



608-351 TEMPERATURE CONTROLLED SOLDERING STATION OPERATING INSTRUCTIONS



PRODUCT DESCRIPTION



The electronic temperature control soldering station has been developed to meet the present and future needs of the electronics industry. It incorporates a sophisticated electronic circuit which enables the user to change the tip temperature from 300°F (150°C) to 790°F (420°C) without the need to change the tip or heating element. The temperature is maintained within ±10°F of its preset temperature. This is made possible by a unique temperature sensor that is located near the tip, resulting in rapid response and little temperature variation. The tip of the unit is isolated from the AC line by a transformer. Low voltage (24 volts) is utilised to power the heating element. Completely electronic switching protects voltage and current sensitive components against transient spikes sometimes caused by other units utilising mechanical switching circuits. This unit incorporates a linear LED array readout which accurately indicates the temperature of the tip.

WORKING TEMPERATURE

Soldering at the correct temperature is very important to insure perfect solder connection. If the temperature is too low the solder will not flow correctly and will cause cold solder joints. If the temperature is too high the flux will be burned and not allow the solder to flow. High temperatures can also cause damage to the PC Board and other sensitive components. When tip working temperature is set within the correct parameters suited to the particular solder being used a good joint is assured. The most common solder alloys used in the electronics industry is 60%tin, 40% lead (60/40). A common tip working temperature of 60/40 solder is detailed below (this may vary from manufacturer to manufacturer).

Melting point	419°F (215°C)
Normal operation	518°F-572°F (270°C-300°C)
Production line operation	608°F-716°F (320°C-380°C)
Desoldering operation for small joint	599°F (315°C)
Desoldering operation for larger joint	752°F (400°C)

CARE OF THE TIP

The tip supplied is iron plated copper. If used properly it will last a long time.

1. Always keep tips tinned before switching off or storing for any period of time; wipe only before use.
2. Do not keep the iron set at a high temperature for a long period of time as this will break down the surface of the tip.
3. Never clean the tip with coarse abrasive materials or files.
4. If an oxide film does form it can be cleaned by lightly rubbing with a 600-800 grit emery cloth, isopropyl alcohol or equivalent, and then immediately reheat and retin the tip to prevent oxidation of the wettable surface.
5. Remove the tip and clean every twenty hours of use, or at least once a week, and remove any loose build up in the barrel.
6. Do not use fluxes containing chloride or acid. Use only rosin or activated resin fluxes.
7. Do not use any compound or anti-seize materials on the wettable surface.

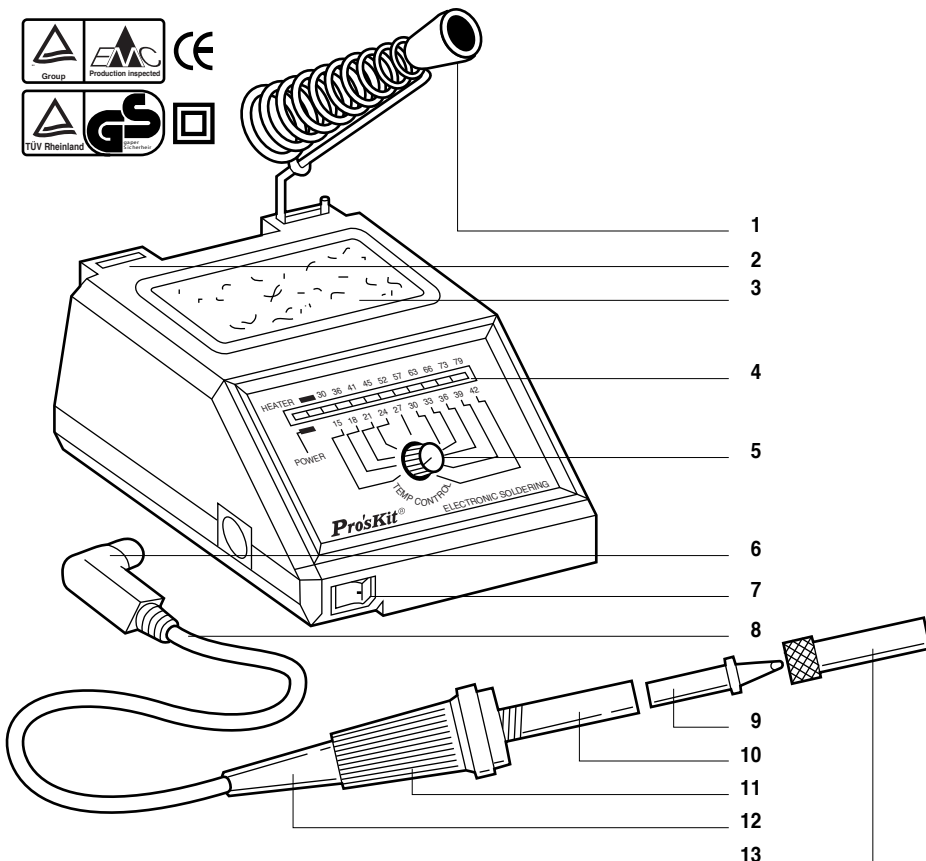
◆ MAINTENANCE

TIP REPLACEMENT AND DRESSING

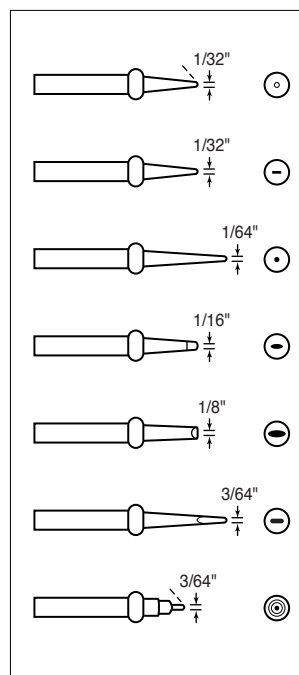
Note: Tip replacement or cleaning should be done only when the iron is at room temperature. The tip can be changed or replaced simply by unscrewing the knurled nut barrel assembly. The station must be switched off and allowed to cool before and during this operation, as damage may result if the system is left on without the tip inserted. After removing tip, blow out any oxide dust that may have formed in the tip retaining area of the barrel assembly using only hand pressure to tighten. Pliers should only be used to tighten the nut if loosening should occur when the iron is hot to avoid burning your fingers. Care should be taken not to overtighten as this would damage the element.

GENERAL CLEANING

The outer case of the iron or station may be cleaned with a damp cloth using small amounts of liquid detergent. Never submerge the unit in liquid or allow any liquid to enter the case of the station. Never use solvent to clean the case.



- | | |
|---|---|
| <p>1. IRON HOLDER
SUPPORT DU FER
KOLBENHALTER
HOUDER SOLDEERBOUT</p> <p>2. FUSE HOLDER (REAR)
(USE 1A 20MM FUSE ONLY)
PORTE-FUSIBLE (ARRIERE)
(UTILISER UNIQUEMENT UN
FUSIBLE 1A 20MM)
SICHERUNGSHALTER (RÜCKSEITE)
(NUR 1A 20MM SICHERUNG VER
WENDEN)
ZEKERINGHOUDER (ACHTER)
(ALLEEN 1A 20MM ZEKERING
GEBRUIKEN)</p> <p>3. TIP CLEANING SPONGE
EPONGE DE NETTOYAGE DE LA
PANNE
REINIGUNGSSCHWAMM
SCHOONMAAK-SPONS</p> <p>4. TEMPERATURE DISPLAY
AFFICHAGE DE LA TEMPERATURE
TEMPERATUREANZEIGE
TEMPERATUURUITLEZING</p> <p>5. TEMPERATURE ADJUSTMENT
REGLAGE DE TEMPERATURE
TEMPERATURREGLER
TEMPERATUURUITLEZING</p> | <p>6. TIP GROUNDING TERMINAL
BORNE DE MASSE DE LA PANNE
ERDUNGSSCHRAUBE
AARDINGSCONTACT</p> <p>7. SWITCH / COMMUTEUR /
SCHALTER / SCHAKELAAR</p> <p>8. HEAT RESISTANT SILICON
CABLE CABLE EN SILICONE
RESISTANT A LA CHALEUR
HITZEBESTÄNDIGES SILIKONKABEL
HITTEBESTENDIGE SILIKOONKABEL</p> <p>9. TIP / PANNE / SPITZE / STIFT</p> <p>10. HEATER WITH SENSOR
ELEMENT CHAUFFANT AVEC
THERMOMETRE
HEIZELEMENT MIT TEMPERATUR
SENSOR
VERWARMINGSELEMENT MET SEN-
SOR.</p> <p>11. COLLAR / COLLET / ZYLINDER / KRAAG</p> <p>12. HANDLE / MANCHE / HANDGRIFF /
HANDVAT</p> <p>13. KNURLED NUT BARREL ASSEMBLY
ECROU MOLETE SUR CYLINDRE
BUND GRIFF
LOOP MET GERIBBELDE MOER</p> |
|---|---|



STATION DE SOUDURE AVEC REGULATION DE LA TEMPERATURE

F

La station de soudure avec régulateur de température électronique répond aux besoins actuels et futurs de l'industrie de l'électronique. Elle comporte un circuit électronique complexe qui permet à l'utilisateur de changer la température de la panne entre 150°C et 420°C sans remplacer la panne ou l'élément chauffant. La température ne dévie que de $\pm 15^\circ\text{C}$ du pré-réglage grâce à un thermomètre unique qui se trouve à proximité de la panne, permettant une réaction rapide et une faible variation de température. La panne est isolée du câble secteur par un transformateur. Une basse tension (24V) alimente l'élément chauffant. Une commutation entièrement électronique protège des composants sensibles à la tension et au courant contre des pics transitoires qui sont parfois provoqués par d'autres appareils qui utilisent des circuits de commutation mécanique. La station comporte un affichage linéaire par LEDs qui indique exactement la température de la panne.

TEMPERATURE DE TRAVAIL

La bonne température de soudure est très importante pour pouvoir assurer des joints parfaits. Si la température est trop basse, la soudure manque de fluidité et donnera des joints de soudure froide. Si la température est trop élevée, le flux brûlera et empêche le flux de la soudure. Des températures élevées peuvent également endommager la plaquette de circuit imprimé et autres composants sensibles. Lorsque la température de travail de la panne a été réglée correctement en fonction de la soudure utilisée, le joint sera parfait. L'alliage le plus souvent utilisé dans l'industrie de l'électronique se compose à 60% d'étain et 40% de plomb (60/40). La température de la panne indiquée pour une soudure de 60/40 figure cidessous (ceci peut varier d'un fabricant à l'autre).

Pont de fusion	215°C
Fonctionnement normal	270°C-300°C
Fonctionnement sur une ligne de production	320°C-380°C
Dessoudure d'un petit joint	315°C
Dessoudure d'un grand joint	400°C

ENTRETIEN DE LA PANNE

La panne fournie est en cuivre revêtu de fer. Si elle est correctement utilisée, elle durera très longtemps.

1. Garder toujours la panne étamée avant d'éteindre la station ou de ranger la panne. Essayez-la uniquement avant l'utilisation.
2. Ne pas maintenir le fer à une température très élevée pendant trop longtemps parce que la surface de la panne risque de craqueler.
3. Ne jamais nettoyer la panne avec un matériau abrasif ou une lime.
4. Si une pellicule d'oxyde s'est formée, il faut frotter la panne légèrement avec une toile émeri d'une grosseur de grain de 600-800, de l'alcool isopropylique ou équivalent et la chauffer immédiatement pour étamer de nouveau la panne ce qui évite une oxydation de la surface exposée.
5. Retirez et nettoyez la panne toutes les 20 heures d'utilisation ou au moins une fois par semaine. Retirez toutes les particules du cylindre.
6. Ne pas utiliser des flux de soudure contenant des chlorures ou de l'acide. Utilisez exclusivement des flux à base de résine ou activés par résine.
7. Ne pas appliquer des matériaux compound ou anti-agrippant sur la surface exposée.

◆ MAINTENANCE

REPLACEMENT ET MISE EN PLACE DE LA PANNE
Note: Pour le remplacement et le nettoyage de la panne, attendez que le fer soit à température ambiante. Pour remplacer ou changer la panne, il suffit de dévisser l'écrou moleté. Il faut mettre la station hors tension et attendre le refroidissement parce que le système risque d'être endommagé lorsque la panne n'est pas en place. Après le retrait de la panne, soufflez tous les résidus d'oxyde qui se sont formés dans la partie du cylindre qui maintient la panne. Resserrez le cylindre uniquement à la main. Il ne faut pas utiliser des pinces pour serrer l'écrou. Si la panne se dévisse quand le fer est chaud, utilisez une pince uniquement pour ne pas vous brûler les doigts. Ne pas trop serrer l'écrou car ceci risque d'endommager l'élément chauffant.

NETTOYAGE DU BOITIER

Nettoyez le boîtier extérieur du fer ou de la station à l'aide d'un chiffon humide et d'une petite dose de détergent liquide. Ne jamais immerger l'appareil dans l'eau ou laisser pénétrer des liquides dans le boîtier de la station. Ne jamais utiliser des solvants pour nettoyer le boîtier.

SOLDEERSTATION MET TEMPERATUURREGELING

NL

◆ BEDIENINGSINSTRUKTIES

Het elektronische soldeerstation met temperatuurregeling is ontwikkeld om in de huidige en toekomstige behoeften van de elektronische industrie te voorzien. Het heeft een geavanceerd elektronisch circuit waarmee de stifttemperatuur ingesteld kan worden van 150°C tot 420°C zonder dat de stift of het verwarmingselement verwisseld hoeft te worden. De temperatuur wordt binnen 10°F van de ingestelde temperatuur gehouden. Dit wordt gewaarborgd door een unieke temperatuursensor die zich vlakbij de stift bevindt, en die voor een snelle respons en weinig temperatuurschommelingen zorgt. De stift van het apparaat is van de AC-kabel geïsoleerd door middel van een transformator. Voor de voeding van het verwarmingselement wordt van laagspanning (24 volt) gebruik gemaakt. De volledige elektronische schakeling beschermt spannings- en stroomgevoelige componenten tegen transiënte korte spanningspulsen die soms voorkomen bij andere apparaten met mechanische schakelcircuits. Dit apparaat heeft een lineaire LED uitlezing die de stifttemperatuur nauwkeurig aangeeft.

BEDRIJFSTEMPERATUUR

Solderen met de juiste temperatuur is erg belangrijk voor perfecte soldeerverbindingen. Als de temperatuur te laag is, zal het soldeermiddel niet goed vloeien en dit zal koude soldeerpunten tot gevolg hebben. Als de temperatuur te hoog is, zal het smeltmiddel verbranden waardoor het soldeer niet goed kan vloeien. Hoge temperaturen kunnen ook schade veroorzaken aan de printplaat en andere gevoelige elementen. Als de bedrijfstemperatuur van de stift wordt ingesteld binnen de parameters geschikt voor de bepaalde soldeer die wordt gebruikt, bent u verzekerd van een goede verbinding. De in de elektronische industrie meest gebruikte soldeerlegering is 60% tin, 40% lood (60/40). Voor het gebruik van 60/40 soldeer wordt hieronder een algemeen gebruikte temperatuur aangegeven (dit kan van fabrikant tot fabrikant verschillen).

Smeltpunt	215°C
Normaal gebruik	270°C-300°C
Gebruik bij produktiestraat	320°C-380°C
Soldeervrij maken van kleine verbinding	315°C
Soldeervrij maken van grotere verbinding	400°C

ONDERHOUD VAN DE STIFT

De geleverde stift is van koper bedekt met een laag ijzer. Indien op de juiste manier gebruikt gaat deze lang mee.

1. De stiften altijd met tin bedekt laten bij het uitschakelen van het apparaat of het overgeven ervan voor langere tijd; alleen afgeven vóór gebruik.
2. Laat de soldeerbout niet een langere periode op een hoge temperatuur staan want dit leidt tot afbraak van het oppervlak van de stift.
3. De stift nooit schoonmaken met grove, schurende materialen of vijlen.
4. Als er zich een oxidefilm heeft gevormd, kan dit verwijderd worden door licht te wrijven met schuurkatoen (600-800 grit) en isopropylalcohol of gelijkwaardig middel; vervolgens de stift onmiddellijk weer opwarmen en opnieuw met tin bedekken om oxidatie van het beoogte oppervlak te voorkomen.
5. Na iedere 20 uur gebruik, of in ieder geval een keer per week, de stift verwijderen en schoonmaken, en al het opgehoopte losse materiaal in de loop verwijderen.
6. Gebruik geen smeltmiddelen die chloride of zuur bevatten. Gebruik alleen smeltmiddelen met natuurlijke of geactiveerde harsfluxen.
7. Gebruik geen kit of smeermiddelen op het te solderen oppervlak.

◆ ONDERHOUD

HET VERVANGEN EN REINIGEN VAN DE STIFT
N.B.: Het vervangen of schoonmaken van de stift moet gebeuren als de soldeerbout op kamertemperatuur is. De stift kan vervangen of verwisseld worden door de loop met geribde moer los te draaien. Hiervoor moet het station uit staan en afgekoeld zijn, omdat het schadelijk voor het apparaat is als hij zonder de stift aan staat. Na het verwijderen van de stift, eventuele oxydestof wegblazen dat zich heeft gevormd op de plaats waar hij bevestigd is. Draai hem vervolgens met de hand vast. Een buigtang mag alleen gebruikt worden als de soldeerbout zo heet is dat u uw vingers zou verbranden. U moet voorzichtig zijn hem niet te vast te draaien, daar dit het element kan beschadigen.

ALGEMENE REINIGING

De buitenkant van de soldeerbout of het station mag met een vochtige doek en kleine hoeveelheden vloeibaar reinigingsmiddel schoongemaakt worden. Het apparaat nooit onderdompelen in vloeistof, en ervoor zorgen dat er geen vloeistof in het statin binnendringt. Nooit oplosmiddel gebruiken om de kast schoon te maken.

LÖTSTATION MIT TEMPERATUURREGELUNG

D

◆ BESCHREIBUNG

Die Lötstation mit elektronischer Temperatuurregulation wurde für die heutigen und zukünftigen Bedürfnisse der Elektronikindustrie entwickelt. Der elektronische Schaltkreis ermöglicht eine Temperatureinstellung von 150°C bis 420°C ohne Auswechseln der Spitze oder des Heizelements. Durch einen speziell entwickelten Temperatursensor in der Nähe der Spitze bleibt die Temperatur innerhalb von $\pm 3^\circ\text{C}$ konstant. Ein Trafo isoliert die Spitze vom Netzstrom. Das Heizelement wird über Niederspannung (24V) versorgt. Voll elektronische Schaltungen schützen die spannungs- und stromempfindlichen Bauteile gegen vorübergehende Spannungsspitzen, die von anderen mechanisch geschalteten Geräten verursacht werden können. Eine LED-Kette zeigt genau die Temperatur der Spitze an.

BETRIEBSTEMPERATUR

Perfekte Lötnahte können nur durch die richtige Löttemperatur erreicht werden. Bei zu schwacher Temperatur fließt das Lötzinn nicht genügend und verursacht unsaubere Nahte. Durch zu hohe Temperaturen verbrennt das Lötfließmittel und das Lötzinn kann nicht fließen. Zudem besteht die Gefahr, das PCB und andere empfindliche Bauteile zu beschädigen. Wenn die Temperatur der Spitze auf die dem Lötzinn angegebene Temperatur eingestellt ist, ist eine saubere Lötnaht so gut wie sicher. Die in der Elektronikindustrie geläufigste Lötlegierung besteht zu 60% aus Zinn und 40% aus Blei (60/40). Nachstehend sind die gebräuchlichsten Betriebstemperaturen für dieses Lötzinn aufgeführt (sie können von einem Hersteller zum anderen leichte Unterschiede aufweisen).

Schmelzpunkt	215°C
Normalbetrieb	270°C-300°C
Fließbandbetrieb	320°C-380°C
Entlöten von kleinen Nahten	315°C
Entlöten von groben Nahten	315°C

PFLIGE DER SPITZE

Die mitgelieferte Spitze ist aus verkupferten Eisen. Bei richtigem Gebrauch hält sie sehr lange.

1. Die Spitze muß vor dem Ausschalten oder bei längerer Nichtbenutzung stets gezinnt sein. Erst vor Gebrauch abwischen.
2. Den LötKolben nicht über zu lange Zeit auf grobe Hitze einstellen, um die Oberfläche der Spitze nicht zu beschädigen.
3. Die Spitze auf keinen Fall mit Schmirgelpapier oder scheuernden Mitteln reinigen.
4. Bei Rostbildung kann die Spitze leicht mit 600-800er Schmirgelleinen, Isopropylalkohol oder ähnlichem abgerieben werden. Die Spitze danach sofort erhitzen und verzinnen, um erneute Rostbildung an der Oberfläche zu vermeiden.
5. Die Spitze nach jeweils 20 Stunden Gebrauch oder mindestens einmal die Woche entfernen und reinigen. Lose Partikel aus dem Zylinder entfernen.
6. Keine chlor- oder säurehaltigen Flussmittel benutzen. Nur Kolophonumlötzinn verwenden.
7. Keine Verbund- oder Gleitmittel auf der Spitzenoberfläche verwenden.

◆ INSTANDHALTUNG

AUSWECHSELN UND REINIGEN DER SPITZE
Hinweis: Das Auswechseln und Reinigen der Spitze erst vornehmen, wenn der LötKolben auf Raumtemperatur abgekühlt ist. Den Zylinder abschrauben und die Spitze herausnehmen. Die Lötstation muß vor und während dieses Arbeitsganges ausgeschaltet und abgekühlt sein. Die Lötstation darf auf keinen Fall ohne Spitze betrieben werden. Nach Entfernen der Spitze den Roststaub, der sich im Zylinder gebildet hat, herauspusten und den Zylinder nur mit der Hand festschrauben. Eine Zange nur dann benutzen, wenn sich die Mutter während des Lötvorgangs gelockert hat und der Kolben zu heiß zum Anfassen ist. Den Zylinder nicht zu fest schrauben, damit das Heizelement nicht beschädigt wird.

ALLGEMEINE REINIGUNG

Das Gehäuse der Station mit einem feuchten Tuch und geringer Menge flüssigen Reinigungsmittels abwischen. Die Station auf keinen Fall ins Wasser tauchen oder Flüssigkeiten ins Gehäuseinnere eindringen lassen. Keine Lösungsmittel zum Reinigen des Gehäuses verwenden.



PROKIT'S INDUSTRIES CO., LTD.

www.prokits.com.tw