

HAKKO 938

Station de soudage

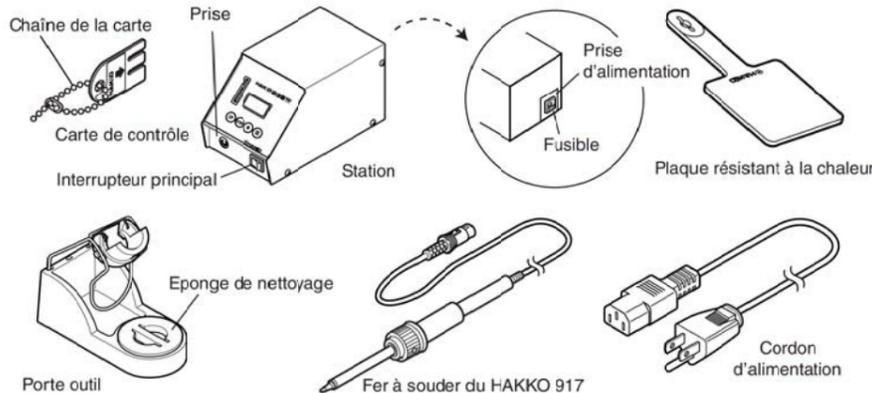
Manuel d'utilisation

Merci pour votre achat de la station de soudage HAKKO 938. Veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le HAKKO 938. Conservez cette brochure dans un endroit facilement accessible en tant que référence.

1. CONTENU DU COLIS

Veuillez vérifier le contenu pour vous assurer que tous les articles énumérés ci-dessous sont inclus dans le colis.

Carte de contrôle	1	Plaque résistant à la chaleur	1
Station	1	Cordon d'alimentation	1
Fer à souder du HAKKO 917	1	Manuel d'utilisation	1
Porte outil	1		



2. SPECIFICATIONS

● Station de soudage HAKKO 938

Consommation Electrique	100 W
Plage de Température	200 – 450°C (400 – 840°F)
Stabilité de la Température	±2°C (±4°F) à une température quelconque

● Station

Sortie	27 V 3,4 A
Dimensions	100 (L) x 106 (H) x 188 (P) mm
Poids	2,5 kg

● Fer à souder du HAKKO 917

Consommation Electrique	90 W (27 V)
Panne Standard	T10 – D24
Résistance de la Panne à la Terre	< 2
Potentiel entre la Panne à la Terre	< 2 mV
Longueur sans le Cordon	175 mm (Lorsqu'une pointe 2,4D est insérée)
Poids sans le Cordon	45g (Lorsqu'une pointe 2,4D est insérée)
Longueur du Cordon	1,2 m

NOTE:
Les températures ont été mesurées en utilisant le thermomètre HAKKO 191. Ce produit est protégé contre les décharges électrostatiques. Les spécifications et la conception peuvent être modifiées sans avertissement préalable.

3. DANGER, ATTENTION ET NOTES

⚠ DANGER

Dans ce manuel d'instructions, « DANGER » et « ATTENTION » sont définis de la manière suivante.

- ⚠ **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.

Un non-respect de ces points risque de provoquer de graves problèmes.

⚠ ATTENTION

Lorsque l'alimentation est branchée, la température de la buse est entre 200°C/392°F et 450°C/896°F. Etant donné qu'une manipulation défectueuse risque de provoquer des brûlures ou un incendie, s'assurer d'observer les précautions suivantes.

- Ne pas toucher la pointe ou les parties métalliques proches de la pointe.
- Ne pas laisser la pointe 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 avant de remplacer des pièces ou de ranger l'appareil.

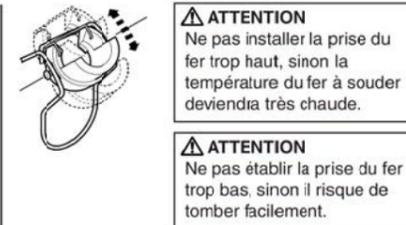
Pour éviter des accidents ou d'endommager le HAKKO 938, assurez-vous bien d'observer les recommandations suivantes:

- Ne pas utiliser le HAKKO 938 pour des applications autres que le soudage.
- Ne pas laisser le HAKKO 938 se mouiller ou ne pas l'utiliser avec les mains humides.
- Ne pas modifier le HAKKO 938.
- 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 pas frapper le fer contre des objets durs pour enlever les excès de pâte à souder. Cela endommagerait le fer.
- Débrancher l'alimentation et les cordons du fer en maintenant la prise – pas en tirant les câbles.
- Assurez-vous que la zone de travail est bien aérée. Le soudage produit de la fumée.
- Ne rien faire qui risque d'être dangereux.

4. MISE EN SERVICE

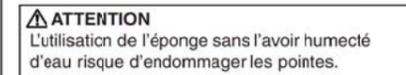
A. Porte outil

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



- 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.



B. Outils

- Passer le cordon du fer par le trou dans la plaque résistant à la chaleur.

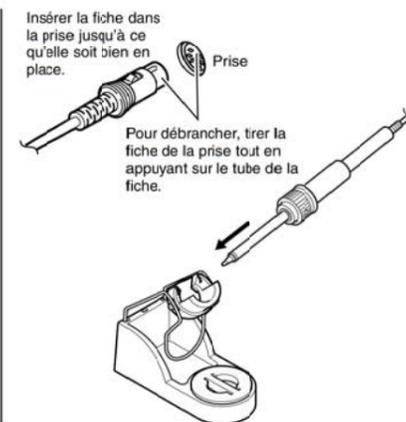


C. Station de soudage

⚠ 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.

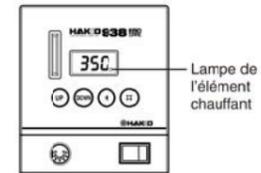
1. Branchez le cordon d'alimentation à la prise à l'arrière de la station. Placez le cordon du fer à souder dans le réceptacle sur le devant de la station.
2. Placez l'outil dans le porte outil.
3. Branchez le cordon d'alimentation à une prise murale avec mise à la terre. Le HAKKO 938 est protégé contre les décharges électriques et doit être mis à terre pour garantir sa pleine efficacité.



5. UTILISATION

Contrôles et affichages

Contrôles



Le panneau frontal de la station de soudage HAKKO 938 comporte les réglages suivant:

- Un interrupteur général marche/arrêt (on/off)
- 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.

● 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.

● Changement du réglage de la température

⚠ ATTENTION

La plage de réglage de la température est de 200 - 450°C (400 - 840°F).

- Si l'on essaye d'introduire une valeur en dehors de la plage de réglage spécifiée, l'affichage commencera à faire clignoter de nouveau le chiffre des centaines. Réintroduire une valeur correcte.
- Le HAKKO 938 est pré-réglé en usine sur 350°C. 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. Lorsque le chiffre désiré est affiché, appuyer sur le bouton ⊙ pour l'introduire. Le chiffre des dizaines commencera à clignoter.

3. Entrée du chiffre des dizaines.

- Appuyer sur le bouton ⬆ ou ⬇ pour régler sur le chiffre désiré. Lorsque le chiffre désiré est affiché, appuyer sur le bouton ⊙ pour l'introduire. Le chiffre des unités commencera à clignoter.

4. Entrée du chiffre des unités.

- Appuyer sur le bouton ⬆ ou ⬇ pour régler sur le chiffre désiré. Lorsque le chiffre désiré est affiché, appuyer sur le bouton ⊙ pour l'introduire. La température souhaitée est maintenant introduite dans la mémoire du système et le contrôle du chauffage commencera à fonctionner.

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:

Affichages

Le HAKKO 938 présente un affichage à trois chiffres. Selon le mode choisi, il affichera:

- Mode normal: Température du détecteur (température de la pointe)
- 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.
- Le seuil de température basse a été franchi. Cette alarme s'arrêtera quand la température détectée retourne dans la plage normale.
- Il s'est produit une panne dans le détecteur (incluant son circuit) ou l'élément chauffant. Le signal sonore sonne continuellement.
- L'arrêt automatique de l'alimentation est activé et l'alimentation de l'élément chauffant est coupée. Le signal sonore se fait entendre trois fois.

⚠ ATTENTION

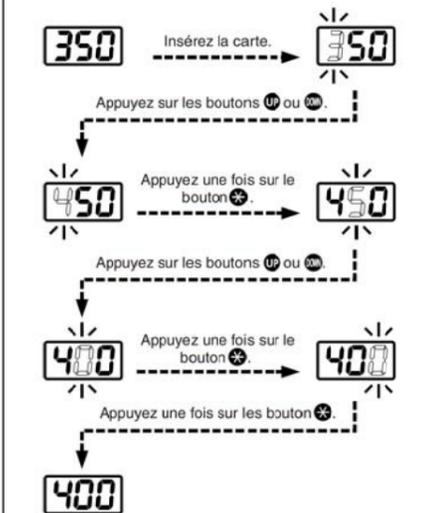
Le HAKKO 938 est réglé à l'avance en usine sur 350°C. Vérifiez le réglage de température en appuyant sur le bouton ⊙. La température réglée s'affichera pendant deux secondes.

⚠ ATTENTION

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

⚠ ATTENTION

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



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.

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 pointes.

5. UTILISATION

Remplacement de la pointe

- Couper toujours l'alimentation (OFF) lors de l'enlèvement ou de l'insertion d'une pointe.
- Tourner légèrement le manchon, puis tenir la pointe avec la plaque résistante à la chaleur et la retirer.
- Insérer complètement la panne neuve dans le HAKKO 917 et bloquer le manchon. La douille de la pointe présente une orientation. Si la pointe n'est pas complètement insérée, l'affichage indiquera une erreur du détecteur [S-E] lorsque l'alimentation est remise en marche.

Comment introduire la valeur d'écart d'une pointe dans le HAKKO 938

Exemple 1

Si la température mesurée est de 410°C et que la température de réglage est de 400°C, la différence est 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.

- Insérer la carte de contrôle dans la fente de la station.
- La station prendra implicitement le mode de réglage de la température. Régler la température sur 400°C (750°F).
- Appuyer pendant une seconde sur le bouton [F] sur le panneau frontal.
- Ceci réglera la station sur le mode d'entrée de la valeur d'écart.

Mesure de la température de la panne.

ATTENTION

Laisser la température de la pointe devenir stable. Pendant le mode d'entrée des données d'écart, la température de la pointe est contrôlée par la valeur d'écart présentée.

Introduction de la valeur d'écart

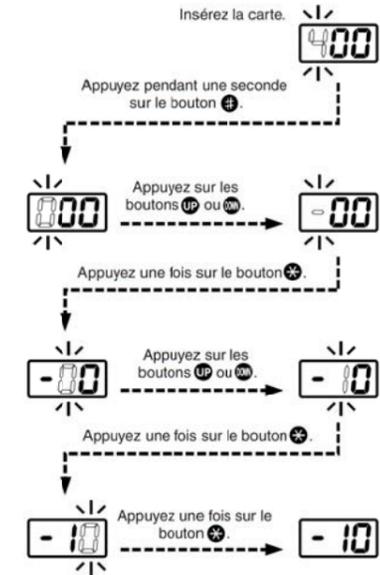
Les plages autorisées pour des valeurs d'écart sont de -99 à +99°C (Sur le mode °F: -178 à +178°F).

ATTENTION

La pointe sera CHAUDE! Utilisez la plaquette résistante à la chaleur pour la retirer. Ne pas tenir la pointe avec la plaquette résistante à la chaleur pour une période prolongée.

ATTENTION

Tourner le manchon approximativement de 180° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis remplacer la pointe. Prendre garde de ne pas trop desserrer le manchon, sinon on risque de le casser.



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 [F].

6. REGLAGE DES PARAMETRES

Le HAKKO 938 vient de l'usine avec les valeurs pré-réglées 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

Entregistrement

1 Affichage de température °C ou °F

Le HAKKO 938 a les quatre paramètres suivants:

- °C ou °F pour la sélection d'affichage de température
- Economie de consommation
- Réglage de tolérance d'une alarme de basse température
- 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.

- Mettez l'alimentation à l'arrêt (OFF).
- Insérez la carte de contrôle dans la fente pour carte sur le devant de l'appareil.
- Maintenez appuyé les boutons [UP] et [DOWN] en même temps puis mettez l'alimentation sur ON.
- L'affichage va indiquer le numéro d'identification de la pointe pendant une seconde. Garder les boutons [UP] et [DOWN] appuyés jusqu'à ce que l'affichage indique [1 C] (Celsius) ou [1 F] (Fahrenheit). Quand l'affichage indique soit [1 C] ou [1 F], la station est en mode d'entrée de [1 C] paramètre.
- On peut passer de [1 C] à [1 F] et réciproquement en appuyant à la fois sur les boutons [UP] et [DOWN].
- Lorsque l'échelle désirée est affichée, sélectionner en appuyant sur le bouton [F]. Le système se classera automatiquement sur le mode d'économie de consommation.

2 Réglage d'économie de consommation

L'économie de consommation est un réglage optionnel. HAKKO 938 a deux sortes de fonctions d'économie de consommation. Pour mettre hors circuit la fonction d'économie de consommation, sélectionner « 0 » et appuyer ensuite sur le bouton [F].

Réglage de la fonction d'économie de consommation:	2 0 Désactivé
210	Mise en veille fonctionne après 15 minutes
230	Mise hors circuit de l'alimentation automatique fonctionne après 30 minutes

- Lorsque l'affichage montre [SLP], l'alimentation en courant sera à nouveau remise en marche en appuyant sur n'importe quel bouton.

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 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

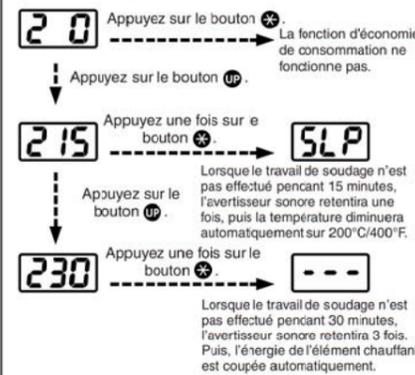
Cette fonction unique alerte l'utilisateur quand la température détectée tombe au-dessous d'une limite déterminée. Si la température détectée tombe en dessous le niveau d'alarme, un message d'erreur [H-E] s'affiche et l'alarme sonore émet un son. Quand la température retourne dans la plage de valeurs acceptables, le signal sonore s'arrête. La valeur est enregistrée dans le HAKKO 938 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 100°C, l'alarme se déclenche quand la température détectée tombe en dessous de 250°C.

4 Remise à zéro du superviseur/configuration du panneau de commande

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



- 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 du réglage de la température ».
- 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.
- Une fois que la valeur est enregistrée, la station quittera le mode de réglage de paramètres, affichera le réglage de température pendant deux secondes et commencera le contrôle de l'élément chauffant. Elle est maintenant prête pour une utilisation normale.

NOTE:

Les seuils limites sont : 30 -150°C; 50 -300°F. Si l'on enregistre une valeur dépassant ces limites, le système revient au début du mode (le chiffre des centaines clignote) et l'on doit recommencer la procédure.

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 [UP] ou [DOWN] modifiera [4 0] et [4 1].

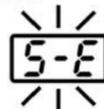
Lorsque la configuration désirée apparaît, sélectionnez-la en appuyant sur la touche [F]. Le système quittera le mode de configuration et lancera la commande du dispositif de chauffage. Il est maintenant prêt à fonctionner normalement.

7. MESSAGES D'ERREURS

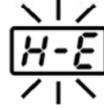
Lorsqu'un dérangement se produit avec le HAKKO 938, le message d'erreur suivant sera affiché.

Si un message d'erreur survient, voir « 2. GUIDE DE RESOLUTION DES PANNES » dans le manuel d'Entretien et de Vérification séparé.

● Erreur du détecteur



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



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

ATTENTION

Le message d'erreur du détecteur a lieu même si la pointe n'est pas insérée convenablement. Si la pointe est insérée comme il faut, le HAKKO 938 redémarrera.

Si la température du détecteur tombe en dessous de la différence entre le réglage de la température en cours et la tolérance d'alarme de basse température, le message [H-E] est affiché et l'avertisseur sonore retentit. Lorsque la température de la pointe s'élève à une valeur en deçà de la tolérance de réglage, l'avertisseur sonore s'arrêtera 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 pointe a chuté.

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

8. ENTRETIEN

Un entretien périodique et approprié prolongera la longévité du produit et permettra de l'utiliser toujours dans de bonnes conditions. L'efficacité d'un soudage dépend de la température, de la qualité et de la quantité de soudure et du fondant. Utiliser la procédure suivante telle qu'elle est imposée par les conditions de l'utilisation.

DANGER

Etant donné que le fer à souder peut atteindre une température très élevée, travailler avec grand soin. Excepté des cas particulièrement indiqués, mettre toujours l'interrupteur principal hors circuit et débrancher la fiche d'alimentation, avant d'effectuer n'importe quelle procédure d'entretien.

Entretien de la pointe

1. Température de la pointe

Des températures élevées 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 HAKKO 938 garantissent un soudage efficace à de basses températures.

2. Nettoyage

Nettoyez toujours la pointe de soudage avant son utilisation pour enlever tout résidu de soudage ou dépôt adhérent à la pointe. Utilisez une éponge de nettoyage propre et humide (fournie avec le HAKKO 938) ou le nettoyant de pointe du HAKKO 599B. Les agents contaminants sur la pointe ont de nombreux effets délétères y compris une conductivité thermique réduite, un facteur contribuant à de mauvaises performances de soudure.

3. Après utilisation

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

5. Inspection et nettoyage de la pointe

ATTENTION

NE JAMAIS limar la pointe pour retirer des oxydes!

Nettoyez toujours la pointe et enveloppez la dans la pâte à souder fraîche après usage. Cela protège contre l'oxydation. Ne jamais laisser l'appareil inutilisé pour une durée prolongée à de hautes températures. Cela oxydera la pointe. Mettez l'interrupteur en position OFF. Si l'appareil n'est pas en service pendant plusieurs heures, il est conseillé de débrancher la prise.

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

- Réglez la température sur 250°C (482°F).
- Quand la température est stabilisée, nettoyez la pointe (voir point 2. ci-dessus) et vérifiez l'état de la pointe. Si la pointe est sérieusement usée ou déformée, remplacez-la.
- Si la partie couverte de pâte à souder de la pointe est couverte d'oxyde noir, appliquez de la pâte à souder fraîche contenant du fondant et nettoyez à nouveau la pointe. Répétez l'opération jusqu'à ce que tout l'oxyde soit parti puis couvrez la pointe avec de la pâte à souder fraîche.
- Mettez l'interrupteur sur OFF et retirez la pointe en utilisant la plaque résistante à la chaleur. Mettre la pointe de côté pour la laisser refroidir.
- Les oxydes restant tel que des marques de décoloration jaune sur l'axe de la pointe, peuvent être enlevés avec de l'alcool isopropyle.

Procédure de contrôle

DANGER

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

● Contrôle d'un élément chauffant ou d'un détecteur cassé

Résistance de l'élément chauffant (Rouge-Rouge) Entre les bornes

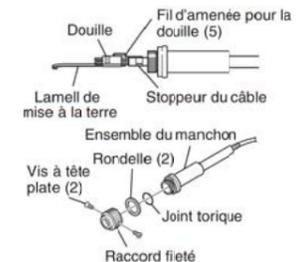
Résistance du détecteur (Blanc-Blanc) Entre les bornes

Résistance de détecteur (Blanc-Blanc) Entre les bornes

● Contrôle de la ligne de mise à la masse



● Contrôle de coupure du cordon de connexion



- Vérifier un élément chauffant ou un détecteur cassé.

Résistance de l'élément chauffant (Rouge-Rouge)	1,8 - 2,6 Ω (Normal)
Résistance du détecteur (Blanc-Blanc)	43 - 58 Ω (Normal)

Si les valeurs sont en dehors des valeurs ci-dessus, remplacer la pointe.

- Débrancher le cordon de connexion de la station.
- Mesurer la valeur de la résistance entre la broche 3 et la pointe.
- Si la valeur dépasse 2 Ω (à la température de la pièce), effectuer l'opération d'entretien de la pointe décrite à la section 2, « Entretien de la pointe ». Si la valeur ne diminue pas pour autant, vérifier le câble de raccordement pour une rupture.

- Retirer la pointe de soudage et le raccord.
- Retirer la prise de l'intérieur de l'ensemble poignée.
- Mesurer la valeur de la résistance entre le connecteur et les fils de plomb de la prise comme suit:

Broche 1 - Bleu Broche 2 - Blanc Broche 3 - Vert
Broche 4 - rouge Broche 5 - Noir

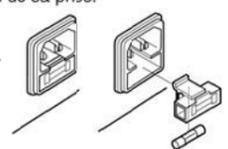
Si une quelconque de ces valeurs dépasse 0 Ω ou est ∞, remplacer l'ensemble poignée.

ATTENTION

Ne pas égarer ou perdre des pièces de remplacement. Lors du remontage, faire coïncider la partie convexe de l'ensemble du manchon avec les parties concaves de la douille.

Remplacement du fusible

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



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/address>