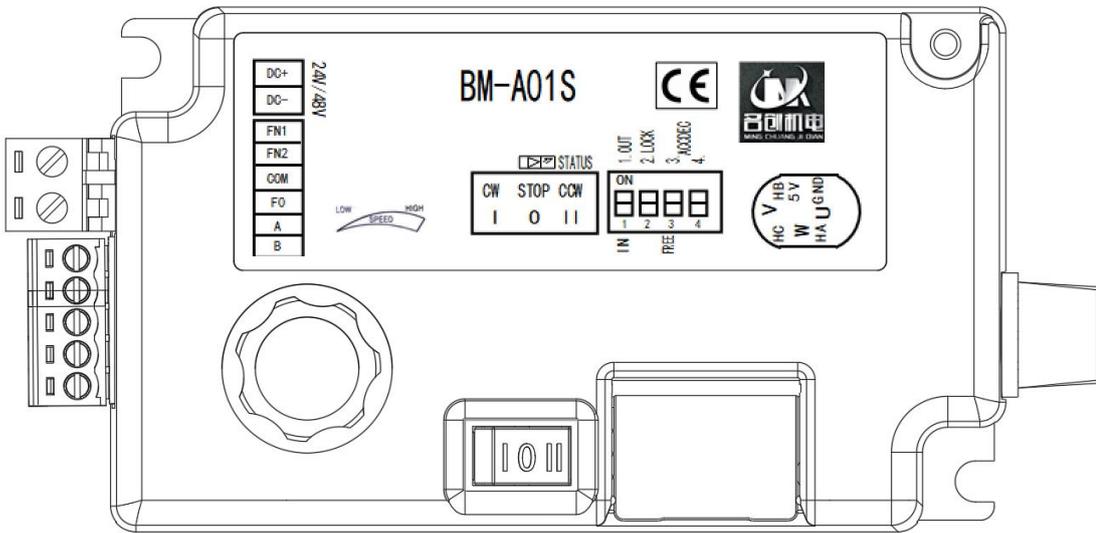


# 低压减速滚筒驱动器说明书 V1.5

## BM-A01S

(模拟电压调速版本)



---

---

## 1. 注意事项

- 请勿在此类场所使用：有易爆物、易燃物、易腐货物、可燃物以及有水的地方。否则将会造成火灾、触电、受伤危险。
- 请不能用湿手操作，否则将会有触电危险。
- 在安装、移动、排线、点检时，请务必关电源，否则将会有触电危险。
- 如需安装、接线、驱动、操作、点检等工作，请务必由专家进行，否则会造成触电危险。
- 在设备上安装马达、驱动器时，请务必连接接地线，否则会造成触电事故。
- 在驱动器电源接入电压时，请务必遵守标准电压。
- 请勿将电源线或马达电机线强行扭曲，并用力拉扯，否则将会造成火灾、触电危险。
- 在停电时，请务必关掉驱动器的电源。
- 在电源恢复时，会因突然启动马达导致发生受伤危险以及装置被破坏的可能性。
- 请勿用于升降机。因驱动器会启动保护功能致使马达停止并会掉落驱动部件，将会造成受伤以及装置破坏等危险。
- 在通电的情况下，请勿在关闭电源 30 秒内接触驱动器的端子，否则将会有触电危险。
- 请勿拆卸或改造马达、减速器、驱动器。否则将会造成火灾、触电、破坏装置等危险。
- 使用马达、驱动器时请勿超过额定范畴，否则将会造成火灾、触电、破坏装置等危险。
- 在试运行时必须做好可紧急停止准备后实行，否则会造成受伤危险。
- 在发生异常时，请立即停止运转后关掉驱动器的电源，否则将会造成火灾、触电、破坏装置等危险。
- 在启动保护功能时，务必关掉电源并解除问题后，再重新接入电源。若继续运行未解决问题的马达，会使马达、驱动器进行误动作并会有受伤及装置破坏危险。
- 驱动器的电源端子接线时必须使用绝缘螺丝刀，否则会有触电危险。
- 在进行绝缘电阻或绝缘耐压测试时，请勿触摸端子，否则会有触电危险。
- 在废弃马达、驱动器时，请以工业用废弃物处理。
- 马达、驱动器在运转时其表面可能会有高温，因此在运转中或者停止之后，请勿马上触摸马达、驱动器，否则会高温烫伤。
- 驱动器与马达需配套使用，因此与其他马达一起使用时可能会出现异常情况。

---

---

## 2. 安装

将马达与驱动器安装在具备如下条件的地方，若在除此以外的地方使用，可能会导致产品破损。

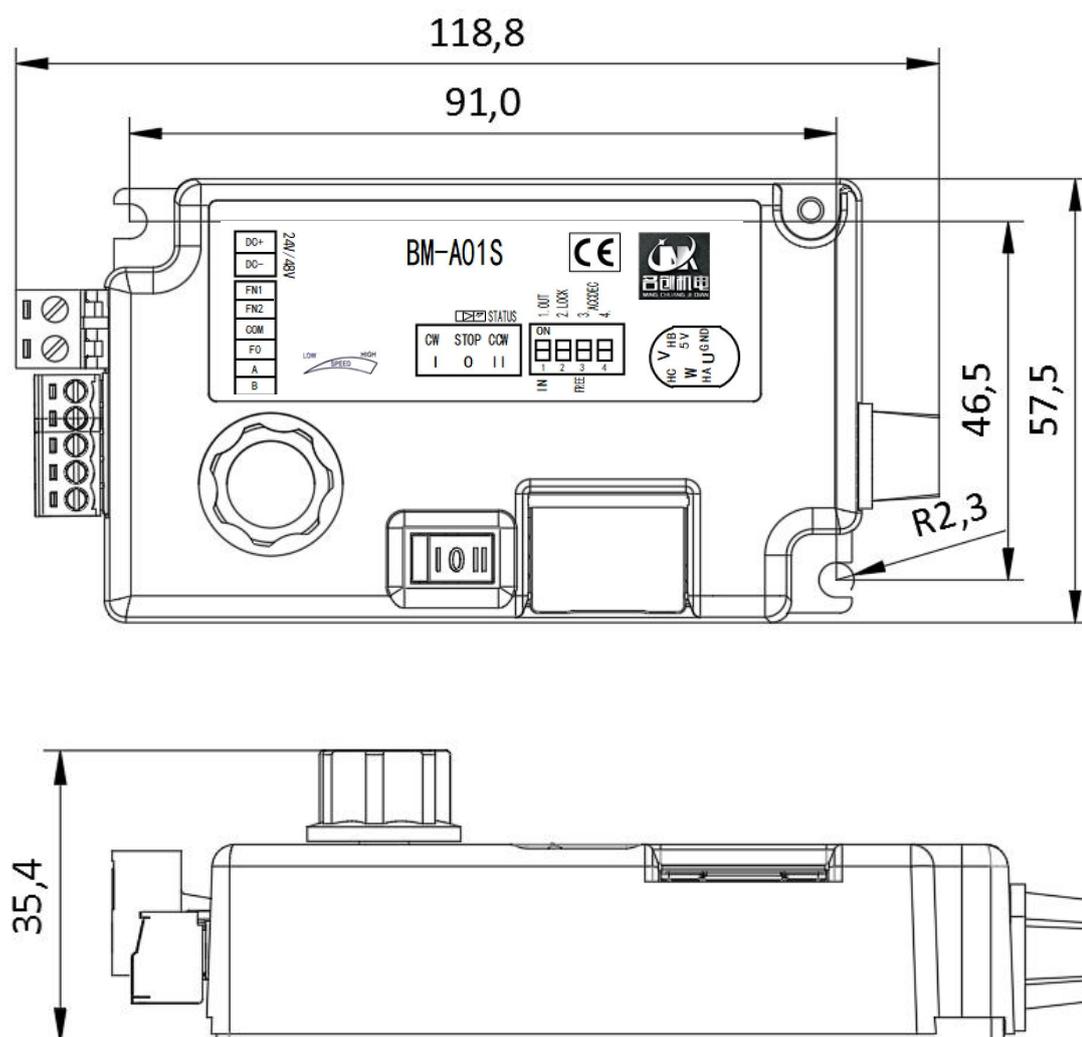
- 室内（本产品为了安装机器而被设计及制造的）
- 没有易爆性煤气、易燃性煤气、腐蚀性煤气的地方
- 避免直射光线的地方
- 没有灰尘或金属碎屑的地方
- 不会溅水或油的地方
- 易散热的地方
- 请勿连续振动以及过度冲击
- 没有放射性物质和磁场以及不是真空状态的地方
- 不会被电子噪音（如焊机、动力工具）影响的地方
- 在马达与驱动器之间需要延长时，请使用出厂配置的延长线（另外购买）

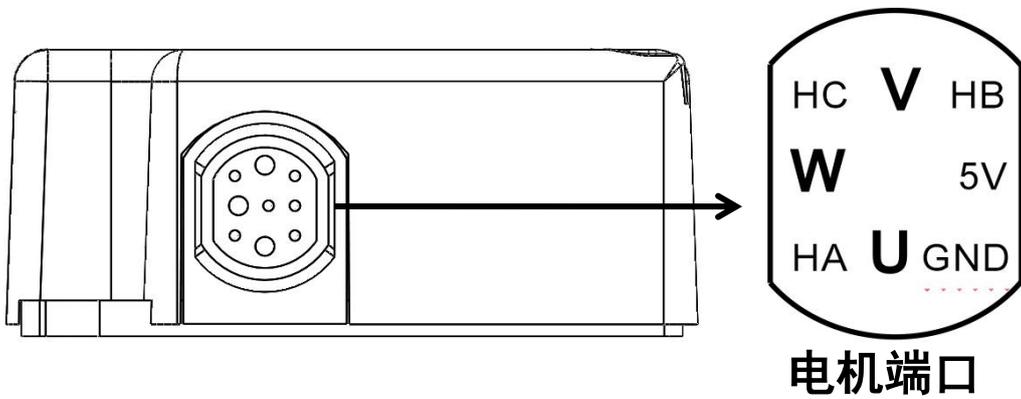
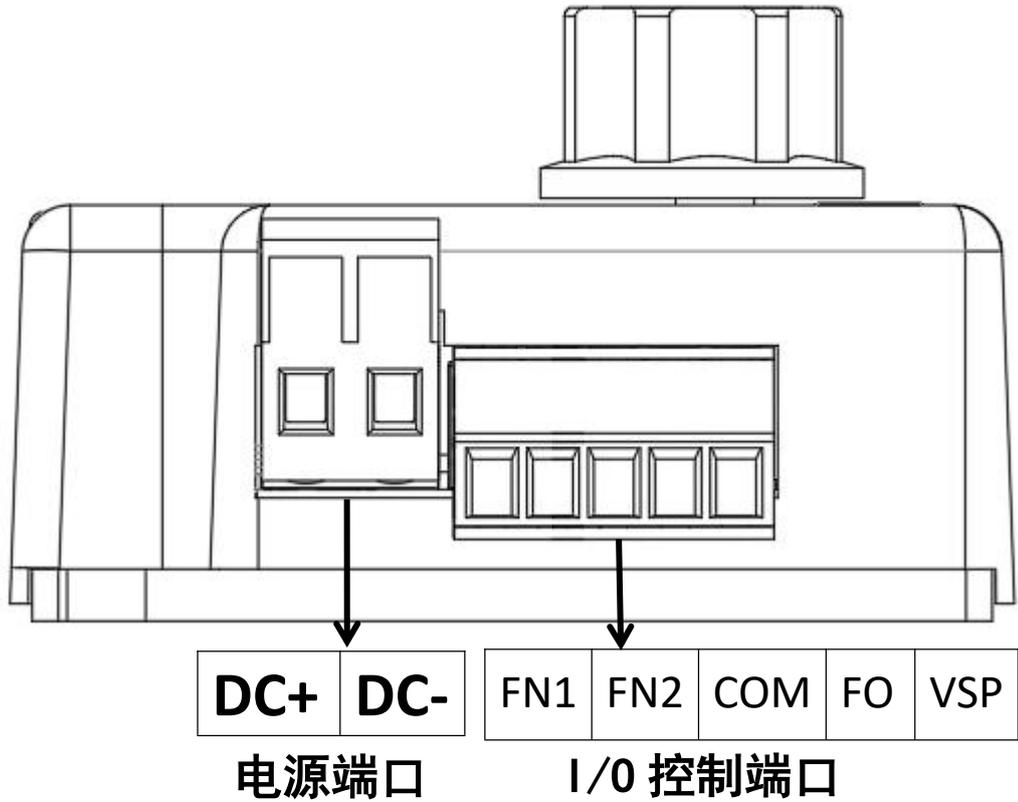
本驱动器以空气气流的放热以及向外壳的热传导的放热为前提设计。在外壳内安装驱动器时，请务必使用驱动器的安装孔，并安装为水平或垂直（纵向）。驱动器与外壳以及外壳内其他机器的安装距离，水平方向为 25mm 以上、垂直方向为 50mm 以上。

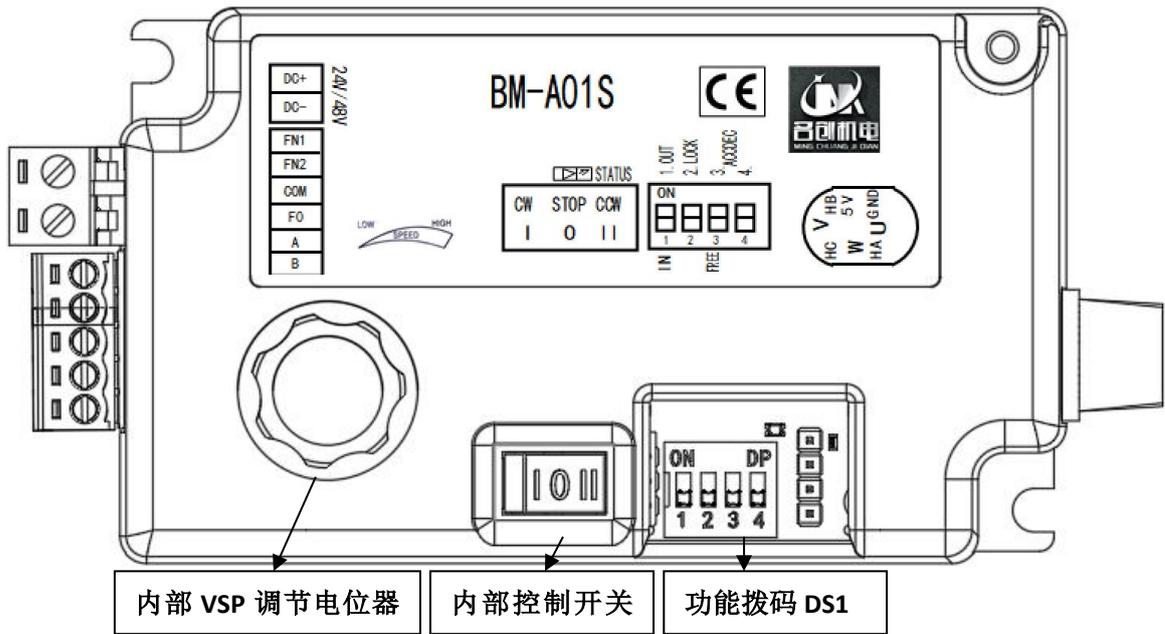
### 3. 驱动器主要参数

项目	单位	规格	备注
驱动器型号		BA-201S	
额定输入电压	V	24/48 (±10%)	
额定运行电流	A	3	
峰值输出电流	A	20	
驱动器尺寸	mm	118.8*57.5*24	
驱动器控制方式		I/O	
使用环境温度	°C	-25- 60	
使用环境湿度		85%以下	

#### 3.1 驱动器外观尺寸及端口定义







### 3.11 电源端口

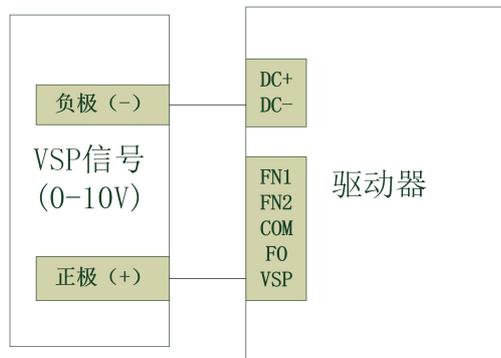
接口	型号	引脚定义	备注
电源	插座: KF2EDGR-X-5.08-2P 插头: KF2EDG-X-2P	DC+	规格建议 2.5mm <sup>2</sup> 长度 20 米内
		DC-	

### 3.12 I/O 控制端口

接口	型号	引脚定义	备注
I/O 控制端口	插座: ULO-TB01-15RC-3.5-05P 插头: ULO-TB01-15K-3.5-05P	FN1	外部控制信号
		FN2	
		COM	FN1/FN2/FO 的公共端
		FO	故障输出
		VSP	外部 VSP 信号 (范围: 0-10V)

外部信号控制启动运行后，通过调节外部输入的 VSP 改变运行转速。

外部输入 VSP 信号，正极 (+) 接驱动器 VSP，负极 (-) 接 DC-；



### 3.13 电机端口

接口	型号	引脚定义	备注
电机端口	9 芯扁公母头	U	电机动力线
		V	
		W	
		HA	电机霍尔线
		HB	
		HC	
		5V	霍尔电源

### 3.14 内部 VSP 调节电位器

电位器型号：B10K

内部或外部控制开关启动运行后,通过调节内部电位器输出的VSP改变运行转速。

### 3.15 内部控制开关（DS1 的 1 号拨 OFF 有效）

- 中间位置：停机
- 左侧位置：顺时针启动运行
- 右侧位置：逆时针启动运行

### 3.16 外部 I/O 控制功能说明（DS1 的 1 号拨 ON 有效）

FN1 (CW)	FN2 (CCW)	功能
1	0	顺时针启动运行
0	1	逆时针启动运行

### 3.17 功能拨码定义（DS1）

1	2	3	4
内/外部控制选择	停机方式	加减速	
ON: 内部 IO 控制正反运行启停	ON: 自由停机并锁定	0 0: 500	0 1:1500
OFF: 外部 IO 控制正反运行启停	OFF: 减速停机	1 0:10000	1 1:30000

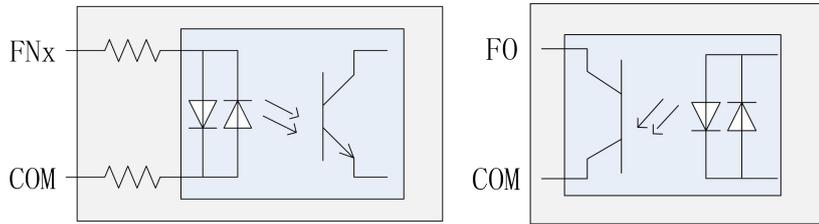
注：

功能拨码 DS1 的 1 号拨码置 ON：选择外部 IO 信号（FN1、FN2）控制电机的正反启停运行；外部输入的 VSP 信号调节电机转速高低；

功能拨码 DS1 的 1 号拨码置 OFF：内部与外部开关信号都可控制电机的正反启停运行；内部电位器调节的 VSP 信号控制转速快慢；

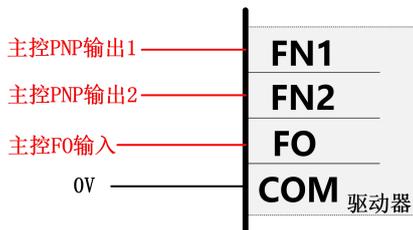
**注：DS1 拨码 OFF 时内部开关和外部 IO 都可以控制正反启停，两种控制方式只能选择一种，若两种控制方式同时有信号外部 IO 控制优先级最高。**

### 3.2 接线说明



FN1/FN2/FO 均为光耦隔离形式，FN1/FN2 与 COM 最大支持 48V 输入。在驱动器故障时 FO 与 COM 有源接通，最大支持 100mA 电流，非故障时 FO 与 COM 不通。COM 为 FN1/FN2/FO 的公共端。

#### A. 输入 PNP 接法



#### B. 输入 NPN 接法



NPN 型故障输出时，COM 接 0V，FO 接 PLC 故障输入点

PNP 型故障输出时，FO 接 24V，COM 接 PLC 接故障输入点

### 3.3 能量回升制动

如果设置的减速度造成电源电压升高，电压最高升至 68V，请酌情选择电源规格。

### 3.4 故障说明

故障	LED 闪灯	通讯故障代码	解决办法
电机霍尔故障	连续闪烁 1 次	1	检查电机
驱动器过热	连续闪烁 2 次	2	降低电机负载
过流	连续闪烁 3 次	3	检查驱动器
堵转	连续闪烁 4 次	4	电机是否卡住
电机过热	连续闪烁 5 次	5	负载是否过大
驱动器欠压 (<16V)	连续闪烁 6 次	6	检查供电电压
驱动器过压 (>70V)	连续闪烁 7 次	7	检查供电电压

---

---

## 历史版本

版本	变更记录
V1.1	初稿
V1.2	拨码二功能更改为自由停机与减速停机，内外 VSP 由拨码 1 控制
V1.3	在内部控制模式下添加外部 IO 控制启停和正反转，借用内部电位器调速
V1.5	增加拨码 2 上拨锁定，三四档位加减速增加