



# 扁平柔性电缆（FFC）加工设备产品组合

产品手册

# 扁平柔性电缆（FFC）加工设备产品组合

TE Connectivity (TE) 的 FFC 端子设备作为同类最佳的解决方案，可在端接过程中提供无与伦比的精度和可靠性。该系列机器可提供定制选项，适应性高，能够满足特定的产品制造要求，并无缝集成到各种应用中。TE 的 FFC 端子设备能够帮助制造商实现一致化的电气连接，保障信号完整性，确保运行操作的稳定和持续，并确保电阻和发热量受控。这些设备可建立稳固的机械连接，降低短路风险，并坚持严格的质量控制标准，从而最大限度地减少保修索赔，优化产品性能。采用 TE 的 FFC 端子设备，使故障排除过程更加简化，整体系统的可靠性更高，体现了我们追求卓越、满足行业标准和认证要求的承诺，最终为制造商带来了全面的优势，以实现成功、高效的产品制造流程。



高性能工具



质量管理



安全处理



可靠性



信号完整性



多样化

## 行业

- 汽车
- 工业和商业运输
- 航空航天、军用与海事
- 数据通信

## 应用

- 高压线束制造
- 电动汽车
- 动力电池管理系统
- 蓄电池管理系统
- 扁平电缆束
- 安全带提醒
- 手握方向盘检测
- 座椅加热系统
- 侧镜加热系统

## FFC MARK II

FFC Mark II 是一款电气驱动型半自动设备，使用不同敷设工具将卷轴给出的 FFC 端子端接到手动提供的 FFC 电缆上。该机器可将预定数量的触点端接至所提供的电缆末端。



- 半自动入门级设备
- 方便使用的触摸屏
- 单次压接，但压接周期短3个触点/秒
- 灵活性高：可为所有 FFC 触点提供敷设器（敷设器更换时间少于 5 分钟）
- 间距在 1.27 毫米和 5.08 毫米之间
- 可加工非标准间距的导体
- 可跳过个别导线位置
- 仅用于触点端接

### 兼容的 TE Connectivity 产品

- FFC MQS 和 MQS+ 端子
- FFC 初级定时器端子
- FFC AMPMODU .100 端子
- FFC AMPMODU .050 端子
- FFC 卡缘端子
- ACTION PIN 端子
- FFC 焊接端子
- FFC Nano MQS 端子

## 技术细节

技术规格	
压接力	15 kN
冲压行程	40 mm [1.56 in]
重量	100 kg
卷轴直径	610 mm [24 in]
电源	230/240 V, 50 Hz
压缩空气供气	6 巴
压接速度	约 3 个触点/秒
带卷轴的机器尺寸（高 x 宽 x 深）	1200 x 1200 x 600 mm

## 订购信息

PN 2475350-1	FFC Base Machine Mark II
产品范围广泛	敷设器/端子

## 用于柔性印刷电路电缆 ( FPC ) 和柔性扁平电缆 ( FFC ) 的 300 半自动端接机器

作为 TE Connectivity ( TE ) 的最新压接专利, 这项压接工艺能够在压接过程中更好地控制 Nano MQS 端子的位置和姿态, 以避免不对称压接。同时, 它减少了 FPC 铜箔在压接过程中的变形, 从而实现了稳定的压接质量。



- 半自动机器
- 方便使用的触摸屏
- 专门针对汽车质量要求
- 单次压接, 但压接周期短3个触点/秒
- 用于 NanoMQS 和 MQS 端子: 为这些 FFC 触点提供压接套件 (不到5分钟即可完成压接套件的更换)
- 自动光学检测 (AOI)
- 可跳过个别导线位置
- 所需编程时间更少
- 可预先编程设定压接导线数量
- 仅用于 FFC 触点端接
- 智能化视觉系统, 用于监控压接高度、压接力和触点对齐情况

### 技术细节

技术规格	
工作条件相对湿度	10 - 90%
储存环境相对湿度	30 - 60%
尺寸	1200 x 900 x 1760 mm
重量	500 Kg
电压	220V 50Hz
气压	最低 6 bar
标称压接速度	3 次/秒
可编程间距	介于 1.27 毫米和 5.08 毫米之间
压接区域最大宽度	300mm
FPC 的 Y 距离差:	10mm
箔片直线长度	50mm
特殊箔片和间距	根据要求提供

### 当前可用的产品应用



MQS 应用连接器



NanoMQS 应用连接器



Pico MQS 应用连接器



AMP MODU 互连系统

### 订购信息

PN 2413730-3	FFC 300 半自动机器
PN 2475642-1	用于 487406 的 FFC 300 工具套件
PN 待定	用于端子的 FFC 300 工具套件

## 柔性扁平电缆 ( FFC ) 接合机 MARK IV

TE Connectivity (TE) 的高性能柔性扁平电缆 (FFC) 接合机 MARK IV 可在接合压接过程中提供质量保证, 以支持汽车、工业和商业运输、航空航天、国防和船舶应用中的箔线连接。

- 半自动机器
- 便于使用
- 可同时对多达 6 个组件进行多重压接
- 可压接二极管、电阻、LED 等电线和元件
- 灵活性高, 可根据客户的方案组合定制压接套件
- 间距为 5.08 毫米
- 在压接步骤中使用气动气缸
- 箔支撑面积大
- 用于检测部件或电缆颜色的视觉系统



### 技术细节

技术规格	
工作条件相对湿度	30% - 85%
储存环境相对湿度	30% - 85%
尺寸	1500 x 1100 x 1500 mm
重量	350 公斤 (近似值)
电压	230V 50Hz 2A 单相
压缩空气	5.5 至 6.5 巴干燥清洁空气
每小时循环次数	120-140 *
固定间距	5.08mm
灵活的工作灯	12V
压接力	25 kN
声压级	< 75 dB (A)

\* 取决于所使用的转换套件和操作员的操作速度

### 当前可用的产品应用



接合端子

### 订购信息

PN 2434672-1	基座式 FFC 接合器 MARK 4
PN 2434675-1	FFC F-CRIMP 敷设器
PN 5-528491-9	NG 转换套件, 4 线 ISO
PN 6-528491-3	NG 转换套件, 2 线, 1 电阻器
PN 2-528471-6	转换套件, 铝箔
PN 5-528491-4	NG 转换套件, 4 线
PN 5-528491-5	NG 转换套件, 2 线, 1 电阻器
PN 6-528491-0	NG 转换套件, 2 线, 1 电阻器
PN 6-528491-6	转换套件, 2 线, 1 电阻器

---

## 联系我们

我们经验丰富、响应迅速的现场服务团队可为工具提供支持。TE Connectivity 现场工程师遍布世界各地，可协助提供现场和远程服务、新设备选择和安装、培训，以及技术支持。基于服务协议，我们可为您的所有应用工具设备提供保护和支持。

### 联系我们

电话：美洲 1-800-722-1111  
欧洲、中东和非洲 49-6151-607-1518  
亚太地区 86-021-3325-9030

工具产品组合：[tooling.te.com](http://tooling.te.com)  
现场服务：[te.com/fieldservice](http://te.com/fieldservice)

---

## te.com

TE Connectivity、TE Connectivity (标识) 以及Every Connection Counts均为商标。本文件中的所有其它标识、产品和/或公司名称可能是其各自所有者的商标。

本白皮书中的信息，包括仅为说明产品目的而使用的图纸、插图和图表，据信为可靠信息。但是，TE Connectivity不对本信息的准确性或完整性做出任何保证，也不对该信息的使用承担任何责任。TE Connectivity 的义务仅限于针对本产品制定的 TE Connectivity 标准销售条款和条件中所规定的义务，且在任何情况下，TE Connectivity 均不对因销售、转售、使用或误用产品而产生的任何附带、间接或结果性损害承担赔偿责任。TE Connectivity产品的使用者应自行评估并确定每种产品是否适用于特定用途。

©2024 TE Connectivity版权所有。

03/24 初版