



准时交付项目, 确保产品质量, 实现预期的投资回报

必能信 GSX 超声波焊接平台

凭借精准控制, 更快速地完成可重复性优质焊接, 助您顺利应对关键性塑料部件装配挑战



尽管资源有限，但您仍然需要更快速地发展生产线，同时还要确保提供所需的功能和质量。

将生产线投入市场并非易事；您需要满足质量标准、遵循严苛的法规，同时还要确保达到预期的投资回报。劣质的生产设备和低效的工艺会延误产品开发的进度。这会影响到进军市场的商业计划，同时影响到新产品的功能和差异化，最终会影响利润。此外，若设备性能不佳且欠缺灵活性，同样会对生产线的整个生命周期造成影响。而次等工艺将会带来严重的质量问题、导致报废过量以及营运成本过高。对于材料接合设备而言，更是如此。资源有限，缺乏应用技术，这些只会让问题更为棘手。为保持竞争力，您必须在生产线的设计过程中处理好此类问题。

“对于许多产业而言，特别是消费性电子产品，产品使用期限缩短的趋势给研发团队增添了压力，他们面临着缩短产品开发期限的挑战。”

— 当前科学与产业现状：2007 TRIZ-Future Conference 会议记录。



“医疗器械行业每年的直接质量成本高达 260-360 亿美元，其中约三分之二因劣质而造成。”

— Fuhr Ted、Makarova Evgeniya、Silverman Steve 和 Telpis Vanya。麦肯锡发布，2017 年。



55% 的企业表示产品开发未能满足盈利目标，维修和改造耗费了很大比例的资源，从而导致回报过低。

— Product Development Institute Inc. 和 Stage-Gate International。2012。





摒弃劣质设备和低效工艺，避免生产线劣化；如果您能够准时交付项目、确保焊接质量并可实现产品的预期投资回报，局面将会如何？

必能信 GSX 系列超声波焊接平台具有强化的控制功能和分析功能, 能有效提高生产能力。



必能信 GSX 系列超声波焊接平台可满足您的项目需求和进度要求, 为您带来稳定的焊接质量, 并将运作效率最大化, 以确保您的项目达到预期的投资回报。凭借灵活且高度可配置的解决方案, 易于操作的智能焊接技术, 您可在预算范围内按时上市产品。优化的控制和定位精度特性, 可确保您更快为各种塑料件执行始终如一的优质焊接作业, 即使是深具挑战性的应用, 亦能应付自如, 同时, 我们在平台中嵌入的专业技术, 可简化操作, 改进生产效率并减少人工和营运成本。

BRANSON™



“必能信 GSX 焊接平台在高速发展的技术和缺乏经验的操作者之间架起了桥梁，可弥补后者的技能短缺，从而能够提高项目启动速度并减少运营问题。”
- Kerryn Harrington, 艾默生Branson Ultrasonics全球产品经理

不要让您的技术影响项目进度

Blendtec 致力于为其搅拌设备设计新容器，同时为满足更大订单的需求而积极做好准备。在此过程中，Blendtec 发现：若要对容器进行良好的密封，需要改进所使用的赋能信超声波焊接机的焊头。艾默生立即给予了响应，在数小时内做出了必要调整，确保了顺利启动全规模生产，而且满足了交货期限。

项目进度安排 ▶ 第 6 页

具备满足工艺需求的灵活性

犹他州一家医疗设备制造商正致力于开发一种全新的微量过滤设备，测试期间发现无法将精细的过滤膜与其塑料外壳进行密封。艾默生为其量身设计了工艺参数，提高了高频超声波焊接的有效性。该设计确保了密封的稳定性、可重复性、360 度气密性，它可满足大量生产的要求，并缩短了周期时长，进一步降低了生产成本。

投资 ▶ 第 10 页

确保始终如一的优质焊接

必能信超声波焊接技术采用替代产品并形成快速、强劲粘合的方法，帮助了 Yumbutter 为其 YumbutterGO 包装袋进行密封。该解决方案保证了一致的焊接完整性，这不仅对生产和零售有着至关重要的作用，同时还能让它在使用过程中承受强力。

质量 ▶ 第 8 页



满足项目需求和进度要求。

我们对于生产线的期望在不断提高，但低效的设备以及有限的资源和专业技能，会大幅削弱您满足项目需求和进度要求的能力。必能信 GSX 超声波焊接平台配备高度可配置的系统，其设计性能和自定义性能可满足您特定的塑料接合需求，助您在预算范围内将概念转换为现实。采用强化的工艺控制，可改善焊接质量并减少残次品，进一步提高您的生产效率。借助必能信 GSX 平台的模块化架构，艾默生能加快构建和交付，以保证您的进度。直观的人机界面 (HMI) 以及智能焊接特性使操作更加简便，并且您还能获得艾默生的完整项目支持服务，确保您在预算范围内准时上市产品。

您面临着哪些挑战？



“对于许多产业而言，特别是消费性电子产品，产品使用期限缩短的趋势给研发团队增添了压力，他们面临着缩短产品开发期限的挑战。”

— 当前科学与产业现状：2007 TRIZ-Future Conference 会议记录。

客户机遇



设计到投产的时间为业界标杆，可帮助您满足项目进度要求。可配置的软件和硬件，在安装前后均可为生产线提供灵活性。

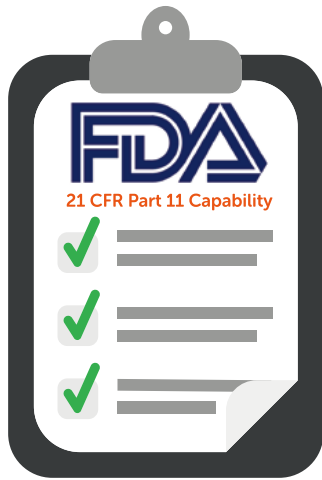
完成工艺中的所有步骤



艾默生项目支持与咨询服务可根据您的特定要求，帮助您设计、实施并运营高效的材料接合解决方案。



简单且符合人体工程学的用户界面功能简化了设置过程，并允许客户加快其生产过程。



健全数据管理满足 FDA CFR 第 21 章第 11 部分要求，让客户高枕无忧。其优势包括：

审计跟踪记录

- 提高事件和事件变更的追溯性
- 可采集并储存单个焊接事件的数据
- 以电子和不可编辑格式（如 PDF）输出数据，确保数据的完整性和真实性

保证用户访问授权与焊接机安全

- 四级用户授权加上可配置的操作人员权限
- 多次错误登录尝试后自动禁用用户帐户
- 可保存无线数量的经过验证的配方和用户

数据和焊接历史保留

- 一流的标准存储，可提供 200,000 个焊接结果
- 1,000 个焊接图

满足 FDA CFR 第 21 章第 11 部分要求的功能是 GSX-Elite Precision 系列的标准配置。

利用可获取的资源来达成预期



高级驱动系统（配备高级软件选项）可提供分层服务，并且还具备自定义功能，可确保在预算范围内提供满足需求的正确解决方案，助力优化工艺或设计。



全球资深专家网络覆盖 70 个国家/地区的相关机构，其中包括 12 个主要实验室和 29 个地区技术中心，他们将会为您提供一流的支持和建议，确保您的项目达到预期目标。



如需为您的应用选择合适的接合解决方案，请访问 Emerson.com/Branson



始终如一地为众多部件和应用实现优质焊接。

日益复杂的产品设计和制造要求、材料的多变性以及熟练工的缺乏，都会影响生产线的质量保证。要应对这些挑战并避免因残次品和召回而招致高额成本，采用合理的技术至关重要，对于焊接设备而言，更是如此。必能信 GSX 超声波焊接设备上采用的先进多层驱动系统正是 GSX-Elite Precision 系列所采用的先进机电驱动系统，它可提供前所未有的控制和定位精度，同时采用低触发力，可实现小型精密部件的精确超声波焊接。必能信 GSX 平台支持多种参数焊接，并实时监测，以确保对各种输入材料进行优质焊接，以及在不同焊接设备上实现焊接工序的可重复性。智能焊接技术和直观 HMI 简化了设置、操作和转换，有助于减少操作人员失误并防止出现残次品。

您面临着哪些挑战？



“医疗器械行业每年的直接质量成本高达 260-360 亿美元，其中约三分之二因劣质而造成。”

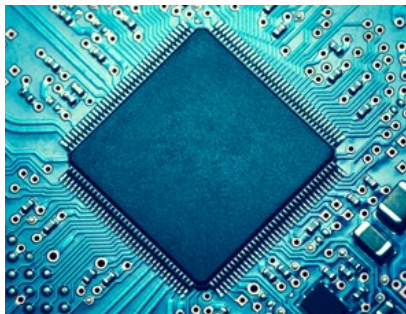
- Fuhr Ted, Makarova Evgeniya, Silverman Steve 和 Telpis Vanya. 麦肯锡发布，2017 年。

客户机遇

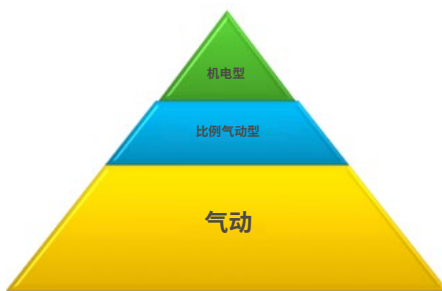


GSX 平台通过其改进的可重复性能以及内嵌软件的功能，可提供业界标杆的生产质量，其中，内嵌软件可采用预定义的工艺参数来鉴定不合格部件。

提供始终如一的精准性能



由多核处理器和分辨率卓越的线性编码器驱动先进的驱动系统（配备闭环振幅控制功能），可增强对焊接的控制。



先进的多层驱动系统可产生低触发力，可对小型、易碎型或薄膜部件进行焊接。



凭借可重复性和先进的驱动系统，可确保在不同焊接设备上可进行重复的焊接工序，同时保证焊接性能。

适用于各种不同部件



必能信 GSX-Elite precision 系列搭载的先进机电驱动系统，可根据实时反馈即时做出调整。这一特性可提高众多应用和组件的焊接精度（闭环）。



多种焊接模式，并新增动态模式，可确保将多个参数运用于控制各焊接工艺，从而保证不同部件的焊接质量。

克服工艺维护和操作知识缺乏的问题



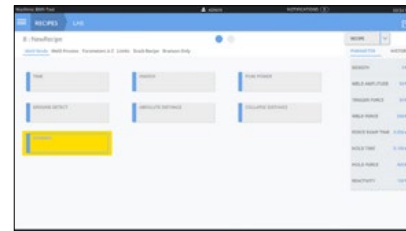
直观的触摸屏 HMI 显示器直接位于操作人员视线范围内，确保其始终可访问可操作的关键焊接数据。



Elite Precision+

Elite Precision

选装软件包可提供强化功能并能根据客户需求定制设计，从而简化操作，防止失误，并确保焊接质量和生产能力。



新增动态模式提供了一种智能和自适应的焊接模式，可使焊接设备实时调整关键参数，从而在焊接应用（例如插入、铆接、型锻和其他操作）期间无需外部传感器或设备即可优化部件焊接质量。



如需为您的应用选择合适的接合解决方案，请访问 Emerson.com/Branson



为您的项目带来预期的投资回报。

人工成本的提高、操作和工艺的低效以及灵活性欠缺的设备，都会影响您预期的生产线投资回报。必能信 GSX 超声波焊接平台可帮助您克服这些困难，通过简化设置、操作和转换，来构建易于实施的技术，无需对操作者进行大量的培训，同样也能保证优质的焊接。随着产量的增加，还能以高性价比方式扩展模块化的必能信 GSX 焊接平台。凭借这一点，可确保在不同焊接设备上实现焊接的可靠性和可重复性，防止出现残次品和报废情况，从而降低运营成本并提高生产能力。必能信 GSX 平台配有先进的多层驱动系统，GSX-Elite precision 系列具备的机电驱动系统可避免频繁地更换气缸，减少了维修成本并扩展了生产可用性。它能够轻松地众多部件提供稳定的优质焊接，为制造商灵活性以便应对多变的试产需求并从中获益。

您面临着哪些挑战？



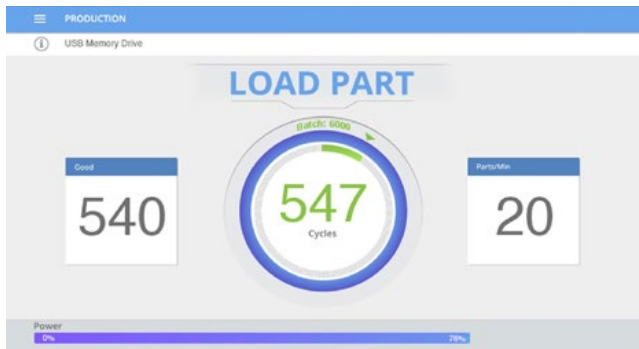
“55% 的企业表示产品开发未能满足盈利目标，维修和改造耗费了很大比例的资源，从而导致回报过低。”
- Product Development Institute Inc. 和 Stage-Gate International. 2012.

客户机遇

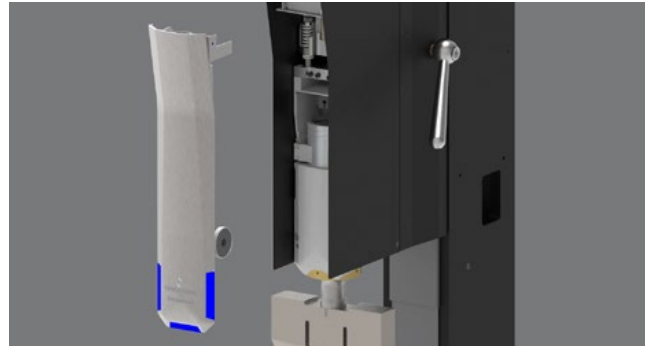


GSX 平台凝聚了艾默生丰富的专业知识以及 70 多年的焊接经验，采用了人体工学设计，旨在简化操作、改进生产性能并提高盈利能力。

减少人工成本



智能焊接特性简化了用户交互、设置和操作，有助于减少培训成本，并缩短了设备故障和重启所需的时间。



快速堆栈更换，易于对齐且无需接线，5分钟内即可完成设置和工具更换。

减少运营成本



机电驱动系统无需更换气缸，从而改进了焊接的可重复性，减少了残次品，并提高了系统的可靠性。

可满足工艺需求的灵活性



多个自动化就绪选项，可在设置和生产期间提供配置灵活性。

在 GSX 平台上，超声波产品的分层组合可确保您在预算范围内实施满足应用要求的焊接解决方案。

模块化软件架构，确保您可按需以具备成本效益的方式扩展系统功能，以适应未来需求变化。



如需为您的应用选择合适的接合解决方案，请访问 Emerson.com/Branson

必能信 GSX 超声波焊接平台：优化并确保优质焊接。



灵活性

- 模块化架构给应用带来了灵活性
- 配置选项可适应特定的客户需求
- 模块化软件架构
- 兼容各种工具（调幅器和转换器）

可重复性

- 符合 NIST 校准规定的智能软件和控件，例如执行机构运动控制，具有更高的机器之间可重复性
- 焊接参数和作动模式可选

精准控制

- 获得专利的伺服驱动、优化的软件和动态追踪 — 可提高精准度
- 触发压力低

小巧和模块化

- 具有模块化连接功能的小型机架尺寸可轻松集成到自动化环境中

连接性

- 连接到 PLC 以控制焊接过程，设置焊接参数，远程获取实时数据或前一个周期的数据

必能信 GSX 超声波焊接平台概述

必能信 GSX 超声波焊接平台的设计，融合了我们 75 多年来的超声波应用经验。必能信 GSX 是高度可配置的模块化焊接解决方案，可为众多小型塑料部件和应用执行精密、可重复的焊接作业。必能信 GSX 平台的核心为新型的先进机电驱动系统。它同时融合了艾默生的应用经验，以及伺服机构、软件优化和必能信专有的动态追踪技术，旨在确保焊接精准性以及可控性。凭借先进的驱动系统，必能信 GSX 平台可提供前所未有的控制和定位精度，可采用各种不同的触发力，可为极其易碎和复杂的部件执行稳定的优质焊接。

总结：必能信 GSX 平台是先进、直观且灵活的焊接解决方案，旨在优化并确保优质焊接，同时能确保准时交付项目并实现预期的投资回报。

[Emerson.com/Branson](https://www.emerson.com/branson)

系统配置

高效的生产速度和产量



- 单机台式系统

更快捷的生产速度和产量



- 半自动生产线

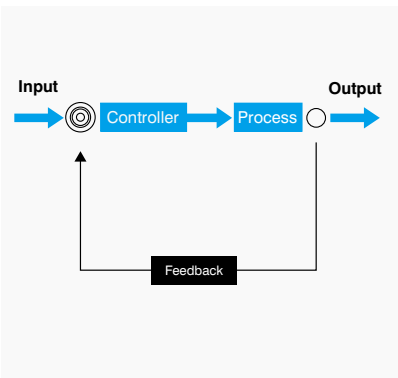
快捷且高效的生产速度和产量



- 全自动生产线

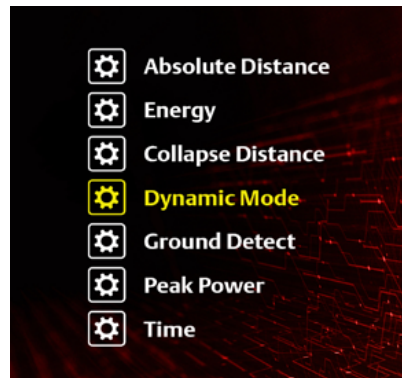
焊接调节

闭环距离和压力控制



- 电源中的多核处理器以及线性编码器驱动器，会根据实时反馈即时调整

焊接模式



- 多达 7 种不同的焊接模式

精密焊接性能



- 采用机电先进驱动技术，具有在焊接过程中通过能量和力分析实现可调降速控制的优势

驱动压力

压力范围	行程长度 (mm/英寸)	最小触发力 (N/lb.)	最大焊接压力 (N/lb.)
超低 — 高	125 mm / ~5 英寸	5 N / 1 lb.	2500 N / 562 lbs.

必能信 GSX 超声波焊接平台: 改善了运作分析和性能。



操作人员用户界面概述

必能信 GSX 平台采用直观的软件来帮助简化设置过程, 并及时为工人提供重要的焊接信息, 从而弥补了操作人员因缺乏经验和专业技能而造成的潜在技术缺口。可轻易读取工作数据, 并能以多图格式进行查看, 从而帮助决策者分析操作人员的绩效和趋势。通过数字连接的方式, GSX 平台已具备了应对工业 4.0 的功能, 允许授权的专家安全访问工作信息和诊断信息。 Emerson.com/Branson

支持工业 4.0

通过轻松与数字环境集成以及相关数据的标准化传输, 必能信 GSX 平台具备实现工业 4.0/工业物联网的能力, 从而能轻松访问工作性能数据和系统健康数据。

数据管理: 先进的数据管理工具, 包括可配置的流媒体以及远程监控

可行建议: 提高可追溯性, 并改善了生产和维护

自动化功能: 离散 I/O 接口, 具有可配置的就绪和起始位置

工业通信: 可通过支持工业以太网协议的 PLC 远程控制



INDUSTRY 4.0

连接与数据访问



- 数字 I/O、USB 和以太网端口

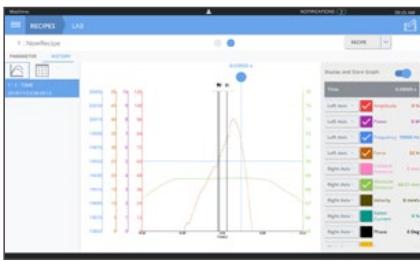


- Web 服务使用身份验证密钥提供跨行业最安全的数据传输功能
- 数据加密传输, 保证数据完整性和安全性

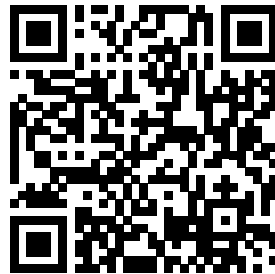


- 通过工业以太网, 能够:
- 实时提供基本焊接状态信息
 - 实时提供基本循环控制信息
 - 每次焊接结束时采集焊接结果数据
 - 更改配方参数
 - 改善自动化启动

操作人员界面



- 直观的软件工具, 如位置跟踪球 (PTB), 允许用户轻而易举地完全访问和控制其数据



- 部件 ID 的条形码和 QR 码扫描可相应地调整焊接设备, 无需手动修改



- 使用 Analytics 进行图形叠加, 同时显示多达 10 个焊接参数图, 例如能量、功率、速距和力

合规性和安全性



符合 FDA CFR 第 21 章
第 11 部分

- 符合 NIST 标准



- 四级用户授权, 带可编程权限和保护
- 多次登录尝试失败后会自动禁用帐户, 从而增强安全性

始终如一地为众多部件和应用
执行精准的高质量焊接。



BRANSON[™]

必能信 GSX 超声波焊接平台以易用性、控制性和高精度，以及低触发力而享有声誉，可优化您的工艺，并确保焊接质量，以实现预期的产品投资回报。

请访问我们: Emerson.com/Branson

关于您当地的经销商，敬请访问 Emerson.com/contactus



Emerson.com/Branson



Facebook.com/EmersonAutomationSolutions



Linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation



X.com/Branson_Emerson

艾默生标识是艾默生Electric Co. 的商标和服务标志。该品牌标志是艾默生集团旗下子公司之一的注册商标。所有其他商标均为其各自所有者的财产。
© 2024 艾默生Electric Co. 保留所有权利。
BR000337ZHCN-02_03-24



EMERSON[™]