

VT-SSD : STATION DE SOUDAGE/DESSOUDAGE

1. Introduction

Toutes nos félicitations ! Vous avez trouvé la solution idéale pour toutes vos applications de soudage/dessoudage. Nous sommes convaincus que les caractéristiques spéciales et variées de la VT-SSD satisferont aux utilisateurs les plus exigeants.

Une lecture attentive du manuel vous permettra d'optimiser les avantages de votre VT-SSD.

2. Caractéristiques spéciales

- **ECONOMISEUR** : s'active automatiquement après une inactivité de 15 minutes. La LED de pause s'allume pour indiquer que la température de la panne a été réduite par un tiers. Cette fonction permet d'économiser de l'énergie et de prolonger la durée de vie de la panne de soudage.
- **TEMPORISATION DE DEBRANCHEMENT DE LA POMPE** : La pompe continue son opération jusqu'à 1.5sec. après que vous avez lâché le bouton. Ainsi toute obstruction de la panne est évitée.
- **REGLAGES DE TEMPERATURE** : réglage rapide et efficace de la température. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la température et vice versa.
- **FER A SOUDER LEGER** : mini-poignée ergonomique qui ne chauffe pas et évite toute fatigue de la part de l'utilisateur.

3. Description

La VT-SSD est équipée d'une pompe à vide indépendante et à pilotage électronique. La pompe assure une opération sans entretien et elle ne sera pas surchargée en cas d'une opération continue. La pompe à vide livre une force aspiratrice max. (pression sous vide) de 60cm/Hg et elle est activée au moyen d'un bouton-poussoir qui se trouve sur le boîtier. Le réservoir de soudure se trouve dans la poignée et se laisse facilement enlever lors du nettoyage. La tresse de refroidissement empêche une coulée trop vite de la soudure et les fentes d'aération empêchent tout échauffement de la poignée.

La VT-SSD est équipée d'une régulation électronique de la température de soudage entre 200 et 480°C (400 à 900°F) et de la température de dessoudage entre 300 et 450°C (580 à 850°F) sans nécessiter un remplacement de la panne ou de l'élément d'échauffement. Le fer à souder contient un élément d'échauffement céramique bien isolé de fabrication japonaise. Le fer à dessouder est équipé d'un élément d'échauffement bobiné à grande précision. Les variations de température sont réduites au minimum ($\pm 3^{\circ}\text{C}$ ou $\pm 6^{\circ}\text{F}$) grâce à un capteur PTC (pour l'élément d'échauffement du fer à souder) et un capteur thermocouple (pour l'élément d'échauffement du fer à dessouder). L'élément d'échauffement chauffe rapidement et la température est ajustée extrêmement vite grâce à la haute température maximale : il ne faut qu'une petite minute pour atteindre une température de 650 à 750°C (1200 à 1380°F). Le design ergonomique et la poignée de caoutchouc à la silicone augmentent le confort de l'utilisateur.

La connexion "zero cross" (quand le réseau passe par 0) protège les composants sensibles (p.ex. les appareils CMOS, etc.) contre les pointes de courant et les crêtes de tension qui, souvent, causent des dégâts dans des stations commutées mécaniquement. Les éléments d'échauffement sont isolés galvaniquement de la source d'alimentation par un transformateur de séparation qui permet au système d'utiliser un maximum (sans risque) de 24VCA. Les fers à souder et à dessouder sont équipés d'un réglage de température qui se trouve sous les potentiomètres du panneau frontal. Grâce à ce réglage, l'utilisateur peut ajuster la température de façon rapide et efficace.

Cette station de soudage/dessoudage a été conçue afin de satisfaire aux exigences présentes et futures du monde de l'électronique. La VT-SSD convient donc parfaitement pour les hobbyistes comme pour les services d'entretien et les ouvriers de production.

4. Température de travail

LE SOUDAGE

La plupart des alliages de soudure dans le monde de l'électronique sont des alliages "60/40" (étain 60% - plomb 40%). Ci-dessous vous trouverez la température de travail de ce type de soudure, une température qui varie selon le fabricant.

Point de fusion : 215°C (ou 419°F)
Opération normale : 270-320°C (ou 518-608°F)
Usage dans la production : 320-380°C (ou 608-716°F)

Une bonne connexion est assurée si la température de travail du fer à souder correspond à la température de travail du type de soudure employée. Une température trop basse amène une coulée trop lente : le flux de la soudure risque de brûler en cas d'une température trop élevée, ce qui donne lieu à une fumée dense. Cette fumée peut aboutir à une connexion sèche ou peut même occasionner un endommagement permanent du circuit imprimé.

LE DESSOUDAGE

Ci-dessous vous trouverez la température recommandée pour la panne. Cette température varie selon le type de connexion.

Pour une connexion de dimensions limitées : 320-360°C (ou 608-680°F)
Pour une connexion plus importante : 370-400°C (ou 698-752°F)

Une température trop basse causera la soudure à couler trop lentement, ce qui peut mener à une obstruction de la panne. Une température trop élevée peut endommager le circuit imprimé.

5. Instructions d'opération

Vérifiez si la tension de travail de l'appareil est identique à celle de l'alimentation en électricité. Vérifiez si l'appareil n'a pas été endommagé pendant le transport.

L'emballage contient :

- A. DIA60A : fer à dessouder avec panne
- B. 107ESD : fer à souder avec panne
- C. Deux supports
- D. câble d'alimentation CA avec fiche

Accessoires :

- A. 2 éponges
- B. 1 brosse métallique
- C. 1 tresse de refroidissement
- D. 1 sonde à Ø 0.7mm
- E. 10 filtres
- F. 1 tresse de refroidissement

PROCEDURES DE SOUDAGE ET DE DESSOUDAGE

GENERALE

1. Mettez l'interrupteur d'alimentation dans la position "OFF".
2. Branchez les fers à souder et à dessouder et branchez le tube à vide à la connexion VAC.
3. Connectez le câble d'alimentation CA au réseau.
4. Mettez les réglages de température dans la position "MIN".
5. Mettez l'interrupteur d'alimentation dans la position "ON". Faites de même pour les réglages "SOLDER" (soudage) et "DESOLDER" (dessoudage). Les voyants s'allument.
6. Etamez la surface de la panne de soudage et de la panne de dessoudage en appliquant une nouvelle couche protectrice de soudure.
7. Vous pouvez instaurer la température désirée trois minutes après que l'appareil s'est échauffé. L'appareil est prêt à l'emploi dès que la température instaurée est atteinte. Le voyant s'éteint.

REMARQUES

- ◆ Les fers à souder et à dessouder se laissent utiliser simultanément.
- ◆ L'économiseur s'active automatiquement si la station de dessoudage reste inactif pendant plus d'un quart d'heure (indiquée par la LED de pause verte). La température de la panne est réduite par un tiers, ce qui améliore sa durée de vie. Désactivez l'économiseur au moyen du bouton rouge sur la manche du fer à dessouder. La température montera jusqu'à ce que la température instaurée soit atteinte.

ATTENTION

Evitez les brûlures : ne touchez pas aux parties métalliques du fer à souder et du fer à dessouder lors de l'usage ou lorsqu'ils sont en train de refroidir.

LE DESSOUDAGE : REMARQUES IMPORTANTES

- (a) La pompe à vide ne peut pas être activée avant que la soudure soit complètement fondue. Fondez la soudure en touchant la panne aux bords des extrémités jusqu'à ce que la soudure en dessus du circuit imprimé soit visiblement fondue.
- (b) Débranchez la pompe à vide dès que tout résidu de soudure a été enlevé, sinon la panne peut devenir obstruée.
- (c) Ajoutez de la soudure à la connexion afin de faciliter le dessoudage.
- (d) Enlevez et nettoyez le réservoir de soudure après un max. de 200 applications. Néanmoins, nous vous conseillons de nettoyer l'appareil tous fréquemment, surtout dans le cas où vous l'utilisez quotidiennement.
- (e) Remplacez les filtres in-line et les coussinets en coton du réservoir de soudure quand ils commencent à jaunir.

- (f) S'il n'y a pas assez de force aspiratrice, vous devez nettoyer la panne avec le nettoyeur de panne inclus. Contrôlez les filtres in-line régulièrement.
- (g) Vérifiez si tous les filtres sont à leur place pendant l'opération de l'appareil afin d'éviter tout endommagement de la pompe à vide.
- (h) Lisez "**9. Entretien**" pour l'installation d'une nouvelle panne.

LE SOUDAGE : REMARQUES IMPORTANTES

Évitez des températures supérieures à 410°C (770°F) lors du soudage/dessoudage. L'appareil se laisse néanmoins utiliser à des températures plus élevées pendant des intervalles de courte durée. AGISSEZ AVEC CIRCONSPÉCTION DANS CE CAS.

6. Panne défectueuse : causes possibles

- La température de la panne dépasse 410°C (770°F)
- La panne n'est pas suffisamment étamée.
- La panne est entrée en contact avec une éponge sèche ou sale ou avec une surface trop sulfureuse.
- Du contact avec des matières organiques ou chimiques comme le plastique, la résine, les graisses et les silicones.
- Des impuretés dans la soudure et / ou de la soudure avec une teneur d'étain trop basse.

7. Entretien de la panne

Les fers à souder et à dessouder utilisent des températures très élevées. Débranchez l'appareil avant de le nettoyer.

Enlevez et nettoyez la panne après chaque usage intensif. Nettoyez la panne chaque jour en cas d'une utilisation fréquente. Enlevez la soudure superflue afin d'éviter toute obstruction de la panne.

Les pannes incluses sont faites en cuivre avec une couche de fer. Leur durée de vie reste optimale en cas d'une utilisation appropriée.

- N'oubliez pas d'étamer la panne avant de la replacer dans son support, avant de débrancher l'appareil ou lors d'une longue période d'inactivité. Avant de commencer, vous devez nettoyer la panne à l'aide d'une éponge mouillée ou de notre nettoyeur (réf. VTSTC).
- La durée de vie de la panne sera raccourcie si vous employez des températures excessives (qui dépassent donc 400°C ou 750°F).
- N'appuyez pas trop fort sur la panne pendant le (des)soudage pour éviter tout endommagement.
- Évitez l'usage de limes et de matières abrasives lors du nettoyage de la panne.
- Évitez l'usage de fondants acidifères ou de fondants qui contiennent de la chlorure. N'utilisez rien que des fondants résineux.
- Enlevez des couches d'oxyde en polissant prudemment avec du papier d'émeri avec un grain de 600 à 800. Vous pouvez également utiliser de l'alcool iso propyle et appliquer par la suite une nouvelle couche protectrice de soudure.
- Mettez les réglages de température dans leur position min. et l'interrupteur d'alimentation dans la position "ON".
- Instaurez une température de soudage de 250°C (482°F) et mettez le réglage de la température de dessoudage dans la position min. Appliquez une couche de soudure aux surfaces étamées.
- Vous pouvez instaurer la température désirée trois minutes après que l'appareil a atteint une température de 250°C (482°F). La station de soudage/dessoudage est prêt à l'emploi dès que la température instaurée est atteinte.

IMPORTANT

Nettoyez la panne journalièrement. Enlevez toute soudure superflue de la panne et du dispositif de verrouillage. Sinon, vous risquez de faire fondre soit la panne et l'élément d'échauffement, soit la panne et son dispositif de verrouillage.

8. Force aspiratrice insuffisante : causes possibles

Utilisez la procédure élaborée ci-dessous afin de déterminer la cause de la perte de force aspiratrice : la panne, le réservoir de soudure, le tube ou le filtre in-line.

ATTENTION : N'OUBLIEZ PAS DE PLACER L'INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION DANS LA POSITION "OFF" AVANT DE COMMENCER, DE SORTE QUE L'APPAREIL PUISSE REFROIDIR.

- a) Déconnectez le tube à vide du panneau frontal. Couvrez le trou de la douille de votre doigt et pressez le commutateur à vide, ce qui crée un vide adéquat. Vous devez ramener l'appareil au point de vente en cas de problèmes avec la pompe.
- b) Détachez les filtres in-line de la manche. Pressez le commutateur à vide et remplacez le remplissage des filtres in-line dans le cas d'une absence (quasi) totale de force aspiratrice ou si les filtres ont jauni.
- c) Enlevez le réservoir de soudure, couvrez le trou de votre doigt et pressez le commutateur à vide. Nettoyez ou remplacez le tube du réservoir si la force aspiratrice est insuffisante.
- d) Dans le cas d'une absence totale de force aspiratrice : pressez le commutateur à vide et nettoyez la panne au moyen du nettoyeur de panne inclus. Lisez "**10. Nettoyage de pannes obstruées**".

9. Entretien

La panne de soudage est facile à remplacer : vous n'avez qu'à dévisser le dispositif de verrouillage. Débranchez d'abord l'appareil afin de garantir un refroidissement adéquat avant de remplacer la panne. Vous risquez d'endommager l'appareil s'il reste branché sans que la panne soit remplacée.

Une fois la panne enlevée, vous devez souffler la poussière du support de la panne. N'oubliez pas de protéger vos yeux ! Remplacez la panne et serrez la vis au moyen d'une pince afin d'éviter tout contact avec des surfaces chaudes. **ATTENTION** : si la vis est trop serrée, vous risquez d'endommager l'élément ou de faire fondre l'élément et la panne.

10. Nettoyage de pannes obstruées

ATTENTION : FAITES ATTENTION A NE PAS BRULER VOS DOIGTS EN NETTOYANT LA PANNE.

1. Employez le nettoyeur de panne afin de nettoyer le bec de la panne.
2. Augmentez la température de l'élément d'échauffement pour permettre à la soudure coagulée de fondre. Débloquez la panne avec le nettoyeur de panne (voir fig. 1).
3. Dévissez le dispositif de verrouillage (fig. 2 & 3).
4. Enlevez la panne avec une pince (fig. 4 & 5).
5. Réintroduisez la panne dans l'élément d'échauffement afin de fondre la soudure coagulée (voir fig. 6), ce qui prendra environ 5 secondes.
6. Enlevez la panne et détachez la soudure fondue en secouant : la panne est maintenant débloquée (fig. 7). Remplacez la panne et visser le dispositif de verrouillage. Faites attention de ne pas serrer la vis trop fort !

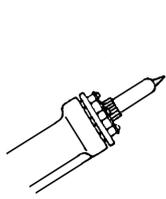


FIG. 1

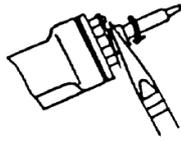


FIG. 2

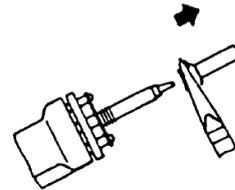


FIG. 3

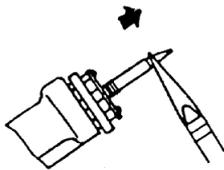


FIG. 4

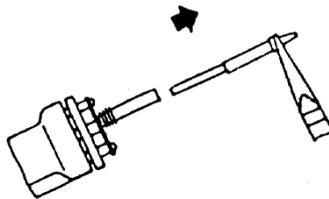


FIG. 5

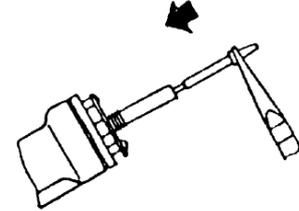
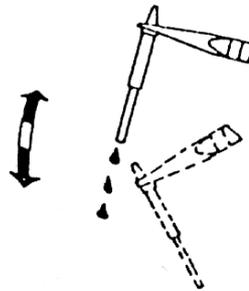


FIG. 6

FIG. 7



11. Nettoyage du réservoir de soudure

ATTENTION : Débranchez l'appareil et attendez à ce qu'il soit refroidi avant de nettoyer le réservoir de soudure.

1. Tenez le fer à souder comme montré dans la fig. 8. Pressez et dévissez le bouton rouge en bas de la manche du fer à souder.
2. Faites attention à ne pas brûler vos doigts en enlevant le réservoir de soudure (voir fig. 9).
3. Dirigez le réservoir vers le sol (voir fig. 10) et secouez prudemment afin de dégager la soudure. Répétez cette action fréquemment afin de garder votre VT-SSD dans un état d'opération parfait.
4. Enlevez la tresse de refroidissement avec une pince (fig. 11 & 12).
5. Nettoyez la tresse de refroidissement et le réservoir de soudure avec la brosse métallique incluse.

FIG. 8

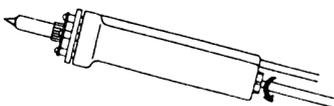


FIG. 9

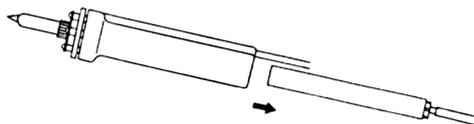


FIG. 10

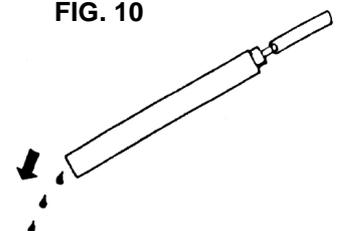


FIG. 11

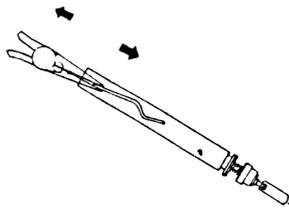
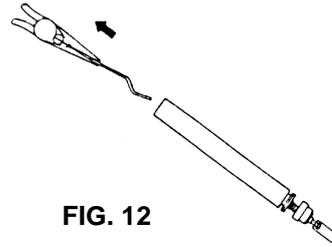


FIG. 12



12. Remplacement des filtres

a. LE FILTRE DU RESERVOIR DE SOUDURE (DESOLFILT)

1. Le fer à souder et le filtre doivent être suffisamment refroidis.
2. Dirigez le fer à souder vers le ciel (voir fig. 8). Pressez le et dévissez le bouton rouge en bas de la manche du fer à souder.
3. Enlevez le réservoir de soudure (fig.9).
4. Démontez le réservoir de soudure (fig. 13 & 14).
5. Enlevez l'ancien filtre et insérez le nouveau (fig. 15 & 16).

FIG. 13

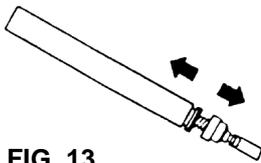


FIG. 14

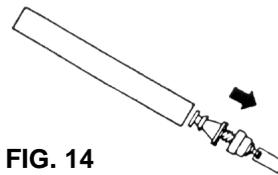


FIG. 15

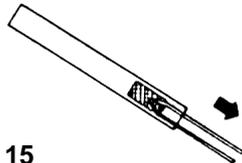
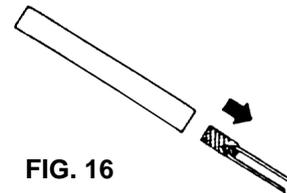


FIG. 16



b. FILTRES IN-LINE

1. Dévissez les filtres in-line et séparez les deux parties (fig. 17 & 18).

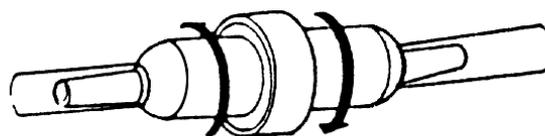
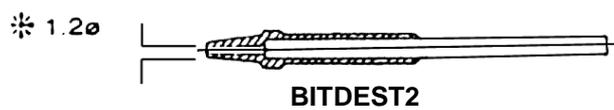
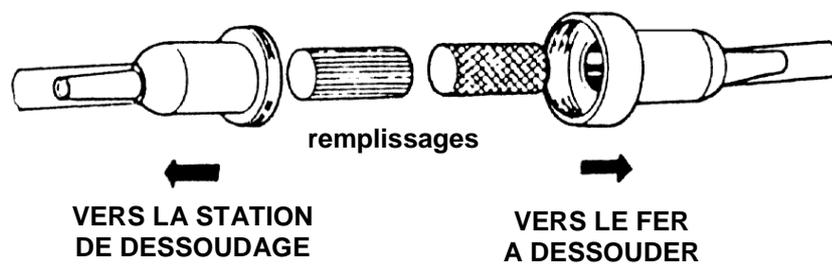


FIG. 17

2. Remplacez les remplissages des filtres comme montré dans la fig. 18.

FIG. 18



Remarque : utilisez une panne de dessoudage avec un \varnothing de 1.2mm (BITDEST2).