

# 用户手册

**TMT-HA200**

热风焊台





# 目录

TMT-HA200 参数表.....	1
介绍.....	1
系统特征.....	1
安全须知.....	2
控制面板.....	3
开箱 / 组装 / 使用指引.....	3-4
常见问题.....	5
订货指引.....	6

## 保修条款

Thermaltronics 确保其生产的产品在材料和制成品的缺陷方面提供如下保修：

型号	描述	保修期
TMT-HA200	220-240V 热风焊台	1 年
HE-HA200	加热芯	30 天
HE-PU200	风扇	30 天

此保修不包含正常的维护，且不保修由任何开启、错误使用、违规操作、经改动或受损零件，产品使用过程中的正常磨损。保修期内出现故障，Thermaltronics 将自行酌情免费修理或更换产品。保修期从购买之日算起。如果无法确认购买日期，生产日期作为保修期开始日期。

### 警告：

不用时将手柄放置在支架中，以避免意外灼伤自己或烧毁周围物体。  
身体不适、感知能力或神智欠佳、或缺乏经验和知识的人群（包括儿童）不宜使用本设备。如果他们确要使用本设备，应由负责他们安全的人员对设备的使用进行监督或指导。  
应看管好孩子，以防止他们玩耍本设备。

## TMT-HA200 参数表

输线电压：	220-240 伏
功率：	600 瓦
温度范围：	100C - 480C
气泵：	涡轮风扇
气流量：	35 升 / 分钟
保险丝：	250V 3A
尺寸（宽 x 高 x 长）：	112mm x 205mm x 117mm
重量：	2.4 KG
产品安全证书：	CE

## 介绍

恭喜您购买了 TMT-HA200 热风焊台。该产品出厂前通过 Thermaltronics 严格的质量检测，在使用过程中，妥善的保养将会延长该产品的使用年限。

## 系统特征

TMT-HA200 热风焊台可以用来做表面贴片焊接和拆焊，可以焊接诸如 SOIC，CHIP，QFP，PLCC 等元器件。

### 功能和特征

1. 当热风手柄放入支架，自动休眠功能启动
2. 易于操作的温度调节旋钮
3. 易于操作的气流量调节旋钮
4. 防静电（ESD 安全）
5. 这种热风喷嘴适合返修 QFP，SOP，PLCC，SOJ 等元器件

# 安全须知

## 警示与安全说明

若未小心使用此设备且未用于适当的用途，则可能引起火灾。若避免触电和受伤，请遵循下述说明：

1. 该设备必须有可靠的电源接地
2. 该设备通电后温度可以非常高
  - 不要将设备靠近任何易燃易爆物品
  - 不要接触任何发热物件，会造成灼伤
  - 不要裸漏皮肤 长时间暴露在红外线照射下
3. 切勿使用潮湿双手操作设备
4. 维修时候切记先将电源线断开，并等待足够长时间确保设备冷却
5. 只使用原厂的零配件

## 警示

1. 该设备应该在通风条件好的环境中使用
2. 如果设备长久不使用，请将电源线拔下
3. 不使用时候请将热风手柄放入支架
4. 小心使用
  - 不要用力撞击设备
  - 该设备的元器件如果施加过大外力会造成器件损坏
  - 不要让任何液体进入设备
5. 不要在不平整的工作台面上使用
6. 必须待设备完全冷却后再储藏设备
7. 设备不使用时候切记关闭电源
8. 不要以任何方式改动设备
9. 当把热风手柄放入支架，请确保离喷嘴 30 厘米范围内不会有物体会受热损坏。
10. 安装，拆卸热风喷嘴不要过于用力
11. 不要用钳子夹热风喷嘴的边缘
12. 安装热风喷嘴时，不要将螺丝拧的过紧

## 控制面板



## 开箱 / 组装 / 使用指引

使用设备前请仔细阅读说明书。

包装箱含：

1. TMT-HA200 热风焊台
2. 热风枪手柄支架
3. 热风喷嘴 HTN-D30, HTN-D50, HTN-D80, HTN-D100
4. HA-HE200 加热芯
5. IC 拆卸工具

**重要提示：对设备功能确认前请保留所有包装材料。**

### 组装和操作

1. 将 TMT-HA200 热风焊台从包装箱中移出并放在合适的工作台上
2. 用随机带螺丝安装热风手柄支架在主机机壳侧面
3. 选择合适的热风喷嘴
4. 确保热风手柄放入支架
5. 将电源线连接到电源插座
6. 开启电源开关
7. 调节气流量和温度
8. 手柄放入支架，该系统目前是处于休眠状态，温度，气流关断
9. 将热风手柄从支架取出，进入工作状态。
10. 当加热体达到设置温度，可以开始使用。

### 输出功率关断

1. 将热风手柄放入支架后。
2. 降温过程开始，当温度降低到安全温度时，风扇自动停止运转，系统进入休眠状态
3. 关断电源，如果不使用设备，请从电源插座上拔掉电源插头

# 开箱 / 组装 / 使用指引

工作中 → 降温中 → 休眠 → 电源关闭

## 操作 - 操作模式

任何时候当热风手柄不放入支架，系统电源处于开机状态，系统定义为操作模式。

**注释：**为了延长加热体寿命，在关断电源前确保热风焊台进入冷却状态和休眠模式。

## 操作 - 冷却模式

任何时候热风手柄放入支架，系统自动进入如下冷却模式

1. 加热体被关断。
2. 风扇继续工作直到加热体温度低于 100 °C
3. 系统进入休眠状态
4. 一旦从支架拿出热风手柄，休眠状态结束，系统回到操作模式。

## 操作 - 休眠模式

任何时候将热风手柄放入支架，加热体温度降下降到 100 °C 以下

1. 加热体将关闭
2. 风扇将停止
3. 一旦将热风手柄从支架拿出，休眠模式将终止
4. 在休眠模式，电源和温度 LED 指示灯不亮

## 操作 - 功率关断

系统的电源系统关闭，加热体和风扇均不工作。

**注释：**为了延长加热体寿命，每次使用完后，永远将温度旋钮按顺时针方向旋到底，气流量旋钮放在中间位置。

## 校准热风手柄

在某些情况下，需要将加热体的温度与外接温度测量装置进行校准，可以按照下述步骤完成：

1. 将温度选钮旋到最大位置
2. 将外部热电偶靠近热风喷嘴出风口
3. 等到温度 LED 闪烁，外部热电偶测量的温度值稳定
4. 使用小螺丝起子，插入小孔内，松开校准螺丝，慢慢旋转，直到系统温度显示与外部热电偶温度一致

## 常见问题

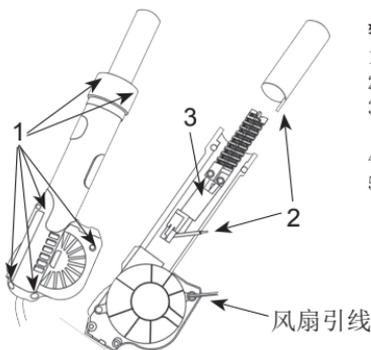
**问：系统无电源。**

答：检查是否电源开关开启，电源线是否连接，保险是否熔断，是否热风手柄在支架中进入休眠状态。

**问：实际温度不上升。**

答：系统也许在休眠状态，将热风手柄从支架拿出。也许过热保护发生，关闭电源，等温度下降，然后重新开启电源，最后检查是否加热体已经损坏了。

**问：更换加热体。**



**警示：更换加热体前确保电源已经断开。**

1. 拆下热风手柄固定的6个螺丝，打开手柄。
2. 断开，将加热体罩拆下
3. 断开加热体连接头，将热缩管退后，解焊接热电偶引线
4. 装入新的加热体（HA-HE200）。
5. 按拆卸相反步骤组装热风手柄。

**问：热风手柄无热风输出。**

答：检查是否风扇损坏了。

**问：更换风扇。**

**警示：更换风扇前确保电源已经断开。**

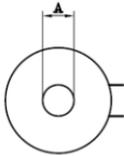
1. 拆卸螺丝，打开热风手柄组件
2. 断开并拆下加热体罩
3. 将热缩管退后，解焊接风扇的电源线，切记电源线的位置（一个是正极，一个是负极）
4. 装入新风扇（HA-PU200）。
5. 按拆卸相反步骤组装热风手柄。

**问：其它问题**

答：请与我们代理商联系 或者 直接给 Thermaltronics 发电子邮件：support@thermaltronics.com。

# 订货指引

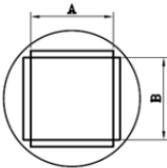
## 热风喷嘴 - 选件



牌号	描述
HA-HE200	TMT-HA200 加热芯
HA-PI200	TMT-HA200 风扇

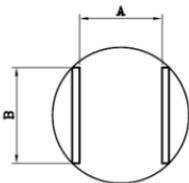
牌号	描述	A mm (in)
HTN-D30	热风喷嘴 3.0mm	3.0
HTN-D50	热风喷嘴 5.0mm	5.0
HTN-D80	热风喷嘴 8.0mm	8.0
HTN-D100	热风喷嘴 10.0mm	10.0

### PLCC, QFP, BQFP



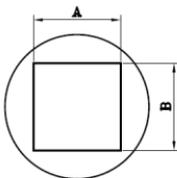
牌号	描述	A mm (in)	B mm (in)
HTN-PL20	热风喷嘴 11.9mm x 11.9mm, PLCC-20	11.9	11.9
HTN-PL28	热风喷嘴 14.5mm x 14.5mm, PLCC-28	14.5	14.5
HTN-PL32	热风喷嘴 16.9mm x 14.3mm, PLCC-32	16.9	14.3
HTN-PL44	热风喷嘴 19.5mm x 19.5mm, PLCC-44	19.5	19.5
HTN-PL52	热风喷嘴 22.0mm x 22.0mm, PLCC-52	22.0	22.0
HTN-PL68	热风喷嘴 27.0mm x 27.2mm, PLCC-68	27.0	27.2
HTN-PL84	热风喷嘴 32.4mm x 32.4mm, PLCC-84	32.4	32.4
HTN-QF48	热风喷嘴 8.4mm x 8.4mm, QFP-48	8.4	8.4
HTN-QF44	热风喷嘴 13.4mm x 13.4mm, QFP-44	13.4	13.4
HTN-QF80	热风喷嘴 17.3mm x 17.3mm, QFP-52, 80	17.3	17.3
HTN-QF100	热风喷嘴 23.4mm x 18.1mm, QFP-64, 80, 100	23.4	18.1
HTN-QF160	热风喷嘴 31.2mm x 31.2mm, QFP-120, 128, 144, 160	31.2	31.2
HTN-BQ100	热风喷嘴 22.4mm x 22.4mm, BQFP-100	22.4	22.4
HTN-QF240	热风喷嘴 34.5mm x 34.5mm, QFP-240	34.5	34.5
HTN-BQ196	热风喷嘴 37.7mm x 37.7mm, BQFP-196	37.7	37.7
HTN-QF208	热风喷嘴 29.8mm x 29.8mm, QFP-208	29.8	29.8

### SO, TSOP



牌号	描述	A mm (in)	B mm (in)
HTN-SC16	热风喷嘴 6.8mm x 10.2mm, SOIC 14, 16	6.8	10.2
HTN-SL16	热风喷嘴 10.6mm x 10.8mm, SOL 14, 16	10.6	10.8
HTN-SL20	热风喷嘴 10.6mm x 13.3mm, SOL 20, 20J	10.6	13.3
HTN-SL24	热风喷嘴 10.6mm x 15.9mm, SOL 24, 24J	10.6	15.9
HTN-SL28	热风喷嘴 10.6mm x 18.4mm, SOL 28	10.6	18.4
HTN-SL44	热风喷嘴 16.0mm x 27.9mm, SOL 44	16.0	27.9
HTN-SJ32	热风喷嘴 13.5mm x 20.6mm, SOJ 32	13.5	20.6
HTN-SJ40	热风喷嘴 13.5mm x 25.4mm, SOJ 40	13.5	25.4
HTN-TS24	热风喷嘴 17.0mm x 7.1mm, TSOP 20-24 PIN	17.0	7.1
HTN-TS32	热风喷嘴 21.0mm x 9.1mm, TSOP 28-32 PIN	21.0	9.1
HTN-TS40	热风喷嘴 21.0mm x 10.8, TSOP 40 PIN	21.0	10.8
HTN-TS48	热风喷嘴 21.0mm x 13.3mm, TSOP 48 PIN	21.0	13.3
HTN-TS24B	热风喷嘴 10.2mm x 18.4mm, TSOP 20-24 PIN	10.2	18.4
HTN-TS44	热风喷嘴 12.7mm x 19.8mm, TSOP 24-28/40-44 PIN	12.7	19.8

### BGA



牌号	描述	A mm (in)	B mm (in)
HTN-B1010	热风喷嘴 10.0mm x 10.0mm	10.0	10.0
HTN-B1313	热风喷嘴 13.0mm x 13.0mm	13.0	13.0
HTN-B1616	热风喷嘴 16.0mm x 16.0mm	16.0	16.0
HTN-B1919	热风喷嘴 19.0mm x 19.0mm	19.0	19.0
HTN-B2828	热风喷嘴 28.0mm x 28.0mm	28.0	28.0
HTN-B3030	热风喷嘴 30.0mm x 30.0mm	30.0	30.0
HTN-B3232	热风喷嘴 32.0mm x 32.0mm	32.0	32.0
HTN-B3636	热风喷嘴 36.0mm x 36.0mm	36.0	36.0
HTN-B3939	热风喷嘴 39.0mm x 39.0mm	39.0	39.0
HTN-B4141	热风喷嘴 41.0mm x 41.0mm	41.0	41.0
HTN-B4343	热风喷嘴 43.0mm x 43.0mm	43.0	43.0
HTN-B4545	热风喷嘴 45.0mm x 45.0mm	45.0	45.0