



## POWERISE<sup>®</sup> 工业电推杆 IPR35

新型机电驱动装置

参数资料

一键升降定位

# 工业 POWERISE® 力控合一

POWERISE® 工业电推杆是一种新型机电驱动装置,可实现优雅、准确且强大的运动控制。它不仅提供了安全性、舒适度和保护性能,更以其便捷的维护特性赢得了市场的广泛赞誉。

## 经验证的功能和独特的系统解决方案

除了电控运动外,您还将享受到**免维护**或**便捷手动调节**等成熟功能。配合我们**世界前沿的气弹簧产品**,POWERISE®工业电推杆在业界提供了**独一无二**的系统解决方案。



### 应用工程设计

以合作伙伴的形式,针对您的要求落实相匹配的解决方案



### 驱动装置搭配气弹簧

以独树一帜的方式结合动力与负载平衡

- 运动速度更快
- 可支持更高的负载
- 更为流畅的手动操作体验



### 现货供应

在短时间内获得免维护的 POWERISE® 工业电推杆驱动装置



### 静音体验

在敏感环境下保持静音



### 集成式控制系统

将 ECU (电子控制单元) 集成在驱动装置中(适用于智能模型)



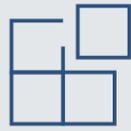
### 安全集成

符合 EN ISO 13849-1 标准的安全控制系统 (IPR40 Smart 和外部 ECU)



### 源自汽车行业的基因

凭借获得 IATF 认证的 Automotive POWERISE® 驱动装置,Stabilus 成为业界头号原始设备



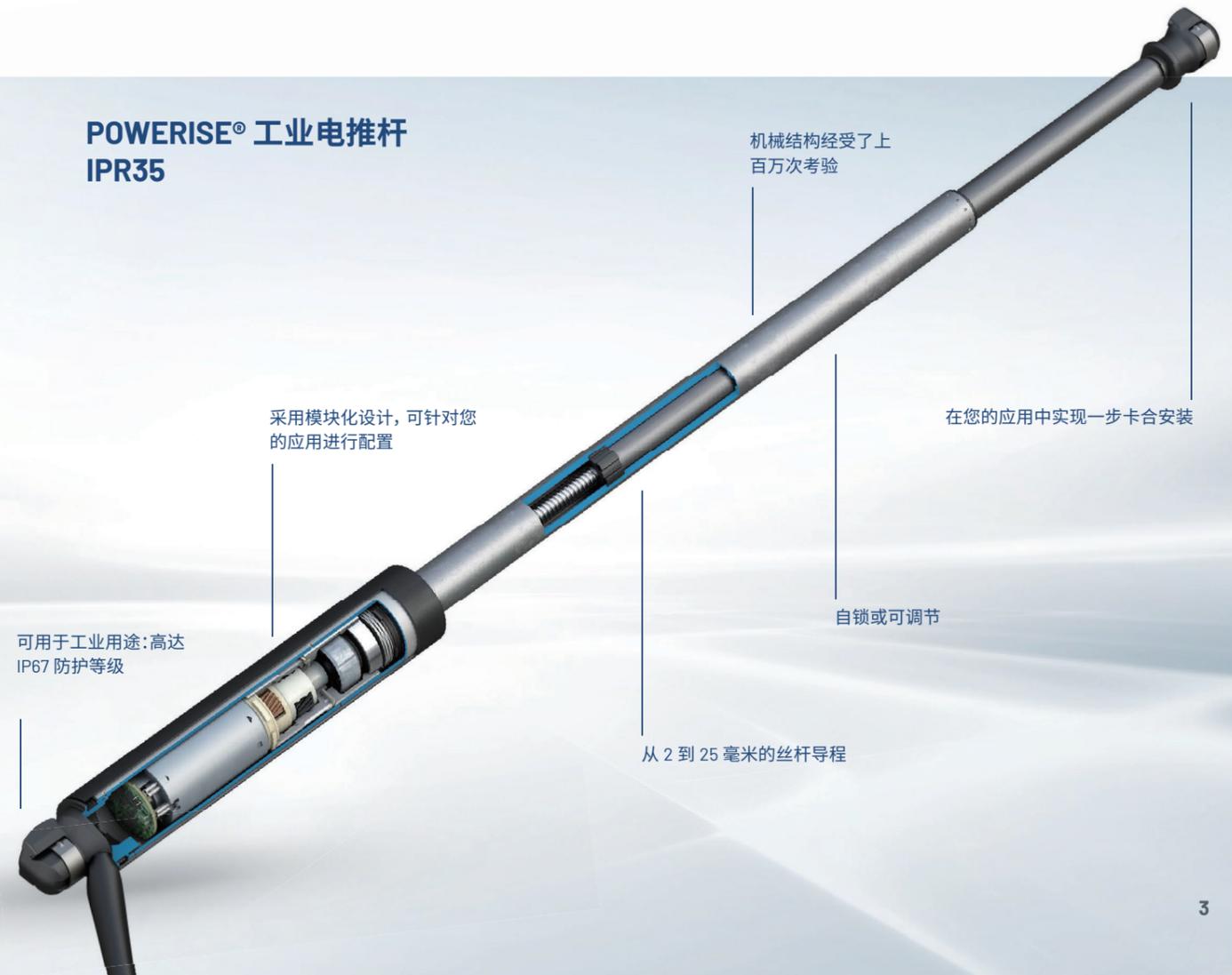
### 模块化系统

凭借模块化设计,实现个性化配置及便捷的调整

# 技术 100% "工业化"

POWERISE® 驱动装置可选 2 到 25mm 的丝杆导程。由此以较低的手动调节力开辟了全新的应用方式和舒适功能,即使断电情况下也是同样。POWERISE® 工业电推杆可实现行程中自锁悬停,也可适配复杂的解锁机构。

## POWERISE® 工业电推杆 IPR35



机械结构经受了上百万次考验

在您的应用中实现一步卡合安装

采用模块化设计,可针对您的应用进行配置

自锁或可调节

可用于工业用途:高达 IP67 防护等级

从 2 到 25 毫米的丝杆导程

# 一般规格主要参数与系统数据

## 技术数据

工作电压: 12V 或 24V

推拉力范围: 250 - 1,000 N

峰值力范围: 1,000 - 4,000 N

行程范围: 50-350 毫米, 标准以 50 毫米为增量

噪音水平: 一般应用的噪音水平为 55db (A); 实际结果取决于安装环境

工作周期: 最大为 10%, 即开启 20 秒, 关闭 180 秒

生命周期: 最低可达 50,000 次循环 - 操作点取决于应用和负载情况

## 环境条件

操作温度: -30 °C to +80 °C

储存温度: -40 °C 到 +90 °C

防护等级: 高达 IP67, IEC 60529

耐腐蚀性: 持续 144 小时, 通过 ISO 9227 测试

耐紫外线: DIN EN ISO 16474--2

抗振性: DIN EN 60068--2--64

耐冲击性: DIN EN 60068--2--27

监管标准: EN 60204-1:2018 Safety - 机械电气设备安全

EN 60335-1:2012- 家用和类似用途电器安全

EMC 辐射 - 家用电器、电动工具和类似设备

EN IEC 61000-6-3:2021 EMC 辐射 - 住宅环境

FCC 15B 部分 / IEC60335-1 EMC 辐射

## 电机变体

	12 V 电机	24 V 电机
最大电压	16 V	30 V
峰值电流 (涌流或瞬间使用 <2 秒)	25.2 A	9.7 A
额定工作电流	7 A	3.5 A

## 电缆弯曲半径

静态弯曲: 37.5 毫米 (1.5 英寸)

连续弯曲: 112.5 毫米 (4.4 英寸)

# 附加技术参数 电机热保护

双金属断路器技术可以确保您的 POWERISE® 工业电推杆驱动装置免受热过载的影响。

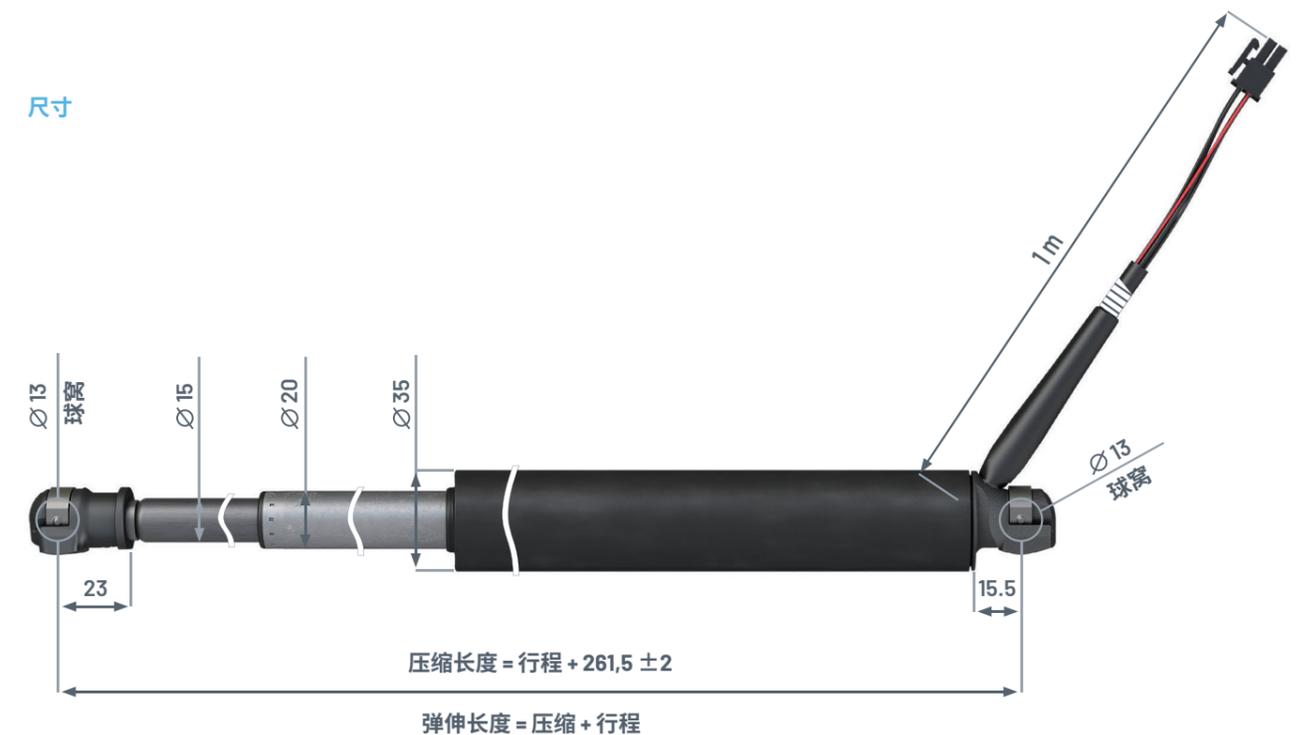
热保护对组件的安全运行和延长使用寿命至关重要。

## 条件

**电机热保护:** 通过集成热开关自动切断电源——阻止电机继续工作

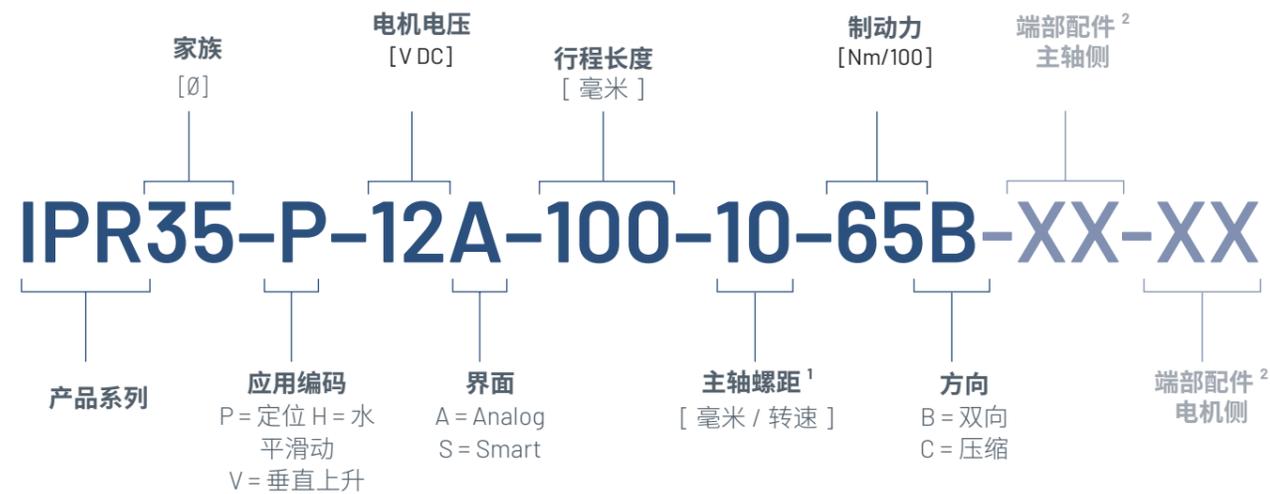
**保护激活温度:** 120 °C (248 °F)

## 尺寸



# 类型概述

## 一种产品, 多种应用



<sup>1</sup>根据要求增加主轴间距  
<sup>2</sup>与 IPR35 无关



### 垂直上升描述

- 应用示例: 机罩和顶盖
- 专为承受高压负载和轻松手动移动而设计
- 设计为仅压缩方向带制动摩擦



### 水平滑动说明

- 应用示例: 门和入口
- 低握持力, 任一方向均可手动操作
- 设计为大丝杆导程和底制动摩擦

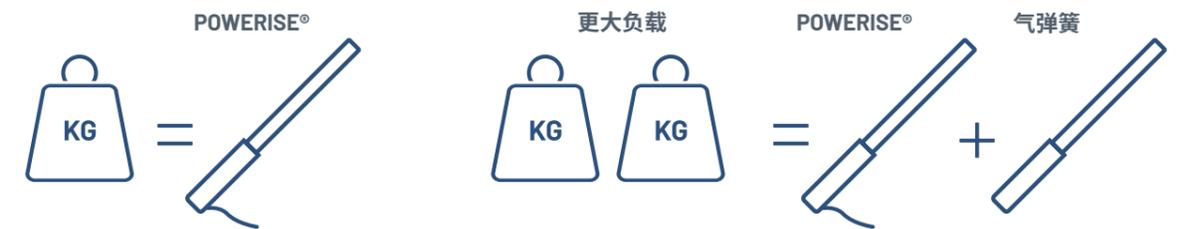


### 定位系统描述

- 应用示例: 传统线性执行器, 通用性强
- 双向保持力高, 包含双作用摩擦制动器
- 设计为双向高制动摩擦

# 通过与气体弹簧的组合动力 实现了出色的负载补偿功能

POWERISE®工业电推杆通过气弹簧的组合动力增强负载补偿。这不仅为您和您的应用带来了符合人体工程学的操作体验, 还确保了节能与安全性, 即便在紧急停电等情况下也能稳定运行。通常, 您仅需轻轻施加手动力即可实现更快的物体运动速度。这种创新的组合为全新的应用领域打开了大门, 让您在激烈的市场竞争中脱颖而出。



一个 Industrial POWERISE® 驱动器可以与多种不同规格的气体弹簧灵活组合。驱动器配置始终保持不变。



# 技术数据 垂直上升

## 性能数据

### 垂直上升 [V]

类型	主轴螺距 毫米 / 转速	电机电压 V DC	空载速度 毫米 / 秒	额定			峰值 <sup>1</sup>			握持力	
				推力 N	拉力 N	速度 毫米 / 秒	力, 推 N	力, 拉 N	电流 A	扩展 N	压缩 N
IPR35-V-12A-XXX-15-65C	15	12	90	410	260	70	1,300	1,200	20	110	400
IPR35-V-24A-XXX-15-65C	15	24	80	410	260	57	1,100	1,000	9	110	400
IPR35-V-12A-XXX-6-65C	6	12	38	1,020	630	28	3,200	3,000	20	300	1,050
IPR35-V-24A-XXX-6-65C	6	24	33	1,020	630	23	2,800	2,600	9	300	1,050

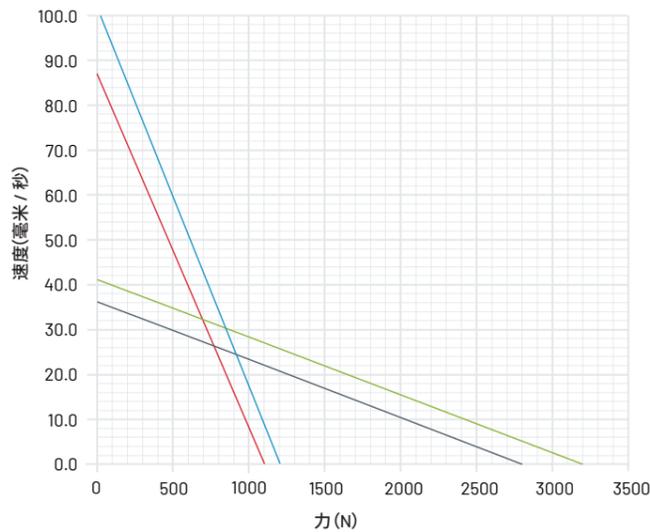
<sup>1</sup> 建议不超过 2 秒

### 单个零件编号

类型	行程 / 延伸长度						
	50/361.5 毫米	100/461.5 毫米	150/561.5 毫米	200/661.5 毫米	250/761.5 毫米	300/861.5 毫米	350/961.5 毫米
IPR35-V-12A-XXX-15-65C	709410	709171	425953	602332	425714	425475	426192
IPR35-V-24A-XXX-15-65C	706064	705347	720162	187189	720401	720640	720879
IPR35-V-12A-XXX-6-65C	709649	709888	372895	606156	372417	373612	374807
IPR35-V-24A-XXX-6-65C	706303	705825	921160	188384	721357	721596	721118

## 性能图

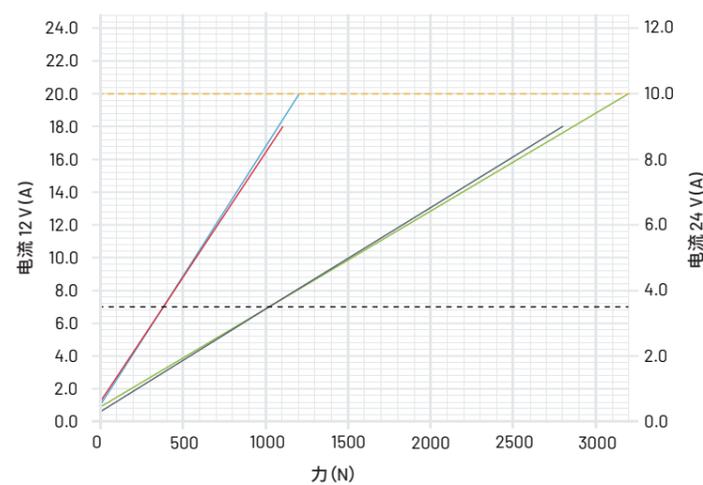
垂直上升 - 力 / 速率



— IPR35-V-12A-XXX-15-65C — IPR35-V-24A-XXX-15-65C  
— IPR35-V-12A-XXX-6-65C — IPR35-V-24A-XXX-6-65C

显示的扩展移动值

垂直上升 - 力 / 电流速率



— IPR35-V-12A-XXX-15-65C — IPR35-V-24A-XXX-15-65C  
— IPR35-V-12A-XXX-6-65C — IPR35-V-24A-XXX-6-65C  
- - - RATED 3.5 A/7A — 瞬时峰值极限



# 技术数据 水平滑动

## 性能数据

### 水平滑动 [H]

类型	主轴螺距 毫米 / 转速	电机电压 V DC	空载速度 毫米 / 秒	额定		峰值 <sup>1</sup>		握持力	
				力 N	速度 毫米 / 秒	力 N	电流 A	扩展 N	压缩 N
IPR35-H-12A-XXX-15-2B	15	12	90	410	70	1,200	20	170	170
IPR35-H-24A-XXX-15-2B	15	24	80	410	57	1,100	9	170	170

<sup>1</sup> 建议不超过 2 秒

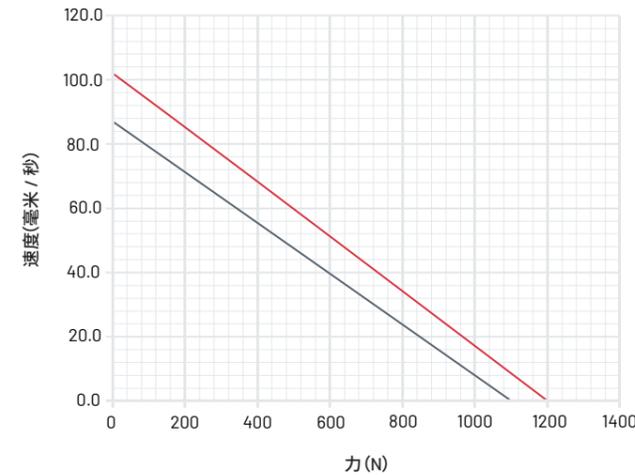
### 单个零件编号

类型	行程 / 延伸长度						
	50/361.5 毫米	100/461.5 毫米	150/561.5 毫米	200/661.5 毫米	250/761.5 毫米	300/861.5 毫米	350/961.5 毫米
IPR35-H-12A-XXX-15-2B	*	422846	421412	601137	424997	425236	426670
IPR35-H-24A-XXX-15-2B	*	715143	043553	186950	715382	716099	716338

\* 联系 Stabilus

## 性能图

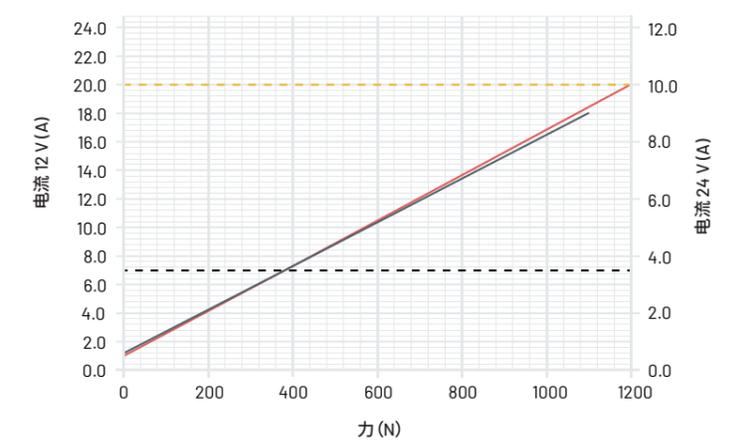
水平滑动 - 力 / 速率



— IPR35-H-12A-XXX-15-2B — IPR35-H-24A-XXX-15-2B

显示的扩展移动值

水平滑动 - 力 / 电流速率



— IPR35-H-12A-XXX-15-2B — 瞬时峰值极限  
— IPR35-H-24A-XXX-15-2B - - - RATED 3.5 A/7A

# 技术数据 定位系统

## 性能数据

### 定位系统 [P]

类型	主轴螺距 毫米 / 转速	电机电压 VDC	空载速度 毫米 / 秒	额定		峰值 1		握持力	
				力 N	速度 毫米 / 秒	力 N	电流 A	扩展 N	压缩 N
IPR35-P-12A-XXX-10-65B	10	12	55	390	46	1,700	20	600	600
IPR35-P-24A-XXX-10-65B	10	24	50	390	38	1,400	9	600	600
IPR35-P-12A-XXX-4-65B	4	12	22.5	880	18	3,800	20	1,820	1,820
IPR35-P-24A-XXX-4-65B	4	24	20	880	15	3,300	9	1,820	1,820

<sup>1</sup>建议不超过 2 秒

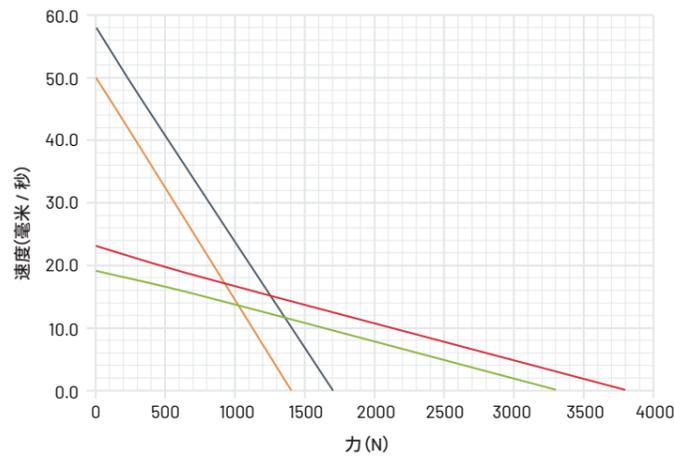
### 单个零件编号

类型	行程 / 延伸长度						
	50/361.5 毫米	100/461.5 毫米	150/561.5 毫米	200/661.5 毫米	250/761.5 毫米	300/861.5 毫米	350/961.5 毫米
IPR35-P-12A-XXX-10-65B	426909	427148	427865	593967	446268	446507	446746
IPR35-P-24A-XXX-10-65B	713948	703432	703193	548078	714187	714426	714665
IPR35-P-12A-XXX-4-65B	449375	795210	448897	*	*	*	*
IPR35-P-24A-XXX-4-65B	576281	547839	577476	*	*	*	*

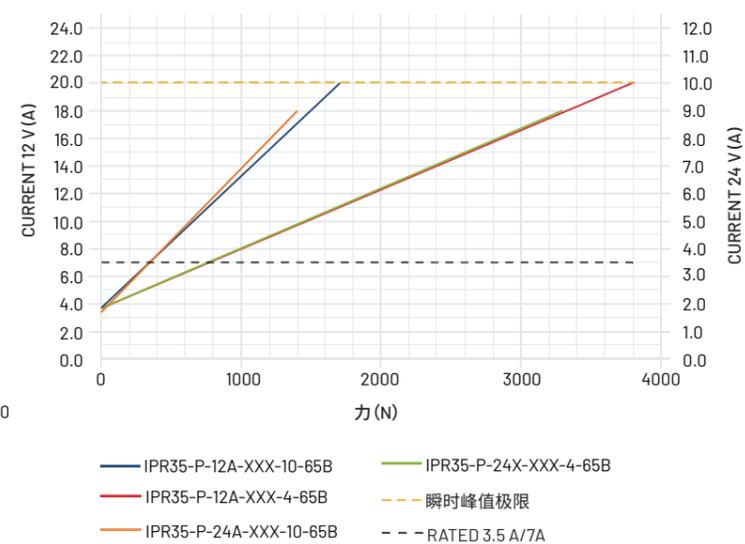
\*联系 Stabilus

## 性能图

定位系统 - 力 / 速率



定位系统 - 力 / 电流速率



显示的扩展移动值

# 界面 建立联系!

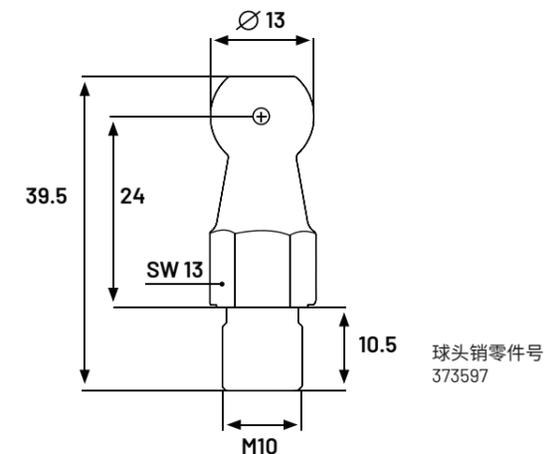
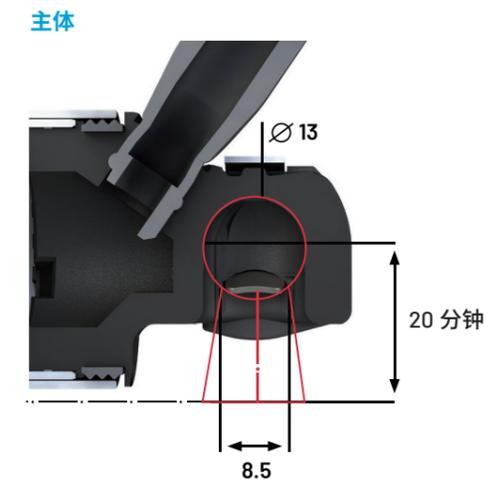
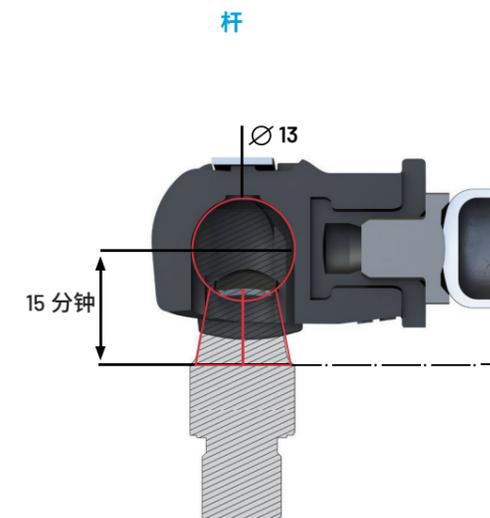
## 机械界面

### 端部配件

类型: 13 毫米球窝夹

朝向: 丝杆端 360° 旋转, 电机侧方向固定

安装静态弯曲: 要求主体端部有 20 毫米的高度间隙



球头销零件号  
373597

# 界面 建立联系!

## 电气接口

### 技术数据

霍尔传感器分辨率: 5 脉冲 / 转速

霍尔传感器电源电压: 4 - 24 V

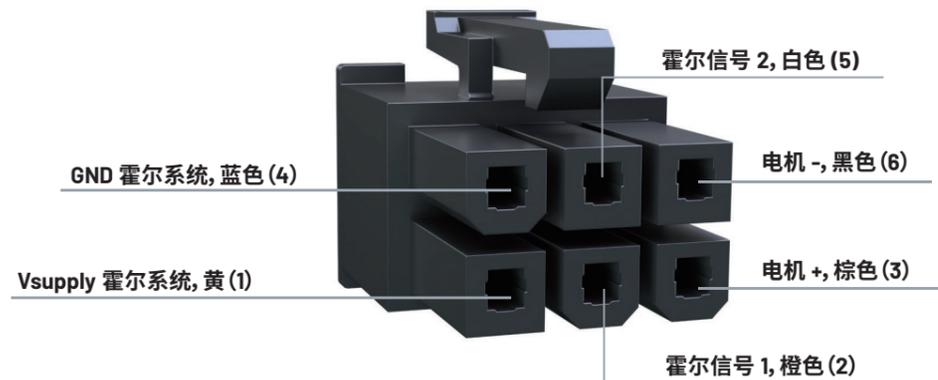
电机 PWM 输入: 8 - 20 kHz

连接器规格: Molex Mini-Fit Jr. 6-pin, 1 m length

### 极点配置

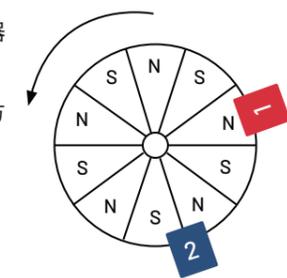
	插销	极点
主轴驱动装置延伸	3	+
	6	-

### 引脚分配

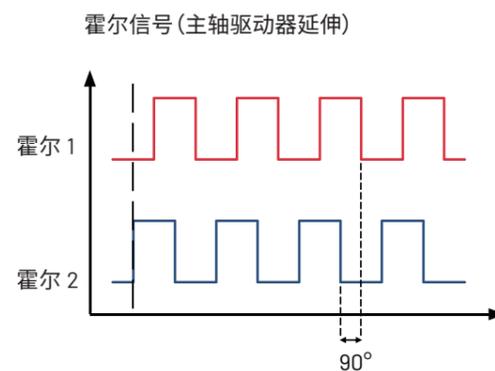


### 霍尔传感器系统

- 位置和速度控制的增量式霍尔传感器
- 开漏级输出
- 两个信号之间的相位偏移表示旋转方向



旋转 10 极环形磁铁



# STABILUS 申请表 POWERISE® 工业电推杆

请将项目相关需求发送至 [industrial.powerise@stabilus.com](mailto:industrial.powerise@stabilus.com)。

## 客户 / 项目信息

公司名称	_____	公司网站 / 社交媒体	_____
公司地址	_____	项目名称	_____
项目负责人姓名	_____	项目负责人职务	_____
项目负责人电子邮件	_____	项目负责人电话号码	_____

应用说明 ( 车辆名称 / 型号、机器类型等 )

开发阶段	概念验证 <input type="checkbox"/>	新设计 <input type="checkbox"/>	系列转换 <input type="checkbox"/>	重新设计 <input type="checkbox"/>
	其他 (请描述) <input type="checkbox"/>			
原型制作时间表	项目原型交付日期		原型零件数量	
生产调度	产品发行日期	每年数量	目标价格 单位 / 系统	

法律 / 认证要求 / 规范

电磁兼容性要求 (EMC)

### 应用信息

整个系统的功能描述			
当前版本	手册 <input type="checkbox"/>	气动 <input type="checkbox"/>	
	气弹簧 <input type="checkbox"/>	液压 <input type="checkbox"/>	
	电 <input type="checkbox"/>	其他(请描述):	
电源电压	12V <input type="checkbox"/>	24V <input type="checkbox"/>	注: 可为 <i>Stabilus ECU</i> 提供电源 (24V)。
控制系统职责	Stabilus <input type="checkbox"/>	客户 <input type="checkbox"/>	
控制系统的功能需求			
需要手动操作吗? 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		手动操作所需的力 _____ kg <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	
要求的开 / 关时间 _____ 秒		循环时间 _____ 秒	
有效期 / 循环次数 _____			
操作温度: _____ °C <input type="checkbox"/> °F <input type="checkbox"/>		储存温度(如必要) _____ °C <input type="checkbox"/> °F <input type="checkbox"/>	
所需保护 (IP 代码等)			

### 应用信息

**几何学**  
运动学 (数据显示在关闭位置)  
示例: 开度角 90° 的翻盖 (关闭位置)

点可转移到多个其他应用程序

应用类型 / 类别				
定位	<input type="checkbox"/>	在伸展和压缩时具有较高的保持力		
水平调整	<input type="checkbox"/>	方向必要, 低保持力必要		
垂直调整	<input type="checkbox"/>	在压缩方向的高保持力		
点	描述	坐标 / 值		
P1	铰链原点	x: _____	y: _____	z: _____
P2	手操作点	x: _____	y: _____	z: _____
P3	固定点框架	x: _____	y: _____	z: _____
P4	固定点翻盖	x: _____	y: _____	z: _____
P5	重心位置	x: _____	y: _____	z: _____
	开口角度 [°]			
应用重量 _____ kg <input type="checkbox"/>		单位, 请说明: _____		
额外重量 _____ kg <input type="checkbox"/>		单位, 请说明: _____		
可以使用气弹簧作为支持力吗? 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		可以使用球座作为端部配件吗? 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
有 2D 图纸 / 安装数据吗? 有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>		有 3D CAD 模型 / 安装数据吗? 有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>		
可能的应用程序和细分市场说明				
自动化系统	房车、船用、特种车辆	机械工程	家具	

# 您的完整解决方案 一站式供应

该控制器由 Stabilus 专门为 POWERISE® 开发,并在德国制造。因此,两个 POWERISE® 执行机构可以并行自动控制。用户可选择三种不同的操作模式:

- 点动开关模式
- 常动开关模式
- 初始手动模式



## 技术数据

规格	价值	单位	备注
工作电压	24	V DC	可用于车辆使用的 12V
执行机构	2	执行机构	并行驱动
标称电流*	10	安培数	
尺寸	132 x 91 x 43	[宽 x 长 x 高] 毫米	
防护等级	IP 20		ISO 20653
连接器	Molex MiniFit Jr		
输入	常开触点		1 路弹伸, 1 路压缩, 1 路限位开关

\*\* 峰值电流 20A

## 功能

- 速度控制
- 虚拟末端限位
- 缓启动 & 缓停止
- 允许手动操作

## 保护和安全性

- 过热
- 电压 & 电流输出
- 误用 - 超速动态制动
- 障碍检测
  - 碰撞后
  - 过载检测
- 同步检查 (用于两个执行机构)

## 标准

- EN 60335-1:2012 安全 - 家用和类似用途电器
- EN ISO 13849-1:2023 安全 - 机械控制系统 \*
- EN IEC 55014-1:2021 EMC 辐射 - 家用电器、电动工具和类似设备
- EN IEC 55014-2:2021 EMC 抗扰 - 家用电器、电动工具和类似设备
- EN IEC 61000-6-2:2019 EMC 抗扰 - 工业环境
- EN IEC 61000-6-3:2021 EMC 辐射 - 住宅环境
- FCC 15B 部分 / IEC 003 EMC 辐射

\* 根据控制单元的适当集成和参数化,它可以用于高达 PLC 的性能级别。如需了解详细信息,请参见控制单元手册



## 工业 POWERISE® 部件概述

部件	物料号
1 机械限位开关	180244
2 按钮	529444
3 电源单元, 230/110 V AC, 24 V DC	285881
4 电源转接线长度 1.80 米	DE/EU 913735 UK 651803 US 651564
5 标准 - ECU 24V	375289
6 标准 - ECU 12V	210619
7 Powerise 编程适配器	374811

可根据需要提供连接电缆和其他部件

## Powerise Link 和 Link App

Powerise Link 是用于控制单元的可编程适配器。用户通过 Link 应用程序可自行设置 200 多个参数。

## 参数化

- 闭环速度控制
- 障碍检测
- 过载检测
- Slam 保护
- 蜂鸣声
- ...



即将推出

# 从我们的目录中 找到适合您应用的型号

性能数据

单个零件编号

应用类型	类型	额定			峰值	保持	冲程 / 延伸长度						
		推力 N	拉力 N	速度 毫米 / 秒	力 N	力 N	50/361.5 毫米	100/461.5 毫米	150/561.5 毫米	200/661.5 毫米	250/761.5 毫米	300/861.5 毫米	350/961.5 毫米
定位系统	IPR35-P-12A-XXX-10-65B	340	390	46	1,800	600	426909	427148	427865	593967	446268	446507	446746
	IPR35-P-24A-XXX-10-65B	340	390	38	1,600	600	713948	703432	703193	548078	714187	714426	714665
	IPR35-P-12A-XXX-4-65B	760	880	18	4,200*	1,820	449375	795210	448,897	*	*	*	*
	IPR35-P-24A-XXX-4-65B	760	880	15	3,600*	1,820	576281	547839	577476	*	*	*	*
水平滑动	IPR35-H-12A-XXX-15-2B	380	410	70	1,300	170	*	422846	421412	601137	424997	425236	426670
	IPR35-H-24A-XXX-15-2B	380	410	57	1,200	170	*	715143	043553	186950	715382	716099	716338
垂直上升	IPR35-V-12A-XXX-15-65C	410	260	70	1,300	110/400	709410	709171	425953	602332	425714	425475	426192
	IPR35-V-24A-XXX-15-65C	410	260	57	1,100	110/400	706064	705347	720162	187189	720401	720640	720879
	IPR35-V-12A-XXX-6-65C	1,020	630	28	3,200*	300/1,050	709649	709888	372895	606156	372417	373612	374807
	IPR35-V-24A-XXX-6-65C	1,020	630	23	2,800	300/1,050	706303	705825	921160	188384	721357	721596	721118

\*联系 Stabilus

## Stabilus China

上海市浦东新区盛荣路388弄百佳通园区4号楼9楼

[info.cn@stabilus.com](mailto:info.cn@stabilus.com)

<https://group.stabilus.com/cn>

扫描下方二维码,与我们联系!

