

Reckonic

运动控制

力矩，直线和定制电机
步进、伺服和牵引电机
驱动电子设备和控制器
执行器和传感器
CAE工具和工程
运动控制系统

执行器和自动化

旋转和线性驱动器



RECKONIC

机电一体化公司

RECKONIC -执行器和自动化

旋转和线性驱动器技术

伺服与步进电机

我们的执行器和自动化平台都是由伺服或步进电机驱动。伺服系统具有更高的转速、更高的转矩水平、更高的峰连续额定比和精确的控制等优点。步进电机则是特别经济有效的、稳健的、不需要位置控制的反馈。

位置反馈

除了开环步进电机驱动平台，我们还提供集成编码器或旋变器作为位置反馈设备的最佳控制。螺杆和变速箱驱动的系统可以配备多匝编码器，以允许绝对位置监测。附带的开关可提供参考位置或运动限制的反馈。

三相兼容性

集成在我们的执行器和自动化平台的伺服电机为三相无刷。这使得它们的使用非常灵活，因此可以被几乎任何系列的三相电机控制器控制。对于EMA和运动平台，RECKONIC通常供应Copley Controls和Kollmorgen的控制器。

有关我们技术的更多细节，请参见

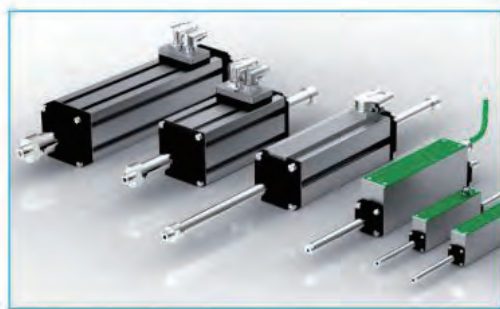
WWW.RECKONIC.net

EMA

EMA是机电执行器的缩写，也称为电动气缸或电动杆执行器。EMA是高力线性或大力矩旋转驱动器，运动范围有限（一般最高为2m或360°），具有动态和高精度定位能力。他们只需要一种能源——电力；不存在漏气或漏油的风险！它们与气动和液压缸相比还具有其他重要优点。



高性价比的EMA，步进电机驱动(HaydonKerk)



直驱管式电机(NiLAB)

用于自动化的运动控制系统

除了EMA外，我们还提供线性和旋转平台，包括直接驱动和机械复位，这些都是为在自动化系统中实现控制运动轴预先配置的



Xenus Plus电机控制器(Copley控制器)

这些仅需要最少的机械适应和互补，便可实现工业多轴制造、加工或运输系统。



控制器图形用户界面(Automationware)

驱动器和控制器

我们的电机驱动器和控制器非常灵活；它们汇集了直观的软件编程环境和一流的运动性能，帮助您构建功能强大的机器或加工线，单轴或多轴均可。PLC功能、工业标准IEC61131-3 PLC编程工具包，以及STO“安全力矩关闭”等安全特性均可选用。



AKD通用伺服控制器(Kollmorgen)

我们的驱动器和控制器的工作电压从12到650V，峰值相电流高达200Arms。

RECKONIC - 执行器和自动化

机电执行器 高压线性和旋转执行器

导螺杆、循环球或行星滚柱丝杠

我们的线性EMA利用了三种不同类型的机械复位的优点。我们的小型EMA大多采用导螺杆，其机械效率低，但具有高阻尼或自锁的优点。在受力不高时，循环滚珠螺杆提供了高效率 and 速度。在受力较大时，采用行星滚柱。具有自润滑聚合物的丝杠和螺母提供有多种型号。若要在各种环境中都能拥有最佳性能、低摩擦、操作顺畅度、耐久度，Kerkote®、Kerkite®和Black Ice®TFE涂层则可带来无与伦比的效果。我们的旋转执行器均为直驱，或配有行星齿轮箱或谐波齿轮箱。

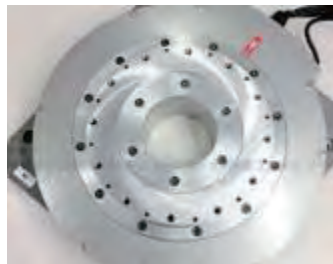
气动和液压

工程师选择机电执行器而不是气动或液压缸系统的主要原因是其运动控制能力的灵活性；EMA加上伺服驱动和电机系统，对位置有无限的控制，精度和重复性水平远远超过气动或液压系统的能力。

在执行器领域，RECKONIC提供类型广泛的机电系统，以及直接驱动执行器。最主要的类别有：



微型直接驱动执行器 (NiLAB)



旋转平台 (NikkiDenso)



带闭环步进驱动器EMA (HaydonKerk)

基于导螺杆技术的EMA

峰值力从25到2500N
自锁或阻尼 (通常不需要保持制动)
PM混合动力和爪极式步进电机
适用最高力、全控制的闭环步进版电机
真空兼容解决方案



卫生环境中用EMA
(ToIomatic)

基于滚珠螺杆技术的EMA

峰值作用力最高可达120kN
外部伺服/步进电机内联或并联

基于反向滚柱丝杠的EMA (集成电机)

峰值力高达60kN
伺服电机驱动螺杆螺母同心，保证最高的力密度

基于滚柱丝杠的EMA (外部电机)

峰值作用力可达178kN
外部伺服/步进电机串联或并联

旋转EMA-齿轮电机 (谐波传动)

额定扭矩/峰值扭矩，最高可达557/800Nm
空心轴：9-45mm

不锈钢/卫生/冲洗配置EMA

IP67/IP69K选项
食品管理局批准
集成式或外部式电机

附件

我们可以为EMA提供大量的配件，比如：

- 定制螺母
- T型槽安装槽
- 安装板
- 马蹄铁安装
- 制动器
- 限位开关
- 电缆



高场强EMA横截面 (ToIomatic)

我们的EMA合作伙伴



RECKONIC - 执行器和自动化

工业自动化 运动控制系统，单轴与多轴

我们提供任何复杂度和集成性水平的高精度运动系统，提供所有必要的机械、电气和软件供应和支持。单轴和多轴系统是我们的专长，可使用来自主要供应商的标准组件，也可使用定制设计的产品。

线性平台（滚珠螺杆）

峰值力至30kN
行程高达3米



二维机器人 (NiLAB)

线性平台（皮带传动）

峰值力达7.6kN
行程高达5.8米



线性平台龙门架 (Sinadrive)

线性平台（直接驱动）

带直线轴承的直线电机，峰值力可达4000N
行程高达2.5米
管状平台，峰值力高达1500N
最大速度最高可达5m/s。



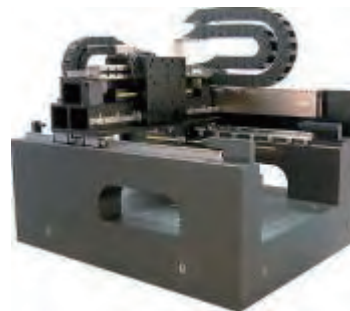
皮带线性驱动器 (Automationware)

旋转台（皮带传动）

峰值扭矩高达70Nm
高达110毫米大空心轴

旋转台（直接驱动）

峰值扭矩可达1,000Nm
高达68毫米空心轴
集成角度编码器，高达26位分辨率



XY精密台 (Akribis)

直接驱动器与机械减速

直接驱动器提供了最好的动态、可重复性和精确的运动。采用了无齿轮箱或线性丝杠减速；其始终是反冲（迟滞）和共振（由于扭矩传动系统的扭矩刚度有限）的来源。直接驱动具有更精确、更动态（更高的带宽）和低速（在粘滑摩擦的边缘）下更平滑的优点。

洁净室，真空兼容性

对于半导体制造和其他敏感制造和测试应用来说，清洁是必不可少的。我们的平台往往必须在真空和高温下运行。RECKONIC可以提供线性平台和旋转平台以满足这些环境要求。

RECKONIC -执行器和自动化

应用实例 在所有工程和工业领域

右边所列出并说明的是部分应用领域和实例. 对于任何需要控制运动的机械或工程系统——无论是线性, 旋转, 单轴或多轴——RECKONIC都可以提供解决方案。性能取决于所有部件——电机/执行器/平台、驱动器、控制器、软件、电源、互连和支持工具。这些部件中的每一个都经过设计和优化, 只为达到一个目标: 提高您机器的性能。整个系统都将进行测试, 以确保运动性能处于最佳水平。这就是RECKONIC 为客户提供的特殊服务 (MOTIONEERING =运动控制组件+工程)。

量身定制的电机

和电机一样, RECKONIC能够为EMA和驱动系统提供定制修改。这里通常涉及机械、电缆和连接器、电源电压的修改。我们还能够编程使控制器执行专用的、自定义指定的功能和操作顺序。

工业自动化:

物料搬运-储存, 输送机, AGV
金属加工-电火花加工, 水切割, 激光, 送丝焊接
食品和饮料-灌装, 阀门控制, 快餐自动化
检验、可视和测试-CMM
包装-包装和捆扎, 网络指引, 分切, 码垛
纺织-织布机, 穿梭机, 切割系统, 剪切, 刺绣
木工-板锯, 刨刨, 量规
泵-计量, 井下
焊接夹具、注塑、压榨机



医疗设备:

牙科和外科手术工具
内窥检查
机器人手术
医学影像学检查 (CT、PET、MRI、X射线)
透析、输液、注射器和蠕动泵
医药配药
呼吸护理-CPAP, 呼吸器和呼吸机



实验室仪表:

层析法——气、液
质谱分析
免疫分析自动化
离心机和自体输血
电子移液



半导体:

引线接合器
晶片处理
自动装配和装载站
切片及涂层
检验与测试



交通运输:

飞行控制系统
农业自动化
发动机控制系统
自动车门控制装置
主动悬挂系统
座椅和遮光帘调节



商用机器:

商业打印机, 文件处理和装订
数据存储——机器人存储与复制、磁带和磁盘驱动器
货币自动化-ATM, 支票处理, 身份证打印
移动通信-蜂窝天线和卫星天线, 电视广播
自动售货机



安全与国防:

灯光, 影像机和投影仪指向
航空货物安全
边境与港口安全检查
人员与建筑入口屏蔽
货物与车辆检查

Reckonic

运动控制

力矩，直线和定制电机	RECKONIC测控技术有限公司
步进、伺服和牵引电机	德国乌波塔尔市拉文斯伯格大街103号
驱动电子设备和控制器	电话：0049-202-89799258 0510-88552003
执行器和传感器	info@Reckonic.net
CAE工具和工程	www.Reckonic.net
运动控制系统	

公司介绍

RECKONIC是一家领先的供应商，致力于1W到250kW功率范围内电动马达，电磁驱动器，驱动和控制电子产品。公司成立于2001年。

RECKONIC提供驱动器解决方案，以满足苛刻的系统要求。我们与许多有信誉的产品制造商合作，结合他们高质量的产品与我们自己定制的设计，创造高性能而经济的驱动系统。

我们的任务是为用户解决他们在机器、加工和实验中的实时运动控制问题。我们将确保目标机器展现出：

精确、动态、流畅的运动

与电气和机械接口以及主机控制的兼容性

对物理环境的完美适应性

我们致力于为客户提供高质量的产品和性能，以及专业的技术支持。我们力求成为运动控制系统的技术领导者。

公司介绍（德语）

RECKONIC ist ein technisch führender Anbieter von Elektromotoren, EM-Aktuatoren, Antriebs- und Steuerelektronik in der Leistungsklasse 1 W bis 250 kW. Das Unternehmen wurde 2001 gegründet. RECKONIC löst anspruchsvolle Antriebsaufgaben, die hohe, technischen Anforderungen stellen. Wir arbeiten mit vielen renommierten Partnerunternehmen zusammen, deren hochwertige Produkte, kombiniert mit unseren eigenen Entwicklungen, die Realisierung leistungsfähiger und zugleich wirtschaftlicher Antriebssysteme ermöglichen.

Es ist unsere Aufgabe, Anwender bei der Lösung ihrer Echtzeitbewegungsprobleme in Maschinen, Anlagen und Experimenten zu unterstützen. Wir stellen in der Zielmaschine sicher:

- eine genaue, dynamische und gleichläufige Bewegung
 - die Anpassung unserer Produkte an die Hoststeuerung sowie an die mechanischen und elektrischen Schnittstellen
 - eine perfekte Anpassung an die physikalische Umgebung
- Wir sind dem Grundsatz verpflichtet, unseren Kunden sowohl eine erstklassige Produktqualität und -performance als auch eine gute technische Beratung zu liefern. Wir streben die fachliche Führung im Bereich der elektronischen Antriebstechnik an.

