

电动推杆 LA34 产品数据表



LA34

LA34得益于创新性结构,该推杆可以5mm/s的速度推动10000N的负载(电流消耗约为7A)。坚固的LA34推杆由轻质复合材料制成。

紧凑的设计、卓越的性能和广泛的安全选项让LA34成为了各种医疗和工业应用的最佳选择。

LA34 24V推杆已通过IEC 60601-1、ANSI/AAMI ES 60601-1和CAN/CSA CSA-22.2 No. 60601-1认证。



功能与选项:

- 推动负载 10000N
- 推力负载 6000N (增强型)
- 24 V DC永磁电机 (3个标准24 V DC类型)
- 推力应用安全系数为2 (在150mm的行程上的推力达10000N)
- 拉力应用安全系数为4
- 安全螺母 (仅在推动方向)
- 内置限位开关 (不可调)
- 噪音水平低于50dB (A), 根据DS/EN ISO 3743-1 (标准LA34) 测得
- 安装尺寸可调节+4/-0mm, 从头部连接件看, 只能逆时针转动 (机械防夹装置无法调节)
- 标准防护级别: IPX4或IPX6
- 颜色: 灰色
- 行程长度: 100-400mm, 最长行程600mm (长“L”选项)。
- 安装尺寸为S+210mm (标准型) 或 S+267mm (长“L”型)
- 2.25M直电缆, 带6.3mm Jack插头 (CB9为DIN插头)
- 配有小型电机的LA34未安装外管套环

选项:

- 最大拉力为6000N (拉力安全螺母和钢制头部连接件——见订购示例)
- 机械防夹装置: 在垂直位置使用推杆时, 激活机械防夹功能所需的力为最大60N+应用重量。要重新激活防夹功能, 需要最大60N的力。安装尺寸与标准推杆的相同。
- 快速释放系统 (推应用) 可在降低 (机械紧急降低) 时无级缩回推杆。订购的快速释放推杆还具有自由移位功能。
- 安装尺寸小于340mm的快速释放推杆只能作为特殊商品订购。
- 用于快速释放的波顿拉索解决方案 (最小行程150mm)

- 带有信号开关的快速释放推杆只能作为特殊产品订购。
- 可选择改进型波顿拉索固定器(作为特殊商品推出), 其具有更好的电缆对准性和更佳的电缆导向性(参见第10页)。
- 用于快速释放的双波顿拉索解决方案
- 行程600mm以上, 安装尺寸小的产品只能作为特殊产品订购。
- 紧凑型外壳
- 拉力安全螺母(安装尺寸增加10mm)
- 电气防夹装置: 在垂直位置使用推杆时, 激活电气防夹装置所需的力为最大100N+应用重量。要重新激活防夹功能, 需要最大100 N的力。
- 霍尔传感器。如果与QR(快速释放装置)结合使用, 则激活QR后位置将丢失。其必须作为特殊商品订购。
- 可更换电缆
- 磁簧开关系统——作为特殊商品, 必须经力纳克集团认可才可使用该应用
- 选择带DIN电缆的磁簧开关(选项A)时, 电缆长度将缩短约80mm。
- 电位计(最大行程): (在10V稳压电源下, 零位置<0.1V)
 - 螺距为12mm的LA34 最大250mm
 - 螺距为16mm的LA34 最大330mm
 - 螺距为20mm的LA34 最大416mm
- 选择LA34复合材料连接件时, 不能将电位计与Jack插头及DIN插头结合使用, 电位计不能与电气防夹装置结合使用。
- 黑色(仅外壳和电缆)

用途:

- 工作占空比: 2/18;连续使用2分钟, 然后休息18分钟
- 运行温度: +5°至+40°C
- 兼容力纳克控制盒。请联系力纳克

技术规格

类型	螺距	最大推力 (N)	最大拉力 (N)	*空载/满载速度 (mm/s)	行程(mm)	*满载时电流 (A)
LA34 标准电机	12	10,000	6,000	8.2/4.8	100/600	7
LA34 标准电机	16	7,000	6,000	10.8/7.9	100/600	7
LA34 标准电机	20	5,000	5,000	13.5/10	100/600	7
LA34 快速电机	12	10,000	6,000	11/7	100/600	10
LA34 快速电机	16	7,500	6,000	15/9	100/600	10
LA34 快速电机	20	5,000	5,000	18/13.2	100/600	10
LA34 小型电机	12	4,000	6,000	9/7	100/600	3.5
LA34 小型电机	16	3,000	3,000	12/9	100/600	3.5
LA34 小型电机	20	2,000	2,000	15/12	100/600	3.5

* 典型值, 在推杆与稳定的24V电源连接时测得。

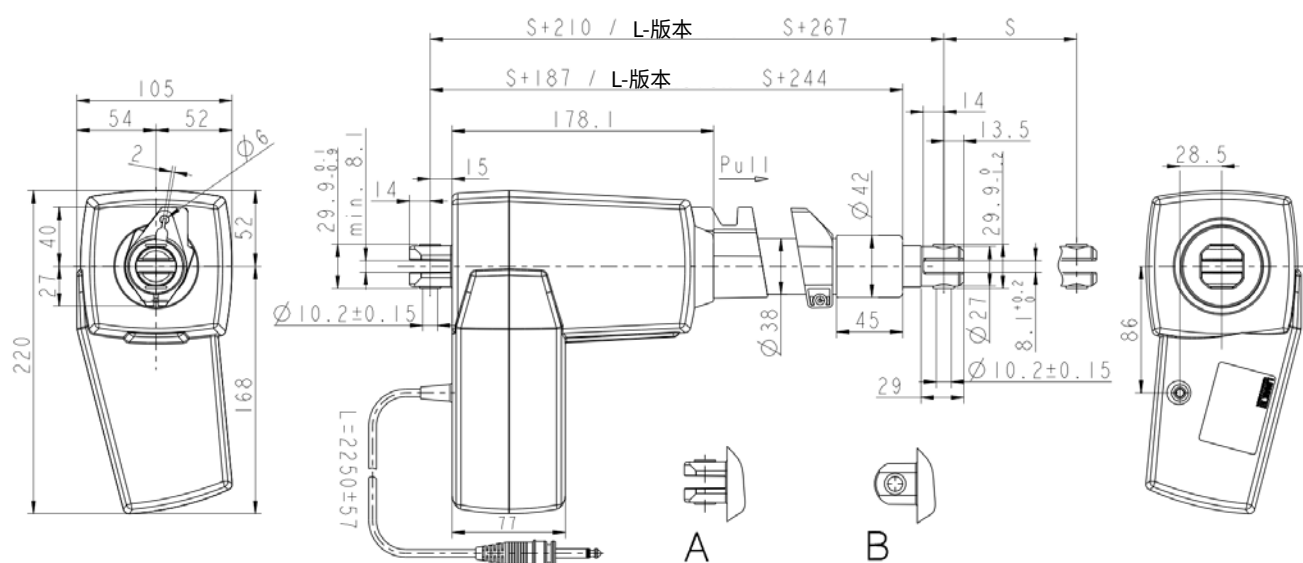
订购示例：

	LA	
推杆类型	34	34 = LA34
螺杆类型	3	3 = 12 mm (标准) 4 = 16 mm 5 = 20 mm
背部连接件	A	A = 复合材料, 标准版本 (最大拉力4000N) B = 复合材料, 旋转90度版本 (最大拉力4000N) C = 复合材料, 标准增强版本 (最大拉力6000N) D = 复合材料, 旋转90度增强版本 (最大拉力6000N)
定位	0	0 = 无 H = 霍尔脉冲反馈 (仅适用于U型电缆) P = 10Kohm电位计 (不适用于DIN和Jack插头) R = 干簧管脉冲反馈, 仅作为特殊商品订购
特殊选项	0	0 = 无 F = 快速释放 + 自由移位 + 可调释放 (推应用) K = 快速释放 + 自由移位 + 可调释放波顿拉索固定器 (推应用) W = 自由移位 (推应用)
颜色	+	+ = 灰色, 标准 - = 黑色
安全选项	0	0 = 推力标准安全螺母 1 = 拉力安全螺母和钢制头部连接件, 同时装备“推力”安全螺母 (安装尺寸增加了10mm) 3 = 机械防夹装置 4 = 电气防夹推力推杆
安装尺寸	0	0 = 标准 (S + 210 mm) L = 长行程 (S + 267 mm, 病人移位机) X = 其他安装尺寸
行程	250	XXX = mm “0”版本最大400mm (特殊商品达600mm) “L”版本最大600mm 最小100mm (步长1mm)
电机类型	0	0 = 24V 标准电机 1 = 24V快速电机 2 = 24V小型电机
IP防护等级	4	4 = IPX4, 标准外壳 A = IPX4, 紧凑外壳 2 = IPX6, 标准外壳 B = IPX6, 紧凑外壳
电缆	0	24V电缆 JACK电缆 DIN电缆 LA34其他电缆 0 = 2.25m直电缆 (±0.08) A = 2.25m直电缆 (±0.08) U = 可交换电缆 (排线接头) (0.03m ±0.02m标准外壳, 0.105m ±0.02m紧凑外壳) 1 = 1.0m直电缆 (±0.08) C = 0.4m盘绕电缆 Z = 5芯0.5m飞线 (±0.03) 2 = 0.4m盘绕电缆 D = 0.2m盘绕电缆 X = 其他电缆/长度 (±0.04) 3 = 0.2m盘绕电缆

所选产品编号: 343A00+00250040

尺寸

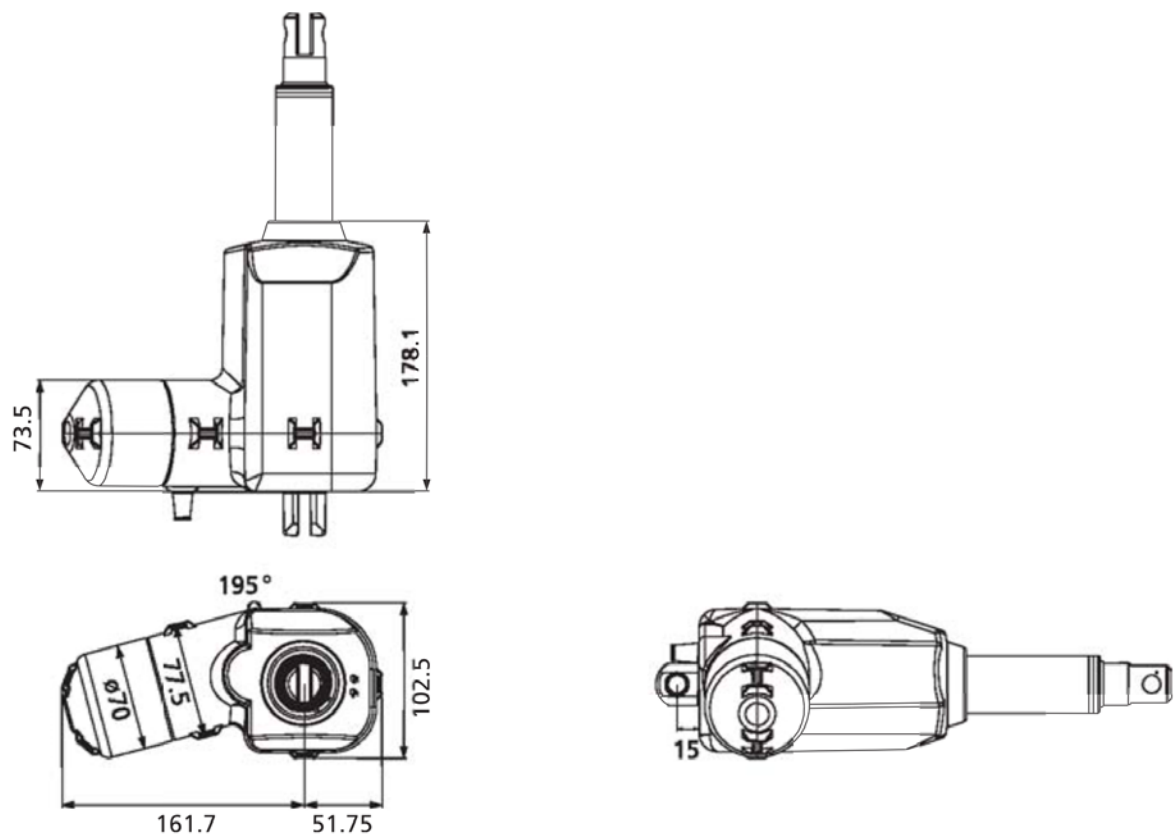
标准外壳



图纸编号:LA34001E

作为产品标配, LA34推杆在头部连接件或背部连接件中装有衬套。如果头部连接件或背部连接件的孔尺寸被更改为非标准尺寸, 将不安装衬套。

紧凑外壳



安全系数

遵守安全系数2时LA34推杆的负载将取决于推杆的行程。
下图显示了整个行程上的负载。

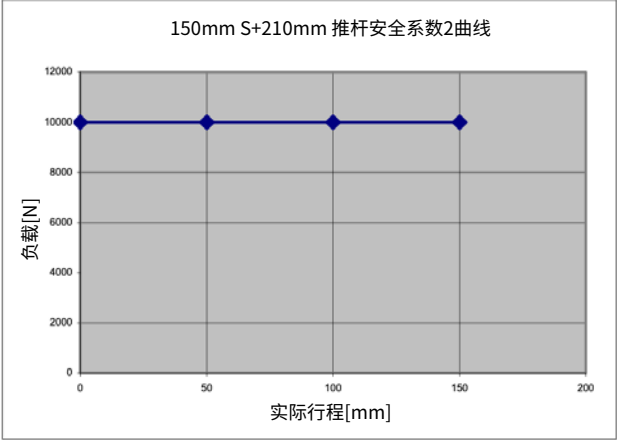


图1, 150mm推杆 (商品编号:343AXX+X0150XXX)

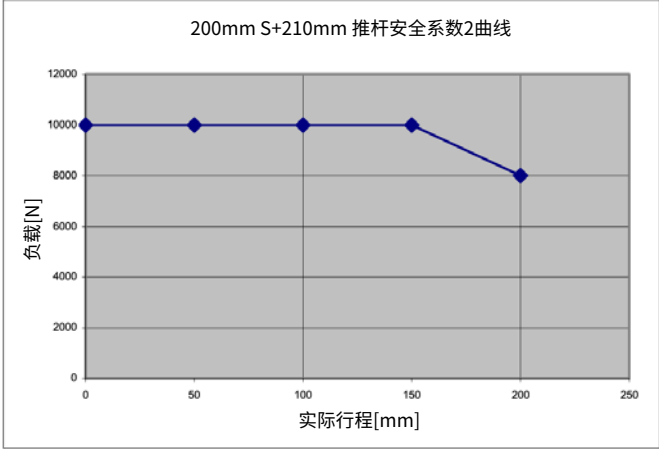


图2, 200mm推杆 (商品编号:343AXX+X0200XXX)

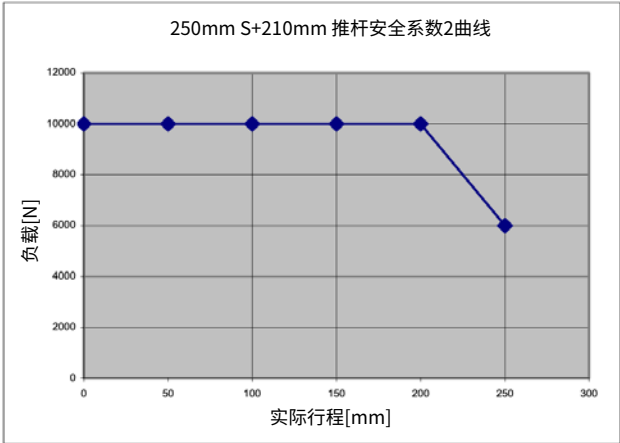


图3, 250mm推杆 (商品编号:343AXX+X0250XXX)

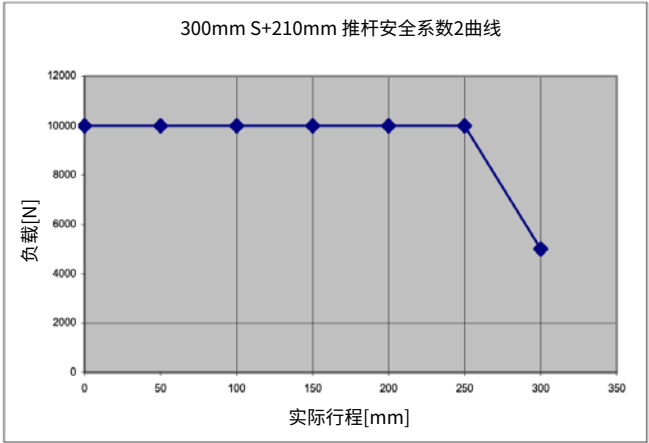


图4, 300mm推杆 (商品编号:343AXX+X0300XXX)

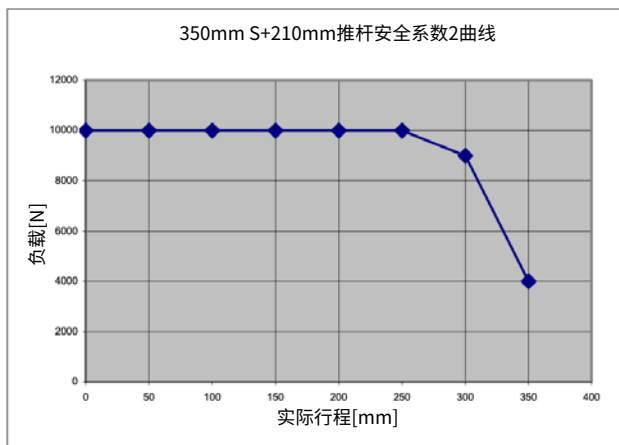


图5, 350mm推杆 (商品编号: 343AXX+X0350XXX)

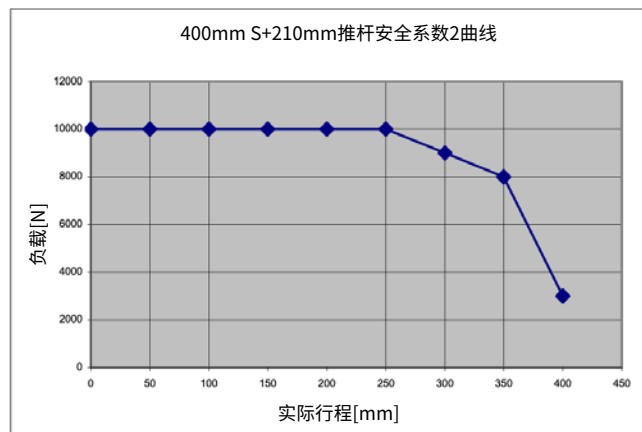


图6, 400mm推杆 (商品编号: 343AXX+X0400XXX)

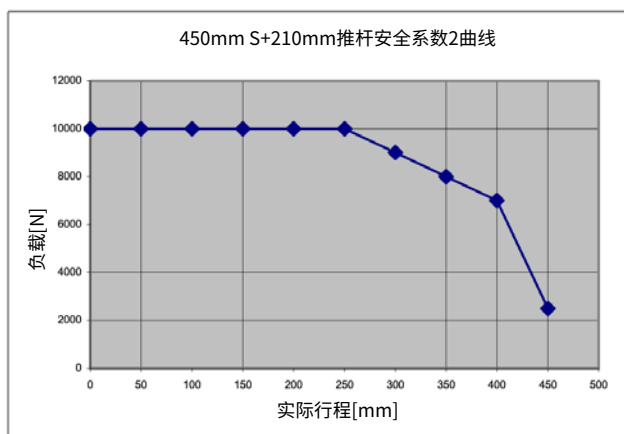


图7, 450mm推杆 (商品编号: 343AXX+X0450XXX)

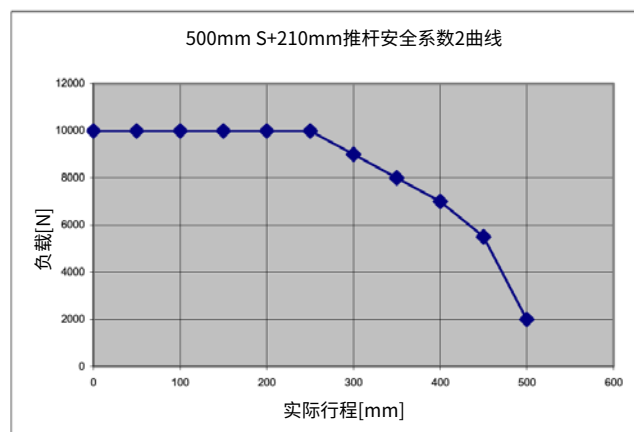


图8, 500mm推杆 (商品编号: 343AXX+X0500XXX)

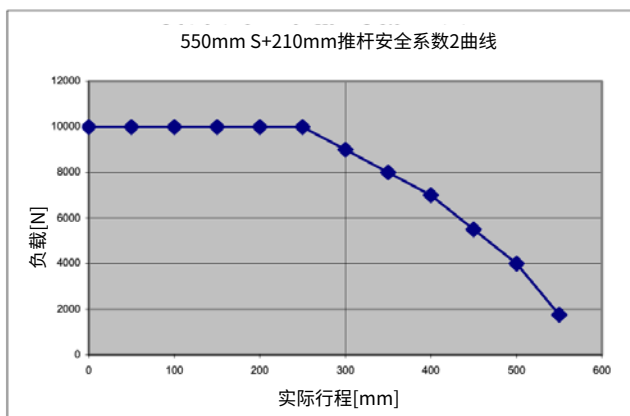


图9, 550mm推杆 (商品编号: 343AXX+X0550XXX)

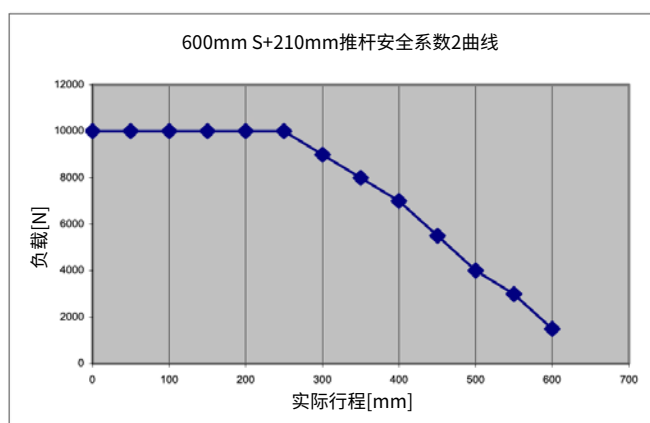


图10, 600mm推杆 (商品编号: 343AXX+X0600XXX)

图表显示, 最大行程为150mm的标准安装 (S + 210mm) LA34, 在10,000 N负载下的安全系数为2 (图2)。随着行程的进一步增加, 在10,000 N的负载下, 在整个行程上无法继续观察到安全系数2。

并非所有应用程序都要求安全系数为2。

力纳克建议在所有应用中始终遵守不低于1.5的安全系数, 即便是在一些规范或标准规定较低的安全系数的情况下使用推杆。无论使用何种安全系数, 都不得超过最大10,000 N的负载限制。

长安装尺寸 (S+267mm)

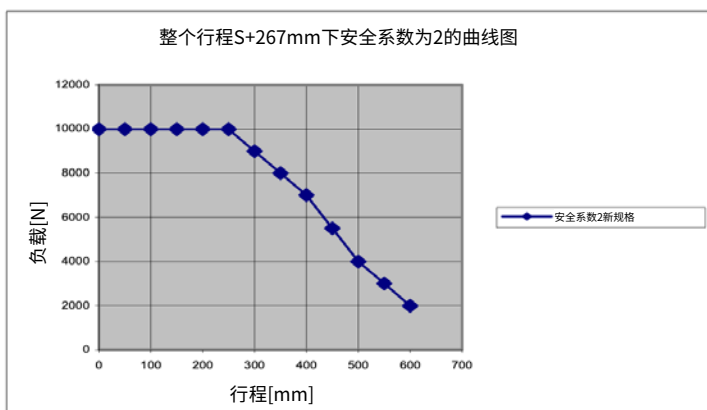


图11, LA34 (S+267mm) 的安全系数2

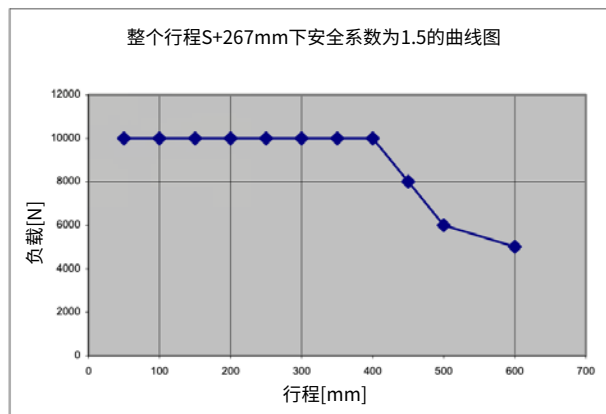
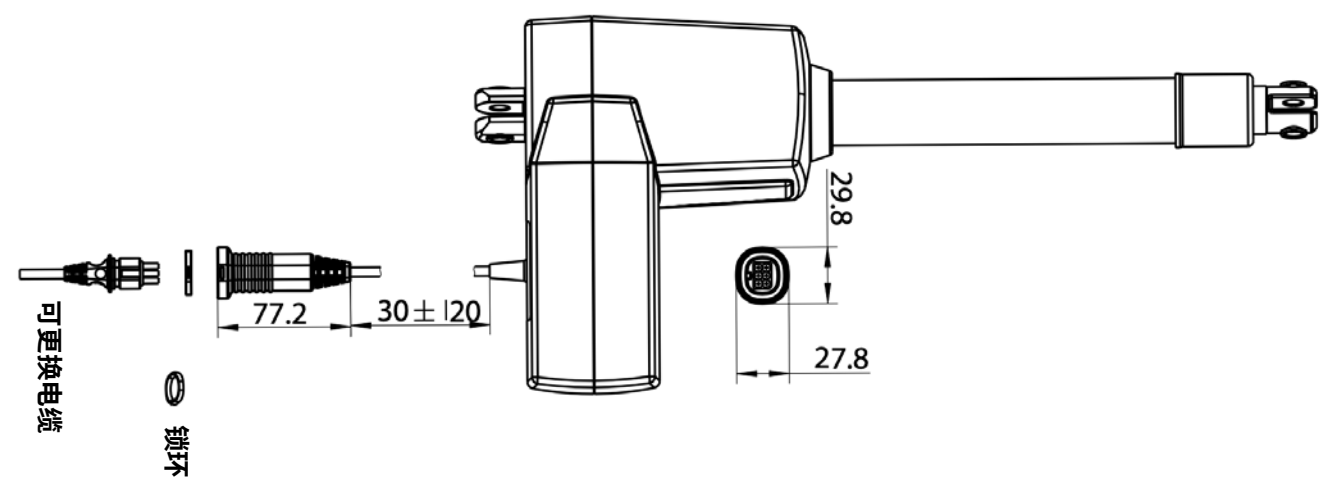


图12, LA34 (S+267mm) 的安全系数1.5

长安装尺寸 (S+267mm) 设计用于要求安全系数2的病人移位机应用。

长安装尺寸 (S+267mm) 也可用于需要安全系数2的医院病床应用。使用长安装尺寸, 在相同的行程上您可获得更高的最大负载 (安全系数为2)。安全系数2的图形如图11所示。

带排线电缆连接头的LA34



注意：插座和外壳之间的电缆长度在标准LA34上为30mm，在带紧凑型外壳的LA34上为105mm。

具有快速释放功能的LA34

LA34具有可选的快速释放功能。快速释放装置安装在电机部件上

快速释放用于紧急降低患者升降机或手动降低床头部分等场景。

快速释放可通过手动激活安装在推杆上的指环来实现。拉动指环时，将启动离合器。

要释放手柄，必须用80-100N的力将其拉动10mm左右。

该功能还可通过连接到指环的一根或两根波顿拉索进行扩展。指环下方有一个调节螺钉，可增加或减小下降速度。

调节螺钉在出厂时已根据下表进行了调节。

下表列出了标准调整标准。

电机类型	螺杆类型	调整负载	速度标准
标准/高速 (24V)	3螺纹 (12mm螺距)	6000N	15-55 mm/s
	4螺纹 (16mm螺距)	5000N	
	5螺纹 (20mm螺距)	4000N	
小型电机 (24V)	3螺纹 (12mm螺距)	2000N	
	4螺纹 (16mm螺距)	1500N	
	5螺纹 (20mm螺距)	1000N	

表注释：

- 速度在80mm的距离处测得。
- 环境温度为摄氏20度。

注意：一定负载下的QR速度取决于多个参数，例如：环境温度、激活次数、磨损情况、推杆是否在QR啮合之前已运行。

使用条款

力纳克致力于为用户提供最准确、最及时的产品信息。但是，用户须自行确定力纳克产品在特定条件下的适用性。由于产品不断改进，力纳克产品可能出现频繁修改和变动。力纳克保留修改、升级和变动的权利，恕不另行通知。故此，力纳克无法保证上述产品所印信息始终正确并与产品现行状态保持一致。

力纳克尽最大努力完成订单。然而，由于上述提及的原因，力纳克无法保证可随时提供任何特定的产品。对于在其网站、产品目录上展示或由力纳克、力纳克子公司或力纳克关联公司编写和制作的其它书面材料中列出的任何产品，力纳克保留停止销售的权利。所有销售活动均需遵守力纳克网站提供的《销售与交付标准条款》。力纳克及力纳克标志均为力纳克公司的注册商标。保留所有权利。