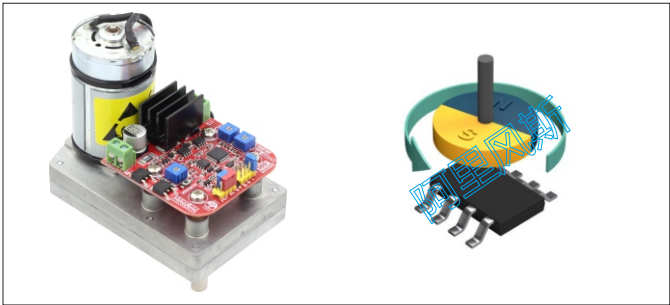


应用范围：机器人、机械臂，机械手、云台控制，阀门控制，生产线机器人、摄像机云台控制等



产品特性

- + 适用于舵机控制器、航模无线遥控器及模拟电压控制
- + 合金齿轮大功率电机高扭矩输出
- + 铝合金减速箱体超轻重量
- + 安装简便，坚固耐用

应用范围

- + 大型机器人的手臂关节及腿部关节重负荷运动控制
- + 工业自动化生产线机械手控制
- + 阀门角度的精确控制
- + 大型摄像机云台遥控
- + 各种需要大扭矩角度控制的场合

额定参数

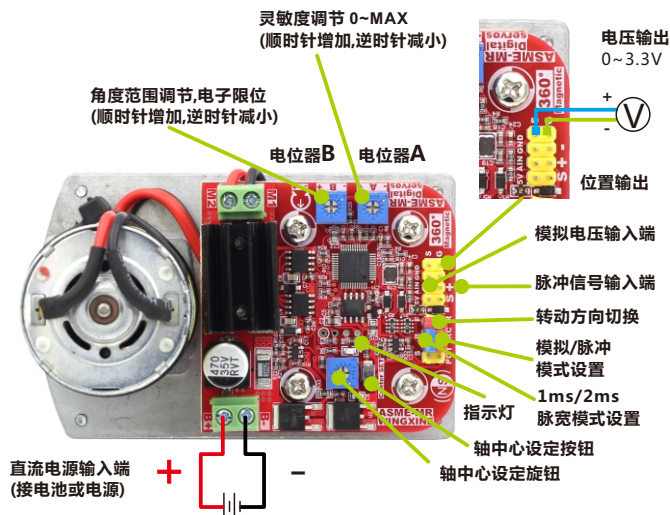
项目		技术参数
额定电压		12V~24V/DC (11V/MIN~30V/MAX,极限电压)
空载电流		<500mA (限流值：5A，建议使用大于5A的开关电源或电池)
极限角度		±180° 或 0°~360° (MAX) 舵机有电子限位调节
控制方式	R C模式	1ms脉冲模式：1ms~2ms(脉宽)/50Hz(频率),适用于无线遥控器方式控制 2ms脉冲模式：0.5ms~2.5ms(脉宽)/50Hz(频率),适用于多路舵机控制器方式控制
	模拟电压模式	0V-3.3V 输入电压(0V对应0°,3.3V对应360°)
控制分辨率		360°对应12Bit分辨率 (4096), ARM32位MCU, 真实数字端口读取磁编码数据
材质		齿轮与轴：合金钢；齿轮箱体：铸铝
重量		550g
外形尺寸		95mm*60mm*110mm
机械寿命		> 1,000,000次/满负荷(保守值)

极限参数

项目		技术参数
极限电压		11V~30V/DC (MAX)
限流值		5A±0.2A (MAX)
工作角度		±180° 或 0°~360° (MAX)
控制方式	R C模式	1ms脉冲模式：1ms~2ms(脉宽)/50Hz~333Hz(频率) 2ms脉冲模式：0.5ms~2.5ms(脉宽)/50Hz~333Hz(频率)
	模拟电压模式	0V-3.3V 输入电压0V对应0°,3.3V对应360°
重量		510g~560g

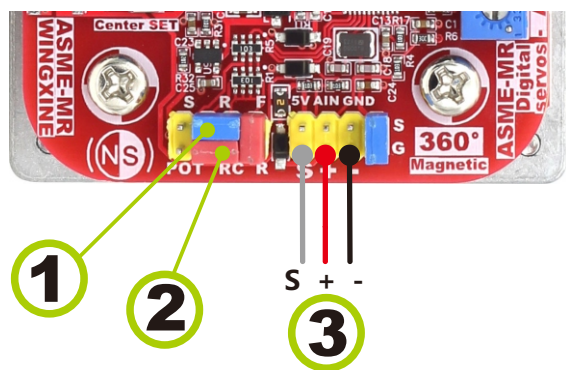
型号规格

型号	启动扭矩	保持扭矩	额定转速(24V电源)
ASME-MRA	260kg.cm max	220kg.cm max	0.12s/60°
ASME-MRB	380kg.cm max	340kg.cm max	0.5s/60°



- 1、电源线需按舵机标示的电源极性接线。
- 2、电位器A：用于调节舵机运动灵敏度。
- 3、电位器B：用于调节舵机轴转动角度范围。
舵机转动角度与与输入信号比例收缩。
以舵机机械中点对称收缩。
- 4、中心调节：按一次“center set”按钮，进入设置状态，
调节按钮旁边的电位器，达到需要的位置后，
再按一次“center set”保存设置，记忆的位置会永久保存。
可重复此操作更新中心位置。
- 5、运动位置输出：用于外部设备粗略检测舵机实际运行的角度。
输入电压范围0V~3.3V。
有效运行角度与电压对应关系为：0°对应0V
360°对应3.3V
- 6、指示灯：指示灯闪烁，表明舵机工作正常。
- 7、模式设置功能：详见以下描述。

警告：电源输入端反接会直接烧毁舵机，接线时请注意检查！

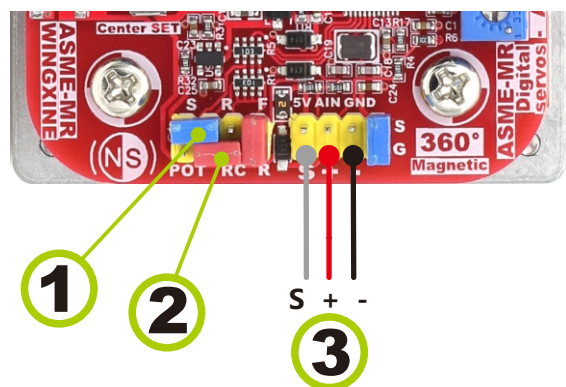


舵机信号输入方式(RC模式)

(适应大多数航模遥控器的“1ms”脉冲宽度模式)

- 1、跳线帽设置在“R”位置。
- 2、跳线帽设置在“RC”位置。
- 3、(1) 信号输入端的标有“S”引脚接脉冲信号。
(舵机控制器的“S”脚或是遥控接收机的“S”脚，一般航模上都用“S”表示)
(2) 信号输入端标有“GND”的引脚接信号线的负极。
(舵机控制器的“-”脚或是遥控接收机的“-”脚，一般航模上都用“-”表示)

警告：由于舵机5V供电能力有限，所以“+”电源引脚最多输出20mA电流。
过度取电可能导致损坏。避免损坏可不接此线。

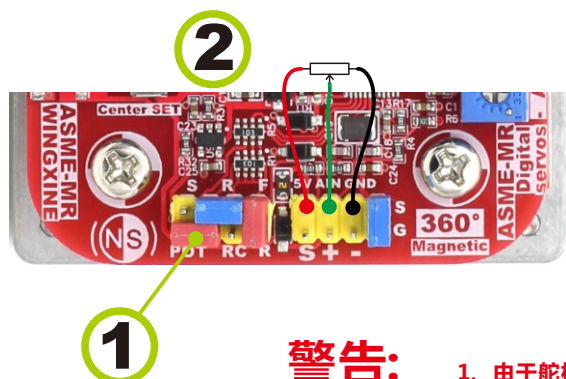


舵机信号输入方式(RC模式)

(适应多路舵机控制器的“2ms”脉冲宽度模式)

- 1、跳线帽设置在“S”位置。
- 2、跳线帽设置在“RC”位置。
- 3、(1) 信号输入端的标有“S”引脚接脉冲信号。
(舵机控制器的“S”脚或是遥控接收机的“S”脚，一般航模上都用“S”表示)
(2) 信号输入端标有“GND”的引脚接信号线的负极。
(舵机控制器的“-”脚或是遥控接收机的“-”脚，一般航模上都用“-”表示)

警告：由于舵机5V供电能力有限，所以“+”电源引脚最多输出20mA电流。
过度取电可能导致损坏。避免损坏可不接此线。



电压与电位器输入方式(POT模式)

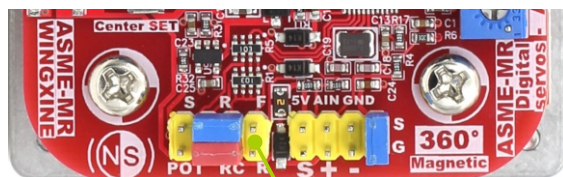
(适应手动电位器控制或有线控制模式)

- 1、跳线帽设置在“POT”位置。
- 2、(1) 信号输入端的标有“IN”引脚接电位器滑动端。
(2) 标有“+”和“-”引脚分别接电位器的两个固定端。
如果用电压直接输入方式控制可不接“+”引脚，只需接“IN”和“-”引脚。输入电压范围0V至+5V(DC)。

警告：

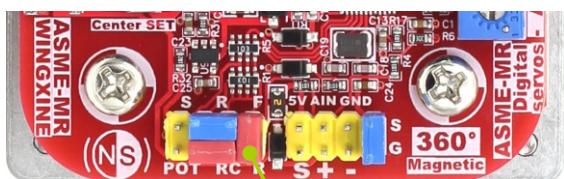
- 1、由于舵机输出的“+”电源仅能满足电位器供电使用，禁止使用舵机为替他设备供电。
- 2、电位器选择：10k、50k、100k，等阻值大于10k的线性电位器。

设置舵机运行方向

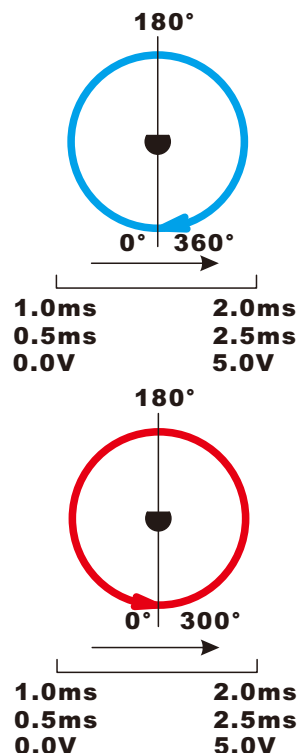
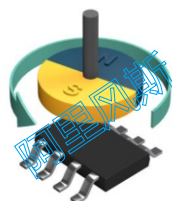


短路F/R跳线帽

通过设置F/R跳线设置舵机转动方向。在同样的输入信号只需改变跳线设置即可改变舵机相对旋转方向。此模式适用于“RC”模式与“POT”模式。

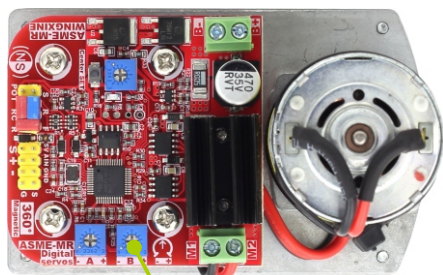


断开F/R跳线帽

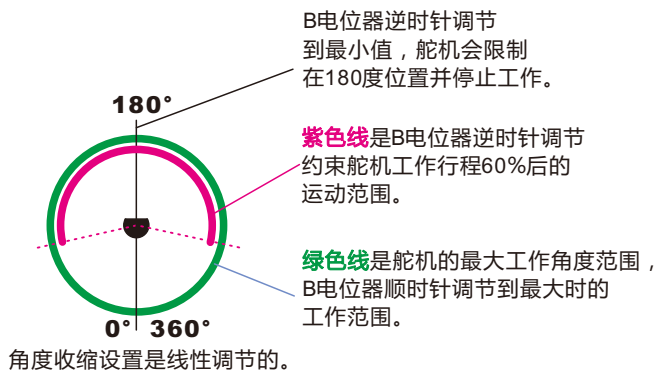


注意：由于舵机的中心点在未设定时中心点是随机的，图片仅作为理解舵机设置的示意图。

设置舵机旋转工作范围



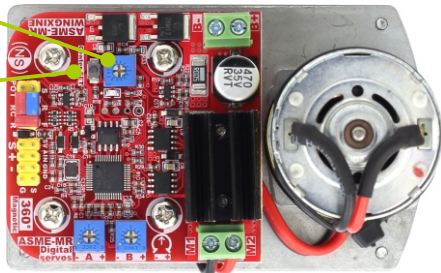
通过调节B电位器改变舵机工作角度的范围。这起到约束舵机工作的功能。缩小舵机工作角度后，依然保持与输入信号比例。输入信号依然是满行程对应舵机设定角度。此功能适用于“RC”模式与“POT”模式。



注意：由于舵机的中心点在未设定时中心点是随机的，图片仅作为理解舵机设置的示意图。

中心调节旋钮

中心设定按钮

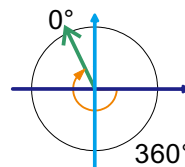


注意：舵机中心点设定，至于要做一次便可以永久保存，不需要每次使用都调节。

设置舵机中心点

步骤：

- 1、舵机轴悬空，保证有任何机械连接。
- 2、给舵机供电12V~24V。
- 3、按下“中心设置按钮”，舵机轴有可能会运动到某个位置，等舵机轴停止运动时，这就是当前舵机的“180度”中心位置。舵机指示灯会连续快闪2次。
- 4、调节“中心调节旋钮”观察舵机轴运动，当达到想设定的相对位置时停止旋转旋钮。
- 5、再次按下“中心设置按钮”保存当前位置，舵机指示灯恢复连续1次闪烁。此后使用将永久记忆设定值。



外形尺寸

