

# GENERATION 88HT



自动化插件设备的  
规格标准

# Generation 88HT

## 自动化插件设备的规格标准

作为行业的领导者，环球仪器携50年的经验和卓越客户服务，加上为客户提供逐步升级的途径，保障你的投资选择，令环球仪器成为你最明智的选择。

在电子制造业持续演进的过程中，自动插件技术始终保持其特定的位置，环球仪器凭借多年的丰富经验，不断改进和设计自动插件设备以保持行业领先地位，协助你应对市场的挑战。

环球仪器最新推出的 Generation 88HT 自动插件设备系列，是建立在 Generation 88 成功的基础上，在多方面往前再跨一步，包括产能更高、可靠性更强与及性能更大。而环球仪器也为客户提供升级工具包，令客户轻轻松松便能提升现有平台的功能，无需另行添置新的设备。因为，这正是环球仪器的理念，为厂家提供最佳的投资保障，并确保所有环球仪器的平台在满足今日的生产要求的同时，也可以应对未来的挑战。



### 提升设备价值的改进

操作容易、维护方便、产能更高、和可靠性更强。今日的Generation 88HT系列产品，真正令你的生产线实现领先同行的高速、稳定和成本优势。

#### 产能更高

- X/Y轴速度提升-由每秒移动速度445mm 至每秒移动速度685mm
- 电路板传送时间缩短0.5秒
- 快速自动维修 - 比Generation 88快达50%
- 无操作员下自动补回工序

#### 性能增强

- 可选四跨距径向插件
- 针对特大径向元件提供高元件工具包
- 为灵敏度高的元件提供可调节高度的径向剪脚器

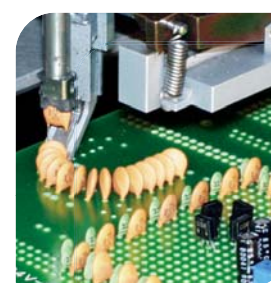
#### 操作简易

- 可选择触摸式界面
- 自动传送管理数据至主系统

### 绿色设备

Generation 88HT插件机是目前最经济、最环保的设备，持续降低经营成本。

- 耗电量比Generation 88低5%
- 较同类设备省电达50%
- 较同类设备减少用气量达8%
- Jumper Wire 88跳线插件机真正实现跳线零废料



### 持久的可靠性

一台稳定的机器，能持久保持高性能、且故障率低，才能发挥设备的最大效能。Generation 88HT的设计理念是以提供万无一失的可靠性为基础，为厂家减低投资成本，确保设备时刻处在生产状态，提高你的盈利能力。

- 符合RoHS要求的耐磨损刀具
- 轴向送料技术无需润滑
- 径向送料技术避免料带阻塞



### 操作简易

Generation 88HT的操作简易，为操作员提供最灵活直接的操作界面，容易学习，设置简易，大大减少培训操作员的时间。

- 图形操作界面
- 标准的电脑配置包括网络连接、USB端口及CD-ROM
- 可选离线编程功能
- 可选触摸式界面



### 性能灵活

客户可按照实际的生产需要，来选择最适合的设备配置，包括最高性价比的手动上板模式（电路板零传送时间），和内含多种附加选项的模组式自动送板模式，甚至是符合CE要求的手动上板模式的设备。

#### 径向刀具

- 单跨距2.5mm适合高密度应用
- 双跨距2.5/5.0mm兼顾密度及性能的最佳选择
- 三跨距2.5/5.0/7.5mm提供最高性能
- 四跨距2.5/5.0/7.5/10mm提供极高性能

#### 径向排序

- 可安装20个小型插件送料站—专为小型元件而设，占用极少空间
- 最多可安装100个插件送料站—专为大型元件而设，快速转换

#### 轴向刀具

- 高密度5mm刀具—引脚线直径由0.45至0.8mm
- 高性能7.62mm刀具—引脚线直径由0.45至0.8mm
- 大号插件头7.62mm刀具—引脚线直径由0.6至1.0mm

#### 轴向排序

- 可安装20个小型插件送料站—专为小型元件而设，占用极少空间
- 最多可安装220个插件送料站—专为大型元件而设，快速转换



# 适合任何市场 的最佳方案



## LED 指示牌/LED 照明

Radial88HT

- 实际每小时20,000元件组装
- 高密度专用2.5mm单跨距刀具
- 可选内向/外向剪脚器
- 内向V型槽剪脚器技术，消除盖瓦，减少LED交结
- 可交替的送料器实现不停机换料
- 补充元件时无需停止生产
- 可选择手动电路板传送，最大可处理800mm X 800mm的电路板，带放置台阶



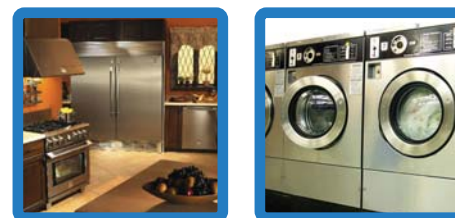
## 电源器件

Radial88HT

- 实际每小时17,000元件组装
- 处理大型元件不会减速
- 三跨距2.5/5.0/7.5mm实现高性能
- 四跨距2.5/5.0/7.5/10mm实现极高性能
- 可交替的元件插件位置，提高密度（四跨距）
- 可选高元件工具包
- 备有交替送料功能
- 补充元件时无需停止生产
- 12.7及15mm卷带入口端，并单、双及三间距

VCD 88HT Axial

- 实际每小时22,000元件组装
- 可选Jumper Wire插件
- 高密度5mm刀具
- 强力大号插件头7.62mm刀具
- 可安装20个小型插件送料站—快速转换，占用极少空间



## 白色家电产品

Radial88HT

- 实际每小时17,000元件组装
- 处理大型元件不会减速
- 三跨距2.5/5.0/7.5mm提供最高性能
- 四跨距2.5/5.0/7.5/10mm提供极高性能
- 360度的任意角度径向元件插件
- 可安装40个小型插件送料站—专为小型元件而设，占用极少空间
- 备有交替送料功能
- 补充元件时无需停止生产
- 为灵敏度高的元件提供可调节高度的径向剪脚器—为一般元件提供高且紧的剪脚器（轻触开关、连接器、其他径向元件）；为灵敏度高的元件提供低且松的剪脚器（LEDs及灵敏度高的电容器）

VCD 88HT Axial

- 实际每小时22,000元件组装
- 可选Jumper Wire插件
- 高密度5mm刀具
- 可安装40个小型插件送料站—快速转换，占用极少空间



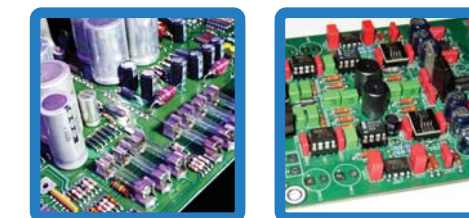
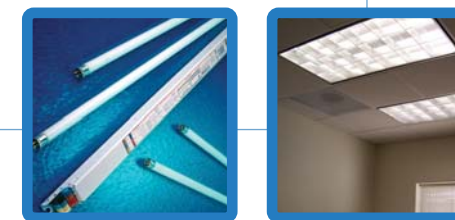
## 紧凑型荧光灯 (CFLs) 及镇流器

Radial88HT

- 实际每小时17,000元件组装
- 处理大型元件不会减速
- 三跨距2.5/5.0/7.5mm提供高性能
- 360度的任意角度径向元件插件
- 可安装20个小型插件送料站—专为小型元件而设，占用极少空间
- 可按元件高度调节的剪脚器，避免底部贴装
- 备有交替送料功能，确保持续运行
- 补充元件时无需停止生产
- 12.7及15mm卷带入口端，并单、双及三间距

VCD 88HT Axial

- 实际每小时22,000元件组装
- 可选Jumper Wire插件
- 高密度5mm刀具
- 强力大号插件头7.62mm刀具
- 可安装20个小型插件送料站—重复送料能力，占用极少空间



## 高度混合生产环境

Radial88HT

- 实际每小时15,000元件组装
- 360度的任意角度径向元件插件
- 在同一装置下，在五分钟内实现快速转换—三跨距2.5/5.0/7.5mm、双跨距2.5/5.0mm及单跨距2.5mm
- 可安装100个插件送料站，存放各样元件，应对不同产品
- 元件检验器—量度每一个元件、保证正确设置

VCD 88HT Axial

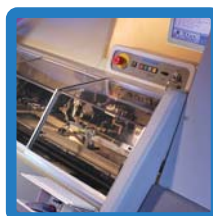
- 实际每小时20,000元件组装
- 可选Jumper Wire插件
- 高密度5mm刀具
- 强力大号插件头7.62mm刀具
- 可安装140个插件送料站，存放各样元件，应对不同产品
- 元件检验器—量度每一个元件、保证正确设置



# Radial 88HT

为高生产力设计的灵活径向元件排序模组/插件机

- 实际每小时22,000元件组装
- 业内可靠性最高的设备 ( 300 ppm )
- 补充元件时无需停止生产
- 可选手动或自动电路板上载/下载
- 两种排序模组安装模式 ( 直线或背靠 )
- 多种类型剪脚器供选择
  - N ( 标准、长、短脚线 )
  - 向内 ( 专为高密度应用而设 )
- 元件检验器
- 简易操作环境 :
  - 图形式操作界面
  - 网络连接, USB端口及CD-ROM
  - 可选触摸式界面
  - 可选离线编程软件



专为Radial 88HT新设功能

- 更高产能—速度更快的X/Y轴, 无操作员下自动补回工序
- 跳过不良元件
- 为灵敏度高的元件提供可调节高度的径向剪脚器
- 针对特大径向元件提供高元件工具包
- 能提供四跨距功能



绿色设备

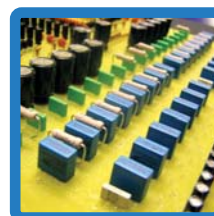
Radial 88HT插件机是目前最经济、最环保的径向插件机, 耗电及耗气量都是最低的。

- 耗电量比Generation 88低5%
- 较同类设备省电达50%及减少用气量达8%



元件检验器

元件检验器可在设备上检验待插元件的参数和极性, 降低插入有缺陷、错序、参数或极性错误元件的风险。



径向插件头刀具选项

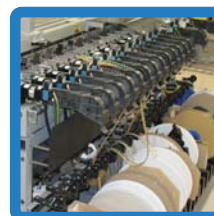
不同刀具可应付各种应用 – 以及不同的装置

- 单跨距2.5mm
- 双跨距2.5/5.0mm
- 三跨距2.5/5.0/7.5mm
- 四跨距2.5/5.0/7.5/10.0mm



360度插件

由伺服马达驱动的插件头更精准和更快速。插件头可以按间隔1度在0度到360度内插件。



排序模组安装位置选项

可因应生产厂房的规划, 以直线或背靠模式放置排序模组。以每20个送料站为一单元, 可安装20个至100个插件送料站。最大程度优化厂房布局。



元件送料器

排序模组将元件从卷盘或物料盒送至设备。Generation 88HT配有最新的防阻塞、可交替安装送料器及双步距送料器加快了速度和提高了产能。



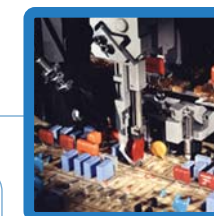
异形元件装配功能

可在卷带上自动插入非传统的异形元件, 包括LEDs、终端、连接器、保险丝盒、电阻、孔眼金属圈。能提高产品质量及每平方米的产能, 同时减少相应的人手。



电路板传送选项

所有设备均提供手动或自动电路板传送选择, 包括大面积装入及卸载功能。



伺服驱动

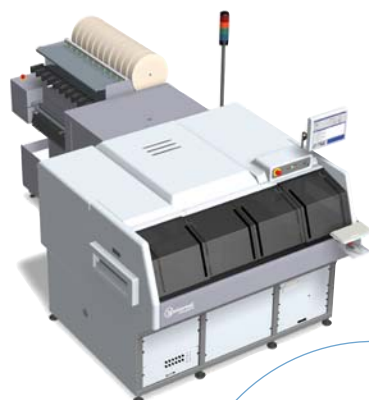
Radial 88HT采用伺服马达驱动来提高各运动轴的速度、精度和可靠性, 同时可以减低保养维护需要, 提高设备利用率, 降低维护成本。Radial 88HT比Radial 88轴速提升了60%。

Radial 88HT技术参数		
插件速度	最高	每小时22,000元件 ( 每0.16秒一个插件 )
引脚跨距	单跨距	2.5mm
	双跨距	2.5/5.0mm
	三跨距	2.5/5.0/7.5mm
	四跨距	2.5/5.0/7.5/10.0mm
插件不良率	单/双跨距	300 ppm或更低
	三/四跨距	400 ppm或更低
	内置性能	95%内置性能
插件能力		360度、间隔1度
元件类别	标准和异形	电容器 ( 电解、陶瓷、盒式、和薄膜式 )、电晶体、立式电阻、二极管、SIP、LED、连接器、轻触开关、线圈、电位器、保险丝座、电灯、保险丝等
元件参数	最大 ( 长X宽X高 )	13.0 X 13.0 X 23.0mm ( 0.512 X 0.512 X 0.906" )
	元件间距	12.7mm ( 0.5" ) 和15.0mm ( 0.6" )
	元件补充	无需停机
	电路板传送	手动或自动电路板上载/下载
选项	排序模组	最多100个送料站 ( 每20个送料站为一单元 )
	排序模组安装位置	直线或背靠
	剪脚器类别	N或内向
	元件检验	检验器确保只有正确的元件被组装
	网络连接	局域网、TCP/IP协议
电路板参数	自动传送	
	手动传送	
电路板参数	长 X 宽 ( 最小 )	102 X 80mm ( 4 X 3.1" )
	长 X 宽 ( 最大 )	483 X 406mm ( 19 X 16" )
	插件范围	483 X 406mm ( 19 X 16" )
	电路板传送时间	2.5秒
	长 X 宽 ( 最小 )	51 X 51mm ( 2/0 X 2.0" )
	长 X 宽 ( 最大 )	600 x 600mm ( 23.6 X 23.6" )
	插件面积	508 x 470mm ( 20 X 18.5" )
	电路板传送时间	0秒 ( 双窗口运行时 )

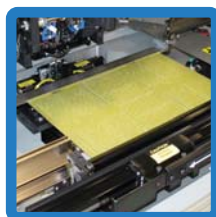
# VCD 88HT

为要求严格的生产环境设计的高性能轴向元件排序/插件机

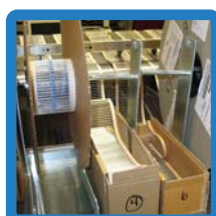
- 实际每小时26,000元件
- 业内产能最高的轴向元件排序/插件机
- 业内可靠性最高的设备 ( 200 ppm )
- 补充元件时无需停止生产
- 送料器可由20个扩展至高达220个
- 可选择手动或自动电路板上载/下载
- 超宽范围元件检验器
- 简易操作环境：
  - 图形式操作界面
  - 网络连接，USB端口及CD-ROM
  - 可选触摸式界面
  - 可选离线编程软件



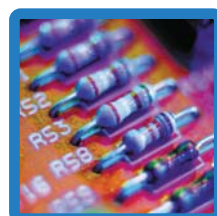
可扩展的排序模组  
每20个送料器为一单元，送料器数量可由20个扩展至高达220个。



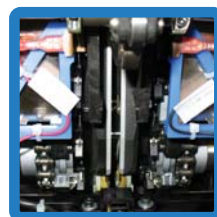
电路板传送选项  
所有设备均提供手动或自动电路板传送选择，手动放板可实现接近零放板时间，达致最高产能。



元件送料器  
排序模组通过送料器将元件从卷盘、料盒或跳线轴送至设备。补充元件时无需停止生产。



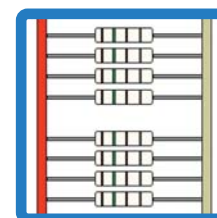
轴向插件头刀具选项  
可提供不同刀具，应对各种不同应用—重新装配。  
• 高密度5mm  
• 高可靠性7.62mm  
• 大号插件头7.62mm



元件检验器  
检验器可在设备上检验待插入元件的参数和极性，减低插入有缺陷、错序、或极性错误元件的风险。



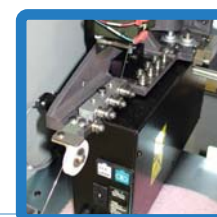
免维护的插件头和剪脚器丝杠  
采用经特富龙涂层的插件头和剪脚器丝杠，基本上无需维护和经常检查。  
提高设备利用率，降低维护成本。



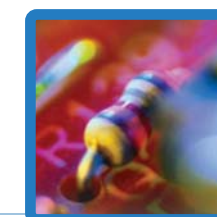
分配头自动补件  
送料器上装备光学元件检测传感器，当检测到料带上没有元件时，会立即启动自动补件功能，分配下一颗元件到机器。



伺服驱动  
VCD/Sequencer采用伺服马达驱动来提高各运动轴的速度、精度和可靠性，同时可以降低保养维护需求，提高设备利用率，降低维护成本。



跳线工作站  
VCD/Sequencer在同一个线轴上，可配置多达四个跳线工作站。可使跳线工作站的运作更具备成本效益，比预先编带的模式更能节约成本。



重元件检测  
这项新功能可检测到传送链上的元件颗数，当同一料夹内有两颗或两颗以上物料时，设备会发出警报，确保组装产品的质量。

VCD/Sequencer 88HT 技术参数		
插件速度	最高	每小时26,000元件 ( 每0.14秒一个插件 )
插件不良率		200 ppm或更低
内置性能		95%内置性能
元件类型		电容器、电阻、二极管、跳线等
元件传送		传送一级及二级元件
间距		5.08mm (0.200") 或10.16mm (0.400")
元件补充		无需停机
刀具		
高可靠性7.62mm	跨距(孔中心距)	最小7.62mm (0.300") 至最大24.13mm (0.950")
	元件本体直径	引脚线直径 ( 最小 ) 至 10.69mm (0.420") 减去电路板两倍厚距 ( 最大 )
高密度5mm	引脚直径	最小0.38mm (0.015") 至最大0.81mm (0.032")
	跨距(孔中心距)	最小5.00mm (0.197") 至最大21.59mm (0.850")
	元件本体直径	引脚线直径 ( 最小 ) 至 11.68mm (0.460") 减去电路板两倍厚距 ( 最大 ) (在5mm的跨距时， 元件直径最大为2.29mm (0.090") )
大号插件头7.62mm	引脚直径	最小0.38mm (0.015") 至最大0.81mm (0.032")
	跨距(孔中心距)	最小7.62mm (0.300") 至最大24.13mm (0.950")
	元件本体直径	引脚线直径 ( 最小 ) 至 10.69mm (0.420") 减去电路板两倍厚距 ( 最大 )
选项	引脚直径	最小0.38mm (0.015") 至最大0.81mm (0.032")
	电路板传送	手动或自动电路板上载/下载
	排序模组	最多220个送料站 ( 每20个送料站为一单元 )
	插件头刀具	标准7.62mm、高密度5mm、大引脚7.62mm
	跳线	自动跳线送线系统
	元件检验	超宽范围检验器确保只有正确的元件被组装
	网络连接	局域网、TCP/IP 协议
	触摸式界面	
电路板参数		
自动传送	长 X 宽 ( 最小 )	102 X 80mm (4 X 3.1")
	长 X 宽 ( 最大 )	483 X 406mm (19 X 16")
	插件面积	483 X 406mm (19 X 16")
	电路板传送时间	2.5秒
手动传送	长 X 宽 ( 最小 )	51 X 51mm (2/0 X 2.0")
	长 X 宽 ( 最大 )	600 x 600mm (23.6 X 23.6") 带放置台阶
	插件面积	508 x 470mm (20 X 18.5")
	电路板传送时间	0秒 ( 双窗口运行时 )

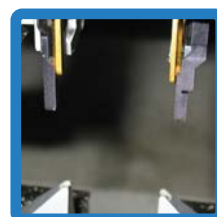
# 单头 Jumper Wire 88

## 可靠性高的跳线插件机实现零废料

- 每小时33,000元件
- 零废料 - 零跳线废料
- 业内可靠性最高的设备 ( 75 ppm )
- 跳线引脚垂直角度由25度至75度可调
- 可选择手动或自动电路板上载/下载
- 简易操作环境
- 5至33mm 跨距

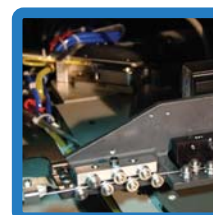


**零废料**  
Jumper Wire 88使用精准、由伺服马达驱动的跳线送料器，能为插件头传送精准的跳线长度，实现零废料。

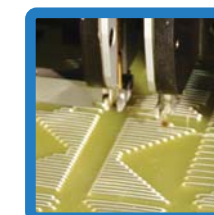


**刀具寿命长**  
采用坚固材料制造的刀具拥有特长的寿命，能插件大概1千万至1千5百万次，视乎跳线的材料而定。

Jumper Wire 88技术参数		
插件速度	最高	每小时33,000元件 ( 每0.109秒一个插件 )
插件不良率		75 ppm或更低
内置性能		零废料跳线脚线
元件参数		95%内置性能
	跳线直径	0.51mm (0.020" ) 至0.81mm (0.032" )
	跳线包装	锡涂层铜线 [建议采用0.6mm (0.024" ) ]
		建议采用鼓状包装，尺寸为405mm (16" ) 直径为350mm (13.8" ) ，可放置在设备旁边的地面
选项	跨距(孔的中心距)	最小5.0mm (0.197" ) 至最大33.00mm (1.300" )
	电路板传送	手动或自动电路板上载/下载
	网络连接	局域网、TCP/IP协议
电路板参数		
自动传送	长 X 宽 ( 最小 )	102 X 80mm (4 X 3.1" )
	长 X 宽 ( 最大 )	483 X 406mm (19 X 16" )
	插件面积	483 X 406mm (19 X 16" )
	电路板传送时间	2.5秒
手动传送	长 X 宽 ( 最小 )	51 X 51mm (2/0 X 2.0" )
	长 X 宽 ( 最大 )	600 x 600mm (23.6 X 23.6" ) 带放置台阶
	插件面积	508 x 470mm (20 X 18.5" )
	电路板传送时间	0秒 ( 双窗口运行 )



**伺服马达驱动的跳线送料器**  
由伺服马达驱动的跳线送料器，能为插件头传送精准的跳线长度，实现零废料。



**伺服驱动**  
单头Jumper Wire 88采用伺服马达驱动来提高各运动轴的速度、精度和可靠性，同时可以降低保养维护需求；提高设备利用率，降低维护成本。



**伺服砧座**  
由伺服马达控制砧座，可在电路板背面折弯引脚，弯度由25度至70度程序可控。



**免维护的插件头和剪脚器丝杠**  
采用经特富龙涂层的插件头和剪脚器丝杠，基本上无需维护和经常检查。提高设备利用率，降低维护成本。

## 设计理念以提供持久的投资保障为目的

环球仪器在设计平台时，本着保障厂家竞争优势为出发点，当厂家日后要进行扩产时，只需增添升级软件、硬件及基础设备，就足以将插件机的性能和可靠性进一步提升，所需的投资远远低于购买全新设备。

