

RD 步进电机驱动器

● RD-024MSB



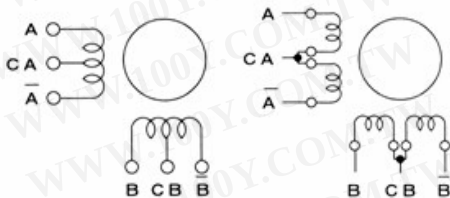
- 高细分 低振动
- 最高50VDC输入，可提高高速性能
- 新电路设计，降低发热
- 输入输出电路全部绝缘
- 2CK、1CK(CLK、UD)单脉冲、双脉冲可调
- 自动电流降功能(电流值可调)
- 相电流4A

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

适用电机

生产厂	电机型号
RORZE	RM2690S/D RM26A3S/D
	RM28B2S/D RM28D4S/D
	RM28F6S/D RM2C5648-30S/D(高速)
	(3A 电机需将驱动器励磁电流调节至 3A)

适用电机内部结构图

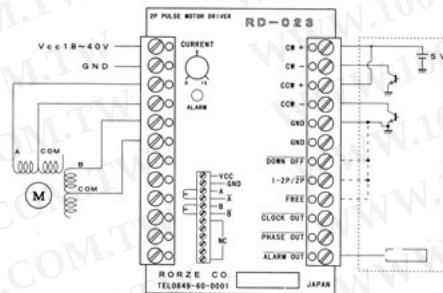


性能

型号	RD-024MSB
电源电压	DC12V~50V (绝对最大额定电压: 50V)
电源电流	相当额定电流的 1.2 倍 (最大)
励磁电流	4.0A/相 (向下可调)
驱动方式	双极恒流斩波电路
细分数	将基本步 1~400 等分 *设定可能的细分数 (22 种) 400、200、100、50、25、12.2、6.25 320、160、80、40、20、10、5、2.5 64、32、16、8、4、2、1
自动电流抑制	停止脉冲输入后 0.3 秒电流降为运行电流自动降为 0~100%设定值
响应频率	500kppsMAX
保护电路	过电流、过电压保护
温度范围	0~50 摄氏度
湿度范围	低于 85%RH (不结露)
外形尺寸	22.6 (H) × 105 (W) × 65.6 (D) mm
重量	约 100g

接线图

脉冲震荡及控制器



勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

各部动作说明

时钟脉冲输入及旋转方向输入端子 (CW、CCW)

2CK 输入选择时

- CW+, - CW+至 CW-脉冲电流 (8mA~20mA) 流动时, 电机顺时针方向转。
CCW+, - CCW+至 CCW-脉冲电流 (8mA~20mA) 流动时, 电机逆时针方向转。

1CK 输入选择时

- CLK+, - CLK+至 CLK-脉冲电流 (8mA~20mA) 时, 按 UD 输入的指定方向运行。
UD+, - UD+至 UD-有恒定电流 (8mA~20mA) 时, 当 CLK 有脉冲电流输入时, 电机逆时针方向转动; 无电流时, 电机正转。

2P IN 输入端子

- 整步输入端, 端子间加 5V 电压的瞬间由细分步变为整步运行。

ALARM 输出端子

- 驱动器约为 70°C 时, 过热保护动作时次端子 ON (集电极开始输出 ON) 同时电机停止转动。

RUN CURRENT 调整旋钮

- 调节电机运转时的励磁电流值。

STOP CURRENT 调整旋钮

- 调节电机停转时的励磁电流, 调节范围为运动时励磁电流的 0~80%, 出厂时设为 50%。

ALARM LED

- 过热电流保护时点亮。

电压低下保护电路

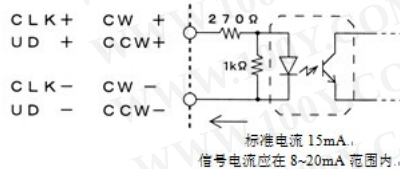
- 电源电压约 17V 以下时励磁电流 OFF。

DIP 开关

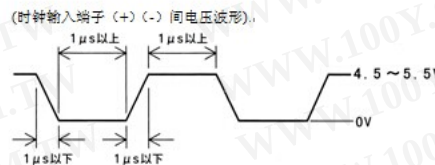
- 时钟脉冲输入方式切换。(2CK, 1CK)
- 细分数切换
- 励磁电流 4A/相及 1.5A/相切换

电路图

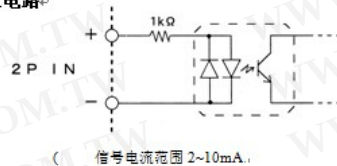
时钟脉冲输入电路



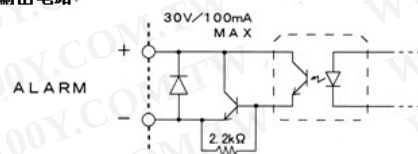
时钟脉冲输入波形



输入电路

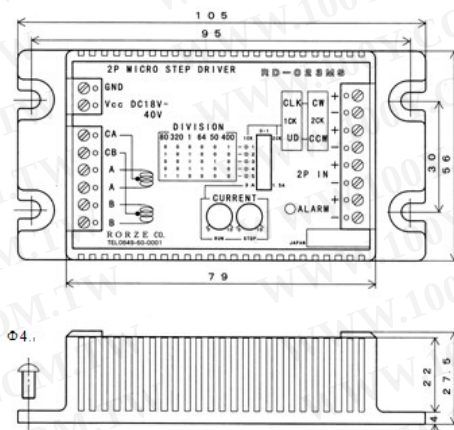


输出电路



外形尺寸

单位 (mm)



● RD-026MB



勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

- | 高分(8万细分/转) 最高50V电压输入
- | 6A/相高输出电流, 高效率, 相电流可调
- | 树脂封装可靠设计
- | 采用铝镁合金, 散热性好、抗干扰能力强
- | 采用自动电流降功能(电流值可调)
- | 全部信号输入均为光电耦合
- | 2CK及1CK (CLK、UD) 电脉冲、双脉冲输入可调

适用电机		性能	
生产厂		型号	RD-026MB
电机型号		电源电压	DC18V~50V (绝对最大额定电压: 50V)
RORZE		电源电流	相当额定电流的 1.2 倍 (最大)
RM29B2S RM28G0S/D		励磁电流	0.5~6.0A/相
RM2C5675-60S/D(高速)		驱动方式	双极恒流斩波电路
适用电机内部结构图		细分数	将基本步 1~400 等分 *设定可能的细分数 (22 种) 400、200、100、50、25、12.2、6.25 320、160、80、40、20、10、5、2.5 64、32、16、8、4、2、1
		自动电流抑制	停止脉冲输入后 0.3 秒电流降为运行时电流的 50%
		响应频率	500kppsMAX
		保护电路	过热、过电压、电源电压底下保护
		自动降电流	停止脉冲输入后 0.3s, CURRENT STOP 将电流降为 CURRENT STOP 所设定值
		外形尺寸	63 (H) × 105 (W) × 56 (D) mm
		重量	约 580g

各部动作说明

时钟脉冲输入及旋转方向输入端子 (CW、CCW)

2CK 输入选择时

CW+, - CW+至 CW-脉冲电流 (8mA~20mA) 流动时, 电机顺时针方向转。

CCW+, - CCW+至 CCW-脉冲电流 (8mA~20mA) 流动时, 电机逆时针方向转。

1CK 输入选择时

CLK+, - CLK+至 CLK-脉冲电流 (8mA~20mA) 时, 按 UD 输入的指定方向运行。

UD+, - UD+至 UD-有恒定电流 (8mA~20mA) 时, 当 CLK 有脉冲电流输入时, 电机逆时针方向转动; 无电流时, 电机正转。

2P IN 输入端子

整步输入端, 端子间加 5V 电压的瞬间由细分步变为整步运行。

FREE 端子

端子间加上 5V 输入时, 强制切断励磁电流, 电机轴可以手动调整。

PHASE 输出

励磁相原点输出, 在相原点时 PHASE 输出 ON, 即电机每转 7.2 度时输出一次。

ALARM 输出端子

驱动器约为 70℃ 时, 过热保护动作时次端子 ON (集电极开始输出 ON) 同时电机停止转动。

RUN CURRENT 调整旋钮

调节电机运转时的励磁电流值。

STOP CURRENT 调整旋钮

调节电机停转时的励磁电流, 调节范围为运动时励磁电流的 0~80%, 出厂时设为 50%。

ALARM LED

过热电保护时点亮。

电压低下保护电路

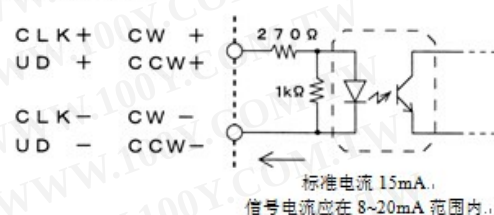
电源电压约 17V 以下时励磁电流 OFF。

DIP 开关

- 1) 时钟脉冲输入方式切换。(2CK, 1CK)
- 2) 细分数切换
- 3) 励磁电流 3A 相及 6A 相切换
- 4) 自动电流降 ON/OFF 功能

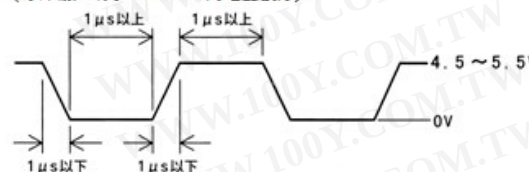
电路图

时钟脉冲输入电路

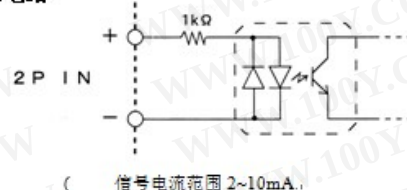


时钟脉冲输入波形

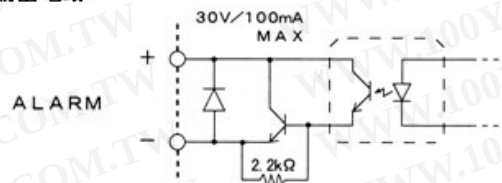
(时钟输入端子 (+) (-) 间电压波形。)



输入电路

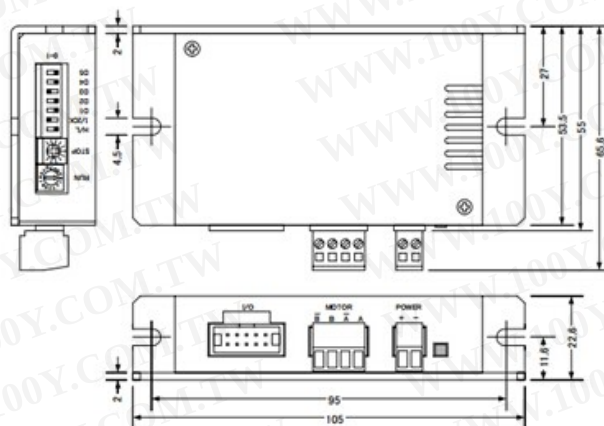


输出电路



勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

接线图及外形尺寸 单位 (mm)





- | 供电电压DC18~40V
- | 采用停止时电流自动下降功能以减少电机发热
- | 具有强制电流关断的FREE输入端子
- | 有相原点输出端子

[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

适用电机内部结构图



型号	RD-053A RD-053NA
电源电压	DC18V~40V (绝对最大额定电压: 40V)
电源电流	相当额定电流的 2 倍
励磁电流	0.5~3.0A/相
驱动方式	标准接线双极恒流方式
励磁方式	整步 (4 相励磁) 半步 (4-5 相励磁)
自动电流	停止脉冲输入后 0.3 秒电流降为约 50%
响应频率	500kppsMAX
电压过低保护	供电电压低于 17V 时, 保护电路动作
过热保护	驱动器内部温度 85℃±4℃时动作, 下降 10℃后自动恢复
响应频率	200KppsMAX
外形尺寸	63 (H) × 105 (W) × 56 (D) mm
重量	约 580g

重量	约 580g
----	--------

各部分动作说明

时钟脉冲输入及旋转方向输入端子 (CW、CCW)

RD-053A (双脉冲输入)

CW+到CW-方向脉冲电流 (5~20mA) 流动时, 电机顺时针转;
CCW+到CCW-方向脉冲电流 (5~20mA) 流动时, 电机逆时针转。

RD-053BA (单脉冲输入)

CLOCK+到CLOCK-方向脉冲电流 (5~20mA) 流动时, 按CCW输入的指定方向运行。

CCW+到CCW-有恒定电流 (5~20mA) 流动时, 当CLOCK有脉冲电流输入时, 电机逆时针转动。无电流时电机顺时针转动。

DOWN OFF 输入端子

一般电机停止时电流下降约为 50%, 此端低电平时 (与 GND 短路) 电机停止时, 电流步改变。

4-5P/4P 端子

一般为半步 (4-5 相励磁) 驱动方式, 此端低电平时 (与 GND 短路) 时改变为整步 (4 相励磁) 驱动方式。

FREE 端子

低电平时强制切断电机励磁电流, 电机轴可以用手转动。

CLOCK OUT 端子

时钟脉冲输出端子, 电机每走一步输出一个脉冲, 脉冲占空比约为 50%。

PHASE OUT 端子

整步驱动时, 每 10 脉冲输出一次。

半步驱动时, 每 20 脉冲输出一次。

A 相~D 相正向励磁时输出。

ALARM 端子

驱动器内部温度达到 $85^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$ 时过热保护电路动作, 灯点亮, 电机停止运转。此后自动电流下降动作, 温度下降约 10°C 时自动恢复。

ALARM LED

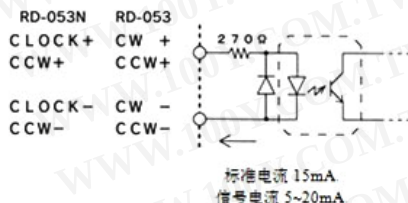
过热保护电路工作时灯亮。

CURRENT 旋钮

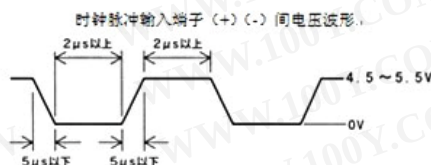
调整电机运行时的相电流。

电路图

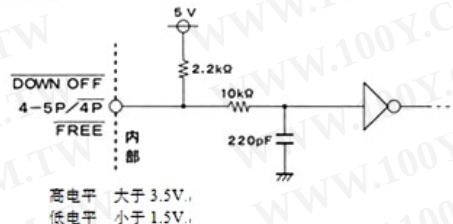
时钟脉冲输入电路



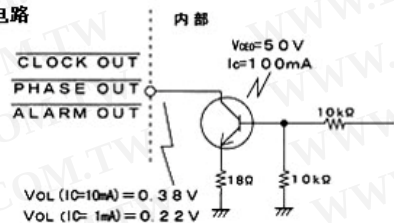
时钟脉冲输入波形



输入电路

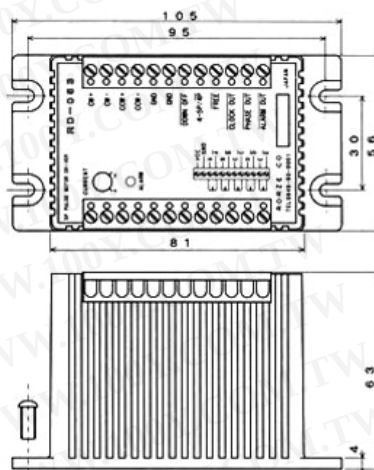


输出电路



外形尺寸

单位 (mm)



勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)