

HAKKO MODEL **SOLDERING STATION** **FM-202**

Station de soudage à température
contrôlée et rendement élevé

Manuel d'instructions



Merci d'avoir acheté la station de soudage FM-202. Cette station de soudage à haut rendement avec contrôle de température utilise une panne en matériau composite ce qui permet d'incorporer en un seul composant l'élément chauffant et le détecteur. Plusieurs dispositifs de contrôle de processus qui sont uniques à cette station en font un appareil qui peut être utilisé pour un large éventail d'application de soudage.

Merci de lire ce manuel avant d'utiliser le FM-202.

Gardez cette notice dans un endroit où elle est facilement accessible comme référence.

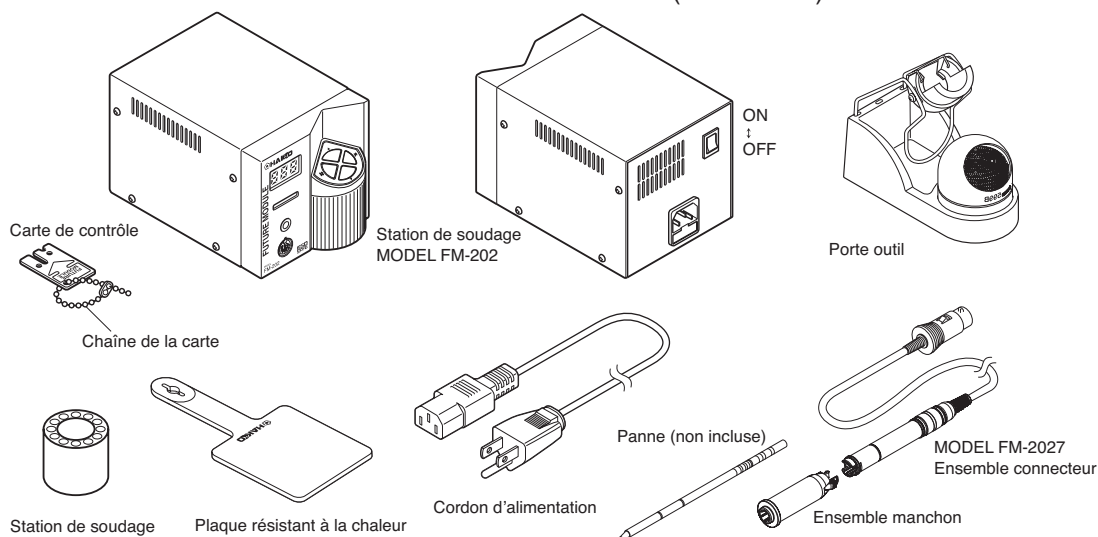


TABLE DES MATIERES

1. CONTENU DU COLIS	1
2. SPECIFICATIONS	1
3. DANGER, PRECAUTIONS, NOTE ET EXEMPLE	2
4. NOMS DES PIECES	3
5. MISE EN SERVICE	3
6. UTILISATION	5
7. NUMERO D'IDENTIFICATION DE PANNE (ID DE PANNE) ...	9
8. REGLAGE DES PARAMETRES	10
9. ENTRETIEN	12
10. MESSAGES D'ERREUR	14
11. GUIDE DE RESOLUTION DES PANNES	15
12. NOMENCLATURE	17
13. STYLES DE PANNE	20
14. ANNEXE A	22
15. WIRING DIAGRAM	23

1. CONTENU DU COLIS

Station de soudage MODEL FM-202	1	Plaque résistant à la chaleur	1
MODEL FM-2027 ensemble connecteur	1	Station de soudage	1
Ensemble manchon	1	Porte outil	1
Cordon d'alimentation	1	Nettoyeur de panne	1
Carte de contrôle avec chaîne	1	Manuel d'utilisation	1
		Panne (non incluse)	



2. SPECIFICATIONS

● Station de soudage MODEL FM-202

Consommation Électrique	140 W
Plage de Température	200 – 450°C (400 – 840°F)
Précision de Température	+ 10°C (± 18°F) par rapport à la température de réglage (Voir Figure 1.)
Stabilité de la Température	+ 5°C (± 9°F) à une température quelconque

● Station

Sortie	24 V
Dimensions	178(L) x 119(H) x 117(P) mm
Poids	2,7 kg

● Fer à souder du HAKKO 912

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 sans le Cordon	188 mm avec la panne 2,4D
Poids sans le Cordon	30 g avec la panne 2,4D
Longueur du Cordon	1,2 m

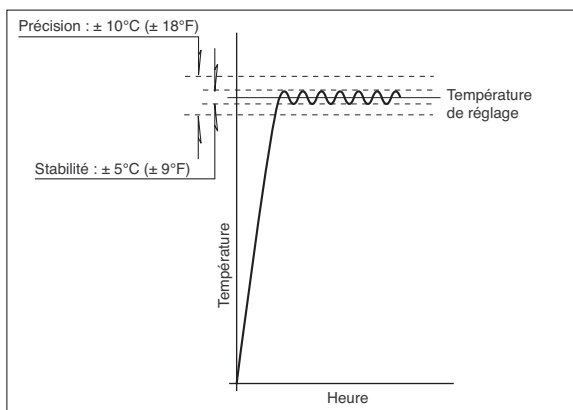


Figure 1. Précision et stabilité de la température

NOTE :

Ce produit est protégé contre les décharges électrostatiques. Les spécifications et la conception peuvent être modifiées sans avertissement préalable.

■ Protection Electrostatique

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. Veuillez 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. Veuillez à la bonne mise à la terre de l'appareil lorsque vous l'utilisez.

3. DANGER, PRECAUTIONS, NOTES ET EXEMPLES

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 données 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 (400 et 840°F). Pour éviter des brûlures ou des dommages corporels ou matériels dans la zone de travail, observer les recommandations qui suivent :

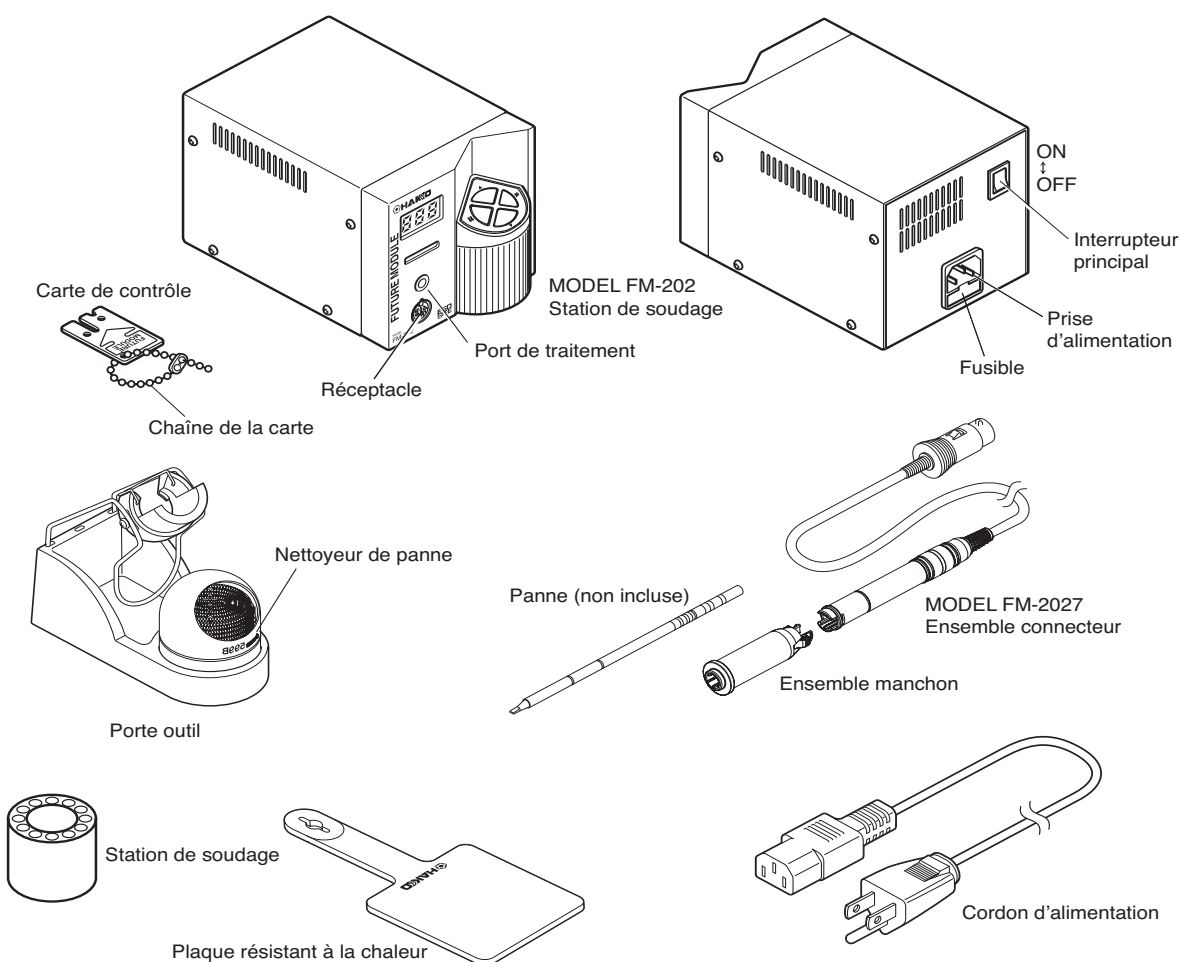
- Ne pas insérer de corps étranger ou de panne incompatible dans le port de traitement.
- Ne pas toucher l'extrémité de la panne de la cartouche dans le port de traitement.
- Ne pas toucher la panne ou les parties métalliques proches de la panne.
- Ne pas laisser la panne proche ou toucher des matériaux 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 la laissez sans personne pour le surveiller.
- Couper l'alimentation quand vous connectez le FM-2027 ou quand vous rangez le FM-202.
- N'enlevez pas et n'endommagez pas l'auto-collant à code barres.

ATTENTION

Pour éviter des accidents ou d'endommager le MODEL FM-202, assurez-vous bien d'observer les recommandations suivantes :

- Ne pas utiliser le MODEL FM-202 pour des applications autres que le soudage.
- Ne pas laisser le MODEL FM-202 se mouiller ou ne pas l'utiliser avec les mains humides.
- Ne pas modifier le MODEL FM-202.
- 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.
- Débrancher l'alimentation et les cordons du fer en maintenant la prise - pas en tirant sur les câbles.
- Assurez-vous que la zone de travail est bien aérée. Le soudage produit de la fumée.

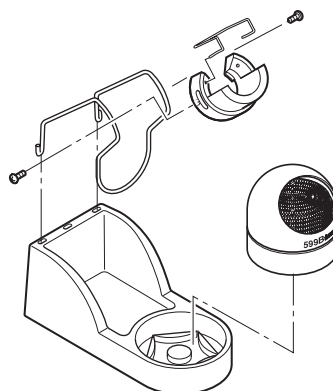
4. NOMS DES PIECES



5. MISE EN SERVICE

A. Porte outil

1. Montez l'ensemble comme indiqué :
 - Insérez le connecteur de fer à souder dans le récepteur sortie à la base de la station FM-202.



2. Utilisation :

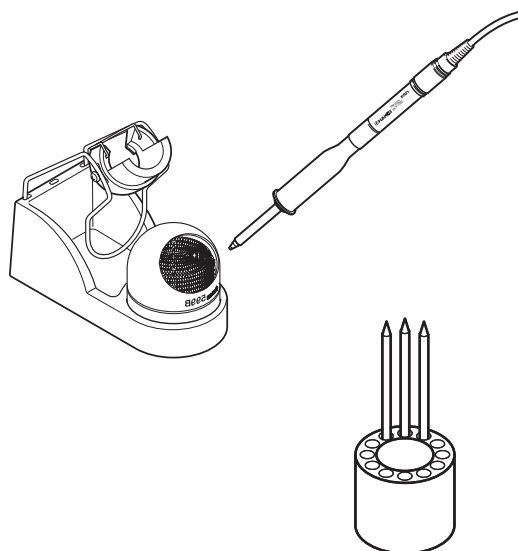
Tout d'abord, enlevez tout reste de soudure de la panne en plongeant la panne dans le fil de nettoyage.

(N'essuyez pas la panne contre le fil, cela pourrait étaler la soudure.)

Si le fil devient sale ou couvert de soudure, tournez le fil jusqu'à ce qu'une surface propre se présente.

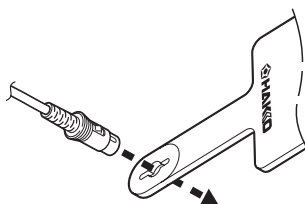
Quand vous changez le fil de nettoyage, soulevez le haut du boîtier verticalement pour éviter que des débris de soude ne tombent.

3. Placez les pannes de rechange dans le porte-pannes.



B. Cordon du connecteur

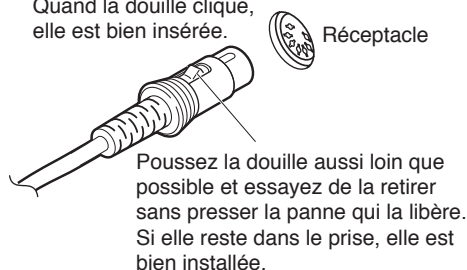
Faites passer le cordon du connecteur par le trou dans la plaque résistant à la chaleur.



C. Station de soudage

1. Branchez le cordon d'alimentation au réceptacle à l'arrière de la station.
2. Placez le cordon du fer à souder dans la prise sur le devant de la station.
3. Branchez le cordon d'alimentation à une prise murale avec mise à la terre. Le MODEL FM-202 est protégé contre les décharges électriques et doit être mis à terre pour garantir sa pleine efficacité.

Quand la douille clique, elle est bien insérée.

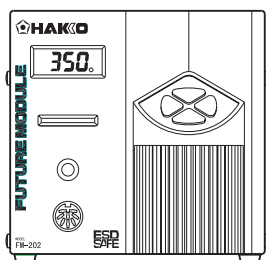


Poussez la douille aussi loin que possible et essayez de la retirer sans presser la panne qui la libère. Si elle reste dans le prise, elle est bien installée.

6. UTILISATION

Contrôles et affichages

Contrôles



Le panneau frontal de la station de soudage MODEL FM-202 comporte quatre boutons de contrôle, le port de traitement, le réceptacle et la fente pour la carte.

L'interrupteur d'alimentation se trouve sur la face arrière.

- Quatre boutons de contrôle :

– Lance le mode d'entrée d'ID de panne. Quand on l'appuie pendant moins d'une seconde, l'ID de panne enregistrée est affichée. Quand on l'appuie plus d'une seconde, on active le mode d'entrée d'ID de panne.

***** – Lance le mode de réglage de température. Quand on l'appuie pendant moins d'une seconde, la température enregistrée est affichée. Quand on l'appuie pendant plus d'une seconde, on active le mode d'entrée de température.

▲ – Augmente la valeur affichée dans la fenêtre d'affichage correspondante.

▼ – Diminue la valeur affichée dans la fenêtre d'affichage correspondante.

Affichages

Le MODEL FM-202 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 aura atteint la température désirée indiquant qu'elle est prête à être utilisée.

Une alarme sonore est fournie pour alerter l'utilisateur quand :

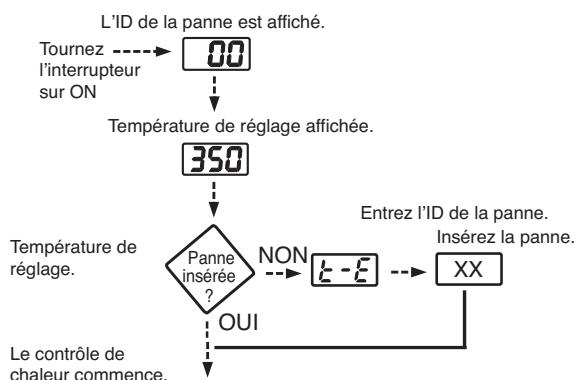
- La station a atteint la température désirée. Le signal sonore se fait entendre une fois.
- Quand la panne est insérée dans le port de traitement, le vibreur sonne une fois lorsque le code barres de l'ID de la panne a été lu.
- Lorsque le seuil de température basse est franchi, la sonnerie retentit 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-2027, l'affichage clignotera et la sonnerie retentira sans s'arrêter.
- Si l'arrêt automatique d'alimentation est activé et l'alimentation de l'élément chauffant est coupée, le signal sonore se fait entendre trois fois.
- Si le port de traitement ne peut lire le code barres de l'ID de la panne, le vibreur sonne trois fois.
- Si une panne est insérée dans le port de traitement alors que une panne est déjà dans le MODEL FM-2027, le vibreur sonnera irrégulièrement.
- Si la panne est correctement insérée dans le connecteur, le vibreur sonnera une fois.

Si une ID de panne n'a pas été entrée ou si une panne n'est PAS insérée dans le MODEL FM-207, on a la procédure suivante :

1. Tournez l'interrupteur d'alimentation sur ON.
2. La fenêtre d'affichage indiquera **00** (numéro de l'ID de panne) et la LED sur le connecteur se mettra à clignoter. L'affichage indiquera la température réglée et **E-E**.
3. Entrez l'ID de la panne comme suit :
Insérez l'ID de panne à l'extrémité de la panne dans le port de traitement jusqu'à ce que le vibreur sonne UNE FOIS. Les données de l'ID de panne sont affichées pendant une seconde. L'affichage indique ensuite **S-E**. L'indicateur LED s'arrêtera de clignoter, ce qui indique que les données sont maintenant enregistrées. Une fois que la panne est insérée dans le connecteur, le contrôle de chaleur commence.
4. Quand la température réglée est atteinte, le vibreur sonne et la lampe de chauffage sur le côté inférieur droit de l'affichage de température commence à clignoter.

Quand on a entré une ID de panne ou quand une panne est insérée dans le MODEL FM-207, on a la procédure qui suit :

1. Tournez l'interrupteur d'alimentation sur ON.
2. L'affichage indiquera la température de réglage initiale.
3. Le contrôle de chaleur commence.



NOTE :

Le MODEL FM-202 est réglé à l'avance en usine sur 350°C. Vérifiez le réglage de température en appuyant sur le bouton . La température réglée s'affichera pendant deux secondes.

NOTE :

Si le vibreur sonne trois fois quand la panne est insérée dans le port de traitement, il y a eu une erreur de lecture. Réinsérez la panne.

⚠ ATTENTION

Évitez d'insérer des objets étrangers ou la mauvaise extrémité de la panne ou une panne incompatible dans le port de traitement. Il pourrait en résulter des dommages.

● Réglages d'usine

Le MODEL FM-202 sort d'usine avec les valeurs suivantes pré-réglées :

Echelle de température	1 C	Celsius
Arrêt automatique de l'alimentation	2 A	Désactivé
Réglage de l'alarme de température basse	150	150°C
Réinitialisation du réglage de contrôle du superviseur/opérateur	4 A	Désactivé
Température réglée	350	350°C

* Le MODEL FM-202 est pré-réglé en usine en mode ID de panne.

● Carte de contrôle

● Changement de réglage de température

Exemple : 350 à 450°C

1. Insérer la carte de contrôle dans la fente sur le devant de l'appareil.

- Le chiffre des *centaines* commence à clignoter ce qui indique que l'appareil est en mode REGLAGE DE TEMPERATURE et que l'on peut faire entrer des données.

2. Faire entrer le chiffre des *centaines*

- Appuyer sur les boutons ▲ et ▼ pour atteindre le chiffre désiré. **On ne peut choisir que 2, 3 ou 4.** Quand le chiffre désiré est affiché, appuyer sur le bouton * pour enregistrer. Le chiffre des *dizaines* commence à clignoter.

3. Faire entrer le chiffre des *dizaines*

- Appuyer sur les boutons ▲ et ▼ pour atteindre le chiffre désiré. **On peut choisir toute valeur de 0 à 9.** Quand le chiffre désiré est affiché, appuyer sur le bouton * pour enregistrer. Le chiffre des *unités* commence à clignoter.

4. Faire entrer le chiffre des *unités*

- Appuyer sur les boutons ▲ et ▼ pour atteindre le chiffre désiré. Quand le chiffre désiré est affiché, appuyer sur le bouton * pour enregistrer. La température voulue est maintenant enregistrée par la mémoire du système et le contrôle de l'élément chauffant va commencer.

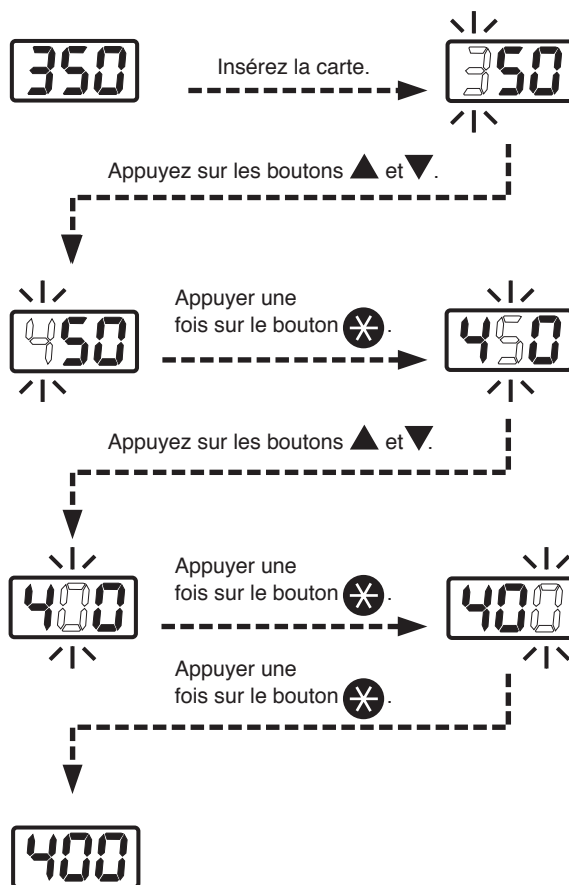
NOTE :

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.

Chaque MODEL FM-202 est fourni avec une petite carte qui s'insère dans la fente de contrôle sur le devant de l'appareil. Cette carte est utilisée quand vous entrez des données pour les fonctions de contrôle de processus (s'il faut changer une valeur de température ou s'il faut entrer des données). On peut utiliser n'importe quelle carte MODEL FM-202 avec toute station de soudage MODEL FM-202.

⚠ ATTENTION

La carte doit être insérée dans la fente dans la bonne direction. L'élément chauffant ne fonctionne pas quand vous réglez la température.



Quand l'appareil est en marche (ON) et que la carte est insérée, la procédure d'enregistrement de données est comme suit :

- Maintenez le bouton  appuyé pendant au moins une seconde.
- Le réglage de la température courante sera affiché, puis le chiffre des *centaines* commencera à clignoter. Cela indique que l'appareil entre en mode de réglage de température.
- Suivre la procédure 1 à 4 mentionnée plus haute.

NOTE :

Quand le bouton  est appuyé moins d'une seconde, la température courante est affichée.

● 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 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.

Insertion de la panne :

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

⚠ ATTENTION

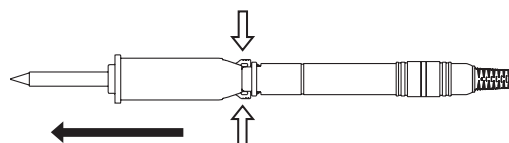
Insérez la panne dans l'ensemble manchon jusqu'à ce qu'il clique indiquant qu'il est place. Lorsque vous entendrez ce clic, évitez de forcer la panne dans l'ensemble manchon.

- Insérez l'extrémité "ID" de la panne dans le port de traitement jusqu'à ce que le signal se fasse entendre, indiquant que la panne ID peut être lue.
- Insérez solidement la panne dans le connecteur.

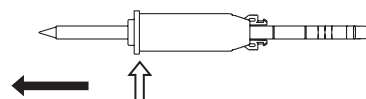
NOTE :

Une mauvaise insertion de la panne fera apparaître

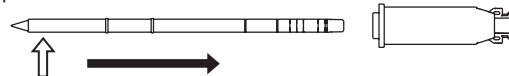
 sur l'écran.



Retirez la panne du connecteur en appuyant sur ces pièces.



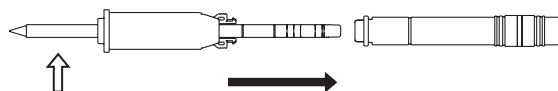
Tenez la pièce avant de l'ensemble manchon pour retirer la panne.



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

⚠ ATTENTION

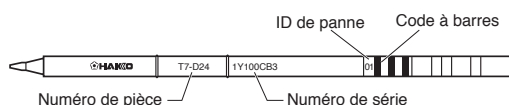
Lorsque vous maintiendrez la tête de la panne, il y aura un danger de brûlure. Veillez à utiliser la plaque résistant à la chaleur.



Maintenez cette pièce pour insérer la panne dans le connecteur.

7. NUMERO D'IDENTIFICATION DE PANNE (ID DE PANNE)

● Entrer le numéro ID de panne



⚠ ATTENTION

N'endommagez pas et n'enlevez pas l'autocollant du code à barres du numéro d'ID de la panne.

Comment faire lire le code barres de la panne dans le MODEL FM-202 :

1. Insérer la panne (côté connecteur) dans le port de traitement sur le devant de l'appareil.
2. Insérer la panne jusqu'à ce que le vibreur sonne une fois.
L'affichage indique **S-E**. L'indicateur LED s'arrêtera de clignoter. Maintenant le numéro d'identification de panne a été enregistré.

Les pannes de soudage ont différentes caractéristiques thermiques suivant leur masse, leur forme et leur surface. Il est évident que la température de panne à un moment donné ne sera pas la même pour une panne fine que pour une panne lourde en biseau, bien que la température de réglage soit la même pour chaque panne. Le processeur du MODEL FM-202 a la capacité de faire des compensations électroniques en fonction des variations de géométrie de panne en utilisant les ID de panne. Chaque forme de panne du MODEL FM-202 possède une ID de panne spécifique; chaque fois qu'une panne est change, il faut entrer l'ID de panne dans le MODEL FM-202 pour obtenir un contrôle du processus le plus efficace possible.

Il existe deux façons d'entrer l'ID de panne dans le MODEL FM-202:

Voir plus bas ou à la page 6 de ce manuel. Cette procédure est la plus simple et la plus utilisée. Voir à l'Annexe A de ce manuel si la panne n'est pas lisible pour une raison ou une autre.

NOTE :

Si le vibreur sonne trois fois, il y a une erreur de lecture, insérez à nouveau la panne.

⚠ ATTENTION

N'insérez pas la panne à l'envers ou une panne incompatible.

⚠ ATTENTION

Si une panne est insérée dans le MODEL FM-2027, le port de traitement ne peut lire le code barres. Si une panne est insérée dans le port de traitement tandis que la panne est déjà dans le MODEL FM-2027, le vibreur sonnera de façon irrégulière. Retirez la panne du MODEL FM-2021 pour lire l'ID de panne.

8. REGLAGE DES PARAMETRES

● Enregistrement des paramètres

(1) Affichage de température °C ou °F

(2) Mode mise en veille automatique

Il s'agit d'un réglage en option. Quand il est activé et que le fer à souder n'est pas utilisé pendant 30 minutes, l'alimentation de l'élément chauffant est coupée automatiquement et le signal sonore se fait entendre trois fois. Quand la température s'abaisse jusqu'à 100°C/200°F l'affichage indique . Pour commencer à souder, mettre l'interrupteur principal sur OFF puis sur ON. L'alimentation reviendra si vous touchez n'importe quel bouton avant que la température s'abaisse jusqu'à 100°C/ 200°F. Pour éviter cette procédure et continuer le réglage de tolérance pour l'alarme de température, appuyez une fois sur le bouton



Le MODEL FM-202 a les quatre paramètres suivants :

- 1) °C ou °F pour la sélection d'affichage de température.
 - 2) Arrêt automatique de l'alimentation
 - 3) Réglage de tolérance de l'alarme de basse température
 - 4) Réglage de contrôle superviseur ou 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 le bouton ▲ 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 le bouton ▲ et ▼ appuyé jusqu'à ce que l'affichage indique (Celsius) ou (Fahrenheit). Quand l'affichage indique soit ou , la station est en mode d'entrée de paramètre.
 - On peut passer de à et réciproquement en appuyant à la fois sur les boutons ▲ et ▼.
 - Lorsque l'échelle désirée est affichée, sélectionner en appuyant sur le bouton . Le système se classera automatiquement sur le mode d'économie de consommation.

Pour changer le réglage de fermeture automatique, la procédure est la suivante :

- Quand ce mode est sélectionné, l'affichage indique soit ou .
- En appuyant sur les boutons ▲ et ▼, on passe de à et réciproquement. La mise en veille de l'alimentation est activée en .
- Appuyez sur le bouton pour entrer le paramètre. Cela permettra d'enregistrer le réglage dans la mémoire du système. Le système passera automatiquement au réglage de tolérance de l'alarme de basse température.

(3) Ré-initialisation du 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 cela se passe, un message d'erreur **H-E** s'affiche et le vibreur émet un son. Quand la température retourne dans la plage de valeurs acceptables, le signal sonore s'arrête.

La valeur est enregistrée dans le MODEL FM-202 comme cela est décrit dans l'exemple ci-dessous :

EXEMPLE :

Si la température réglée est de 350°C. et l'alarme de basse température est sur 50°C, l'alarme se déclenchera quand la température détectée tombe en dessous de 300 °C.

NOTE :

Les seuils limites sont : 30 - 150°C 60 - 300°F.

Si l'on enregistre une valeur hors de ces limites, le système revient au début du mode, le chiffre des centaines se met à clignoter et l'on doit recommencer la procédure.

Pour éviter cette procédure, appuyez trois fois sur le bouton .

Plage de tolérance pour l'alarme de basse température autorisée

Pour °C : 30 – 150°C

Pour °F : 60 – 300°F

(4) Réglage de contrôle par le superviseur ou l'opérateur

Ce mode permet d'attribuer au possesseur d'une carte un contrôle sur l'entrée de données d'ID de panne.

NOTE :

Que la carte soit insérée ou non, le port de traitement fonctionnera.

1. 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 de température".
2. 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.
3. Une fois que la valeur est enregistrée, le système passera automatiquement à la ré-initialisation du réglage de contrôle superviseur/opérateur.

Pour changer les réglages de contrôle du superviseur/opérateur, procédez comme suit :

1. Quand on passe à ce mode, l'affichage indique **4 0** ou **4 1**.
4 0 : On ne peut pas entrer de valeur d'écart sans insérer la carte.
4 1 : On peut entrer une valeur d'écart sans insérer la carte.
2. On passe de **4 1** à **4 0** en appuyant sur les boutons  et .
3. Quand le réglage désiré s'affiche, sélectionnez le en appuyant sur le bouton .
Le système quittera le mode de réglage de paramètre et lancera le contrôle de l'élément chauffant.
Il est maintenant prêt à fonctionner normalement.

9. ENTRETIEN

● Entretien de la panne

1. Entretien de la panne

De hautes températures réduisent la durée de vie de la panne et peuvent créer des chocs thermiques pour les composants. Utilisez toujours la température la plus basse possible lors du soudage. Les caractéristiques excellentes de récupération thermique du MODEL FM-202 garantissent un soudage efficace basse température.

2. Nettoyage

Nettoyez toujours la panne de soudage avant son utilisation pour enlever tout résidu de soudage ou dépôt adhérent à la panne. Utilisez le nettoyeur de panne 599B (fourni avec le MODEL FM-202) ou utilisez une éponge propre et humide (pièce no. A 1519). Les agents contaminants sur la panne ont de nombreux effets délétères, y compris une conductivité thermique réduite ce qui contribue à de mauvaises performances de soudage.

3. Après utilisation

Nettoyez toujours la panne et étamez-la avec de la soudure après usage. Cela protège contre l'oxydation.

4. Si l'appareil n'est pas utilisé et si l'arrêt automatique de l'alimentation n'est pas actif.

Ne jamais laisser l'appareil inutilisé pour une durée prolongée à une température élevée. Cela oxydera la panne. Mettez l'interrupteur en position OFF. Si l'appareil n'est pas en service pendant plusieurs heures, il est conseillé de débrancher la prise d'alimentation.

5. Inspection et nettoyage de la panne

Cette procédure, si elle est effectuée quotidiennement, prolongera substantiellement la durée de vie de la panne.

- Réglez la température sur 250°C. (482°F)
- Quand la température est stabilisée, nettoyez la panne (voir point 2 ci-dessus) et vérifiez l'état de la panne. Si la panne est sérieusement usée ou déformée, remplacez-la.
- Si la partie couverte de pâte à souder de la panne est couverte d'oxyde noir, appliquer de la pâte à souder fraîche contenant du fondant et nettoyez à nouveau la panne. Répétez l'opération jusqu'à ce que tout l'oxyde soit parti puis couvrez la panne avec de la pâte à souder fraîche.

ATTENTION

Ne jamais limer la panne pour retirer des dépôts d'oxydation !

- Mettez l'interrupteur sur OFF et retirez la panne en utilisant la plaque résistante à la chaleur. Mettre la panne de côté pour la laisser refroidir.
- Les oxydes restant tel que des marques de décoloration jaune sur l'axe de la panne, peuvent être enlevés avec de l'alcool isopropyle.

● Procédure de contrôle



A moins que cela ne soit spécifié autrement, effectuer ces procédures avec l'interrupteur général sur OFF et l'alimentation DEBRANCHEE.

■ Contrôle de cassure d'un élément chauffant ou d'un détecteur

1. Vérifier un élément chauffant ou un détecteur cassé.

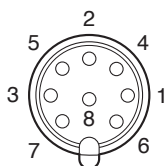
Mesurer la résistance entre ces deux positions.



Vérifier l'intégrité électrique de l'élément chauffant et du détecteur.

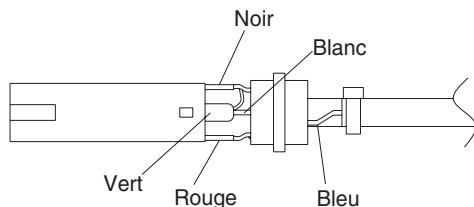
Mesurer la résistance de l'élément chauffant et du détecteur à la température ambiante (entre 15 et 25°C; 59 à 77°F). Elle devrait être de $8 \Omega \pm 10\%$. Si la résistance dépasse ces limites, remplacer la panne.

■ Contrôle de la ligne de mise à la masse



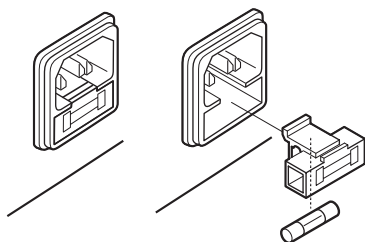
1. Débrancher le cordon de connexion de la station.
 2. Mesurer la valeur de la résistance entre la broche 2 et la panne.
 3. Si la valeur dépasse 2Ω (à la température ambiante), effectuer l'opération d'entretien de la panne décrite à la page 12.
- Si la valeur ne baisse pas pour autant, vérifier l'état du cordon pour voir s'il y a une rupture.

■ Contrôle de coupure du cordon de connexion



1. Retirer la panne de soudage et l'ensemble manchon.
 2. Tournez la pièce de devant du MODEL FM-2027 et enlevez le couvercle.
 3. Mesurer la valeur de la résistance entre le connecteur et les fils de connexion de la prise comme suit :
- | | |
|------------------|------------------|
| Broche 1 – Rouge | Broche 2 – Vert |
| Broche 3 – Noir | Broche 5 – Blanc |
- Si une quelconque de ces valeurs dépasse 0Ω ou est infinie ∞ , remplacer le MODEL FM-2027.

■ Remplacement du fusible



1. Débrancher le cordon d'alimentation de sa prise.
2. Retirer le porte-fusible.
3. Remplacer le fusible.
4. Remettre le porte fusible à sa place.

10. MESSAGES D'ERREUR

● 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.

⚠ NOTE :

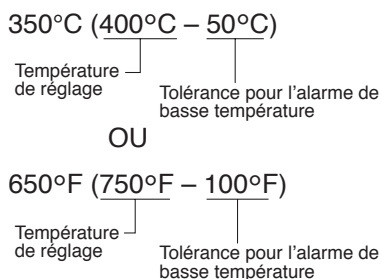
Le message d'erreur du détecteur est aussi affiché si la panne n'est pas insérée convenablement.

● Erreur de tolérance de 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 comprise dans la plage de tolérance, le vibreur arrête de sonner.

EXEMPLE :



EXEMPLE :

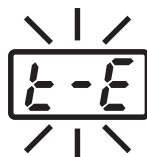
Si le réglage de température est de 400°C / 750°F. et la tolérance est de 50°C / 100°F et si la température continue à baisser pour tomber finalement en dessous de la température indiquée ci-dessous alors que l'élément chauffant est en marche, la valeur affichée commence à clignoter pour indiquer que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

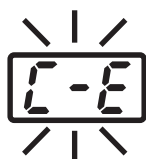
● Erreur d'ID de panne



E-E se mettra à clignoter et le vibreur sonnera trois fois si le port de traitement ne peut lire l'ID de la panne.

E-E s'affichera si l'ID de la panne n'a pas été enregistré.

● Erreur de fer à souder



L-E s'affichera si le cordon de connexion n'est pas attaché à la station OU si un mauvais fer à souder est connecté.

11. GUIDE DE RESOLUTION DES PANNES



Avant de contrôler l'intérieur du MODEL FM-202 ou de changer des pièces, assurez-vous bien de débrancher le cordon d'alimentation, sinon il pourrait en résulter un choc électrique.

- L'appareil ne fonctionne pas quand l'interrupteur principal est en position ON.

VÉRIFICATION : Est-ce que le cordon d'alimentation est débranché ?
ACTION : Branchez-le.
VÉRIFICATION : Est-ce que le fusible a sauté ?
ACTION : Cherchez pourquoi le fusible a sauté puis remplacez le fusible. Si l'on ne peut trouver la cause, remplacez le fusible. Si le fusible saute à nouveau, envoyez l'appareil à un service de réparation.

- La panne ne chauffe pas

● L'erreur **S-E** est affichée.

VÉRIFICATION : Est-ce que la panne est correctement insérée ?
ACTION : Insérez la correctement.
VÉRIFICATION : Est-ce que le cordon de connexion et/ou l'élément chauffant et/ou le détecteur sont cassés ?
ACTION : Voir la section correspondante de ce manuel sur comment vérifier le cordon de connexion et/ou l'élément chauffant/détecteur pour voir s'il est cassé.

- La crème à braser ne mouille pas la panne.

VÉRIFICATION : Est-ce que la température de la panne est trop élevée ?
ACTION : Réglez à la température appropriée.
VÉRIFICATION : Est-ce que la panne est contaminée par oxydation ?
ACTION : Retirez l'oxyde (voir "Entretien de la panne" p. 12).

- La température de la panne est trop élevée.

VÉRIFICATION : Est-ce que le cordon de connexion est cassé ?
ACTION : Voir p. 13 "Contrôle du cordon de connexion pour rupture".
VÉRIFICATION : Est-ce que l'on a entré le bon numéro d'identification de la panne ?
ACTION : Faire entrer le bon numéro.

- La température de la panne est trop basse.

VÉRIFICATION : Est-ce que la panne est contaminée par oxydation ?
ACTION : Retirez l'oxyde (voir "Entretien de la panne" p. 12).
VÉRIFICATION : Est-ce que l'on a entré le bon numéro d'identification de la panne ?
ACTION : Faire entrer la bonne valeur.

- L'erreur du fer à souder **L-E** est affichée.

VÉRIFICATION : Est-ce que l'autre fer à souder est branché ? Ou la prise du MODEL FM-2027 est-elle débranchée ?
ACTION : Brancher le fer à souder du MODEL FM-2027.

- L'erreur de tolérance pour l'alarme de basse température **H-E** se produit souvent.

- L'erreur d'ID de panne **E-E** s'affiche.

- L'erreur de court-circuit de la borne de l'élément chauffant **HSE** s'affiche.

VÉRIFICATION : Est-ce que la panne est trop petite pour les pièces à souder ?

ACTION : Utilisez une panne avec une plus grande capacité thermique.

VÉRIFICATION : Est-ce que la valeur de réglage pour tolérance d'alarme de température basse est trop basse ?

ACTION : Augmentez la valeur de réglage.

VÉRIFICATION : Est-ce que la procédure pour entrer le numéro d'identification de la panne est la bonne ?

ACTION : Entrez le numéro correctement.

NOTE :

Si la panne est réinsérée dans le port de traitement , le signal se fera entendre trois fois. Insérez-la de nouveau ou entrez l'ID de la Panne manuellement.

VÉRIFICATION : Est-ce une panne pour le MODEL FM-2027 ?

ACTION : Mettre l'interrupteur à l'arrêt et insérer une panne d'origine MODEL FM-2027. Remettre sous tension.

NOTE :

Cette erreur ne s'affiche pas lorsque l'on enregistre l'ID de panne.

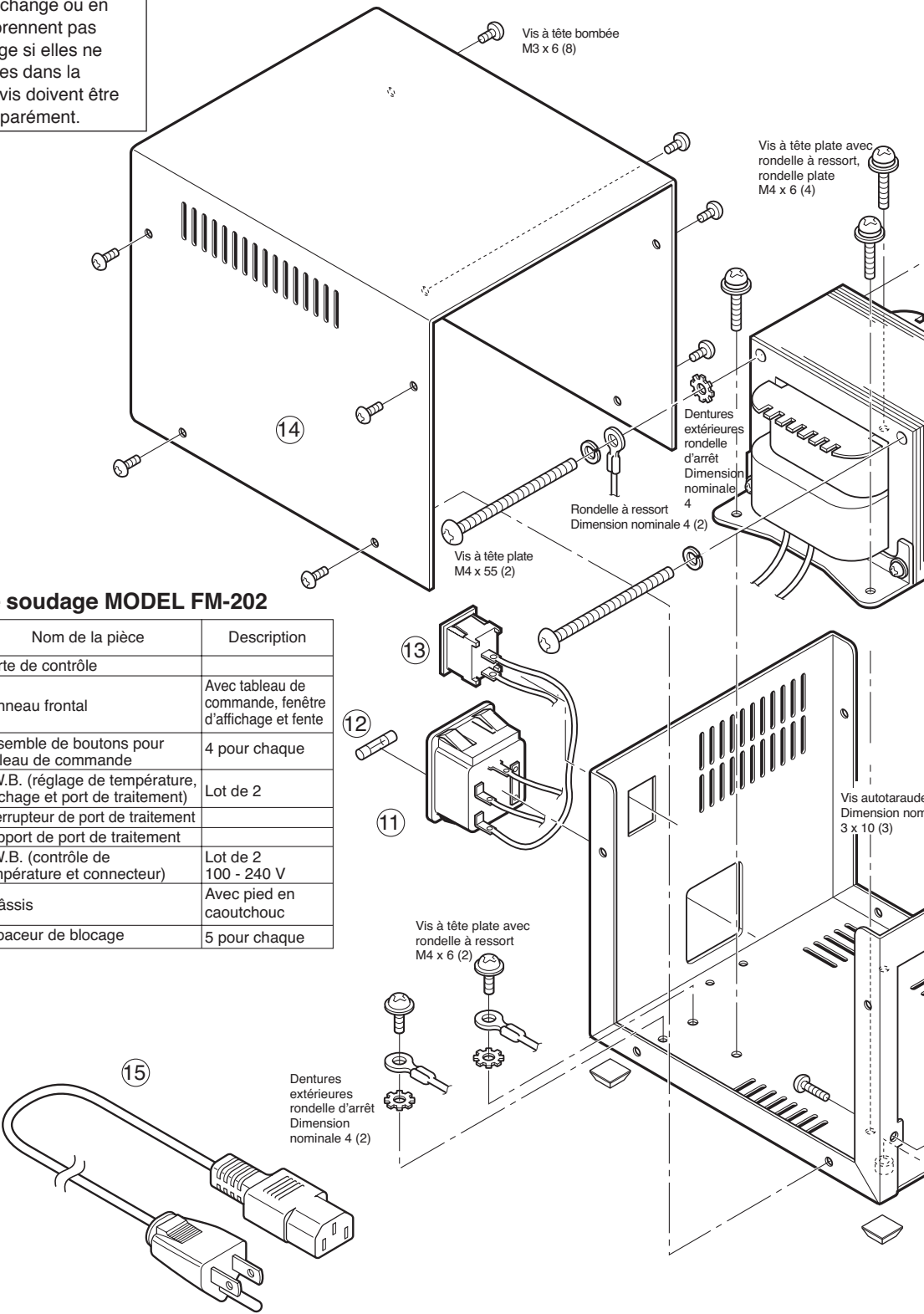
12. NOMENCLATURE

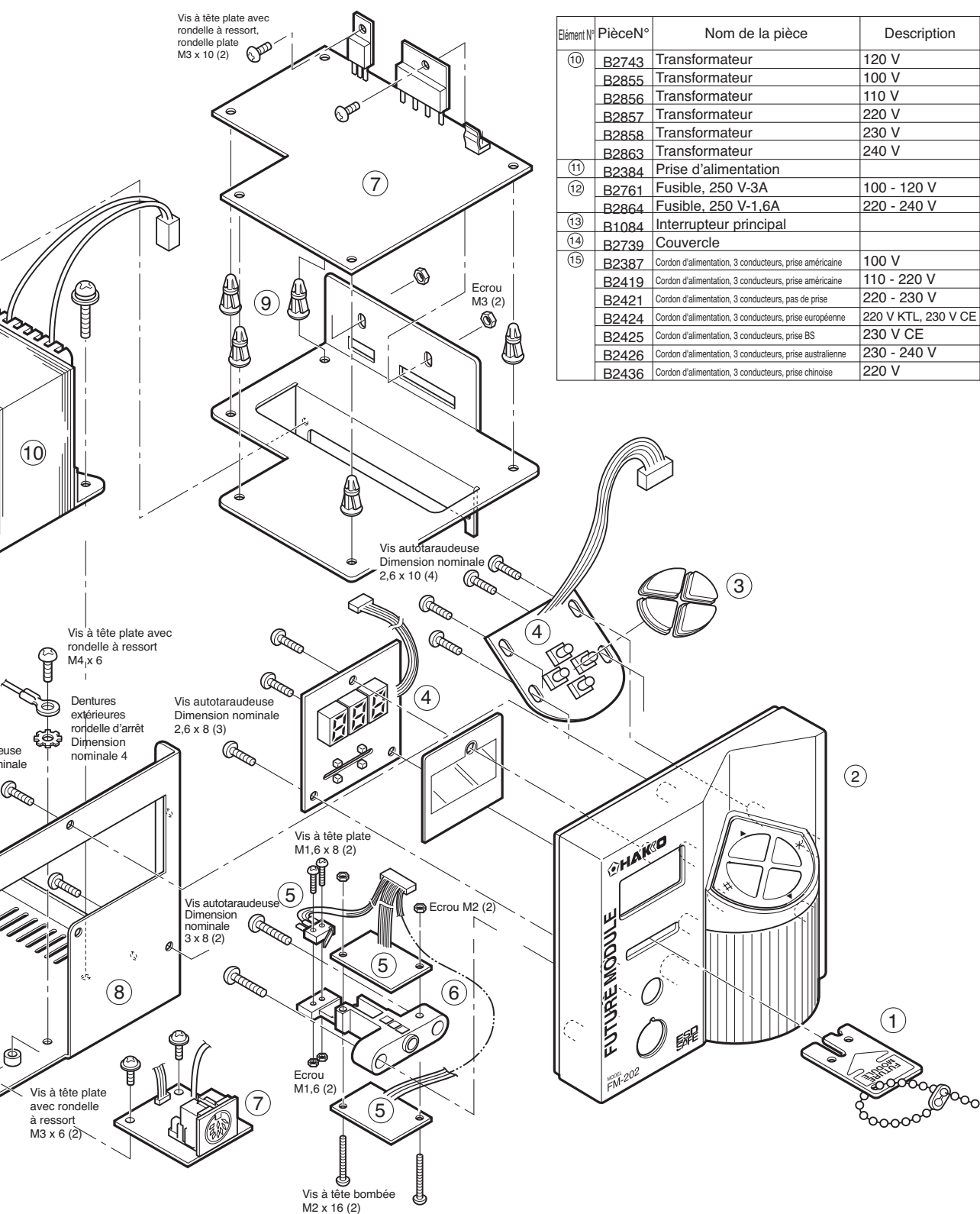
NOTE :

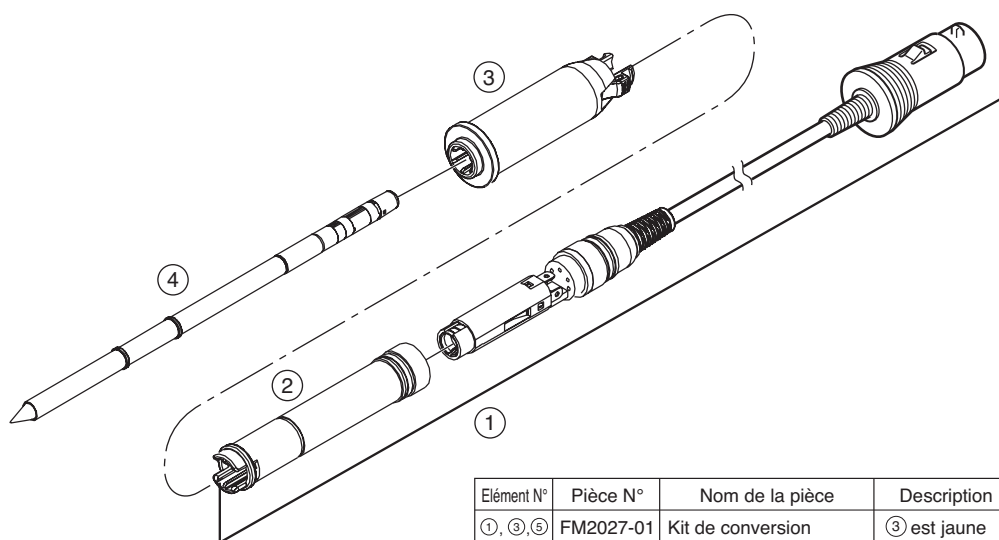
Les pièces de rechange ou en réserve ne comprennent pas les vis de montage si elles ne sont pas indiquées dans la description. Les vis doivent être commandées séparément.

● Station de soudage MODEL FM-202

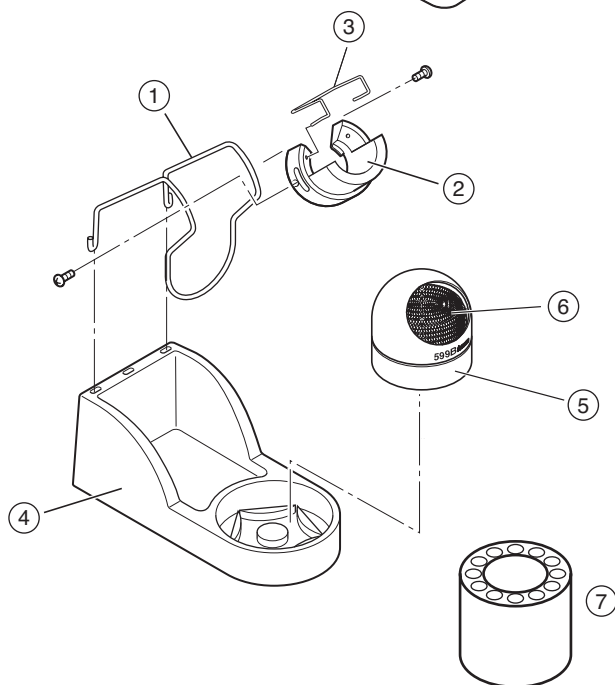
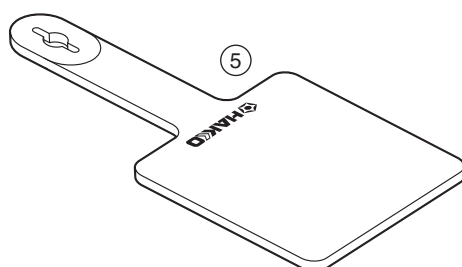
Élément N°	Pièce N°	Nom de la pièce	Description
①	B2749	Carte de contrôle	
②	B2741	Panneau frontal	Avec tableau de commande, fenêtre d'affichage et fente
③	B2742	Ensemble de boutons pour tableau de commande	4 pour chaque
④	B2869	P.W.B. (réglage de température, affichage et port de traitement)	Lot de 2
⑤,⑥	B2870	Interrupteur de port de traitement	
⑥	B2871	Support de port de traitement	
⑦	B2915	P.W.B. (contrôle de température et connecteur)	Lot de 2 100 - 240 V
⑧	B2740	Châssis	Avec pied en caoutchouc
⑨	B2757	Espaceur de blocage	5 pour chaque







Élément N°	Pièce N°	Nom de la pièce	Description
①, ③, ⑤	FM2027-01	Kit de conversion	③ est jaune
①	FM2027-02	Ensemble connecteur	
②	B3215	Couvercle connecteur	
③	B3216	Ensemble manchon	Jaune
	B3217	Ensemble manchon	Orange
	B3218	Ensemble manchon	Bleu
	B3219	Ensemble manchon	Vert
④		Panne	Voir la section '13. STYLE DE PANNE
⑤	B2300	Plaquette résistante à la chaleur	



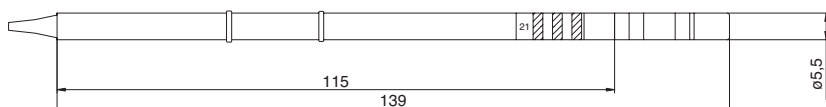
• Porte Outil

Élément N°	Pièce N°	Nom de la pièce	Description
① - ⑥	FH100-01	Porte outil	

• Pièce du Porte Outil

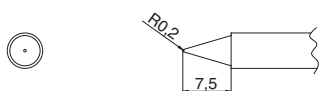
Élément N°	Pièce N°	Nom de la pièce	Description
①	B3000	Socle du porte outil	
②	B3001	Réceptacle du fer	Jaune/avec vis
③	B2791	Clip de maintien	
④	B2999	Base socle porte outil	Bleu/avec pied en caoutchouc
⑤	599B-02	Nettoyage de pointe	
⑥	599-029	Fil nettoyant	
⑦	B2756	Porte-pointes	

13. STYLE DE PANNE

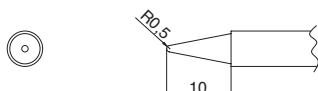


Unité : mm

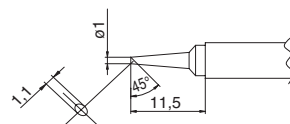
Conique T7-B Forme-B



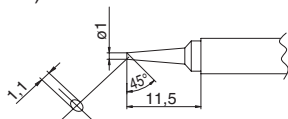
Conique T7-B2 Forme-0,5B



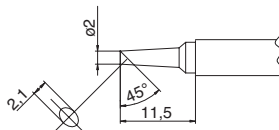
Biseau T7-BC1 Forme-1BC



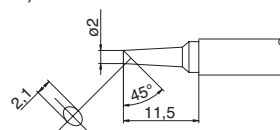
Biseau T7-BCF1 Forme-1BC
(Etam sur la surface de soudage
seulement)



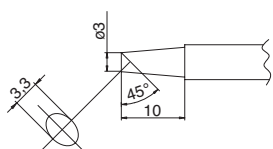
Biseau T7-BC2 Forme-2BC



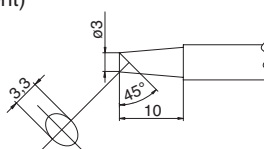
Biseau T7-BCF2 Forme-2BC
(Etam sur la surface de soudage
seulement)



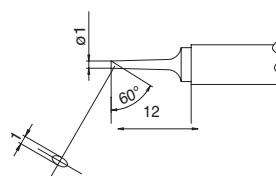
Biseau T7-3BC Forme-3BC



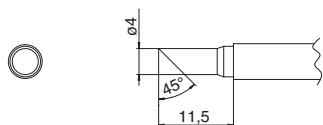
Biseau T7-BCF3 Forme-3BC
(Etam sur la surface de soudage
seulement)



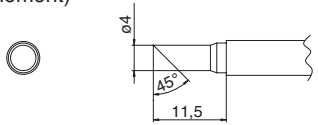
Biseau T7-C1 Forme-1C



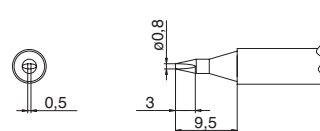
Biseau T7-C4 Forme-4C



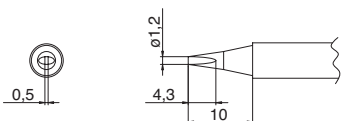
Biseau T7-CF4 Forme-4C
(Etam sur la surface de soudage
seulement)



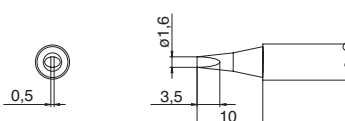
Burin T7-D08 Forme-0,8D



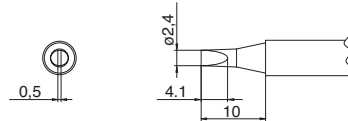
Burin T7-D12 Forme-1,2D



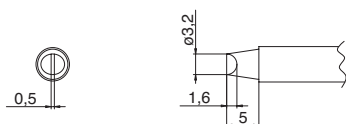
Burin T7-D16 Forme-1,6D



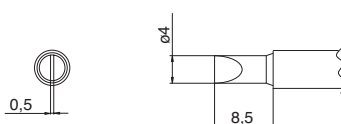
Burin T7-D24 Forme-2,4D



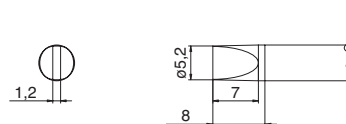
Burin T7-D32 Forme-3,2D



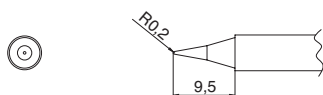
Burin T7-D4 Forme-4D



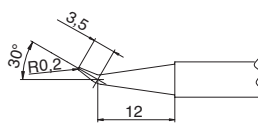
Burin T7-D52 Forme-5,2D



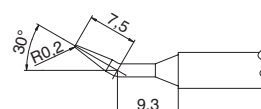
Conique pointu T7-I Forme-I



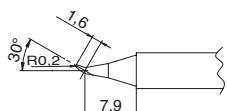
Tronçon T7-J02 Forme-0,2RSB



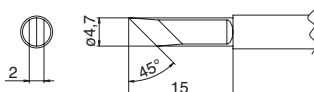
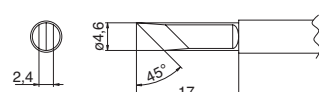
Tronçon T7-JL02 Forme-0,2RLB



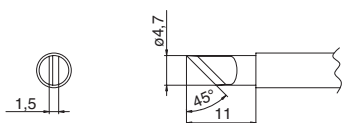
Tronçon T7-JS02 Forme-0,2RSSB



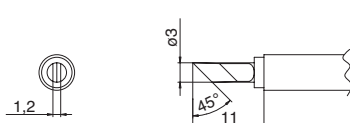
Couteau T7-K Forme-K

Couteau 7-KF Forme-K
(Etam sur la surface de soudage
seulement)

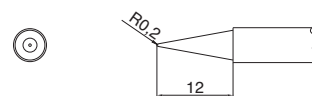
Couteau T7-KL Forme-KL



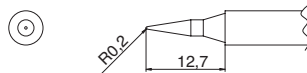
Couteau T7-KU Forme-KU



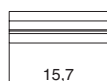
Long conique T7-LB Forme-LB



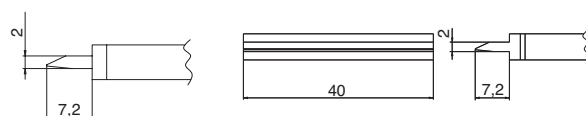
T7-LI



T7-1401



T7-1404



14. ANNEXE A

Comment saisir le numéro d'identification de la panne dans le MODEL FM-202 :

1. Insérer la carte pour déverrouiller le système.

2. Appuyer sur le bouton et le maintenir appuyé pendant plus d'une seconde.

- La station se mettra en mode ID de panne. Le chiffre des dizaines commence à clignoter. Reportez-vous au numéro d'identification marqué sur l'étiquette du code à barres.

NOTE :

Quand on appuie sur le bouton  pendant moins d'une seconde, les paramètres du numéro d'ID de la Panne s'affichent.

3. Saisie d'une valeur dans le chiffre des dizaines

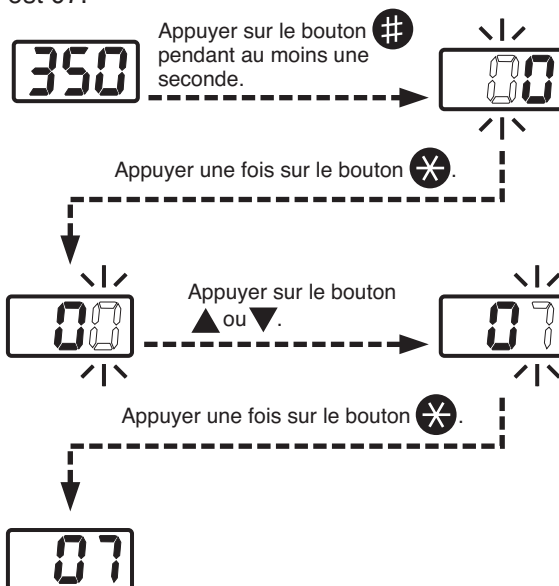
- En utilisant le bouton  ou , saisir une valeur dans le chiffre des dizaines. Quand la valeur entrée est affichée, appuyer sur le bouton . Le chiffre des *unités* commence à clignoter.

4. Saisie d'un nombre dans le chiffre des unités

- Procéder aux mêmes étapes utilisées pour entrer la valeur dans le chiffre des dizaines. Après avoir saisi un nombre dans le chiffre des *unités*, appuyez sur le  bouton. Ce qui sera affiché  à l'écran clignotera. Le numéro d'ID de la Panne est maintenant enregistré. La température sera contrôlée en utilisant le numéro d'ID de la Panne.

Exemple:

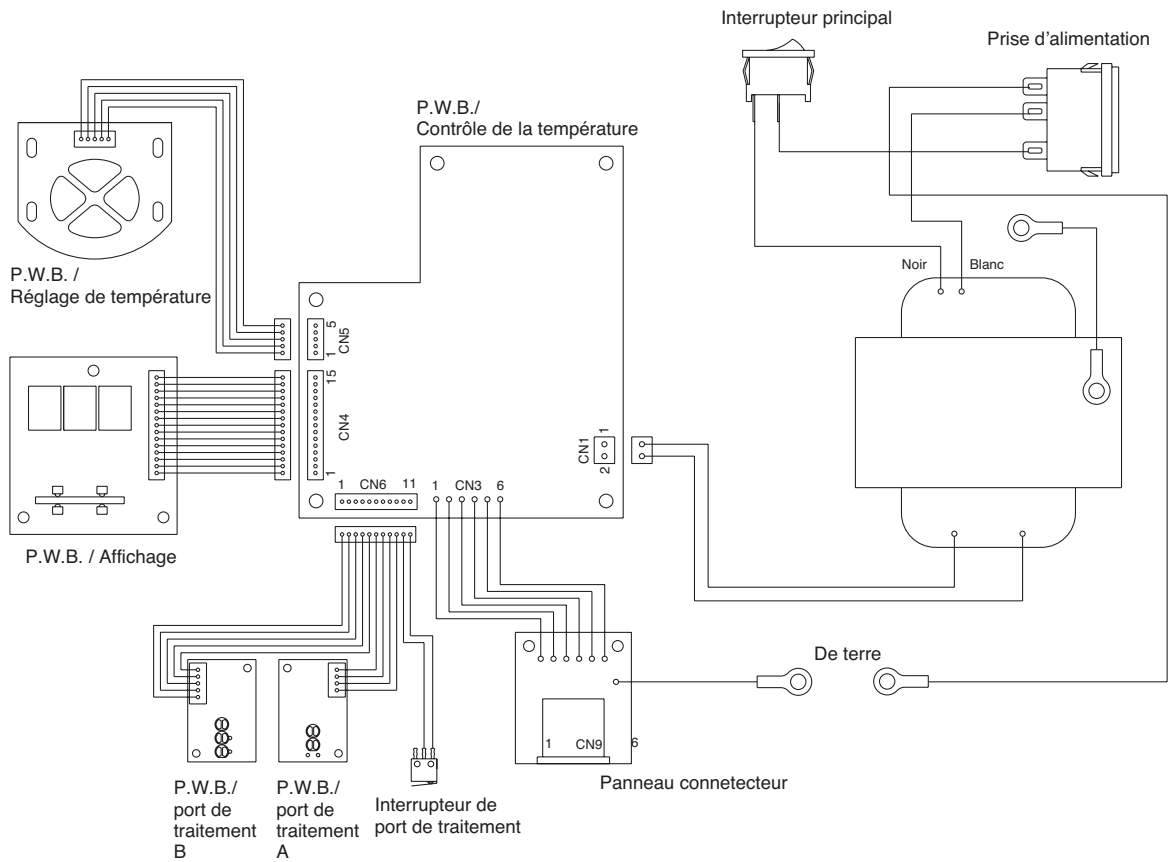
Lorsque le numéro d'identification de la panne est 07.



NOTE :

Quand la panne s'insère dans le MODEL FM-2027 et que l'ID de la panne est modifié, rien ne s'affichera  à part la température de réglage.

15. WIRING DIAGRAM



HAKKO
HAKKO CORPORATION
 HEAD OFFICE
 TEL: +81-6-6561-3225 FAX: +81-6-6561-8466
<http://www.hakko.com> E-mail: sales@hakko.com

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

Copyright © 2005 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.