

说明书

推杆 ID10S



版本

2024.06_V1.2

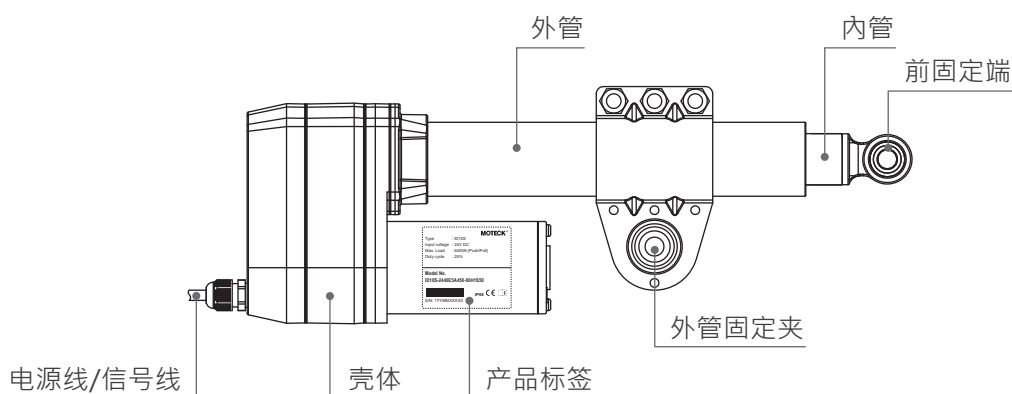
本公司可能进行技术更改以改善产品，恕不另行通知！

1. 安全重要讯息

- 仅允许合格的人员进行本产品的机械和电气安装，合格的人员应熟悉机械或电气安装工作，并具有相应的工作资格。
- 切勿在推杆通电的情况下进行机械安装。首先完成机械安装，然后再进行电气安装。
- 设备通电时请勿握住内管。
- 切勿在运行中或通电时断开任何电线或连接器。
- 如果发现推杆有任何故障或损坏，请立即停止使用，并通知合格的人员以采取修正措施。

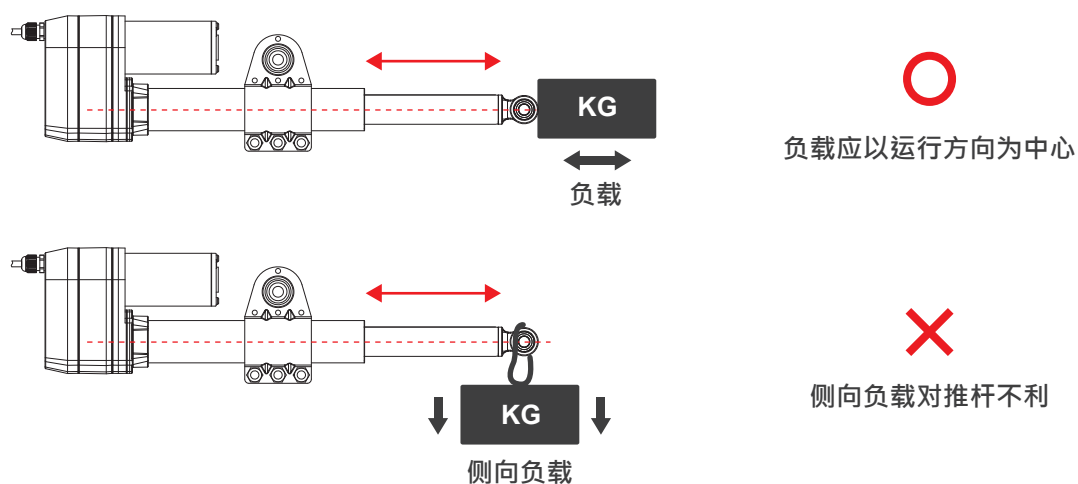
2. 安装

2.1 部件名称



2.2 机械安装注意事项

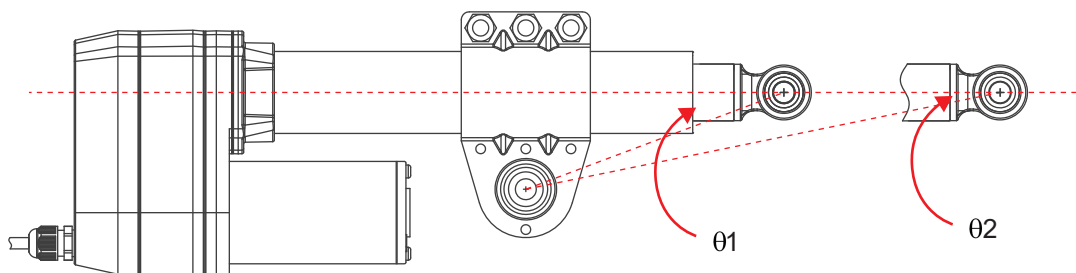
(1) 使用时请务必确认负载有正确的施加于推杆的轴向，侧向力会对推杆造成损害。



(2) 若推杆被阻碍物卡住或负载重量严重超重时，推杆的离合器保护装置将会跳脱而空转，以保护推杆或客户的机械设备避免损坏。请务必小心避免阻碍物及不要超过推杆的额定负载使用。

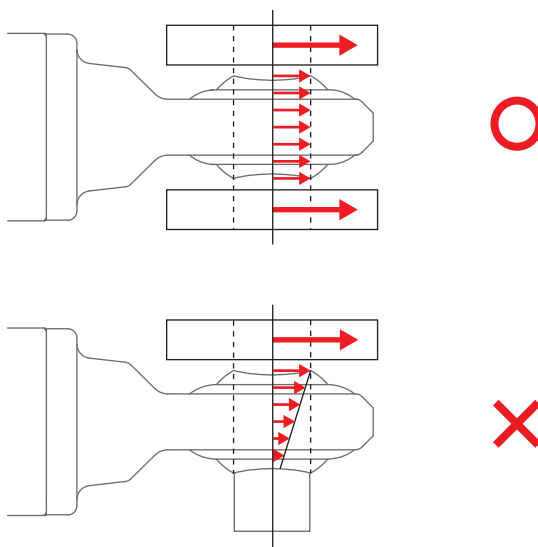
(3) 使用者若自行拆装极限开关外盖会影响推杆原有的防护条件，将导致原出厂的防护水准承诺立即失效。

- (4) 由于外管固定夹的固定点不位于推杆的移动轴心上(偏一边)，所以当内管伸出时，两固定点连线与轴心的夹角会改变($\theta_1 \rightarrow \theta_2$)，安装的方式要注意避免机械干涉。



- (5) 确保前固定端和外管固定夹的所有孔位都在正确的位置，然后锁上所有螺丝，确认所有螺丝都已拧紧。建议先锁紧外管固定夹的螺丝。

- (6) 确保安装销在两端都有支撑。



- (7) 若在设备上使用推杆以安装销为轴心旋转，须确保在推杆全行程动作中，壳体等机构部件不会干涉导致推杆和设备损坏。

2.4 电气安装

2.4.1 电源/信号线定义

对于 ID10S 推杆，请按照以下说明进行电源线/信号线的连接。

- 基本型 (无位置回馈)

	线芯颜色	线芯定义	备注内容
电源线	红色	DC 电源	将红线连接至 DC 电源的“Vdc +”，黑线连接至 DC 电源的“Vdc -”，使推杆伸出。将 DC 极性交换使推杆缩回。
	黑色		

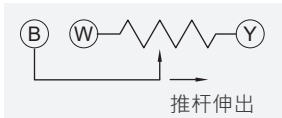
- 有磁簧感应器位置信号回馈

	线芯颜色	线芯定义	备注内容
电源线	红色	DC 电源	将红线连接至 DC 电源的“Vdc +”，黑线连接至 DC 电源的“Vdc -”，使推杆伸出。将 DC 极性交换使推杆缩回。
	黑色		
信号线	黄色	Data	信号解析度：1.18pulses/mm (30PPI, 0.847mm/pulse)
	白色	GND	

- 有单霍尔传感器位置信号回馈

	线芯颜色	线芯定义	备注内容
电源线	红色	DC 电源	将红线连接至 DC 电源的“Vdc +”，黑线连接至 DC 电源的“Vdc -”，使推杆伸出。将 DC 极性交换使推杆缩回。
	黑色		
信号线	白色	Vin	电压输入范围(Vin)：5 ~ 20V
	黄色	Hall 输出	High= 输入- 1.2V (±0.6V) Low= GND 相位示意图：  信号解析度：0.787pulses/mm (20PPI, 1.27mm/pulse)
	蓝色	GND	

● 有电位器 (POT) 位置信号回馈

	线芯颜色	线芯定义	备注内容								
电源线	红色	DC 电源	将红线连接至 DC 电源的“Vdc +”，黑线连接至 DC 电源的“Vdc -”，使推杆伸出。将 DC 极性交换使推杆缩回。								
	黑色										
信号线	黄色	Vin	输入电压：70V max.								
	蓝色	POT 输出	1. 电位器规格： - 10KΩ，10圈 - 总电阻公差 $\pm 5\%$ 2. 输出电压：当推杆伸出时，蓝线和白线之间的电压 (电阻)。 从大约 0 线性地增加，并在它缩回时减少。  3. 根据不同行程的电位计电阻如下： <table><thead><tr><th>行程 (mm)</th><th>阻值 (公差: $\pm 0.3K\Omega$)</th></tr></thead><tbody><tr><td>450</td><td>0.3 ~ 8.8K</td></tr><tr><td>600</td><td>0.3 ~ 9.4K</td></tr><tr><td>900</td><td>0.3 ~ 9.2K</td></tr></tbody></table>	行程 (mm)	阻值 (公差: $\pm 0.3K\Omega$)	450	0.3 ~ 8.8K	600	0.3 ~ 9.4K	900	0.3 ~ 9.2K
	行程 (mm)	阻值 (公差: $\pm 0.3K\Omega$)									
450	0.3 ~ 8.8K										
600	0.3 ~ 9.4K										
900	0.3 ~ 9.2K										
	白色	GND									

2.4.2 突波电流

- 在推杆启动时会产生突波电流约 0.2 秒，ID10S 的启动突波电流高达推杆额定负载最大电流的 3 倍。
- 如果使用电路板电源供应器，则规格必须足以处理突波电流，而如果使用电池作为电源则不需考虑此问题。此外，连接器、开关和继电器的规格也必须适当，以便能够承受突波电流。