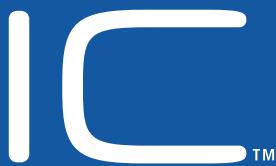




TECHLINE® 工业系列 产品目录



目录

推杆	4
第三方产品	9
升降柱	10
接口	12
关于力纳克	14
力纳克价值观	14
探索推杆背后的无尽技术宝库	16
智能运动	17
测试程序	18

推杆

LA37



CAN J1939 IC CANopen PLUS L1 Modbus Lin

苛刻的应用需要同样苛刻的推杆解决方案。恶劣环境下的重型应用通常需要强大的升降力和支持力，LA37推杆就是专门为此而特别开发的产品。LA37秉承力纳克卓越品质，是一款具有长使用寿命的免维护产品。

参数：

推力：最大15,000 N
速度：高达10 mm/s
行程：100-600 mm
电压：12、24或48 V DC
环境温度：-30°C至+70°C (工作温度)
防护等级：IP66 (动态) 和IP69K (静态)

选件（附加组件）：

- 特殊的阳极氧化铝外壳，适用于最恶劣的环境
- 多种位置反馈信号（单霍尔、双霍尔、电位计、模拟反馈等）
- 2-8个推杆同步驱动
- 用于IC基础版、IC高级版、IC同步驱动版和各种工业接口的集成控制器
- 兼容Danfoss PLUS+1

应用范围：

- 移动农业应用
- 非公路移动应用
- 林业机械和建筑机械
- 发动机罩提升
- 座舱倾斜
- 太阳能跟踪

特点：

- 重型强化铝质外壳和坚固的金属构造
- 已通过正常工况，甚至极端工况的全方位测试
- 专为户外应用设计
- 提供高度定制化选择（行程、安装尺寸等）

LA36



CAN J1939 IC CANopen PLUS L1 Modbus Lin BLDC

LA36推杆是结构最坚固且动力最强劲的力纳克推杆之一，旨在极端的环境下工作运行。LA36推杆是一款使用寿命长和IP等级高的免维护产品。这款高质量推杆可完美替代液压解决方案。

参数：

推力：最大6,800 N
速度：高达160 mm/s
行程：100 - 1200 mm
电压：12、24或48 V DC
工作占空比：20 %
环境温度：-30°C至+65°C (工作温度)
防护等级：IP66 (动态) 和IP69K (静态)

选件（附加组件）：

- 长寿命无刷直流电机（24或48V）
- 用于恶劣环境的外壳或强化外壳（防震）
- 多种位置反馈信号（单霍尔、双霍尔、电位计、模拟反馈等）
- 2-8个推杆同步驱动
- 用于IC基础版、IC高级版、IC同步驱动版和各种工业接口的集成控制器
- IECEx/ATEX认证
- 兼容Danfoss PLUS+1

应用范围：

- 移动农业应用
- 建筑工程
- 海洋应用
- 移动机器人应用
- 工业自动化
- 太阳能跟踪

特点：

- 重型铝质外壳和坚固的金属构造
- 已通过正常工况，甚至极端工况的全方位测试
- 专为户外应用设计
- 提供高度定制化选择（行程、安装尺寸等）

推杆

LA35



IC

LA35是一款推力强大且安静的推杆。其设计适用于各种室内外应用，可提供一种实用而经济的低能耗解决方案。

参数：

推力:	最大6,800 N
速度:	最高19.5 mm/s
行程:	100 - 600 mm
电压:	12或24 V DC
工作占空比:	10 %
环境温度:	-25°C至+60°C (工作温度)
防护等级:	IP66 (动态) 和IP69K (静态)

选件 (附加组件) :

- 各种背部连接件和头部连接件
- 特殊的阳极氧化铝外壳，适用于最恶劣的环境
- 各种位置反馈信号（单霍尔、模拟反馈0-10 V或0.5-4.5 V）
- 内置集成控制器（H桥）

应用范围:

- 移动农业应用
- 扫地机和洗地机
- 工业自动化
- 非公路移动应用
- 太阳能跟踪

特点:

- 重型铝质外壳和坚固的金属构造
- 已通过正常工况，甚至极端工况的全方位测试
- 专为户外应用设计
- 提供高度定制化选择（行程、安装尺寸等）

LA33



CAN J1939 IC CANopen PLUS LIN Modbus LIN

LA33是一款真正的中型推杆，将紧凑设计与高功率融为一体，适合在极端环境中使用。这款坚固的高品质推杆，经过全面的严苛测试，更能凸显其免维护和经久耐用的性能。

参数：

推力:	最大5,000 N
速度:	最高 35 mm/s
行程:	100 - 600 mm
电压:	12或24 V DC
工作占空比:	20 %
环境温度:	-40°C至+85°C (工作温度)
防护等级:	IP66 (动态) 和IP69K (静态)

选件 (附加组件) :

- 各种背部连接件和头部连接件
- 特殊的阳极氧化铝外壳，适用于最恶劣的环境
- 多种位置反馈信号（单霍尔、双霍尔、电位计、模拟反馈等）
- 2-8个推杆同步驱动
- 用于IC基础版、IC高级版、IC同步驱动版和各种工业接口的集成控制器
- 兼容Danfoss PLUS+1

应用范围:

- 农业应用
- 建筑工程
- 工业自动化
- 海洋应用
- 非公路移动应用
- 户外动力设备
- 通风和耕作解决方案

特点:

- 重型铝质外壳和坚固的金属构造
- 已通过正常工况，甚至极端工况的全方位测试
- 专为户外应用设计
- 提供高度定制化选择（行程、安装尺寸等）

推杆

LA25



CAN J1939 IC CANopen PLUS+ IO-Link

LA25推杆以其坚固的设计、高IP防护等级和铝质外壳，成为需要在极端恶劣环境下工作的理想之选。此外，精致小巧的LA25也非常适合在有限空间中使用。

参数：

推力:	最大2,500 N
速度:	最大25 mm/s
行程:	20 - 300 mm
电压:	12或24 V DC
工作占空比:	20 %
环境温度:	-40°C至+85°C (工作温度)
防护等级:	IP66 (动态) 和IP69K (静态)

选件（附加组件）：

- 各种背部连接件和头部连接件
- 特殊的阳极氧化铝外壳，适用于最恶劣的环境
- 多种位置反馈信号（单霍尔、双霍尔、电位计、模拟反馈等）
- 2-8个推杆同步驱动
- 用于IC基础版、IC高级版、IC同步驱动版和各种工业接口的集成控制器
- 兼容Danfoss PLUS+1

应用范围：

- 农业应用
- 户外动力设备
- 凉棚和百叶窗
- 工业自动化
- 海洋应用
- 通风和耕作解决方案

特点：

- 重型铝质外壳和坚固的金属构造
- 已通过正常工况，甚至极端工况的全方位测试
- 专为户外应用设计
- 提供高度定制化选择（行程、安装尺寸等）

LA23



IC

LA23直线推杆尺寸小巧、推拉力强劲（举升力高达2,500N）。LA23可适用于可安装空间狭小的设备上。

参数：

推力:	最大2,500 N
速度:	最大12 mm/s
行程:	20 - 300 mm
电压:	12、24 V DC
工作占空比:	10 %
环境温度:	+5°C至+40°C (工作温度)
防护等级:	IPX4 (动态)

选件（附加组件）：

- IPX6 (动态)
- 各种背部连接件和头部连接件
- 各种位置反馈信号（单霍尔、模拟反馈0-10 V或0.5-4.5 V）
- 内置集成控制器（H桥）

应用范围：

- 农业应用
- 风力涡轮机
- 工业自动化
- 通风和耕作解决方案

特点：

- 高举升力
- 紧凑设计
- 可选择黑色或浅灰色塑料外壳

推杆

LA14



CAN|J1939 IC CANopen PLUS®

LA14推杆结构坚固，IP防护等级高，采用铝质外壳，非常适用于要求严苛的恶劣环境。

LA14在细节中凸显顶级品质，-40°C至+85°C的温度范围内可保证可靠性能。LA14尺寸小巧，非常适合需要短距离直线运动的应用场合。

参数：

推力:	最大750 N
速度:	最大45 mm/s
行程:	19 - 130 mm
电压:	12或24 V DC
工作占空比:	20%
环境温度:	-40°C至+85°C (工作温度)
防护等级:	IP66 (动态) 和IP69K (静态)

选件 (附加组件) :

- 各种背部连接件和头部连接件
- 特殊的阳极氧化铝外壳，适用于最恶劣的环境
- 多种位置反馈信号（单霍尔、双霍尔、电位计、模拟反馈等）
- 2-8个推杆同步驱动
- 用于IC基础版、IC高级版、IC同步驱动版和各种工业接口的集成控制器
- 兼容Danfoss PLUS+1

应用范围:

- 各种移动应用，特别是施肥机和撒盐机
- 工业自动化
- 阀门
- 通风和耕作解决方案

特点:

- 专为户外应用设计
- 紧凑设计
- 已通过正常工况，甚至极端工况的全方位测试
- 提供高度定制化选择（行程、安装尺寸等）

LA12



IC

LA12推杆尺寸小巧、性能优异，是一套实用而经济的解决方案，可替代小规模的传统液压系统和气动系统。LA12推杆非常适合于要求短距离直线运动的应用场合。

该推杆已在市场上使用多年，其优质性能已被全球客户认可，结构坚固，可在多种极端环境中顺畅运作。

参数：

推力:	最大750 N
速度:	最大40 mm/s
行程:	19 - 130 mm
电压:	12或24 V DC
工作占空比:	20%
环境温度:	-20°C至+60°C (工作温度)
防护等级:	IP66 (动态)

选件 (附加组件) :

- 各种背部连接件和头部连接件
- 特殊的阳极氧化铝外壳，适用于最恶劣的环境
- 多种位置反馈信号（单霍尔、双霍尔、电位计、模拟反馈等）
- 2-8个推杆同步驱动
- 用于IC基础版、IC高级版、IC同步驱动版和各种工业接口的集成控制器
- 兼容Danfoss PLUS+1

应用范围:

- 各种移动应用
- 工业自动化
- 阀门
- 通风和耕作解决方案

特点:

- 专为户外应用设计
- 紧凑设计
- 已通过正常工况，甚至极端工况的全方位测试
- 提供高度定制化选择（行程、安装尺寸等）

推杆

LA28



配有标准或快速电机的LA28是一款安静且强劲的推杆，专为家具、康复和病床行业而设计。其它主要应用领域还包括农业机械和其它户外设备。

推力： 最大3,500 N
速度： 高达46 mm/s
工作占空比： 10%
防护等级： IPX6 (动态)

LA30



LA30是一款足够小巧且强劲的推杆，适合大多数应用。推杆可选配进行伺服操作的内置电位计，或选配提高速度和力量的大功率附加马达 (S-马达)。

推力： 最大6,000 N
速度： 高达65 mm/s
工作占空比： 10%
防护等级： IP66 (动态)

LA20



LA20推杆是一款细长的直列式推杆，可满足对设计、尺寸和动力要求较高的各种应用需求。LA20举升力高达2,500 N，结构坚固，外观时尚、小巧，现已成为满足许多高要求应用需求的理想解决方案。

推力： 最大2,500 N
速度： 最高 8.9 mm/s
工作占空比： 10%
防护等级： IPX6 (动态)

第三方产品

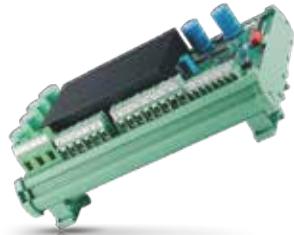
无论您需要什么，对我们来说，满足您的需求都很重要。因此我们向您提供我们所信任的第三方供应商的各种产品。以下是产品组合中的部分产品。您可在www.linakthirdparty.com上阅读更多内容并查看所有这些产品。

TR-EM-288 - 单电机驱动器



专为单推杆操作而设计。保护推杆和应用，如果超过预定的功率极限，则断开推杆电机。

TR-EM-273 - 电机同步驱动器



专为多达四个推杆同步驱动而设计。通过每个推杆的脉冲或模拟反馈信号使推杆同步。

TR-EM-322 BASIC - 通风控制单元



用于为推杆及其控制器供电。外壳等级为IP66，可在户外使用。

WCU - 水阀控制单元



专为执行阀门的开启和关闭动作而设计。易于安装。

RF 遥控器



小巧紧凑的RF接收器可实现推杆的轻松控制。小巧的外形让设备在您的应用场景中轻松使用。

TP1 - 防水控制器



一款用于恶劣工作环境的防水办公桌开关。适用于潮湿环境。

升降柱

DL2



DL2升降柱专为各种工作站应用而设计，是计算机工作站、工作台或其它高度可调作业的理想选择。每个升降柱内均配有一个改良版LA31推杆。

参数：

推力： 最大2,500 N
速度： 43 mm/s
行程： 500 mm
工作占空比： 5 %

选件（附加组件）：

- 安装支架（订单编号：0578006）
- 霍尔传感器，确保记忆驱动和同步驱动

应用范围：

- 电脑工作站
- 工作台
- 平台

特点：

- 安静，噪音小
- 紧凑设计，便于安装
- 单一驱动
- 同步驱动

BL1



有些应用场合需要行程较长的紧凑升降，三段式BL1升降柱就是为此特别设计的产品。功能强大的BL1升降柱非常适合船艇和休闲车辆的应用。

参数：

推力： 最大2,000 N
速度： 最大18 mm/s
工作占空比： 10 %
防护等级： IPX6

选件（附加组件）：

- 双霍尔传感器（用于定位）
- 安全螺母

应用范围：

- 休闲车辆（RV）
- 船艇
- 宠物/兽医设备

特点：

- 高稳定性
- 美观紧凑的设计
- 柱内外形同步动作
- 易于清洗，维护量小
- 安静，低噪音，舒适度提高

升降柱

LC3 两段式和三段式升降柱



LC3两段式和三段式升降柱为垂直升降柱确立了标准。这种紧凑式升降柱满足了市场对坚固稳定的升降柱的需求。高速高级记忆选件确保了在应用时可实现快速轻松定位。

参数：

推力： 最大6000 N

速度： 43 mm/s

行程： 三段式升降柱：

标准产品 400-700 mm (步长50 mm) ,
定制产品 200-700 mm (步长1 mm)

两段式升降柱：

标准产品 200-700 mm (步长50 mm) ,
定制产品 200-700 mm (步长1 mm)

工作占空比： 10 %

选件（附加组件）：

- 位置选项：双霍尔、电位计
- 防护等级：IPX4标准、IPX6可选

应用范围：

- 计算机工作站
- 工作台
- 平台

特点：

- 安静，噪音小
- 紧凑设计，便于安装
- 单一驱动
- 同步驱动



接口

力纳克®电动推杆提供各种工业接口和可移动非公路设备接口，制造商能够轻松地将智能、可靠的运动功能集成到现有控制系统中。

现代工业机械在很大程度上依赖于多个来源的数据反馈，各组件必须快速反应，才能充分发挥机器的潜能。无论是通过运行CAN J1939、IO-Link，还是通过运行其它协议来实现这一目的，力纳克® IC推杆（集成控制器）都能让您以相对简单的方式快速集成运动功能。

IC 集成控制器



有了集成控制器，便不再需要外部控制盒或继电器。带集成控制器的推杆可提供各种反馈类型、方便的控制解决方案、内/外行程端点信号、定制化功能和推杆监控选项。它还可以实现同步运动和集成BUS通信。

CAN SAE J1939



CAN SAE J1939是一种用于跨ECU（电子控制单元）通信的标准化方法 – 为所有制造商提供一种通用语言。该协议支持智能自动化，广泛用于可移动非公路机械。看看CAN总线推杆可以为您的工业机械做什么。

CANopen



CANopen是一种依赖于CiA 301标准的通信协议，是铁路、农业、重型卡车和客车、船舶、非公路和工厂自动化等行业使用的主要网络体系结构。

IO-Link



IO-Link是一种点对点的工业网络标准，用于将数字传感器和推杆连接到工业现场总线或以太网。它使用简单的三线电缆，不需要进行额外的屏蔽。双向通信确保了快速的参数设置和诊断，从而提高了工业自动化和包装机械等方面的效率，并减少了停机时间。

接口

Modbus



Modbus是一种用于工业电子设备的串行通信协议，此类设备通常与PLC相连。使用Modbus可以很容易在同一网络上集成和维护许多设备。带有Modbus的推杆可用于工业自动化、太阳能跟踪等。

Linbus



LIN总线是对CAN总线的一种低成本补充。虽然整体的网络性能和可靠性低于CAN总线，但该协议非常适用于非关键组件（如驾驶室内座椅和/或窗户的电动调节）。

PLUS+1



Powered by **Danfoss**

PLUS+1是Danfoss发明的一种开发工具。一个直观的程序界面，设计工程师可以在上面添加、移动、拖放所有必需组件和部件，以满足现代车辆的要求。力纳克®推杆通过一个称为“兼容模块”的扩展软件与其进行兼容。

下载 Buslink 软件配置您的 BUS 电动推杆，以适合您的应用。



<https://www.linak.cn/segments/techline/tech-trends/ic-and-bus-actuators/>



立足于力纳克价值观



合作共赢

研发、售后、物流、
营销和制造方面的战
略合作伙伴关系



持续创新

将伟大的新创意转
化为未来解决方
案，实现意义非凡
的价值



世界级生产

基于最新技术的流程
自动化，采用精益管
理原则



全球成功

为每个客户提供最
新的市场洞察和本地
支持



专业知识

对市场和市场趋势
的深入了解使力纳
克成为真正的解决
方案提供商

探索推杆背后的无尽技术宝库



在力纳克推杆学院 (Actuator Academy™)，我们为您提供所有与电动推杆组件，测试和智能控制相关的丰富课程内容。

您对品质优良的工业推杆有何期待，影响其性能和效率的因素有哪些，以及如何充分利用直线推杆，一切均可在此找到答案。

给您启迪并让您在无人能置身事外的电气变革洪流中变得更睿智，这正是我们的期待。

激动人心的探索！

打卡
推杆学院

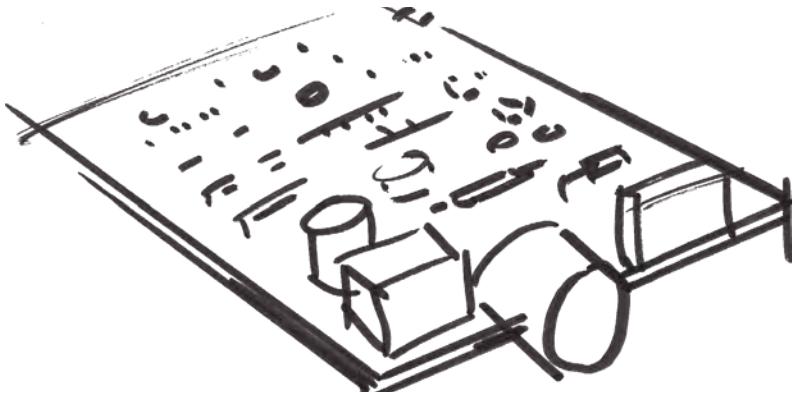
LINAK.CN/
ACTUATOR-ACADEMY

QR code

Technical diagrams include:

- A graph showing Force (N) vs Position (mm), with a peak force of 72% at 25 mm.
- A diagram of a gear assembly with two gears and a central shaft.
- A diagram of a DC motor control setup with connections labeled Vcc, 0V, and PWM MOTOR CONTROL.
- A diagram of a cylinder component.
- A diagram of a linear actuator component.
- A diagram of a gear assembly with two gears and a central shaft.

智能运动



用IC智能版本推杆，提升您设备的性能和价值。

力纳克®推杆搭载集成控制器(IC)，为您提供各种反馈输出，实现推杆智能控制、推杆定制和监控。

Plug&Play™(即插即用)解决方案的益处，IC推杆一应俱全，不但减轻布线难度，而且免去布置外部控制盒与继电器的麻烦。

全面的测试程序保证，即便在恶劣环境中使用，集成电子元件也能受到良好保护。

如果您还在为找寻保持未来竞争力的运动解决方案，即刻获取搭载集成控制器的力纳克推杆，提升您设备未来的竞争力。

搭载集成控制器的推杆具备智能而经济的性能：

- 内置电子元件，安装简单
- 精密控制推杆运动
- 可定制反馈和运动
- 现场配置
- 轻松实现推杆状态监控

IC INTEGRATED CONTROLLER™

- Plug&Play™(即插即用)与定制
- 并行驱动
- 总线通信(CAN, MOD和LIN)

更多IC相关内容，
请访问LINA.K.CN
或扫描二维码。



测试程序

在各种工业应用中，推杆只是众多部件之一，但在力纳克®我们深知推杆对您及您的客户有着不言而喻的重要性。力纳克出厂的所有推杆都经过了100%的功能测试。

根据推杆类型，我们进行了不同的测试。欲全面了解测试情况，请咨询当地力纳克办事处或查看推杆数据表。

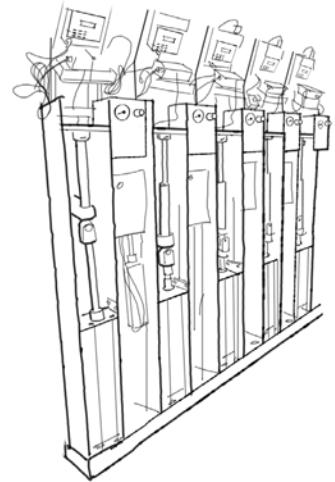
我们保证，基于力纳克工业系列电动推杆系统的解决方案，是一个能可靠运作多年的优质方案。

“我们的推杆绝对不能发生故障。因此，我们的所有产品都必须进行全方位测试，并在广泛的测试中使性能达到最佳水平。”

——研发总监 Claus H. Sørensen

推杆测试

请参见力纳克工业推杆测试方式：
LINAQ.CN/业务单元/工业系列/技术发展/测试/



气候测试：

在气候测试中，需要对处于极端温度下的推杆进行运行测试，并且需要测试推杆对温度快速变化的耐受力。在浸泡测试中，推杆必须承受温度在+85°C至-40°C范围内的反复波动，仍能保持完整的功能性和良好的入口保护。

EN60529-IP6X - 灰尘

EN60529-IPX6 - 水

ISO16750- IP69K - 高压清洗

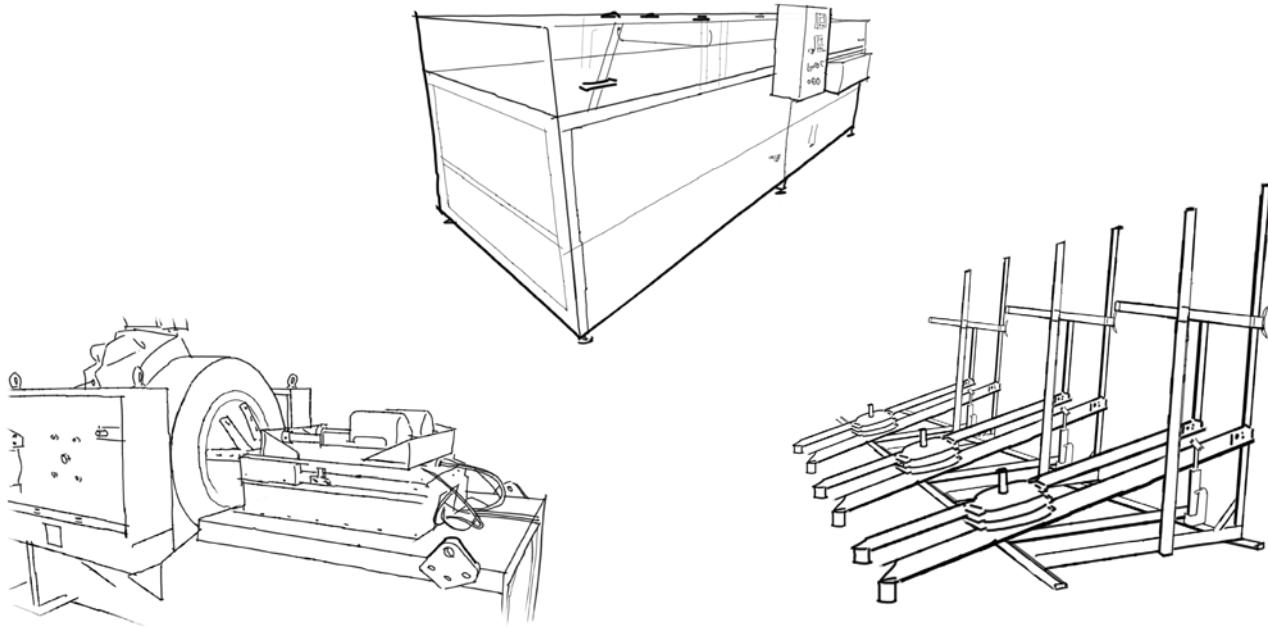
IEC60068-2-3 - 潮湿存储

IEC60068-2-30 - 潮湿作业

ISO16750-4:2010 - 浸泡测试

EN60068-2-52 - 盐雾

BS7691 第6.11.2.4节 - 化学物



电气测试：

对所有电气部件（电源、开关和信号电缆及控制信号等）进行测试，同时按照行业标准进行无线电噪音、放电和脉冲抗扰度测试。*

EN/IEC 61000-6-4 - 工业排放通用标准

EN/IEC 60204 - 机器的电气设备

EN 50121-3-2 - 铁路应用 - 车辆装置

94/25/EC - 游艇指令

EN/ISO 13766 - 土方机械

EN/IEC 61000-6-2 - 工业抗干扰性通用标准

2004/104/EC - 汽车指令

EN/ISO 14982 - 农林机械

EN/ISO 13309 - 建筑机械

* 这些测试不适用于第三方产品！

机械测试：

振动测试：推杆必须经受三个方向的持续振动测试。

冲击测试：推杆在6个方向的每个方向都承受50G冲击测试三次。

撞击测试：推杆在6个方向的每个方向都承受30G撞击测试数百次。

EN60068-2-64 (Fh) - 随机振动

EN60068-2-27 (Ea) - 冲击

EN60068-2-29 (Eb) - 撞击

查看推杆极限测试方式的更多内容：

LINAK.CN/业务单元/工业系列/技术发展/测试/



LINAK® 简介

丹麦LINAK®(力纳克®)是一家始创于1907年,专注于电动升降传动系统的国际公司。

自1907年在丹麦成立以来,力纳克一直以其优质且全方位的升降传动系统方案而闻名于世。在现任首席执行官兼所有人Bent Jensen于1976年接管这家家族公司时,他为公司带来了一个全新的理念,正正是这一理念,让首个力纳克创新自主研发的电动直线推杆诞生。而后,力纳克一直不断创新,始终引领着世界升降传动系统技术向前发展。多年来LINAK不断推出各种推杆系统方案为办公、医疗、舒适家具和工业等众多领域的用户带去了全新的人体工程学效能,并有效降低使用者的劳动强度,提升效益。目前,LINAK已成功发展成一家遍布全球40多个国家地区,拥有超过2400名员工的直线电动推杆传动系统全球领先企业。



为何选择力纳克?

百年企业: 始于1907年,110多年来始终专注于品质和创新,品质享誉全球

卓越品质: 世界级自动化产线;行业内极高品质标准;全方位功能测试

专业技术支持: 超过350位研发技术人员,为全球客户提供高效专业技术支持

可靠合作伙伴: 力纳克不只是一个推杆销售企业。我们遍布全球的专业队伍可为您提供:行业咨询,研发前期技术建议,产品选型指导,高效售后技术支持,专业物流、销售及市场支持等全方位服务。



卓越品质



持续创新



企业责任



本地服务
全球支持

力纳克在全球超过35个国家拥有直属分公司服务当地客户,为您提供世界级的产品和服务,更多信息请访问: LINAK.CN



关注力纳克办公系列
微信,掌握更多最新
升降资讯——>



使用条款
用户须自行确定力纳克产品在特定条件下的适用性。力纳克致力于提供精确的最新产品信息。但是,由于力纳克持续地对产品进行改进,力纳克产品可能会在未来预告的情况下频繁更改和变更。因此,力纳克无法保证所述产品信息的正确性和真实性。虽然力纳克会尽最大努力满足订单要求,但由于上述原因,力纳克无法保证任何特定产品的可交付性。因此,力纳克保留停止销售网站或产品目录或其他力纳克书面材料所列之任何产品的权利。所有销售活动都必须依据力纳克销售与交付标准条款的要求进行。若要参见与此相关的文件的副本,请联系力纳克。

力纳克传动系统(深圳)有限公司

LINAK (Shenzhen) Actuator Systems Ltd.

电话 +86 755 8610 6656 (深圳) +86 10 6447 5120 (北京)
+86 021 6120 0927 (上海) +886 2 2729 0068 (台北)

传真 +86 755 8610 6990 电邮 sales@linak.cn 网站 www.linak.cn

LINAK®
WE IMPROVE YOUR LIFE