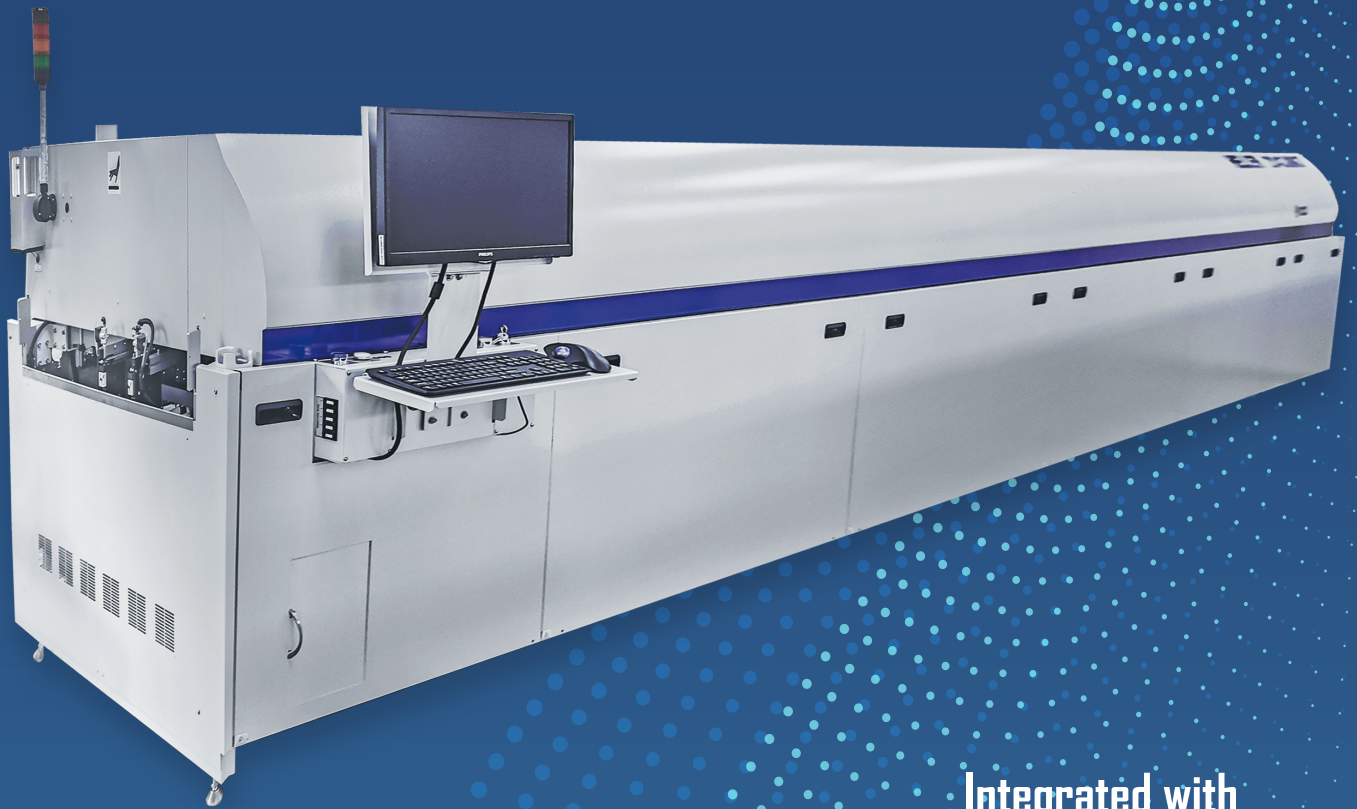


MK7

新一代回流焊炉

集成行业领先的热处理技术

HELLER-The Thermal Technology Leader in Semicon and SMT



Integrated with
Industry-Leading Thermal Technology

HELLER
INDUSTRIES
THE TECHNOLOGY LEADER



HELLER 韩国



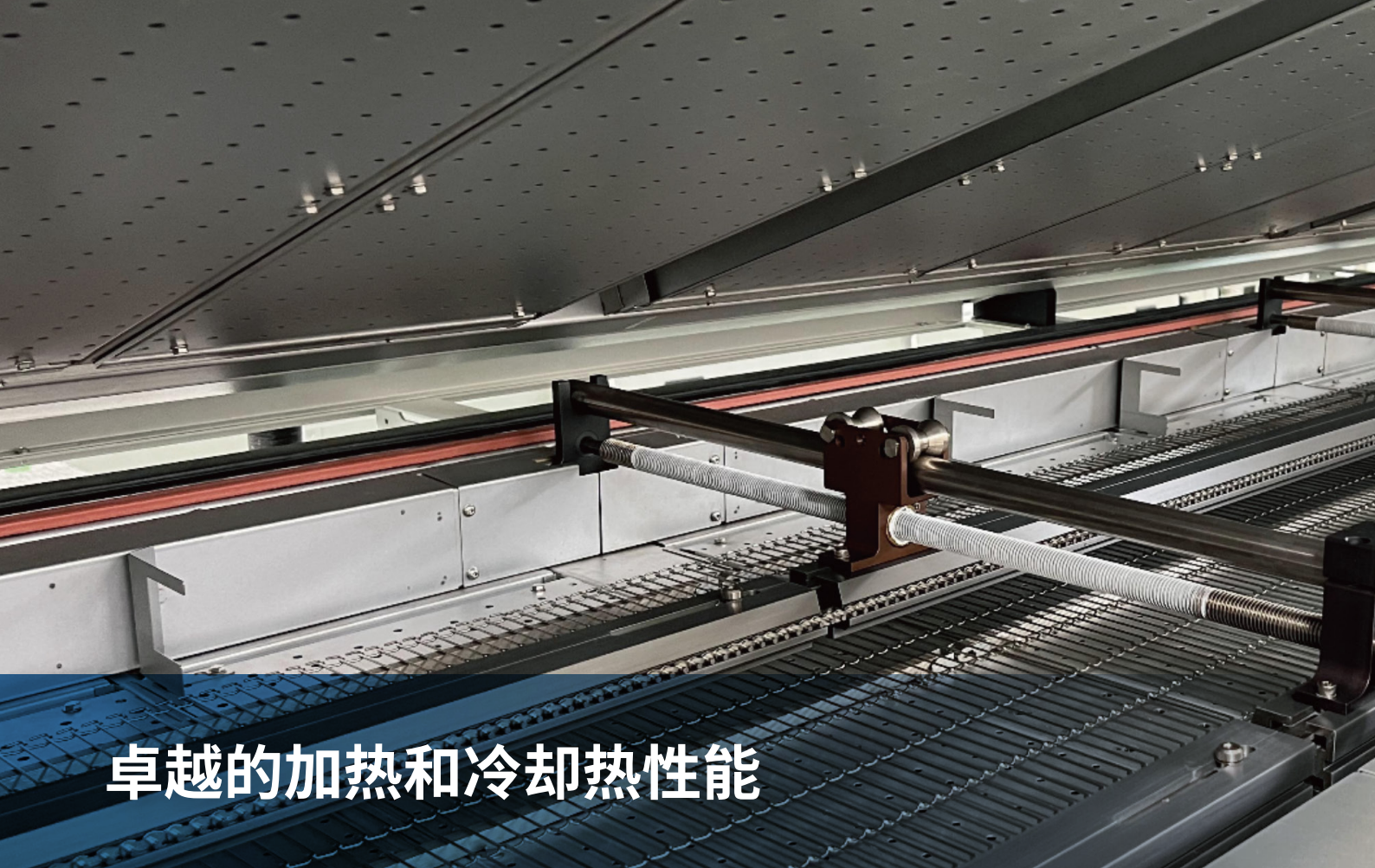
HELLER 美国



HELLER 中国

HELLER

The Thermal Technology Leader in Semicon and SMT

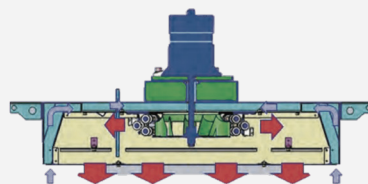


卓越的加热和冷却热性能

新的MK7平台通过几种新的突破性设计彻底改变了回流焊行业。薄型模块提供更低的 ΔT ，同时降低整体能耗。新的助焊剂管理选项可提供卓越的功能并缩短整体 PM 时间。新的冷却系统提供一流的冷却速率和较低的出口温度，同时在温区之间提供出色的热隔离能力。我们邀请您访问我们的产品演示中心，为您的产品进行演示，并亲自了解 MK7 可以为您的制程带来的强大优势。或者如果您愿意，请将您高难度的电路板寄送给我们，我们将为您给出方案并生成数据。我们很高兴与您合作，提供适合产品的配置以满足您的需求。

新型加热系统

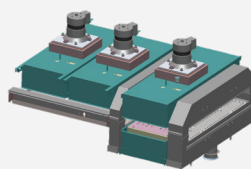
增强型低高度加热器模块和大尺寸叶轮在产品上提供较低的 ΔT ，改善气流和均温性！新的设计提升加热器等各组件的寿命。



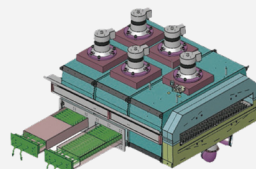
加热模组

新型冷却系统

提供各种模块类型和系统，可根据应用量身定制，包括苛刻的无铅工艺要求。超级冷却系统选项可用于大规模应用，可提供 $>6^{\circ}\text{C}/\text{sec}$ 的冷却速率和低于 50°C 的出板温度。



气冷型冷却模组

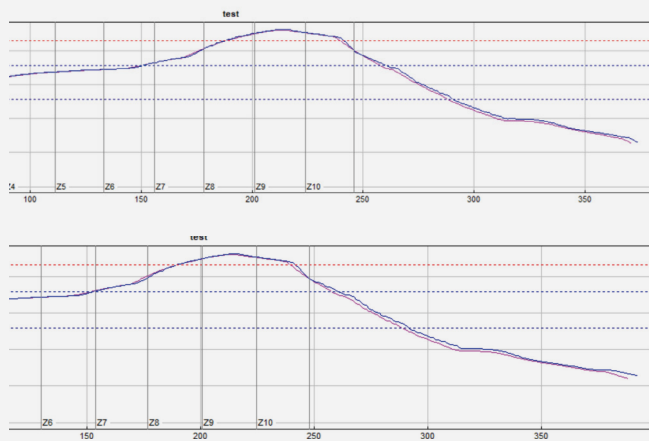


水冷型冷却模组

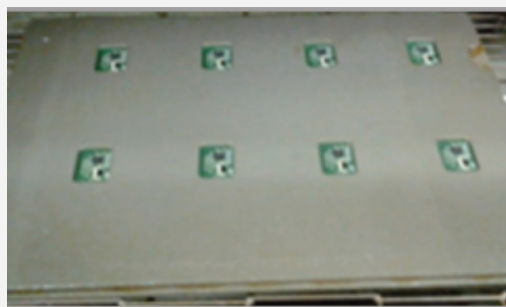


低能耗下的温度一致性和低 ΔT

通过改进加热和动态控制设计实现出色的热性能，同时通过改进的密封和隔热设计减少能源使用。MK7回流焊炉上的能源管理系统在无负载生产时提供智能控制，以进一步节省能耗。



负载和无负载, $\Delta T < 2^{\circ}\text{C}$



MK7回流焊炉的能源管理系统在无负载生产时提供智能控制，以进一步节省能耗



级别 1

减速排气风机



级别 2

减慢温区马达速度
最小化或停止 N2
减慢链条速度



级别 3

加载待机配置文件



级别 4

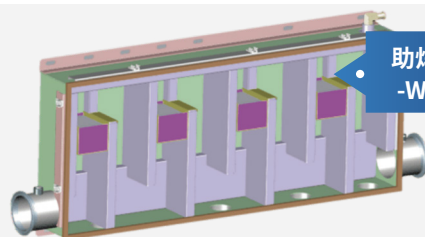
降温

待机模式结果：
减少~50% kW
减少~60% N2



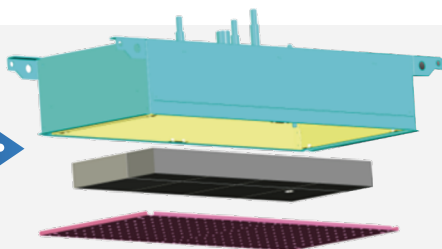
新设计更大限度地减少预防性维护工作和时间

由于采用通过冰水的新型热交换器设计WaterBox助焊剂管理系统可提供卓越的助焊剂过滤性能,同时易于维护和清洁。与其他助焊剂管理系统相比,扩大容量的设计提供了更长的PM间隔。



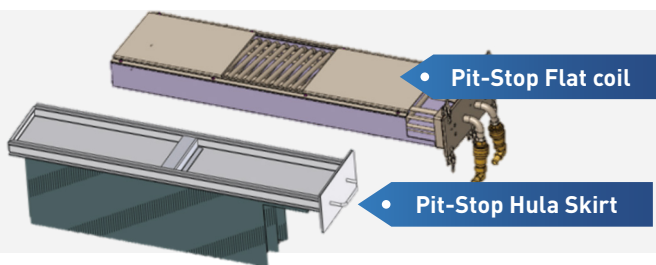
助焊剂管理系统
-WaterBox

Low temp.
catalyst



通过与我们的先进材料供应商密切合作,HELLER的新型低温催化剂可以帮助去除回流过程中的助焊剂,从而形成清洁的工艺炉膛。

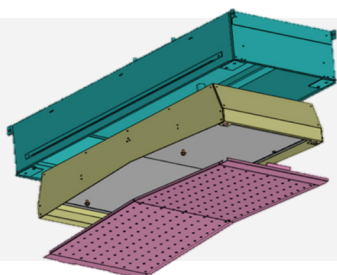
Pit-Stop功能是一种通过减少回流炉停机时间来减少整体PM时间的创新方法。具有Pit-Stop功能的组件可以在不冷却回流焊炉的情况下拆卸和更换,因此可以在更换后立即恢复生产。



Pit-Stop Flat coil

Pit-Stop Hula Skirt

快拆式和防助焊剂
滴落设计



采用防助焊剂滴落设计的快拆式Grill简化了冷却区的助焊剂清理,进一步减少了整体PM工作量。

实现低碳足迹的节能设计

HELLER以低碳、绿色、可持续发展为公司长期目标，在满足客户技术要求的同时，不遗余力地将绿色环保技术应用到产品中，帮助企业和世界实现碳达峰目标。



低温催化系统

更大的助焊剂转化率
并可降低氮气消耗量
而无需注意额外的加热源

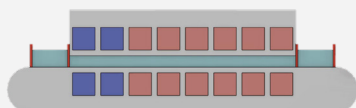


能源管理系统

智能控制
节能降耗和N₂消耗

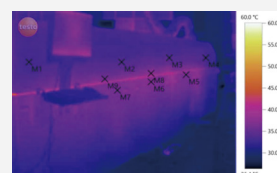
Nitro-Gate

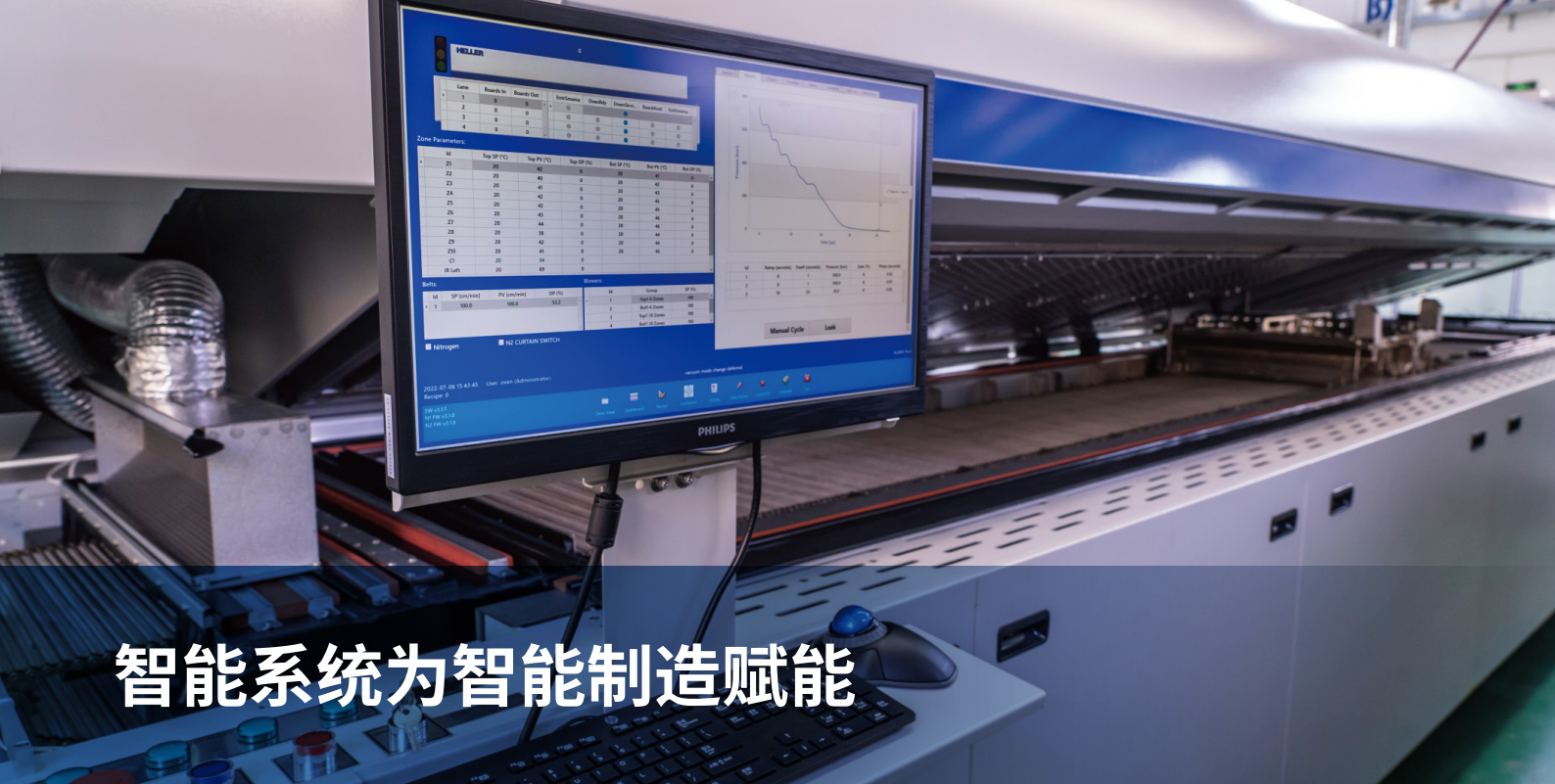
N₂回流炉的创意设计
以更大限度地减少N₂消耗



表面低温控制

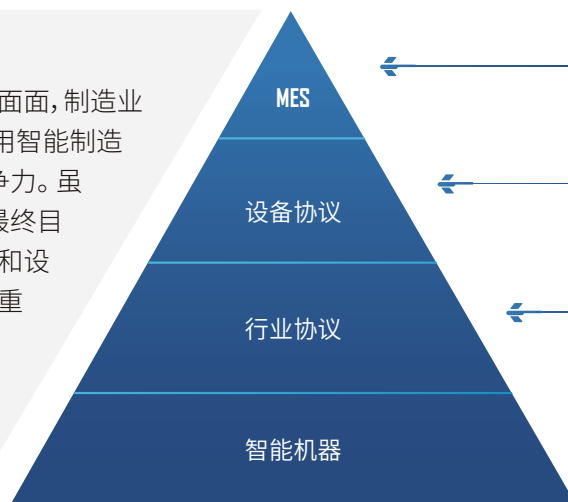
MK7采用全新框架设计和绝缘设计
以减少热损失, 节省能源





智能系统为智能制造赋能

数字化正在改变我们生活的方方面面，制造业也不例外。制造公司必须通过采用智能制造流程来顺应这一趋势，以保持竞争力。虽然快速交付、低成本和高质量的最终目标保持不变，但对来自生产、过程和设备的数据的管理和分析现在至关重要。HELLER了解这一点，我们的软件工具完全支持智能制造和工业4.0。



智能工厂的构建模块

支持MES
HELLER Interface

支持设备协议
ASM Interface, Pana ILNB, FUJI Link

支持行业协议
IPC Hermes 9852, IPC CFX, SECS/GEM

智能机器
• 监控数字化
• HELLER365 (可追溯性)
• 能源管理系统

HELLER 回流焊炉通过集成硬件和软件比以往更智能。这使操作员能够实时监控过程，以快速提高产品质量和产量，同时降低成本。HELLER 365 提供温度曲线的实时监控，以确保它们受到控制并在规格范围内，以及保存所有数据，允许用户回溯以前的生产和过程数据。

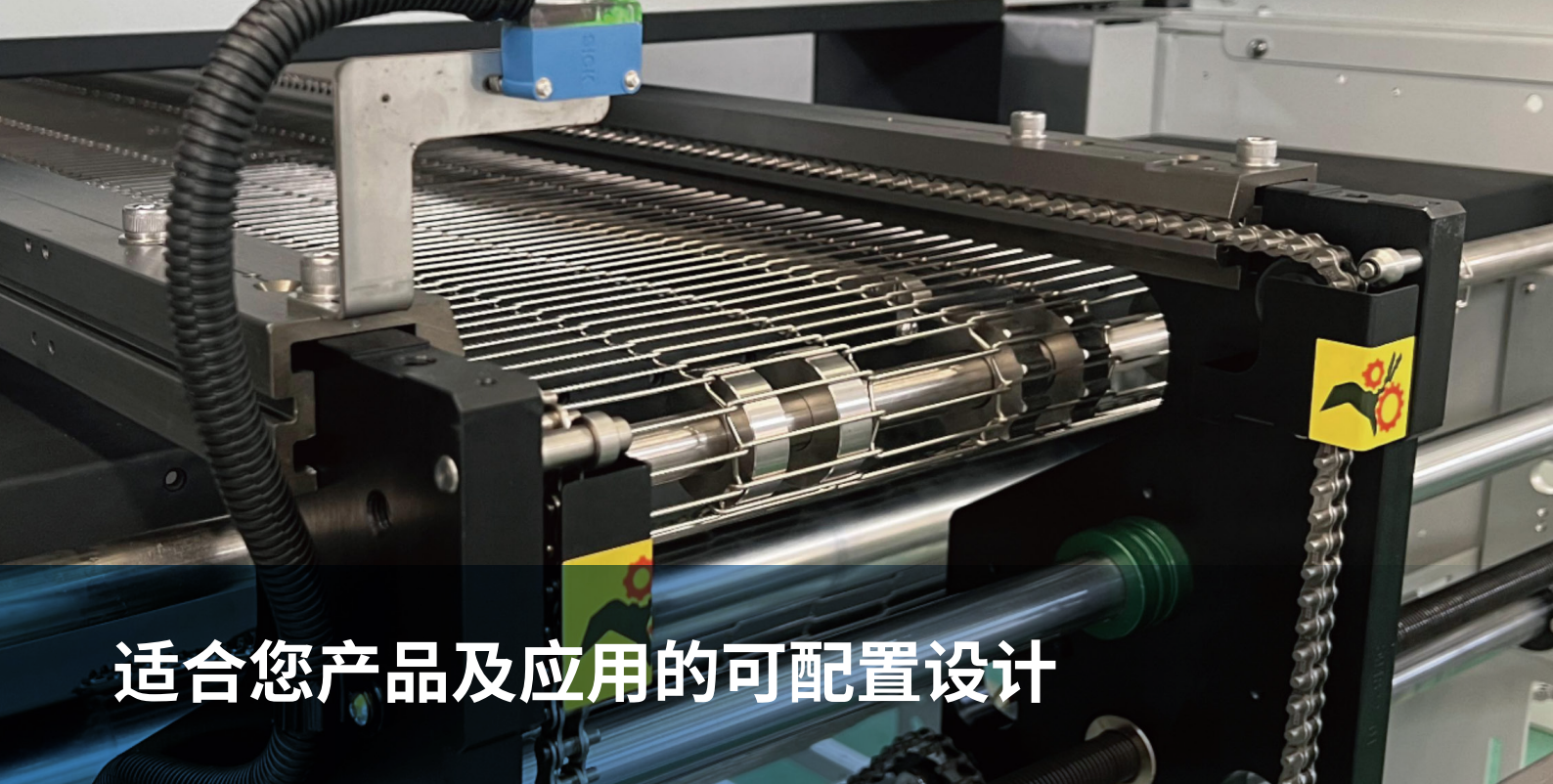


HELLER365 (可追溯性)



HELLER365

虚拟炉温曲线- 板级监控



适合您产品及应用的可配置设计

电子产品制造商需要高水平的生产力 - 供应商被迫在保持盈利能力的同时提供更好的结果。为了发展您的业务, 您需要一个灵活的系统, 以适应SMT和半导体的产品和应用的变化。MK7能够服务于广泛的产品和应用, 为扩展到新业务线提供竞争优势。



灵活的模组设计

兼容并可根据您的特定需求进行配置



均匀的温度曲线

较低的 ΔT 和易于调整的加热曲线



快速的热补偿能力

对任何产品的传热快速响应, 提高焊接质量



轻松的PM工作

减少停机时间, 提高生产率



更低的运营成本

在任何PPM水平下减少能源和氮气消耗



支持智慧工厂对接

为上层软件提供回流焊炉数据以进行智能数据分析和智能控制

高温均匀性, 加热和冷却区灵活组合, 更适合您的应用。

加热区 + 冷却区

高平行度和低振动, 提供单轨道、双通轨道和多轨道配置, 可选配 CBS 或网带。

传输系统

加热器模块的长度有 10" 和 12" 两种规格, 宽度为 30" 或 34", 可满足不同应用的需求。

加热器和加热模块

冷却系统

高效的冷却系统, 带风冷和水冷选择。

助焊剂管理系统

电路板通过多种助焊剂管理选项 (包括气冷和水冷的热交换过滤及热解方式) 保持清洁干燥。

...以及更多

其他选项包括洁净室能力 (10k 和 1k 级)、重质量负载和高温处理 (400°C)

使用我们的标准模块化选项定制您的工艺



MK7 Systems Meet Your Total Requirements

	1505MK7	1707MK7	1809MK7	1810MK7	1826MK7	1913MK7	1936MK7	2043MK7(3C)	2043MK7(4C)
基本数据									
长度(Air/N ₂ , mm)	2,000/2,500	3,600	4,650	4,650	4,650	5,900	5,900	6,774	7,224
宽度 (mm)	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520
高度 (mm)	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
重量 (kg)	1,510	1,550	2,060	2,060	2,060	2,520	2,420	3,765	3,765

电源和氮气									
电源输入	208/240/380/400/415/440/480 VAC								
最大电流	100Amp					130Amp @ 208/240V 100Amp @ 380/400/415/440/480V			
持续功率kW	6 - 8	7 - 12	7.5 - 16	7.5 - 16	8 - 14	9 -15	9 -15	13 - 20	13 - 20
氮气供应压力(bar)	5 -7								
氮气工作压力(bar)	6								
典型氮消耗量**	500-700SCFH								

加热和冷却									
加热区	5	7	9	10	8	13	10	13	13
加热长度(mm)	1,340/1,300	1,920	2,580	2,830	2,710	3,570	3,600	4,390	4,490
冷却区*	1	1	2	2	2	3	3	3	4
冷却长度(mm)(空气炉/氮气炉)	430/410	620	1,000	750	870	1,260	1,230	1,310	1,660
最高温度(°C) *	350	350	350	350	350	350	350	350	350
温度控制精度(°C)	+/-0.1								
切换Profile时间(min)	5 - 15								

PCB 支持									
单轨道/网带*	50 - 560 , Option 50 - 610								
双轨道 – 单轨模式*	50 - 400, Option 50 - 450								
双轨道 – 双轨模式*	50 - 225, Option 50 - 250								
双轨导轨*	FMMM, FMMF, FMFM								
PCB 传板方向	L to R, R to L								
PCB 高度 (mm)*	Mesh belt: +58 Chain: +29/-29 & +35 /-35								
传板高度(mm)*	Mesh belt: 930+/-60 Chain: 960+/-60, Option 900+/-60								
轨道速度(mm/min)*	250 - 1,880								
链条Pin长度 (mm)*	4.75								
自动润滑系统	S								
电动调宽	S								
KIC 炉温软件 Software	S								

*可提供其他特殊选项
** 因 PPM、PCB 尺寸和回流焊炉配置而异
S: 标准



为什么与 HELLER 合作？

市场领先

在SMT和半导体的焊接和固化系统中，
全球足迹 - 全球化和本地化（“Glocal”）

先进技术

可扩展到未来的应用
来自半导体生成的技术和设计



能力雄厚

针对应用制程提供
快速创新和定制，易于使用

绿色科技

关注环保意识/可持续发展的设计



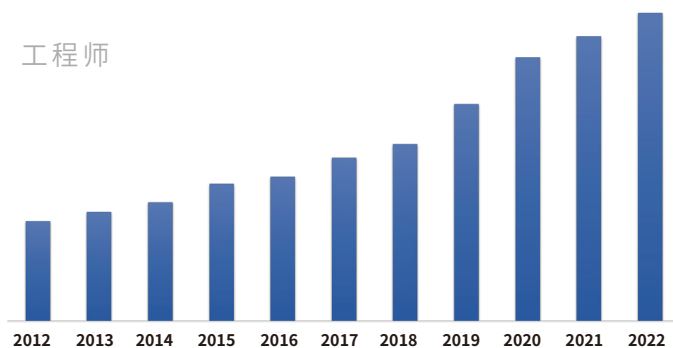
HELLER Industries 成立于 1960 年, 并在 1980 年代开创了对流回流焊接。多年来, HELLER 与客户合作, 不断完善系统以满足更高级应用要求。通过迎接挑战和拥抱变化, HELLER 赢得了回流焊技术世界领先的地位。

凭借业内强大的研发团队, HELLER 有能力快速提供特殊的热处理解决方案, 并为您的企业提供竞争优势!



对研发人力资源的 持续投资推动了技术进一步发展

工程师



Heller Industries, Inc.

美国总部

东部办公室电话: +1 973 377 6800
西部办公室电话: +1 512 454 4057
info@hellerindustries.com

4 Vreeland Road
Florham Park, New Jersey 07932

韩国子公司

Office Tel: +82 31 769 0808
info@hellerindustries.co.kr

125-5, Saneop-ro 156 Beon-gil,
Gwonseon-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Korea

中国（上海）

公司电话: +86 21 6442 6180
info@hellerindustries.com.cn

中国上海市松江区民强路227号

中国（台湾）

公司电话: +886 3 4757585
info@hellerindustries.com.cn

中国台湾桃园市杨梅区高狮路740巷6号

欧洲子公司

公司电话: +441 16 223 8107
info@hellerindustries.com

日本子公司

公司电话: +81 3 6717 4001
info@hellerindustries.com



HELLER 官网



HELLER 公众号

www.hellerindustries.com