小零件装配、半导体和电子行业

FESTO

我们知道您依赖于速度和创新
我们了解您需要效率和小型化
我们为您提供电驱动和气动解决方案

→ WE ARE THE ENGINEERS OF PRODUCTIVITY.

我们完整的解决方案助您提高生产率 – 电驱动和气动。
半导体、小零件装配和电子元件制造业每天都面对着各种挑战：日益趋短的创新周期、制造和装配的小型化、时间和成本压力、复杂的工艺。我们行业专家对这些挑战了若指掌，对于过程顺序有着全面的了解：从超过 30000 种电驱动和气动元件中进行选择，Festo 承诺为客户提供完美的解决方案，包括紧凑型电缸和完整的抓取系统。一站式供货。

想要了解更多信息，请访问：
www.festo.com/small_parts_assembly
www.festo.com/semiconductor

快速、精准、可靠、经济

我们的解决方案满足小零件装配、电子和半导体行业中自动化技术的各项关键要求。我们采用最为适用的技术，无论是电气或气动都不在话下。

我们的专业知识

为您建立优势

测试和测量
可靠的最佳结果!

- 气动
- 电感
- 光学传感器或 Festo 视觉系统

抓取
抓取一切!

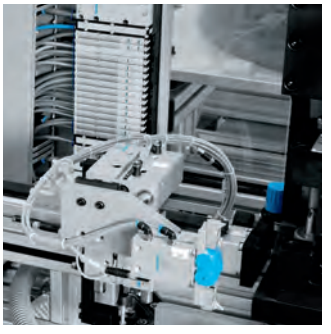
- 驱动
- 抓取
- 夹持
- 装配
- 分拣
- 运输
- 包装

定位
总是正确到位!

- 放置
- 校准、旋转、翻转
- 导向、升降
- 上下料
- 分拣、进给
- 夹紧
- 止停、分离

加工
每个工作站都可靠!

- 蚀刻
- 胶封
- 接合、焊接
- 激光蚀刻、分离
- 冲压
- 焊接、烧结
- 成形



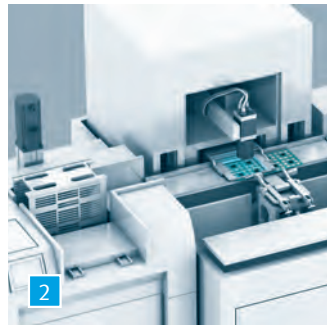
开环和闭环控制
掌控您的成功!

- 通过控制柜内、阀岛上或集成在相机内的 Festo 控制器
- 气控
- 气伺服控制或电控

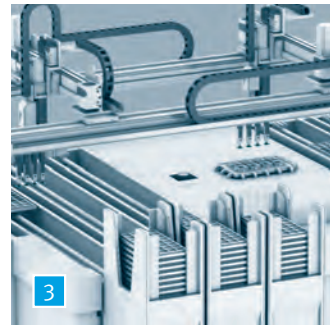
后道

在半导体行业的后道工艺区，快速精确进给工料对于确保高效率生产起到绝对性作用。Festo 为此可提供多种解决方案。

板牙接合
连接晶圆和引线框



焊接引线、焊接检验
快速拔出电接头并进行质检



测试、蚀刻、封装
测试芯片确保功能正常，精细地蚀刻并完成封装

更多信息：www.festo.com/back-end

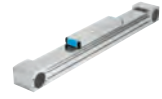
小型 H 型门架 EXCM
结构十分紧凑，优化工作空间覆盖。有效负载高，加速度快。采用 Festo 即插即运行技术，包括对驱动和控制器方案预先进行参数设置，调试快捷。

齿形带式和丝杆式电缸 EGC
完善的产品系列，有多种派生型。动态响应佳，速度快，力抗性优。

齿形带式和丝杆式电缸 EGC-HD
精确、快速导向重负载：EGC-HD。非常适用于需要抓取功能与装配或卡扣装配组合的应用场合。

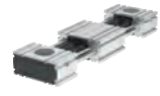
滑台式电缸 EGSK
结构十分紧凑！性能优，过程可靠性佳。结构可选循环滚珠导轨和壳体或滚珠丝杆导轨。易于集成。

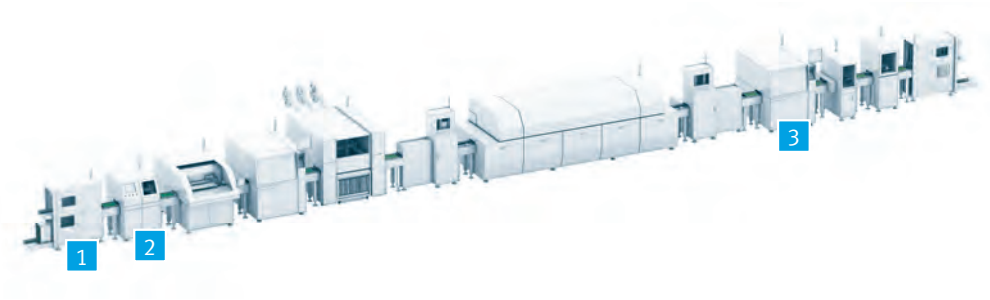
滑台式电缸 ELGA
成本更优的滚轮轴承导轨，振动小，用于高速 (10 m/s)。



滑台式电缸 EGSL
结构紧凑，性能极佳。精度高，负载能力强，动态响应快，最大行程可达 300 mm，可十分经济地完成定位。特别适用于垂直应用场合。

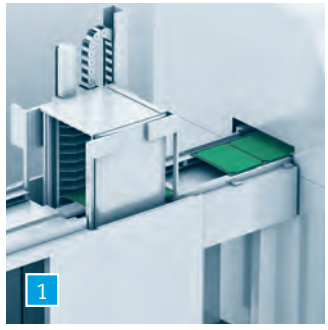
齿形带式电缸 ELGR
用于大负载，导向特性更佳！调试快捷，电机可安装在任意位置，开放性接口，可兼容其它厂商的电机。



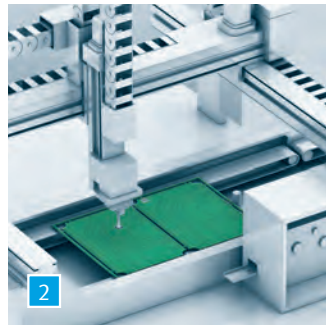


SMT-工艺

从带多块电路板坯料的面板到单块电路板的最终测试：Festo 为 SMT 工艺提供支持。



进料线
电路板从料库中被运出，放置到传送带上



蚀刻系统
给电路板蚀刻上标签

胶封
用胶密封敏感元件

更多信息：www.festo.com/smt-process

活塞杆电缸 EPCO，带电机控制器 CMMO-ST
跟气缸一样简单，同时具备电缸的多种优势，比电驱动定位系统成本更低，也更简单。与带 ServoLite 模式的步进电机控制器 CMMO-ST 是最佳组合。

旋转/升降模块 EHMB
用于旋转和直线运动！灵活而独立的定位 – 电驱动或气动。稳定的导向，具备用于铺设电缆和气管的中空轴。

小型滑台式气缸 DGSL
双作用气缸，可选多种方式安装在气爪和其它气缸上。具有多种安装件和附件可选，十分灵活。

小型滑台式气缸 DGSC
宽度为 8 mm，是市面上最窄的滚珠轴承滑台式气缸！运动十分顺畅均匀，精度很高。

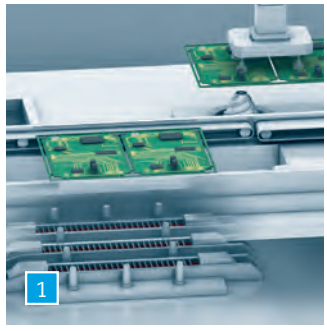
小型导向杆气缸 DFC
精度高，负载能力强，对于空间的要求小。驱动机构和导向在一个壳体内 – 采用滑动轴承导轨或循环滚珠轴承导轨，电子式终端位置感测。

双活塞摆动气缸 DRRD
采用双活塞原理，输出力强大，负载能力强 – 尺寸十分紧凑。同时，重复精度非常高：‹ 0.05°，适用扭矩范围：1.6 ... 24.1 Nm。

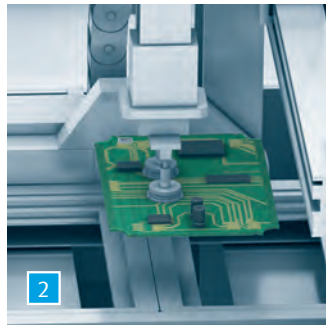
旋转分度台 DHTG
用于部分自动化的系统、设备缓冲、摆动任务或分拣任务。负载能力强，精度高，经济性佳。逆时针或顺时针旋转，摆动工作或机动。

THT-工艺

THT 工艺：从电路板传送到异形件组装和电路板引脚插入，Festo 都为您提供合适的解决方案。



选择性焊接
电路板被精确的送至焊接节点上



电路板切割
将 PCB 从面板上切割下来

测试和封装
测试和封装元件

更多信息：www.festo.com/tht-process

气爪系列 DHxS
有旋转、三点、平行和摆动气爪可选：可靠耐用，最小规格 6。

真空发生器 OVEM 组合真空吸盘 ESG
具备状态监控和自动故障提示，过程可靠，减少机器维修时间。监控抽空和喷射时间。与真空吸盘 ESG 形成完美组合。

小型真空阀 MHA 1
完美的阀组合，用于动态真空控制，只有三个接口：真空、压力和吸盘。结构十分紧凑，还可安装在一个电路板上作为完整的集成解决方案：阀、气路板、传感器和控制电子。

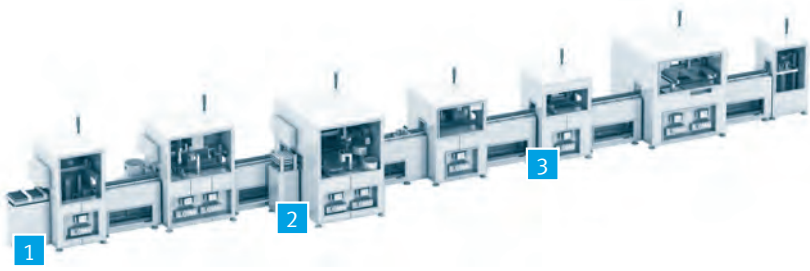
阀岛 MPA，带电气终端 CPX
通过电气终端 CPX，阀岛 MPA 可融入各种工业网络。兼容所有常见的现场总线系统和以太网。同时，还可用于新规划：例如在诊断技术中。

阀岛 MPA-L
模块化程度高，步骤次序明了。灵活性更佳，重量更轻，但价格更便宜。十分适合需要高度模块化和气动性能的场合。通过 CTEU 可低成本地实现现场总线连接。

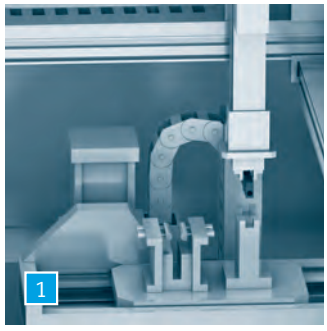
现场总线节点 CTEU
模块化现场总线接口，可用于不同型号的阀岛：只需更换总线模块 (CTEU)，就可更换现场总线接口（例如，CANopen, Profibus, EtherCAT）。

PROFI BUS
EtherCAT
CANopen

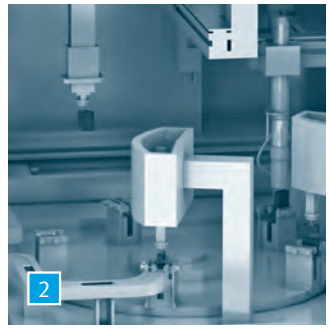
最终装配



小零件装配的领域十分多样化。例如，我们图中的例子是阀的装配。工件托盘将单个产品传送至装配段，在装配过程进行定位。



进给阀壳体
检验质量后，壳体零件被放到托盘上



元件预先装配
（在旋转分度台上进行）

分拣和放置
装配好的元件

更多信息：www.festo.com/final_assembly

阀岛 VTUG
无可匹敌的 24 个阀位，耐用坚固。性价比优，最大流量可达 750 l/min。逆向模式可节省 50% 的能源。通过 CTEU 可低成本地实现现场总线连接。

紧凑型阀 VUVG
同类产品中的佼佼者！流量提升了 100 %，提高生产率，且安装空间小。采用专利的阀芯技术，耐用。

阀岛 VTOC
用于安全的先导控制：紧凑而灵活。安全性高：导电轨和插头分离，线圈具备双极激活。通过 CTEU 可低成本地实现现场总线连接，可选硬件互锁。

紧凑型智能视觉系统 SBO..-Q
› 用于质量检验
在多种应用场合中均能可靠地完成检验。最多可有 256 条检验程序，每一条程序可有 256 个特性。可存储。可选：OCR（光学字符识别）
› 用于控制
通过集成的 CoDeSys PLC 和集成的 CAN 接口，可以转变成一个 CANopen 主站控制器。共享通信的以太网接口一直连接到管理层。

气源处理装置 – MS 系列
根据您对气源处理的要求，完全集成化，最终形成针对应用场合的解决方案。可自由组合功能模块、各种规格、流量传感器、电控减压阀和集成压力传感器！

一路提供完善的支持

Festo 的服务和支持理念基于对不同类型客户价值链的持续分析，以此为基础开发了成熟的服务组合，为您整个价值链的各环节提供各项支持。

工程设计：
平衡概念技术和创新系统！

- 咨询
- 研究和工程设计工具
- 选型工具
- 电子样本
- 3D 数据

采购和物流：
一站式供货！

- Festo 在线商店
- 24 供货服务
- 物流优化服务
- 预包装

安装调试：
简单、灵活、快捷！

- 即可安装的抓取系统
- 安装板
- 轴系统调试
- 耗气量分析
- 免费的 ePlan 和 CoDeSys 宏

操作维护：提高系统利用率，省钱！

- 节能服务
- 模块化服务合同
- 气源质量分析
- 备件样本/维修服务
- 网站技术支持页面，用于文档

我们以提高生产率为己任
我们基于四项杰出的特性成功地为您实现自动化任务并提高生产率：保障、高效、简单、核心竞争力。这些都让我们以提高您的生产率为己任。

135313 cn 2013/12