HAKKO

HAKKO FX-951

SOLDERING STATION

Station de soudage à température contrôlée et rendement élevé
(Un article pour France)

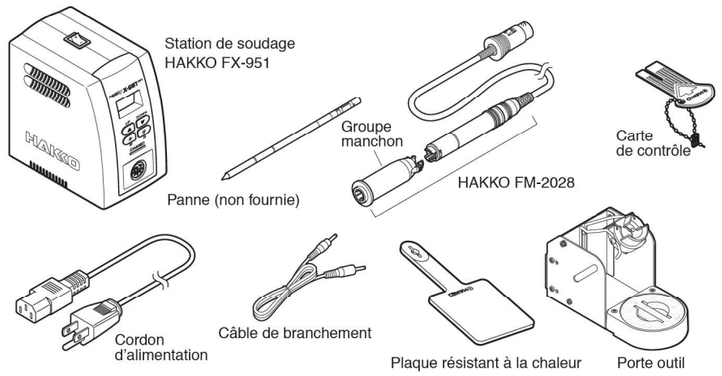
Manuel d'instructions

Merci pour votre achat de la station de soudage HAKKO FX-951.
Veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le HAKKO FX-951.
Conservez cette brochure dans un endroit facilement accessible en tant que référence.

1. LISTE DE COLISAGE ET NOMS DES PIECES

Veuillez vérifier si tous les éléments ci-dessous se trouvent dans l'emballage.

Station de soudage HAKKO FX-951	1	Plaque résistant à la chaleur	1
Fer à souder du HAKKO FM-2028	1	Porte outil	1
Carte de contrôle	1	Câble de branchement	1
Cordon d'alimentation	1	Manuel d'instructions	1



2. SPECIFICATIONS

Station de soudage HAKKO FX-951

Consommation électrique	75 W
Plage de température	200-450°C (400-840°F)
Stabilité de la température	±5°C (±9°F)

● Station

Sortie	24 V
Dimensions	80 (W) × 130 (H) × 131 (D) mm
Poids	1.2 kg

● Fer à souder du HAKKO FM-2028

Consommation électrique	70 W (24 V)
Résistance de la panne à la terre	< 2 Ω
Potentiel de la panne à la terre	< 2 mV
Longueur du cordon	1,2 m
Longueur sans le cordon	188 mm avec la panne 2,4D
Poids sans le cordon	30 g avec la panne 2,4D

Les spécifications et la conception peuvent être modifiées sans avertissement préalable.

REMARQUES:
Les températures ont été mesurées en utilisant le thermomètre HAKKO 191 ou le thermomètre FG-101.
Ce produit est protégé contre les décharges électrostatiques.
Ce produit est conforme aux conditions requises par la directive chinoise RoHS.

⚠ ATTENTION
Ce produit inclut des composants dont des pièces en plastique conducteurs d'électricité et la mise à la terre de la pièce à main et de la station, qui permettent d'éviter à l'appareil de souder à cause des effets de l'électricité statique. Veillez à suivre les instructions suivantes :
1. La poignée et les autres pièces en plastique ne sont pas isolants, ils conduisent l'électricité. Quand vous remplacerez ou réparerez des pièces, faites particulièrement attention à ne pas exposer les parties actives électriques ou d'endommager les composants isolants.
2. Veillez à la bonne mise à la terre de l'appareil lorsque vous l'utilisez.

■ 中國RoHS: 產品中有毒有害物質或元素的名稱及含量

部件名稱	有毒有害物質或元素					
	鉛(Pb)	汞(Hg)	鎘(Cd)	六價鉻(Cr(VI))	多溴聯苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
焊鐵部	×	○	○	○	○	○
插座	×	○	○	○	○	○
插頭	×	○	○	○	○	○

○： 表示該有毒有害物質在該部件所有均質材料中的含量均在SJ/T 11363-2006標準規定的限量要求以下。
×： 表示該有毒有害物質至少在該部件的某一均質材料中的含量超出SJ/T 11363-2006標準規定的限量要求。

注有「附帶BS插頭」之時，表示「插頭」為含有有害物質的部件。

HAKKO
HAKKO CORPORATION
HEAD OFFICE
TEL:+81-6-6561-3225 FAX:+81-6-6561-8466
http://www.hakko.com E-mail:sales@hakko.com
OVERSEAS AFFILIATES
U.S.A.: AMERICAN HAKKO PRODUCTS, INC.
TEL: (661) 294-0090 FAX: (661) 294-0096
Toll Free (800)88-HAKKO 42556
http://www.hakkousa.com
HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.
TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217
http://www.hakko.com.hk
E-mail:info@hakko.com.hk
SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.
TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033
http://www.hakko.com.sg
E-mail:sales@hakko.com.sg

Please access to the following address for the other Sales affiliates.
http://www.hakko.com

Copyright © 2007 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.

2007.10
MA01602JZ071023

3. DANGER, ATTENTION ET NOTES

⚠ DANGER

Vous trouverez des indications DANGER, ATTENTION, NOTE et EXEMPLE à différents endroits importants de cette notice pour attirer l'attention de l'utilisateur sur des points significatifs. Ils sont définis comme suit :

⚠DANGER : Le non-respect d'une indication de DANGER, peut causer une blessure grave ou la mort.
⚠ATTENTION : Le non-respect d'une indication ATTENTION peut causer une blessure de l'utilisateur ou endommager les pièces concernées. Deux exemples sont donnés ci-dessous.
NOTE : Une NOTE indique une procédure ou un point qui joue un rôle important dans le processus décrit.
EXEMPLE : On donne un EXEMPLE pour expliquer une procédure, un point ou un processus particulier.

⚠ ATTENTION

Quand l'alimentation est branchée, les températures de la panne se situent entre 200 et 450°C (392 à 840°F). Pour éviter des brûlures ou des dommages corporels ou matériels dans la zone de travail, observer les recommandations qui suivent :
- Ne pas toucher la panne ou les parties métalliques proches de la panne.
- Ne pas laisser la panne proche ou toucher des matériaux inflammables.
- Informer les autres personnes aux alentours que l'appareil est chaud et ne doit pas être touché.
- Couper l'alimentation si vous n'utilisez plus l'appareil ou si vous le laissez sans personne pour le surveiller.
- Couper l'alimentation quand vous remplacez des pièces ou quand vous rangez le HAKKO FX-951.

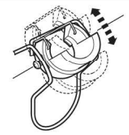
Pour éviter des accidents ou d'endommager le HAKKO FX-951, assurez-vous bien d'observer les recommandations suivantes:

- Ne pas utiliser le HAKKO FX-951 pour des applications autres que le soudage.
- Ne pas laisser le HAKKO FX-951 se mouiller ou ne pas l'utiliser avec les mains humides.
- Ne pas modifier le HAKKO FX-951.
- Utiliser seulement des pièces d'origine HAKKO.
- Ne pas tordre ou endommager la carte de contrôle. Si la carte est endommagée, ne pas essayer de la faire entrer de force dans la fente de la station.
- Ne cognez pas le fer contre des objets durs pour ôter la soudure en excès. Cela risque d'endommager le fer.
- Assurez-vous que la zone de travail est bien aérée. Le soudage produit de la fumée.
- Lorsque vous utilisez le HAKKO FX-951, ne faites rien qui puisse blesser quelqu'un ou créer un préjudice matériel.

4. MISE EN SERVICE

A. Porte outil

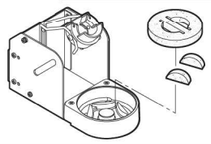
- Desserrer les vis d'ajustement pour modifier l'angle du réceptacle du fer selon la convenance de l'utilisateur, puis resserrer les vis.



⚠ ATTENTION
Ne pas installer la réceptacle du fer trop haut, sinon la température du fer à souder deviendra trop chaude.

⚠ ATTENTION
Ne pas établir la réceptacle du fer trop bas, sinon il risque de tomber facilement.

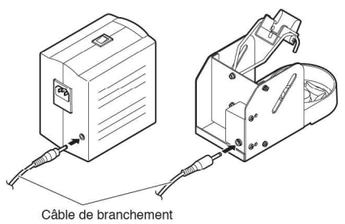
- L'éponge est comprimée. Elle enflera lorsqu'elle est humectée d'eau. Avant d'utiliser l'appareil, tremper l'éponge dans de l'eau et la presser pour la sécher.
1. Placer la petite éponge de nettoyage dans l'un des cinq trous de la base du porte outil.
2. Ajouter de l'eau à la base du porte outil. La petite éponge maintiendra la grande éponge humide par capillarité.
3. Humidifiez la grande éponge, la presser pour la sécher et la placer dans la base du porte outil.



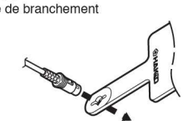
⚠ ATTENTION
L'utilisation de l'éponge sans l'avoir humecté d'eau risque d'endommager les pannes.

- Utilisation de la fonction de veille
Lorsque vous utilisez la fonction de veille, insérez une extrémité du câble de branchement dans la prise qui se trouve à l'arrière du fer à souder, et l'autre extrémité dans la prise de la station de soudage pour les relier.

⚠ ATTENTION
Veillez à couper l'alimentation avant de brancher ou de débrancher le câble de branchement.



B. Groupe du cordon de la pièce à main
Passer le cordon du fer par le trou dans la plaque résistant à la chaleur.

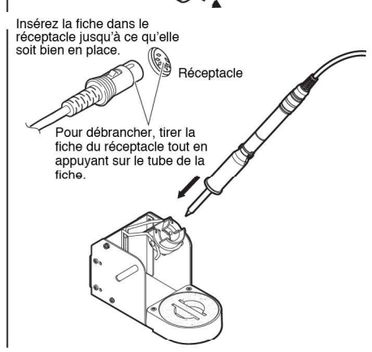


C. Station de soudage

⚠ ATTENTION
Assurez-vous que l'interrupteur général est à l'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher le cordon du fer de soudage sinon la carte du circuit pourrait être endommagée.

1. Branchez le cordon d'alimentation au réceptacle à l'arrière de la station.
Placez le cordon du fer à souder dans le réceptacle sur le devant de la station.
2. Placez l'outil dans le porte outil.
3. Branchez le cordon d'alimentation à un réceptacle mural avec mise à la terre.

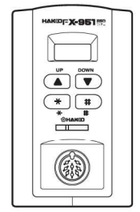
⚠ ATTENTION
Le HAKKO FX-952 est protégé contre les décharges électrostatiques et doit être mis à la terre pour garantir sa pleine efficacité.



5. UTILISATION

Contrôles et affichages

Contrôles



Le panneau frontal de la station de soudage HAKKO FX-951 comporte les réglages suivants :
- Quatre boutons de contrôle :

(#) – Lance le mode d'acquisition de données.
(*) – Fin de la séquence signal (achève une phase de mode acquisition de données) ; quand on appuie dessus pendant moins d'une seconde, les réglages d'affichages sont déjà enregistrés.
(▲) – Augmente la valeur affichée dans la fenêtre d'affichage correspondante .
(▼) – Diminue la valeur affichée dans la fenêtre d'affichage correspondante.

Affichages

Le HAKKO FX-951 présente un affichage à trois chiffres. Selon le mode choisi, il affichera:
- Mode normal :
Température du détecteur (température de la panne)
- Acquisition de données :
Sélectionne la quantité (voir 'procédures d'acquisition de données' pour avoir les caractéristiques exactes)
- Echelle de température :
°C ou °F selon le choix
- Détection d'erreur :
Se référer à la section 'MESSAGES D'ERREUR'.

De plus une seule lampe de l'élément chauffant clignotera quand la station atteint la température désirée indiquant que l'élément est prêt à être utilisé.
Une alarme sonore est fournie pour avertir l'utilisateur quand :
- La station a atteint la température désirée. Le signal sonore se fait entendre une fois.
- Lorsque le seuil de température basse est franchi, la sonnerie retentit sans s'arrêter. Cette sonnerie s'arrête lorsque la température captée revient dans la plage acceptable.
- Lorsqu'une substance étrangère, une panne incompatible ou lorsque l'extrémité de la panne est insérée dans le HAKKO FM-2028, l'affichage clignotera et la sonnerie retentira sans s'arrêter.
- Quand une erreur se produira avec le HAKKO FM-2028, la sonnerie retentira sans s'arrêter.

● Utilisation
1. Mettre l'interrupteur général sur ON.
2. Une fois la température atteinte, on entend le signal sonore. La lampe de l'élément chauffant en bas à droite de l'affichage de température de 350 commence à clignoter.

⚠ ATTENTION
Le HAKKO FX-951 est réglé à l'avance en usine sur 350°C. Vérifiez le réglage de température en appuyant sur le bouton (*).
La température spécifiée s'affichera à l'écran pendant deux secondes.

⚠ ATTENTION
Placez le fer dans le porte outil quand vous ne l'utilisez pas.

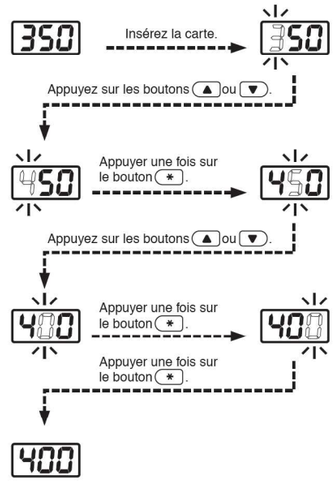
● Changement du réglage de la température
Exemple : 350 à 400°C

1. Introduire la carte de contrôle dans la fente du devant de l'appareil.
- Le chiffre des centaines commencera à clignoter, indiquant que l'appareil est sur le mode de REGLAGE DE LA TEMPERATURE et que les données peuvent être introduites.

2. Entrée du chiffre des centaines.
- Appuyer sur le bouton (▲) ou (▼) pour régler sur le chiffre désiré. Seuls 2, 3 ou 4 peuvent être sélectionnés. (En mode °F seuls 5, 6, 7 ou 8 peuvent être sélectionnés.) Quand le chiffre entré est affiché, appuyer sur le bouton (*) pour confirmer. Le chiffre des dizaines commence à clignoter.

3. Entrée du chiffre des dizaines.
- Appuyer sur le bouton (▲) ou (▼) pour régler sur le chifre désiré. N'importe quelle valeur allant de 0 à 9 peut être sélectionnée. (En mode °F la même valeur peut être sélectionnée.) Quand le chiffre entré est affiché, appuyer sur le bouton (*) pour confirmer. Le chiffre des unités commence à clignoter.

4. Entrée du chiffre des unités.
- Appuyer sur le bouton (▲) ou (▼) pour régler sur le chifre désiré. N'importe quelle valeur allant de 0 à 9 peut être sélectionnée. (En mode °F la même valeur peut être sélectionnée.) Quand le chiffre entré est affiché, appuyer sur le bouton (*) pour confirmer. La température voulue est maintenant entrée dans la mémoire du système et le contrôle de l'élément chauffant se met en route.



NOTE :
Si l'alimentation est coupée ou interrompue durant l'exécution de cette procédure, aucune donnée ne sera enregistrée. Il faut répéter toute la procédure à partir de l'étape 1.

Lorsque la station est sur 'ON' (marche) et que la carte est insérée dans la station, la procédure d'entrée de données est la suivante :

1. Maintenir enfoncé le bouton (*) pendant au moins une seconde. Le réglage de la température en cours sera affiché, puis le chiffre des centaines commencera à clignoter. Cela indique que la station a introduit le mode de réglage de la température. Continuer en suivant la procédure de 2 à 4 ci-dessus.

2. Lorsque le bouton (*) est enfoncé pendant moins d'une seconde, le réglage de la température en cours est affiché pendant 2 secondes, puis revient pour indiquer les températures effectives des pannes.

5. UTILISATION

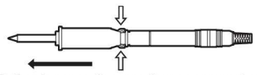
● **Remplacement de la panne**

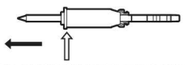
⚠ ATTENTION
La panne peut être chaude. Evitez de manipuler la panne chaude pendant une période de temps prolongée, même si vous utilisez la plaquette résistant à la chaleur. Sinon, vous risquez de vous brûler.

Retrait de la panne :
En maintenant les boutons de déverrouillage de l'ensemble manchon, retirez la panne ainsi que l'ensemble manchon du connecteur.

⚠ ATTENTION
- Veillez à maintenir les boutons de déverrouillage vers le bas pendant le retrait de l'ensemble manchon. Le non-respect de cette instruction peut endommager le mécanisme de verrouillage.
- Veillez à ne retirer la panne qu'après avoir séparé l'ensemble manchon du connecteur. Le cas échéant, l'ensemble manchon risque de tomber et de se casser.

· En tenant l'extrémité avant de l'ensemble manchon, retirez la panne.


Retirez la panne du connecteur en appuyant sur ces pièces.

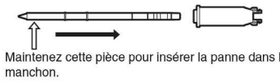

Tenez la pièce avant de l'ensemble manchon pour retirer la panne.

Insertion de la panne :
En tenant l'extrémité de la panne, insérez-la dans l'ensemble manchon.

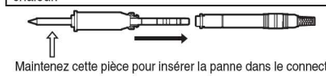
⚠ ATTENTION
Insérez la panne dans l'ensemble manchon jusqu'à ce qu'il clique indiquant qu'il est place. Lorsque vous entendrez ce clic, évitez de forcer la panne dans l'ensemble manchon.

· Insérez solidement la panne dans le connecteur.

NOTE :
Une mauvaise insertion de la panne fera apparaître [S-E] sur l'écran.


Maintenez cette pièce pour insérer la panne dans l'ensemble manchon.

⚠ ATTENTION
Lorsque vous maintiendrez la tête de la panne, il y aura un danger de brûlure. Veillez à utiliser la plaque résistant à la chaleur.


Maintenez cette pièce pour insérer la panne dans le connecteur.

La précision de la température des panes du fer est de ±15°C (±27°F) excepté pour certaines pannes. Si une précision de température plus élevée est requise, utilisez la fonction de décalage suivante:

● **Comment introduire la valeur d'écart d'une panne dans le HAKKO FX-951**

Exemple 1;
Si la température mesurée est de 410°C et que la température de réglage est de 400°C, la différenceest donc de -10°C (besoin d'une diminution de 10°C). Aussi, introduire la valeur en soustrayant 10 de la valeur d'écart en cours.

1. Insérer la carte de contrôle dans la fente de la station.
· La station est en mode de réglage de la température. Le chiffre des centaines commence à clignoter.

2. Appuyer pendant une seconde sur le bouton [#] sur le panneau frontal.
· Ceci réglera la station sur le mode d'entrée de la valeur d'écart.

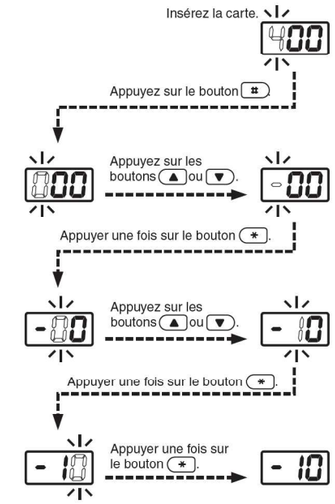
3. Saisissez la valeur de décalage
Les plages autorisées pour des valeurs d'écart sont de -50°C à +50 °C (Sur le mode °F : -90°F à +90°F).

NOTE :
En mode de saisie des données de décalage avec clignotement, la température de la panne est contrôlée par la valeur de décalage présente.

a. Saisie du chiffre des centaines
· Appuyez sur le bouton [▲] ou [▼] pour configurer la valeur voulue. Vous ne pouvez sélectionner que 0 (pour les valeurs positives) ou – (pour les valeurs négatives) (en °C ou en °F). Lorsque la valeur voulue s'affiche, appuyez sur le bouton [✱] pour confirmer. Le chiffre des dizaines commence à clignoter.

b. Saisie du chiffre des dizaines
· Appuyez sur le bouton [▲] ou [▼] pour configurer la valeur voulue. Vous ne pouvez sélectionner que 0 ou 5 (en mode °F, 0 à 9). Lorsque la valeur voulue s'affiche, appuyez sur le bouton [✱] pour saisir. Le chiffre des unités commence à clignoter.

c. Saisie du chiffre des unités.
· Appuyez sur le bouton [▲] ou [▼] pour configurer la valeur voulue. Vous ne pouvez sélectionner qu'une valeur allant de 0 à 9 (en mode °F, la même valeur peut être choisie). Quand le chiffre entré est affiché, appuyer sur le bouton [✱] pour confirmer. La température voulue est maintenant entrée dans la mémoire du système et le contrôle de l'élément chauffant se met en route avec la nouvelle valeur d'écart.



NOTE :
Lorsque l'appareil est sur le mode d'écart libre, on peut aller sur le mode d'entrée de la valeur d'écart sans la carte de contrôle en appuyant pendant une seconde sur le bouton [#].

Lorsque la station est sur "ON" (marche) et que la carte est insérée dans la station, la procédure d'entrée de données est la suivante :

1. Maintenir enfoncé le bouton [#] pendant au moins une seconde. La valeur d'écart actuelle sera affichée, puis le chiffre des centaines commencera à clignoter. Cela indique que la station a introduit le mode de saisie de la valeur d'écart. Continuer en suivant la procédure a à c décrite ci-dessus.
2. Lorsque le bouton [#] est enfoncé pendant moins d'une seconde, la valeur d'écart actuelle est affichée pendant 2 secondes, puis revient pour indiquer la température de la pointe.

6. REGLAGES DES PARAMETRES

Le HAKKO FX-951 vient de l'usine avec les valeurs préréglées suivantes :

Echelle de la température	Celsius
Economie de consommation	Désactivée
Réglage d'alarme de basse température	150°C
Remise à zéro du réglage de contrôle du superviseur/opérateur	4 0
Température de réglage	350°C

● **Saisie des paramètres**

1 Affichage de température °C ou °F

Le HAKKO FX-951 a les quatre paramètres suivants :
1) °C ou °F pour la sélection d'affichage de température
2) Economie de consommation
3) Réglage d'alarme de basse température
4) Remise à zéro du réglage de contrôle du superviseur/opérateur

Une fois la station en mode enregistrement de paramètres, réglez les paramètres dans l'ordre indiqué ci-dessous. Après que tous les paramètres ont été réglés, le fonctionnement normal reprend.

1. Mettez l'alimentation sur la position d'arrêt.
2. Insérez la carte de contrôle dans la fente pour carte sur le devant de l'appareil.
3. Maintenez appuyé les boutons [▲] et [▼] en même temps puis mettez l'alimentation sur ON.
4. L'affichage va indiquer le numéro d'identification de la panne pendant une seconde. Garder les boutons [▲] et [▼] appuyés jusqu'à ce que l'affichage indique [I C] (Celsius) ou [I F] (Fahrenheit). Quand l'affichage indique soit [I C] ou [I F], la station est en mode d'entrée de paramètre.

● On peut passer de [▲] à [▼] et réciproquement en appuyant à la fois sur les boutons [I C] et [I F].
● Lorsque l'échelle désirée est affichée, sélectionner en appuyant sur le bouton [✱]. Le système se classera automatiquement sur le mode d'économie de consommation.

2 Réglage d'économie de consommation

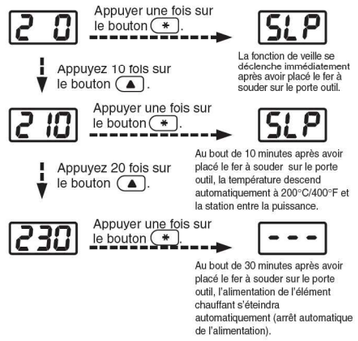
Réglez la durée allant de la mise en place du fer à souder sur le porte outil à l'activation de la fonction de veille.

NOTE :
Quand vous n'utilisez pas la fonction d'économie, ne reliez pas le porte outil à la station de soudage avec le câble de branchement.

Exemple d'économie de consommation :
2 0 Veille (se déclenche immédiatement après avoir placé le fer à souder sur le porte outil)
210 Veille (se déclenche 10 minutes après avoir placé le fer à souder sur le porte outil)
230 Arrêt automatique de l'alimentation (se déclenche 30 minutes après avoir placé le fer à souder sur le porte outil)

NOTE :
La durée d'économie de consommation peut être réglée par étapes d'une minute (allant jusqu'à 30 minutes au maximum).

Lorsque la station entre sur le mode d'entrée des paramètres, la procédure est la suivante.



● La fonction de veille est activée la température de la panne commence à baisser. Le signal sonore se fait entendre une fois.
● Lorsque l'écran affiche [SLP] le fait d'appuyer sur n'importe quel bouton rallumera l'alimentation.

NOTE :
La fonction de mise en veille ne fonctionne pas dans le cas où le réglage de la température est inférieur à 300°C/600°F.

● Lorsque la fonction d'arrêt automatique de l'alimentation est activée et que l'élément chauffant est éteint, le signal sonore retentit trois fois.
● Lorsque l'affichage montre [- - -] et pour commencer un soudage, mettre l'interrupteur d'alimentation sur "OFF" (arrêt), puis sur "ON" (marche).

3 Réglage de tolérance de l'alarme de basse température

Cette fonction unique alerte l'utilisateur quand la température détectée tombe au-dessous d'une limite déterminée. Si la température détectée tombe en dessous du niveau d'alarme, un message d'erreur [H-E] s'affiche et l'alarme sonore émet un son continu. Quand la température retourne dans la plage de valeurs acceptables, le signal sonore s'arrête.

Plage de la tolérance de l'alarme de la basse température autorisée
en °C : 30-150°C
en °F : 50-300°F

Exemple :
Lorsque la température configurée est 350°C et que la tolérance de l'alarme de basse température est 100°C, la sonnerie retentit lorsque la température de la panne descend de plus de 250°C.

● Quand la station entre en mode de réglage de tolérance pour l'alarme de basse température, le chiffre des centaines commence à clignoter. Entrez et enregistrez la valeur de la façon décrite dans "Changement des réglages detempérature".
● Si vous faites entrer une valeur dépassant la plage autorisée indiquée sur la gauche, vous serez ramené au point de faire entrer une valeur pour le nombre des centaines. Si c'est le cas, faites entrer une valeur correcte.
● Lorsque la valeur est mémorisée, le système passe automatiquement au mode de reconfiguration du réglage du contrôle du superviseur/opérateur.

4 Remise a zero du superviseur/configuration du panneau de commande

Pour changer les paramètres du superviseur/panneau de commande, la procédure est la suivante.
● L'afficheur indiquera [4 0] ou [4 1] lors de l'entrée de ce mode.
[4 0] : Aucune valeur de correction ne peut être entrée sans insérer la carte.
[4 1] : Une valeur de correction peut être entrée sans insérer la carte.

Le fait d'appuyer sur la touche [▲] ou [▼] modifiera [4 0] et [4 1]. Lorsque la configuration désirée apparaît, sélectionnez-la en appuyant sur la touche [✱].
Le système quittera le mode de configuration et lancera la commande du dispositif de chauffage. Il est maintenant prêt à fonctionner normalement.

7. MESSAGES D'ERREURS

● **Erreur du détecteur**

S'il y a la possibilité d'une panne au niveau du détecteur ou de l'élément chauffant (y compris le détecteur du circuit), le message [S-E] est affiché et l'alimentation est coupée.

⚠ ATTENTION
Le message d'erreur du détecteur est aussi affiché si la panne n'est pas insérée convenablement.

● **Erreur de la tolérance de l'alarme de basse température**

EXEMPLE :

350°C (400°C – 50°C)
Température de réglage
Tolérance pour l'alarme de basse température
OU
650°F (750°F – 100°F)
Température de réglage
Tolérance pour l'alarme de basse température

Si la température du détecteur tombe en dessous de la différence entre le réglage de la température courante et la tolérance d'alarme de basse température, le message [H-E] est affiché et le vibreur avertisseur sonne. Si la température de la panne s'élève à une valeur sonne. Si la température de la panne s'élève à une valeur comprise dans la plage de tolérance, le vibreur arrête de sonner. Si la température de la panne s'élève à une valeur comprise dans la plage de tolérance, le vibreur arrête de sonner.

EXEMPLE :
Si le réglage de température est de 400°C/750°F. Et la tolérance est de 50°C/100°F et si la température continue à baisser pour tomber finalement en dessous de la température indiquée ci-dessous alors que l'élément chauffant est en marche, la valeur affichée commence à clignoter pour indiquer que la température de la panne a chuté.

● **Erreur de court-circuit de l'extrémité de chauffage**

[HSE] se mettra à clignoter et le vibreur sonnera de façon continue si une panne est insérée dans le mauvais sens ou si une panne incompatible est insérée, ou si un corps étranger s'est introduit dans le connecteur.

● **Erreur du fer de soudage**

[C-E] s'affichera si le cordon de connexion n'est pas attaché à la station OU si un mauvais fer de soudage est connecté.