Contrôleur intelligent à réglage automatique pour bol vibrant

SDVC35-Series



Manuel d'utilisation

2025-04 · SDVC35SMSEN_2.01

Préface

Merci d'avoir choisi le contrôleur numérique intelligent pour bol vibrant de CUH (ci-après « le contrôleur »).

Ce manuel d'instructions contient des indications sur l'installation, la mise en service, le réglage des paramètres, l'entretien et le dépannage du contrôleur. Veuillez lire attentivement ce manuel d'instructions avant d'utiliser le contrôleur et le conserver soigneusement.

Ce manuel d'instructions s'applique aux modèles suivants

- SDVC35-MRJ (Courant de sortie 3A)
- SDVC35-LRJ (Courant de sortie 4.5A)

Avis :

1. Ne branchez ou débranchez jamais le câble et ne touchez jamais les prises d'alimentation lorsque le contrôleur est sous tension, afin d'éviter tout choc électrique ou autre accident.

2. Ne raccordez jamais le contrôleur au 380V CA, cela pourrait provoquer des dommages irréparables. (nous proposons des produits conçus pour le 380V CA)

3. Ne commutez jamais l'entrée du contrôleur en coupant l'alimentation pour activer/désactiver la sortie ; cela pourrait réduire la durée de vie du contrôleur.

4. Le contrôleur est conçu pour fonctionner dans un environnement frais et sec. N'utilisez jamais le contrôleur à l'extérieur, afin d'éviter qu'il soit mouillé ou exposé au soleil. Utilisez le contrôleur dans la plage de température indiquée dans les caractéristiques électriques.

5. Ne faites jamais fonctionner le contrôleur dans des conditions qui dépassent ses limites de conception.

6. Utilisez le contrôleur en suivant strictement ce manuel d'instructions. Nous n'assumerons aucune responsabilité civile ou pénale si les dommages matériels ou les blessures corporelles résultent d'une utilisation incorrecte.

> N'ouvrez jamais le boîtier du contrôleur, afin d'éviter tout choc électrique. Contactez CUH en cas de panne du contrôleur. N'essayez jamais de réparer le contrôleur vous-même, car cela pourrait annuler la garantie.

Environnement de fonctionnement et de stockage

Contrôle avant utilisation

Chaque contrôleur fait l'objet d'un contrôle qualité rigoureux avant la livraison et est expédié dans un emballage antichoc. Après le déballage, vérifiez les points suivants :

1. Si l'aspect extérieur du contrôleur présente des dommages.

2. Si le modèle du contrôleur correspond à celui que vous avez commandé.

Environnement de fonctionnement

Veuillez respecter les indications ci-dessous afin de garantir de meilleures performances et une plus longue durée de vie du contrôleur :

! Environnement bien ventilé

- Tenir à l'écart de l'eau, de la vapeur, de la poussière et en particulier de la poussière huileuse
- Tenir à l'écart des gaz et liquides corrosifs ou inflammables
- Tenir à l'écart des poussières en suspension et des particules métalliques
- Fixer solidement pour éviter les vibrations propres
- Tenir à l'écart des interférences électromagnétiques
- Garantir une température ambiante de 0~40 °C
- Pour une utilisation à une altitude de 2000m ou moins

Sommaire

Chapitre I Caractéristiques 5

1.1 Caractéristiques principales 5

1.2 Autres caractéristiques 5

Chapitre II Guide d'installation 7

2.1 Description des éléments extérieurs 7

2.2 Description de l'installation 9

2.3 Installation du capteur de vibration 11

2.4 Recherche automatique de la fréquence de résonance 13

Chapitre III Description de l'interface HMI 14

3.1 Écran de veille 14

3.2 Écran de saisie du mot de passe 16

3.3 Écran des groupes de fonctions 16

3.4 Écran du processus de recherche de la fréquence de résonance 18

Chapitre IV Description des fonctions 19

4.1 Commande ON/OFF par les ports d'entrée numérique C et E 19

4.2 Fonction de comptage 21

4.3 Signal de commande de la sortie principale 23

4.4 Ports de sortie de commande CC D et P 24

4.5 Commande de vitesse à distance 27

4.6 Mode principal 29

4.7 Mode synchronisé 31

4.8 Fonction de paramètres préréglés 35

4.9 Restauration des réglages d'usine 35

4.10 Communication RS485 35

4.11 Communication Ethernet 37

4.12 Test de charge 37

4.13 Surveillance de l'état de fonctionnement 37

Chapitre V Fonctions de sécurité 39

Annexe A : Dimensions 40

Annexe B : Description des ports électriques 41

Annexe C : Caractéristiques électriques 42

Annexe D : Conseils de dépannage et explication des erreurs 44
Annexe E : Description des avertissements et des erreurs et conseils de dépannage 45
Annexe F : Description de l'état de fonctionnement et du type de carte réseau 46
Annexe G : Méthode de raccordement des capteurs de commutation et des automates aux ports d'entrée numérique 47
Annexe H : Tableau des paramètres 51

Chapitre I Caractéristiques

1.1 Caractéristiques principales

Écran OLED : Propose trois langues (chinois, anglais et allemand) et une interface d'utilisation conviviale.

Recherche automatique de la fréquence de résonance : Permet de rechercher la fréquence de résonance de la charge avec ou sans capteur.

Commande automatique à vitesse constante : Réglage automatique de la tension de sortie en temps réel pour garantir une vitesse d'alimentation préréglée constante, quelles que soient les variations de poids du produit dans le bol vibrant.

Sortie synchronisée de plusieurs contrôleurs : Synchronise la forme d'onde de sortie des contrôleurs esclaves avec celle du contrôleur maître, à la même fréquence et à la même phase, pour éviter l'effet de battement.

Double sortie de commande push-pull : Le contrôleur peut fournir une sortie 24V CC associée à la relation logique réglée pour la commande ON/OFF afin de piloter une électrovanne, un relais ou d'autres dispositifs externes.

Communication Ethernet : Permet de régler tous les paramètres et de surveiller les états de fonctionnement du contrôleur. Prend en charge les protocoles de communication EtherCAT et Profinet.

Mise à jour du firmware : Prend en charge la mise à jour du firmware en ligne pour bénéficier des derniers résultats de R&D de notre société.

Détection de la charge : Mesure l'inductance, le courant maximal et la résistance de la charge.

1.2 Autres caractéristiques

Le contrôleur est spécialement conçu pour piloter des bols vibrants dans les systèmes d'automatisation. Grâce aux technologies électroniques les plus récentes et à une conception soignée, le contrôleur offre les caractéristiques pratiques suivantes :

Régulation automatique de la tension : Élimine les variations de vitesse dues aux fluctuations de la tension secteur et l'effet de battement dû à la fréquence CA industrielle.

Commande ON/OFF par deux capteurs de commutation : 2 capteurs de commutation ou un automate peuvent être raccordés pour activer/désactiver le contrôleur.

Reconnaissance automatique du type de capteur de commutation : Le contrôleur reconnaît automatiquement le type de capteur de commutation NPN/PNP.

Démarrage progressif : Afin d'éviter les chocs brusques sur le bol vibrant, le contrôleur peut augmenter progressivement la tension de sortie/vitesse d'alimentation de 0 jusqu'à la valeur préréglée au démarrage.

Paramètres préréglés : 4 jeux de paramètres préréglés peuvent être sélectionnés.

Fonction d'accélération : La valeur maximale de la tension de sortie du contrôleur peut être portée jusqu'à 150% de la valeur de la tension d'entrée (sauf en état de suivi automatique sans capteur).

Tension de sortie maximale réglable : La tension de sortie maximale réglable peut être préréglée pour protéger la charge contre les dommages dus à une tension trop élevée.

Indice de forme d'onde : Maintient le rendement et la puissance au maximum grâce au réglage de ce paramètre.

Commande de vitesse à distance : La tension de sortie du contrôleur peut être réglée par un potentiomètre externe ou par un signal CC de 4~20mA, 0~5V, 1~5V ou 0~10V.

Comptage : Lorsque le nombre de pièces comptées atteint la valeur préréglée, la vitesse d'alimentation est réduite ou passe à zéro.

Sortie ON/OFF : Appuyez brièvement sur le bouton ON/OFF pour démarrer/arrêter le contrôleur.

Verrouillage du clavier : Maintenez le bouton ON/OFF enfoncé pour verrouiller le clavier.

Mot de passe des paramètres : L'utilisateur peut définir des autorisations par mot de passe pour interdire le réglage des paramètres (tels que la tension de sortie et la vitesse d'alimentation).

Fonction d'enregistrement des paramètres : L'utilisateur peut faire fonctionner le contrôleur avec l'un des quatre jeux de paramètres préréglés et enregistrés dans les données utilisateur, réglés au moyen des paramètres "SavedALLTo" et "ReadALLFrm" du groupe de fonctions 8 du contrôleur.

Restauration des réglages d'usine : Cette fonction permet à l'opérateur de restaurer tous les paramètres aux réglages d'usine.

Communication RS485 : Tous les paramètres peuvent être réglés et surveillés à distance.

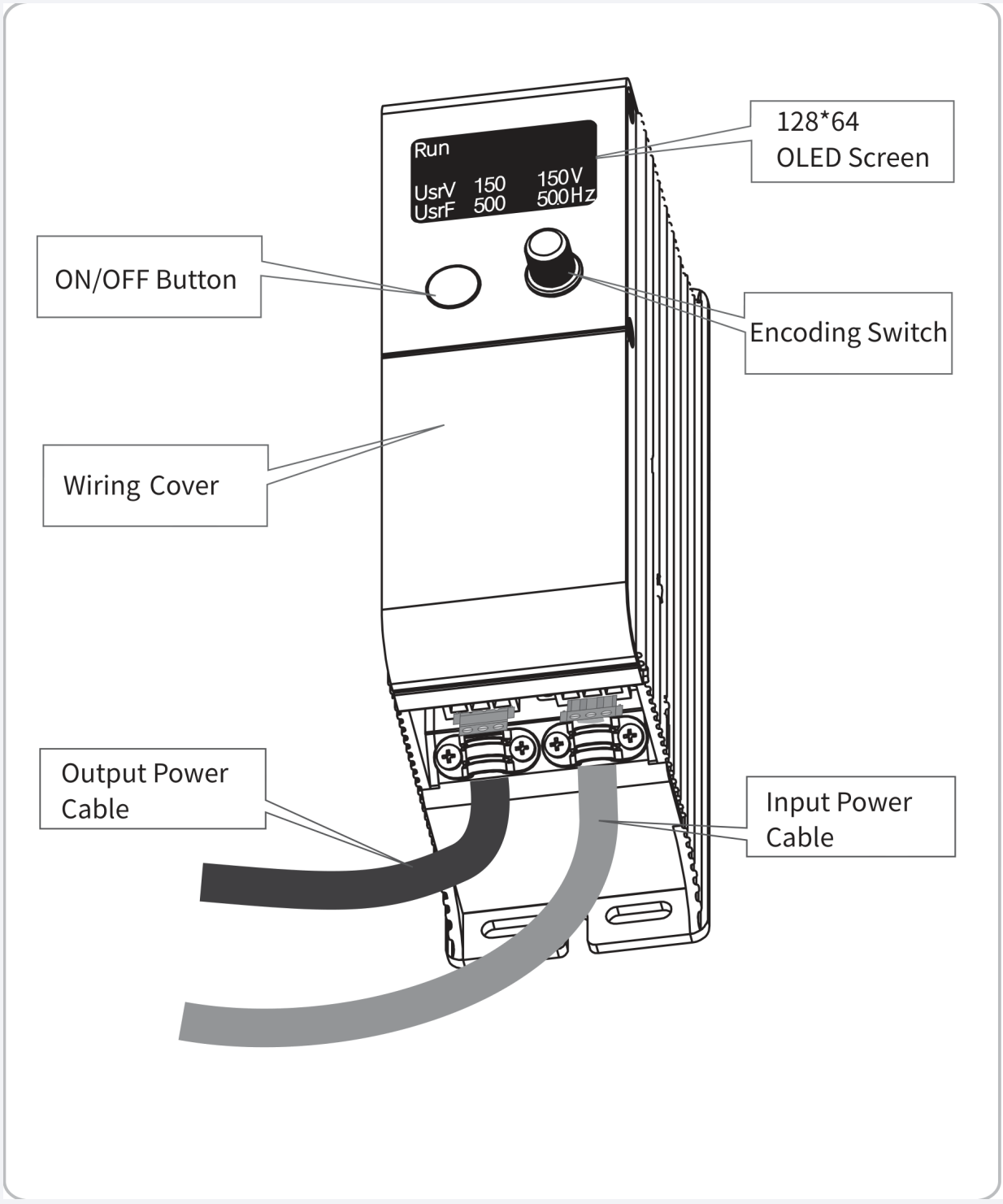
Écran de veille OLED personnalisable : L'utilisateur peut sélectionner les paramètres à afficher sur l'écran de veille.

Sortie de signal d'alarme : Le signal d'alarme peut être émis par le port de sortie de commande ou par le port de communication pour un traitement automatique.

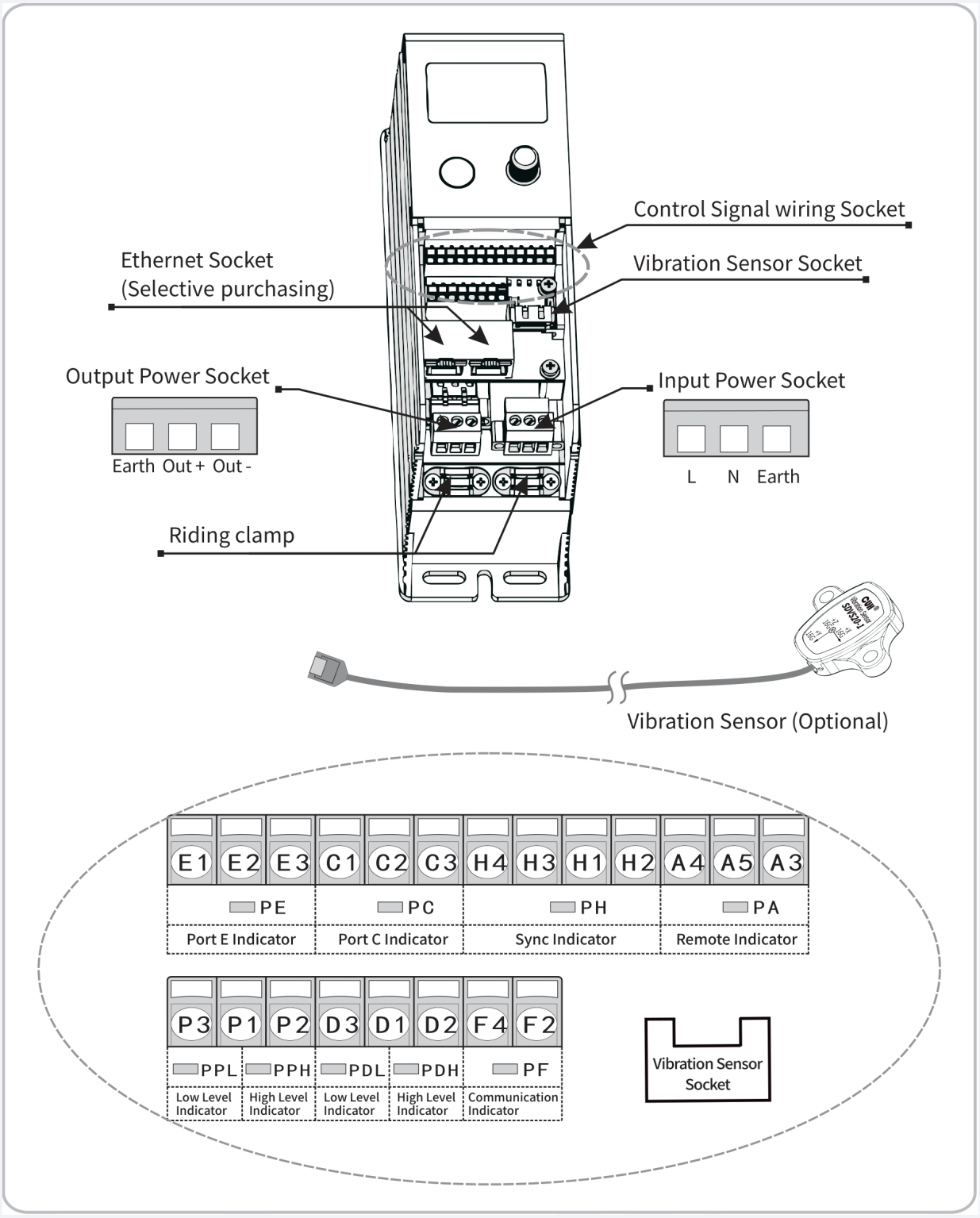
Chapitre II Guide d'installation

2.1 Description des éléments extérieurs

2.1.1 Description extérieure



2.1.2 Description des bornes



Remarque : Le port D ou le port P est une sortie haute impédance lorsque les voyants de niveau haut et de niveau bas sont allumés.

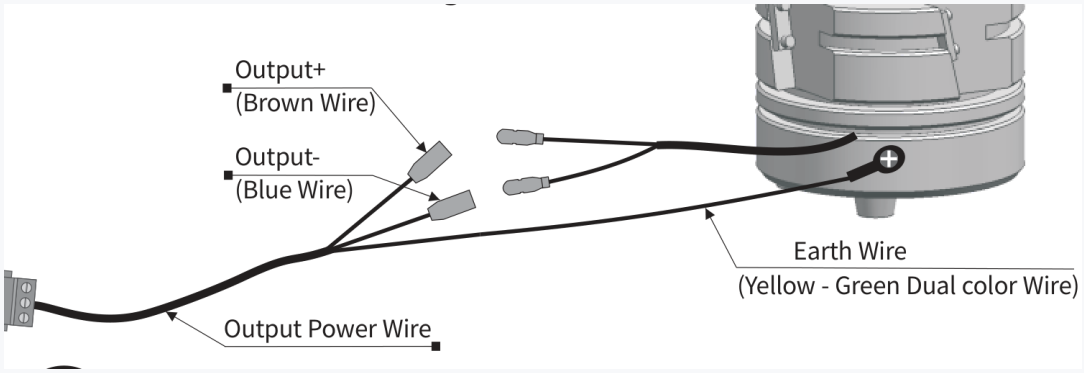
2.2 Description de l'installation

Étape un :

Ouvrez le carton d'emballage et vérifiez le contrôleur et tous les accessoires.

Étape deux :

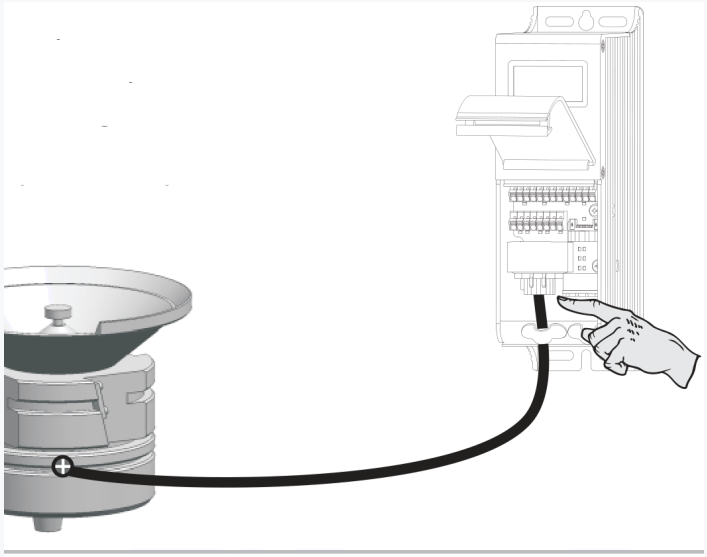
Raccordez les bornes du câble de sortie de puissance à la bobine électromagnétique du vibreur.



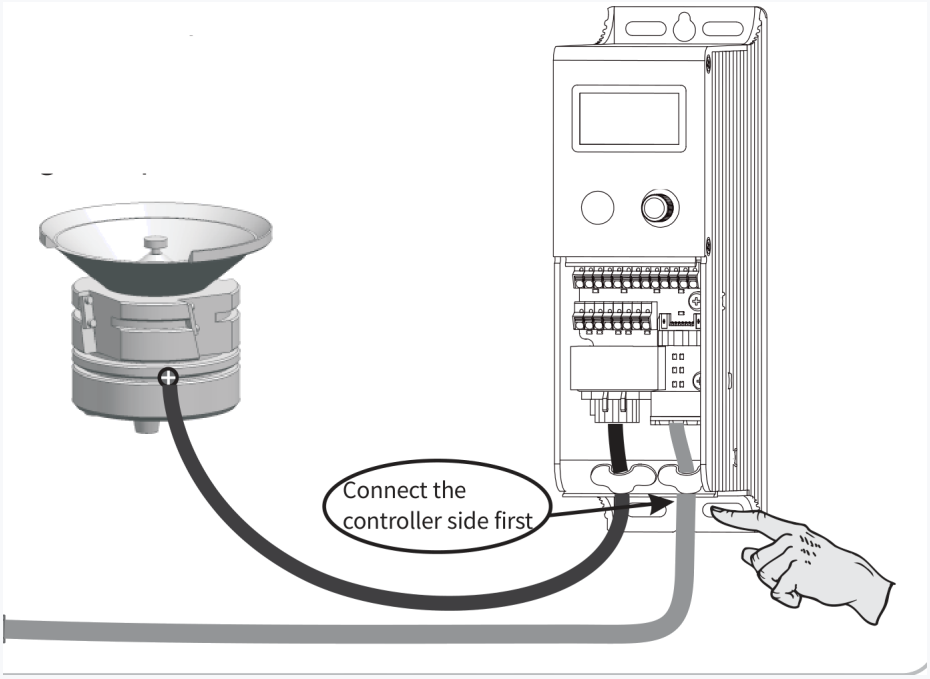
Remarque : Assurez-vous que la bobine électromagnétique du vibreur est raccordée aux conducteurs de phase et de neutre du câble de sortie de puissance, et que le bâti du vibreur est relié à la terre de manière fiable.

Étape trois :

Ouvrez le couvercle. Raccordez le connecteur du câble de sortie de puissance à la prise du contrôleur et fixez le câble de sortie de puissance au boîtier du contrôleur à l'aide du collier. N'effectuez pas cette opération sous tension, afin d'éviter tout choc électrique.



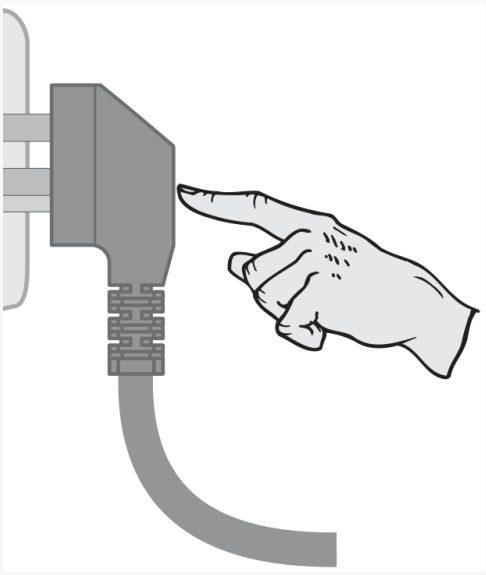
Étape quatre :



Raccordez le connecteur du cordon d'alimentation d'entrée à la prise d'alimentation d'entrée du contrôleur et fixez le cordon d'alimentation d'entrée au boîtier du contrôleur à l'aide du collier.

Étape cinq :

Branchez la fiche du cordon d'alimentation d'entrée sur la prise secteur.

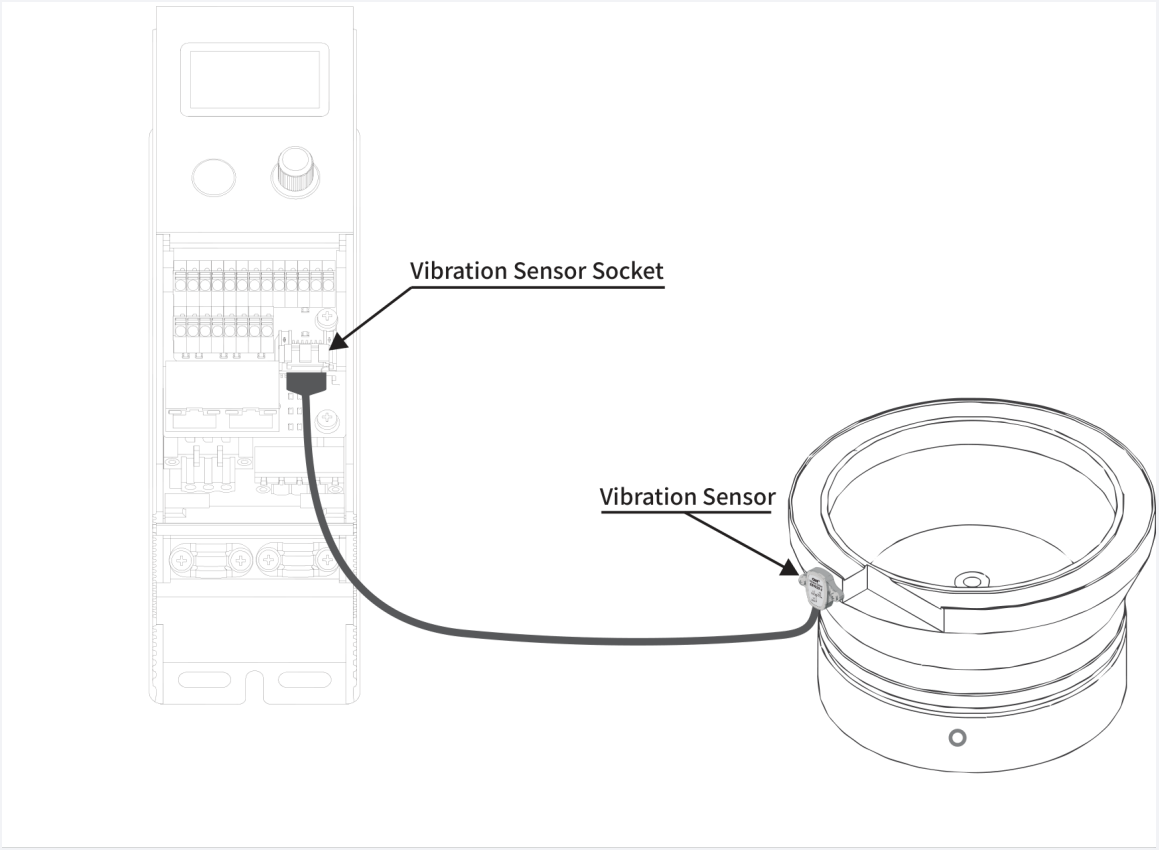


Le contrôleur se met sous tension et l'écran OLED affiche l'écran de démarrage pendant quelques instants, puis l'écran de veille.

2.3 Installation du capteur de vibration

2.3.1 Méthode de raccordement du capteur de vibration

- Mettez le contrôleur hors tension et raccordez le connecteur du capteur de vibration à la prise du capteur de vibration du contrôleur.
- Fixez le capteur de vibration près de l'armature du vibreur. La méthode et l'emplacement de l'installation sont présentés ci-dessous :



2.3.2 Montage du capteur de vibration sur le vibreur

Fixez le capteur de vibration sur une surface lisse du vibreur ; le sens de montage est indifférent. Les méthodes d'installation du capteur de vibration sont présentées ci-dessous :

- Méthode 1 : Comme indiqué sur la Fig. 1 Avantage : installation facile
- Méthode 2 : Comme indiqué sur la Fig. 2

Remarque : Évitez que le capteur de vibration soit comprimé par le bol d'alimentation.

- Méthode 3 : Soudez un support sur le vibreur et fixez le capteur de vibration sur le support. Comme indiqué sur la Fig. 3. Les dimensions recommandées du support du capteur de vibration sont indiquées sur la Fig. 4.

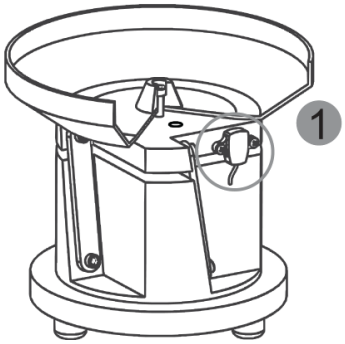


Fig. 1

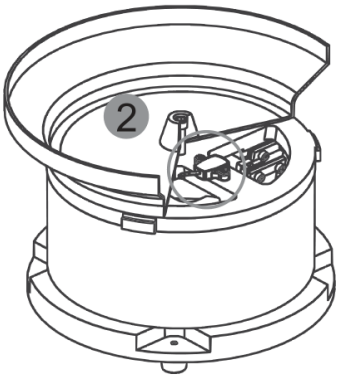


Fig. 2

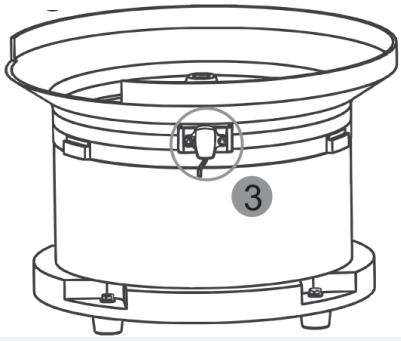


Fig. 3

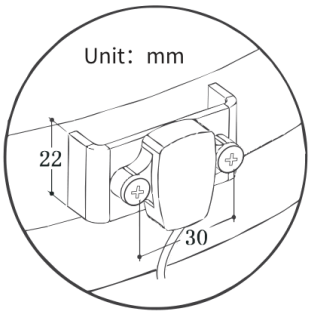


Fig. 4

- Méthode d'installation déconseillée, comme indiqué sur la Fig. 5 et la Fig. 6. Si l'emplacement d'installation n'est pas adapté, le capteur de vibration ne peut pas transmettre la fréquence de résonance avec précision et le contrôleur recherchera la fréquence de résonance en permanence.

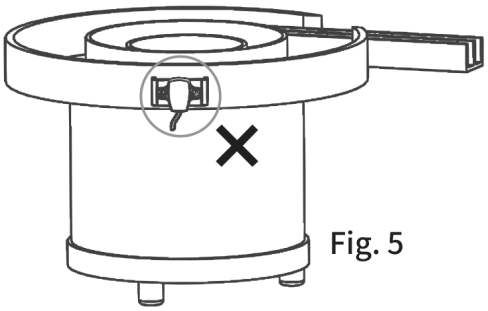


Fig. 5

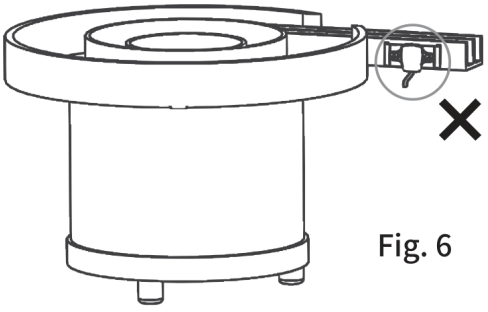


Fig. 6

2.4 Recherche automatique de la fréquence de résonance

2.4.1 Recherche automatique de la fréquence de résonance sans capteur

Le contrôleur dispose d'une fonction de recherche automatique de la fréquence de résonance sans capteur ; l'utilisateur doit uniquement régler le paramètre "Usr_Voltag" pour que le vibreur fonctionne dans les meilleures conditions. Lancez la fonction de recherche automatique de la fréquence de résonance sans capteur en réglant le paramètre "AtoSnsrTyp " sur "Auto" dans le groupe de fonctions 3 et "AutoSerch_ " sur "Star" dans le groupe de fonctions 1.

Remarque : La fonction de recherche automatique de la fréquence de résonance sans capteur n'est valable que lorsque le contrôleur fonctionne en mode principal ; lorsque le contrôleur fonctionne en mode synchronisé, le capteur de vibration doit être raccordé.

2.4.2 Recherche automatique de la fréquence de résonance avec capteur

Grâce à la fonction de recherche automatique de la fréquence de résonance avec capteur de vibration, le contrôleur peut faire fonctionner le vibreur à la meilleure fréquence et les paramètres correspondants du contrôleur peuvent être réglés automatiquement. L'utilisateur doit uniquement régler le paramètre de vitesse d'alimentation pour un fonctionnement optimal du vibreur. Après avoir raccordé le capteur de vibration, mettez le contrôleur sous tension ; celui-ci vérifie automatiquement si la fréquence de résonance du vibreur se situe dans la plage préréglée du contrôleur et, dans le cas contraire, lance la recherche automatique de la fréquence de résonance.

Étapes de la recherche automatique de la fréquence de résonance :

- Maintenez le commutateur codeur enfoncé sur l'écran de veille pour accéder à l'écran des paramètres des groupes de fonctions.
- Réglez le paramètre "AutoSerch_" du groupe de fonctions 1 sur "Start", puis appuyez brièvement sur le commutateur codeur pour lancer le processus de recherche automatique de la fréquence de résonance.
- Une fois le processus de recherche automatique de la fréquence de résonance terminé, le résultat de la fréquence de résonance et "Save" s'affichent sur l'écran OLED, indiquant que le paramètre a été enregistré.

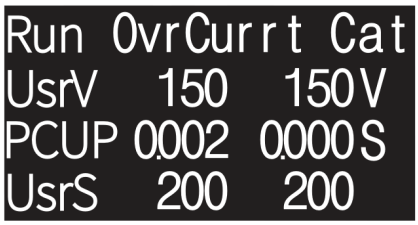
Après le processus de recherche automatique de la fréquence de résonance, le vibreur peut fonctionner normalement. Appuyez brièvement sur le commutateur codeur ou tournez-le pour revenir à l'écran précédent.

> 1. Le processus de recherche automatique de la fréquence de résonance doit être effectué avec le bol d'alimentation vide.
>
> 2. Pour annuler la recherche de fréquence pendant le processus de recherche automatique de la fréquence de résonance, appuyez brièvement sur le bouton "ON/OFF".
>
> 3. Si l'écran OLED affiche "OverCurrent" pendant le processus de recherche automatique de la fréquence de résonance, cela signifie que "AtoSrhVMax" est réglé trop haut, mais le processus de recherche automatique de la fréquence de résonance n'est pas affecté.

Chapitre III Description de l'interface HMI

3.1 Écran de veille

L'écran de veille est présenté ci-dessous :

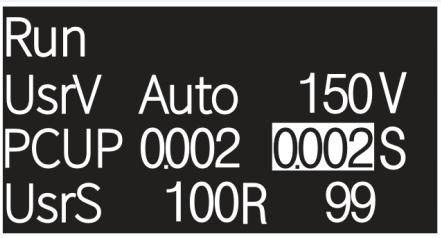


Le contrôleur passe à l'écran de veille lorsqu'il n'est pas utilisé pendant plus de 2 minutes. L'écran de veille comporte 4 lignes et la première ligne sert à indiquer l'état de fonctionnement, les erreurs ou les alarmes du contrôleur.

1. La zone gauche de la première ligne indique la marche/l'arrêt du contrôleur.

2. La zone droite de la première ligne indique le type de carte réseau.

3. La zone centrale de la première ligne indique les avertissements/erreurs du contrôleur. Tous les éléments des trois zones sont expliqués respectivement dans les annexes F et E. Les lignes 2 à 4 servent au réglage des paramètres et l'utilisateur peut sélectionner jusqu'à trois paramètres à afficher sur l'écran de veille. Chaque ligne de l'écran de veille comporte 4 éléments : nom du paramètre, valeur de consigne/état du paramètre, valeur mesurée actuelle/valeur de sortie et unité. Voici un exemple d'écran de veille :



La deuxième ligne est le paramètre de tension de sortie ; "Auto" signifie que ce paramètre est réglé automatiquement par le contrôleur, et la tension de sortie réelle est de 150V. La troisième ligne est le paramètre de temporisation d'activation du port C, et la valeur de consigne est

0.002S ; le troisième élément est la valeur en temps réel du processus de temporisation. Lorsque le processus de temporisation est terminé, la valeur en temps réel s'affiche en vidéo inverse. La quatrième ligne est le paramètre de vitesse d'alimentation ; la valeur de consigne est 100 et la vitesse d'alimentation en temps réel est 99. Le "R" après la valeur de consigne indique que la vitesse d'alimentation est commandée par le port de commande à distance.

Les paramètres pouvant être affichés sur l'écran de veille sont indiqués ci-dessous.

Élément	Description
UsrV	Tension de sortie
UsrF	Fréquence de sortie
UsrS	Vitesse d'alimentation
Cout	Valeur de comptage actuelle

Élément	Description
PCUp	Temporisation d'activation du port C
PCDn	Temporisation de désactivation du port C
PEUp	Temporisation d'activation du port E
PEDn	Temporisation de désactivation du port E
PDUp	Temporisation d'activation du port D
PDDn	Temporisation de désactivation du port D
PPUp	Temporisation d'activation du port P
PPDn	Temporisation de désactivation du port P
MaUp	Temporisation d'activation de la commande principale
MaDn	Temporisation de désactivation de la commande principale
BusV	Tension du bus de puissance
CurE	Courant de sortie efficace (RMS)
CurM	Courant de sortie maximal
PwrA	Puissance active
PwrR	Puissance réactive
Temp	Température
SynF	Fréquence du signal de synchronisation externe
Remo	Tension d'entrée à distance
PCV	Tension d'entrée du port C
PEV	Tension d'entrée du port E
PDV	Tension de sortie du port D
PPV	Tension de sortie du port P

3.1.1 Méthode de réglage des paramètres sur l'écran de veille

Lorsque l'utilisateur doit régler la valeur d'un paramètre, appuyez brièvement sur le commutateur codeur ; la valeur de consigne de la deuxième ligne s'affiche en vidéo inverse sur fond blanc, puis tournez le commutateur codeur pour régler la valeur. Appuyez brièvement sur le commutateur codeur pour passer d'une ligne à l'autre parmi les trois lignes de réglage et réglez la valeur du paramètre en tournant le commutateur codeur.

Remarque :

Si la valeur de consigne est "Auto", la valeur du paramètre ne peut pas être réglée manuellement.

Si le "R" apparaît après la valeur de consigne, la valeur du paramètre ne peut pas être réglée manuellement, comme pour "Voltage" et "Feeding speed".

Si un mot de passe a été défini pour verrouiller le réglage des paramètres, il n'y a aucune réaction lors d'un appui bref sur le commutateur codeur.

3.1.2 Économie d'énergie de l'écran OLED sur l'écran de veille

En l'absence de toute action pendant plus de 2 minutes sur l'écran de veille, la luminosité de l'écran OLED diminue pour passer en mode d'économie d'énergie et prolonger la durée de vie de l'écran. Appuyez brièvement sur le commutateur codeur ou tournez-le pour quitter le mode d'économie d'énergie.

3.2 Écran de saisie du mot de passe

Lorsque "Passsword 1" ou "Passsword 2" n'est pas nul, l'autorisation de réglage des paramètres est verrouillée. Maintenez le commutateur codeur enfoncé sur l'écran de veille : l'écran OLED affiche l'écran de saisie du mot de passe pour inviter l'utilisateur à saisir le mot de passe.

L'écran de saisie du mot de passe est présenté ci-dessous :



Réglez la valeur du mot de passe en tournant le commutateur codeur, puis appuyez brièvement sur le commutateur codeur pour confirmer le mot de passe saisi. Si le mot de passe est correct, l'écran des groupes de fonctions s'affiche.

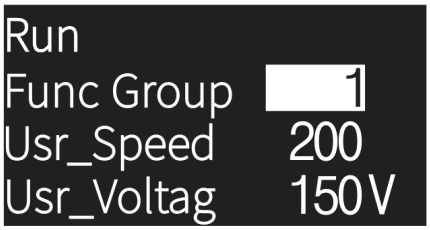
Les éléments contrôlés par le mot de passe 1 et le mot de passe 2 sont indiqués ci-dessous :

Élément contrôlé	Mot de passe 2	Mot de passe 1
Bouton ON/OFF	o	o
Écran de veille	o	√
Groupe de fonctions 1 et groupe de fonctions 9	√	√
Autres groupes de fonctions	×	√
Explication	Sans autorisation, le bouton ON/OFF et les paramètres de l'écran de veille peuvent être utilisés. Avec autorisation, les paramètres des groupes de fonctions 1 et 9, le bouton ON/OFF et les paramètres de l'écran de veille peuvent être utilisés.	Sans autorisation, le bouton ON/OFF peut être utilisé. Avec autorisation, toutes les fonctions peuvent être utilisées.

Remarque : o signifie non contrôlé，√ signifie contrôlé，× signifie sans autorisation.

3.3 Écran des groupes de fonctions

L'écran des groupes de fonctions sert à régler tous les paramètres du contrôleur. Il existe 9 groupes de fonctions dont les paramètres sont réglables et 1 groupe de fonctions dont les paramètres sont uniquement consultables. La première ligne de l'écran des groupes de fonctions indique l'état de fonctionnement, les erreurs ou les alarmes du contrôleur. Les lignes 2 à 4 constituent la zone d'affichage des paramètres du groupe de fonctions ; l'écran est présenté ci-dessous :



3.3.1 Sélection du groupe de fonctions

Après être entré dans l'écran des groupes de fonctions en maintenant le commutateur codeur enfoncé sur l'écran de veille, le curseur se place sur la valeur de "Function Group" ; tournez le commutateur codeur pour passer de "Function Group 0" à "Function Group 9". Tous les paramètres des groupes de fonctions sont expliqués dans l'annexe H.

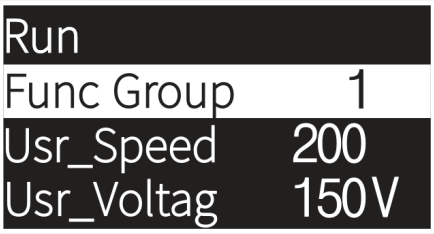
3.3.2 Méthode de réglage des paramètres d'un groupe de fonctions

Il existe 3 méthodes pour changer de paramètre sur l'écran des groupes de fonctions :

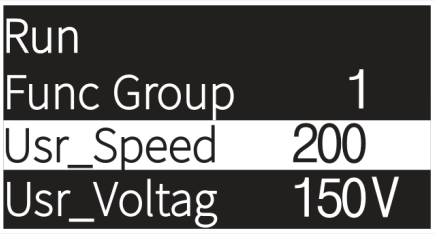
1. Appuyez brièvement sur le commutateur codeur pour passer d'un paramètre à l'autre.

2. Maintenez le commutateur codeur enfoncé pendant 2s au maximum et tournez-le simultanément pour passer d'un paramètre à l'autre.

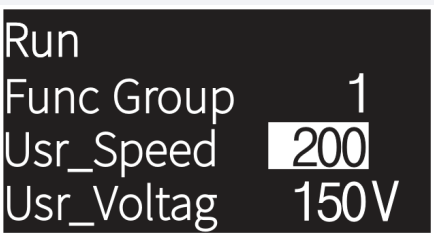
3. Maintenez le commutateur codeur enfoncé pendant plus de 2.5s jusqu'à ce que la ligne du paramètre s'affiche en vidéo inverse, puis relâchez-le.



Tournez le commutateur codeur pour sélectionner le paramètre.



Après avoir sélectionné le paramètre, appuyez brièvement sur le commutateur codeur pour passer en mode de réglage du paramètre.

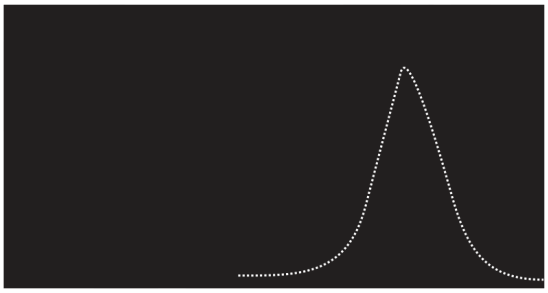


> Cette méthode de réglage convient pour passer d'un paramètre à l'autre parmi plusieurs paramètres.

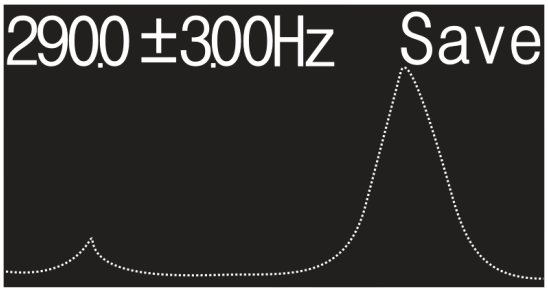
Tous les paramètres des groupes de fonctions sont expliqués dans l'annexe H.

3.4 Écran du processus de recherche de la fréquence de résonance

Au démarrage du processus de recherche automatique de la fréquence de résonance, l'écran OLED affiche la courbe d'accélération en fonction de la fréquence, comme indiqué ci-dessous. L'axe horizontal de la courbe est la fréquence, dont la plage va de 25Hz à 400Hz, et l'axe vertical est l'accélération



Une fois le processus de recherche automatique de la fréquence de résonance terminé, le résultat de la fréquence de résonance et "Save" s'affichent sur l'écran OLED pour indiquer que les paramètres ont été enregistrés, comme indiqué ci-dessous.



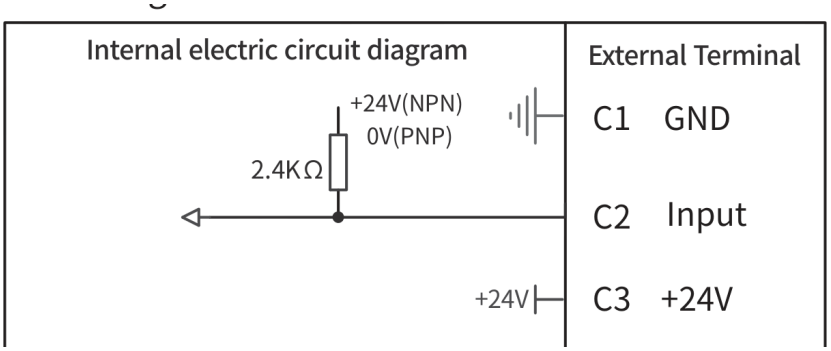
Chapitre IV Description des fonctions

4.1 Commande ON/OFF par les ports d'entrée numérique C et E

Il existe deux ports d'entrée numérique, C et E, qui reconnaissent automatiquement le type NPN/PNP du capteur raccordé pour activer/désactiver le contrôleur ; le dispositif raccordé aux ports peut être un détecteur de proximité, un capteur photoélectrique, un capteur à fibre optique, un automate, etc.

4.1.1 Schéma du circuit électrique des ports C et E

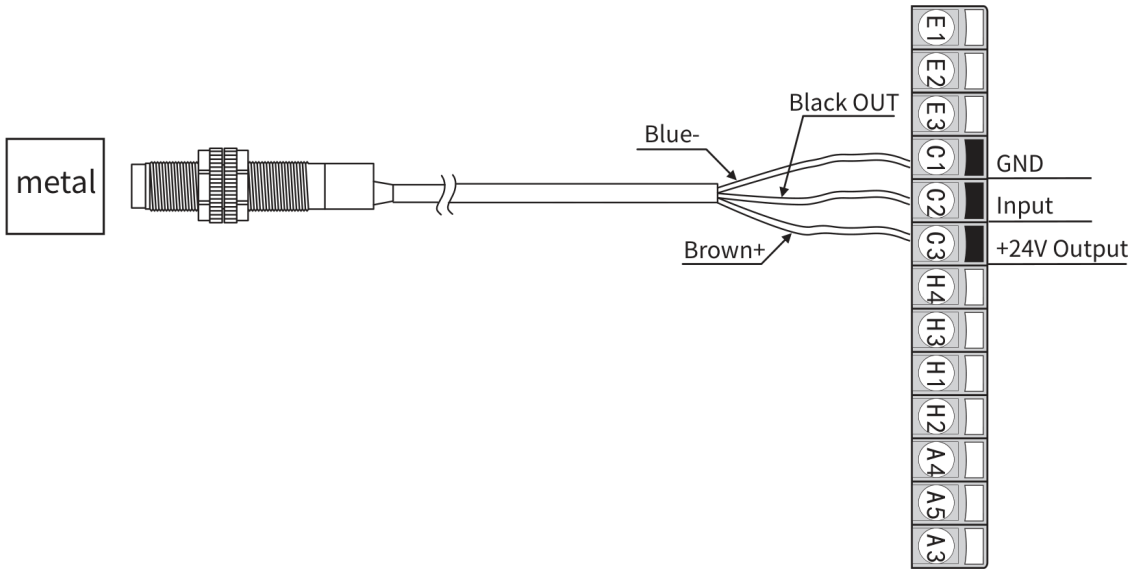
Schéma du circuit électrique du port C



Le schéma du circuit électrique du port E est identique à celui du port C

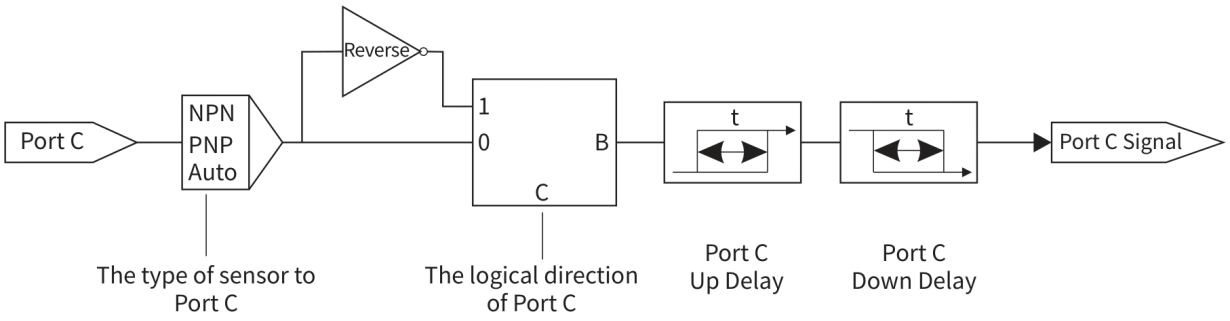
4.1.2 Méthode d'utilisation

En prenant l'exemple d'un détecteur de proximité, sa méthode de raccordement est présentée ci-dessous :



Les méthodes de raccordement des autres capteurs de commutation sont présentées dans l'annexe G.

4.1.3 Diagramme de flux de signal des ports C et E



Le diagramme de flux de signal du port E est identique à celui du port C

4.1.4 Description des paramètres associés

Les paramètres du port C sont réglés dans le groupe de fonctions 4 et les paramètres du port E sont réglés dans le groupe de fonctions 5.

Paramètre "PortCType_"

Le contrôleur reconnaît automatiquement le type NPN/PNP du capteur raccordé (réglage d'usine : Auto).

Paramètre "PortCDir__"

Avec le réglage d'usine, le contrôleur fonctionne lorsque le port C ne reçoit aucun signal. Dans certaines applications particulières, le contrôleur doit s'arrêter lorsque le port C ne reçoit aucun signal ; ce comportement s'obtient en réglant le paramètre "PortCDir__".

Lorsque "PortCDir__" est réglé sur "Const" et que le port C ne reçoit aucun signal, le contrôleur démarre.

Lorsque "PortCDir__" est réglé sur "Revrs" et que le port C ne reçoit aucun signal, le contrôleur s'arrête.

Paramètre "PortCUpDly"

La temporisation d'activation du port C est la durée qui s'écoule entre la réception d'un signal de démarrage valide par le port C et le démarrage du contrôleur.

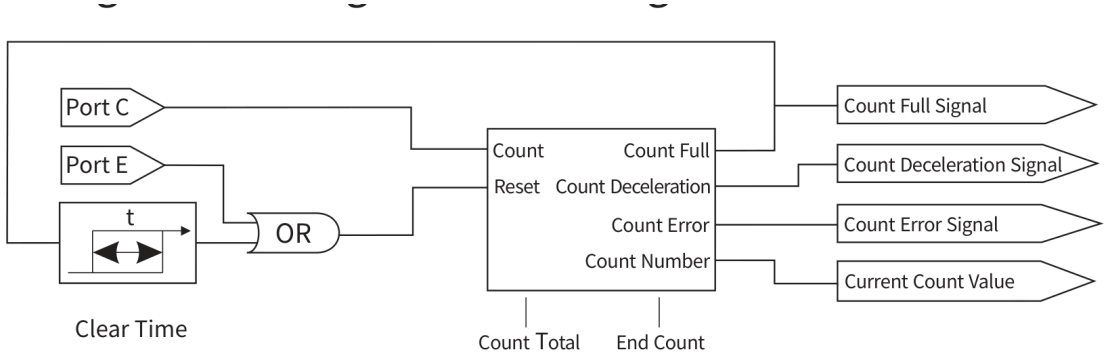
Paramètre "PortCDnDly"

La temporisation de désactivation du port C est la durée qui s'écoule entre la réception d'un signal d'arrêt valide par le port C et l'arrêt du contrôleur.

Remarque : Lorsque le port C est utilisé pour démarrer/arrêter le contrôleur, la temporisation du port C doit être réglée afin d'éliminer les rebonds du signal.

4.2 Fonction de comptage

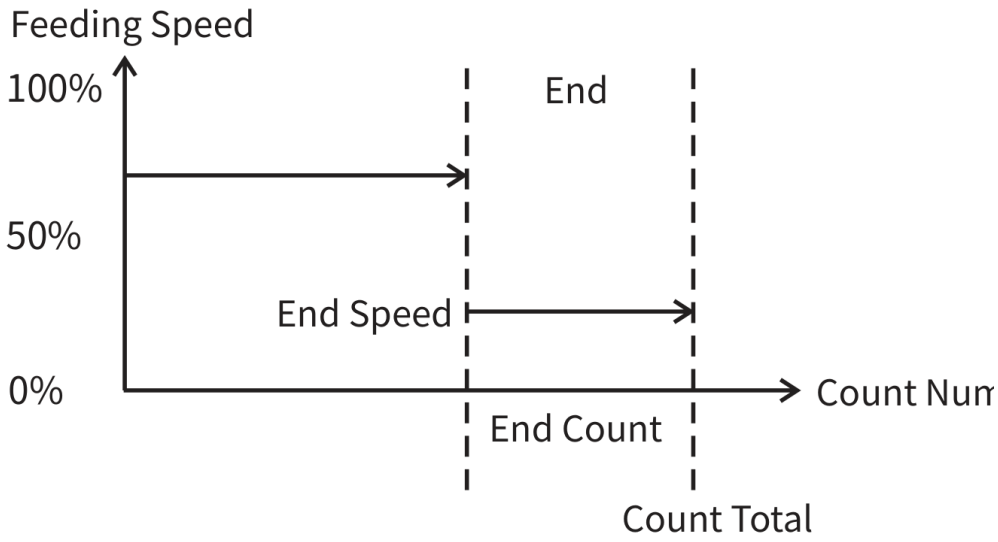
4.2.1 Diagramme de flux de signal de la fonction de comptage



Le contrôleur dispose d'une fonction de comptage intégrée capable de compter des impulsions. Lorsque le nombre d'impulsions comptées atteint le total de comptage préréglé, la vitesse d'alimentation est réduite ou passe à zéro.

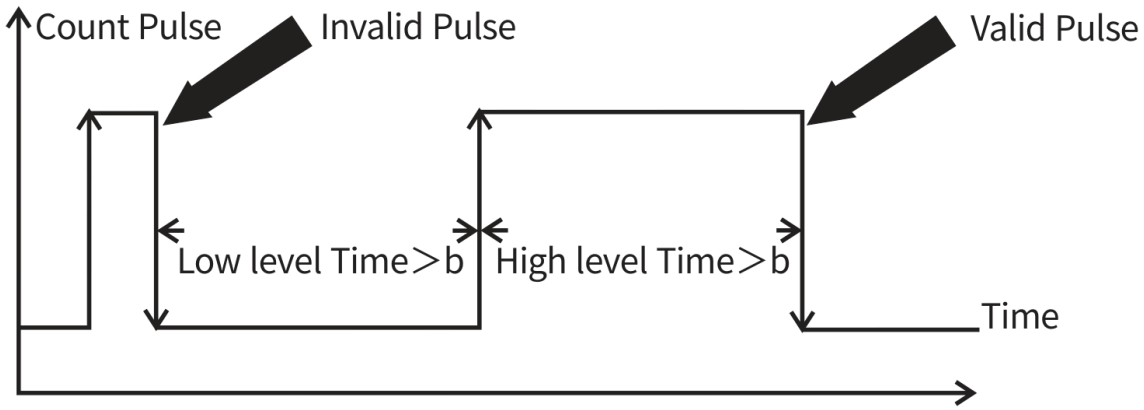
4.2.2 Fonction de décélération finale

Pour éliminer le surcomptage de la fonction de comptage dû à une vitesse d'alimentation élevée qui ne peut pas être arrêtée à temps, il faut régler la vitesse d'alimentation finale et le comptage final. La vitesse d'alimentation est réduite à la vitesse d'alimentation finale lorsque le nombre de pièces restantes approche du comptage final préréglé, inférieur au total de comptage ; lorsque le nombre compté atteint le total de comptage, l'alimentation est arrêtée à temps pour un comptage précis.



4.2.3 Fonction anti-rebond avancée

La fonction anti-rebond avancée est spécialement conçue pour résoudre les erreurs de comptage dues aux conditions d'alimentation vibrante. En réglant le temps de stabilisation du signal de comptage, l'impulsion de comptage n'est considérée comme valide qu'après ce temps de stabilisation ; la précision du temps de stabilisation du signal de comptage est de l'ordre de la milliseconde.



Remarque : Le temps de stabilisation anti-rebond est le temps de stabilisation des niveaux haut et bas. Une impulsion valide se compose d'un niveau haut et d'un niveau bas actifs en continu, après quoi le compteur est incrémenté de un.

Méthode de réglage du temps de stabilisation du signal de comptage

Le port C est le port d'entrée des impulsions de comptage du compteur. "PortCUpDly " et "PortCDnDly " sont respectivement les temps de stabilisation des niveaux haut et bas de l'impulsion de comptage.

Le port E est le port d'entrée des impulsions de remise à zéro du compteur. "PortEUpDly" et "PortEDnDly" sont respectivement les temps de stabilisation des niveaux haut et bas de l'impulsion de remise à zéro.

4.2.4 Fonction de remise à zéro temporisée du compteur

Lorsque le nombre compté atteint le total de comptage, après la temporisation réglée par "Clear Time" dans le groupe de fonctions 1, le compteur est remis à zéro et recommence à compter. Lorsque la valeur de "Clear Time" est 0.0s, la fonction de remise à zéro temporisée du compteur est désactivée.

4.2.5 Méthode d'utilisation du comptage

Le contrôleur dispose d'un compteur intégré ; le port C est le port de comptage et le port E est le port de remise à zéro du compteur.

L'état du compteur peut commander la sortie de commande principale, la sortie du port D et la sortie du port P.

- Lorsque la valeur de "Main Logic", réglée dans le groupe de fonctions 2, est "Count", la sortie de commande principale est commandée par le signal de comptage atteint.
- Lorsque la valeur de "Port D Logic", réglée dans le groupe de fonctions 6, est "END", la sortie du port D est commandée par le signal de comptage atteint. Lorsque la valeur de "Port P Logic", réglée dans le groupe de fonctions 7, est "END", la sortie du port P est commandée par le signal de comptage atteint.
- Lorsque la valeur de "Port D Logic", réglée dans le groupe de fonctions 6, est "Near", la sortie du port D est commandée par le signal de décélération de comptage. Lorsque la valeur de "Port P Logic", réglée dans le groupe de fonctions 7, est "Near", la sortie du port P est commandée par le signal de décélération de comptage.

4.2.6 Description des paramètres associés

Paramètre "CountNumbr" La valeur "CountNumbr", déjà comptée par le compteur, se consulte dans le groupe de fonctions 9.

Paramètre "TotalCount" Lorsque "CountNumbr" atteint la valeur "TotalCount" souhaitée, réglée dans le groupe de fonctions 1, le signal de comptage atteint du compteur reste valide jusqu'à la remise à zéro du compteur ; le compteur peut continuer à compter jusqu'à sa remise à zéro.

Paramètre "CountAhead" "CountAhead" est réglé dans le groupe de paramètres 2 et indique le nombre de pièces restantes avant d'atteindre "TotalCount". Lorsque "CountNumbr" atteint "CountAhead", la vitesse d'alimentation est réduite à la valeur "PrcntTrmnl" réglée dans le groupe de fonctions 2.

Paramètre "PrcntTrmnl" "PrcntTrmnl" est réglé dans le groupe de fonctions 2 ; lorsque "CountNumbr" atteint "CountAhead", la vitesse d'alimentation est réduite à la vitesse initiale multipliée par "PrcntTrmnl".

Paramètre "Clear Time" Lorsque le nombre compté atteint le total de comptage, après la temporisation réglée par "Clear Time" dans le groupe de fonctions 1, le compteur est remis à zéro et recommence à compter. Lorsque la valeur de "Clear Time" est 0.0s, la fonction de remise à zéro temporisée du compteur est désactivée.

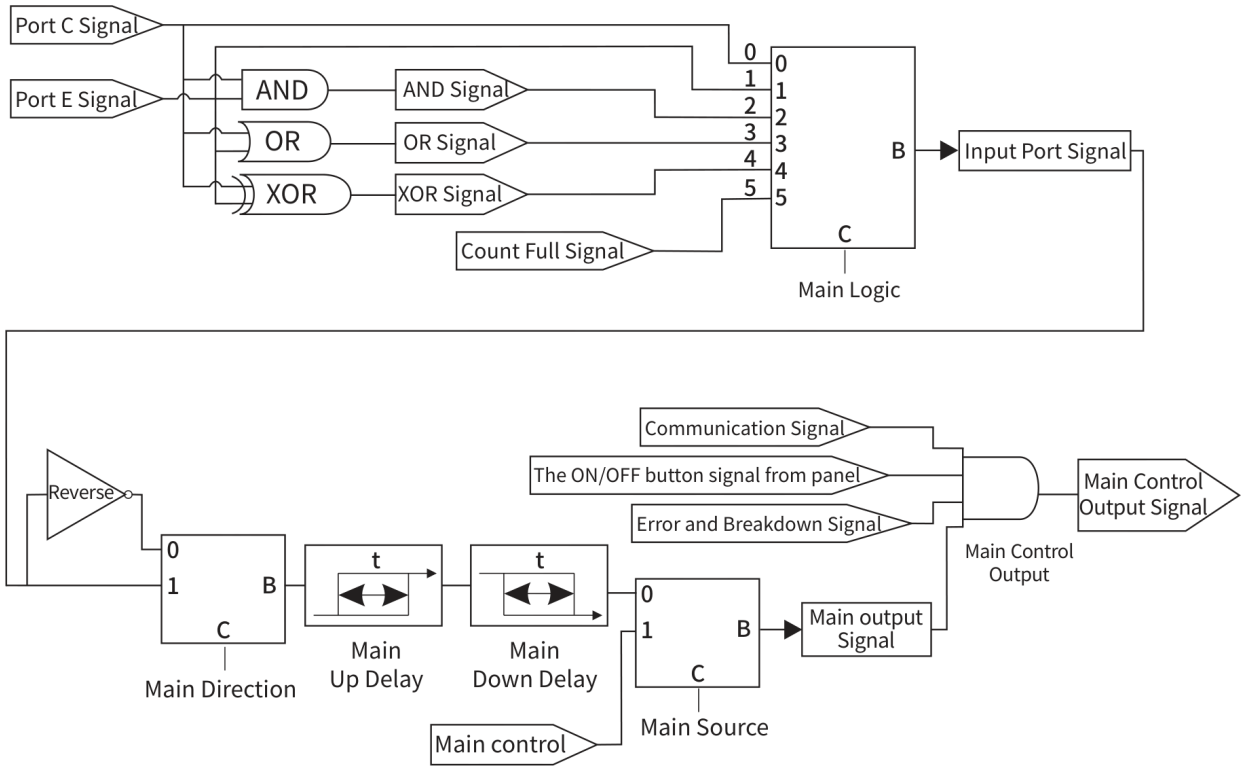
Sens du port d'entrée des impulsions de comptage Le sens du port d'entrée des impulsions de comptage est le même que celui de "PortCDir_", réglé dans le groupe de fonctions 4.

Sens du port d'entrée des impulsions de remise à zéro Le sens du port d'entrée des impulsions de remise à zéro est le même que celui de "PortEDir_", réglé dans le groupe de fonctions 5.

4.3 Signal de commande de la sortie principale

Le signal de commande de la sortie principale sert à activer/désactiver la sortie principale du contrôleur ; tous les paramètres de la commande de la sortie principale sont réglés dans le groupe de fonctions 2.

4.3.1 Diagramme de flux du signal de commande de la sortie principale



4.3.2 Description des signaux

Signal de communication Le signal de communication provient de RS485 ou d'Ethernet. Lorsque le signal d'arrêt est envoyé au contrôleur par RS485 ou Ethernet, le contrôleur s'arrête. Lorsque le signal de démarrage est envoyé au contrôleur par RS485 ou Ethernet, le contrôleur démarre.

Signal du bouton ON/OFF du panneau Le signal de commande provient du bouton ON/OFF du panneau. Activez ou désactivez le contrôleur par un appui bref sur le bouton ON/OFF du panneau. L'état de marche du contrôleur à la mise sous tension est réglé par le paramètre "PowrOnStat" du groupe de fonctions 2. Si "PowrOnStat" est réglé sur "ON", le contrôleur

active la sortie principale à la mise sous tension. Si "PowrOnStat" est réglé sur "OFF", le contrôleur maintient la sortie principale arrêtée à la mise sous tension.

Signal d'erreur et de panne En cas de défaut tel qu'une surintensité, un court-circuit, une surchauffe, etc., le contrôleur s'arrête. Lorsque, pendant le processus de comptage, la remise à zéro et l'incrémentation du comptage se produisent simultanément, le contrôleur s'arrête.

Signal de sortie principale Le signal de sortie principale est le signal du port d'entrée réglé au moyen de "MainDir_", "MainUpDely", "MainDwnDly" et "MainSrc_".

Signal du port d'entrée La source du signal du port d'entrée est sélectionnée en réglant la valeur de "MainLogic_ " dans le groupe de fonctions 2. Les valeurs de "MainLogic_ " sont "Port C", "Port E", "AND", "OR", "XOR", "Count".

4.3.3 Description des paramètres associés

Paramètre "MainLogic_ " Lorsque la valeur de "MainLogic_ " est "Port C", la source du signal du port d'entrée est le signal du port C. Lorsque le signal du port C demande que le contrôleur passe en état de marche, le signal du port d'entrée demande le démarrage du contrôleur. Lorsque le signal du port C demande que le contrôleur passe en état d'arrêt, le signal du port d'entrée demande l'arrêt du contrôleur.

Lorsque la valeur de "MainLogic_ " est "Port E", la source du signal du port d'entrée est le signal du port E. Lorsque le signal du port E demande que le contrôleur passe en état de marche, le signal du port d'entrée demande le démarrage du contrôleur. Lorsque le signal du port E demande que le contrôleur passe en état d'arrêt, le signal du port d'entrée demande l'arrêt du contrôleur.

Lorsque la valeur de "MainLogic_ " est "AND", "OR" ou "XOR", la source du signal du port d'entrée est le résultat de l'opération logique entre le port C et le port E. "AND" signifie que les signaux du port C et du port E demandent tous deux l'arrêt du contrôleur, et le signal du port d'entrée arrête le contrôleur. "OR" signifie que le signal du port C ou du port E demande l'arrêt du contrôleur, et le signal du port d'entrée arrête le contrôleur. "XOR" signifie que les demandes des ports C et E sont différentes, et le signal du port d'entrée arrête le contrôleur.

Lorsque la valeur de "MainLogic_ " est "Count", le signal du port d'entrée provient du signal de comptage atteint du compteur. Lorsque le signal de comptage atteint est valide, le contrôleur arrête la sortie principale et "CND" s'affiche à l'écran. Lorsque le signal de comptage atteint n'est pas valide, le contrôleur active la sortie principale.

Paramètre "MainDir_" "Main Direction" indique si le signal du port d'entrée doit être inversé. Lorsque la valeur de "Main Direction" est "Normal ON", le signal du port d'entrée n'est pas inversé. Lorsque la valeur de "Main Direction" est "Normal OFF", le signal du port d'entrée est inversé.

Paramètre "MainUpDely " La temporisation d'activation principale est la durée qui s'écoule entre la demande de démarrage du contrôleur et le moment où le signal de demande est considéré comme valide.

Paramètre "MainDwnDly" La temporisation de désactivation principale est la durée qui s'écoule entre la demande d'arrêt du contrôleur et le moment où le signal de demande est considéré comme valide.

Paramètre "MainSrc_" Le signal de sortie principale provient de " Input port Signal" ou de "Main control". Lorsque la valeur de "MainSrc_" est "Local", le signal de sortie principale provient de " Input port Signal". Lorsque la valeur de "MainSrc_" est "Remot", le signal de sortie principale provient de "MainCtrl_".

Paramètre "MainCtrl_" "MainCtrl_" a deux états : arrêt de la sortie du contrôleur et activation de la sortie du contrôleur. Lorsque la valeur de "MainCtrl_" est "OFF", la sortie du contrôleur est arrêtée. Lorsque la valeur de "MainCtrl_" est "ON", la sortie du contrôleur est activée.

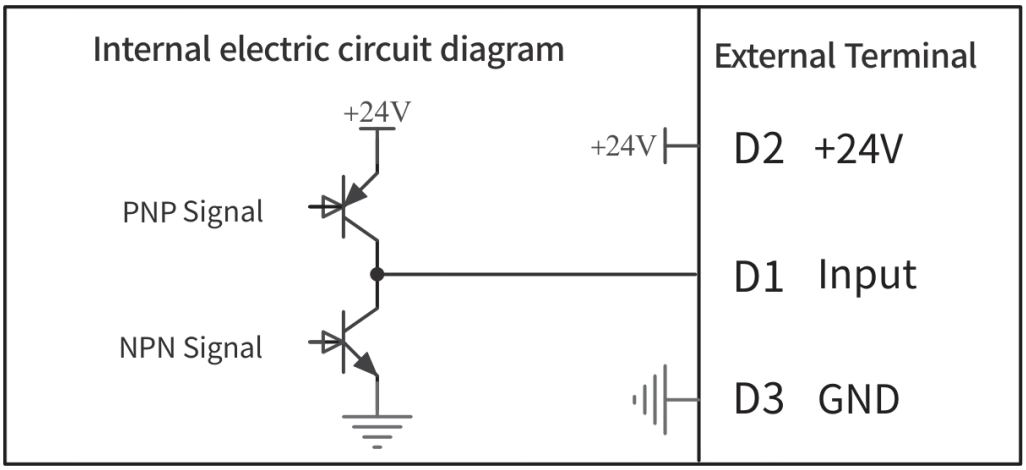
4.4 Ports de sortie de commande CC D et P

Il existe deux ports de sortie 24V CC, le port D et le port P, pour piloter des électrovannes, des automates ou d'autres dispositifs externes.

Le principe de fonctionnement et la méthode de réglage des paramètres des ports P et D sont identiques.

4.4.1 Schéma du circuit électrique des ports D et P

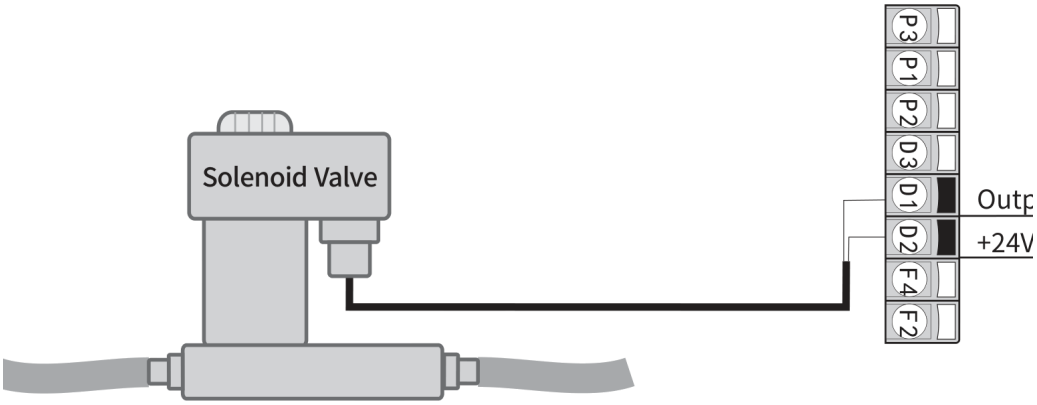
Schéma du circuit électrique du port D



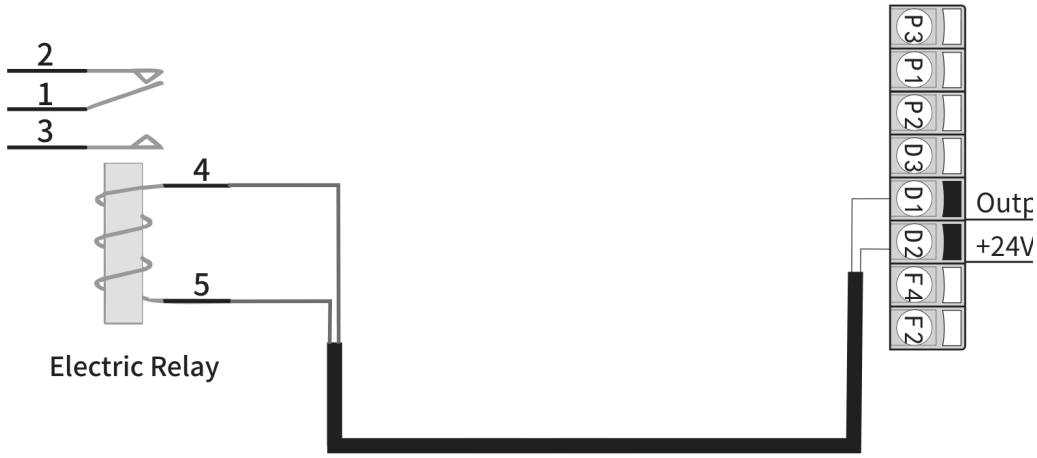
Le schéma du circuit électrique du port P est identique à celui du port D.

4.4.2 Méthode d'utilisation

Méthode de raccordement d'une électrovanne

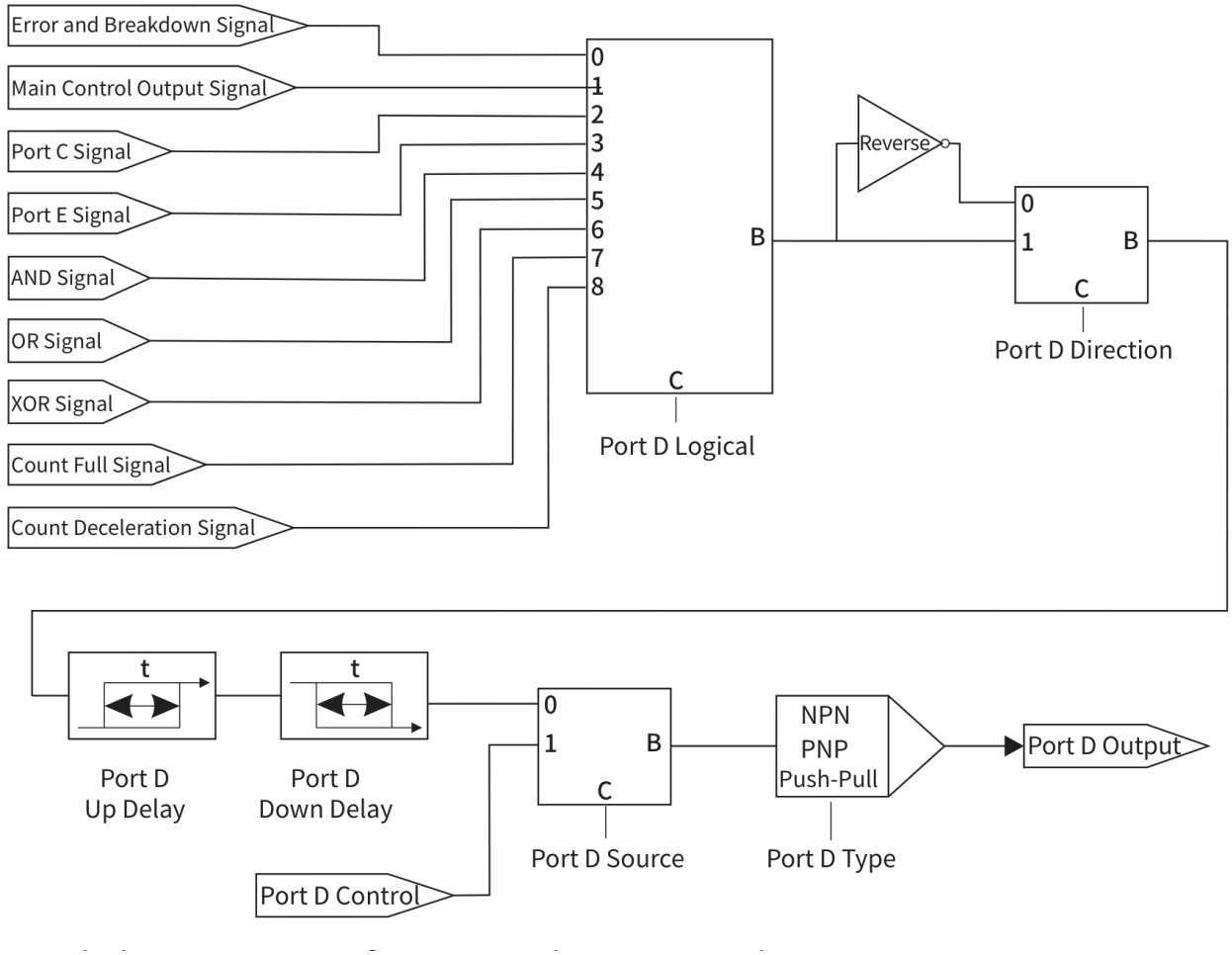


Méthode de raccordement d'un relais



La méthode de raccordement des ports D et P est identique.

4.4.3 Diagramme de flux de signal des ports D et P



Les diagrammes de flux de signal des ports D et P sont identiques.

4.4.4 Description des paramètres associés

Les paramètres du port D sont réglés dans le groupe de fonctions 6 et les paramètres du port P sont réglés dans le groupe de fonctions 7.

Paramètre "PortDLogic" La source du port D est sélectionnée en réglant la valeur de "PortDLogic" dans le groupe de fonctions 6. Les valeurs de "PortDLogic" sont "Error", "Main ", "Port C", "Port E", "AND", "OR", "XOR", "Count", "Near". Lorsque la valeur de "PortDLogic" est "Error", la source du signal du port D est l'état de panne du contrôleur ou l'erreur de comptage du mode compteur. En cas de défaut tel qu'une surintensité, un court-circuit, une surchauffe, etc., la désactivation du port D est demandée. Lorsque, pendant le processus de comptage, la remise à zéro et l'incrémentation du comptage se produisent simultanément, la désactivation du port D est demandée. En l'absence de défaut et d'erreur de comptage, l'activation du port D est demandée.

Lorsque la valeur de "PortDLogic" est "Main", la source du signal du port D est la commande principale. Lorsque le signal de la commande principale est en état de marche, l'activation du port D est demandée. Lorsque le signal de la commande principale est en état d'arrêt, la désactivation du port D est demandée.

Lorsque la valeur de "PortDLogic" est "Port C", la source du signal du port D est le signal du port C. Lorsque le signal du port C demande que le contrôleur passe en état de marche, l'activation du port D est demandée. Lorsque le signal du port C demande que le contrôleur passe en état d'arrêt, la désactivation du port D est demandée.

Lorsque la valeur de "PortDLogic" est "Port E", la source du signal du port D est le signal du port E. Lorsque le signal du port E demande que le contrôleur passe en état de marche, l'activation du port D est demandée. Lorsque le signal du port E demande que le contrôleur passe en état d'arrêt, la désactivation du port D est demandée.

Lorsque la valeur de "PortDLogic" est "AND", "OR" ou "XOR", la source du signal du port D est le résultat de l'opération logique entre le port C et le port E. "AND" signifie que les signaux du port C et du port E demandent tous deux l'arrêt du contrôleur, et la désactivation du signal du port D est demandée. "OR" signifie que le signal du port C ou du port E demande l'arrêt du contrôleur, et la désactivation de la sortie du port D est demandée. "XOR" signifie que les demandes des ports C et E sont différentes, et la désactivation de la sortie du port D est demandée.

Lorsque la valeur de "PortDLogic" est "END", la source du signal du port D est le signal de comptage atteint du compteur. Lorsque le signal de comptage atteint est valide, la désactivation de la sortie du port D est demandée.

Lorsque la valeur de "PortDLogic" est "Near", la source du signal du port D est le signal de décélération de comptage du compteur. Lorsque le signal de décélération de comptage est valide, la désactivation de la sortie du port D est demandée.

Paramètre "PortDDir_" "PortDDir__ " indique si le signal du port D doit être inversé. Lorsque la valeur de "PortDDir_" est "Normal ON", le signal d'entrée du port D n'est pas inversé. Lorsque la valeur de "PortDDir_" est "Normal OFF", le signal d'entrée du port D est inversé.

Paramètre "PortDUpDly" La temporisation d'activation du port D est la durée qui s'écoule entre la demande d'activation de la sortie du port D et le moment où le signal de demande est considéré comme valide.

Paramètre "PortDDnDly" La temporisation de désactivation du port D est la durée qui s'écoule entre la demande d'activation de la sortie du port D et le moment où le signal de demande est considéré comme valide.

Paramètre "PortDSrc_" La source du signal de sortie du port D provient de " Input Signal of Port D " ou de "Port D Output state". Lorsque la valeur de "PortDSrc__ " est "Local", la source du signal de sortie du port D provient de " Input Signal of Port D ". Lorsque la valeur de "PortDSrc__ " est "Remot", la source du signal de sortie du port D provient de "Port D Output state".

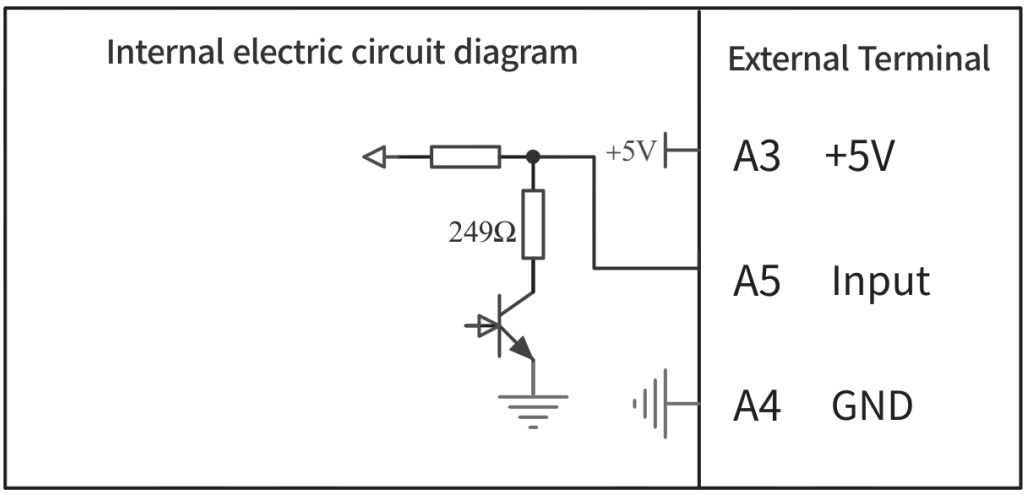
Paramètre "PortDCtrl_" "PortDCtrl_" a deux états : arrêt et activation de la sortie du port D. Lorsque la valeur de "PortDCtrl_" est "OFF", la sortie du port D est arrêtée. Lorsque la valeur de "PortDCtrl_" est "ON", la sortie du port D est activée.

Paramètre "PortDType_ " Il existe trois types de port D : NPN, PNP et Ps&Pu. Le type NPN délivre un niveau bas lorsque la sortie du port D est valide et un état haute impédance lorsqu'elle n'est pas valide. Le type Ps&Pu délivre un niveau haut lorsque la sortie du port D est valide et un niveau bas lorsqu'elle n'est pas valide. Le type PNP délivre un niveau haut lorsque la sortie du port D est valide et un état haute impédance lorsqu'elle n'est pas valide.

4.5 Commande de vitesse à distance

La tension de sortie du contrôleur peut être réglée par un potentiomètre externe ou par un signal CC de 4~20mA, 0~5V, 1~5V ou 0~10V, ce qui permet à l'utilisateur de la régler facilement au moyen d'un potentiomètre, d'un automate ou d'autres dispositifs externes.

4.5.1 Schéma du circuit électrique du port A de commande de vitesse à distance



4.5.2 Types de signal de commande à distance

6 types de signal de commande à distance peuvent être réglés : "Panel", 20mA, 1~5V, 0~5V, 0~10V, meter. Le type de signal de commande à distance est réglé au moyen de la valeur de "control source" dans le groupe de fonctions 2 (la valeur par défaut est "Panel").

Type de signal de commande à distance	Signal de commande à distance	Tension de sortie/vitesse d'alimentation
Panel		La tension de sortie et la vitesse d'alimentation ne sont pas commandées par le signal de commande à distance
20mA	<2mA	Lorsque le mode de tension est manuel, tension de sortie = 0. Lorsque le mode de tension est automatique, vitesse d'alimentation = 0. L'écran LCD affiche le message d'erreur "<2mA Err"
	2mA~4 mA	Tension de sortie = 0, vitesse d'alimentation = 0
	4 mA ~20mA	Commande proportionnelle par le signal de commande à distance (0%~100%). Lorsque le mode de tension est manuel, tension de sortie = (courant d'entrée - 4mA)/16 × tension de sortie maximale. Lorsque le mode de tension est automatique, vitesse d'alimentation = (courant d'entrée - 4mA)/16 × vitesse d'alimentation maximale
1~5V	<0.5V	Tension de sortie = 0, vitesse d'alimentation = 0. L'écran LCD affiche le message d'erreur "<0.5V Err"
	0.5V~1V	Tension de sortie = 0, vitesse d'alimentation = 0
	1V~5V	Commande proportionnelle par le signal de commande à distance (0%~100%). Lorsque le mode de tension est manuel, tension de sortie = (tension d'entrée - 1V)/4 × tension de sortie maximale. Lorsque le mode de tension est manuel, tension de sortie = (tension d'entrée - 1V)/4 × tension de sortie maximale
0~5V	0V~5V	Commande proportionnelle par le signal de commande à distance (0%~100%). Lorsque le mode de tension est manuel, tension de sortie = tension d'entrée/5 × tension de sortie maximale. Lorsque le mode de tension est automatique, vitesse d'alimentation = tension d'entrée/5 × vitesse d'alimentation maximale

Type de signal de commande à distance	Signal de commande à distance	Tension de sortie/vitesse d'alimentation
0~10V	0V~10V	Commande proportionnelle par le signal de commande à distance (0%~100%). Lorsque le mode de tension est manuel, tension de sortie = tension d'entrée/10 × tension de sortie maximale. Lorsque le mode de tension est automatique, vitesse d'alimentation = tension d'entrée/10 × vitesse d'alimentation maximale
Meter (potentiomètre)	Rapport de division du potentiomètre <4%	Tension de sortie = 0, vitesse d'alimentation = 0
	Rapport de division du potentiomètre 4%~96%	Commande proportionnelle par le signal de commande à distance (0%~100%). Lorsque le mode de tension est manuel, tension de sortie = ((rapport de division - 4%)/92%) × tension de sortie maximale. Lorsque le mode de tension est automatique, vitesse d'alimentation = ((tension d'entrée - tension interne × 4%)/tension interne × 92%) × vitesse d'alimentation maximale

4.6 Mode principal

Mode principal : situation dans laquelle le contrôleur pilote le vibreur de manière autonome. Le mode principal du contrôleur est défini en réglant les paramètres "Voltage mode" et "Frequency Mode" ; les combinaisons sont définies ci-dessous :

Mode principal	Mode de tension	Mode de fréquence	Capteur de vibration raccordé
Mode entièrement manuel	Manuel	Manuel	Non
Mode entièrement automatique	Automatique	Automatique	Oui
Mode de tension semi-automatique	Automatique	Manuel	Oui
Mode de fréquence semi-automatique	Manuel	Automatique	Oui

4.6.1 Mode entièrement manuel

La tension de sortie et la fréquence de sortie du contrôleur sont réglées manuellement.

Méthode de réglage de la tension de sortie

Placez le curseur sur la valeur "Usr_Voltag" du groupe de fonctions 1 et réglez la valeur de la tension de sortie en tournant le commutateur codeur.

Méthode de réglage de la fréquence de sortie

Placez le curseur sur la valeur "Usr_Frqncy" du groupe de fonctions 1 et réglez la valeur de la fréquence de sortie en tournant le commutateur codeur.

> Remarque :
>
> Sauf indication particulière dans ce manuel, la tension indiquée est la tension moyenne redressée.
>
> Ce contrôleur dispose de la fonction de régulation automatique de la tension.

4.6.2 Mode entièrement automatique

Le contrôleur règle automatiquement la tension de sortie et la fréquence de sortie en fonction des données du capteur de vibration afin de stabiliser la vitesse d'alimentation du vibreur, réglée au moyen de "User_Speed" dans le groupe de fonctions 1.

Méthode de réglage de la vitesse d'alimentation Placez le curseur sur la valeur "User_Speed" du groupe de fonctions 1 et réglez la valeur de la vitesse d'alimentation en tournant le commutateur codeur.

Description des autres paramètres associés

"AtoFCenter" La plage de réglage automatique de la fréquence du contrôleur est "AtoFCenter ± AtoFRange_" ; la fréquence centrale doit être réglée à proximité de la fréquence de résonance du vibreur.

"AtoFRange_" La plage de réglage automatique de la fréquence du contrôleur est "AtoFCenter ± AtoFRange_" ; la plage de fréquence recommandée est de 30.0Hz. Une valeur excessive de la plage de fréquence empêche le vibreur de fonctionner à la meilleure fréquence, et une valeur trop faible peut réduire l'adaptabilité du vibreur.

"AtoFIntgrl" Règle automatiquement la fréquence de sortie du contrôleur au moyen de l'algorithme PID ; plus la valeur intégrale de fréquence du PID est élevée, plus la fréquence de sortie est réglée rapidement, mais une valeur excessive peut faire osciller la fréquence de sortie.

"AtoAProptn" Règle automatiquement la tension de sortie du contrôleur au moyen de l'algorithme PID ; plus la valeur proportionnelle d'amplitude du PID est élevée, plus la tension de sortie est réglée rapidement, mais une valeur excessive peut faire osciller la tension de sortie.

"AtoAIntgrl" Règle automatiquement la tension de sortie du contrôleur au moyen de l'algorithme PID ; plus la valeur intégrale d'amplitude du PID est élevée, plus le nombre et l'amplitude des oscillations de la tension de sortie diminuent rapidement, mais une valeur excessive peut augmenter l'amplitude des oscillations de la tension de sortie.

"AtoSnsrMax" Limite l'amplitude de sortie maximale grâce au réglage de "AtoSnsrMax" afin d'éviter d'endommager le vibreur.

"AutoPhase" Règle la phase de la forme d'onde au moyen du paramètre "AutoPhase".

"AtoSpedMax" La plage de réglage de la vitesse d'alimentation va de 0 à "AtoSpedMax".

"AtoSrhVMax" Limite la tension de sortie pendant le processus de recherche automatique de la fréquence de résonance afin d'éviter d'endommager l'équipement vibrant.

"AtoSnsrTyp" Le contrôleur prend en charge plusieurs types de capteurs de vibration et, pour une même vitesse d'alimentation, la tension de sortie du contrôleur varie selon le type.

Valeur technique	Type de capteur de vibration	Accélération dans les directions X/Y/Z
16g	SDVS20-1	16g/16g/16g
35g	SDVS20-2	35g/35g/-
50g	SDVS20-3	50g/50g/-
70g	SDVS20-4	70g/70g/-
Auto	None	None

"Speed_Now_" Indique la vitesse d'alimentation en temps réel au moyen de "Speed_Now_" dans le groupe de fonctions 9 pour aider l'utilisateur à observer l'état de fonctionnement de l'équipement.

"VoltagOut_" Indique la tension de sortie en temps réel dans le groupe de fonctions 9 pour aider l'utilisateur à observer l'état de fonctionnement de l'équipement.

Remarque : Le contrôleur est réglé en usine sur le mode entièrement automatique, mais il fonctionne en mode entièrement manuel lorsque le capteur de vibration n'est pas raccordé ou est mal raccordé. Vérifiez si la tension de sortie et la fréquence de sortie s'affichent comme "auto" sur l'écran de veille pour confirmer que le contrôleur fonctionne en mode entièrement automatique.

4.6.3 Tension semi-automatique

Le contrôleur règle automatiquement la tension de sortie en fonction des données du capteur de vibration afin de garantir la vitesse d'alimentation, mais la fréquence de sortie est réglée manuellement.

Méthode de réglage de la vitesse d'alimentation Placez le curseur sur la valeur "User_Speed" du groupe de fonctions 1 et réglez la valeur de la fréquence de sortie en tournant le commutateur codeur.

Méthode de réglage de la fréquence de sortie Placez le curseur sur la valeur "Usr_Frqncy" du groupe de fonctions 1 et réglez la valeur de la fréquence de sortie en tournant le commutateur codeur.

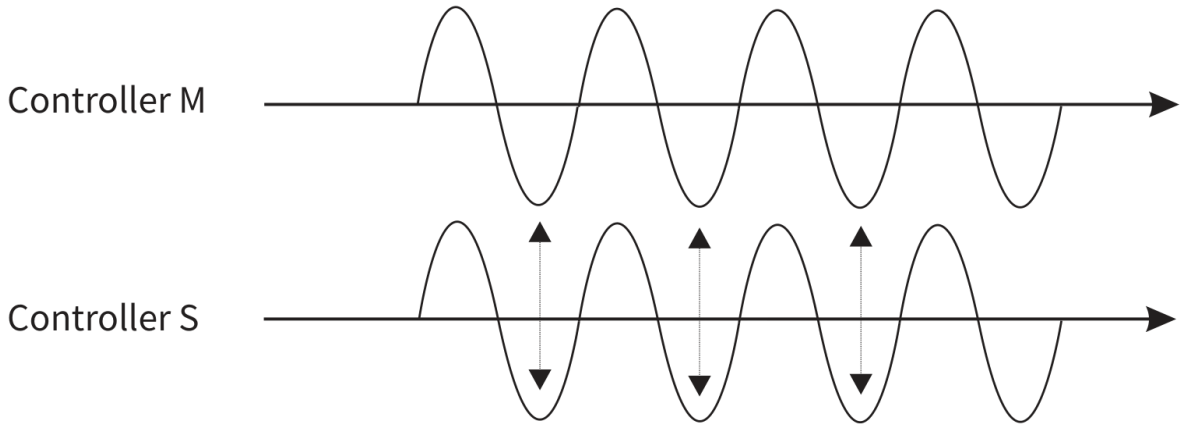
4.6.4 Mode de fréquence semi-automatique

Le contrôleur règle automatiquement la fréquence de sortie en fonction des données du capteur de vibration pour que l'équipement vibrant fonctionne à la fréquence de résonance, mais la tension de sortie est réglée manuellement.

Méthode de réglage de la tension de sortie Placez le curseur sur la valeur "Usr_Voltag" du groupe de fonctions 1 et réglez la valeur de la tension de sortie en tournant le commutateur codeur.

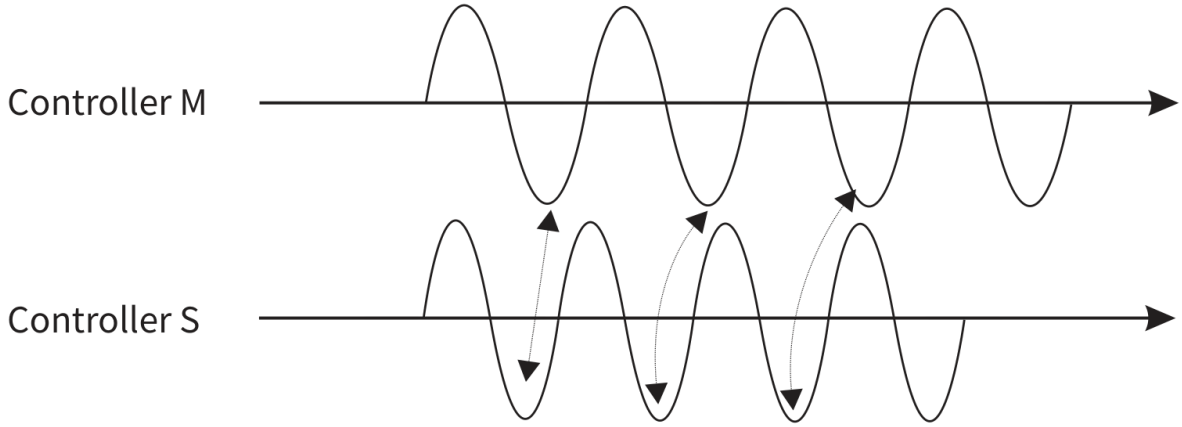
4.7 Mode synchronisé

Mode synchronisé : lorsque plusieurs contrôleurs pilotent plusieurs bols vibrants dans le système d'alimentation, les sorties des contrôleurs doivent être synchronisées ; un seul contrôleur doit fonctionner en mode principal, les autres suivant en temps réel la fréquence de sortie du contrôleur en mode principal (contrôleur maître). Le mode synchronisé s'applique lorsque plusieurs contrôleurs pilotent plusieurs bols vibrants du système d'alimentation. Si les sorties des contrôleurs ne sont pas synchronisées, elles interfèrent entre elles (effet de battement). Le mode synchronisé est conçu pour éliminer l'effet de battement, car les formes d'onde de sortie des contrôleurs maître et esclave sont alors parfaitement synchronisées. Lorsque le contrôleur M fonctionne en mode principal et le contrôleur S en mode synchronisé, les formes d'onde de sortie des deux contrôleurs sont entièrement synchronisées, comme indiqué ci-dessous :



Le contrôleur S est réglé en mode synchronisé ; les formes d'onde de sortie des deux contrôleurs sont synchronisées.

Si le contrôleur S n'est pas réglé en mode synchronisé, les formes d'onde de sortie des deux contrôleurs ne sont pas synchronisées.



Le contrôleur S n'est pas réglé en mode synchronisé ; les formes d'onde de sortie des deux contrôleurs ne sont pas synchronisées.

Méthode de raccordement du mode synchronisé entre les contrôleurs maître et esclave

Raccordez le fil de signal de synchronisation entre les contrôleurs maître et esclave afin de garantir la synchronisation des fréquences de sortie des contrôleurs maître et esclave.

Schéma du circuit du port de signal de synchronisation

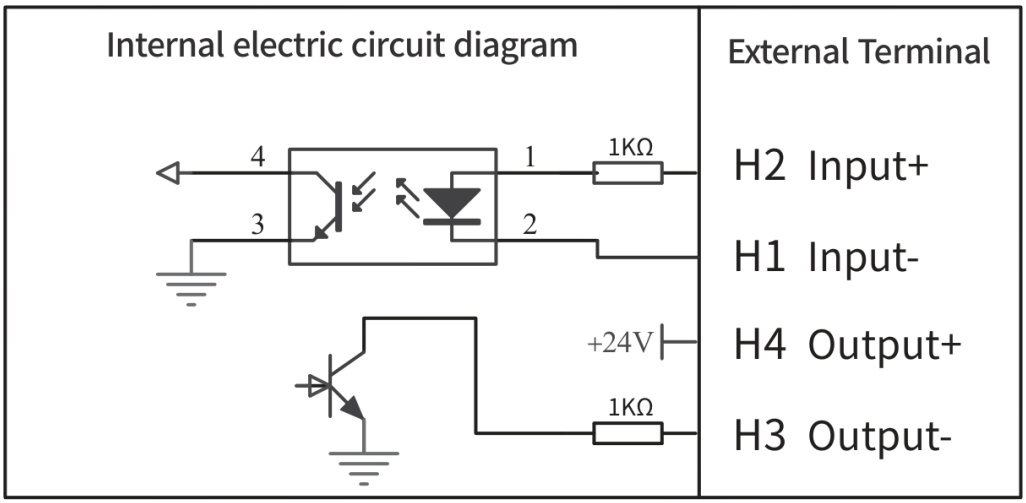
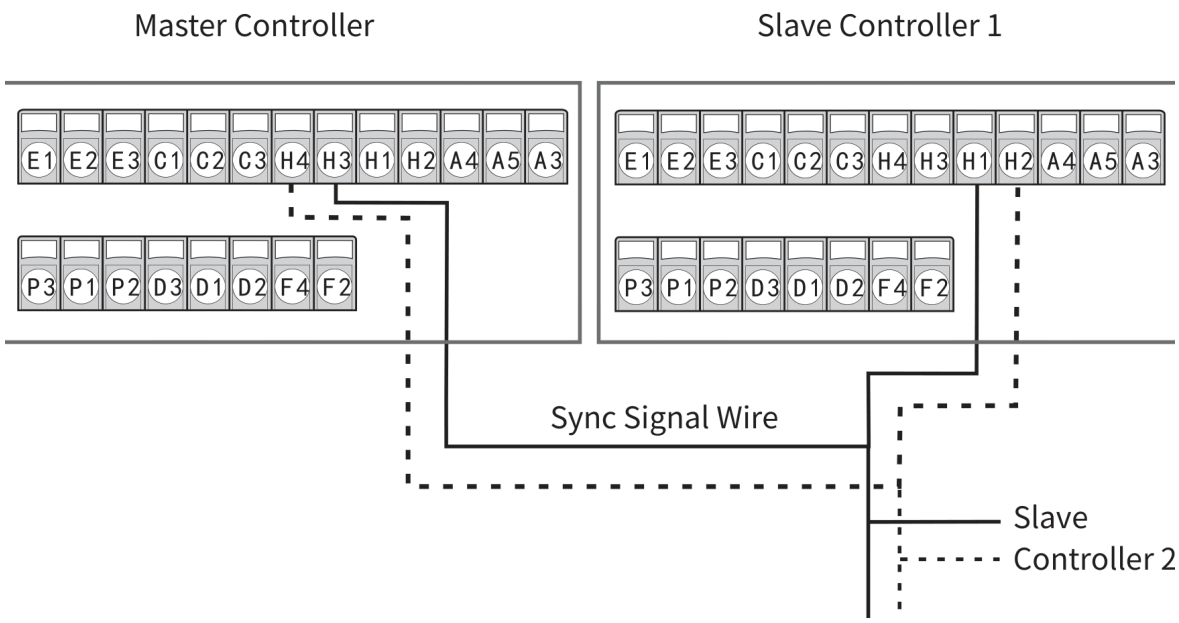


Schéma de raccordement du signal de synchronisation entre les contrôleurs maître et esclave



Le mode esclave du contrôleur est défini en réglant les paramètres "VoltagMode" et "FrqncyMode" du groupe de fonctions 3 ; les combinaisons sont définies ci-dessous :

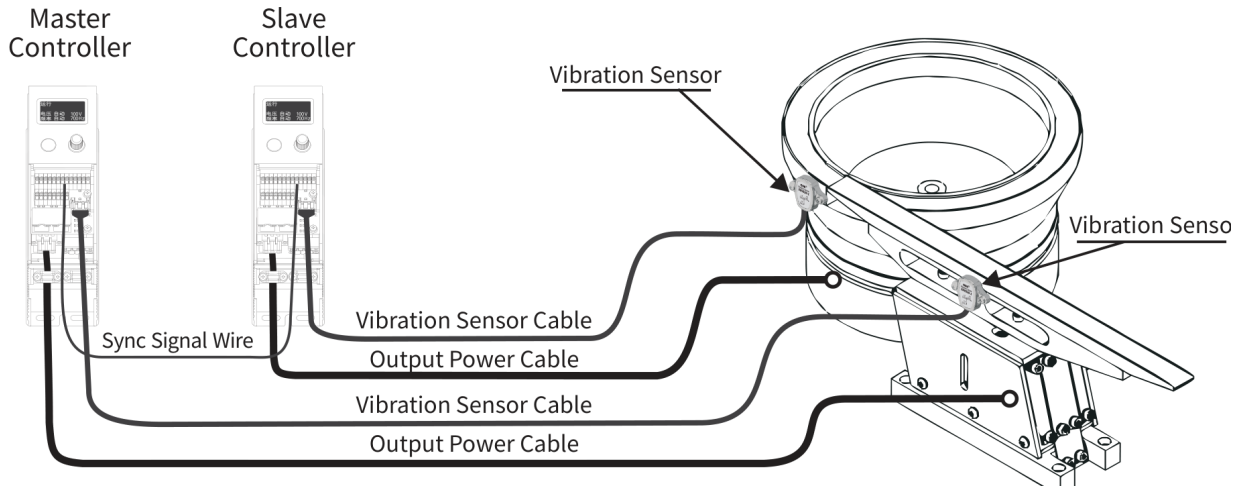
Mode synchronisé	Mode de tension	Mode de fréquence	Commande de phase	Capteur de vibration raccordé
Mode tension automatique et phase automatique	Manuel	Esclave C	Manuel	Oui
Mode tension automatique et phase manuelle	Manuel	Esclave M	Automatique	Oui
Mode tension manuelle et phase automatique	Automatique	Esclave C	Manuel	Oui
Mode tension manuelle et phase manuelle	Automatique	Esclave M	Automatique	Non

"Auto" dans le mode de tension signifie que la tension de sortie est réglée automatiquement pour stabiliser la « vitesse d'alimentation » du vibreur que vous avez réglée.

"Slave C" dans le mode de fréquence signifie que la phase de la forme d'onde de sortie du contrôleur esclave est réglée automatiquement pour se synchroniser avec le contrôleur maître en fonction des données du capteur de vibration.

"Slave M" dans le mode de fréquence signifie que le déphasage de la forme d'onde de sortie du contrôleur esclave par rapport au contrôleur maître est réglé manuellement.

Situation dans laquelle les contrôleurs maître et esclave ont tous deux un capteur de vibration raccordé



1. Si le contrôleur esclave fonctionne en mode tension manuelle et phase manuelle, il n'est pas nécessaire de raccorder le capteur de vibration.

2. Si le contrôleur maître fonctionne en mode entièrement manuel, il n'est pas nécessaire de raccorder le capteur de vibration.

4.7.1 Mode tension automatique et phase automatique

Le contrôleur règle automatiquement la tension de sortie en fonction des données du capteur de vibration pour stabiliser la « vitesse d'alimentation » du vibreur que vous avez réglée, et la fréquence et la phase de la forme d'onde de sortie du contrôleur esclave sont identiques à celles du contrôleur maître.

Méthode de réglage de la vitesse d'alimentation Placez le curseur sur la valeur "User Speed" du groupe de fonctions 1 et réglez la valeur de la vitesse d'alimentation en tournant le commutateur codeur.

4.7.2 Mode tension automatique et phase manuelle

Le contrôleur règle automatiquement la tension de sortie en fonction des données du capteur de vibration pour stabiliser la vitesse d'alimentation du vibreur que vous avez réglée ; la fréquence de sortie du contrôleur esclave est identique à celle du contrôleur maître, et le déphasage de la forme d'onde de sortie du contrôleur esclave par rapport au contrôleur maître est fixe.

Méthode de réglage de la vitesse d'alimentation Placez le curseur sur la valeur "User_Speed" du groupe de fonctions 1 et réglez la valeur de la vitesse d'alimentation en tournant le commutateur codeur.

Méthode de réglage de la phase manuelle Placez le curseur sur la valeur "UserPhase_" du groupe de fonctions 3 et réglez la valeur "UserPhase_" en tournant le commutateur codeur.

4.7.3 Mode tension manuelle et phase automatique

La tension de sortie du contrôleur est réglée manuellement, mais la fréquence et la phase de la forme d'onde de sortie du contrôleur esclave sont alignées automatiquement sur celles du contrôleur maître.

Méthode de réglage de la tension de sortie Placez le curseur sur la valeur "Usr_Voltag" du groupe de fonctions 1 et réglez la valeur de la tension de sortie en tournant le commutateur codeur.

4.7.4 Mode tension manuelle et phase manuelle

La tension de sortie du contrôleur est réglée manuellement ; la fréquence de sortie du contrôleur esclave est identique à celle du contrôleur maître, et le déphasage de la forme d'onde de sortie du contrôleur esclave par rapport au contrôleur maître est fixe.

Méthode de réglage de la tension de sortie Placez le curseur sur la valeur "Usr_Voltag " du groupe de fonctions 1 et réglez la valeur de la tension de sortie en tournant le commutateur codeur.

Méthode de réglage de la phase manuelle Placez le curseur sur la valeur "UserPhase_" du groupe de fonctions 3 et réglez la valeur "User phase" en tournant le commutateur codeur.

Remarque : Même si "VoltagMode" et "FrqncyMode" sont réglés sur "Auto" et "Slave C", le contrôleur fonctionne en mode tension manuelle et phase manuelle si le capteur de vibration n'est pas raccordé.

4.8 Fonction de paramètres préréglés

Le contrôleur peut enregistrer et restaurer tous ses paramètres dans "Work", "UsrD1 ", "UsrD2" et "UsrD3".

4.8.1 Restauration des paramètres préréglés

Restaurez les paramètres à partir de "UsrD1", "UsrD2" ou "UsrD3", sélectionnés au moyen de la valeur de "ReadALLFrm" dans le groupe de fonctions 8, puis appuyez brièvement sur le commutateur codeur pour terminer la restauration.

4.8.2 Enregistrement des paramètres préréglés

Enregistrez les paramètres dans "Work", "UsrD1", "UsrD2" ou "UsrD3", sélectionnés au moyen de la valeur de "SavedALLTo" dans le groupe de fonctions 8, puis appuyez brièvement sur le commutateur codeur pour terminer l'enregistrement.

Remarque :

1. Tous les paramètres réglés sont enregistrés par défaut dans "Work" ; il n'est donc pas nécessaire d'enregistrer après chaque réglage.

2. Après avoir sélectionné la valeur de "SavedALLTo", il faut appuyer brièvement une fois sur le commutateur codeur pour terminer l'enregistrement.

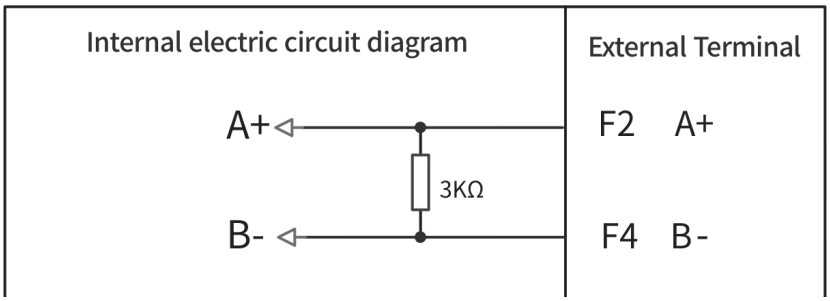
4.9 Restauration des réglages d'usine

- Sur l'écran de veille, maintenez le commutateur codeur enfoncé pour accéder à l'écran des groupes de paramètres.
- Réglez la valeur de "RestorALL" du groupe de fonctions 8 sur "Work".
- Appuyez brièvement une fois sur le commutateur codeur pour terminer la restauration des réglages d'usine.
- Lorsque la valeur de "RestorALL" passe de "Work" à "None", la restauration des réglages d'usine est terminée.

4.10 Communication RS485

Le contrôleur prend en charge les modes RTU et ASCII du protocole Modbus pour la communication RS485, et tous les paramètres du contrôleur peuvent être réglés et surveillés à distance.

4.10.1 Schéma du circuit électrique de la communication RS485 (port F)



4.10.2 Adresse de communication RS485

L'adresse de communication, réglée au moyen de la valeur de "Slave_ID" （valeur par défaut : 1） dans le groupe de paramètres 8, représente le numéro d'identification du contrôleur dans la communication RS485 ; sa plage est 1~31, afin que tous les contrôleurs d'un même réseau puissent se distinguer les uns des autres.

4.10.3 Débit de la communication RS485

Le débit de la communication RS485, réglé au moyen de la valeur de "Baud_Rate" dans le groupe de paramètres 8, peut être : 3, 12, 24, 96, 192, 576 ou 1152. Unité : 0.1Kbps. Valeur par défaut : 115.2 Kbps. Les contrôleurs d'un même réseau doivent utiliser le même débit.

4.10.4 Protocole de communication RS485

"CUH Modbus Communication Protocol " et "Address Table of Coil and Register of SDVC35 series for Modbus protocol" peuvent être téléchargés sur notre site officiel : en.cuhnj.com

4.10.5 Mise à jour du firmware

La mise à jour du firmware du contrôleur est possible via l'interface de communication RS485.

Logiciel d'application sur ordinateur pour la mise à jour du firmware et

fichier de firmware :

1. UpdateFirmwareUi.exe

2. Fichier de firmware : SDVC35K4.10_enc.script (version actuelle). Le logiciel d'application et le fichier de firmware le plus récent peuvent être téléchargés sur notre site officiel : en.cuhnj.com

Convertisseur nécessaire raccordé entre l'ordinateur et le contrôleur pour

la mise à jour du firmware : convertisseur USB vers RS485

Étapes de mise à jour du firmware :

1. Raccordez le port RS485 du convertisseur au contrôleur et le port USB du convertisseur à l'ordinateur.

2. Repérez le port série USB (COM) qui a reconnu le convertisseur USB vers RS485.

3. Lancez UpdateFirmwareUi.exe.

4. Sélectionnez dans UpdateFirmwareUi.exe le port COM noté à l'étape 2.

5. Sélectionnez le débit 115200.

6. Cliquez sur le bouton Open à droite du débit dans le logiciel d'application pour ouvrir le port série. L'état de réussite ou d'échec de l'ouverture du port série s'affiche dans la zone d'état.

7. Cliquez sur le bouton Open à droite de Firmware File dans le logiciel d'application pour charger le fichier de firmware le plus récent.

8. Maintenez le bouton ON/OFF du contrôleur enfoncé jusqu'à la mise sous tension du contrôleur et l'allumage de toutes les LED vertes des ports de raccordement.

9. Cliquez sur le bouton Update du logiciel d'application pour mettre à jour le firmware. La progression s'affiche dans la zone d'état. Une fois la mise à jour terminée, "Firmware download OK!" s'affiche dans la zone d'état.

10. Une fois la mise à jour terminée, effectuez une fois la restauration des réglages d'usine.

4.11 Communication Ethernet

Le contrôleur prend en charge EtherCAT et Profinet, et tous les paramètres du contrôleur peuvent être réglés et surveillés à distance.

Les protocoles EtherCAT et Profinet prennent en charge les modes de communication périodique et apériodique. Le temps de communication périodique Ethernet est de 5ms ou plus, et le temps de communication périodique typique est de 10ms.

La longueur des messages en mode de communication périodique (longueur du tampon d'entrée-sortie) peut atteindre 5760 octets.

La longueur des messages en mode de communication apériodique (longueur du tampon des boîtes aux lettres d'envoi et de réception) peut atteindre 1596 octets.

Les fichiers de protocole de communication Ethernet "Hilscher NETX51 RE ECS V4.2.X-EtherCATSlave-20160520.xml" et "GSDML-V2.31-HILSCHER-NETX51-RE PNS-Profinet_20160912.xml" peuvent être téléchargés sur notre site officiel : en.cuhnj.com

Lorsque Ethernet et RS485 sont utilisés simultanément, le contrôleur répond à tour de rôle et l'état de la dernière instruction est enregistré.

4.12 Test de charge

Le contrôleur peut mesurer l'inductance, le courant maximal et l'impédance du vibreur.

Lancez la fonction de test de charge en réglant le paramètre "Measure" sur "valid" ; le test de charge est terminé lorsque le paramètre "Measure" repasse automatiquement sur "Invalid".

L'utilisateur peut consulter le résultat du test de charge dans le groupe de fonctions 9.

4.13 Surveillance de l'état de fonctionnement

L'utilisateur peut consulter l'état de fonctionnement du contrôleur au moyen des paramètres du groupe de fonctions 9.

Surveillance en temps réel des alimentations internes 5V et 24V : les tensions des alimentations 5V et 24V sont affichées par les paramètres "5V_Power_" et "24V_Power_".

Surveillance en temps réel de l'état de la sortie principale : l'état de la sortie principale est affiché par le paramètre "MainOutPut ".

Surveillance en temps réel de l'état des entrées numériques : l'état et la tension des ports C et E sont affichés par les paramètres "PortC_" et "PortCInput ", "PortE_" et "PortEInput".

Surveillance en temps réel de l'état des sorties de commande 24V CC : l'état et la tension des ports D et P sont affichés par les paramètres "PortD_" et "PortD_Out_ ", "PortP_" et "PortP_Out_ ".

Surveillance en temps réel de la fréquence de synchronisation : lorsque le contrôleur fonctionne en mode synchronisé, la fréquence de synchronisation suivant le contrôleur maître peut être affichée par le paramètre "SynchrFrqy".

Surveillance en temps réel de la température interne du contrôleur : la température du contrôleur est affichée par le paramètre "Temperatur" et le contrôleur s'arrête lorsque la température dépasse 65 °C.

Surveillance en temps réel de l'état du capteur de vibration : l'état du capteur de vibration est affiché par les paramètres "AtoSnsrVld" et "AtoSnsrOvr " pour vérifier si le capteur de vibration est valide et s'il est en surcharge.

Chapitre V Fonctions de sécurité

Protection contre les courts-circuits Lorsque la sortie du contrôleur est en court-circuit, le contrôleur arrête sa sortie et "ShortCircuit" s'affiche sur l'écran OLED jusqu'au redémarrage du contrôleur ou jusqu'à un appui bref sur le bouton ON/OFF du panneau du contrôleur.

Protection contre les surintensités Lorsque le courant de sortie dépasse sa valeur nominale à la suite d'une erreur de manipulation, le contrôleur arrête la sortie pour garantir la sécurité de fonctionnement et "OverCurrent" s'affiche sur l'écran OLED.

Protection contre la surchauffe Lorsque la température interne du contrôleur dépasse 65°C, le contrôleur arrête sa sortie pour se protéger et "OverHot" s'affiche sur l'écran OLED jusqu'à ce que la température interne redescende en dessous de 60°C.

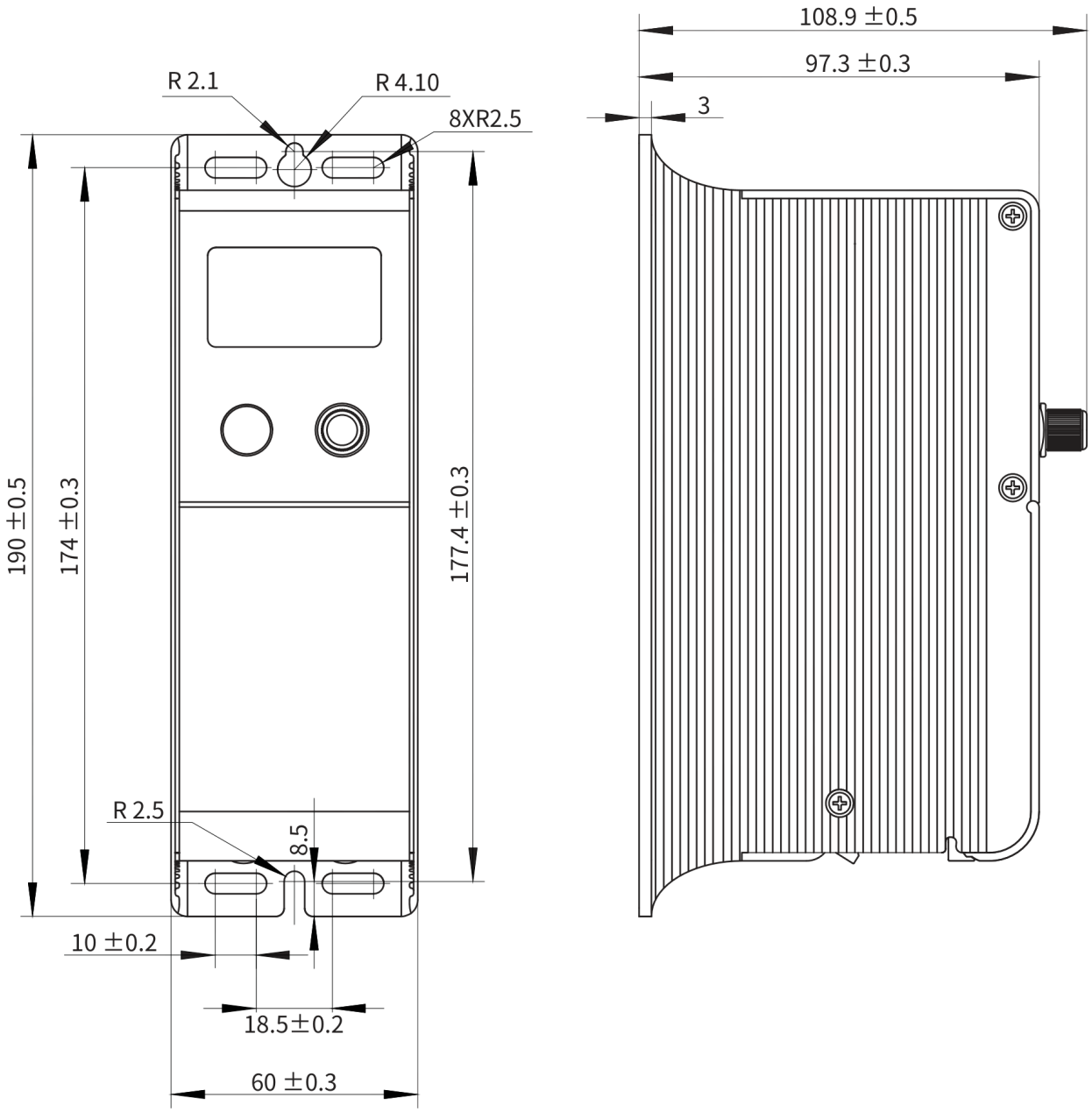
Protection contre les surcharges Lorsque le capteur de vibration est raccordé au contrôleur, si l'amplitude de vibration dépasse la valeur réglée au moyen de "AtoSnsrMax" dans le groupe de paramètres 3, le contrôleur réduit sa sortie pour protéger le bol vibrant et "OverLoad" s'affiche sur l'écran OLED.

Protection contre les surtensions Lorsque la tension d'entrée est supérieure à la valeur nominale, le contrôleur se désactive automatiquement jusqu'au retour de la tension d'entrée à la normale.

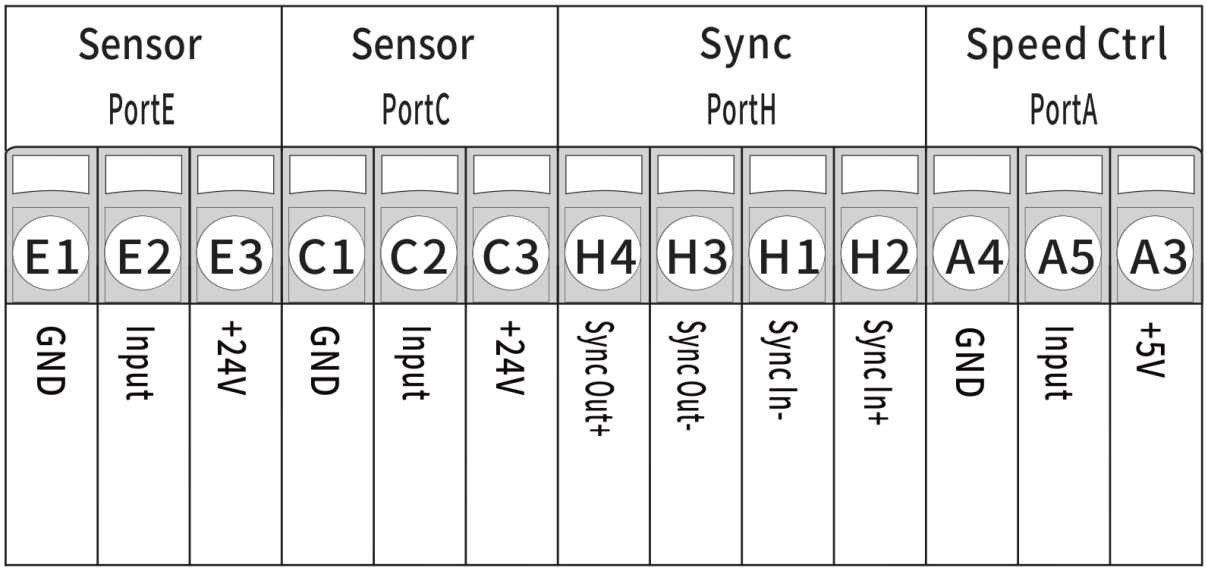
Protection contre les surtensions extrêmes Lorsque la tension d'entrée dépasse largement la tension limite de protection et que la tension de crête atteint 430V, le fusible du contrôleur fond afin de le protéger contre des dommages plus importants. Veuillez nous contacter pour la réparation.

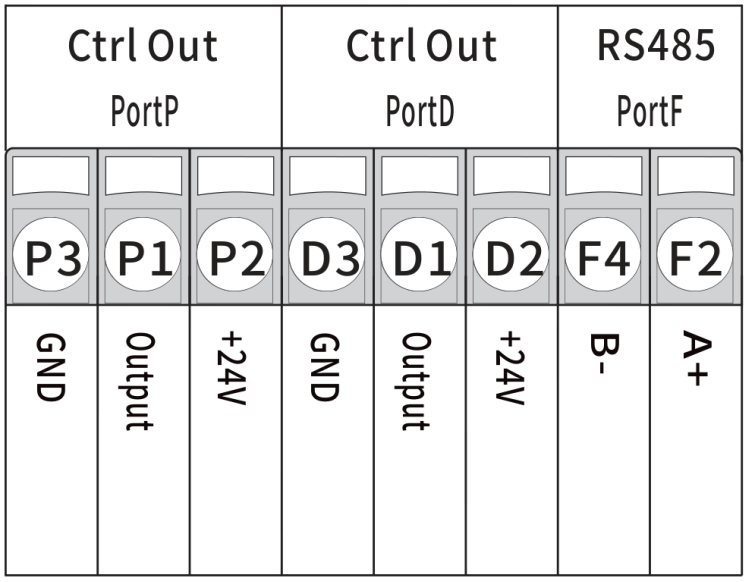
Annexe A : Dimensions

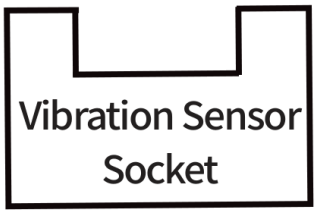
Dimensions du SDVC35 （unité ： mm）



Annexe B : Description des ports électriques







Annexe C : Caractéristiques électriques

Élément	Plage			Unité	Description
	Min.	Typ.	Max.		
Tension d'entrée	85	220	260	V	CA RMS
Plage de tension de sortie réglable	0	——	260	V	Inférieure à 150% de la tension d'entrée
Précision de réglage de la tension	1			V	
Précision de régulation de la tension	0	——	10	%	ΔVout/ΔVin
Temps de réponse de la régulation de tension	Temps réel				Régulation de la tension à chaque forme d'onde
Plage de courant de sortie réglable	0	——	3	A	SDVC35-MRJ
			4.5		SDVC35-LRJ
Puissance de sortie	0	——	660	VA	SDVC35-MRJ
			990		SDVC35-LRJ
Fréquence de sortie	25	——	400	Hz	
Précision de réglage de la fréquence	0.1			Hz	
Forme d'onde du courant de sortie	sinusoïdale				
Temps de démarrage progressif	0	——	10	s	Valeur d'usine : 0.5
Plage de temporisation d'activation/ désactivation	0	——	20	s	Valeur d'usine : 0.2
Précision de la temporisation d'activation/ désactivation	0.1			s	
Température de déclenchement de la protection contre la surchauffe	60	65	65	°C	
Communication numérique	Communication ModBUS485				
	EtherCat				En option (une)
	Profinet				
Tension de sortie de commande CC	22	24	26	V	Double sortie 24V
Courant de sortie de commande CC	0	——	200	mA	
Signal de commande analogique	4 - 20			mA	1 canal courant pour la commande de vitesse à distance
	1~5 / 0~5 / 0~10			V	3 canaux tension pour la commande de vitesse à distance
Signal de commande numérique	24			V	Signal de commutation
Méthode de réglage	1 bouton + 1 codeur rotatif				
Consommation en veille	moins de 3W			W	
Méthode d'affichage	128×64				Écran OLED matriciel
Indice de protection	IP10				
Température ambiante	0	25	40	°C	Sans condensation
Humidité ambiante	10	60	85	%	

Paramètres absolus : dépasser la norme endommagera le contrôleur ; respectez-la strictement.					
Élément	**Norme GB**	**Norme CEI**	**Exigence de la norme**	**Niveau atteint par le produit CUH**	**Remarque**
Décharge électrostatique	GB/T 17626.2-2006	IEC 61000-4-2:2001	4 kV	±8 kV	Décharge au contact
			8 kV	±15 kV	Décharge dans l'air
Essai de transitoires électriques rapides	GB/T 17626.4-2008	IEC 61000-4-4:2004	2 kV	±4 kV	
Onde de choc (surtension)	GB/T 17626.5-2008	IEC 61000-4-5:2005	1 kV	±4 kV	Couplage ligne-ligne
			2 kV	±2 kV	Couplage ligne-terre

Annexe D : Conseils de dépannage et explication des erreurs

	Phénomène de défaut	Conseils de dépannage
1	Aucun affichage après la mise sous tension	Vérifiez que la prise de courant est sous tension● Vérifiez que le cordon d'alimentation d'entrée est● correctement branché sur la prise de courant
2	Affichage normal, mais pas de sortie	● Vérifiez que la tension de sortie n'est pas trop faible● Vérifiez que l'état de fonctionnement du contrôleur n'est pas "Man", commandé par le bouton "ON/OFF" du panneau Vérifiez que l'état de fonctionnement du contrôleur n'est pas● "STP", commandé par le port C/E Vérifiez que l'état de fonctionnement du contrôleur n'est pas● "STP", commandé par le paramètre de sens logique du port C/E ● Réinitialisez le contrôleur par la restauration des réglages d'usine réglée dans le groupe de fonctions 8
3	Le port C/E ne fonctionne pas correctement	Vérifiez que le fil du signal de commande ON/OFF est● correctement raccordé au port C/E ● Vérifiez que tous les paramètres du port C/E que vous avez réglés sont corrects● Réinitialisez le contrôleur par la restauration des réglages d'usine réglée dans le groupe de fonctions 8
4	Effet de battement	● Raccordez le fil de signal de synchronisation entre les contrôleurs et réglez le contrôleur esclave en mode synchronisé
5	Affichage normal, le bol vibrant émet un son, mais pas de sortie	Vérifiez que la fréquence de sortie n'est pas trop éloignée de la● fréquence de résonance du bol vibrant● Réinitialisez le contrôleur par la restauration des réglages d'usine réglée dans le groupe de fonctions 8

Annexe E : Description des avertissements et des erreurs et conseils de dépannage

Affichage du défaut	Type de défaut	Conseils de dépannage
24VErr	Erreur de l'alimentation interne 24V	Défaillance de l'alimentation interne 24V du contrôleur ; veuillez nous contacter pour la réparation
5VErr	Erreur de l'alimentation interne 5V	Défaillance de l'alimentation interne 5V du contrôleur ; veuillez nous contacter pour la réparation
<2mA Err	Le courant d'entrée du signal de commande à distance sur le port A est trop faible	Le courant d'entrée du signal de commande à distance sur le port A est trop faible ; veillez à ce qu'il soit supérieur à 2mA
<0.5V Err	La tension d'entrée du signal de commande à distance sur le port A est trop faible	La tension d'entrée du signal de commande à distance sur le port A est trop faible ; veillez à ce qu'elle soit supérieure à 0.5V
CommErr(1~5)	Erreur de communication	Veuillez nous contacter pour la réparation
decline	Décélération de comptage	Lorsque le nombre compté atteint le "End Count" réglé, la tension de sortie (ou la vitesse d'alimentation) diminue
EEPErr	Erreur d'enregistrement des paramètres préréglés	Veuillez nous contacter pour la réparation
FrqncyHi	Fréquence de référence de synchronisation trop élevée	La fréquence d'entrée du signal de synchronisation du contrôleur esclave est supérieure à 400Hz. Veillez à ce que la fréquence du signal de synchronisation soit comprise entre 25 Hz et 400 Hz
FrqncyLo	Fréquence de référence de synchronisation trop basse	La fréquence d'entrée du signal de synchronisation du contrôleur esclave est inférieure à 25Hz. Veillez à ce que la fréquence du signal de synchronisation soit comprise entre 25 Hz et 400 Hz
OverHot	Surchauffe	La température interne du contrôleur dépasse 65°C. Veillez à ce que le contrôleur fonctionne dans un environnement bien ventilé
Surcharge	Surcharge du capteur de vibration	Le capteur de vibration a détecté une accélération supérieure à sa valeur d'amplitude absolue
OvrCurrt	Surintensité	Le courant de sortie du contrôleur dépasse 3A
OvrVoltg	Surtension	La tension de sortie du contrôleur dépasse 260V. Veillez à ce que la tension d'entrée soit comprise entre 85V et 260V
PortDErr	Erreur du port D	L'écart de tension de sortie du port D dépasse 3V. Veillez à ce que la puissance de la charge du port D ne dépasse pas 4.8W
PortPErr	Erreur du port P	L'écart de tension de sortie du port P dépasse 3V. Veillez à ce que la puissance de la charge du port P ne dépasse pas 4.8W
Saturate	Saturation de la sortie	Lorsque la tension de sortie du contrôleur est supérieure à la tension d'entrée, le contrôleur passe en état de saturation
Save	Enregistrement des paramètres préréglés	Après la recherche automatique de la fréquence de résonance, ses paramètres associés ont été enregistrés avec succès
SenorErr	Défaut du capteur de vibration	Le signal du capteur de vibration est anormal ; veuillez nous contacter pour la réparation
SenTypEr	Erreur de type de capteur de vibration	Le type de capteur de vibration raccordé au contrôleur ne correspond pas au paramètre "vibration sensor type" réglé dans le contrôleur
Short	Court-circuit	La sortie du contrôleur est en court-circuit. Veillez à ce que les bornes de sortie ne soient pas en court-circuit
SynchErr	Erreur du signal de synchronisation	Le fil de signal de synchronisation n'est pas raccordé au contrôleur esclave. Veillez à ce que le fil de signal de synchronisation soit correctement raccordé au contrôleur
UndrVolt	Sous-tension	La tension d'entrée du contrôleur est inférieure à 85V. Veillez à ce que la tension d'entrée soit comprise entre 85V et 260V
UpgradeSlv	Mise à jour du firmware	Le firmware est en cours de mise à jour ; le contrôleur revient à la normale après la mise à jour

Annexe F : Description de l’état de fonctionnement et du type de carte réseau

Les états de fonctionnement du contrôleur sont indiqués ci-dessous :

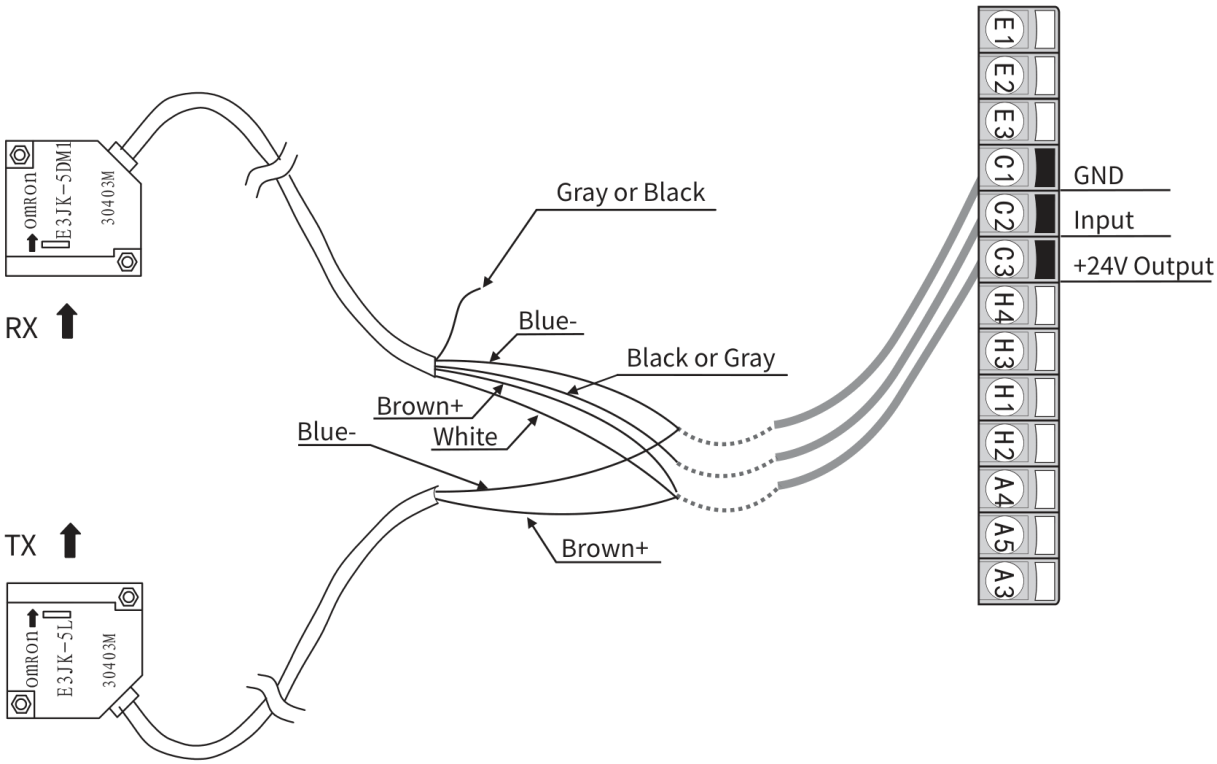
État affiché par le contrôleur	Type d’état	Description
RUN	Le contrôleur est en marche	La sortie du contrôleur est active
MAN	Le contrôleur est arrêté	Appuyez brièvement sur le bouton “ON/OFF” pour basculer entre marche et arrêt de la sortie du contrôleur
CND	Le processus de comptage est terminé et arrête le contrôleur	Lorsque le processus de comptage est terminé, la sortie du contrôleur est arrêtée
RMT	Arrêt à distance de la sortie du contrôleur	Arrêt à distance de la sortie du contrôleur par communication RS485 ou Ethernet
STP	Port C/E pour arrêter la sortie du contrôleur	Arrêt de la sortie du contrôleur par le port d’entrée numérique C/E
Lok	Verrouillage du clavier	Le bouton ON/OFF et le codeur sont désactivés ; maintenez le commutateur codeur enfoncé pour déverrouiller le clavier
ERR	Arrêt de la sortie du contrôleur dû à un défaut de comptage	Lorsque la valeur de "Main Logic" est "Count", si la remise à zéro et l’incrémentation du comptage se produisent simultanément pendant le processus de comptage, la sortie du contrôleur est arrêtée

Les états du réseau sont indiqués ci-dessous :

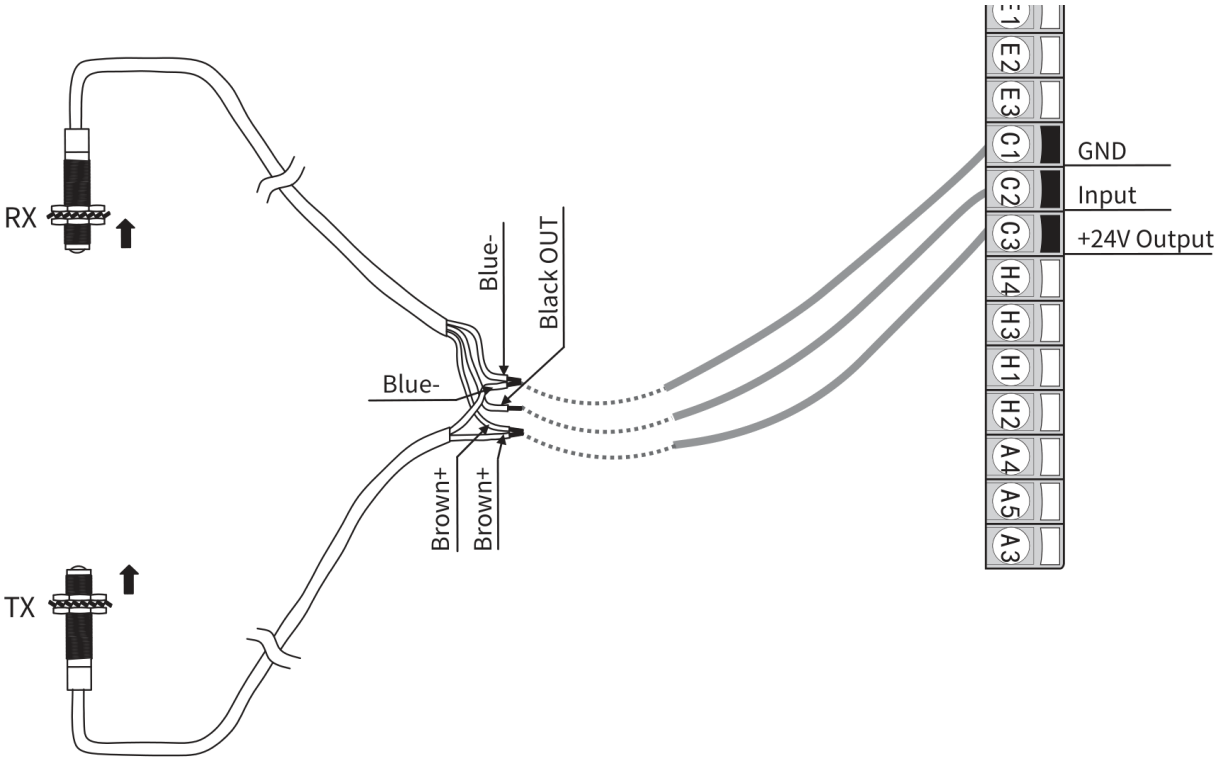
État affiché par le contrôleur	Type d’état	Description
Wit	Aucune carte réseau raccordée	
Cat	Carte réseau EtherCAT raccordée	
Pro	Carte réseau Profinet raccordée	

Annexe G : Méthode de raccordement des capteurs de commutation et des automates aux ports d'entrée numérique

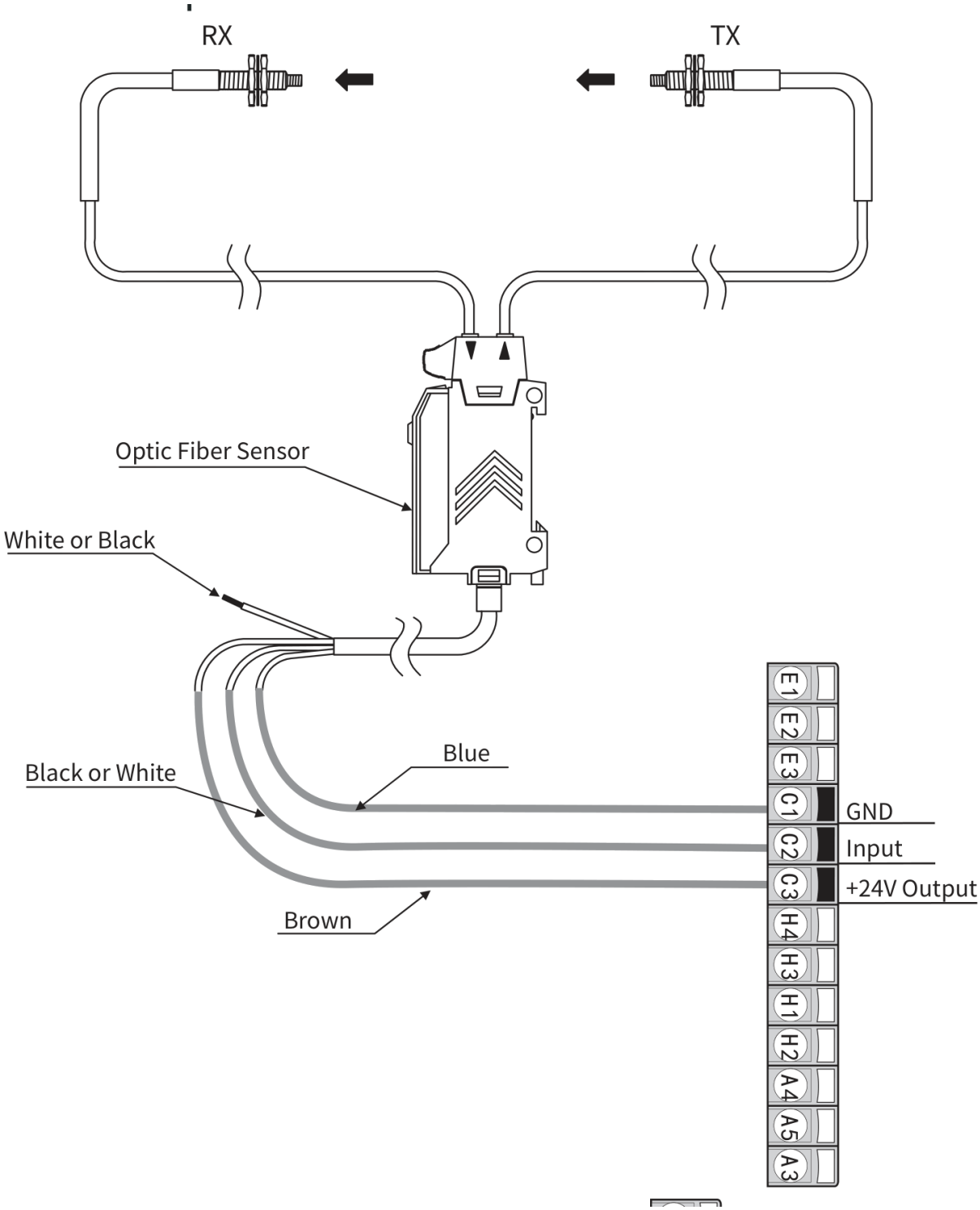
Méthode de raccordement d'un capteur NPN



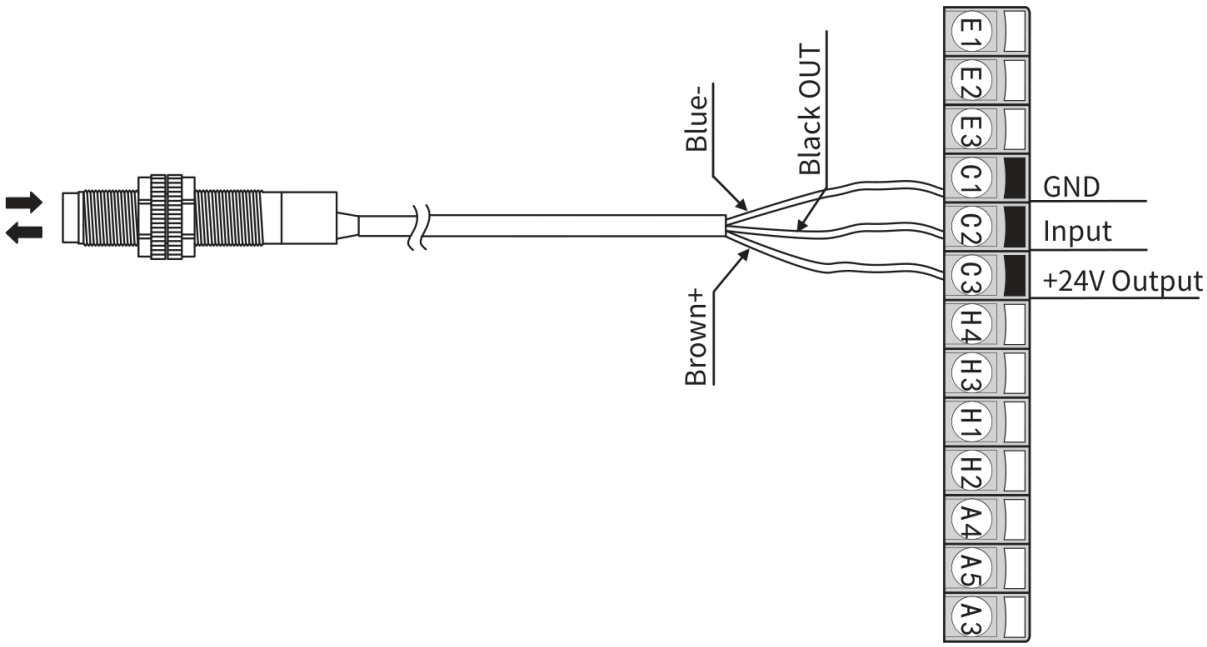
Méthode de raccordement d'un capteur photoélectrique à barrage



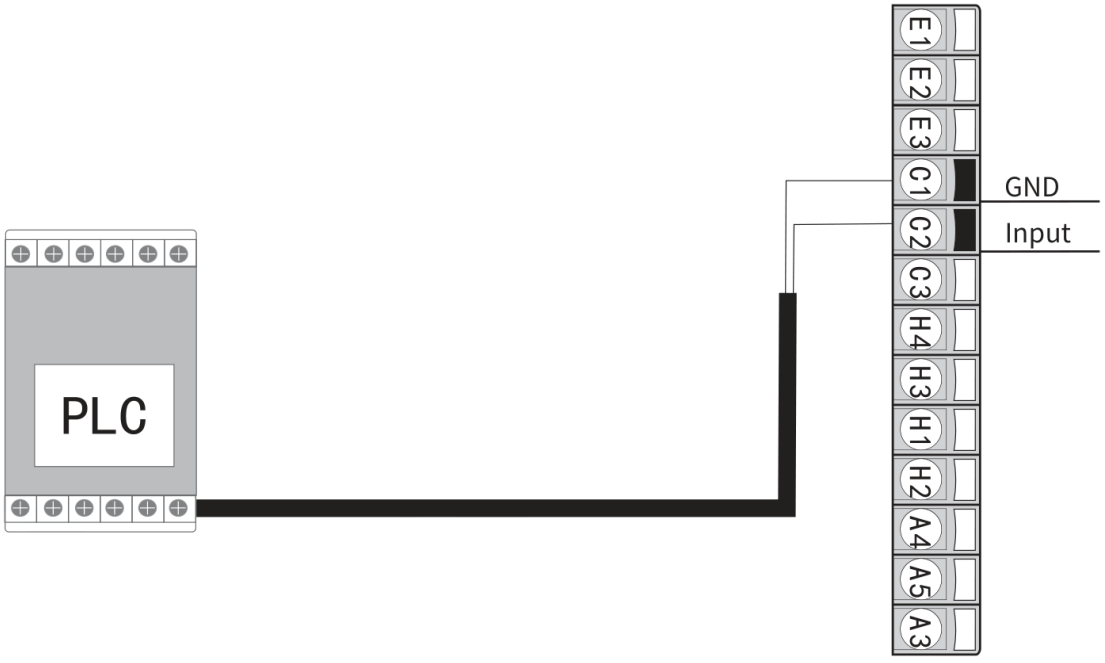
Méthode de raccordement d'un capteur à fibre optique à barrage



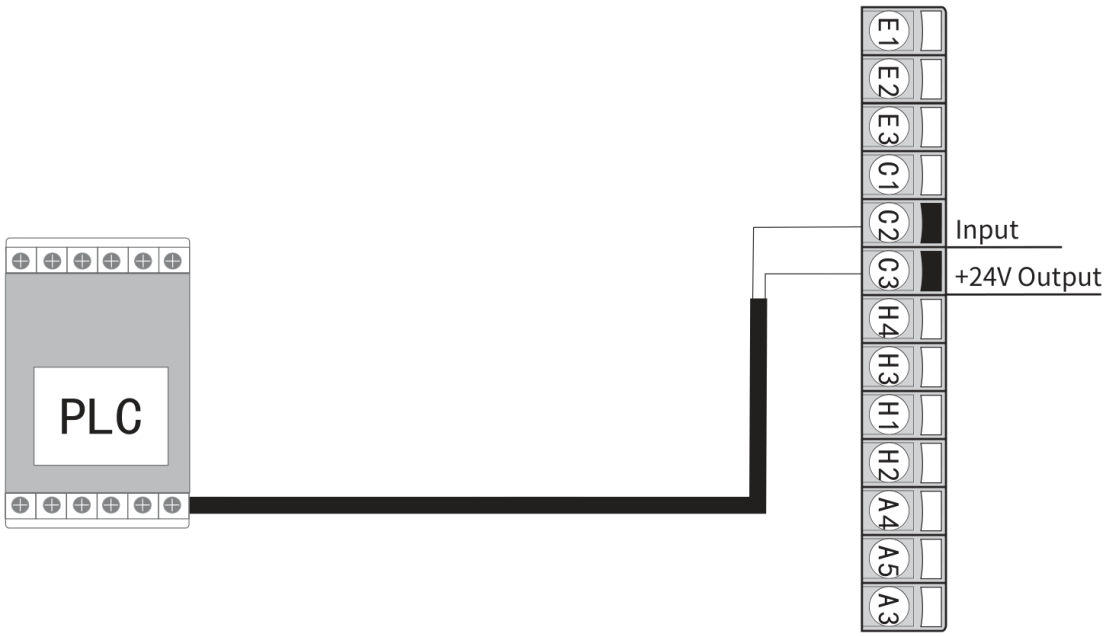
Méthode de raccordement d'un capteur photoélectrique à réflexion



Méthode de raccordement de la sortie NPN de l'automate au port C



Méthode de raccordement de la sortie PNP de l'automate au port C



Sortie relais, sortie NPN et sortie PNP de l'automate : n'importe laquelle d'entre elles peut activer/désactiver le contrôleur.

Remarque : Lorsque le signal de commande de l'automate est utilisé pour activer/désactiver le contrôleur, la tension du signal d'entrée ne doit pas dépasser 24V.

Annexe H : Tableau des paramètres

Fonction de chaque groupe de paramètres

Nom du groupe de paramètres	Description
Groupe de fonctions 0	Éléments pouvant être sélectionnés pour l'affichage sur l'écran de veille
Groupe de fonctions 1	Paramètres de base
Groupe de fonctions 2	Paramètres de la commande de la sortie principale
Groupe de fonctions 3	Paramètres des fonctions automatique/synchronisée
Groupe de fonctions 4	Paramètres de la commande du port C
Groupe de fonctions 5	Paramètres de la commande du port E
Groupe de fonctions 6	Paramètres de la commande du port D
Groupe de fonctions 7	Paramètres de la commande du port P
Groupe de fonctions 8	Paramètres avancés
Groupe de fonctions 9	Paramètres de l'état de fonctionnement du contrôleur

Tous les paramètres du groupe de fonctions 0 sont indiqués ci-dessous ：

Élément	Min.	Défaut	Max.	Unité/Valeurs	Description
MonitPart1	——	None	——	None	La ligne correspondante de l'écran LCD est vide sur l'écran de veille
				UsrV	Tension de sortie
				UsrF	Fréquence de sortie
				UsrS	Vitesse d'alimentation
				Cout	Valeur de comptage actuelle
				PCUP	Temporisation d'activation du port C
				PCDn	Temporisation de désactivation du port C
				PEUp	Temporisation d'activation du port E
				PEDn	Temporisation de désactivation du port E
				PDUP	Temporisation d'activation du port D
				PDDn	Temporisation de désactivation du port D
				PPUP	Temporisation d'activation du port P
				PPDn	Temporisation de désactivation du port P
				MaUP	Temporisation d'activation de la commande principale
				MaDn	Temporisation de désactivation de la commande principale
				InV	Tension d'entrée
				CurE	Courant de sortie efficace (RMS)
				CurM	Courant de sortie maximal
				PwrA	Puissance active

Élément	Min.	Défaut	Max.	Unité/Valeurs	Description
				PwrR	Puissance réactive
				Temp	température
				SynF	Fréquence du signal de synchronisation externe
				Remo	Tension d'entrée à distance
				PCV	Tension de sortie du port C
				PEV	Tension de sortie du port E
				PDV	Tension de sortie du port D
				PPV	Tension de sortie du port P
MonitPart2	——	UsrV	——	Identique à MonitPart1	
MonitPart3	——	UsrF	——	Identique à MonitPart1	

Tous les paramètres du groupe de fonctions 1 sont indiqués ci-dessous :

Élément	Min.	Défaut	Max.	Unité/Valeurs
User_Speed	0	200	3200	
Usr_Voltag	0	150	260	V
Usr_Frqncy	25.0	50.0	400.0	Hz
TotalCount	1	1	9999	
Clear Time	0	0	999.9	s
AutoSerch_	——	Idle	——	Idle
				Start
PassWord2_	0	0	9999	
Language	——	Englsh	——	Englsh
				中文
				dt

Tous les paramètres du groupe de fonctions 2 sont indiqués ci-dessous :

Élément	Min.	Défaut	Max.	Unité/Valeurs
SoftStart_	0	0.2	9.9	s
SoftStop__	0	0.2	9.9	s
MainUpDely	0	0.2	9999	0.1s
MainDwnDly	0	0.2	9999	0.1s
MainLogic_	——	AND	——	PortC
				PortE
				AND
				OR
				XOR

Élément	Min.	Défaut	Max.	Unité/Valeurs
				Count
MainDir___	——	Const	——	Const
				Revrs
MainCtrl__	——	On	——	On
				Off
MainSrc___	——	Local	——	Local
				Remot
PowrOnStat	——	On	——	On
				Off
				Keep
PrcntTrmnl	0	50	100	%
CountAhead	0	0	9999	
CtrlSource	——	Panel	——	Panel
				20mA
				1~5V
				0~5V
				0~10V
				Meter
AccelrIndx	100	100	150	%
MaxVoltage	0	150.0	260.0	V
WavFomIndx	50	100	100	%
CmpnstCurt	——	Valid	——	Valid
				None
DCCurrent	0	0.1	3	A

Tous les paramètres du groupe de fonctions 3 sont indiqués ci-dessous ：

Élément	Min.	Défaut	Max.	Unité/Valeurs
AtoFCenter	25.0	100.0	400.0	Hz
AtoFRange_	0	30.0	180.0	Hz
VoltagMode	——	Auto	——	Manul
				Auto
FrqncyMode	——	Auto	——	Manul
				Auto
				SlavC
				SlavM

Élément	Min.	Défaut	Max.	Unité/Valeurs
AtoFIntgrl	0	20	2000	1
AtoAIntgrl	0	400	9999	1
AtoAProptn	0	500	9999	1
AtoSnsrTyp	16g	16g	70g	16g
				35g
				50g
				70g
				Auto
AtoSrhVMax	0	100.0	260.0	V
AtoSnsrMax	0	100	100	%
AtoSpedMax	0	3200	4000	
AutoPhase_	-180	0	180	°
UserPhase_	-180	0	180	
Measure	——	None	——	None
				Valid

Tous les paramètres du groupe de fonctions 4 sont indiqués ci-dessous :

Élément	Min.	Défaut	Max.	Unité/Valeurs
PortCUpDly	0	0.002	9.999	s
PortCDnDly	0	0.002	9.999	s
PortCDir__	——	Const	——	Const
				Revrs
PortCType_	——	Auto	——	NPN
				Auto
				PNP

Tous les paramètres du groupe de fonctions 5 sont indiqués ci-dessous :

Élément	Min.	Défaut	Max.	Unité/Valeurs
PortEUpDly	0	0.002	9.999	s
PortEDnDly	0	0.002	9.999	s
PortEDir__	——	Const	——	Const
				Revrs
PortEType__	——	Auto	——	NPN
				Auto
				PNP

Tous les paramètres du groupe de fonctions 6 sont indiqués ci-dessous :

Élément	Min.	Défaut	Max.	Unité/Valeurs
PortDUpDly	0	0.0	999.9	s
PortDDnDly	0	0.0	999.9	s
PortDDir__	——	Const	——	Const
				Revrs
PortDLogic	——	Error	——	Error
				Main
				PortC
				PortE
				And
				Or
				Xor
				End
				Near
PortDCtrl_	——	On	——	On
				Off
PortDSrc__	——	Local	——	Local
				Remot
PortDType_	——	Ps&Pu	——	NPN
				Ps&Pu
				PNP

Tous les paramètres du groupe de fonctions 7 sont indiqués ci-dessous :

Élément	Min.	Défaut	Max.	Unité/Valeurs
PortPUpDly	0	0.0	999.9	0.1s
PortPDnDly	0	0.0	999.9	0.1s
PortPDir__	——	Const	——	Const
				Revrs
PortPLogic	——	Error	——	Error
				Main
				PortC
				PortE
				And
				Or
				Xor

Élément	Min.	Défaut	Max.	Unité/Valeurs
				End
				Near
PortPCtrl_	——	On	——	On
				Off
PortPSrc__	——	Local	——	Local
				Remot
PortPType_	——	Ps&Pu	——	NPN
				Ps&Pu
				PNP

Tous les paramètres du groupe de fonctions 8 sont indiqués ci-dessous :

Élément	Min.	Défaut	Max.	Unité/Valeurs
Slave_ID	1	1	31	
Baud_Rate	0.3K	115.2 K	115.2 K	0.3 Kbps
				1.2 Kbps
				2.4 Kbps
				9.6 Kbps
				19.2 Kbps
				57.6 Kbps
				115.2 Kbps
ReadALLFrm	——	None	——	None
				UsrD1
				UsrD2
				UsrD3
SavedALLTo	——	None	——	None
				Work
				UsrD1
				UsrD2
				UsrD3
RestorALL	——	None	——	None
				RWork
PassWord1_	0	0	9999	

Tous les paramètres du groupe de fonctions 9 sont indiqués ci-dessous :

Élément	Min.	Max.	Unité	Description
BusVoltage	0	380.0	V	Tension du bus（valeur moyenne）
Speed_Now_	0	4000	1	Mesure réelle
VoltagOut_	0	260.0	V	Valeur moyenne redressée
AtoVltgOut	0	260.0	V	Calcul automatique de la tension de sortie
SynchrFrqy	25.0	400.0	Hz	Fréquence du signal de synchronisation externe
AtoFrqyOut	25.0	400.0	Hz	Fréquence de sortie automatique
EffectCurt	0	9.999	A	
CurrentMax	0	9.999	A	
AtoPhasRem	-180	180	°	Phase résiduelle automatique
MainOutPut	0	1		
RemotInput	0	10.0	V	
5V_Power_	0	6.0	V	
PortC_____	0	1		
PortCInput	0	26.0	V	
PortE_____	0	1		
PortEInput	0	26.0	V	
PortD_____	0	1		
PortD_Out_	0	26.0	V	
PortP_____	0	1		
PortP_Out_	0	26.0	V	
24V_Power_	0	26.0	V	
PowrAvtive	0	9999	W	
PowrReactv	0	9999	W	
Temperatur	0	85.0	°C	
Inductance	0	9.999	H	
Resistance	0	9999	Ω	
Saturatn	0	9.999	A	
AtoSnsrVld	——	——		
AtoSnsrOvr	——	——		
AtoDistrtn	0	100	%	
CountNumbr	0	9999		
Flag_____	0	FFFF		HEX
FwVrsnMain	0	9999		
FwVrsnSlav	0	9999		

CUH® Science & Technology · Engagements du fabricant

TYPES DE SERVICE	PRINCIPAUX ENGAGEMENTS
- Service d'information : Mises à jour en temps réel sur la demande du marché pour les clients. - Service technique : Conseils théoriques et solutions personnalisées pour l'alimentation vibrante. - Soutien marketing : Aide les clients à développer leurs marchés efficacement et à améliorer leur compétitivité. - Service client : Retours et échanges de produits sans condition sous 30 jours. - Services de garantie : Assistance en temps réel 24h/24, 7j/7 et assistance technique sur site.	- Engagement qualité : Si un contrôleur acheté au cours de la dernière année présente un problème de qualité qui nous est imputable, CUH offre la réparation gratuite et une unité supplémentaire du même modèle. - Engagement de service : « Support technique 1-1-2 disponible dans les pays disposant de distributeurs mondiaux » — Nous intervenons sur site sous 1 semaine, résolvons le problème en 1 jour et assurons 2 heures de formation sur site. - Engagement après-vente : Garantie à vie pour tous les produits. - Engagement de performance : Les caractéristiques de performance ne sont en aucun cas exagérées. - Engagement de coopération : Approvisionnement stable en produits garanti jusqu'à 10 ans.

Assistance client : (+86) 025-84730416

BINDER Magnetism & Engineering · Engagements du distributeur

TYPES DE SERVICE	PRINCIPAUX ENGAGEMENTS
- Information produit : Accès à une documentation technique à jour, aux fiches produits et aux nouveautés de la gamme CUH en espagnol, français, anglais et portugais. - Conseil technique : Aide au choix du contrôleur le plus adapté à chaque application d'alimentation vibrante. - Soutien commercial : Assistance à l'intégration des produits CUH dans les projets et les lignes de production. - Service après-vente : Traitement rapide et direct des retours, des remplacements et des réclamations sous garantie. - Assistance terrain : Assistance technique pour la mise en service, le dépannage et les problèmes d'installation.	- Qualité certifiée : Tous les produits du catalogue sont certifiés CE et conformes aux directives européennes applicables. - Documentation en espagnol, français, anglais et portugais : Manuels complets, adaptés à la réglementation européenne et prêts pour le dossier technique.

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