

## 驱动器

步进电机驱动器

PREC1step® 专利技术

适配部件:

PREC1step 两相步进电机

### AD xx M1S 系列

xx =	VL	VM	CM	
电源电压:	电压驱动模式			电流驱动模式
—最低	3	6	10	V DC
—最高	14	24	28	V DC
待机电流	14	14	13	mA
最大输出电流 (每相)	500			mA
逻辑输入电平:				
—低	0 ... 0.6			V DC
—高	1.6 ... 14	1.6 ... 24	1.6 ... 24	V DC
驱动电机的转向	顺时针/逆时针			
步进驱动模式	全步/半步			
驱动信号的脉冲频率				
—最低	10 Hz <sup>1)</sup>	10 Hz <sup>1)</sup>	0 Hz <sup>1)</sup>	全步/s
—最高	2 000 Hz <sup>1)</sup>	2 000 Hz <sup>1)</sup>	6 000 Hz <sup>1)</sup>	全步/s
工作温度范围	0 ... +70			°C
重量	22			g
外形尺寸	76.3×53.5	76.3×53.5	83.2×53.5	mm

1) 驱动脉冲必须由外部输入。

### 概述

AD VL M1S、AD VM M1S和AD CM M1S用于驱动直径6~22mm的全系列PREC1step步进电机，具有操作简易、运行可靠的特点。

AD xx M1S的驱动脉冲与转向控制信号均由外部输入。

#### 电压型驱动器

这类驱动器适宜于低电压工作（例如使用电池供电）。由于驱动器不具备限流功能，因此电源电压应与电机的名义电压匹配，而电机也应选用电压驱动型。

电机在目标转速下的输出转矩，请参阅参数表中，电压驱动模式下的曲线图。

在电源电压低于10V DC的应用中，均推荐使用电压型驱动器。

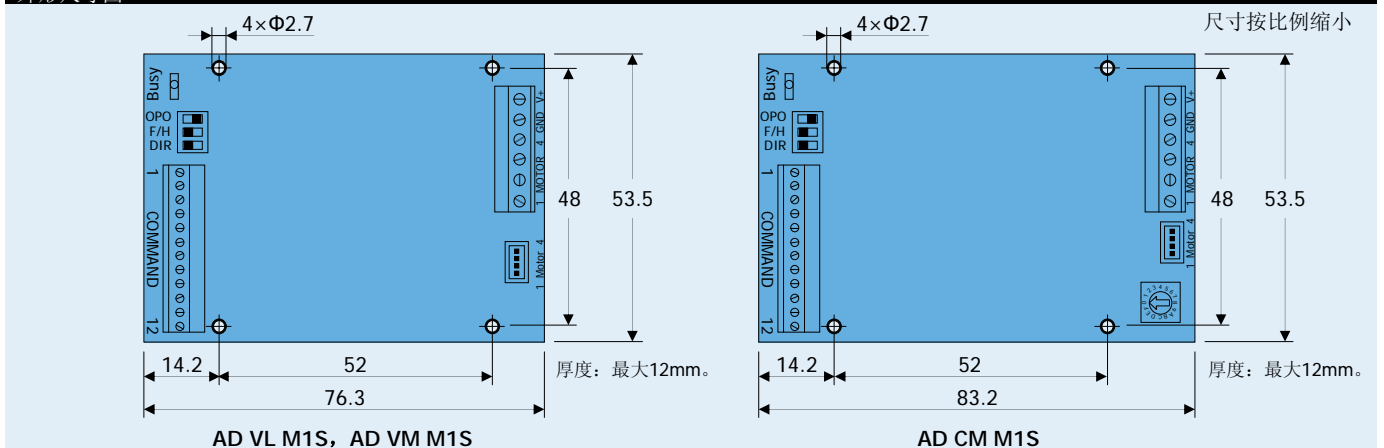
#### 电流型驱动器

这类驱动器内置相电流控制电路（斩波器）。为增强电机在高转速下的性能，可以大幅提高驱动器的电源电压。

电机在目标转速下的输出转矩，请参阅参数表中，电流驱动模式下的曲线图。

电流型驱动器的电源电压必须高于10V DC，建议提高电压使用，以提升电机性能。

### 外形尺寸图



## 驱动器

步进电机驱动器

PREC1step®专利技术

适配部件:

PREC1step 两相步进电机

### AD xx M3S 系列

AD xx M3S系列作为升级版产品，是在前面所介绍的M1S系列上增加了一块扩展板而成。它可控制电机转向，并带有晶振以输出驱动脉冲，因此可独立驱动与控制步进电机。板载电位计可调节以下参数：

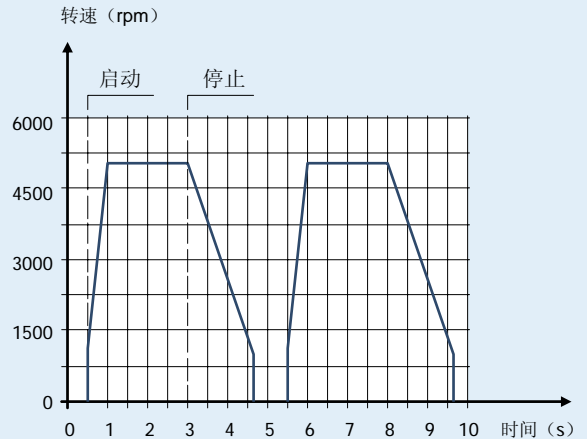
- 启动转速
- 最高转速
- 加速度
- 减速时的负加速度

要实现复合转速控制，请参照右图。电机的启、停与转向控制信号均由驱动器提供。

其余的功能与设置等，与M1S系列相同。

AD VM与VL型的驱动脉冲频率为10~2 000Hz，AD CM型为0~6 000Hz。

M3S系列驱动器复合转速控制示例



### 概述

序号	输入/输出	功能	说明	M1	M3
1	输入	OPO	全步驱动，单相导通（波驱动）	✓	✓
2	输入	FS/HS	全步/半步驱动模式选择	✓	✓
3	输入	CCW/CW	电机转向控制，默认为顺时针方向（CW）	✓	✓
4	输入	CLK	外部驱动脉冲输入	✓	✓
5	输入	RUN	启动晶振，开始输出驱动脉冲		✓
6	输入	STOP	关闭晶振，停止输出驱动脉冲		✓
7	输入	STB	待机	✓	✓
8	输出	BUSY	当板载晶振工作时，输出低电平		✓
9	输入	BOOST	激流	✓	✓
10	—	VCC	+5V电压输出	✓	✓
11	—	GND	+5V输出电压与外部调频电压地	✓	✓
12*	输入/输出	VCO	外部调频电压输入，以调节晶振的脉冲频率		✓
		HOME	电机A相切换为正相电流时，输出信号	✓	

\* 第12脚可设置为输入或者输出端，具体请参阅驱动器说明书。

### 外形尺寸图

