ZETA 630

线束制造

komax

CN

经济实惠的
自动化
电控柜设计

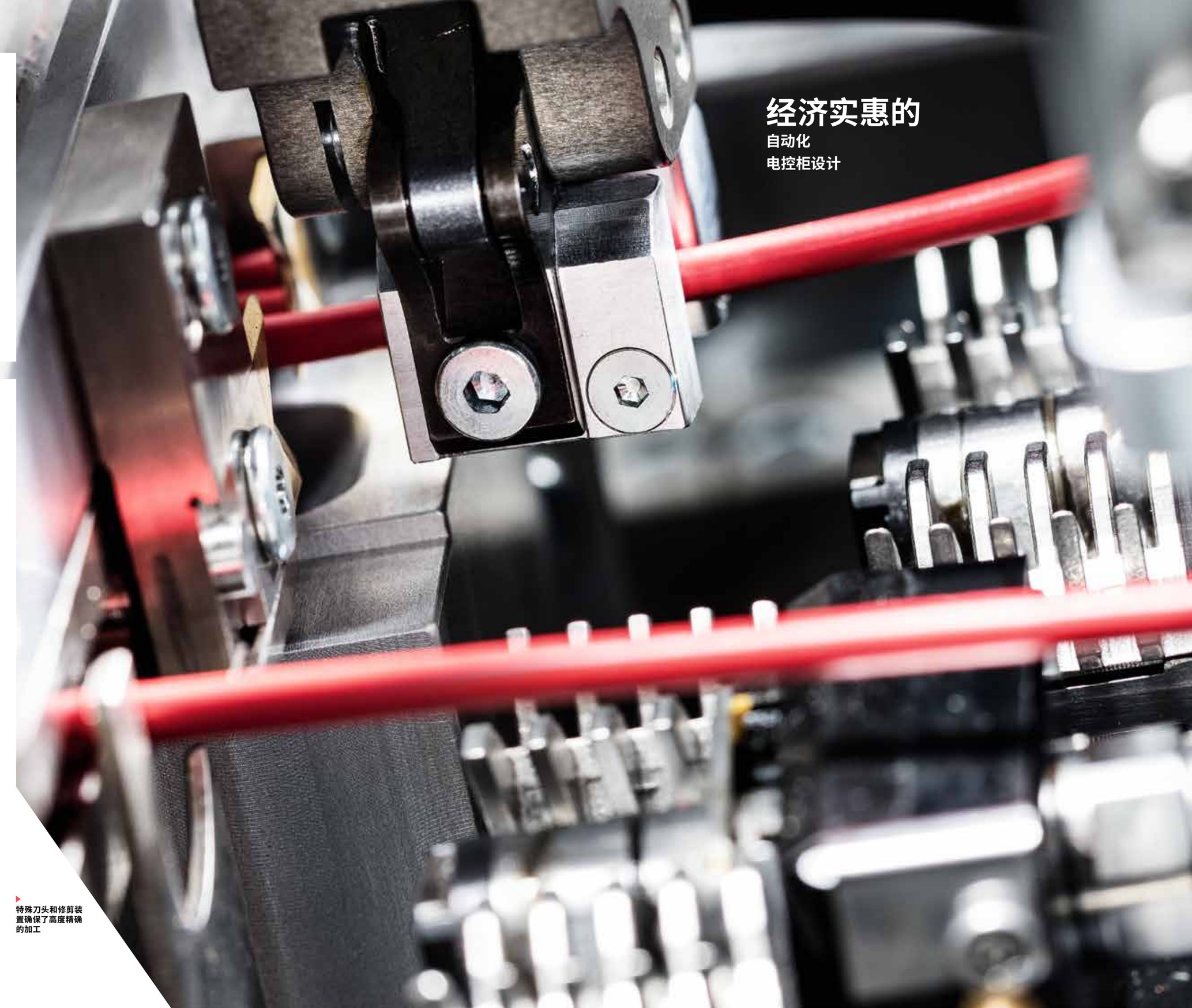
ZETA 630

Zeta 630 的电控柜设计现在成为一个高效的准时生产方案。正因为有了经济的自动化加工流程，批量线束加工变得更加高产。自动化的加工加上不需要更换时间的批量/顺序生产将制造时间缩短了一半之多。自动选线器可提供多达36条不同的电缆，CM 1/5 GS 模块可处理多达5个不同的端子。可靠的全自动生产工序保证了一贯的高品质。

高效的自动化加工流程
- 自动化使得生产时间减少了50%
- 从ECAD或DLW到机器的端到端数据流
- 高效准时的批量生产
- 优化的收线机高度简化线束加工

高生产力
- 不需要更换时间的批量/顺序生产
- 适用于多达36种不同电缆的自动化选线装置
- 自动喷墨标记电缆
- 一个 CM 1/5 GS 模块可加工多达5种不同的 Ferrule 端子

超高品质的可靠加工
- 超大可加工线径范围: 0.22 mm^2 - 6 mm^2
- 高质量的模块和组件
- 全自动生产工序确保一贯的高品质



特殊刀头和修剪装置确保了高度精确的加工

高效准时的
批量生产

生产所需时间缩短一半

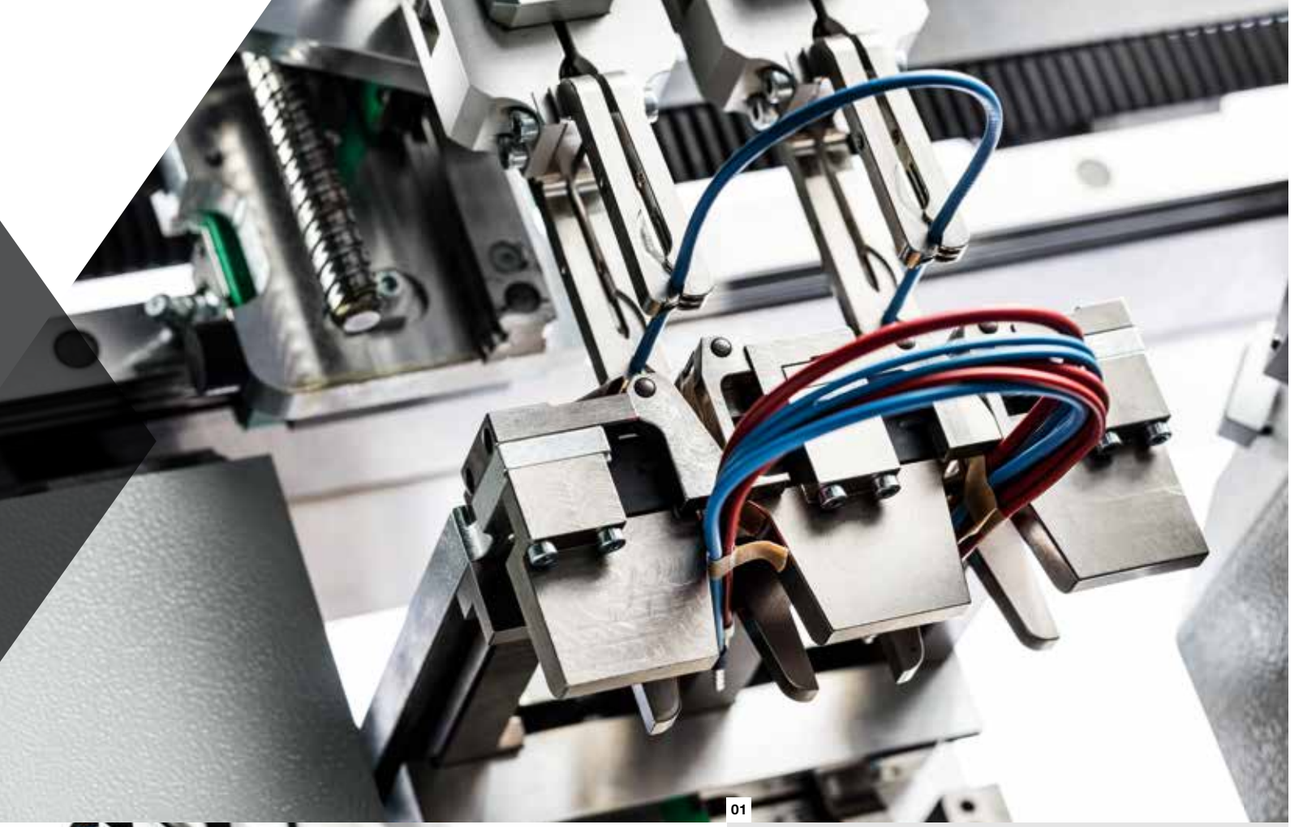
手动加工需耗费很长时间。Zeta 630 可以将手工操作的时间降至最低。它能自动加工所需电缆，并将它们标记和压接端子，按照正确的顺序和长度准备好。剩下的手工操作仅仅只需要将电缆放置到电控柜中。与以往的手动加工相比，定长切断、剥线、标记和套管连接等操作都被省去了。

从 ECAD 到设备整个过程的数据流

不仅可以通过库迈思界面WPCS将数据流从特定的 ECAD 系统直接传送到设备，也可以将从 ECAD 系统导出的数据剪切至列表。它被转换成可读数据并被扫描。这样，就不再需要在设备中人工录入数据。这一方法对于批量生产（即使只是一批）非常高效省时。

自动化生产确保一贯的高品质

全自动化的生产确保了一贯的高品质。 自动化的数据传输不再需要在设备上人工录入数据，减少了发生错误的可能性。可选的质量监控模块使产品质量能满足最严格的要求。



01

02

01
伸缩式胶带缠绕机在一个工序中批量分类并捆束线束。

02
选线装置适合多达36种不同线径的电缆。

优化的收线机高度简化线束加工

线束的加工、分类和捆束可以一步完成，随后完美配线。全自动伸缩式胶带缠绕收线一体机简化并加快了电控柜中线束的布置。 可以一边生产一边将捆束好的线束取出。不同的生产模式（批量或顺序加工）可以将每个电缆按照你想要的方式进行捆束。

可靠的顺序加工

带有三对刀片的特殊刀头设计可以加工线径在0.22 mm^2 和6 mm^2之间的线束。高品质耐用的刀片和组件保证了高效的加工速度，从而缩短了整个线束处理的时间。

随时提供所需材料

电控柜的设计制造非常复杂，需要不同类型的材料。如线缆类型、端子或Ferrule端子等。 Zeta 630 可以不需要更换时间为你提供以上所有服务。自动选线装置能适合多达36种不同线径的电缆。全自动标记系统实现电缆最佳标记之后可以用Ferrule端子模块进行5种不同的端子压接。

03
一个 CM 1/5 GS 模块可加工多达5种不同的 Ferrule 端子

03

电控柜创新设计: CM 1/5 GS Ferrule模块

CM 1/5 GS Ferrule 模块可同时容纳五个带胶带的AEH。线径在 0.5 mm² 到 2.5 mm² 之间、长度在 8 mm 到 10 mm之间的线束可以根据需要选定位置、顺序加工。因此，可以非常灵活地处理五种不同类型的端子且无需转换。现在已经开发完成，可以使用。无需工具即可插入 AEH 卷轴，也无需更换工具。

CM 1/5 GS 技术数据

运行压力	6 bar
耗气量	0.72 l 每一循环
电压	100–240 V
频率	50/60 Hz
功率输入	100 VA
持续声压级	≤70 dB (A)
外形尺寸（长×宽×高）	260 mm × 540 mm × 490 mm (11.4 in × 21.3 in × 19.3 in)
重量	26.5 kg
套管长度	8 mm / 10 mm (0.3 in / 0.4 in)
卷轴上Z+F的Ferrule端子	0.5–2.5 mm² (AWG20–AWG14)
压接形状	方形

Zeta 630 技术数据

双边加工长度范围	240 mm – 3000 mm 标准托盘 (9.45 in – 118 in) 240 mm – 5000 mm (9.45 in – 197 in) (可选)
单边加工长度范围	85 mm – 3000 mm标准托盘 (3.35 in – 118 in) 85 mm – 5000 mm (3.35 in – 197 in) (可选)
剥线长度	全剥最大 25 mm (最大 0.98 in) 半剥最大 42 mm (最大 1.65 in)
线径范围*	0.22 mm² – 6 mm² (AWG24 – AWG10)
工作站数	2
进线速度	最快10 m/s (33 ft/s)
选线装置	最多36种导线(以6种导线为增量)
噪音等级	<80 dB (不含压接模块)
电气连接	3 × 208 V – 480 V 50/60 Hz; 3 kVA (基本设备)
气动连接	5-6 bar (73 – 87 psi)
耗气量	7 m³/h, (247 ft³/h) (不含模块)
重量	约 1700 kg (3748 lb)

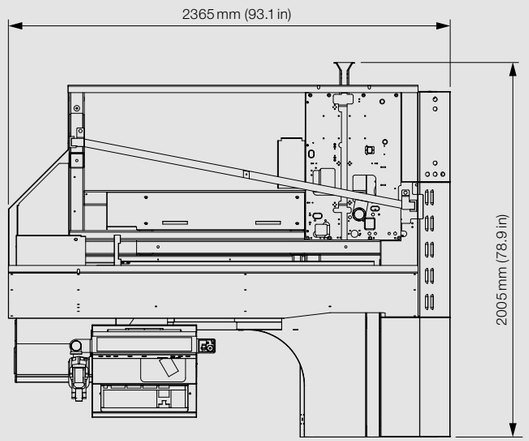
*部分特别坚硬的线束即使在规定的线径范围内也无法加工。为了消除您的疑虑，我们欢迎您寄样线来我司进行测试。

简单的替换方式

为了使控制柜施工过程自动化，第一步是采集生产数据，包括电缆长度。由Komax开发的DLW（数字精益布线）软件提供了理想的解决方案，它明确强调简单性和灵活性。

虚拟布线

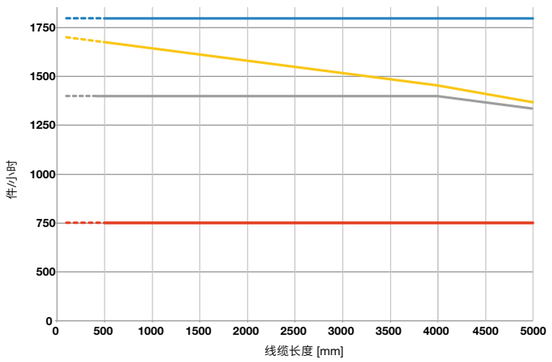
DLW软件中，技术人员使用图像或二维图形在屏幕上虚拟地连接电缆。这是一种高效的方法确定每个连接的电缆长度。之后，生产数据被转换并上传到电线加工机，生成准备安装的电缆。在屏幕上绘制电线。



安全罩合上时的设备高度 1990 mm (78.3 in)
安全罩打开时的设备高度 2870 mm (113 in)

两种不同自动喷墨标记系统
为线束进行最好的喷墨标记

产量 件

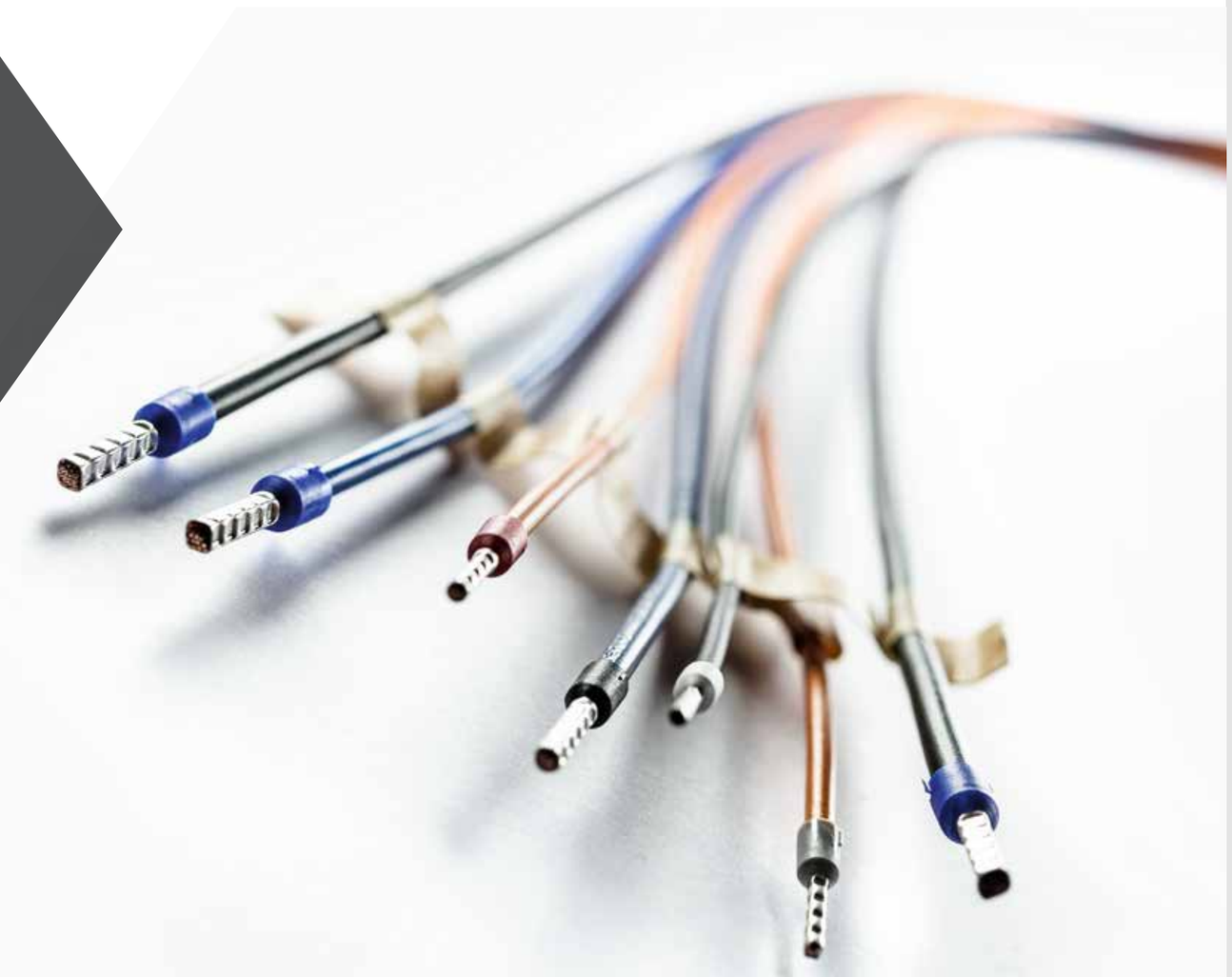


线缆速度	10 m/s (32.8 ft/s)
压接模块	C1370
Ferrule 模块	CM 1/5 GS

根据应用和设备规格的不同，有效输出可能有所不同。

剥线/剥线
剥线/集成选线装置剥线 (12 个送线位置)
Ferrule端子/集成选线装置压接Ferrule端子 (12 个送线位置)
压接/集成选线装置压接 (12 个送线位置)

线束按序生产，简化了电控柜配线的流程。



选件和附件

标记系统	Komax IMS 喷墨标记系统 • 自动喷墨头更换
进线系统	可延伸的选线装置
加工模块	C1370 压接模块(带有可编程的压接高度) • MIL 压接 • Ferrule 模块 • 超声波压实
质量控制	压接高度测量 • 拉拔力测量 • CFA/CFA+ 压接力测试 • 接头检测 • 材料验证
附件	不间断电源 • 信号灯
软件	WPCS 联网界面 • TopConvert 数据转换 • KomaxCAO 控制中心 • Komax MES • DLW

加工应用实例

定长切断	
齐头	
全剥	
半剥	
双护套线缆	
压接	
闭式端子分步工艺	
Ferrule 端子压接	
MIL-压接	
线端固化、拼接、焊接	
喷墨标记	
进线速度	
收线系统/捆束	

压接力分析仪	
压接高度测量	
拉拔力测量	
线束长度校正	
接头检测	
良好/不良分离/不良品切除	
序列加工	
分批落线	
联网 (生产执行系统, WPCS,MIKO)	
材料核实	
换线器	
可编程压接高度	

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

Alpha 520 V0 10-2023
Subject to change