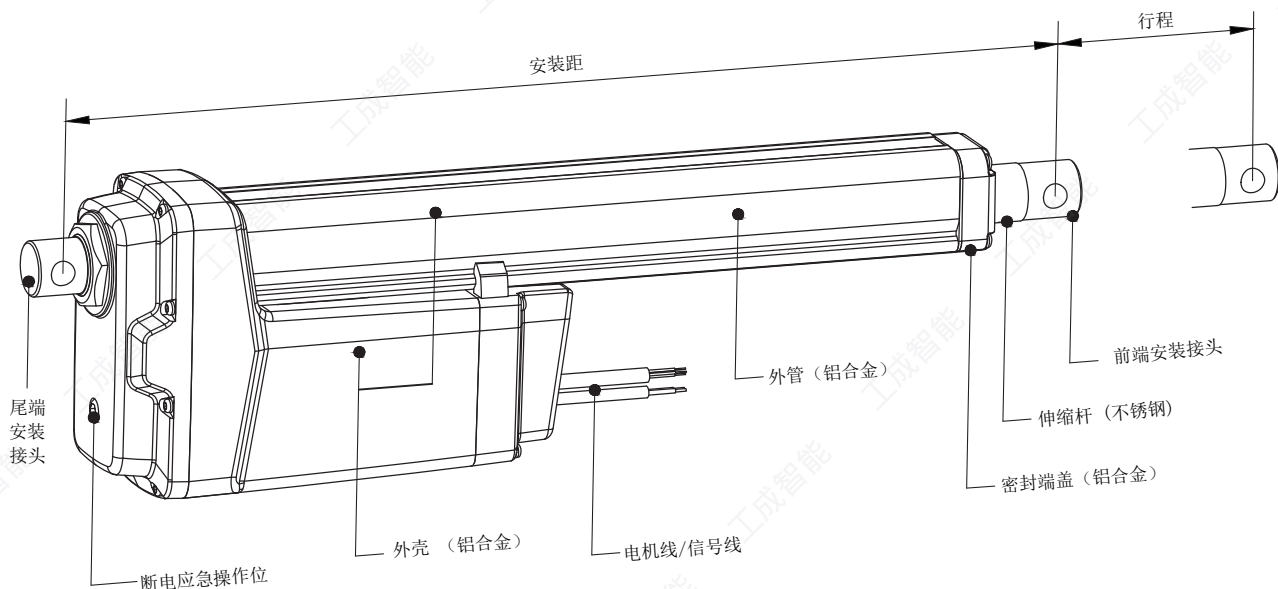


wuxigc.com

GC-A12 
DATASHEET

01 产品介绍 product introduction



行程	推杆从最短运动到最长所运行的距离。【可定制】
安装距	推杆完全缩回时的安装尺寸。【可定制】
前端连接件	推杆伸缩杆前端用于安装固定的连接件。
尾端连接件	推杆尾端用于安装固定的连接件。
安装孔方向	0°或 90°可选。
最大动态载荷	推杆在运动状态时，所能输出的最大载荷。
自锁力	推杆在静止状态时，所能承受的最大载荷。
防护等级	IP XX:第一个X表示防尘，第二个X表示防水，数字越大其防护等级越佳。请查询【表1】。
占空比	连续工作a分钟，需休息b分钟，占空比即为a/(a+b)的百分比。请查询【表1】。
速度	包括空载速度和满载速度。
霍尔传感器	输出电压脉冲，通过脉冲计数来实现位移监测，并且可以利用波形相位差来识别推杆运行的方向。
电位计	电位计是一个内置滑动变阻器，通过输出模拟信号精准监控推杆行程。
断电应急操作位	操作员可以运用工具调节推杆的伸缩来实现应急拆装。

02 基础配置 Configs

外壳颜色	■ 黑色				
螺杆类型	■ 梯形螺杆		■ 滚珠螺杆		
控制方式	■ 电动+手动操作				
应用领域	■ 工业				
工作温度	■ -10℃ 到 65℃		■ -40℃ 到 65℃		
工作噪音	■ ≤65dB				
行程范围	■ 50-600mm		■ 600-1,000mm		■ >1,000mm
负载范围	■ ≤12,000N				
占空比%	■ 25% *				
电机类型	■ 直流有刷				
过载保护	■ 电子保护				
防护等级	■ IP66				
信号输出	■ 无		■ 霍尔传感器	■ 磁簧开关	■ 电位计 ■ 限位信号
输入电压	■ 12VDC		■ 24VDC	■ 36VDC	■ 48VDC





* 常温满载的条件下，连续工作时长不超过4分钟。

【表1】

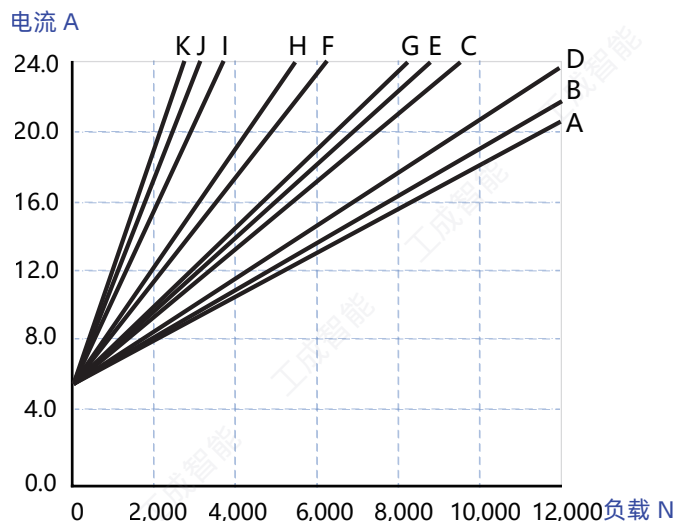
03 技术参数 Parameters

传动代码	传动比	螺距	空载速度 mm/S	满载速度 mm/S	最大动态载荷 (推/拉) N	最大自锁力 N	空载基本电流 A		满载基本电流 A		10KΩ电位计 支持最大行程
							12V	24V	12V	24V	
A	40:1	4	6.5	4.8	12000	18000	4.0	2.4	20	10.5	228 mm
B	30:1		8.5	6.2	11000	16000	4.0	2.4	20	10.5	
C	20:1		13	9.5	7500	12000	4.0	2.4	20	10.5	
D	40:1	8	13	7.5	10000	15000	4.0	2.4	20	10.5	456 mm
E	30:1		17	10	7000	10000	4.0	2.4	20	10.5	
F	20:1		25	15	5000	8000	4.0	2.4	20	10.5	
G	40:1	12	20	11.5	6500	10000	4.0	2.4	20	10.5	684 mm
H	30:1		25	14	4500	8000	4.0	2.4	20	10.5	
I	20:1		38	26	3200	7000	4.0	2.4	20	10.5	
J	20:1	16	55	37	2500	5000	4.0	2.4	20	10.5	912 mm
K	20:1	20	68	47	2300	4500	4.0	2.4	20	10.5	1140 mm

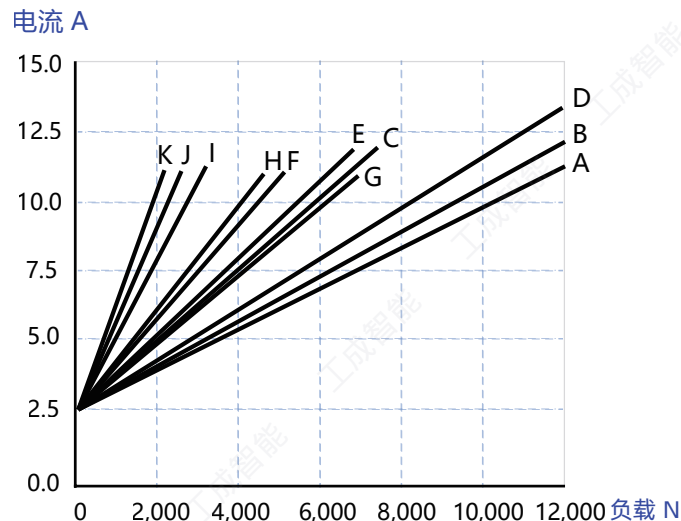
【表2】

04 负载·电流/负载·速度关系图 Charts

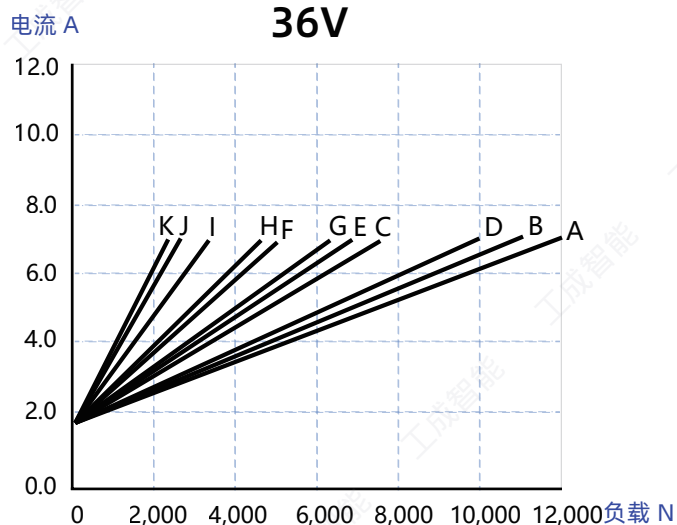
12V



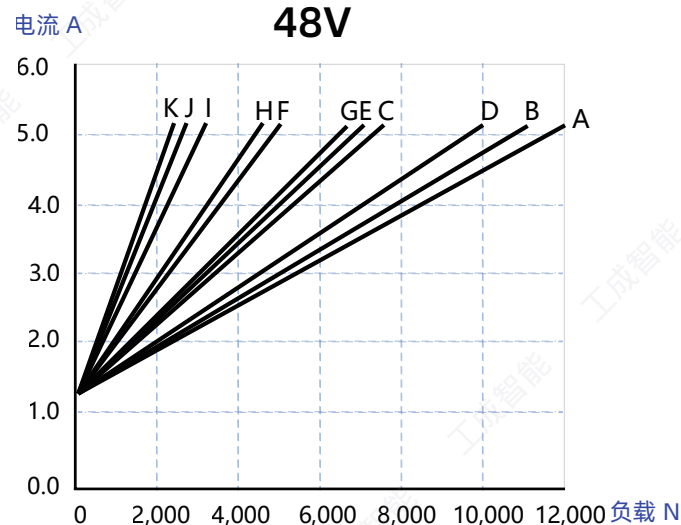
24V



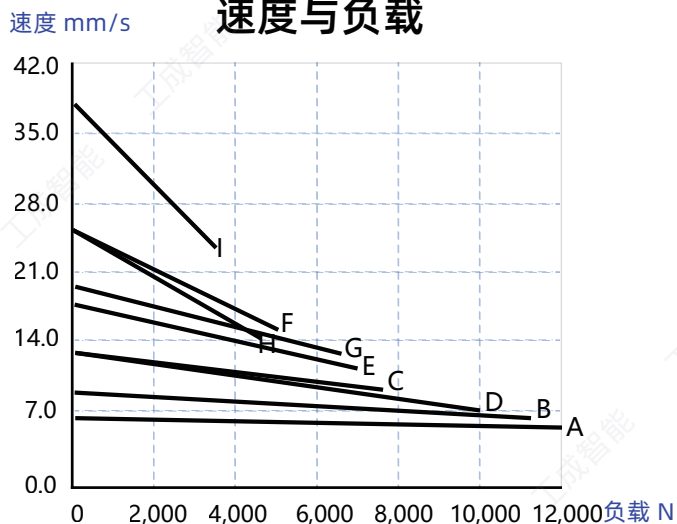
36V



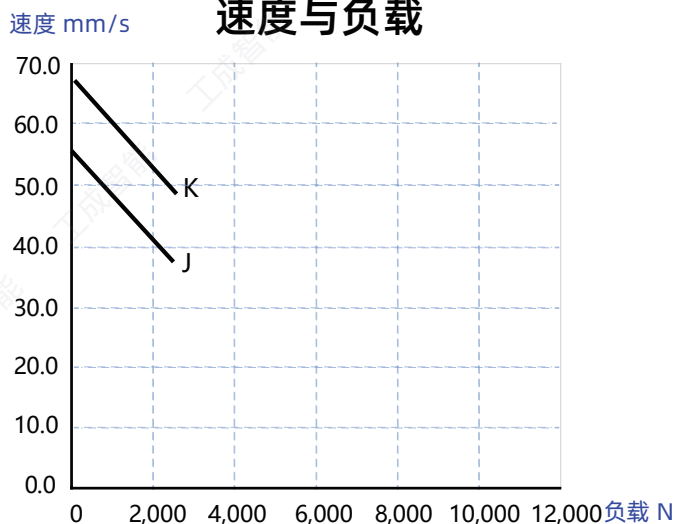
48V



速度与负载



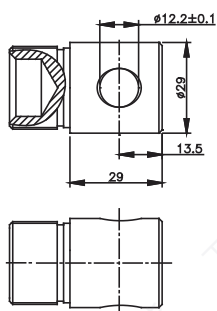
速度与负载



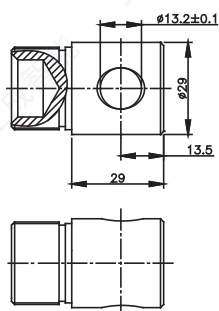
* 以上数据测量均在环境温度 20°C, 且电压稳定的条件下。

05 前端连接件 Front mounting end

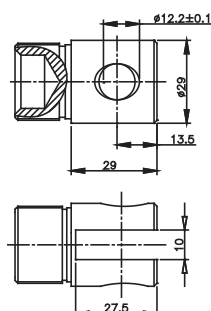
- 1. 多款可选，或联系我司做个性化定制。



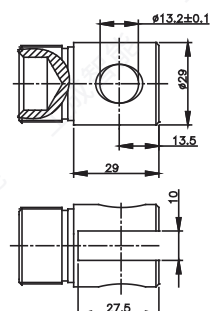
F01



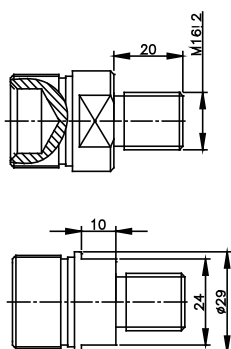
F02



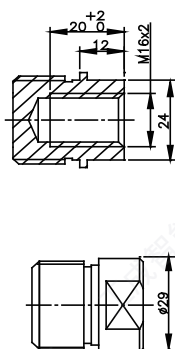
F03



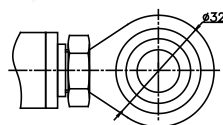
F04



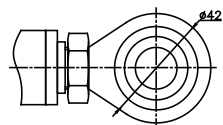
F05



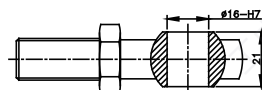
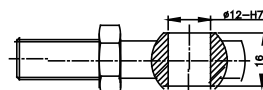
F06



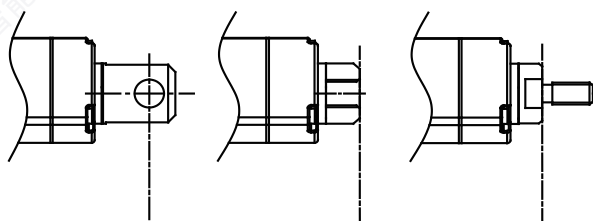
F07



F08



- 2. 安装距起始位置定义

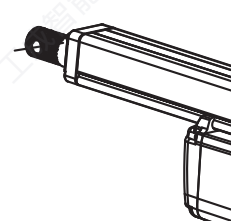


销孔

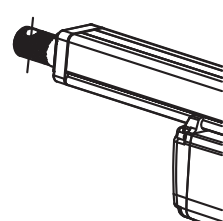
内螺纹

外螺纹

- 3. 前端安装孔方向



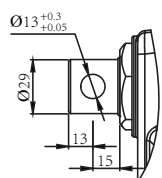
安装孔向：90°
(横孔)



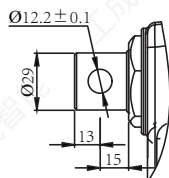
安装孔向：0°
(竖孔)

06 尾端连接件 Rear mounting end

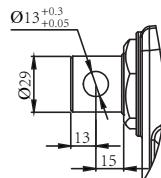
- 1. 多款可选，或联系我司做个性化定制。



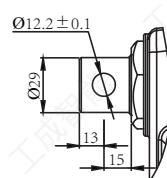
R01



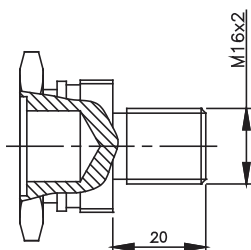
R02



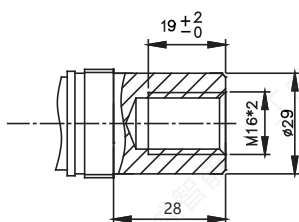
R03



R04

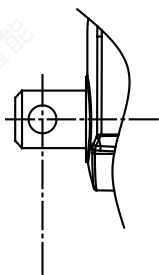


R05

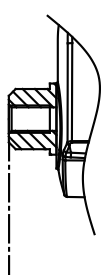


R06

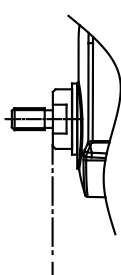
- 2. 安装距起始位置定义



销孔

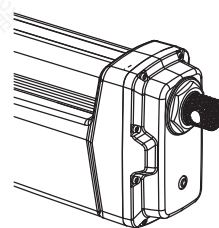


内螺纹

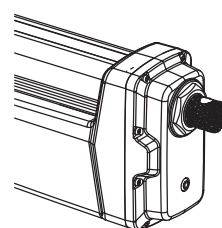


外螺纹

- 3. 尾端安装孔方向

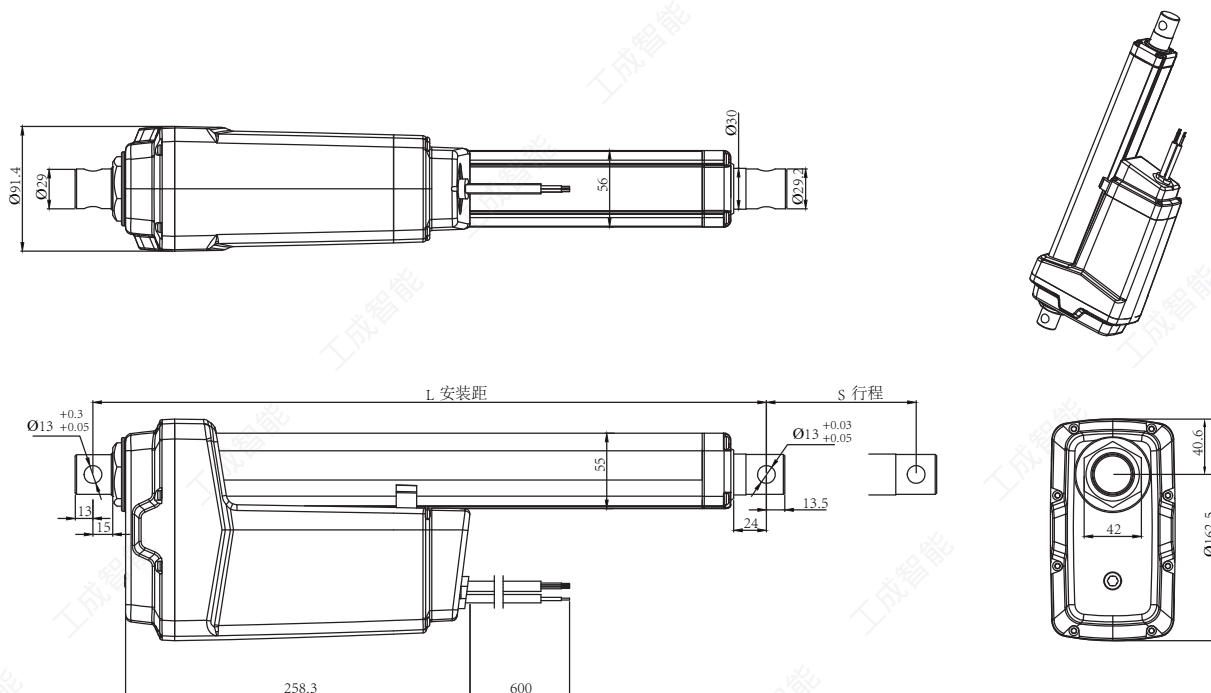


安装孔向：90°
(横孔)

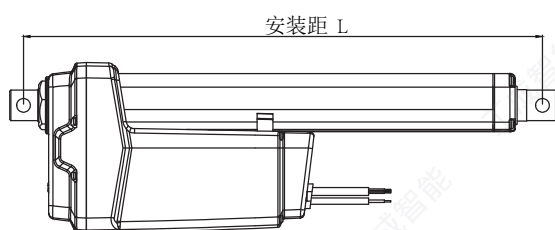


安装孔向：0°
(竖孔)

07 产品尺寸 Overall dimension

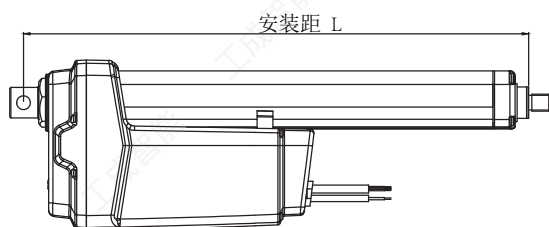


08 安装尺寸 Installation



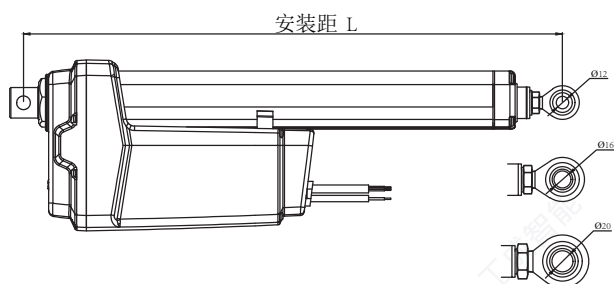
S (行程)	L (安装距)
50 ~ 299	S + 200
300 ~ 599	S + 250
≥ 600	S + 300

【表3】



S (行程)	L (安装距)
50 ~ 299	S + 188
300 ~ 599	S + 238
≥ 600	S + 288

【表4】



Φ 12 杆端关节轴承		Φ 16 杆端关节轴承		Φ 20 杆端关节轴承	
S (行程)	L (安装距)	S (行程)	L (安装距)	S (行程)	L (安装距)
50 ~ 299	S + 220	50 ~ 299	S + 227	50 ~ 299	S + 234
300 ~ 599	S + 270	300 ~ 599	S + 277	300 ~ 599	S + 284
≥ 600	S + 320	≥ 600	S + 327	≥ 600	S + 334

【表5】

09 信号反馈 Signal feedback

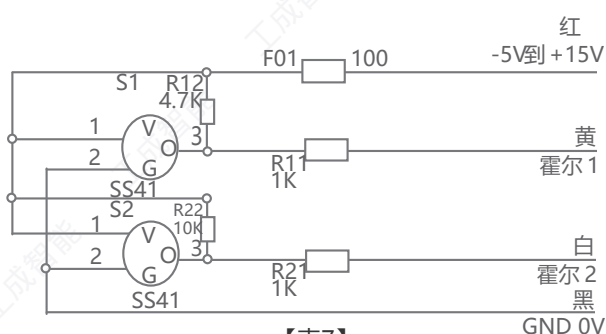
- 0 = 无信号反馈
- 1 = 霍尔传感器
- 2 = 电位计
- 3 = 限位信号引出

1. 霍尔传感器

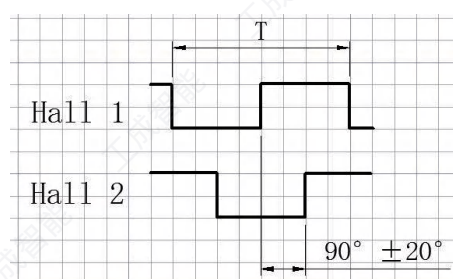
传动代码		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
脉冲当量* (pulse/mm)	一对极	10.1059	7.2484	4.8529	5.053	3.6242	2.4265	3.3686	2.4161	1.6176	1.2132	0.9706
	四对极(标配)	40.4238	28.9936	19.4117	20.2119	14.4968	9.7058	13.4746	9.6645	6.4706	4.853	3.8823

* 单个霍尔每1mm行程对应的脉冲信号个数

【表6】



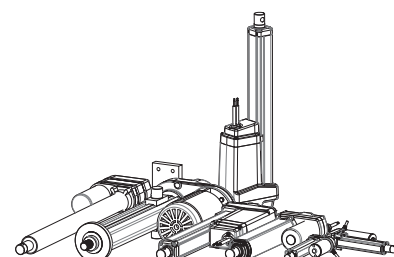
【表7】



霍尔信号输出波形示意图 【表8】

	最小值	最大值	典型	测试条件
电源电压	3.3V	24V	5V/12V	$I_o=0$
信号输出电压	$< 0.7V$			$I_o=0, V_{in}>5V$
信号端输出电流	-	20mA	-	$V_{in}=12V$
工作电流	2 mA	6 mA	4 mA	$I_o=0$
相位差	$90^\circ \pm 10^\circ$			

【表9】

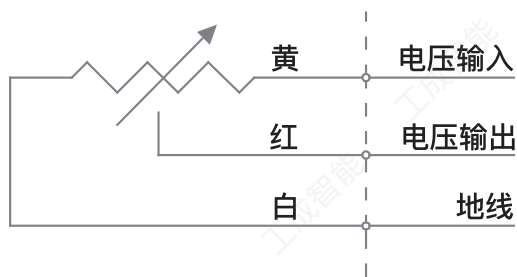


09 信号反馈 Signal feedback

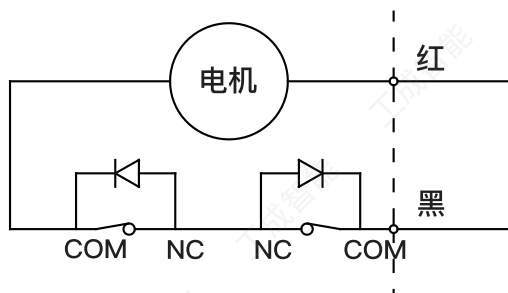
0 = 无信号反馈
1 = 霍尔传感器
2 = 电位计
3 = 限位信号引出

2. 电位计

电位计接线示意图



电位计信号反馈电机内部接线方式



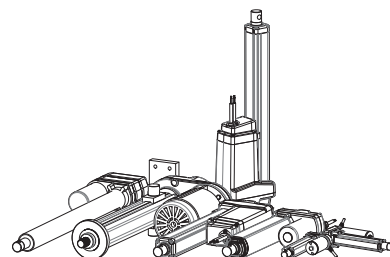
传动代码	支持最大行程	每1mm行程对应的阻值
A, B, C	228 mm	0.0439 K Ω
D, E, F	456 mm	0.0219 K Ω
G, H, I	684 mm	0.0146 K Ω
J	912 mm	0.0110 K Ω
K	1140 mm	0.0088 K Ω

电位计起始值0 K Ω

【表10】

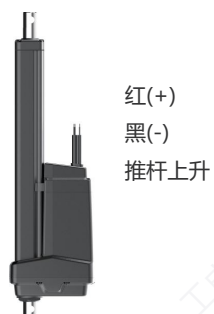
3. 限位信号引出

默认提供NPN信号，亦可定制PNP信号。

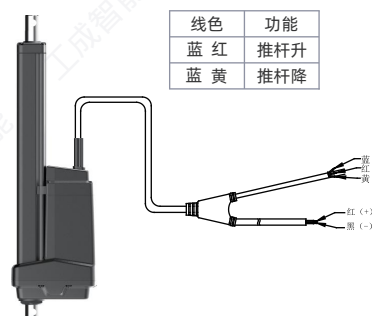


10 线缆连接器 Control connector

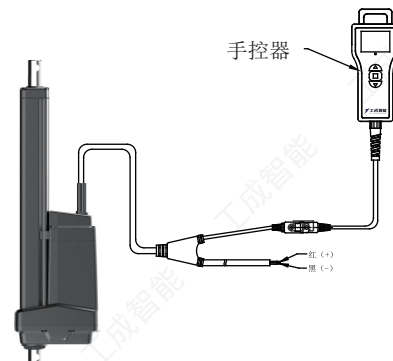
▶ 1. 两芯裸线



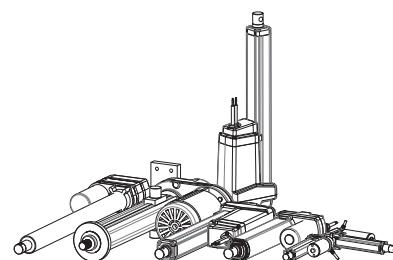
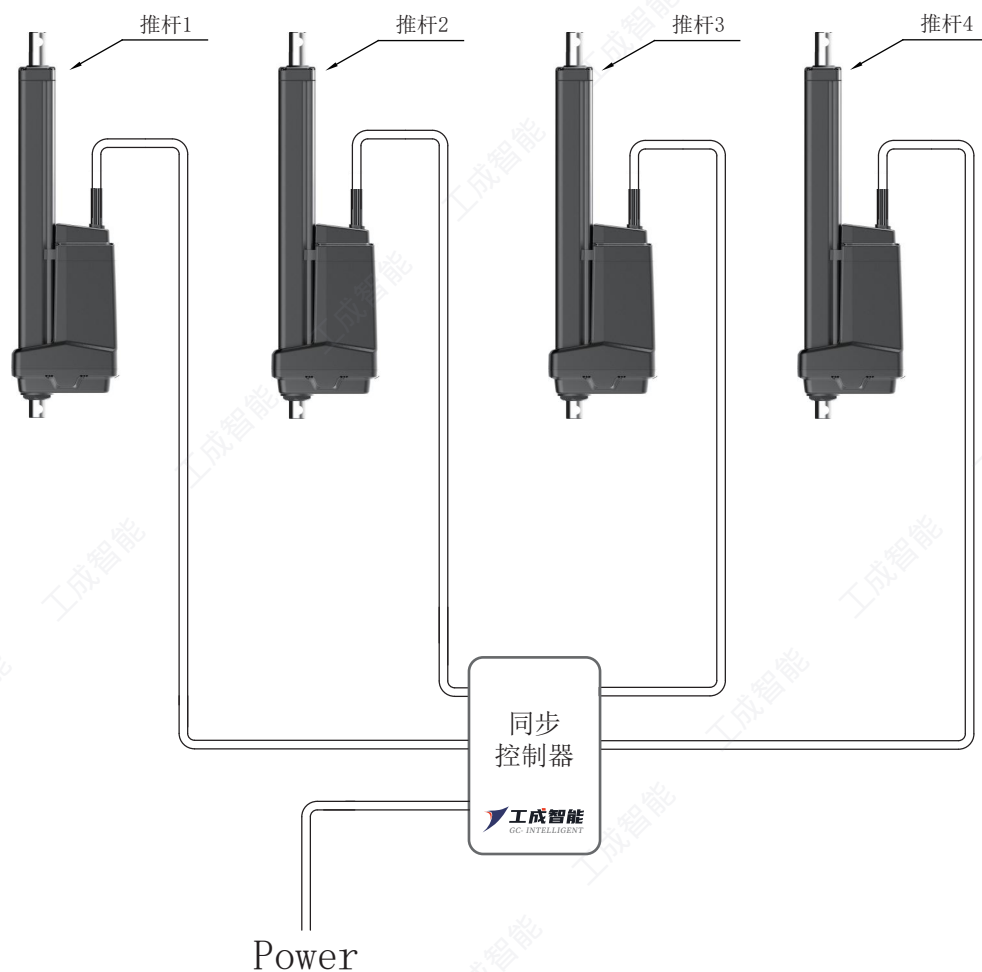
▶ 2. 逻辑电平控制



▶ 3. 适配手控器(手柄控制)



▶ 4. 同步控制示意图



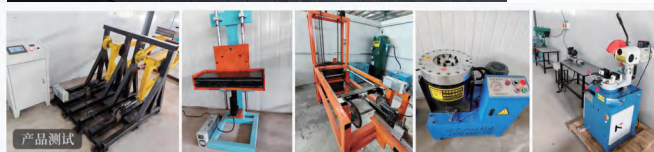


无锡工成智能科技有限公司

Wuxi GC-Intelligent Technology Co., Ltd

无锡工成智能科技有限公司(以下简称“无锡工成”)成立于2021年,是一家集设计,研发,制造于一体的驱动系统方案解决商,是一家电动推杆及其智能控制系统的生产制造商。无锡工成不断坚持技术创新,持续推进产品品质升级,生产领域由最初单一的直流电动推杆及控制系统的产品,发展到交流电动推杆以及伺服电动缸及其控制系统三大业务板块,形成了极具竞争力的电动举升装置的全系列产品产业链;同时,为了加快拓展多元化的公司业务,我司在新能源领域以及车载自动化驱动和智能控制等新兴业务领域也进行积极拓展布局。

产品应用领域主要包含智能家居,智慧医疗,工业自动化,农业,电力设备,以及新能源汽车等。面向未来,无锡工成将积极拓展国内国外自动化举升领域的业务,秉承“自主创新、研发创造,工艺求精,成就客户”的战略方针,以高质量的产品和服务满足客户,服务社会。



无锡工成拥有十余年研发经验,配备业内领先的实验设备,能够模拟推拉力、温湿度、水压冲击、盐雾、紫外线、化学腐蚀、撞击、震动颠簸、电磁干扰等使用环境。开发过程采用QFD, FMEA, FTA等方法,确保产品和过程开发的风险降至最低。在实现常规性能以外,我们还在思考,如何能够应对可能出现的极端场景,以提高产品的可靠性和安全性。



无锡工成智能科技有限公司

Wuxi GC-Intelligent Technology Co., Ltd

电话: 187 6281 9083

邮箱: wuxigongcheng@hotmail.com

网址: www.wuxigc.com

经营地址: 江苏省无锡市新吴区锡达路 516 号

No.516 Xida Road, Xinwu District, Wuxi,
Jiangsu, China

