2013 kr_Ver

본 내용은 남아전자산업에 저작물 이므로
무단 복제 . 상업적으로 서면 동의 없이 배포 사용
시 저작물 법에 처벌 될 수 있습니다.

Ver 13_kr

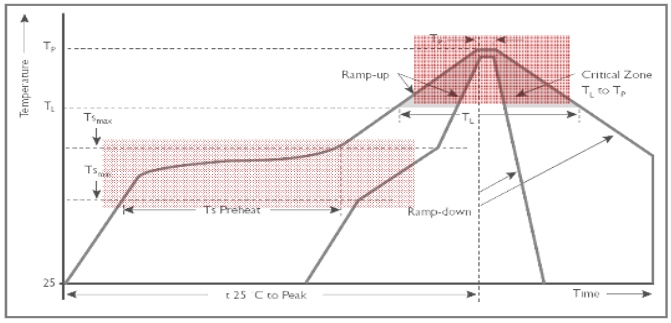
962A Series REFLOW User Manual

(Kor_Eng Ver)

INDEX

1. 판매회사 연락처
2. 사용 전 숙지사항 ..... 3 P
3. Quick Guide (한글) .... 4 P
장비 구성 명칭
작동방법
새로운 프로그램 Edit ... 7 P
수동 작동 ..... 9 P
JEDEC I. II Spec ..... 10 P

4., 영문 사용설명서 . ... 12 ~ 22P



NamA
Since 1988

www.namaSMT.com

Since 1988

926A, 926C 는 IR Air Convection Reflow Soldering. 및 SMD Device 연구 개발. QC 을 필요로 하는 환경에서 널리 사용 하는 장비 입니다.

3.1 판매자 주소

- 한국판매 : 남아전자산업. www.namaSMT.com
- 중국판매 : 남아전자산업. www.namaSMT.com.cn

3.2 모델명 : 962A

962c (4060)

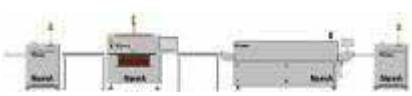
3.3 사용용도

926A, 926C Series 는 빠른 Proto type 위한 Reflow Oven 입니다.

- 무연 리플로우 솔더링
- Bond 접착제 경화
- Through Plating 페이스트 경화
- Solder Resist 마스크 경화
- 부품 건조

- EU. CE. FCC. UL. CSA. JSA. Etc 전기적 승인된 장비만이 본 장비와 함께 사용될 수 있다.
- 부적합 장비를 사용하면 정상적인 사용이 어려울 수 있으며, 작업자에게 위험을 줄 수 있다!
- 고주파. 모터. 전자 레인지 와 같이 고주파, 펄스발생 Oven 전원 과 같이 사용 시 오작동 발생될 수 있습니다

장비 사용 중, 장비에 문제가 발생 경우, web site 을 방문하여 유비보수 신청서를 접수 바랍니다. 이때., 반드시 불량 내용 과 장비의 고유번호를 작성 하여야 주시기 바랍니다.!



먼저 962A Reflow Oven을 구입하여 주신데 진심으로 감사 합니다.
장비를 사용하시기 전에 장비에 대한 운영. 주의사항. 안전 수칙에 대하여 반드시 숙지 후 사용하시기 바랍니다.

주의 사항

장비의 주의 사항 및 운영에 대한 사용설명서를 숙지 후 사용 하시기 바랍니다
.

남아전자산업은 이 주의사항을 사용함으로 연관하여 발생하는 결과에 책임이 없다.
남아전자산업 판매한 962A 장비의 소유자는 하기 내용에 책임이 있습니다..

- 장비는 Reflow Soldering 고유의 목적(Reflow)으로만 사용되어야 한다.
- 장비는 특정 운영 조건하에서만 사용 되어야 한다.
- 정기적으로 안전 과 제어 전기 장치를 점검한다.

- 지정되고 교육을 이수를 갖춘 사람만 장비를 운영 해야 한다.
- 장비의 모든 운영자는 이러한 주의 사항을 모두 알고 있어야 한다.
- 장비는 항상 제자리에 안전 주의사항이 적혀있어야 한다.
- Reflow 사용 주변에 소화기 설치를 추천 합니다.

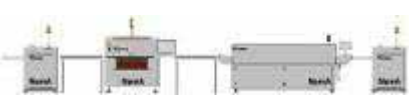
- 장비는 좌/우/후면 등이 70Cm 공간 과 인화성 물건이 없어야 한다.
- Reflow 전원은 별도의 전원을 사용하여야 하며 안전 누전 차단기가 있어야 한다
- 사용하지 않을 때는 전원 Plug 를 콘센트에서 제거한다.

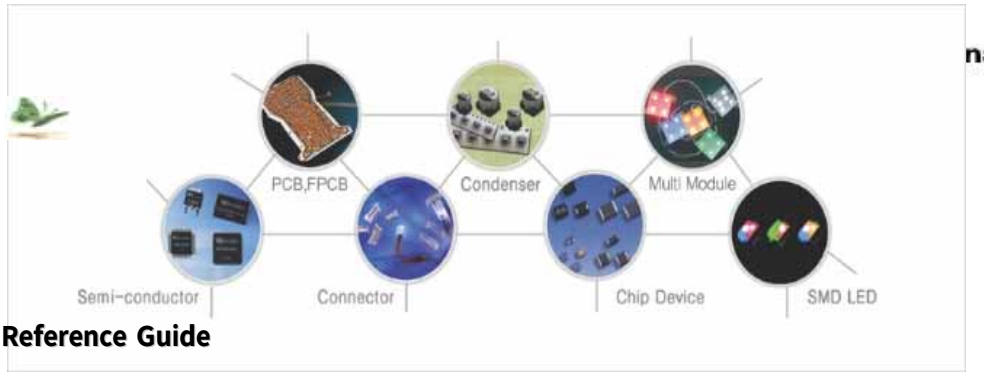
- 전원은 접지가 되어 있어야 한다.
- LCD 등에 자석물질을 넣으면 안 된다
- 충격을 가할 시 IR Heater 및 장비의 손상이 발생될 수 있다.
- 장비 사용 시 고온 화상에 주의 하시기 바랍니다.

Reflow 을 정상적인 사용을 위하여 15 분 정도 장비를 사전 사용할 온도를 2~3 번 예열 가동을 한 후 사용을 하여야 올바른 온도 Profile 을 구현 할 수 있다

전원을 OFF 할 경우 장비의 내부 온도가 60'C 이하에서 반드시 전원을 Off 하여야 한다.

장비를 다른 장소에 이동 시 장비에 충격이 가하지 않도록 주의하여야 한다.





Quick Reference Guide

본 내용은 962A 962C 보다 빠른 사용을 위한 간단 사용서 입니다.
(세부적인 작동 방법은 별첨 원본을 참고 하시기 바랍니다)

Reflow 사용을 위하여 먼저 장비를 예열을 하여야 하며 이러한 방법은 사용하고자 하는 온도 Profile 해당 번지를" Load " 한 후 , 실행을 2~3 회 사용을 통하여 장비의 온도를 예열하므로 사용 중 열의 손실을 막아주기 위한 단계 입니다

- 전원은 Oven 전용선 별도 사용하여야 하며, 안전 과 부하 차단기 사용하여야 합니다
- IR (적외선 Heater) 로 되어 있어 사용 중 혹은 충격을 가할 시 IR Heater 가 손상 될 수 있음.

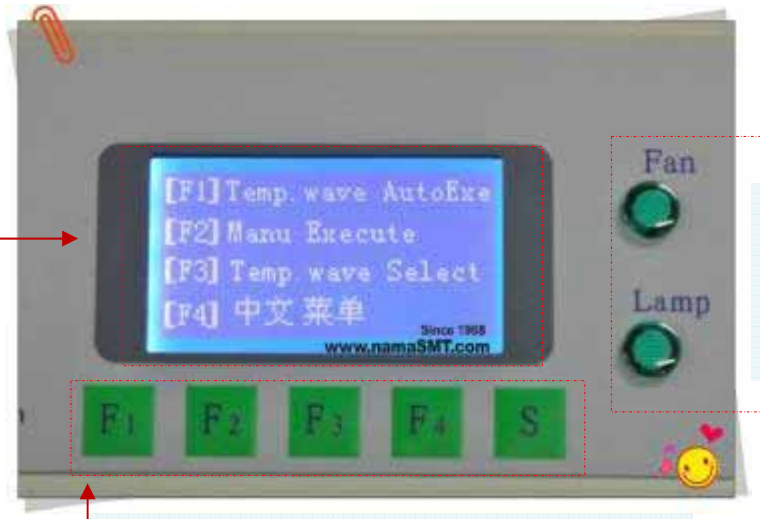
- 장비의 주변에 인화성 물질이 있으면 안되며, 바닥은 고무 등 IR Heater 의 과열로 문제가 발생될 수 있으므로 과열로 인한 화재 우려되는 소재를 사용 하지 마세요

- 장비의 주변 공간이 70cm 좌/우/뒤 여유가 있어야 하며, 소화기 비치를 추천 합니다.
- 장비의 환기 Fan 이 원활하게 작동 될 수 있도록 하여야 하며, Reflow 장비 위에 어떠한 물건 을 올려 놓지 마세요

- Fuse 정격 Fuse (10A)을 사용 하여야 하며, Fuse 는 Interval type 을 사용하여야 합니다.

Function 설명

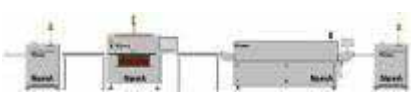
F1. 실행 (자동)/ 좌
F2. 수동 모두
F3 저장 화일
F4 언어 변경(영/중)



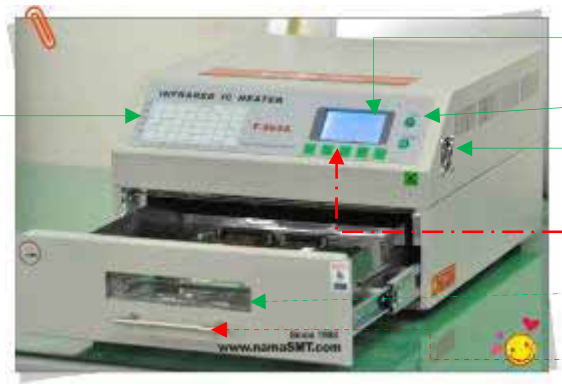
Fan = Fan 가동

Lamp : 실행

F1. 실행 (자동)/ 좌.이동/시간.이동
F2. 수동 모두 /우 이동 / 시간이동
F3 저장 화일 / wave 조건 보기/ 온도변화
F4 언어 변경(영/중)/ 선택 / 온도변화
S Stop / Edit 실행/ 정지모드



1, 장비 구성



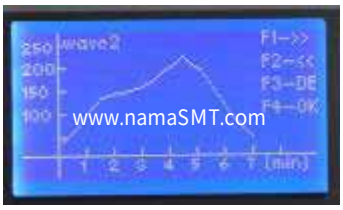
전면부

후면

2, 장비 작동

후면에 Power Switch 를 ON 한 후, 전면 LCD 에 영문/중문 중 영문을 선택 하세요, F3 을 선택한 후, F1 과 F2 를 선택하여 wave 1~6 을 사용자 Solder Paste 와 같은 온도 환경을 F4 를 누르면 해당 프로그램이 Load 됩니다.

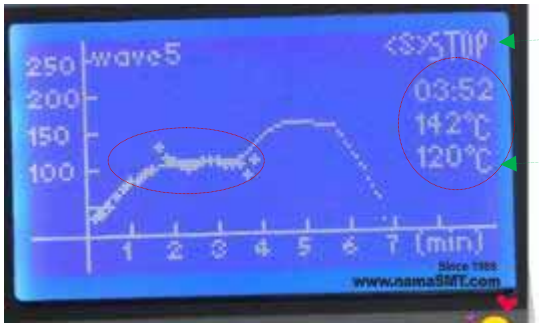
예) wave 2 번을 선택한 후 F3 을 누르면 솔더크림의 와 weld 온도/시간, Total Soldering 시간이 표기



F3 Key 누른다

- Wave1 ~ 6 은 중에서 선택 Edit 불가능 함
- F7, F8 에서 Edit 을 하시면 됩니다

F1 Key 를 누르면 선택한 온도 Profile 이 heating 이 작동 되며, LCD Graphic Profile 에 시간 대비 온도상승 되는 것을 변화는 것을 보실 수 있습니다.

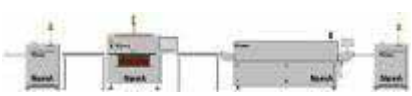


작업을 중단하고자 할 때 ,
S Key 를 누른다.

- 진행시간
- 설정된 값
- Real 온도 표시

Chamber 내 부품 소재에 따라 Real 온도 값 편차가 발생될 수 있습니다
이러한 이유는 부품에서 열을 손실시키기 때문이며, 이때는 예열 시간을 길게 늘어야 합니다,
별도의 온도 Profiler 측정을 통하여 Solder Land 및 부품에 온도를 측정 하여 원하는 온도를 설정하여야 합니다. Wave 7, wave 8 에서 Edit 하세요

Door Open 을 하여야 할 때,
설정된 Wave 작업 구간이 끝나면 장비에서 Beep(음) 발생되며, 이때 Door 를 서서히 여십시오, 이때 화상에 주의를 하여 합니다,

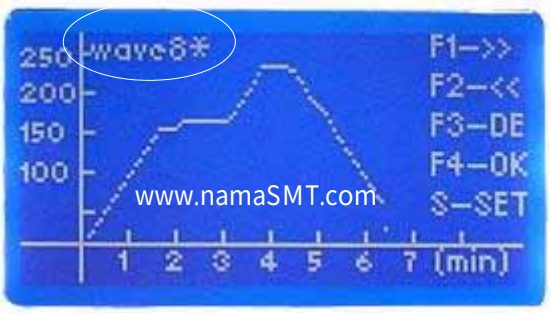


3, Program Edit 방법. wave 7. 8

Wave 1 ~ 6 온도 환경 외 온도 환경을 설정하고자 할 때, Wave 7, wave 8 에서 시간변화 대 온도를 Edit 하여 사용 할 수 있습니다.

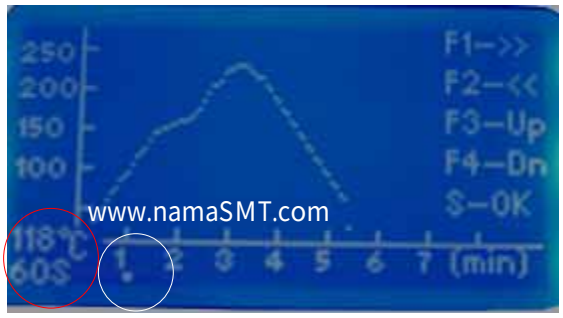
3-1) 작동방법.

Wave 8 을 선택하였다면 "S Key"를 길게 누르면 Program Edit 을 할 수 있다



"S Key 누른다

Ram 에 불러온다

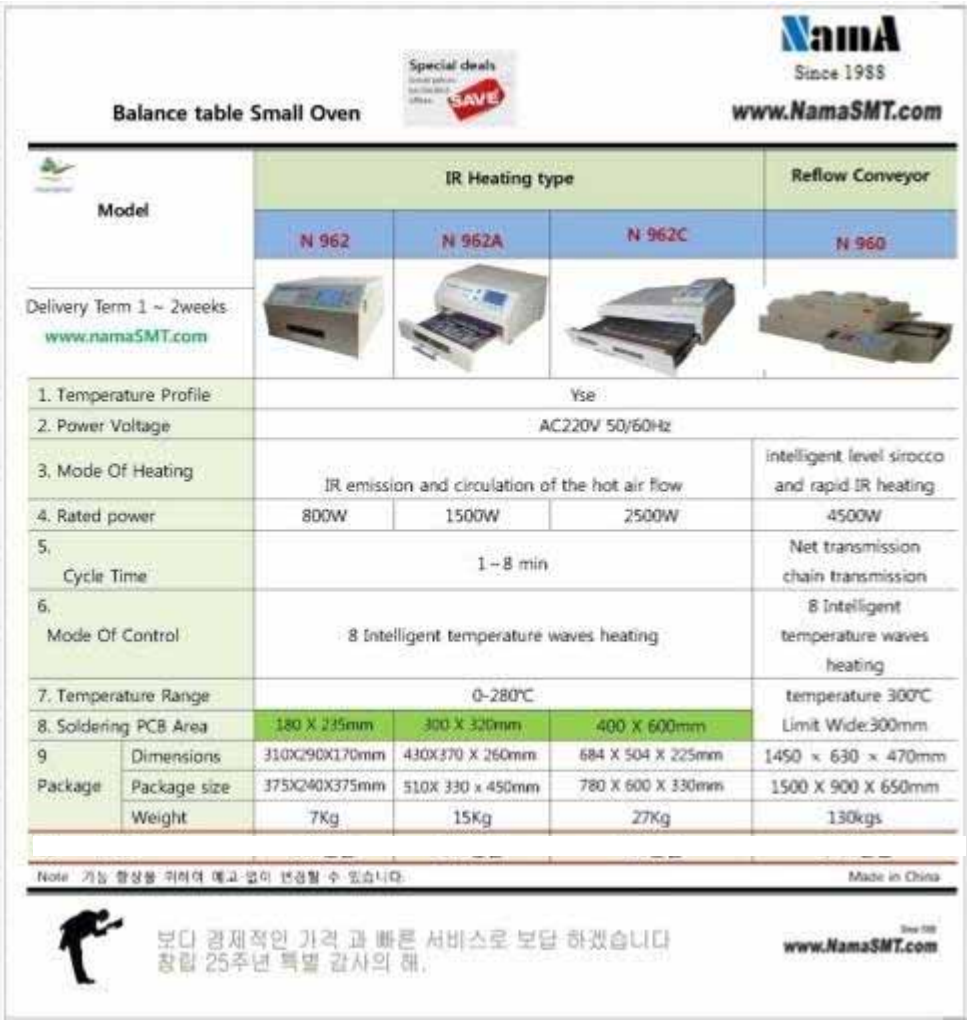


- F1. F2Key 시간을 상기 원 과 같이 변화 시길 수 있다
- F3. F4 는 온도를 올리고 내리는 기능이다.
- 붉은 원은 F1~ F4 를 변화 시키는 온도/시간을 볼 수 있다
- 설정 값이 끝나면 "S Key" 누르면 저장이 되며, 아래 와 같은 화면 뜬다

Ram 에 저장 상태 후 완료

3-2) 확인 실행

Save 가 정상으로 되었으면 Edit 한 Wave 8 번지에서, 하단 F4 를 Key 누른 후 F1 Key 를 누르면 Wave 8 실행된다.



Balance table Small Oven

Special deals SAVE!

NamA Since 1988 www.NamaSMT.com

Model		IR Heating type			Reflow Conveyor
		N 962	N 962A	N 962C	N 960
Delivery Term 1 ~ 2weeks www.namaSMT.com					
1. Temperature Profile		Yse			
2. Power Voltage		AC220V 50/60Hz			
3. Mode Of Heating		IR emission and circulation of the hot air flow			Intelligent level sirocco and rapid IR heating
4. Rated power		800W	1500W	2500W	4500W
5. Cycle Time		1~8 min			Net transmission chain transmission
6. Mode Of Control		8 Intelligent temperature waves heating			8 Intelligent temperature waves heating
7. Temperature Range		0-280℃			temperature 300℃
8. Soldering PCB Area		180 X 235mm	300 X 320mm	400 X 600mm	Limit Wide:300mm
9 Package	Dimensions	310X290X170mm	430X370 X 260mm	684 X 504 X 225mm	1450 × 630 × 470mm
	Package size	375X240X375mm	510X 330 x 450mm	780 X 600 X 330mm	1500 X 900 X 650mm
	Weight	7Kg	15Kg	27Kg	130kgs

Note 기능 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있습니다. Made in China

보다 경제적인 가격 과 빠른 서비스로 보답 하겠습니다
창립 25주년 특별 감사의 해.

www.NamaSMT.com

3, **수동 프로그램** F2

기능은 지속적으로 온도 상승 시키는 Manual 기능의 Reflow 방식에서 사용 된다.

F2 Key 를 누르면 자동으로 아래 와 같이 실행된다

- 실행을 시킨 상태에서 F2 Key 누르면 heater 작동 ON
- F1Key 를 누르면 Cooling Fan 작동
- S Key 를 heater 정지 된다. F2 Key 를 다시 누르면 Heater "ON" 된다.

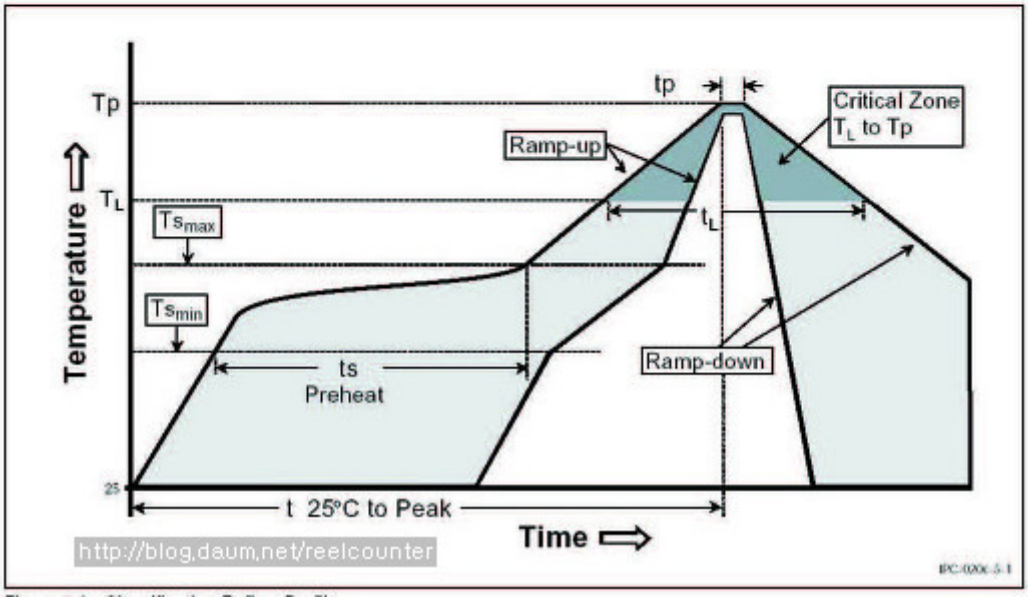
이러한 방법으로 수동으로 Reflow 을 수동 조작으로 사용하는 기능이다
사용 예 SMD Rework, 스트레스 테스트, 온도 내열성 시험 등에 활용하면 좋다

4. **온도 프로화일** Idea

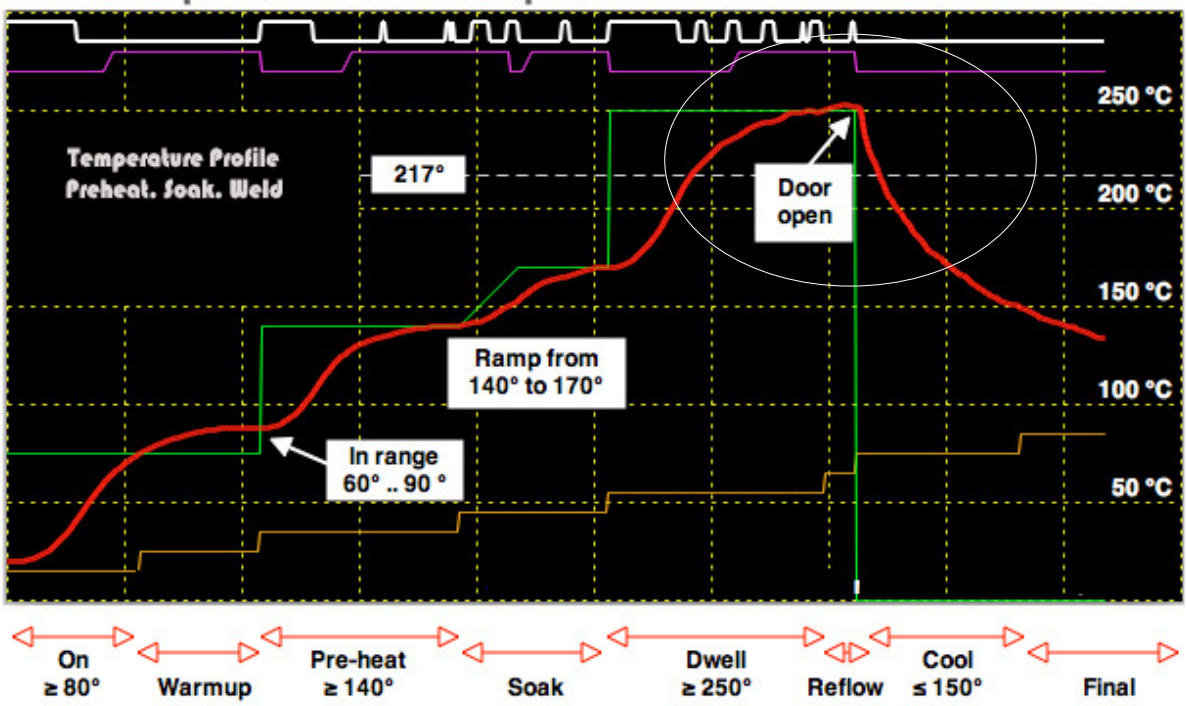
926A 좌측을 보면 하단 사진 과 같은 가장 이상적인 온도 Profile Cove 를 참고 하시기 바랍니다. 모든 온도 조건은 JETEC I (Pb) . JEDEC II (Pb Free) 조건에 준하여 설정된다.

JEDEC I . JEDEC II SPEC

	IPC/JEDEC J-STD-020C	IPC/JEDEC J-STD-020C
Kriterien	Verbleit	Bleifrei
Anstiegsgradient in der Aufheizzone	< 3K/s	< 3K/s
Temperatur in Vorheizzone und Haltezeit	100 - 150 °C 60 - 120 s	150°C - 200°C 60 -180 s
Haltebereich oberhalb Schmelztemperatur Lot	60 - 150 s > 183 °C	60 - 150 s > 217°C
max. Spitzentemperatur Toleranz Haltezeit	240 °C 0 ...-5°C 10 - 30 s	260 °C 0...-5°C 20 - 40 s
Zeit bis zur Spitzentemperatur	< 6 min	< 8 min
Abfallgradient in der Kühlzone	< 6K/s	< 6K/s



Pb Free Temperature Profile JDEC II Spec



Since 1988
www.namaSMT.com

원본 설명서

InfraRed Reflow

1. 962A Description:

1-1. The INFRARED IC HEATER 962A is a micro processor controlled reflow-oven. It can be used for effectively soldering various SMD and BGA components.

1-2. The whole soldering process can be completed automatically and it is very easy to use. This machine uses a powerful infrared emission and circulation of the hot air flow,

1-3. So the temperature is being kept very accurate and evenly distributed. A windowed drawer is designed to hold the work-piece,

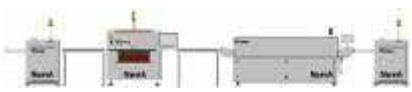
1-4. allows safe soldering techniques and the manipulation of SMD/BAG and other small electronic parts mounted on a PCB assembly.

1-5. 962A may be used to automatically rework solder to correct bad solder joints, remove, replace bad components and complete small engineering models or prototypes.

2. FEATURES

2-1. A large infrared soldering area
Drawer panel area: 300 x 320mm; this increases the usage range of this machine drastically and makes it an economical investment.

2-1. Choice of different soldering cycles
Parameters of eight soldering cycles are predefined and the entire soldering process can completed automatically from Preheat, Soak and Reflow through to cool down.



2-3. Special heat up and temperature equalization with all designs

Uses up to 1500 Watts of energy efficient Infrared heating and air circulation to re-flow solder.

2-4. Ergonomic design, practical and easily operated

Good build quality but at the same time light weight and a small footprint allows the 962A to be easily bench positioned transported or stored.

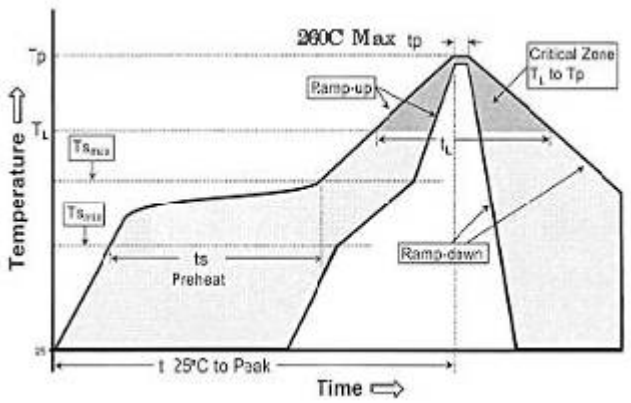
2-5. Large number of available functions

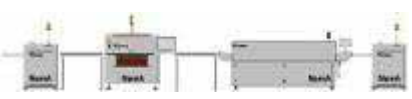
The 962A can solder most boss-eyed or double-face PCB boards small parts, for example CHIP, SOP, PLCC, QFP, BGA etc. It is the ideal rework solution from single runs to on demand small batch production.

Technical Parameter :

1, Power supply	AC 220V /60Hz
2, Rated power	1500W
3, Maximum Soldering Area	300×320 mm
4, Temperature Range	0°C-280°C
5, Cycle Time	1 8 min

JDEC II Spec





3. Select the wave cycle

3-1. Installation of the machine

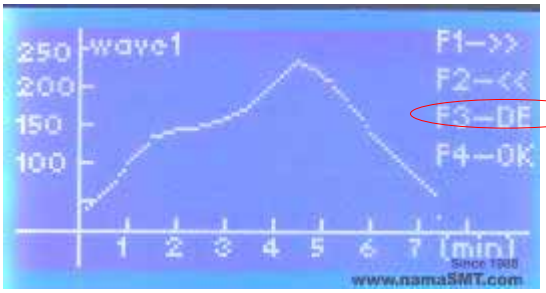
Place this machine on an even surface with good ventilation and no combustible items nearby.

Make sure to leave adequate space in front of the machine for opening for opening the drawer.

Leave at least 20 mm on either side because the machine will emit heat when in use. Check that the power supply is 220V or 110V; connect the machine with power supply and press the POWEW **ON** button and the LCD will light up.

Press “s” button to go to the main menu page.
Press “F4” to Select English Menu

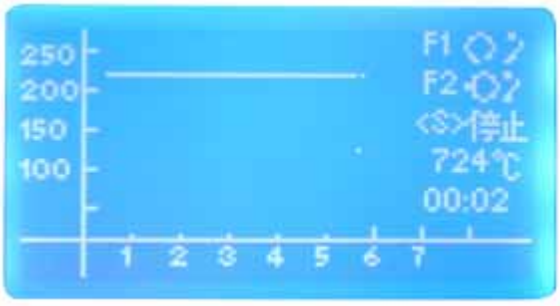
In the main menu, press the “F3” button to select different temperature waves. This example shows wave one:



Press “F3” button again to see the parameters for the chosen wave, for example soldering paste sort, soldering temperature, time etc.

Press the “F4” button to return previous page. Press the temperature wave that the”F1” key carries out to make selection automatically, the process will shut down automatically upon completion and a warning buzzer will sound.

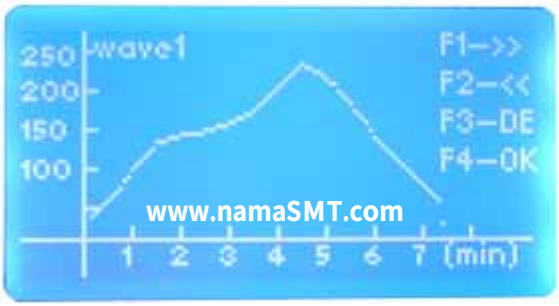
In the main menu page, press “F2” button for manual operation



Press “F1” button to start cooling, Press F1 / S key again to stop.
Press “F2” button to start, heat up, Press F2 / S key again to stop.

(2) Wave Cycle Select

① Press the "S" button selection operation interface after switching on, press the "F4" button to select the desired language



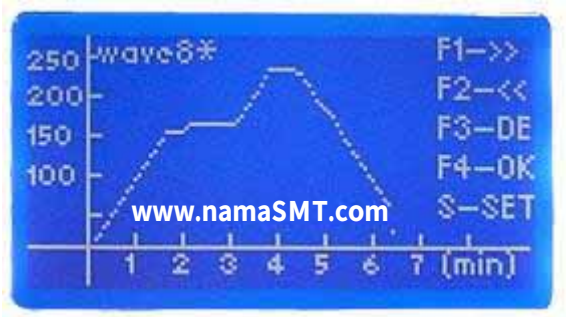
② Following we provide eight different waves, please choose one according to your request. Press the F1/F2 to choose different wave, press F3 to look into different wave parameter, press 4 to confirm the wave you chose.

Wave one, use the same with	85Sn/15Pb	70 Sn/30Pb
Wave two, use the same with	63Sn/37Pb	60 Sn/40Pb
Wave three, use the same with	Sn/Ag3.5; Sn/Cu 75	Sn/Ag4.0/Cu.5
Wave four, use the same with	Sn/Ag2.5/Cu.8/Sb.5	Sn/Bi3.0/Ag3.0

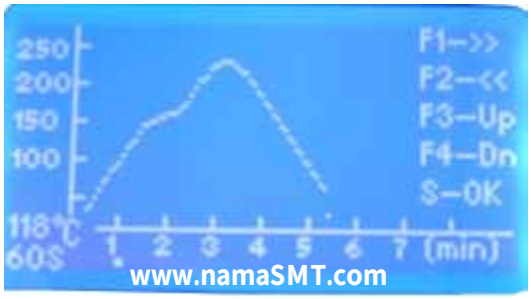
Wave five, use the same with The red gum standard is solid to turn temperature wave, Heraeus PD955M.

Wave 6 and 7 and 8, use the same with The PCB circuit board returns to fix etc.

- Wave 7 & 8, use the same with the wave cycle set-up by yourself.



Press "S" button to the temperature page,



- Press “F1/F2” button**, forward** and **backward** to select different time.
- Press "F3/F4" button up and down to select different temperature,
- Press “s” button to save.

Once saved, press the “F4” button to select the temperature wave
Press “S” button for **repetition.**

4. Operating instructions

4-1. Place the product to be worked on in the drawer, close the drawer and press F1 to switch on.

The automatic performance makes a selection of heat wave, shows the current performance time, the enactment temperature and measure temperature on the LCD screen, and the automatic formation order form wave.

4-2. The whole process is in your supervision and control, you can see the product through the drawer window and you can see the data on the LCD screen.

If the wave doesn't achieve your desired result, please modify the data by yourself at any time.

4-3. The pre-set up wave cycle is according to the temperature that the different solder paste needs. You can pre-set up other wave cycle according to your needs.

4-4. In the process, you can press "S" to force to stop; when finished, the exhaust fan will work automatically to cool you also can force to turn on the exhaust fan.

4-5. Should there be any faults or blemishes after completion of the soldering, you can sold it automatically again, or you can sold it manually.

5. Operation suggestions

5-1. To satisfy the need of soldering both sides of the PCB, there is a particular designed fan duct in the machine. When the both sides of the PCB are of large difference in temperature,

it can sold the patch in one side, and in the same time, it can keep another side of the PCB as well. To satisfy the soldering of a small board, please pre-put a PCB board in the size of 10 x 10cm,

when soldering a small board and the solder-ball. It will make the soldering effect very well.

5-2. When using the machine, please pre-heat it if the environment is of low temperature or high humidity. The method:

after choosing the wave cycle, run the machine with nothing in the drawer at the first time.

5-3. Attention:

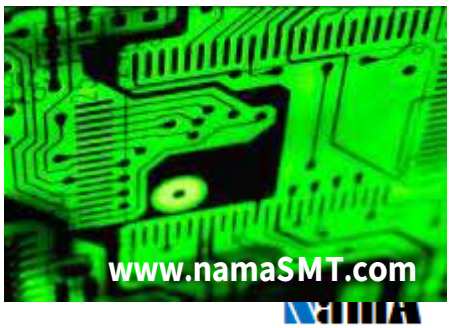
This machine can't be used to solder components (like chips with metal encapsulation of strong reflective material) and the "plastic plug in board" which can't be heated up to temperatures of 250 degrees centigrade.

5-4. To measure the temperatures of the machine just use a standard thermometer. Fix the probe on the face of the PCB board (make sure it is the facing the right way), then put the PCB board into the drawer, close the drawer. This way you will get the actual temperature.

6. Daily maintenance

6-1. Always keeps the drawer clean

6-2. Clean the observation window of the drawer periodically.



7 Caution!

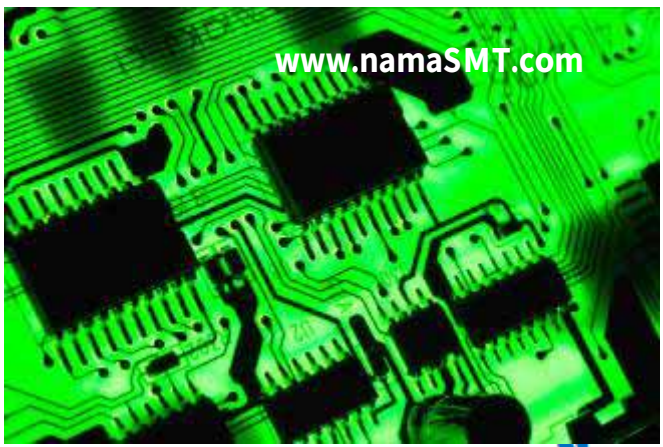
7-1. After use, don't switch off the power instantly. Make sure the machine is cooling down sufficiently before switching off.

.

7-2. Make sure to place the machine in a very well ventilated area.

7-3. Disconnect the machine from the mains when not in use for long periods.

7-4. Do not open or dismantle the casing of the machine.



Note :


www.NamaSMT.com
SMD Assembly Equipments
SMD Digital Parts Counter
NamA
Printer
Oven
Reflow
SMD Parts Counter
Motor drive Counter
SMD Parts Counter
solderstar
DIMA SMT SYSTEMS
AUTOTRONIK
Sin An B/D 7F 51-11, Seong San Dong, Mapo Gu, Seoul, Korea Tel : 82-2-3141-0889 E-mail : jcpark@namasmt.com
NamA