



紧凑型轴

AC 系列

THE KNOW-HOW FACTORY



AC 系列紧凑型轴

为您的搬运过程打造的直线驱动器

以最小空间实现最大性能

紧凑型轴是现代自动化技术领域的关键元件。AC 系列采用节省空间的设计, 有助于提高生产灵活性和效率, 适合各种应用领域。精确的直线运动与性能强劲的综合驱动器相结合, 占用空间极小。该系列产品可以轻松整合到现有系统之

中, 而且可相互组合, 从而提升自动化过程的经济效益和性能。紧凑型轴速度高且加速很快, 即使在狭窄空间条件下, 性能也丝毫不受影响。敬请探索 AC 系列紧凑型轴的众多优势, 了解如何将生产效率提升到新的水平。

结构尺寸	▶ 技术数据	
	ACS40	ACS60
行程 [mm]	100	150
最大推力 [N]	170	270
速度 [m/s]	0,8	1,0
最大加速度 [m/s ²]	20	17
重复定位精度 +/- [mm]	0,01	0,01

配置简单

两种安装尺寸: 40 和 60。

两种控制方式: IO-Link 或 CANopen。

可选配或不选配夹紧装置。





我们的专有技术 - 您的优势

灵活控制:

IO-Link 用于简化调试和实现简单应用, CANopen 用于与其他机器元件进行实时交互。

带无刷直流电机的滚珠丝杠:

实现快速、有力、高度精确的运动。

标配安全扭矩关断功能:

快速安全关断扭矩, 安全性极高。

负载能力高, 经久耐用:

得益于线性导轨, 配有双滑块和实心材料铣制而成的一体式滑动板。

独特的运动曲线:

可以自由配置参数, 实现完美匹配应用的运动。

空间需求很小:

设计紧凑, 无轮廓干涉, 安装尺寸与行程的比例无与伦比。

绝对精准:

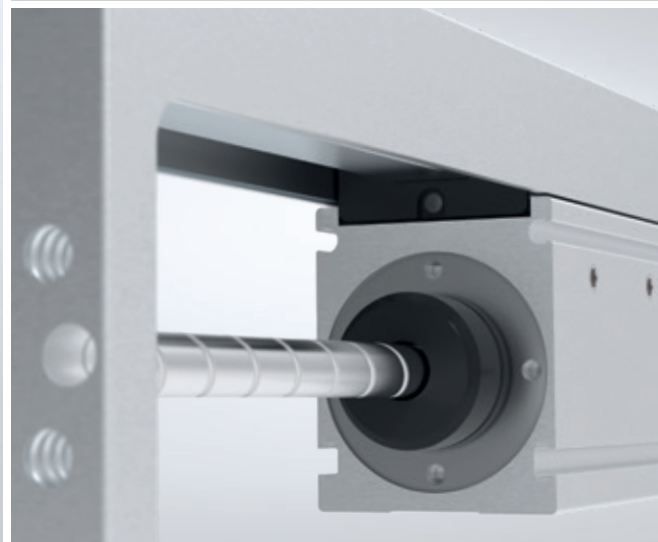
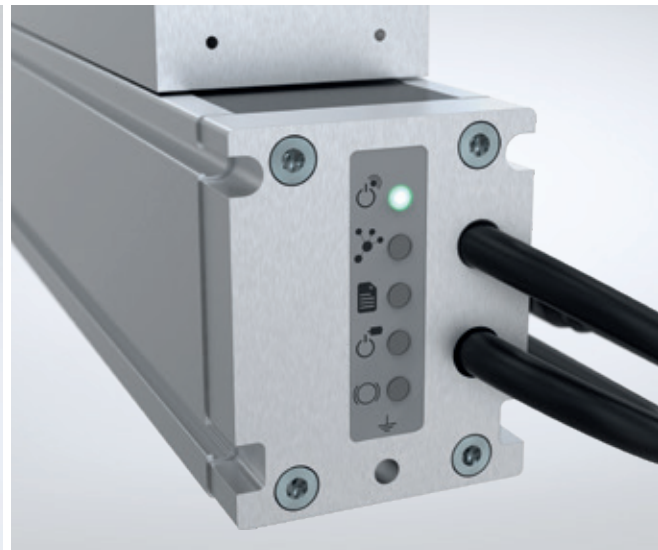
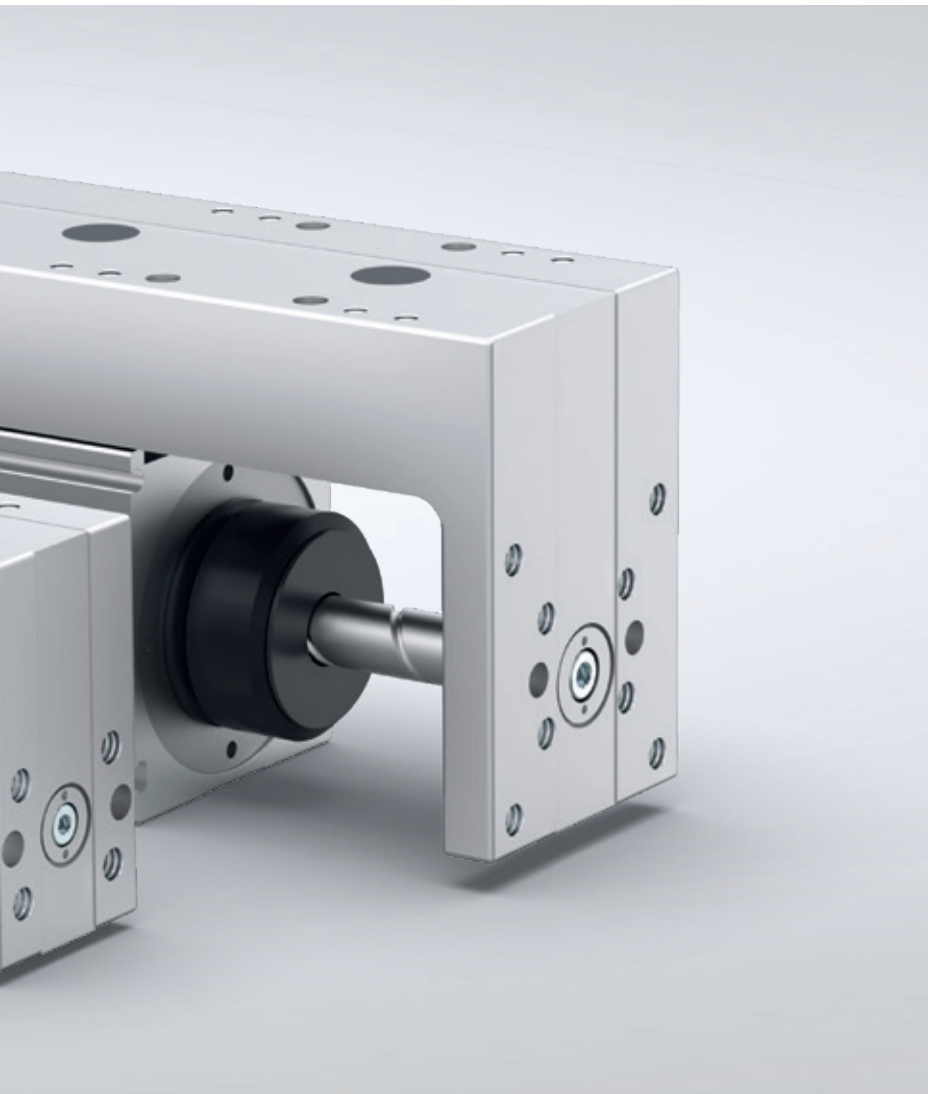
由于集成了绝对行程测量系统, 定位和重复定位精度高, 无需进行参考运行。

维护需求极小:

润滑间隔时间高达 5 百万次循环, 使用寿命长达 1 亿次循环

运行费用低:

与夹紧装置相结合, 即使在垂直应用中也能在静止状态下关闭电机。

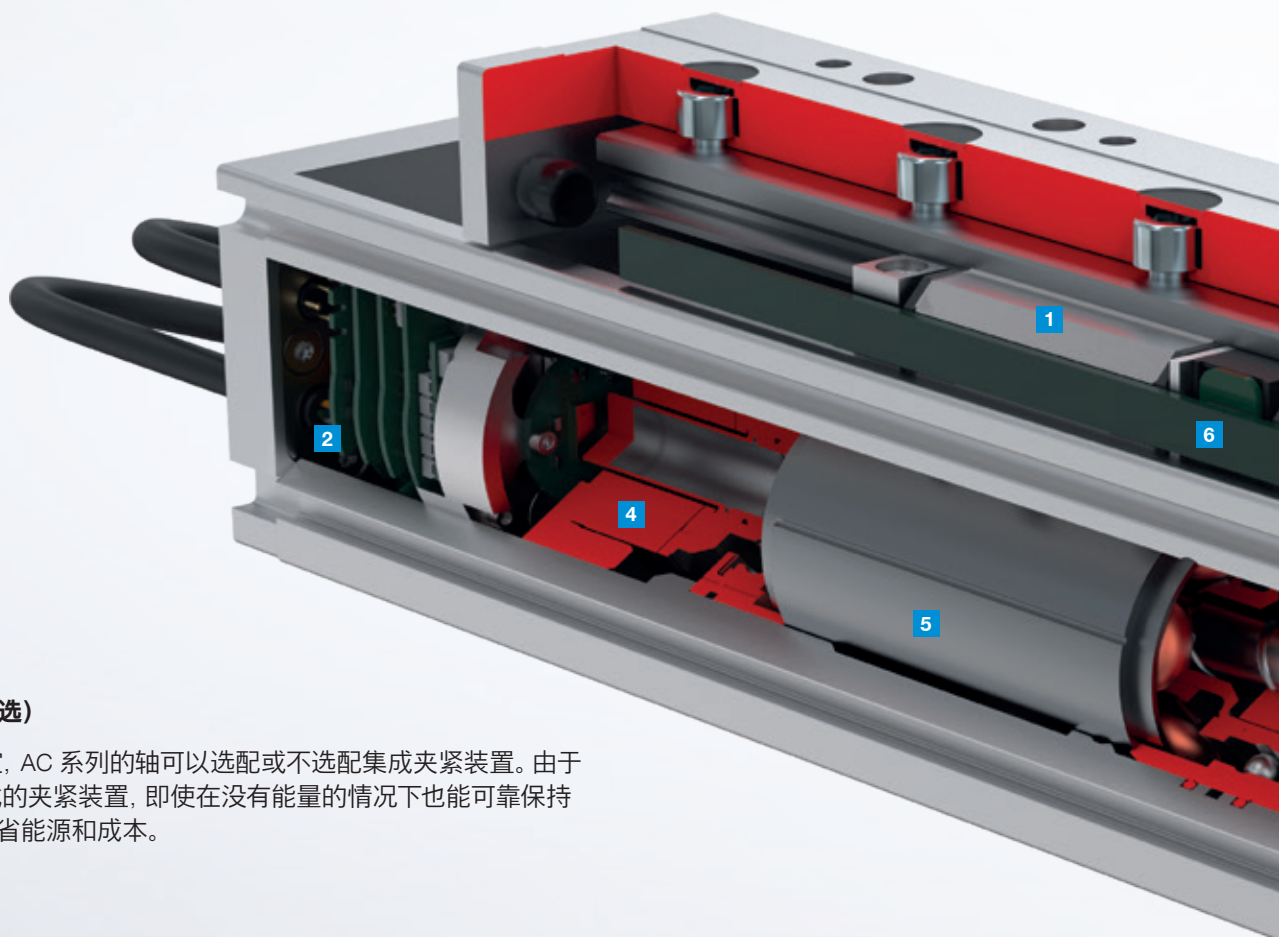


内藏玄机

技术特点详细说明

1 两个滑块

两个滑块与一体式滑动板相连接,能以极小的空间提供极大的负载能力和精确度。由于滚珠循环距离较短,润滑剂分布均匀,在短行程情况下也能体现出优势。



4 夹紧元件 (可选)

根据要求而定, AC 系列的轴可以选配或不选配集成夹紧装置。由于采用 NC 型式的夹紧装置,即使在无能量的情况下也能可靠保持位置,从而节省能源和成本。

5 带无刷电机的滚珠丝杠

带伺服电机的高效滚珠丝杠 - 专为我们的紧凑型轴开发的驱动解决方案。这种驱动方式具有高动态和动力大的特点,广泛应用于从机床到精密机器人的各个领域。

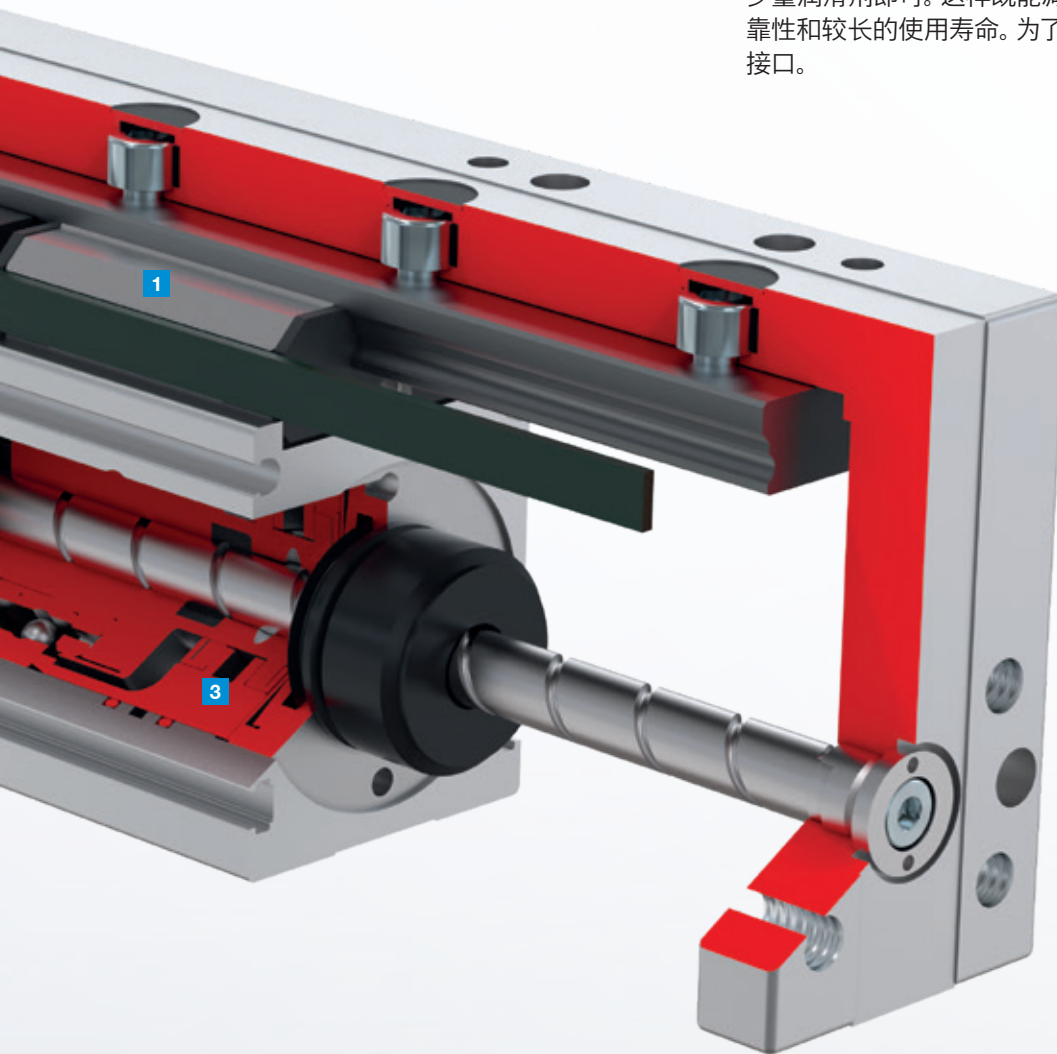


2 具有 STO 功能的集成电子控制装置

直接集成在轴中的电子控制装置 (可选 IO-Link 或 CANopen 控制), 具有安全扭矩关断功能, 更加安全, 节省空间和成本。无需复杂的布线和配置工作, 应用可以快速投入运行。

3 润滑系统

少量润滑剂即可。这样既能减少工作量和成本, 同时又能实现高可靠性和较长的使用寿命。为了确保良好的可达性, 轴两侧都有润滑接口。



6 绝对直线行程测量系统

标配的行程测量系统可连续检测滑板的位置。因此能以最大精度和重复定位精度逼近任意位置, 不必进行参考运行。

使用中的紧凑型轴

适合各种应用的组合

快速、精确、重复精准

我们的紧凑型轴是许多行业自动化过程不可或缺的一部分，特别适合于需要快速、精确、重复精准运动（数百万次）的应用。有助于推动安装、电子制造和包装行业等领域的自动化

进程。紧凑型轴也可用于自动检查和测试系统，例如快速、精确地移动和测量零件。通过以下示例，您将详细了解紧凑型轴的具体应用，以及如何提升自动化过程的效率和精度。



抓取和放置



托盘堆垛



分拣



码垛



涂覆



压制



贴装



检测



拧紧

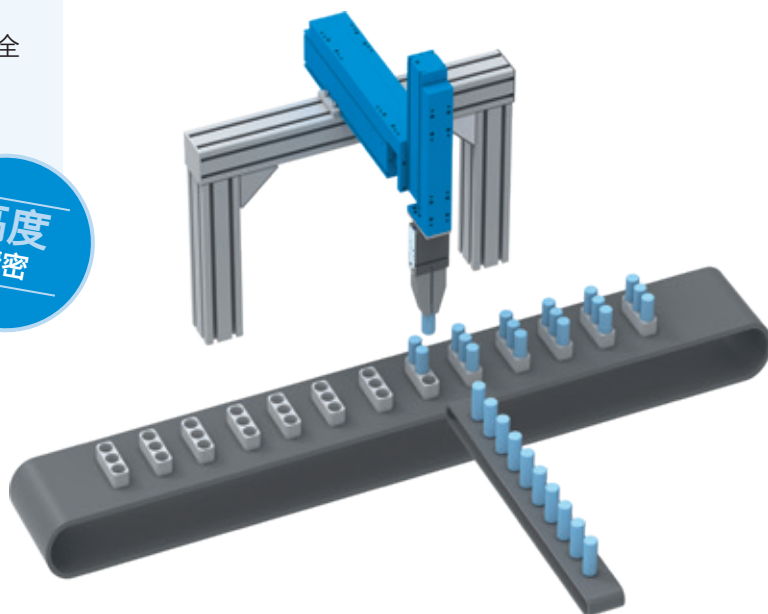
应用示例 1: 抓取和放置

在这种应用中，我们的紧凑型轴能以高循环数和高速度放置产品，例如包装行业就有此类要求。这可实现出色的产品通过量，显著提高生产效率。

我们的专有技术 – 您的优势

- ▶ 多种多样的末端执行器：兼容 Zimmer Group 的全系列机械抓手
- ▶ 尺寸紧凑：行程与结构长度的比例无与伦比
- ▶ 动态：最大速度和加速度

高度
精密



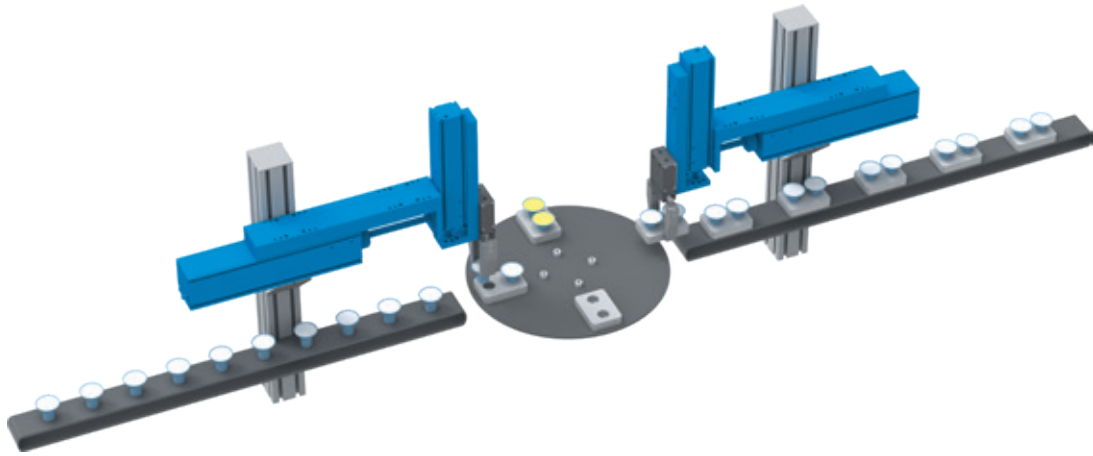
应用示例 2: 轴的智能协作

在具有多个轴的过程中, 例如在分度转台上搬运和检查 LED, 精确的同步循环运动过程至关重要。AC 系列采用紧凑型设计, 即使在场地条件狭窄的情况下, 也能精确完成操作。紧凑型轴精度高, 可确保卓越的产品质量和过程可靠性。

我们的专有技术 – 您的优势

- ▶ 借助 CANopen 实现同步循环运动
- ▶ 刚性结构设计能实现高加速度、高速度和高循环数
- ▶ 执行器和轴构成具有极小干涉轮廓的单元

极具
动态



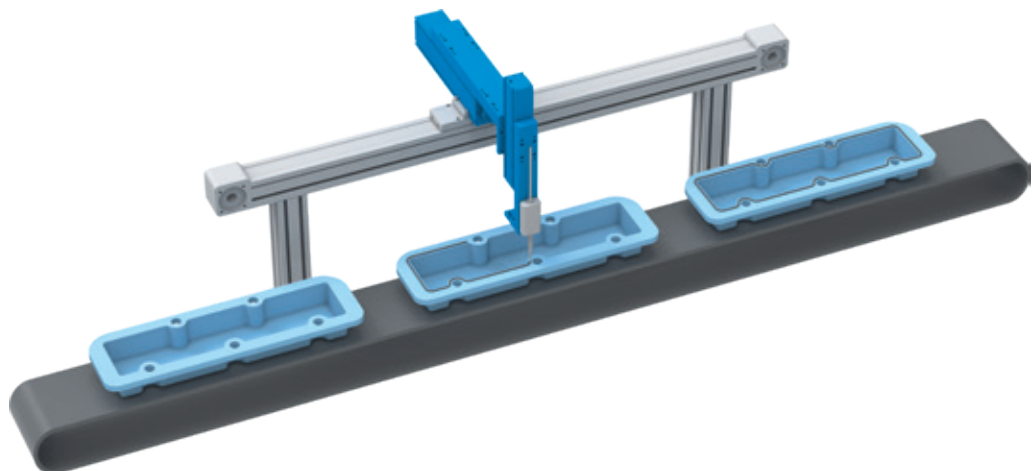
应用示例 3: 同步循环运动

许多应用不仅需要简单的直线运动, 也需要通过组合多个轴来实现复杂的运动曲线。为了在盖子上涂覆液体密封剂, 这里将紧凑型轴与分配器相结合。通过使用 CANopen 技术, 即使在结构复杂的情况下, 也能在正确的位置以正确的量涂覆密封剂。

我们的专有技术 – 您的优势

- ▶ 采用智能设计, 轴可以灵活组合
- ▶ 与关节型机器人相比具有性能和成本优势
- ▶ 便于调试和维护

最大
刚度



ZIMMER GROUP – THE KNOW-HOW FACTORY

作为 KNOW-HOW FACTORY, 我们在各个领域深耕细作, 向各行各业提供一站式服务。我们的产品组合十分丰富全面, 不仅在广度上广泛分布, 在深度上也得到了深入的开发。

您是否正面临着开发难题? 我们帮您解决! 欢迎向我们提出研发要求。大量创新成果从我们手中源源不断地诞生: 我们热衷于追求新事物, 并代表着创新开拓精神。

联系我们 – 全球各地

我们目前在全球各地设有 17 家分支机构, 并在超过 125 个国家/地区拥有合作伙伴, 可为您提供领先的技术和卓越的服务。我们期待着您的垂询!



www.zimmer-group.com/zh/联系方式

ZIMMER GROUP 的系统技术部门 – 开发特殊解决方案的专家

凭借 30 多年研发经验, 系统技术部门为搬运和自动化领域开发专用解决方案。



www.zimmer-group.cn/zh/技术部件和系统/系统技术

随时可参观 – 我们的虚拟展位

我们的虚拟展厅拥有多种令人惊艳的功能, 例如交互动画影片、可点击的信息热点或可旋转的 3D 模型, 定能让您过目不忘。



www.zimmer-group.com/zh/expo

我们的创新

Zimmer Group 以创意和发明家精神闻名。因此, 我们每年都会新推出许多创新型个性化解决方案。您可在此查看最新的产品亮点。



www.zimmer-group.cn/zh/技术部件和系统/新品

总部:

ZIMMER GROUP

Am Glockenloch 2
DE 77866 Rheinau
电话 +49 7844 9139-0
传真 +49 7844 9139-1199
info.de@zimmer-group.com
www.zimmer-group.com

中国:

ZIMMER GROUP CHINA (JINTAN) LTD.

No. 170, Zhushan Road
Jintan District, Jiangsu Province
CN 213200 Changzhou City
电话 +86 519 68226600
info.cn@zimmer-group.com
www.zimmer-group.com