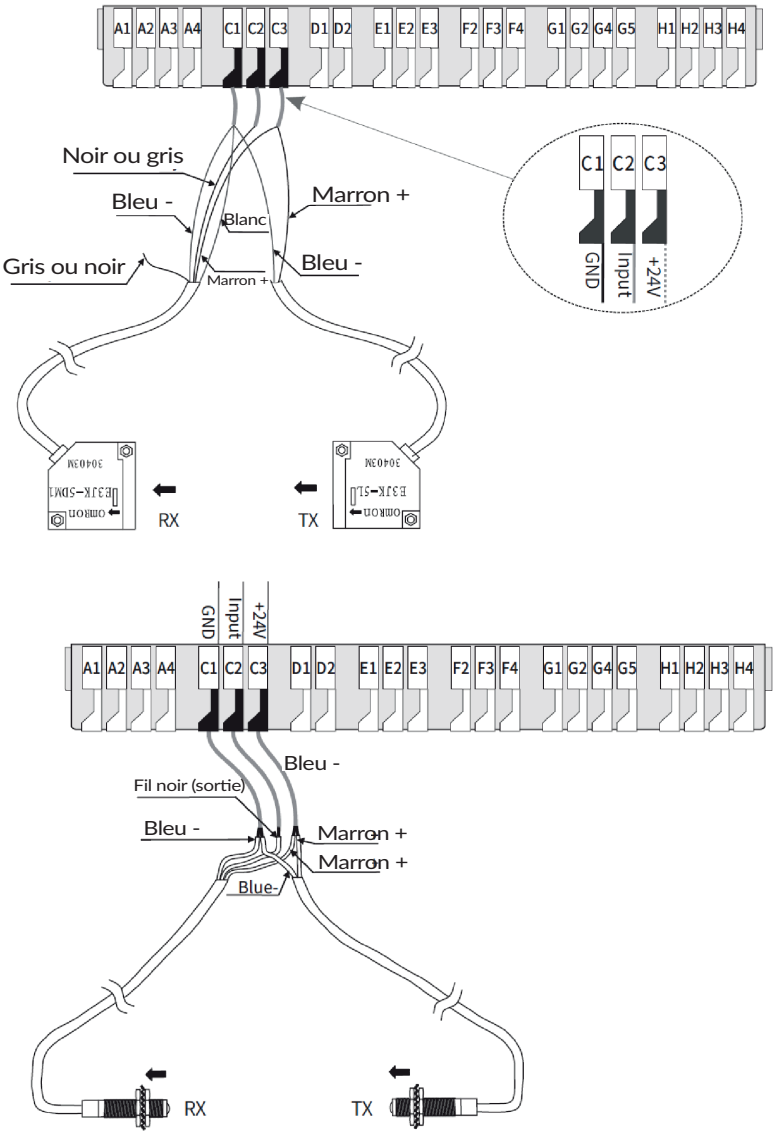
Câblage avec capteur de proximité

1. Ouvrez les couvercles des boîtiers de ports de signal du contrôleur.
2. Connectez le capteur de proximité au Port C : **C1** = GND · **C2** = Entrée · **C3** = +24 V.

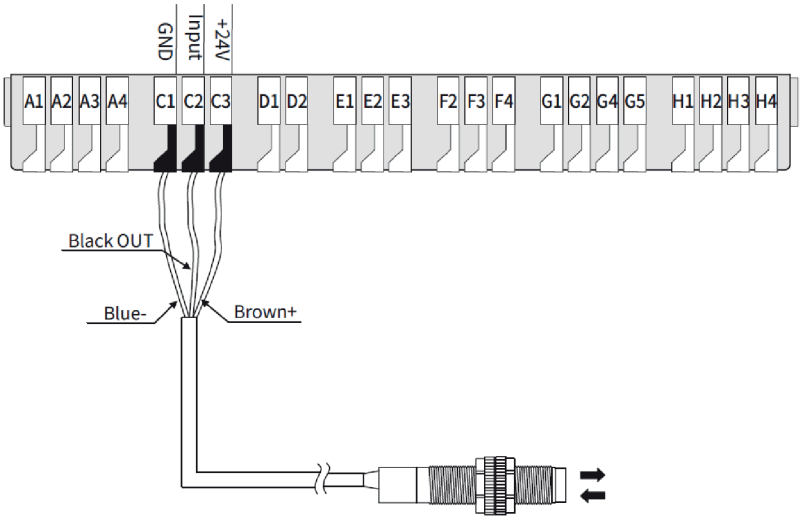


Couleur du câble	Fonction
Marron	Câble d'alimentation (+)
Noir	Câble de signal
Bleu	Câble de terre (-)

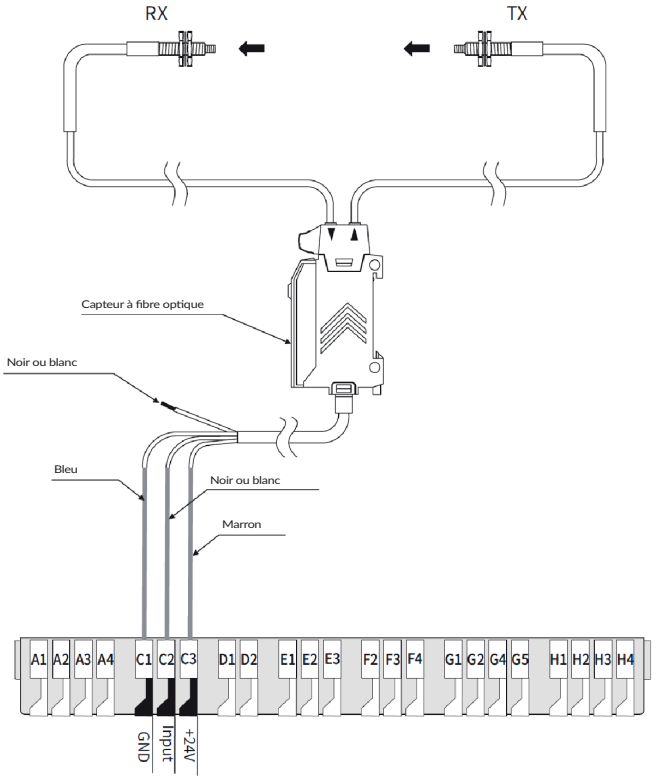
Câblage avec capteur photoélectrique à barrage



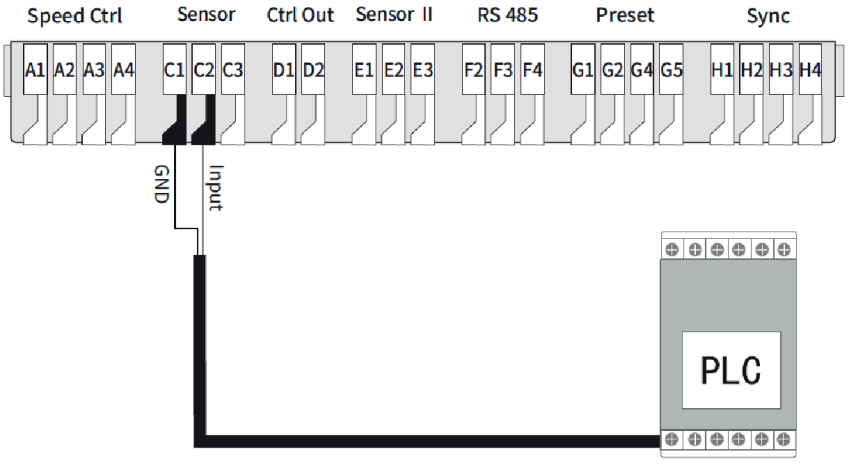
Câblage avec capteur photoélectrique réflectif



Câblage avec capteur à fibre optique

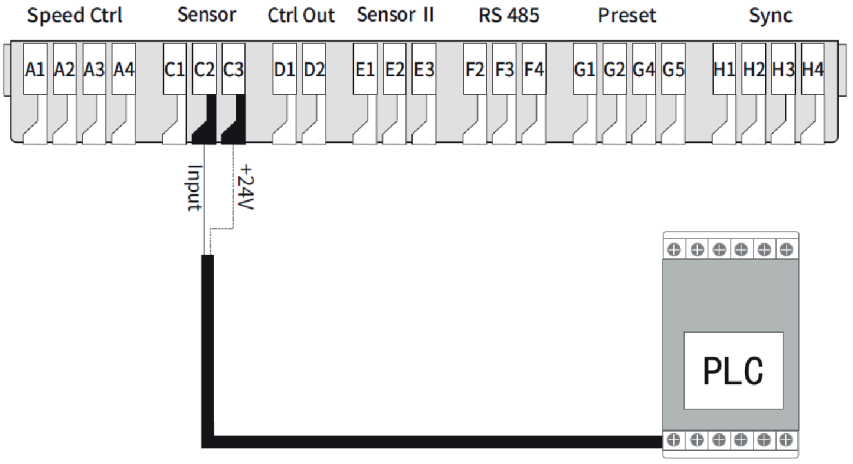


Câblage avec API



AVIS

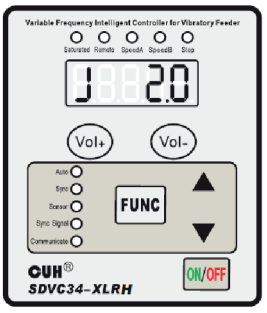
- La sortie relais, la sortie NPN et la sortie PNP de l'API sont toutes valides pour activer/désactiver le contrôleur.
- Utilisez un API avec sortie 24 V.



6.1.2 Temporisation d'activation/désactivation du Port C

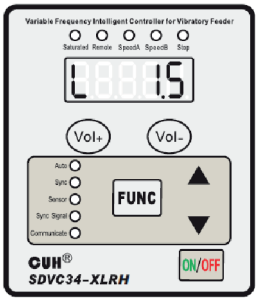
Temporisation d'activation (J) : Temps entre la réception du signal d'activation du Port C et le début de la sortie.

1. **FUNC** maintenu 2 s → paramètres de base.
2. Naviguez jusqu'au paramètre **J**.
3. Réglez avec ▲ ou ▼. Unité : secondes. Précision : 0,1 s.



Temporisation de désactivation (L) : Temps entre la réception du signal de désactivation du Port C et l'arrêt de la sortie.

1. **FUNC** maintenu 2 s → paramètres de base.
2. Naviguez jusqu'au paramètre **L**.
3. Réglez avec ▲ ou ▼. Unité : secondes. Précision : 0,1 s.

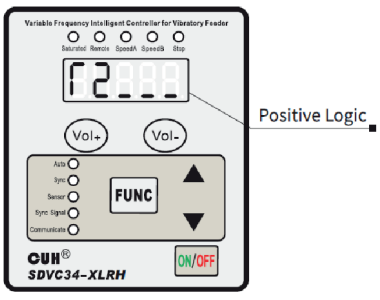


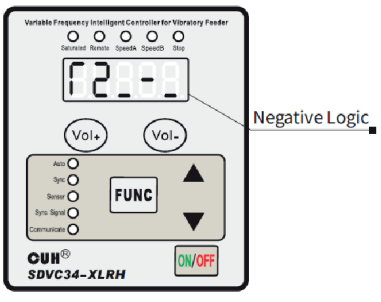
6.1.3 Relation logique du contrôle marche/arrêt du Port C

Par défaut, le contrôleur fonctionne lorsque le Port C ne reçoit pas de signal. Réglez le paramètre **Γ2** pour inverser ce comportement :

1. **FUNC** et ▲ maintenus 2 s → paramètres avancés.
2. Naviguez jusqu'à **Γ2**.
3. Changez la relation logique avec ▲ ou ▼.

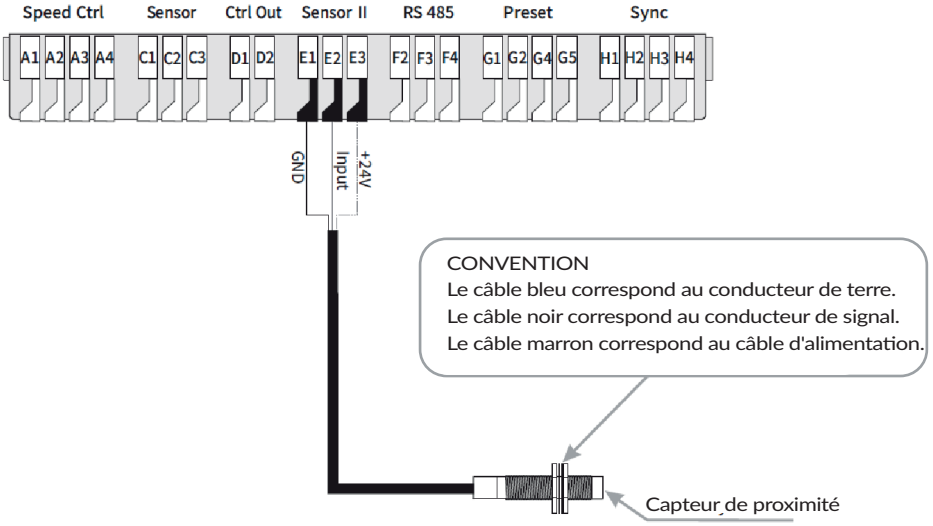
Configuration de Γ2	Comportement
Logique positive (défaut)	Sortie **activée** lorsque le Port C ne reçoit pas de signal.
Logique négative	Sortie **désactivée** lorsque le Port C ne reçoit pas de signal.





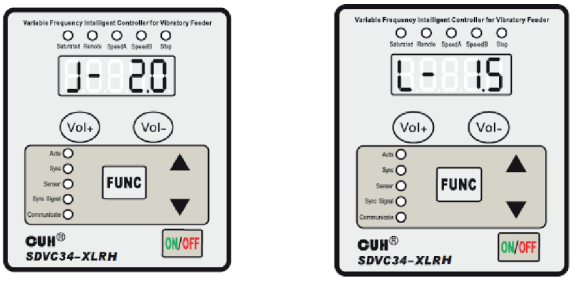
6.2 Entrée PNP/NPN - Port E

Fonctionne indépendamment du Port C. Les méthodes de câblage sont analogues.



6.2.2 Temporisation d'activation/désactivation du Port E

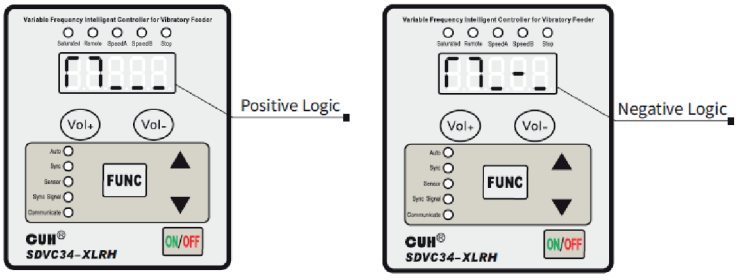
Par défaut, identiques au Port C. Configurables indépendamment avec **J-** et **L-** dans les paramètres avancés (FUNC + ▲ pendant 2 s).



6.2.3 Relation logique du Port E

Paramètre **Γ7** dans les paramètres avancés :

Configuration de Γ7	Comportement
Logique positive (défaut)	Sortie **activée** lorsque le Port E ne reçoit pas de signal.
Logique négative	Sortie **désactivée** lorsque le Port E ne reçoit pas de signal.

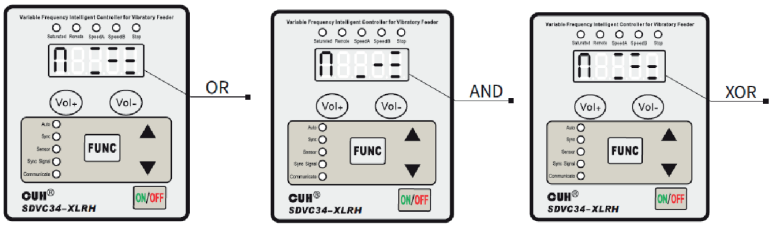


6.3 Paramètres communs des ports C et E

6.3.1 Relation logique entre Port C et Port E

Le paramètre **П** détermine la réaction lorsque les deux ports sont actifs :

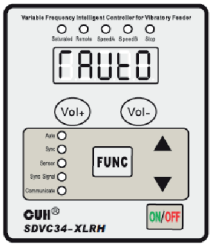
Relation logique	Comportement
AND (défaut)	Sortie ON uniquement lorsque **les deux** ports l'exigent.
OR	Sortie ON lorsque **l'un ou l'autre** (ou les deux) l'exige.
XOR	Sortie ON uniquement lorsque **l'un** exige la marche et l'autre l'arrêt.



6.3.2 Type d'entrée numérique

Paramètre **ГА** dans les paramètres avancés :

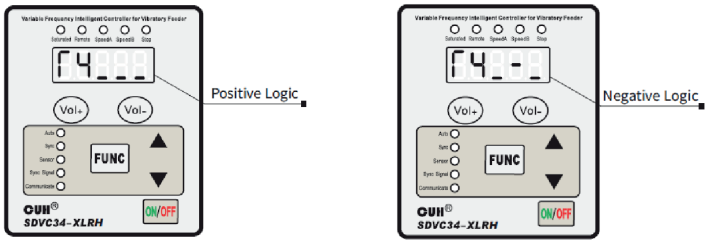
Valeur	Signification
Auto (défaut)	Reconnaissance automatique NPN/PNP
NPN	Entrée numérique type NPN
PNP	Entrée numérique type PNP



6.3.3 Opération logique de la sortie de puissance

Paramètre **Г4** dans les paramètres avancés :

Configuration	Comportement
Logique principale (défaut)	Sortie de puissance et sortie NPN 24 V liées. Contrôlées par la logique des ports C/E et le bouton ON/OFF.
Seconde logique	Séparées. Puissance : bouton ON/OFF. NPN 24 V : logique des ports C/E.



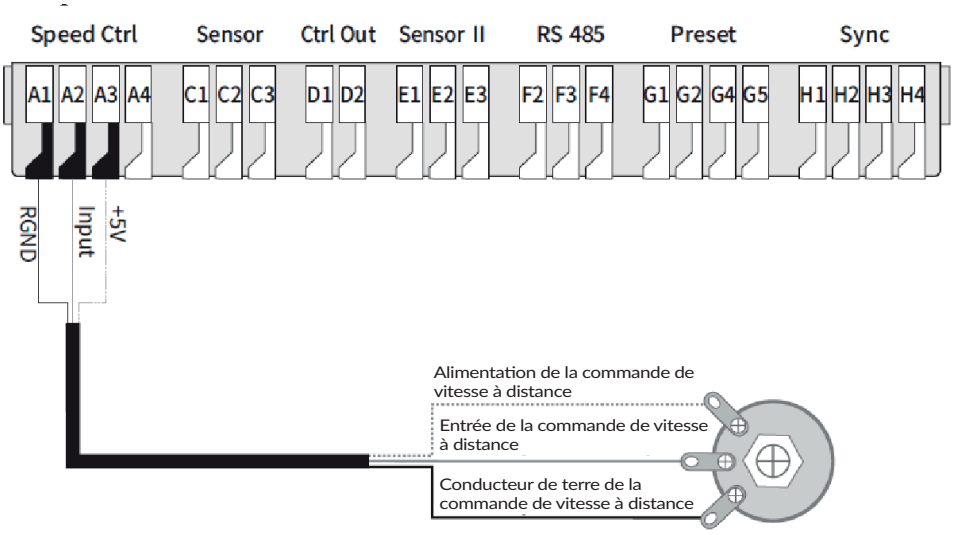
6.4 Contrôle de vitesse à distance

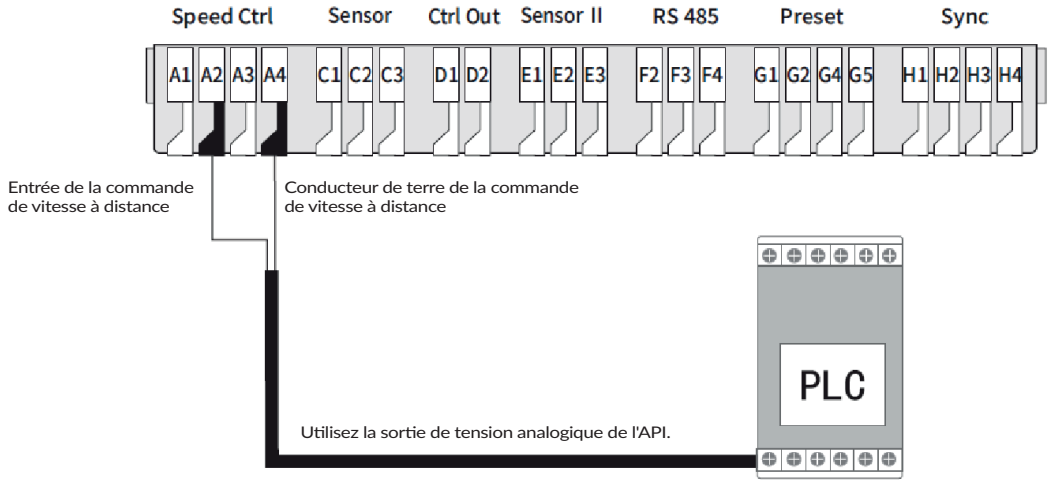
Tension de sortie / vitesse contrôlable à distance par potentiomètre ou signal CC 1-5 V / 4-20 mA.

Lorsque la tension de contrôle à distance dépasse 0,5 V, celui-ci s'active et les boutons Volt+/Vol- perdent leur fonction. Le voyant de contrôle à distance s'allume.

Câblage avec potentiomètre

Potentiomètre linéaire de 1 kΩ recommandé.

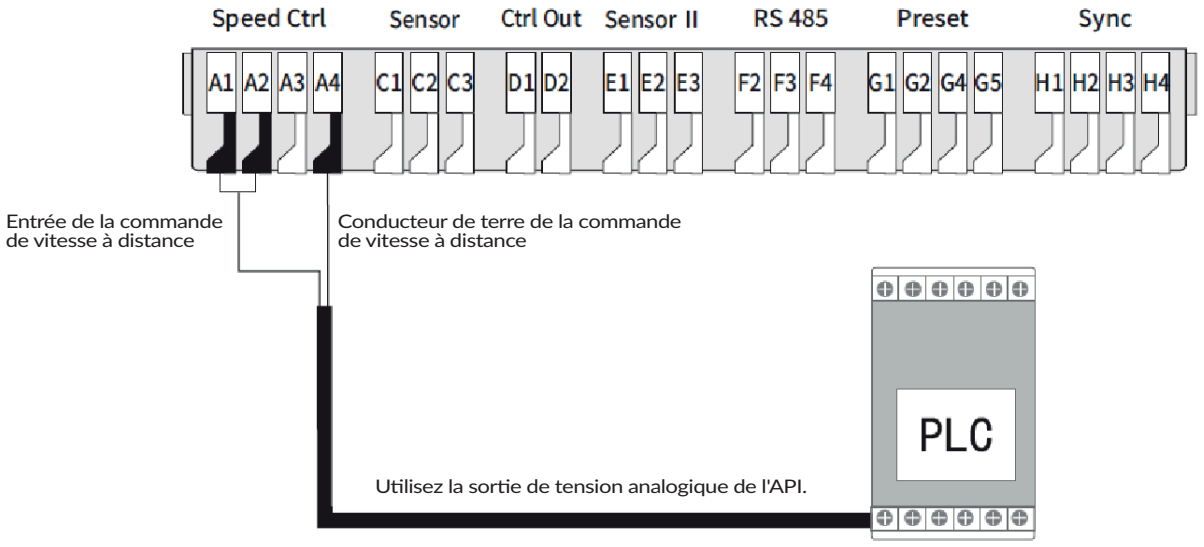




Câblage avec API

Relation signal de contrôle - sortie

Signal de contrôle à distance	Comportement
Inférieur à 0,5 V	Contrôle par boutons Vol+/Vol-
0,5-1 V	Tension de sortie U = 20 V / Vitesse A = 0
1-5 V / 4-20 mA	Tension/Vitesse contrôlée linéairement par le signal



6.5 Sortie NPN 24 V

Sortie de contrôle CC 24 V pour électrovanne, relais électrique ou API, en coordination avec les ports C et E.

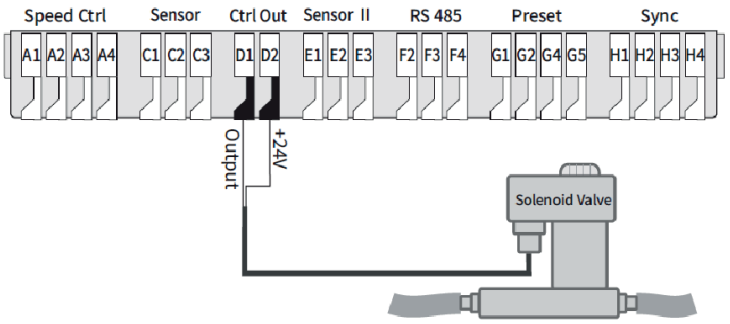
6.5.1 Méthode de câblage

DANGER - Polarité correcte obligatoire

Connectez correctement : **D2** = pôle positif (+), **D1** = pôle négatif (-). Inverser la connexion peut provoquer un court-circuit et endommager la sortie NPN 24 V.

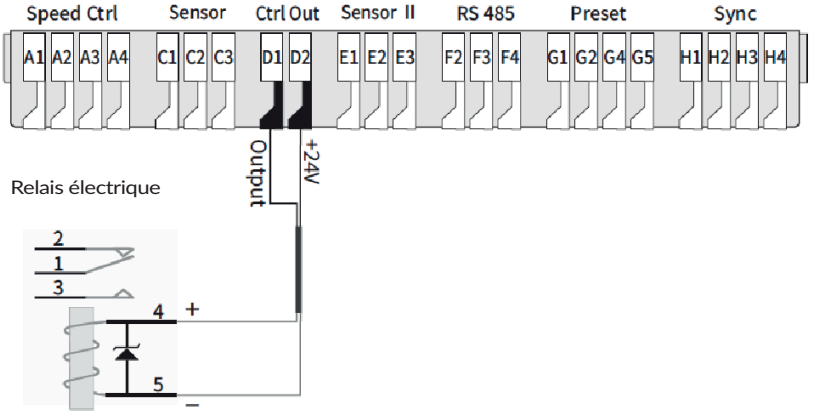
Câblage avec électrovanne

Tension nominale : 24 V. Puissance maximale : 4 W.



Câblage avec relais électrique

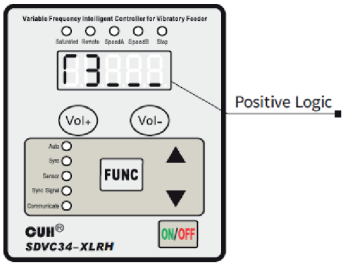
Tension nominale : 24 V. Puissance maximale : 4 W.

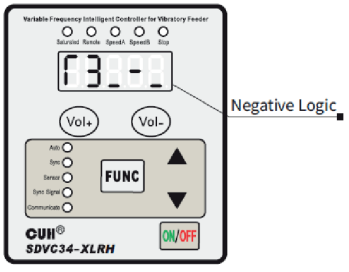


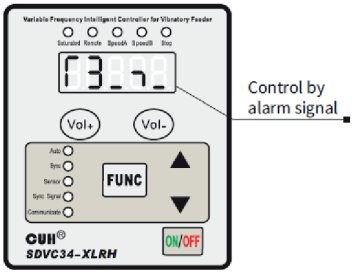
6.5.2 Relation logique de la sortie NPN 24 V

Paramètre **Γ3** dans les paramètres avancés :

Configuration	Comportement
Logique positive (défaut)	Sortie NPN ON lorsque la sortie du contrôleur est ON.
Logique négative	Sortie NPN OFF lorsque la sortie du contrôleur est ON.
Signal d'alarme	Activation selon les paramètres GL (limite tension) et ē (limite fréquence). Voir section 4.4.



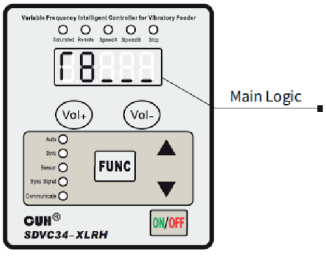


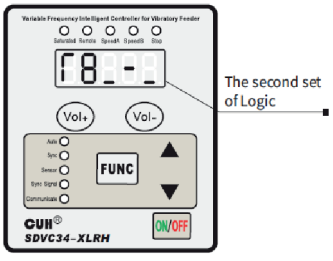


6.5.3 Opération logique de la sortie NPN 24 V

Paramètre **Γ8** dans les paramètres avancés :

Configuration	Comportement
Logique principale (défaut)	Sortie NPN et sortie de puissance partagent la même logique.
Seconde logique	Sortie NPN contrôlée par la seconde logique. Puissance par la logique principale.





6.6 Vitesses préconfigurées : mémorisation et rappel

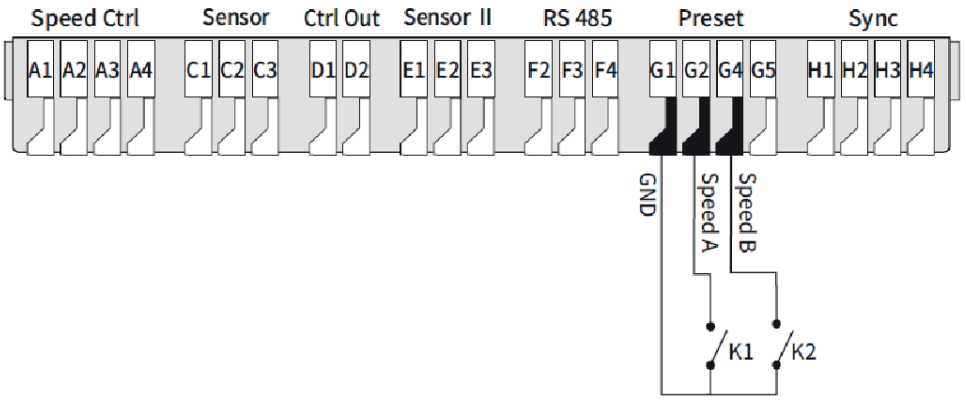
4 vitesses préconfigurées. Les combinaisons marche/arrêt des voyants A et B correspondent aux vitesses 1-4 :

Vitesse	Voyant A	Interrupteur 1 (G1-G2)	Voyant B	Interrupteur 2 (G3-G4)
Vitesse 1	ON	Fermé	OFF	Ouvert
Vitesse 2	OFF	Ouvert	ON	Fermé
Vitesse 3	ON	Fermé	ON	Fermé
Vitesse 4	OFF	Ouvert	OFF	Ouvert

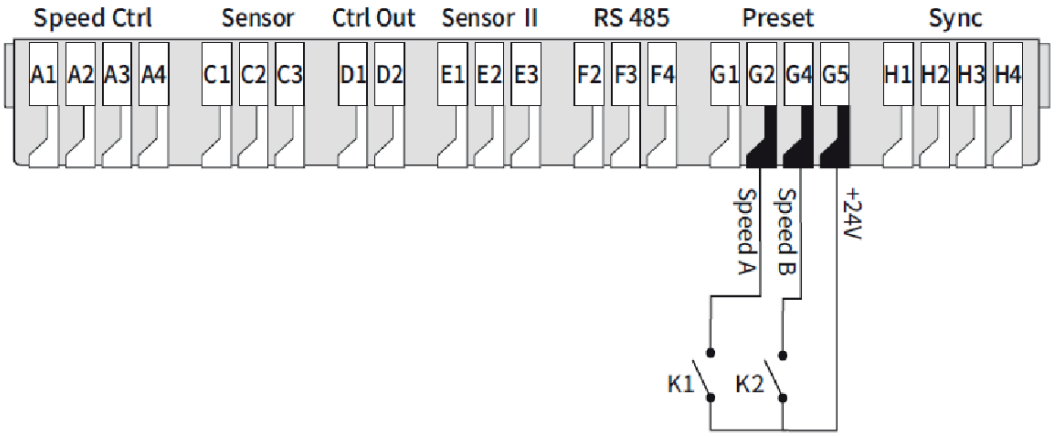
Association des paramètres selon le mode :

- **Manuel (tension) :** 4 valeurs de tension de sortie (U)
- **Manuel (fréquence) :** 4 valeurs de fréquence de sortie (E)
- **Automatique (tension) :** 4 valeurs de vitesse d'alimentation (A)
- **Automatique (fréquence) :** 4 valeurs de fréquence centrale (F)

Câblage avec ΓA = NPN



Câblage avec ΓA = PNP



Mémorisation des vitesses préconfigurées

Exemple pour mémoriser la Vitesse 1 :

1. Fermez K1 (voyant A s'allume), ouvrez K2 (voyant B s'éteint).
2. Réglez la vitesse souhaitée selon le mode : manuel → U et E ; automatique → A ; semi-automatique → A et E.
3. Lorsque la sortie se stabilise, maintenez **FUNC** et ▼ pendant 2 s. L'écran affiche « SAVE ».

Rappel des vitesses préconfigurées

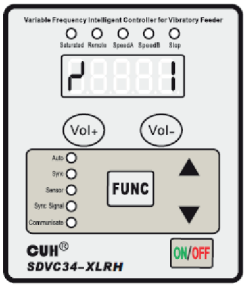
Fermez K1 à nouveau et ouvrez K2. Le contrôleur appliquera la Vitesse 1 instantanément.

6.7 Communication RS485

Tous les paramètres réglables à distance via les ports RS485.

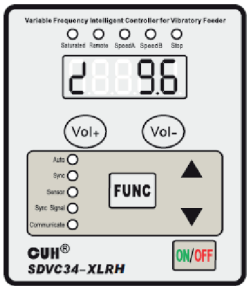
6.7.1 Adresse de communication

Paramètre d'adresse dans les paramètres avancés. Plage : 1-31. Tous les contrôleurs du même réseau doivent avoir des adresses différentes.



6.7.2 Vitesse de communication

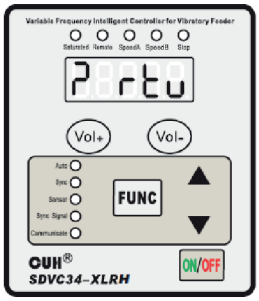
Valeurs : 0,3 / 1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 57,6 / 115,2 kbps. Défaut : 9,6 kbps. Même vitesse pour tous les contrôleurs du réseau.



6.7.3 Protocole de communication

Modbus ASCII ou Modbus RTU. Défaut : RTU. Protocole complet disponible sur : **www.cuh-controller.com**

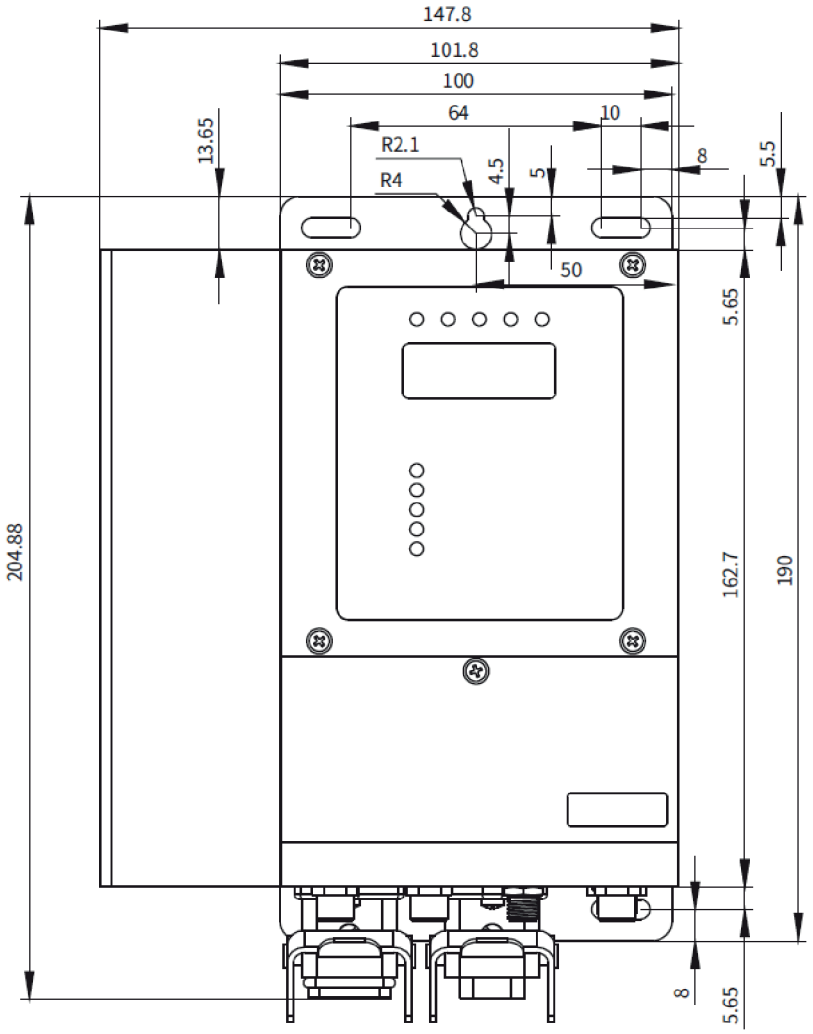
> **ATTENTION - Mémoire non volatile**
>
> En raison du nombre limité de cycles d'effacement de la mémoire non volatile, l'instruction de sauvegarde RS485 doit être exécutée manuellement après modification des paramètres. Évitez d'envoyer des instructions de sauvegarde de manière fréquente par le programme.

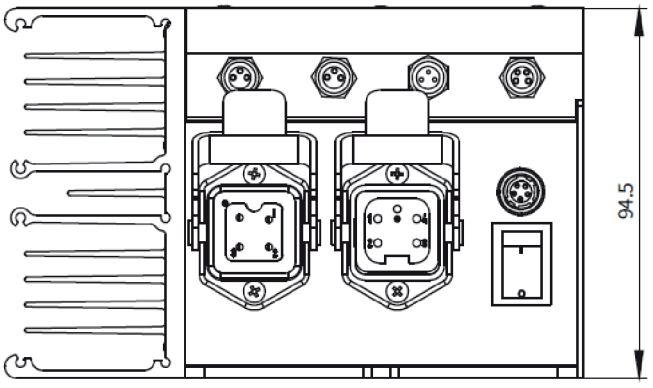


Chapitre VII - Annexe

7.1 Dimensions

SDVC34-XLRH





Plage de dimensions	Tolérance
0~3	±0.05
3~10	±0.1
10~30	±0.15
30~80	±0.2
80~180	±0.3
>180	±0.5

Cette table de tolérances s'applique à tous les produits de cette série.

SDVC34-URH

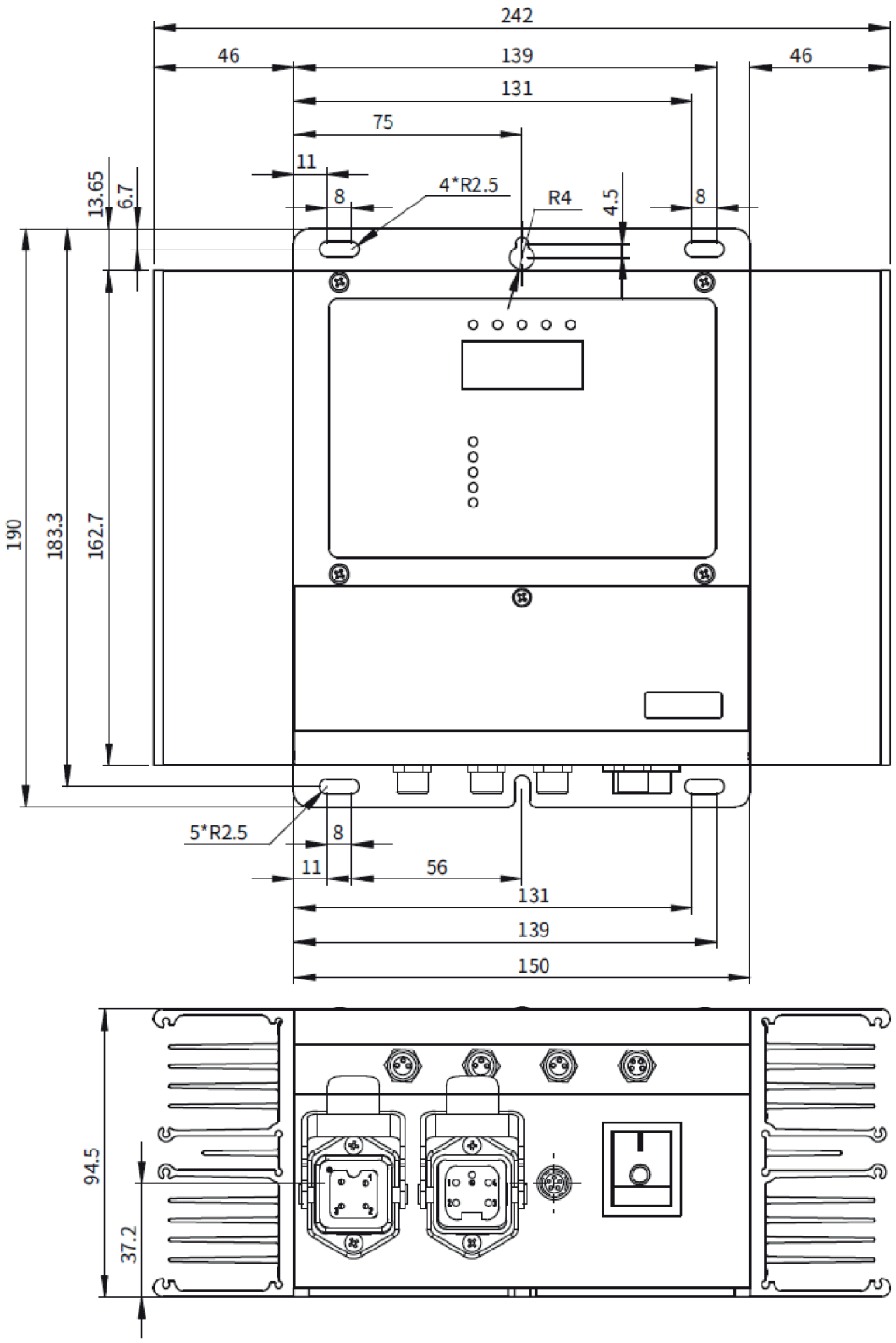


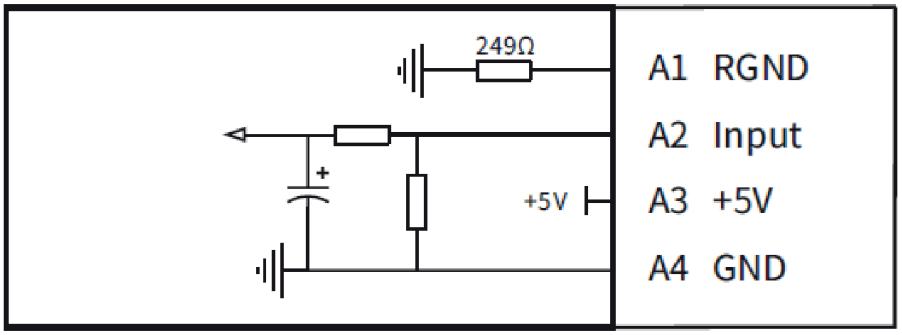
Tableau des tolérances

Plage (mm)	Tolérance (mm)
0-3	± 0,05
3-10	± 0,1
10-30	± 0,15
30-80	± 0,2

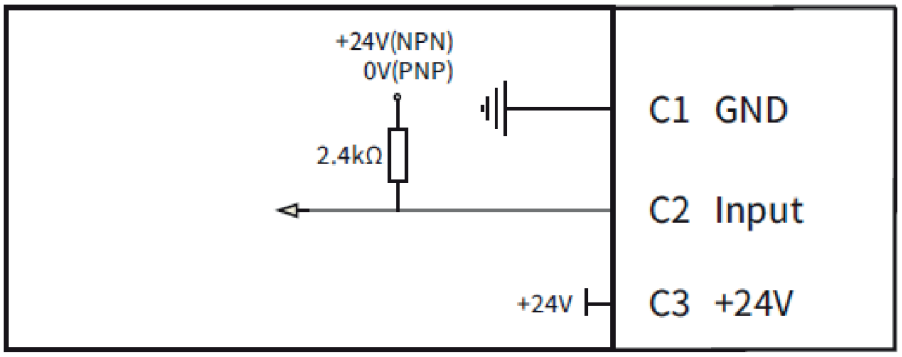
Plage (mm)	Tolérance (mm)
80-180	± 0,3
> 180	± 0,5

7.2 Schémas de circuits d'entrée et de sortie

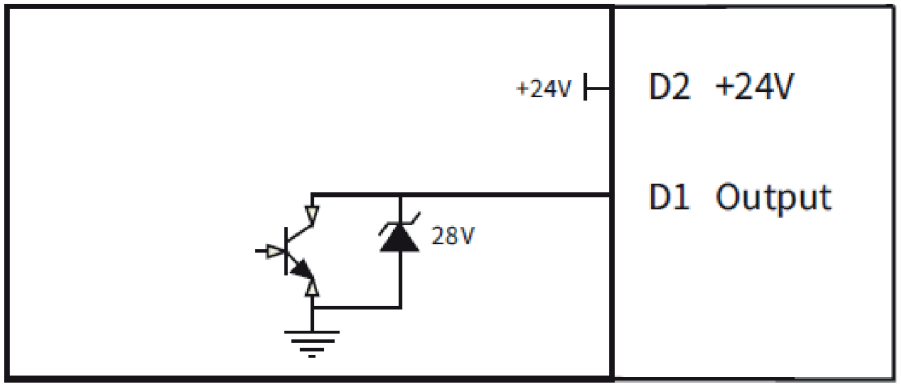
Port A: Commande de vitesse à distance



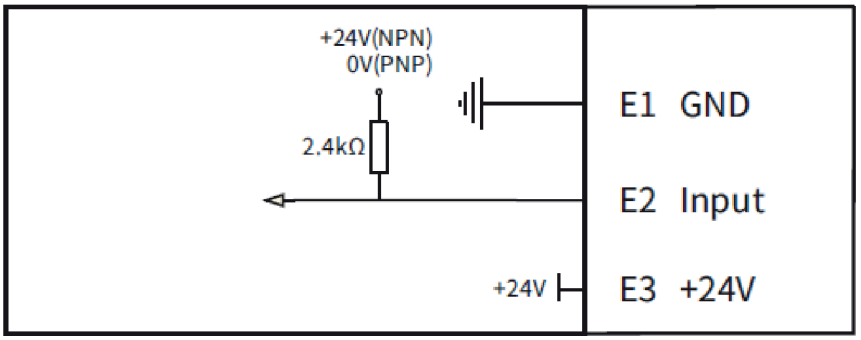
Port C: Capteur



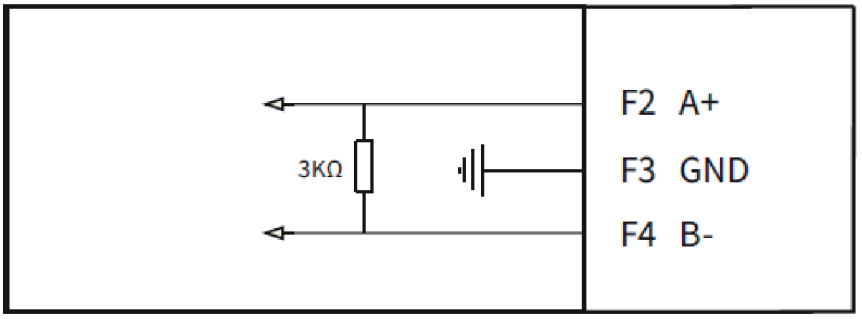
Port D: 24V NPN Output



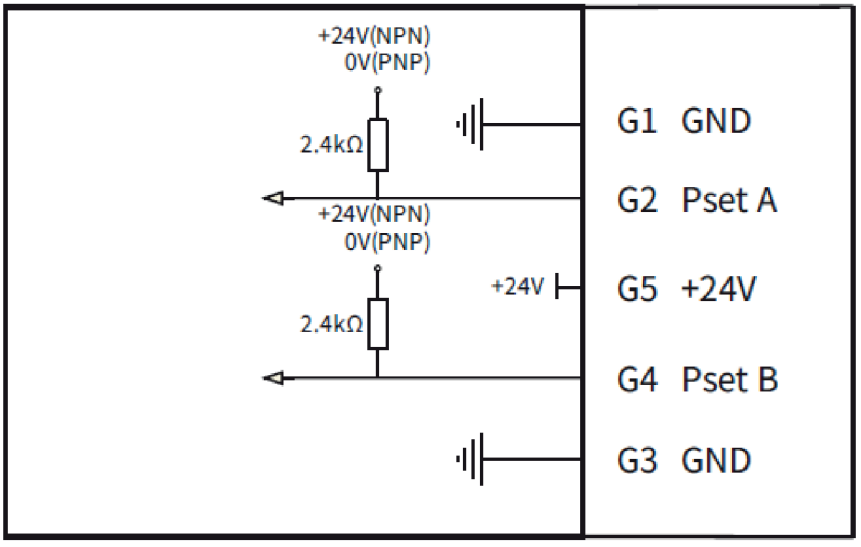
Port E: Capteur II



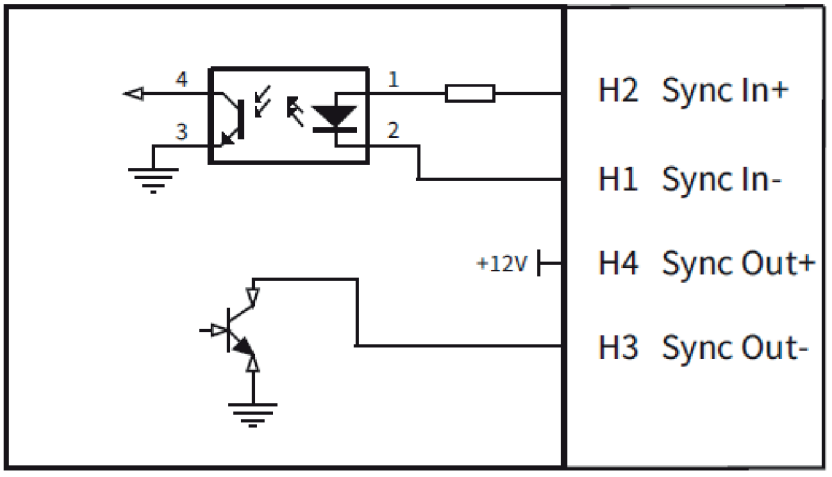
Port F: RS485



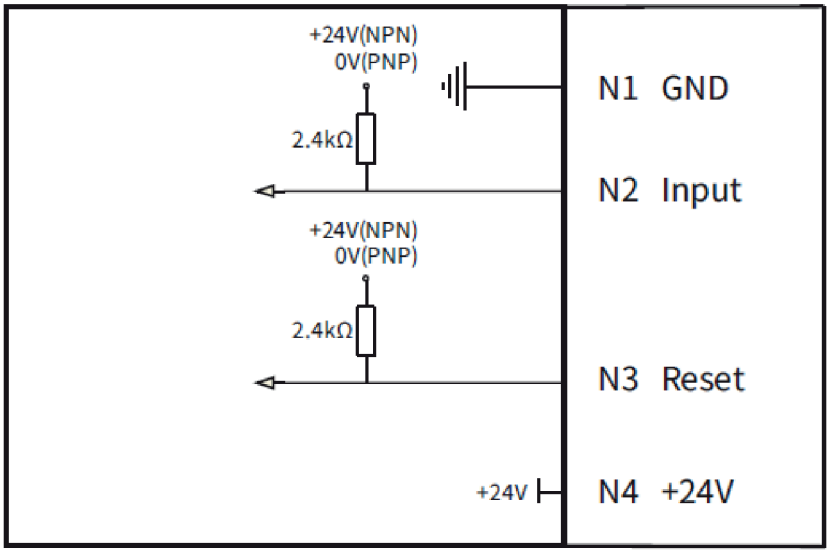
Port G: Présélection vitesse



Port H: Synchronisation



Port N: Comptage



7.3 Spécifications techniques

Paramètre	Min.	Typ.	Max.	Unité	Notes
Tension					
Tension d'entrée	85	-	250	V	CA eff.
Tension de sortie réglable	0	-	260	V	-
Précision réglage tension	-	-	1	V	-
Régulation tension (ΔVs/ΔVe)	-	-	5	%	-
Courant et puissance					
Courant de sortie - XLRH	0	-	6	A	-
Courant de sortie - URH	0	-	10	A	-
Puissance de sortie - XLRH	-	-	1320	VA	-
Puissance de sortie - URH	-	-	2200	VA	-
Fréquence					
Fréquence de sortie	25	-	400	Hz	-
Précision fréquence	-	-	0,1	Hz	-
Temporisation					
Démarrage progressif	0	0,5	10	s	Défaut : 0,5
Temporisation activation/désactivation	0	0,2	20	s	Défaut : 0,2
Précision temporisation	-	-	0,1	s	-
Protections et conditions					
Protection thermique	-	65	-	°C	-
Forme d'onde	Sinusoïdale			-	-
Accélération maximale	-	-	150	%	Par rapport à la tension d'entrée
Sorties et signaux de contrôle					
Tension sortie NPN CC	22	24	26	V	-
Courant sortie NPN CC	-	-	200	mA	-
Signal de contrôle numérique	Signal de commutation			-	-
Signal de contrôle analogique	1-5 V / 4-20 mA			-	Ctrl. vitesse à distance

Paramètre	Min.	Typ.	Max.	Unité	Notes
Communication	Modbus RS485			-	-
Conditions ambiantes					
Temp. fonctionnement	0	-	40	°C	-
Temp. stockage	-20	-	65	°C	-
Humidité	-	-	85	%	Sans condensation
Interface					
Affichage	Écran LED			-	-
Réglage	Clavier			-	-
Consommation en veille	-	-	7	W	-

7.4 Dépannage et codes d'erreur

Symptôme / Code	Causes possibles et solutions
Aucun affichage après la mise sous tension	Vérifier la prise de courant. Vérifier le câble d'entrée.
Err01 - Court-circuit	Vérifier le câble de sortie et l'électroaimant. Déconnecter le câble de sortie et redémarrer. Si persistant, contacter CUH.
Err02 - Surintensité	Réduire la tension de sortie. Vérifier l'entrefer de l'électroaimant.
Err03 - Surchauffe	Placer dans un environnement bien ventilé.
Err04 - Réservé	Contacter CUH.
Err05 - Réservé	Contacter CUH.
Err06 - Communication interne	Contacter CUH.
Err07 - Capteur de température	Contacter CUH.
Err08 - Signal de synchronisation	Contacter CUH.
Écran normal mais pas de sortie ni de son	Vérifier la fréquence (pas trop éloignée de la résonance). Vérifier le câble de sortie. Vérifier la tension (pas trop basse).
Son mais pas de mouvement	Vérifier que le contrôleur n'est pas arrêté par ON/OFF (voyant arrêt). Vérifier Γ2, Γ7 et Π. Réinitialiser.
Le contrôle marche/arrêt ne fonctionne pas	Vérifier les paramètres Γ2, Γ7. Vérifier le signal correctement connecté. Réinitialiser.
Effet de battement	Connecter le câble de synchronisation. Configurer l'esclave en mode sync. Réinitialiser.
Erreur type capteur vibration	Le capteur connecté ne correspond pas au paramètre ├. Régler selon le modèle (voir section 4.4).

Chapitre VIII - Informations de garantie

8.1 Période de garantie

3 ans à compter de la date de livraison du produit à l'emplacement désigné par l'acheteur.

8.2 Couverture de la garantie

Les défaillances attribuables à CUH pendant la période de garantie sont réparées gratuitement. Situations **non** couvertes :

a. Non-respect des conditions de ce manuel, utilisation inadéquate ou mauvaise utilisation.
b. Défaillance non due à un défaut du produit, mais à la conception de l'équipement ou du logiciel de l'acheteur.
c. Pannes causées par des modifications ou réparations effectuées par du personnel non autorisé par CUH.
d. Défaillances évitables par un entretien correct ou le remplacement de pièces d'usure selon ce manuel.
e. Défaillances dues à des changements imprévisibles du niveau de la science et de la technologie postérieurs à l'expédition.
f. Défaillances causées par des catastrophes naturelles (incendies, tremblements de terre, inondations) ou des facteurs externes (tension anormale, etc.).

CUH décline toute responsabilité pour les pertes indirectes (dommages aux équipements, perte d'opportunités, perte de bénéfices, etc.).

8.3 Adéquation du produit

Conçu pour un usage général dans l'industrie de l'alimentation vibratoire. **Ne doit pas** être utilisé pour :

1. Installations ayant un impact grave sur la vie et les biens : centrales nucléaires, aéroports, chemins de fer, navires, dispositifs motorisés, équipements médicaux.
2. Services publics : électricité, gaz, approvisionnement en eau.
3. Usage en extérieur ou dans des conditions similaires.

CUH® Science & Technology · Engagements du fabricant

TYPES DE SERVICE	ENGAGEMENTS PRINCIPAUX
- **Service d'information :** Mises à jour en temps réel de la demande du marché pour les clients. - **Service technique :** Conseils théoriques et solutions personnalisées pour l'alimentation vibrante. - **Soutien marketing :** Aide aux clients à développer leurs marchés de manière efficace et à améliorer leur compétitivité. - **Service client :** Retours et échanges de produits sans conditions pendant 30 jours. - **Services de garantie :** Assistance en temps réel 24h/24, 7j/7 et support technique sur site.	- **Engagement qualité :** Si un contrôleur acheté au cours de la dernière année présente un défaut de qualité de notre fait, CUH propose une réparation gratuite ainsi qu'une unité supplémentaire du même modèle. - **Engagement de service :** « Le support technique 1-1-2 est disponible dans les pays disposant de distributeurs mondiaux » — Nous arrivons sur place en 1 semaine, résolvons le problème en 1 jour et proposons 2 heures de formation sur site. - **Engagement après-vente :** Garantie à vie pour tous les produits. - **Engagement de performance :** Les spécifications de performance ne sont en aucun cas exagérées. - **Engagement de coopération :** Approvisionnement stable des produits garanti pendant jusqu'à 10 ans.

Ligne d'assistance client : (+86) 025-84730416

BINDER Magnetism & Engineering · Engagements du distributeur

TYPES DE SERVICE	ENGAGEMENTS PRINCIPAUX
- **Information produit :** Accès à la documentation technique actualisée, aux fiches produits et aux nouveautés de la gamme CUH en espagnol et en français. - **Conseil technique :** Accompagnement dans le choix du contrôleur le plus adapté à chaque application d'alimentation vibrante. - **Soutien commercial :** Accompagnement dans l'intégration des produits CUH au sein des projets et des lignes de production. - **Service après-vente :** Gestion rapide et directe des retours, remplacements et réclamations sous garantie. - **Support sur site :** Assistance technique pour la mise en service, la résolution des pannes et des incidents d'installation.	- **Qualité certifiée :** Tous les produits du catalogue disposent de la certification CE et sont conformes aux directives européennes applicables. - **Documentation en espagnol et en français :** Manuels complets, adaptés à la réglementation européenne, prêts pour le dossier technique.

Ligne d'assistance client : +34 977 208 937

C/ dels Flequers, 11 – 43304 Reus (Tarragona)
binder@binder-es.com

CERTIFICATIONS	(UL)	CE	RoHS	ISO 9001	ISO 14001	ISO 45001

Binder Magnetism & Engineering, S.L.
C/ dels Flequers, 11 - 43304 Reus (Tarragona)
Tel: +34 977 20 69 37
binder@binder-es.com
www.binder-es.com