



ZETA 620

线束制造

komax

ZETA 620

全自动线束制造设备Zeta 620可加工完整的线束清单，并在最紧凑的空间内实现电线分类和标记存储。久经考验的Zeta技术和成熟的模块选项简化了生产，并确保显著的时间和成本节省。利用这一进入自动化领域的低成本切入点，保证现在及未来可持续的竞争优势。

经济高效的自动化过程

- 提高效率 and 准确性，最多可节省50%的生产时间。
- 显著简化生产流程。
- 从 ECAD 或 DLW 的连续数据流传输至机器。
- 经济高效的即时生产，无论单件小批次还是多批次的最佳储线方法。
- 最佳的收线。

高生产率

- 快速、轻松地完成复杂的加工任务。
- 批次或序列生产无需改装。
- 自动选线选择装置可支持多达 24 根的不同电线。
- 通过喷墨打印和号码管打印自动标记电线。
- 用 CM F20 模块加工 5 种不同的管状端子。

可靠的高品质加工

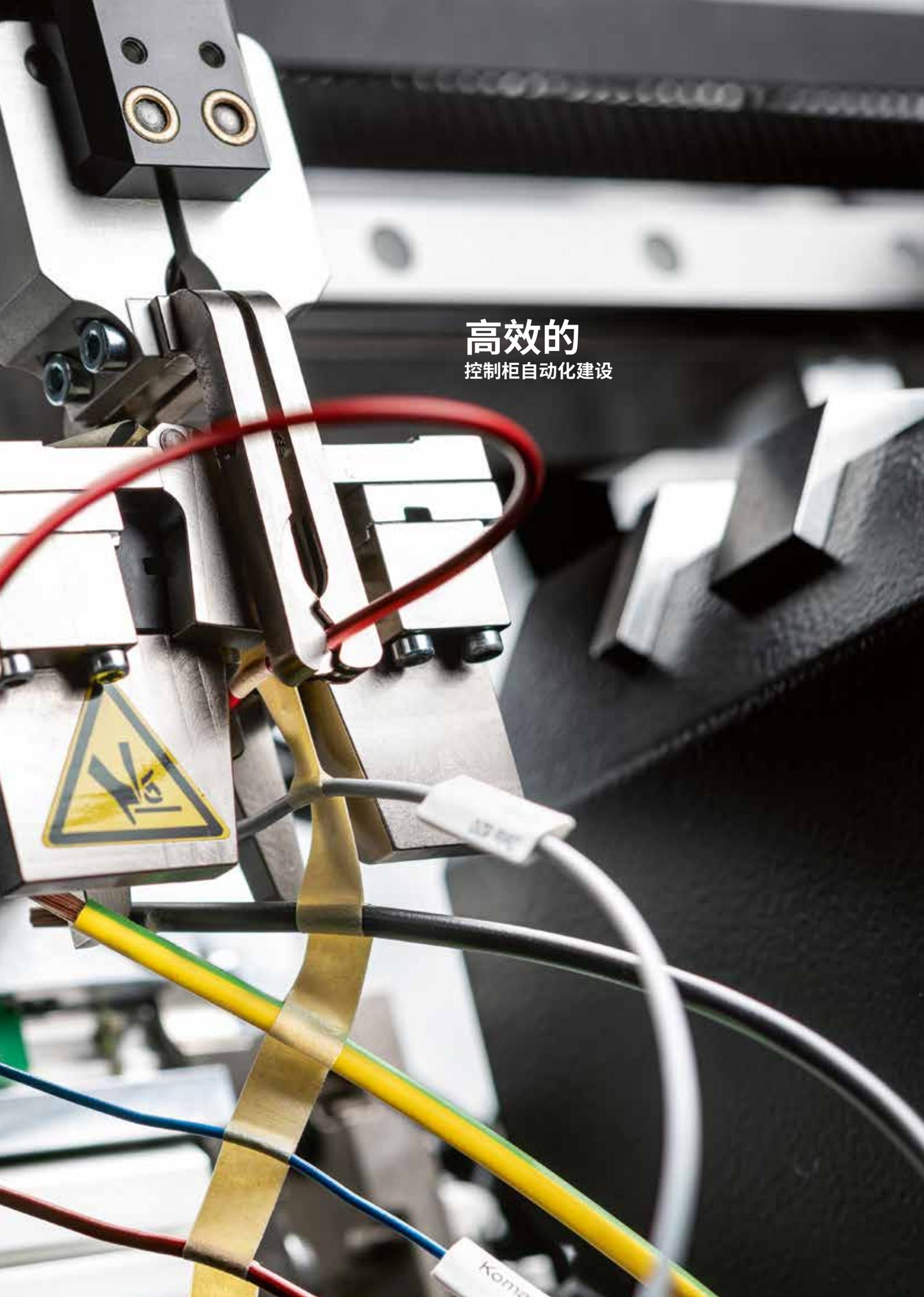
- 对横截面 0.5 - 6 平方毫米的单芯电线进行顺序加工。
- 全自动生产，确保连续不断的高品质。

出色的入门级机型，占地面积小

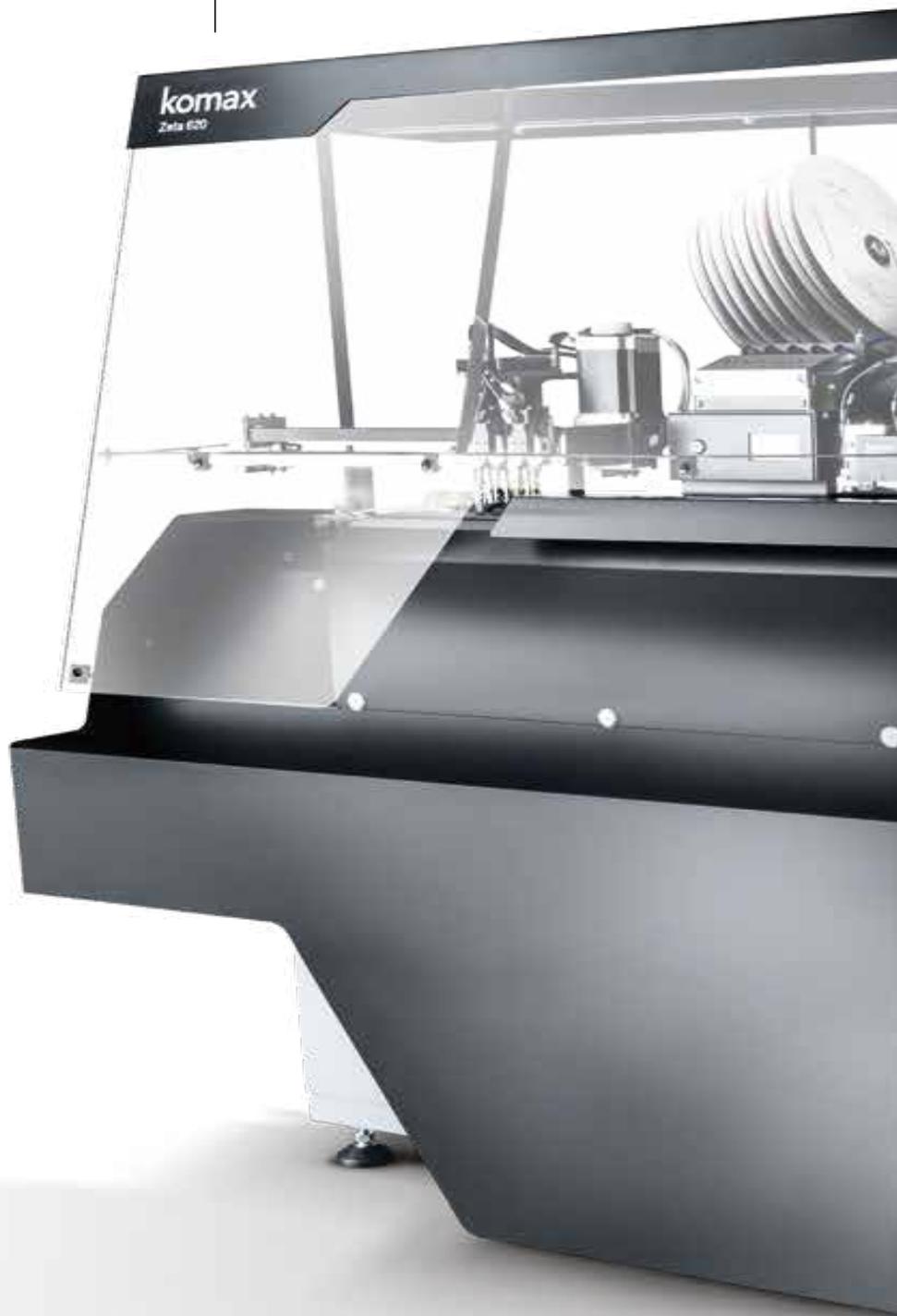
- 尺寸紧凑 (2150 × 1545mm)。
- 空间需求减小。
- 完全可编程线皮开口装置。
- 最多可选装 2 个喷墨打印机。

捆扎模块在一个步骤中对批次进行分类，并用胶带捆扎匹配的电线。

高效的
控制柜自动化建设



高生产效率， 批量为一



最多可节省50%的时间

Zeta 620 可将手动操作降至最低。它会自动组装所有需要的电线，并按照正确的顺序和长度预制，包括标签和端子。电线只需装配在控制柜上。省去了按长度切割、剥皮、贴标签和插入套管等繁复的手工过程。

从ECAD到机器的连续数据流

生产数据可以通过Komax WPCS接口从特定的ECAD系统直接发送到机器。也可以将数据从ECAD系统导出到切割列表，它被转换成可读的数据并直接导入，无需人工手动输入。这对于任何批量甚至单一个批量都是高效的。全自动生产保证了重复性和一致的质量，从而也消除了人工输入可产生的误差。

自动化助力一贯的高质量

全自动生产保证了重复且一致的质量。自动数据传输消除了错误源，数据不再需要手动输入。





01

02

01
Zeta 620为两个工艺模块提供了空间,它们可以配备各种套圈模块组合,也可以配备号码管标记模块。

02
控制柜结构数量之多要求提供大量电线。自动换线器包含整个横截面范围内最多24种不同的导线。



线束简化了控制柜中的后续装配

根据工作的不同，电线可以在一个工艺步骤中按理想顺序生产、分类和捆扎。线束可使控制柜中装配电线更快、更容易。可以在生产运行时提前取出批次。在不同的生产模式下，每组线束的捆扎类型和方式可自由定义。

可靠的顺序处理

带有三对刀片的特殊刀头可按顺序完美加工 0.5到 6 mm² 的横截面电线。在整个设备的使用期间，高质量、耐用的刀片和组件皆可实现高处理速度。

随时提供所需线束

多功能控制柜结构需要许多不同的线束，如不同电线类型和套管状端子。这些在Zeta 620上无需换模皆可实现。自动选线器包含整个横截面范围内最多24种不同的电线。自动标记系统以最佳方式标记导线，管状端子模块支持多达五种不同的管状端子。

03

Zeta 620尺寸紧凑，可选喷墨标记通过抽屉集成到机箱中。

03





电线轻松配备五种不同的管状端子

CM F20 模块是针对开关柜制造的解决方案。可快速、简单地对横截面 0.5 - 2.5 平方毫米、压接长度 8 或 10 毫米的 5 种不同的管状端子进行顺序加工。特殊管状端子（多标准，AWG）也没有问题。只需将端子盘插入机器，无需使用工具或更换部件。触摸屏显示简明易懂。两步加工确保安全可靠的加工过程。自动电线定导向装置可根据电线横截面做调整。此模块已深度地集成在 Zeta 620 全自动机器上。

CM F20 技术参数

横界面范围	0.5-2.5 mm ² (AWG 20-14)
芯线末端套管	Z+F 芯线末端套管，卷条式 0.5-2.5 mm ² (AWG 20-14) 类型: N, HL (标准) / S-N, S-HL (多标准, AWG)
套管长度	8 mm 或 10 mm
压接形式	梯形压接
工作压力	5-6 bar
尺寸	205 x 397 x 491 mm, 不包括套管条 283 x 460 x 635 mm, 包括套管条
重量	26.5 kg



DLW-简单的替代方案

对于控制柜制造过程的自动化，一个重要的要求是收集生产数据，包括电线长度。Komax开发的DLW（数字精益布线）软件以其简单及灵活特性为这一问题提供了理想的解决方案。

虚拟布线

根据照片或2D图纸，技术人员可以使用DLW在屏幕上完成虚拟布线。这是确定每个连接的导线长度的高效方法。然后将生产数据转换并加载到线材加工设备从而生产出可供安装的线束。



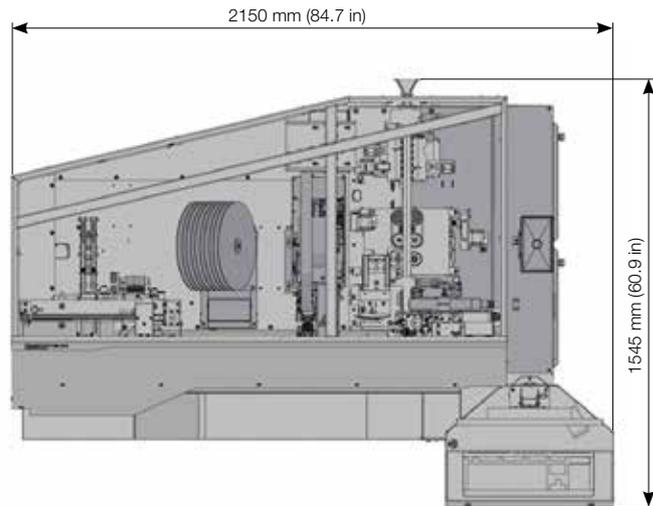
◀ 可选的M1650模块为电缆配备预标记号码管。因此，标签的位置是灵活的。

Zata 620 技术参数

电线外直径	最大 6 mm (0.24 in.)
电线横截面	0.5 - 6 mm ² (AWG 20-10)
电线长度公差	±0.5% + 2 mm (0.079 in.)
双侧加工的电线长度范围	240 mm 至 4 m (9.44 in. 至 13.1 ft.)
单侧加工的电线长度范围	60 mm 至 4 m (2.36 in. 至 13.1 ft.)
电线转换装置	最多 24 根
剥线长度	最大 25 mm (0.98 in)
工位数量	2
末端套管-末端套管产量	360 件/小时
两端剥线产量	700 件/小时
重量	约 700 kg

模块组合

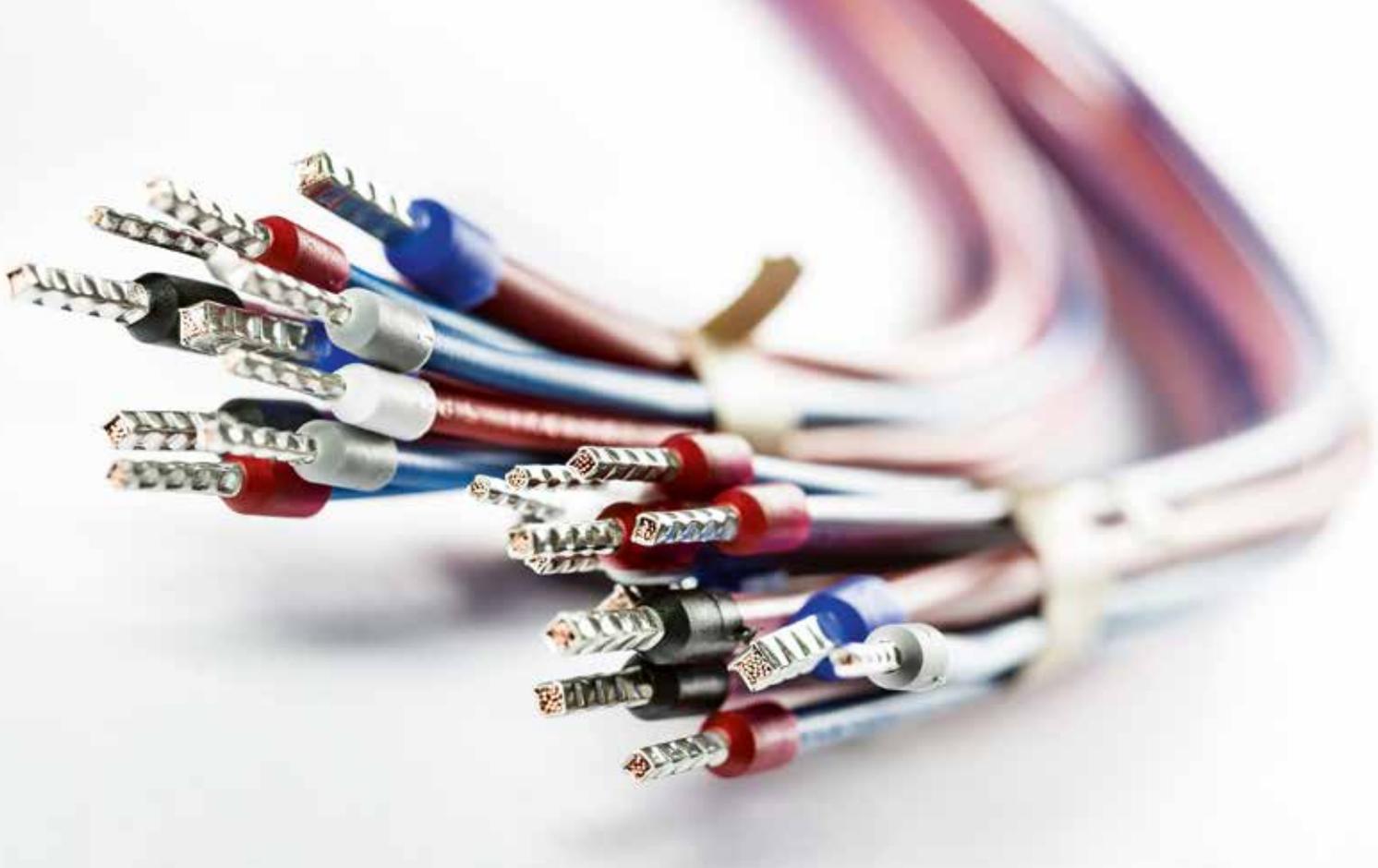
工位 1	工位 2
CM F20	CM F20 AEH-LS CM 1/5
AEH-LS	CM F20 AEH-LS CM 1/5
M1650 Tube	M1650 Tube CM F20 AEH-LS CM 1/5
CM04 Duo	CM F20



机盖关闭时的高度: 1735 mm (68.3 in)
机盖打开时的高度: 2735 mm (107.7 in)



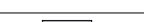
带有套管打标的捆扎电线示例。“套管”可以旋转, 简化控制柜中的接线。



选件与配件

标记系统	M1630 Jet • M1650 Tube tube marking module
进线装置	Wire changer 24-fold
工艺模块	Ferrule module CM F20 • AEH-LS • CM 1/5 • CM 04 Duo
软件	WPCS networking interface • TopConvert data conversion • Komax MES • DLW

加工应用实例

切线		收线系统/点缠	
切剥线		线长矫正	
全剥		优劣分离/坏件切断	
半剥		顺序加工	
套管压接		批次分离	
固化、拼接等*		联网 (控制中心, WPCS)	
喷墨标识		材料验证	
号码管打标		换线装置	
尽显			

*可根据需求定义

Komax 领域内现在及未来的领导者

作为自动化线材加工领域的先驱和市场领导者, Komax 为客户提供创新的解决方案。Komax 生产系列设备和客户定制设备, 可满足各种程度的自动化和定制需求。其一系列质量工具、测试系统以及智能软件和网络解决方案完善了产品组合, 并确保安全、灵活和高效的生产。

Komax 是一家活跃于全球的瑞士公司, 拥有高素质的员工以及遍布各大洲的开发和生产设施。该公司通过其独特的销售和服务网络为全球客户提供本地支持, 并提供各种服务, 帮助客户最大限度地利用其投资。

库迈思 精密机械(上海)有限公司

上海市闵行区
虹梅南路3509弄88号5-6幢
邮编 201108
电话 +86-21-2416 5668
传真 +86-21-2416 5669
Email: Info.shi@komaxgroup.com
komaxgroup.com

komax
komaxgroup.com