

# Notice d'utilisation



Etuve de séchage et incubateur à double fonction avec régulateur de température intelligent à affichage numérique PID.

|  |    |
|--|----|
| I. Introduction.....                                   | 2  |
| II. Caractéristiques.....                              | 2  |
| III. Schéma de structure et paramètres du produit..... | 2  |
| 1. Schéma de structure.....                            | 2  |
| 2. Principaux paramètres techniques.....               | 3  |
| 3. Profil de température.....                          | 3  |
| IV. Conditions de travail.....                         | 3  |
| V. Précautions.....                                    | 3  |
| VI. Mode d'emploi.....                                 | 4  |
| VII. Traitement des défauts.....                       | 4  |
| VIII. Introductions d'utilisation du compteur.....     | 5  |
| 1. Fonctionnement et utilisation .....                 | 5  |
| 2. Auto-réglage.....                                   | 6  |
| 3. Internal réglages des paramètres.....               | 6  |
| IV. AT Fonction .....                                  | 9  |
| V. Contrôle et réglage des paramètres internes.....    | 10 |

## I. Introduction

Cette étuve de séchage / incubateur est largement utilisée dans les laboratoires des entreprises industrielles, les institutions de recherche scientifique, les collèges et les unités de santé et de médecine pour le séchage, la cuisson, la fonte, la stérilisation et le durcissement, etc.

## II. Caractéristiques

Cet équipement sert à la fois d'étuve et d'incubateur.

1. La projection électrostatique extérieure d'acier laminé à froid de haute qualité assure l'esthétique et la longévité du produit.
2. Salle de travail en acier inoxydable ; les coins sont en demi-cercle quadrangulaire ; la plaque latérale du conduit d'air et le revêtement du radiateur inférieur sont faciles à monter et à démonter pour un nettoyage facile.
3. Régulateur de température intelligent à cristaux liquides à écran bleu avec fonction de réglage de la température, affichage numérique haute luminosité, protection contre la surchauffe et temporisation.
4. Chauffage et ventilateur bien structurés ; conduit d'évacuation d'air avancé ; circulation douce de la brise empêche l'échantillon pulvérulent de s'envoler.
5. Alarme limiteur de température indépendant, qui peut réaliser un auto-switch avec régulateur de température ; alarme de surchauffe.
6. Fermeture à boucle ajustable et étanche à l'air pour assurer une bonne étanchéité.
7. Les fonctions de séchage et de culture peuvent être changées librement pour faciliter l'utilisation.

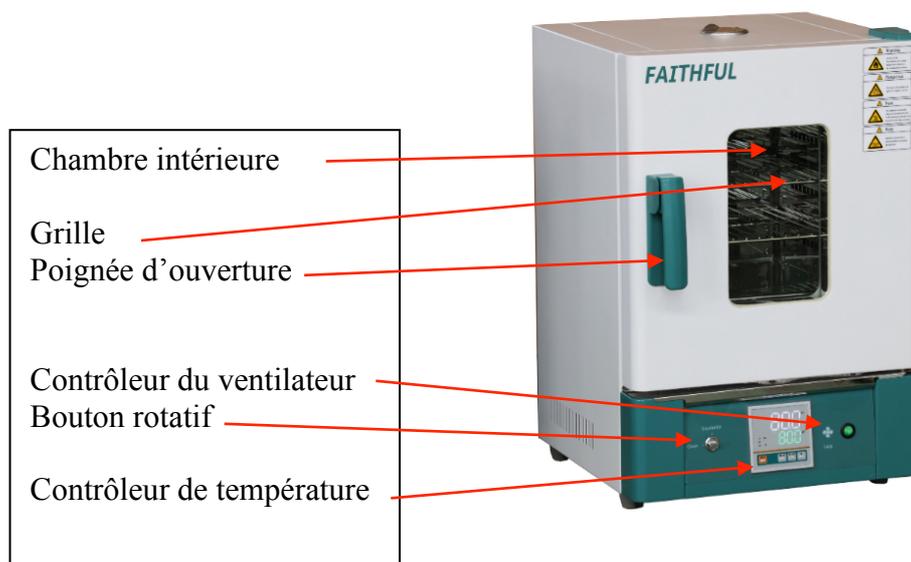
Accessoires en option :

- a. Interface RS485/232, qui peut être connectée à l'ordinateur par le logiciel de l'ordinateur principal pour contrôler la température ; pratique pour contrôler l'interrupteur d'arrêt.
- b. Imprimante de type micro, capable d'imprimer en continu l'enregistrement de la température de la machine en fonctionnement.
- c. Système d'alarme indépendant de coupure de courant pour aider l'utilisateur à traiter l'échantillon immédiatement.

Pour obtenir un devis, contactez votre représentant SORDALAB.

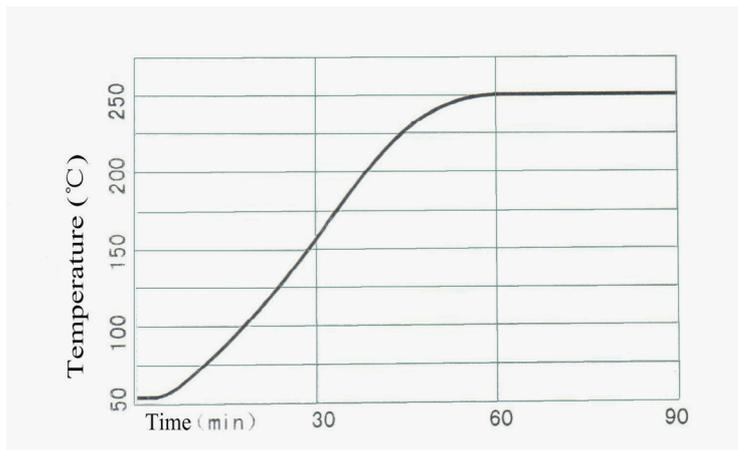
## III. Schéma et paramètres de la structure du produit

1. Schéma de structure



**2. Principaux paramètres techniques**

| Référence                          | ETUVEF1                               | ETUVEF2     | ETUVEF3     |
|------------------------------------|---------------------------------------|-------------|-------------|
| <b>Alimentation</b>                | AC220-240v±10% 50-60Hz±1Hz            |             |             |
| <b>Consommation électrique(w)</b>  | <b>Séchage</b>                        | 800W        | 1600W       |
|                                    | <b>Incubation</b>                     | 300W        | 400W        |
| <b>Gamme de températures</b>       | Séchage 80~250°C Incubation:RT+5~80°C |             |             |
| <b>Précision</b>                   | Séchage:±1.0°C Incubation:±0.5°C      |             |             |
| <b>Dimensions intérieures (mm)</b> | 310×310×310                           | 400×360×450 | 500×450×550 |
| <b>Dimensions extérieures (mm)</b> | 460×510×695                           | 550×550×840 | 636×680×915 |
| <b>Poids supporté par étagère</b>  | 15/kg                                 |             |             |
| <b>Poids net (kg)</b>              | 33                                    | 44          | 60          |
| <b>Nombre d'étagères</b>           | 2                                     |             |             |

**3. Profile thermique/ réactivité des étuves**


Selon les modèles le temps de chauffe peut être différent.

**IV. Conditions de travail**

L'étuve fonctionne dans les conditions suivantes :

1. Plages de température entre 5-40°C ;
2. Humidité relative inférieure à 85% HR ;
3. Alimentation : tension 220-240±10%, fréquence 50-60±1Hz ;
4. Aucune vibration violente et aucun gaz corrosif n'entoure le Etuve.

**V. Précautions**

1. Installer la protection extérieure de la terre pour assurer la sécurité de la machine et de l'expérience ; fournir l'alimentation électrique comme indiqué sur la plaque signalétique de la machine.
2. Il est interdit d'utiliser cet équipement dans des expériences inflammables et explosives, toxiques et fortement corrosives.
3. Veillez à ce que l'installation soit horizontale.
4. Les non-professionnels ne sont pas autorisés à démonter et à réparer cette machine.
5. Faites attention à la température de consigne lorsque vous traitez des matières inflammables.
6. Si la température est trop élevée par accident, le contenant se dissoudrait et tomberait sur le chauffe-eau, ce qui provoquerait un incendie.
7. Le surremplissage de l'échantillon entraînera une surchauffe de la salle de travail sous la pièce, ce qui dissoudra le matériau inflammable et provoquera un incendie.

8. Pendant que la machine fonctionne, ne touchez pas le dessus de l'appareil, ainsi que la fenêtre d'observation et l'orifice d'échappement pour éviter les brûlures à haute température.
9. Lire le mode d'emploi avant la mise en service.

### VI. Instructions d'utilisation

1. Mettez le matériau à sécher dans le récipient (conseil : la taille du matériau à sécher ne doit pas dépasser les 2/3 de la tablette) ; fermez ensuite la porte du récipient et mettez le ventilateur sous tension.
2. Chauffage  
Lorsque la température à l'intérieur de la salle de travail atteint le point de consigne, la lumière d'indication s'éteint, après une température constante pendant 30 minutes, la salle de travail passe à l'état de température constante.
3. Pendant le séchage ou la culture, placez l'interrupteur sur la bonne position pour vous assurer d'une bonne précision de température.
4. Temps de travail : Choisir le temps de séchage en fonction de l'humidité de l'échantillon.  
Remarque : par exemple, si l'humidité de l'échantillon est importante, l'échantillon sur chaque couche ne doit pas être trop épais pour assurer un séchage intensif de l'échantillon.
5. Une fois le séchage terminé, éteignez l'appareil, puis sortez l'échantillon.
6. Garder l'étuve propre, essuyer la bande de caoutchouc d'étanchéité du récipient avec un chiffon doux et enlever la saleté ; éviter de la nettoyer avec une solution chimique pour éviter les dommages causés par les réactions chimiques sur la bande de caoutchouc d'étanchéité.
7. Si le Etuve n'est pas utilisé pendant une longue période, appliquez de la graisse neutre ou de la vaseline sur les pièces galvanisées pour prévenir la corrosion ; recouvrez le Etuve d'un bouchon anti-poussière en plastique et rangez-le dans la pièce sèche pour éviter que l'appareil électrique reste mouillé.

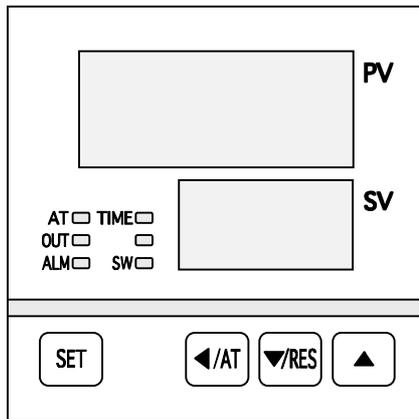
### VII. Traitement des défauts

| Problème  | Cause   | Résolution  |
|---|---|---|
| 1. Pas d'alimentation électrique                              | 1. contact de la fiche est mauvais ou la ligne est rompue                 | 1. connectez la fiche et la ligne   |
|   | 2. Le fusible de protection est cassé                                     | 2. Remplacez le fusible de protection   |
| 2. Pas d'élévation de température à l'intérieur de l'étuve    | 1. Température de réglage trop basse                                      | 1. Réajuster et régler la température   |
|   | 2. Le chauffage est en panne  | 2. Changer l'appareil de chauffage  |
|   | 3. Le régulateur de température est cassé                                 | 3. Changer le régulateur de température   |
|   | 4. Le capteur de température est desserré                                 | 4. Visser l'écrou du capteur  |
|   | 5. La sonde de température est cassée                                     | 5. Changer la sonde de température  |
| 3. Pas d'alarme de hausse de température                      | 1. La température de réglage du limiteur de température détaché est basse | 1. réajuster la température 30°C au-dessus de la température de réglage.          |
|   | 2. La sonde du limiteur de température détachée est cassée                | 2. Changer la sonde du limiteur de température détachée                           |
| 4. La température ne peut pas atteindre le point de consigne. | 1. L'orifice d'échappement est complètement ouvert                        | 1. fermer l'orifice d'échappement   |
|   | 2. Le réservoir est trop rempli, l'air chaud ne peut pas se propager      | 2. Diminuer la quantité d'échantillon pour améliorer les conditions de convection |
| 5. Le ventilateur ne fonctionne pas.                          | Le moteur du ventilateur est cassé  | Arrêter le travail et vérifier la capacité électrique et le moteur                |
| 6. Affichage -----  | Le capteur est cassé  | Changer le capteur  |
| 7. Affichage STOP   | Temps de montée   | Appuyer sur la touche de programme pendant 3 secondes pour démarrer               |

## VIII. Instructions d'utilisation du compteur

Note :  
Opération de conversion de l'étuve : il y a un commutateur rotatif sur le côté gauche de l'appareil de mesure. Suivez les instructions du panneau pour opérer : tournez l'interrupteur vers la gauche pour faire fonctionner le produit comme Etuve de séchage, tournez l'interrupteur vers le haut pour faire fonctionner le produit comme incubateur.

### Ecran de contrôle



### Fonction voyant lumineux

- 1) AT : Il clignote pendant l'auto-réglage, il n'est lumineux dans aucun autre état.
- 2) OUT : Il s'allume lorsque la puissance de chauffage est atteinte.
- 3) TIME : Il est allumé quand l'heure est réglée, il clignote pendant le processus de chronométrage.
- 4) ALM : Il s'allume lorsqu'il y a une alarme de température.
- 5) SW : Il est invalide.

### Fonction de la touche

- 1) **【SET】** : Dans l'état normal, appuyez sur ce bouton pour entrer dans l'état de réglage.
- 2) **【◀/AT】** : bouton "SHIFT". Dans l'état de réglage, cliquez sur ce bouton pour décaler la valeur réglée. Dans l'état normal, appuyez sur cette touche pendant 6 secondes pour entrer dans l'état de sélection de l'auto-tuning.
- 3) **【▼/RES】** : "DEC" bouton. Dans l'état de réglage, cliquez sur ce bouton pour réduire la valeur réglée. Si vous continuez d'appuyer sur cette touche, la valeur diminue continuellement. Dans l'état normal, lorsque la minuterie se termine, appuyez sur cette touche pendant 3 secondes, le contrôleur redémarre.
- 4) **【▲▲】** : "INC" bouton. Dans l'état de réglage, cliquez sur ce bouton pour augmenter la valeur réglée. Si vous continuez d'appuyer sur ce bouton, la valeur augmente continuellement.

## 1. Fonctionnement et utilisation

**1-1.** Lorsque le régulateur est allumé, tous les affichages s'allument pendant 2 secondes, les fenêtres d'affichage indiquent le numéro de version et le modèle du régulateur pendant 2 secondes, puis il commence à fonctionner.

### 1-2. Réglage de la température et de l'heure

- 1) Sans fonction de temporisation :

Dans l'état normal, appuyez sur la touche "SET" pour entrer dans l'état de réglage de la température, les fenêtres affichent l'invite "SP" et la valeur de la consigne de température. A l'aide des touches "SHIFT", "DEC" et "INC", l'utilisateur peut modifier la valeur de consigne de la température. Appuyer à nouveau sur la touche "SET", le régulateur revient à l'état normal, la valeur de réglage est enregistrée automatiquement.

## 2) Avec la fonction Timing :

Dans l'état normal, appuyez sur la touche "SET" pour entrer dans l'état de réglage de la température, les fenêtres affichent l'invite "SP" et la valeur de la consigne de température. Appuyez à nouveau sur le bouton "SET" pour entrer dans l'état de réglage de l'heure, les fenêtres affichent l'invite "ST" et la valeur de la consigne de temps. Appuyer à nouveau sur la touche "SET", le régulateur revient à l'état normal, les valeurs réglées sont enregistrées automatiquement.

Lorsque l'heure est réglée sur "0", elle indique que la minuterie est hors service, le régulateur fonctionne en continu, la fenêtre inférieure affiche la valeur de la consigne de température. S'il y a du temps réglé, la fenêtre inférieure affiche le temps de fonctionnement, son point décimal et le voyant "TIME" s'allume, lorsque la minuterie démarre, son point décimal et l'indicateur "TIME" clignote. Lorsque la minuterie est terminée, la fenêtre inférieure affiche l'invite "Fin", l'avertisseur sonore retentit pendant 5 minutes, vous pouvez couper le son en appuyant sur n'importe quel bouton, appuyez sur le bouton "DEC" pendant 3 secondes, le contrôleur se remet en marche.

**1-3.** Si l'écran supérieur affiche l'invite "---", cela signifie que la sonde de température présente des défauts ou que la température dépasse la plage de mesure ou que le régulateur lui-même est défectueux, le régulateur coupe automatiquement la sortie de chaleur, l'avertisseur sonore retentit en permanence, l'indicateur "ALM" est allumé, veuillez contrôler soigneusement la sonde de température et son câblage.

**1-4.** En cas d'alarme de surchauffe, l'avertisseur sonore retentit en permanence, le voyant "ALM" est allumé, la sortie de chaleur est coupée. Si l'alarme de surchauffe est provoquée par le changement de la valeur de réglage de la température, le voyant "ALM" s'allume, mais l'avertisseur sonore ne retentit pas.

**1-5.** Lorsque l'avertisseur sonore retentit, appuyez sur n'importe quelle touche pour couper le son.

## 2. Auto-réglage

Dans l'état normal, appuyez sur la touche "SHIFT" pendant 6 secondes, le contrôleur passe à l'état de sélection d'auto-adaptation, l'écran supérieur affiche l'invite "AT", l'écran inférieur affiche "0", changez "0" à "1" en appuyant sur la touche "INC", puis appuyez sur la touche "SET", le contrôleur exécute le programme d'auto-adaptation, l'indicateur "AT" clignote. Après la fin de l'autocalibrage, l'indicateur cesse de clignoter, la valeur du paramètre PID est enregistrée automatiquement. Dans le processus d'auto-tuning, appuyez encore 6 secondes sur la touche "SHIFT", le contrôleur arrêtera le programme d'auto-tuning.

Pendant le processus d'Auto-tuning, si l'alarme de surchauffe, l'avertisseur sonore ne retentit pas, le voyant "ALM" n'est pas allumé, la sortie de chaleur est coupée, le bouton "SET" est invalide, la fenêtre inférieure affiche toujours la valeur de consigne de température.

## 3. Internal réglages des paramètres

Dans l'état normal, appuyez sur le bouton "SET" pendant 3 secondes, les fenêtres afficheront l'invite "Lc" et la valeur du mot de passe. Ajustez le mot de passe à la valeur désirée, puis appuyez à nouveau sur le bouton "SET", il entrera dans l'état de réglage des paramètres internes. Appuyez encore 3 secondes sur le bouton "SET", il revient à l'état normal, la valeur réglée est sauvegardée automatiquement.

Tableau des paramètres 1

| Symboles   | Noms                                 | Description de la fonction  | (Plage de réglage) |
|------------|--------------------------------------|---|--------------------|
|            |                                      |   | Valeur d'usine     |
| <b>Lc</b>  | Mot de passe                         | Lorsque "Lc=3", entrer les paramètres suivants  | 0                  |
| <b>ALH</b> | Alarme de surtempérature             | Si "PV>SV+ALH", l'indicateur ALM s'allume. L'avertisseur sonore retentit et la sortie de chaleur s'éteint | (0~100.0°C)        |
|            |                                      |   | 20.0               |
| <b>P</b>   | Bande proportionnelle                | Réglage de la fonction proportionnelle  | (0~300.0°C)        |
|            |                                      |   | 35.0               |
| <b>I</b>   | Temps d'intégration                  | Réglage de la fonction d'intégration  | (1~2000S) 300      |
| <b>D</b>   | Temps différentiel                   | Réglage de la fonction différentielle   | (0~1000S) 200      |
| <b>T</b>   | Cycle de régulation                  | Le cycle de régulation de température   | (1~60S)            |
| <b>Pb</b>  | Correction de l'écart de température | Il est généralement utilisé pour corriger les erreurs de mesure à basse température                       | (-50.0~50.0°C)     |
|            |                                      | Pb = Valeur réelle - PV   | 0                  |
| <b>PL</b>  | Temperature                          | Il est généralement utilisé pour corriger les erreurs de mesure à haute température                       | (-999~999)         |
|            | Correction de la pente               | PK = 1000 × (Valeur réelle - PV) ÷ PV (-999~999)  | 0                  |

Tableau des paramètres 2

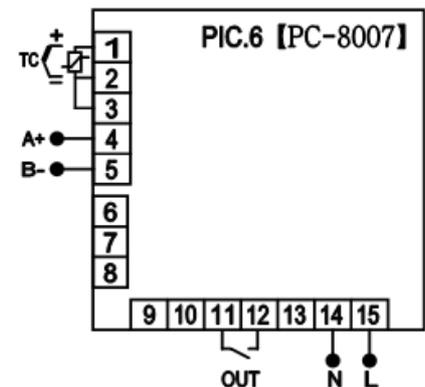
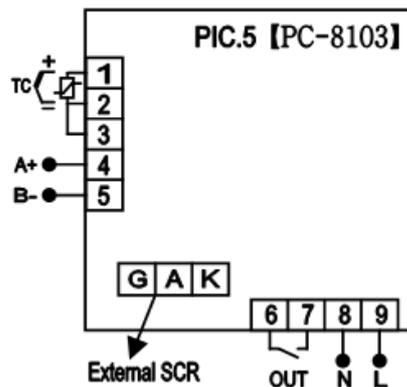
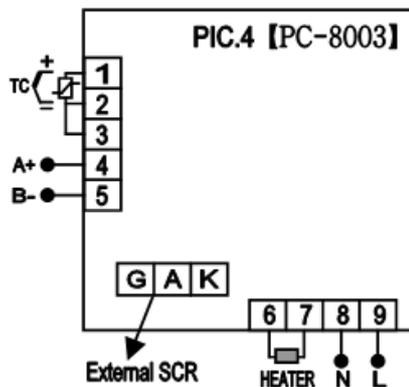
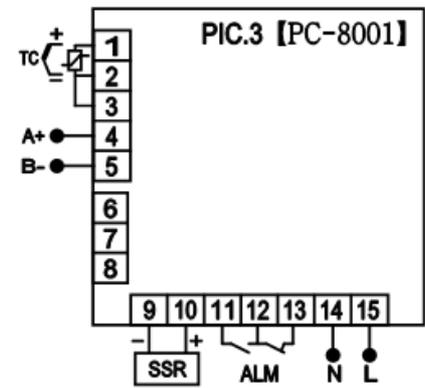
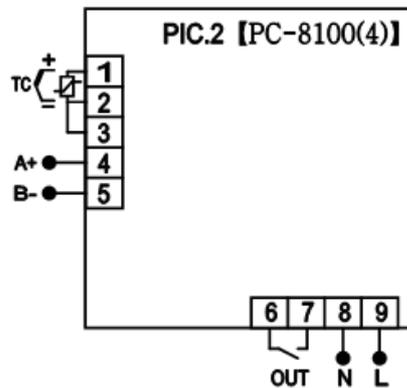
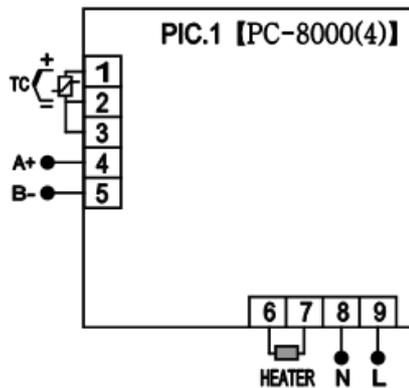
| Symboles   | Noms                                  | Description de la fonction   | (Plage de réglage) |
|------------|---------------------------------------|--|--------------------|
|            |                                       |  | Valeur d'usine     |
| <b>Lc-</b> | Touche mot de passe                   | Lorsque "Lc=9", entrer les paramètres suivants                                     | 0                  |
| <b>doT</b> | Température point décimal             | 0 : Pas d'affichage du point décimal   | (0~1)              |
|            |                                       | 1 : Avec affichage du point décimal  | 1                  |
| <b>ndT</b> | Timer mode                            | 0 : Aucune fonction de minuterie   | (0~2)              |
|            |                                       | 1 : Démarrer le chronométrage lorsque la température atteint la valeur de consigne | 1                  |
|            |                                       | 2 : Démarrer le chronométrage dès que le régulateur commence à fonctionner         |                    |
| <b>Hn</b>  | Timer unité                           | 0: Minute.   | (0~1)              |
|            |                                       | 1: Heure   | 0                  |
| <b>SPd</b> | Paramètre du temporisateur            | "ndT=1", démarrer le chronométrage lorsque   | (0.1~50.0°C)       |
|            |                                       | "SV-SPd≤PV≤SV + SPd"   | 0.5                |
| <b>EH</b>  | Mode de fin de temporisation          | 0 : Continuer à contrôler la température   | (0~1)              |
|            |                                       | 1 : Arrêt de la régulation de température  | 0                  |
| <b>oPn</b> | Paramètre porte                       | Ouverture automatique de la porte  | (0~1)              |
|            |                                       | 0 : invalide ; 1 : valide  | 0                  |
| <b>nP</b>  | Pourcentage de puissance              | Pourcentage de la puissance de chauffage maximale                                  | (0~100%) 100       |
| <b>Co</b>  | Déviation interdite pour le chauffage | Lorsque "PV≥SV+Co",  | (0~50.0°C) 50.0    |
|            |                                       | la puissance de chauffage sera coupée  |                    |
| <b>SPH</b> | Valeur de consigne maximale           | Valeur de consigne de température maximale   | (0~400°C) 300.0    |

## Tableau des paramètres 3

| Symboles | Noms         | Description de la fonction                       | (Plage de réglage) |
|----------|--------------|--|--------------------|
|          |              |  | Valeur d'usine     |
| Lc       | Mot de passe | Lorsque "Lc=567", entrer les paramètres suivants | 0                  |
| rST      | Reset usine  | 0 : annuler ; 1 : confirmer                      | (0~1) 0            |

## 6. Câblage

“” : Represents the charged output, should be directly connected to the load.  
 “” : Represents the switch output without charge.



**IV. AT Fonction**

Lorsque l'effet de contrôle de la température n'est pas idéal pour le réglage du système, c'est-à-dire que la température dépasse un peu trop la consigne, les utilisateurs doivent alors se servir de ce facteur.

A l'arrêt, le régulateur entre dans l'auto-tuning (=AT) du PID en appuyant sur la touche "◀" pendant 6 secondes, le voyant "RUN/AT" clignote, il ne s'allume plus lorsque l'auto-tuning du PID est terminé. Alors, le compresseur passe en mode normalement ouvert, lors de l'auto-optimisation du PID après la fin d'un groupe de paramètres PID, l'enregistrement automatique du paramètre et le retour au mode normal de fonctionnement.

Lors de l'exécution de l'auto-tuning du PID, il est possible de l'arrêter en appuyant à nouveau sur la touche "◀" pendant 6 secondes.

Dans l'auto-réglage de l'état PID, en cas d'alarme de température, aucun buzzer ne sonne, et l'affichage "ALM" ne s'allume pas, mais le relais d'alarme de chauffage se déconnecte automatiquement. Et "régler" les touches devient actif. Dans le processus d'auto-réglage du système, qu'il y ait ou non un réglage constant de la température, la fenêtre d'affichage inférieure du régulateur affiche toujours la valeur de réglage de la température.

**V. Réglages des paramètres internes**

Appuyer sur la touche "Set" pendant 3 secondes, le contrôleur affiche l'invite de mot de passe "Lc". Ajustez le mot de passe à la valeur désirée, puis appuyez à nouveau sur le bouton "Set", il passera à l'état de paramétrage interne. Si vous appuyez encore 3 secondes sur le bouton "Set", il retournera à l'état de fonctionnement.

Liste des paramètres-1 :

| Symboles    | Noms                      | Description de la fonction   | (Plage de réglage) |
|-------------|---------------------------|--|--------------------|
|             |                           |  | Valeur d'usine     |
| <b>Lc-</b>  | MOT DE PASSE              | quand Lc=3 ,alors on peut voir et modifier les paramètres  | 0                  |
| <b>AL-</b>  | Réglage d'alarme          | Lorsque la température est supérieure à "SP+AL", l'indicateur d'alarme s'allume. L'avertisseur sonore retentit et la sortie du chauffage s'éteint.   | (0~100°C)<br>5     |
| <b>T-</b>   | Cycle de contrôle         | Le cycle de contrôle de la chaleur de la température   | (1~60S) Note 1     |
| <b>P-</b>   | Bande proportionnelle     | Réglage du paramètre proportionnel.  | (1.0~rH) 30        |
| <b>I-</b>   | Integration time          | Réglage du paramètre d'intégration.  | (1~1000S) 400      |
| <b>d-</b>   | Temps différentiel        | Réglage du paramètre différentiel.   | (0~1000S) 200      |
| <b>Pb-</b>  | Réglage du point zéro     | Lorsque l'erreur zéro relativement plus grande, pour mettre à jour cette valeur devrait être nécessaire.   | (-50~50°C)         |
|             |                           | Pb=valeur de mesure -valeur réelle   | 0                  |
| <b>PK-</b>  | Réglage du point plein    | Lorsque l'erreur du point plein est aussi relativement plus grande, il faut mettre à jour cette valeur.  | (-999~999) 0       |
|             |                           | PK=1000× (mesure valeur - valeur réelle value) / valeur réelle.  |                    |
| <b>Et -</b> | Fonction de temporisation | Lorsque ET = 0, pas de fonction de temporisation ; 1 temporisation de démarrage électrique, 2 à la valeur réglée pour la temporisation de démarrage. | (0~2) Note 2       |

Note 1 : If la sélection de la sortie relais, le cycle de contrôle du chauffage doit être sélectionné en 20 secondes, les autres modèles pendant 5 secondes.

Note2 : if Série FCD-300X, une fonction de chronométrage pour 2, autres modèles pour 0.

Liste des paramètres-2 :

| Symboles    | Noms  | Description de la fonction   | (Plage de réglage) |
|-------------|---|--|--------------------|
|             |   |  | Valeur d'usine     |
| <b>Lc-</b>  | Mot de passe                                | quand Lc=9, alors on peut voir et modifier les paramètres  | 0                  |
| <b>Co-</b>  | Désactiver l'écart de puissance calorifique | quand "PV $\geq$ SP+Co", Turn hors chauffage output.   | (0.0~50.0°C) 5.0   |
| <b>Hn-</b>  | Mode de temps à température constante       | 0: temps en minutes; 1: temps en heures  | (0~1) 0            |
| <b>En-</b>  | Température de fin de fonctionnement        | En = 0 fin de la sortie d'arrêt  | (0~1) 0            |
|             |   | En = 1 fin de course à température constante ;   |                    |
| <b>Lt -</b> | Puissance de sortie maximale                | Le pourcentage de puissance maximale de la puissance de chauffage ;  | (0~100) 100        |
| <b>oP-</b>  | Fonction de commande de la porte            | 0 : fonction d'arrêt de l'ouverture de la porte, 1 : déverrouiller la fonction d'ouverture de la porte Note3 | (0~1) 1            |
| <b>rH-</b>  | Plage de réglage de la température          | La valeur du réglage de la température.  |                    |

Nom et paramètre en anglais indiquant le tableau des symboles

|                       |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Parameters Indicating | SP | St | Lc | AL | T  | P  | ■  | d  |
| English Name          | SP | St | Lc | AL | T  | P  | ■  | d  |
| Parameters indicating | Pb | Pk | Co | Hn | oP | rH | En | Lt |
| English Name          | Pb | Pk | Co | Hn | oP | rH | En | Lt |

