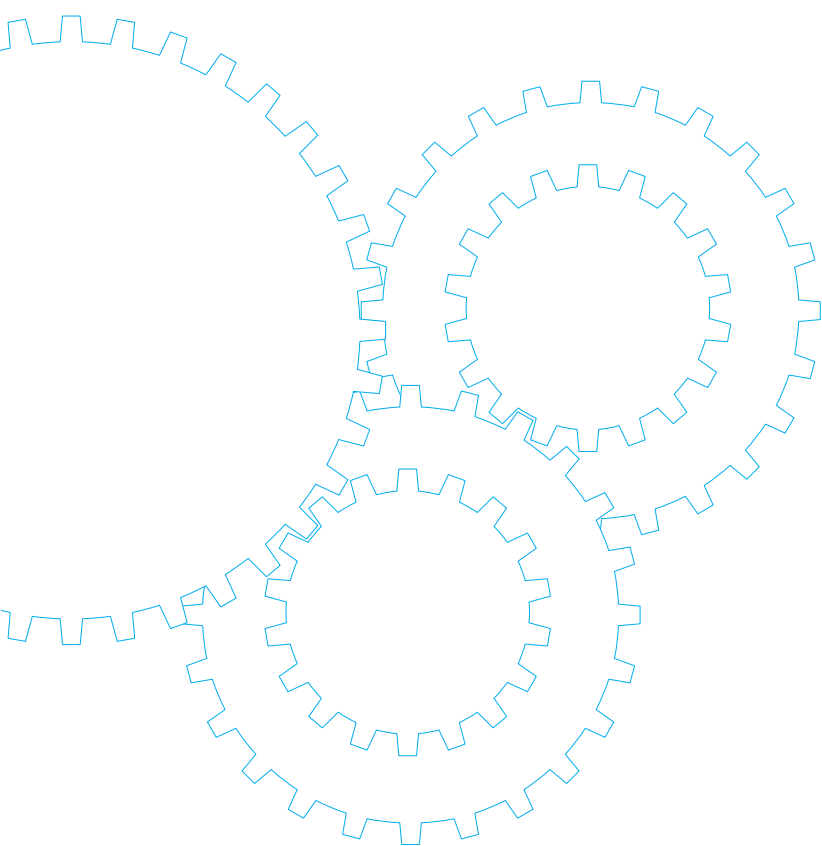


停止接单的产品

速度控制器



目录

■ 速度控制器的概要	E- 2
■ 机型一览	E- 3
■ 各机型的产品信息	E- 4

■电机和速度控制器的组合

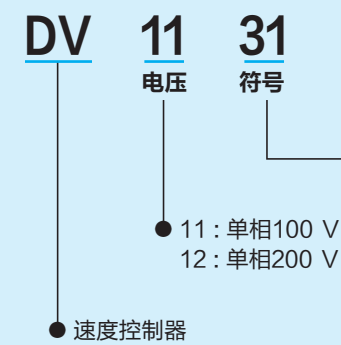
速度控制器的概要

●为使用小型齿轮头电机进行变速时使用的控制器。

型号的读法

■分体型速度控制器

●EX型



符 号	类 型	适用电机功率	
		单相100 V	单相200 V
31	EX	3 W 10 W	6 W 20 W
32		15 W 40 W	—
34		60 W 90 W	25 W 90 W

	尺寸 (mm)	功率 (W)	电机			电压 (V)	速度控制器
			认证规格	齿切轴	圆轴		EX型
可变速型感应电机	□60	3	-----	M61X3GV4L	M61X3SV4LS	100	DV1131
		6	-----	M61X6GV4L	M61X6SV4LS	100	DV1131
			-----	M61X6GV4Y	M61X6SV4YS	200	DV1231
	□70	10	-----	M71X10GV4L	M71X10SV4LS	100	DV1131
			-----	M71X10GV4Y	M71X10SV4YS	200	DV1231
		15	-----	M71X15GV4L	M71X15SV4LS	100	DV1132
			-----	M71X15GV4Y	M71X15SV4YS	200	DV1231
	□80	15	-----	M81X15GV4L	M81X15SV4LS	100	DV1132
			-----	M81X15GV4Y	M81X15SV4YS	200	DV1231
		25	-----	M81X25GV4L	M81X25SV4LS	100	DV1132
			-----	M81X25GV4Y	M81X25SV4YS	200	DV1234
	□90	40	-----	M91X40GV4L	M91X40SV4LS	100	DV1132
			-----	M91X40GV4Y	M91X40SV4YS	200	DV1234
		60	-----	M91Z60GV4L	M91Z60SV4LS	100	DV1134
			-----	M91Z60GV4Y	M91Z60SV4YS	200	DV1234
		90	-----	M91Z90GV4L	M91Z90SV4LS	100	DV1134
			-----	M91Z90GV4Y	M91Z90SV4YS	200	DV1234
可变速型可逆转电机	□60	4	-----	M6RX4GV4L	M6RX4SV4LS	100	DV1131
		6	-----	M6RX6GV4L	M6RX6SV4LS	100	DV1131
			-----	M6RX6GV4Y	M6RX6SV4YS	200	DV1231
	□70	10	-----	M7RX10GV4L	M7RX10SV4LS	100	DV1131
			-----	M7RX10GV4Y	M7RX10SV4YS	200	DV1231
		15	-----	M7RX15GV4L	M7RX15SV4LS	100	DV1132
			-----	M7RX15GV4Y	M7RX15SV4YS	200	DV1231
	□80	20	-----	M8RX20GV4L	M8RX20SV4LS	100	DV1132
			-----	M8RX20GV4Y	M8RX20SV4YS	200	DV1231
		25	-----	M8RX25GV4L	M8RX25SV4LS	100	DV1132
			-----	M8RX25GV4Y	M8RX25SV4YS	200	DV1234
	□90	40	-----	M9RX40GV4L	M9RX40SV4LS	100	DV1132
			-----	M9RX40GV4Y	M9RX40SV4YS	200	DV1234
		60	-----	M9RZ60GV4L	M9RZ60SV4LS	100	DV1134
			-----	M9RZ60GV4Y	M9RZ60SV4YS	200	DV1234
		90	-----	M9RZ90GV4L	M9RZ90SV4LS	100	DV1134
			-----	M9RZ90GV4Y	M9RZ90SV4YS	200	DV1234
带可变速制动型 电动机	□60	6	-----	M6RX6GBV4L	-----	100	DV1131
			-----	M6RX6GBV4Y	-----	200	DV1231
	□70	15	-----	M7RX15GBV4L	-----	100	DV1132
			-----	M7RX15GBV4Y	-----	200	DV1231
	□80	25	-----	M8RX25GBV4L	-----	100	DV1132
			-----	M8RX25GBV4Y	-----	200	DV1234
	□90	40	-----	M9RX40GBV4L	-----	100	DV1132
			-----	M9RX40GBV4Y	-----	200	DV1234

※速度控制器为电源电压宽幅类型(MGSD型)时, 请根据电源电压选择合适的电机。

※带离合器刹车电机(可变速感应电机)和速度控制器的组合, 请参照B-351页。



■特点

● EX型

- 可进行软启动、软断电
时间最大可调整到5秒。
另外, 在软启动、软断电的直线性方面占优势。
- 可进行响应性切换
由于内置了高稳定性、高响应性的切换开关, 所以可以选择与用途相匹配的特性。
(出厂设置为高响应性。)
- 进一步提高瞬时停止功能
- 可并列运行
可通过一个旋钮控制多台电机。
- 可与其它控制系联结
通过与PLC等其它控制系进行联结, 可控制电机。
另外, 也可通过电压信号进行控制。

■ 标准规格(EX型)

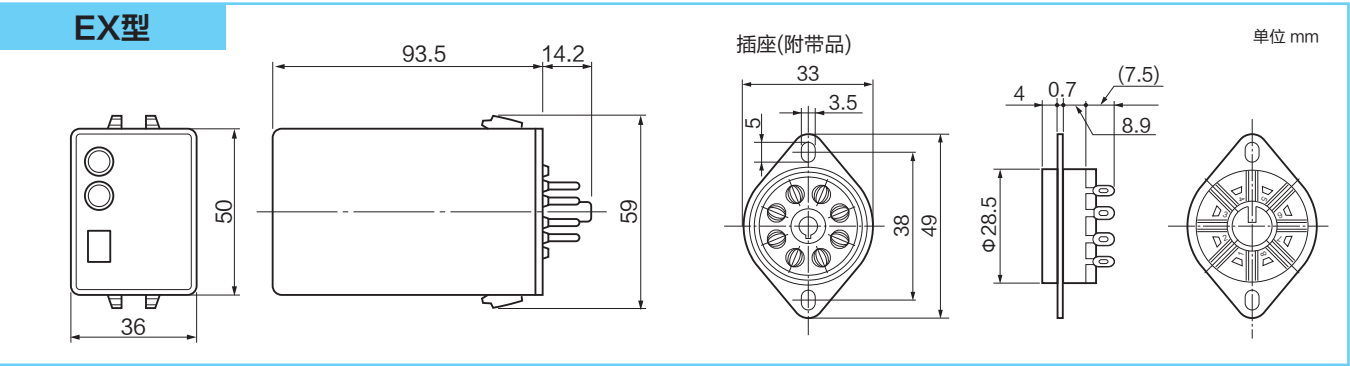
		E X 型				
特性	型号	DV1131	DV1132	DV1134	DV1231	DV1234
额 定 电 压		单相100 V			单相200 V	
使 用 电 压 范 围		± 10 %(相对额定电压)				
电 源 频 率		50 Hz/60 Hz				
额 定 电 流		0.4 A	1 A	2.0 A	0.3 A	1 A
适 用 电 机 功 率※1		3 W 10 W	15 W 40 W	60 W 90 W	6 W 20 W	25 W 90 W
动 作 切 换		高应答			高稳定	
速 度 控 制 范 围		90 r/min 1400 r/min	90 r/min 1700 r/min	50 r/min 1400 r/min	50 r/min 1700 r/min	
速 度 变 动 率		5 %以上			3 %以下	
速 度 设 定		外部速度设定器等 ※3				
制 动※2		电力制动器通电制动				
电 气 制 动 器 时 间		标准5秒 但是, 如果电机在5秒内停止, 则电气制动器电流通电停止。 (制动电流为额定电流的2倍 ~ 3倍)				
并 联 运 行		可能				
软 启 动 功 能 软 断 电		有(在标准5秒范围内可变(0 最高转速))				
使 用 温 度		- 10 ℃ 50 ℃				
保 存 温 度		- 20 ℃ 60 ℃				

※1. 用于我司小形齿轮头电机中的可变速电机。请选择在适用电机功率范围内的电机。

※2. 电气制动器无机械的保持力。
需要保持力的情况下, 请使用我司产品的带离合器刹车电机或者带电磁制动器可变速电机。
另外, 特别是在控制大惯量的负载时, 可能会影响电机轴以及齿轮的强度或者寿命, 请在容许惯量范围内使用。

※3. EX型同包装中配有外部速度设定器。

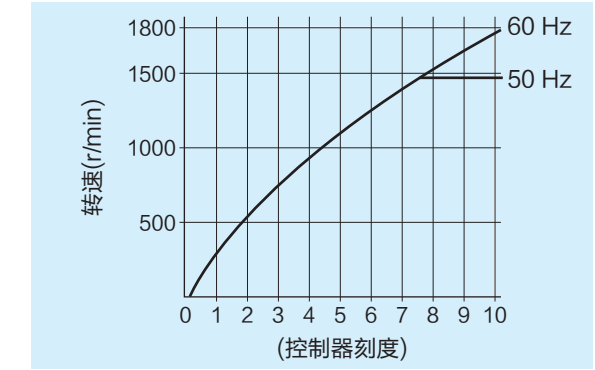
■外形尺寸图



■ 旋钮位置和电机转速的关系

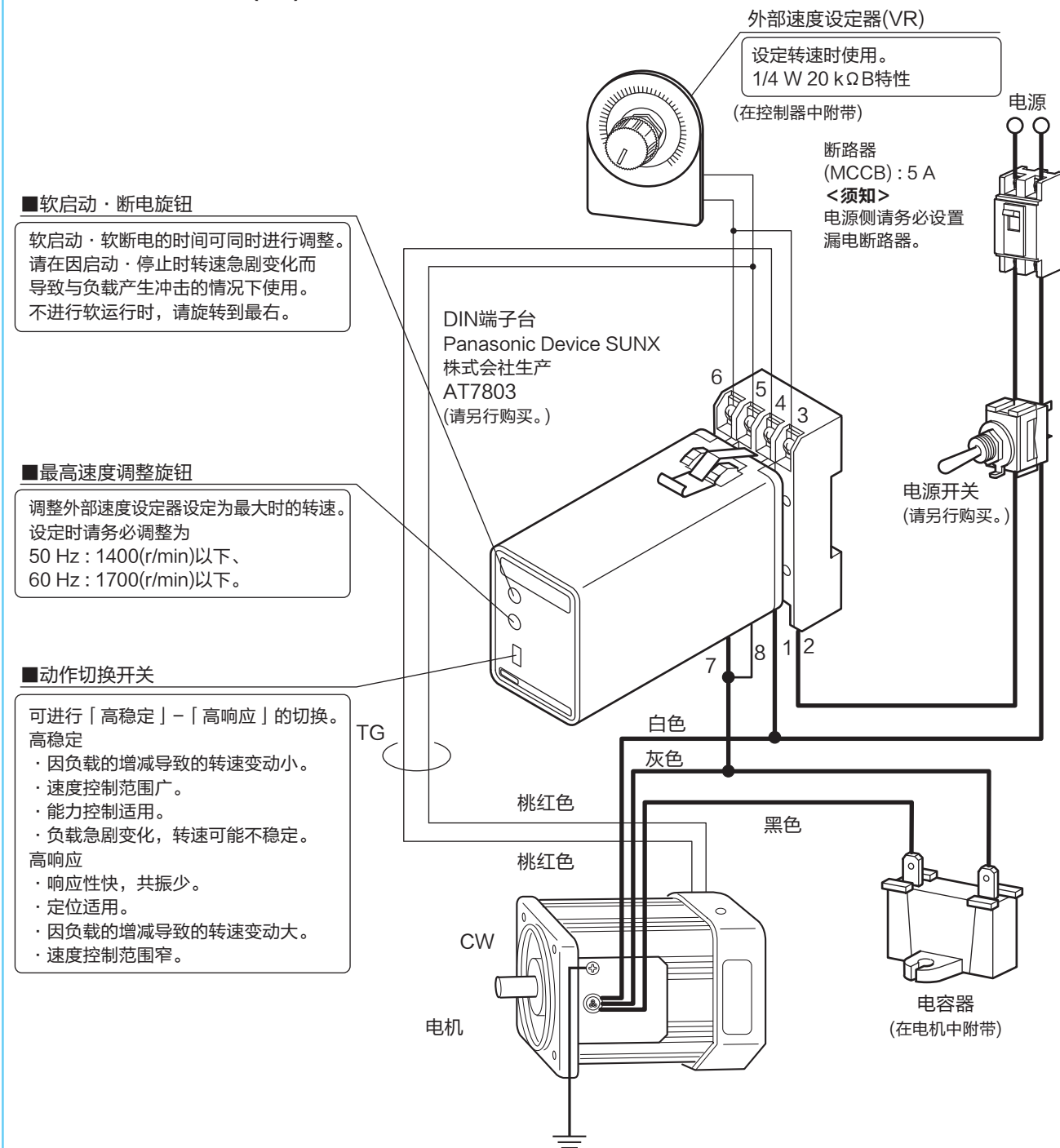
EX型通过外部速度设定器设置速度。下图为速度设定的旋钮位置与电机转速的关系示例。(由于电路以及转速传感器的发生电压有偏差, 所以有 ± 10 %左右的误差。)

■ EX型



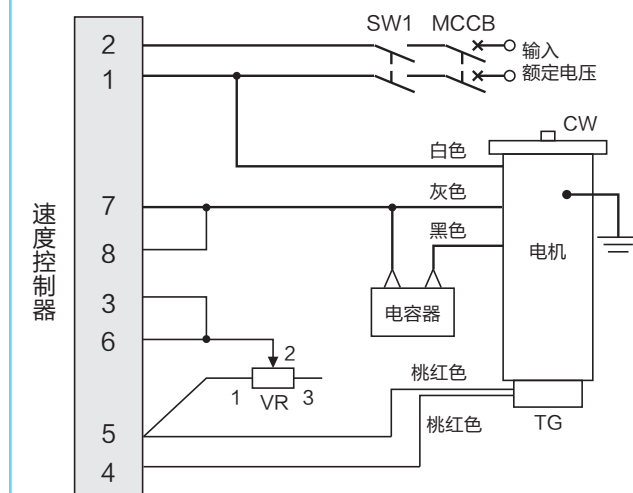
1 实体配线图(单方向运行的配线示例)

- 粗实线表示主电路。请使用0.75 mm²(AWG18)以上的电线。
 - 细实线表示信号电路。请使用0.3 mm²(AWG22)以上的电线。
- 另外,延长转速传感器(TG)的配线时,请使用2芯的屏蔽双绞线进行配线。



2 仅变速

单方向运行

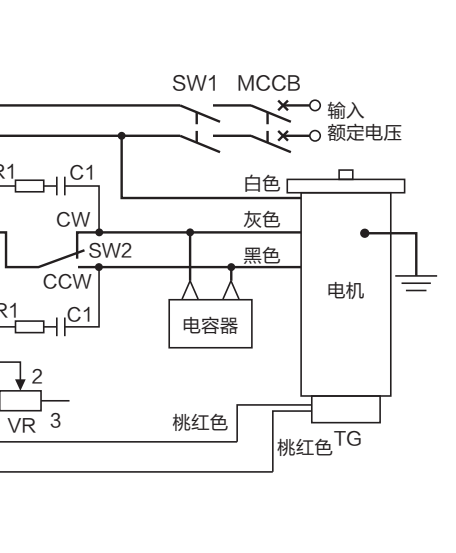


PIN No.

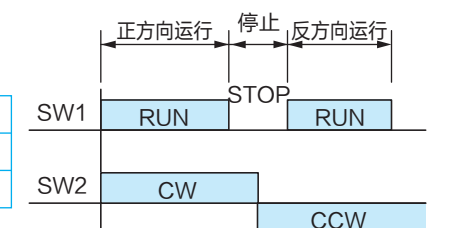
此配线中，电机的旋转方向为从轴侧看的顺时针方向(CW)。需要逆时针方向(CCW)时，请交换黑色与灰色导线。



SW1	100 V电源时	AC125 V 5 A以上
SW2	200 V电源时	AC250 V 5 A以上
R1 + C1		DV0P008A 选购部件



PIN No.



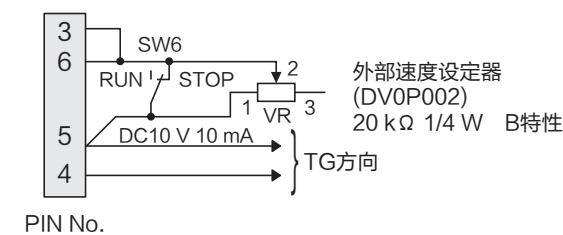
SW1: 电源开关
SW2: 正反向切换开关

[注]

1. 通过感应电机进行正反向运行时, 务必设置停止期间, 在电机停止后切换SW2。
2. 通过可逆转电机进行正反向运行时, 无需设置停止期间。SW1保持ON状态, 用SW2切换旋转方向。用继电器接点构成SW2时, 为防止由于电容器短路导致故障, 请使用接点间距离大的继电器。(例: Panasonic株式会社生产的HL继电器)。
3. 冷却用风扇电机、带热保护器电机的情况, 请参照C-20页。
4. 正反向运行的情况下, SW2由其它独立的继电器接点构成时, 请设置联锁, 请勿同时关闭接点。。
5. 为保护继电器接点, 请务必连接R1+C1。

小信号状态下的运行/停止

- 使用外部速度设定器时，如下所示，将电源(上图的SW1)保持ON的状态，通过小信号接点(SW6)，电机可进行运行/停止，开机时间可提前。

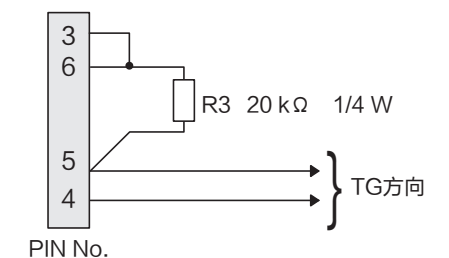


[注]

1. 电源(SW1)的开启, 请设置在比SW6所产生的启动信号快0.5秒以上。
2. 长时间停止时, 请关闭电源(SW1)。

通过最高速度调整容量运行

- 无需设置外部速度设定器时，可根据最高速度调整容量进行速度调整。



[注]

1. 请连接固定电阻器(R3)以代替外部速度设定器(VR)。

4 正反向运行+电气制动器

5 需要进行多段速度设定的情况下

不制动时

制动时

SW3 · SW8	DC10 V 10 mA
VR1	DV0P002
VR2	选购部件
VR3	

【注】

- 通过外部速度设定器VR1 · VR2 · VR3分别设置其速度，请通过SW8进行切换。
- 在制动时，SW3与其它开关的RUN-STOP同时切换。
- 其它配线，请根据所需目的参照相应电气配线图。

6 通过模拟信号变速

不制动时

制动时

【注】

- 电源开关SW1接入的时间，请设置在比模拟信号的开始信号快大约0.5秒以上。
- 重复进行运行/停止的情况下，请将SW1保持在ON状态下，通过模拟信号进行运行。
- 需要软运行的情况下，可根据软启动 · 下降的量进行调整。另外，也可根据模拟信号进行软运行。
- 针对模拟信号的最大值(例DC3 V)，请通过最高速度调整容量调整所需电机的转速最大值。
- 模拟信号的绝对最大额定为DC5 V。请将标准值设计为DC3 V。超过DC3 V时，请按以下电路进行配线。
- 转速「0」的信号为DC0.1 V以下。

$R2 \geq \frac{e_{\max}}{3} - 1 \text{ k}\Omega$

e_{\max} : 最大模拟信号电压
R1 : 外部电阻器 1 kΩ
R2 : 外部电阻器

SW1	100 V电源时	AC125 V 5 A以上
	200 V电源时	AC250 V 5 A以上
SW7		DC10 V 10 mA

- 根据负载惯量的大小等不同输入速度模型，实际的电机转速可能会不同。在停止时请特别注意。
- 模拟信号的电压的波动率，请控制在2 %以下。
- 其它配线，请根据所需目的参照相应电气配线图。
- 使用制动功能时，请参照C-15、C-16页进行电机配线(PIN No.1、7、8)。制动时，请同时切换SW2与SW7。SW2在RUN侧，SW7在STOP侧时可能会发生异常动作(短时间全速运行)。或者SW7在RUN侧，SW2在STOP侧时电机可能会异常发热，请注意。

7 通过无接点信号运行

●可使用晶体管代替SW3 · SW6 · SW7的小信号用继电器。

不制动时

制动时

模拟信号 + 制动

内部等价电路

8 通过外部速度设定器并联运行

【注】

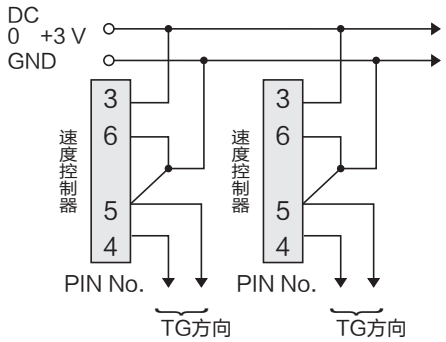
- 使用的外部速度设定器(VR)的电阻值为Rs，若将电机的台数设为N，那么
 $R_s = 20/N(\text{k}\Omega)$ 。
- 进行同步运行 · 比率运行时，通过最高速度调整容量调整到其分别所需的转速。
另外，软启动 · 断电旋钮、动作切换开关也请设置在相同位置。
- 外部速度设定器VR到PIN No.5-6的配线，请如图统一端子序号。
- 若并联运行的台数增加则可能会发生误动作。请做好分别连接噪音滤波等的措施。
- 其它配线，请根据所需目的参照相应电气配线图。

※ 使用时请务必阅读【使用说明书】，并确认注意事项后正确使用。

※ 使用时请务必阅读【使用说明书】，并确认注意事项后正确使用。

9 通过模拟信号并联运行

【注】
每1台控制器的输入阻抗大约为100 kΩ。
请根据此值决定模拟信号源的输出阻抗。



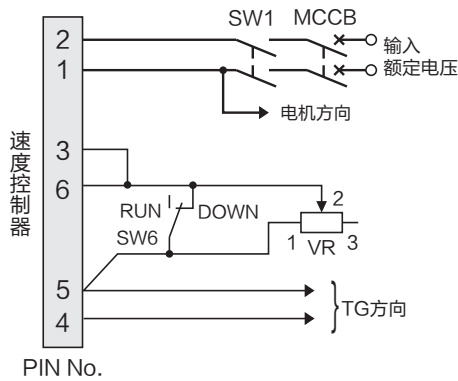
10 关于软运行

● 软启动・软断电

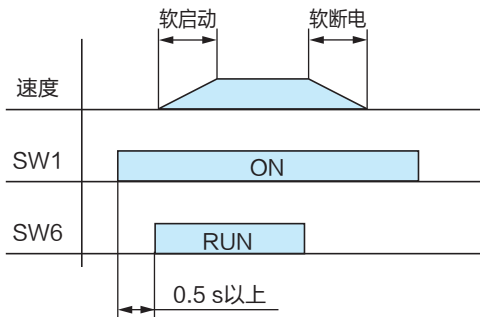
- 【注】
1. 电源开关SW1接入的时间，请设置在比SW6运行开始信号快大约0.5秒以上。
 2. 反复进行运行/停止时，将SW1保持在ON状态，请通过SW6进行操作。可通过小信号控制电机。另外，长时间停止时，请关闭SW1。
 3. 所谓软启动・软断电的时间，是指将外部速度设定器设置到最大时，从停止到达到最高速度所需的时间。
 4. 软启动・断电旋钮调到最右，软启动・断电功能消失。因此，停止信号一旦发生作用，电机瞬间终止通电，转速会根据负载以及电机惯量大小而逐渐减小，最后电机停止空转。
 5. 软启动・断电旋钮往左调节，最大可调整到5秒(标准值)。另外，负载的惯量太大，则有可能超过设定值。
 6. 其它配线，请根据所需目的参照相应电气配线图。

● 软启动 + 电气制动器

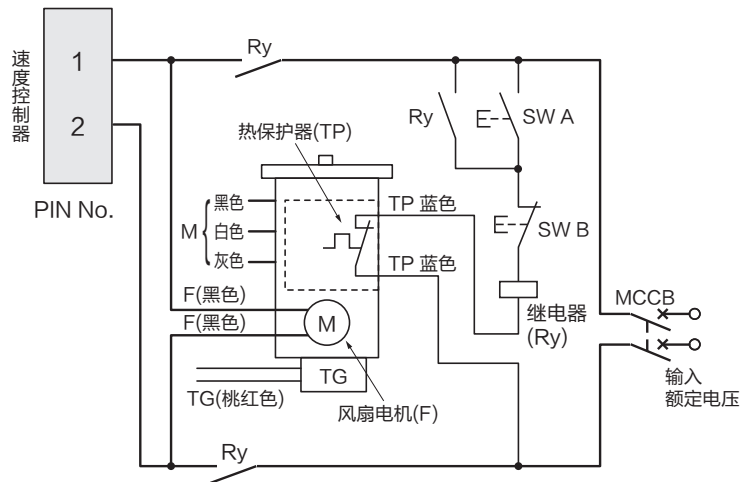
与「单方向运行+电气制动器」「正反向运行+电气制动器」的电气配线相同，请通过软启动・断电旋钮调整软启动时间。停止时是通过电气制动器停止，与软启动・断电旋钮的设定无关。



SW1	100 V电源时	AC125 V 5 A以上
	200 V电源时	AC250 V 5 A以上
SW6		DC10 V 10 mA



11 带冷却用风扇电机(F)、热保护器(TP)电机的配线



SW A	关	关	关	关
SW B	关	开	关	关
Ry	ON	ON	ON	ON
TP	关	动作	复位	关

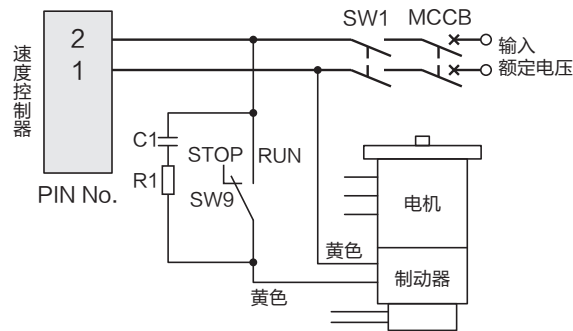
SWA		瞬时 N.O. 接点
SWB		瞬时 N.C. 接点
Ry	100 V电源时	AC125 V 5 A以上 3a接点
	200 V电源时	AC250 V 5 A以上 3a接点

【注】

1. 由于热保护器(TP)为自动复位型，为防止因重启而带来危险，请使用上图所示的配线。(电磁接触器请连接火花断路器)
热保护器(TP)请勿直接连接到电源。请务必连接开关(SWA、SWB)以及继电器(Ry)。
2. 热保护器(TP)一旦发生动作，在复位前需要时间冷却。
3. 冷却用风扇电机(F)请连接到电源端子(PIN No.1-2之间)。
4. 电机(M)或者转速传感器(TG)请根据所需目的，依照前述的电气配线进行配线。

12 电磁制动器的配线

●带电磁制动器可变速电机，请按下图所示对电磁制动器进行配线。



SW1	100 V电源时	AC125 V 5 A以上
SW9	200 V电源时	AC250 V 5 A以上
R1 + C1		DV0P008A 选购部件

【注】

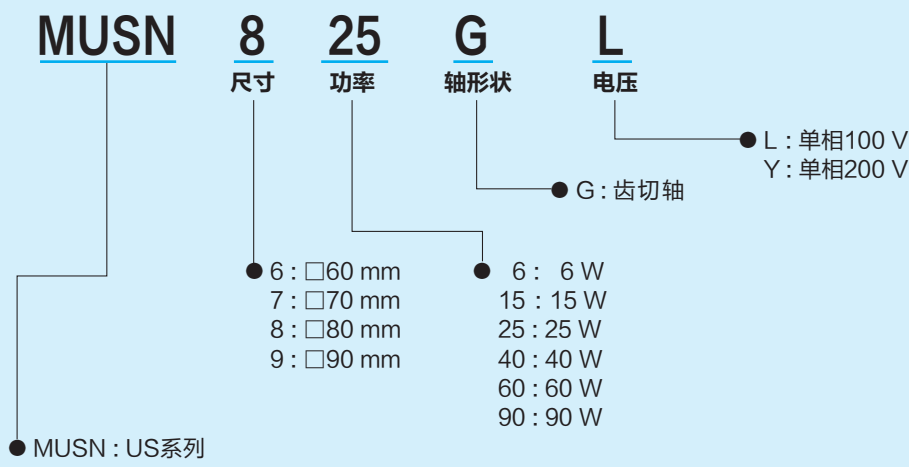
1. SW9的切换请与其它开关的RUN-STOP切换同时进行。
制动器在动作状态下(SW9在STOP侧)，将其它的开关置于RUN，则可能会导致电机发热。
2. 其它的配线，请根据所需目的参照相对应的电气配线图。
仅变速，不同时使用电气制动器时(C-14页)，请按「小信号运行/停止」进行配线。

速度控制器的概要

●为使用小型齿轮头电机进行变速时使用的控制器。

型号的读法

■ 组合式控制器



US 系列

■特点

● US系列

- 连接器一键式连接*的速度控制器
- 使用选购部件最长可延长到5 m

* 连接组合式电机(B-323页)时

● US系列

- 电机组合和控制器的规格、型号，请参照B-324页～B-340页。
- 电机和速度控制器为成套产品时，请根据组合的型号进行订购。

■型 号

容 量	电 压	US系列
6 W	100 V	DVUS606L
	200 V	DVUS606Y
15 W	100 V	DVUS715L
	200 V	DVUS715Y
25 W	100 V	DVUS825L
	200 V	DVUS825Y
40 W	100 V	DVUS940L
	200 V	DVUS940Y
60 W	100 V	DVUS960L
	200 V	DVUS960Y
90 W	100 V	DVUS990L
	200 V	DVUS990Y

■规 格

	US系列
功率	6 W : 15 W : 25 W : 40 W : 60 W : 90 W
额定电压	单相 AC100 V/单相 AC200 V
电源频率	50 Hz/60 Hz
速度控制范围	90 r/min 1400 r/min/90 r/min 1700 r/min
速度变动率	5 % (标准值)
速度设定	模拟设定
使用温度范围	-10 ℃ 40 ℃
保存温度范围	-20 ℃ 60 ℃
软启动・断电时间	—

●为防止烧损，90 W的电机内置了热保护器。

※ 使用时请务必阅读【使用说明书】，并确认注意事项后正确使用。

■外形尺寸图

US系列

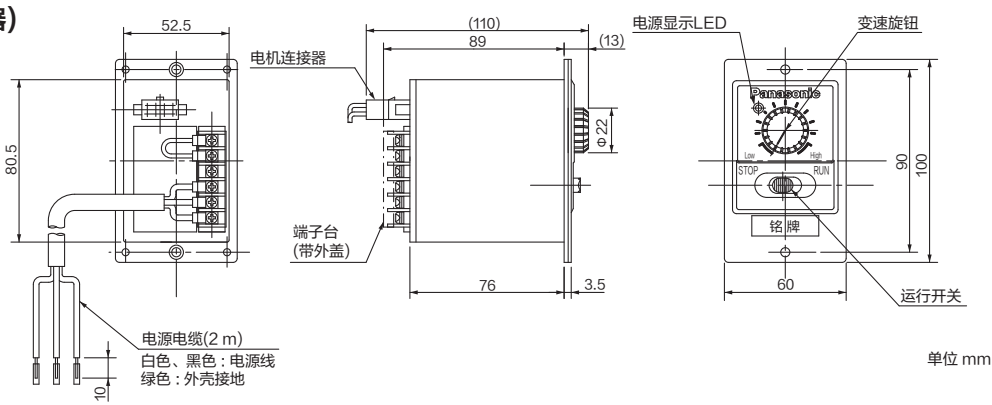
速度控制器

制动组件

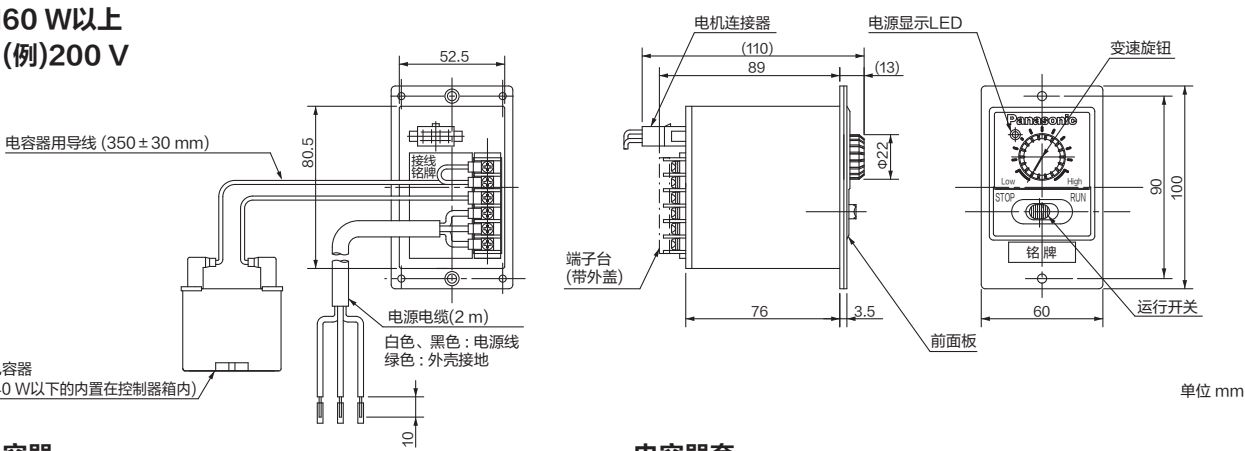
选购部件

索引

■40 W以下(内置电容器)
(例)200 V

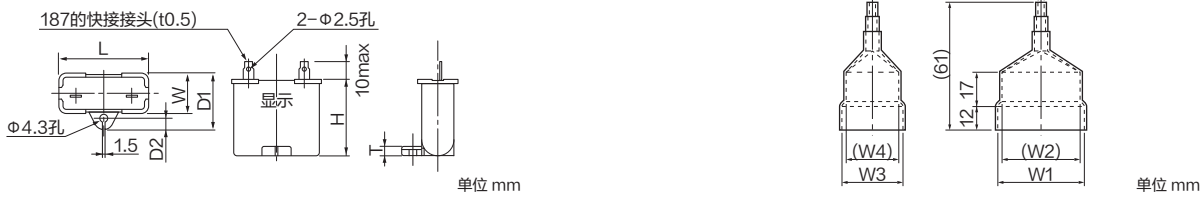


■60 W以上
(例)200 V



电容器

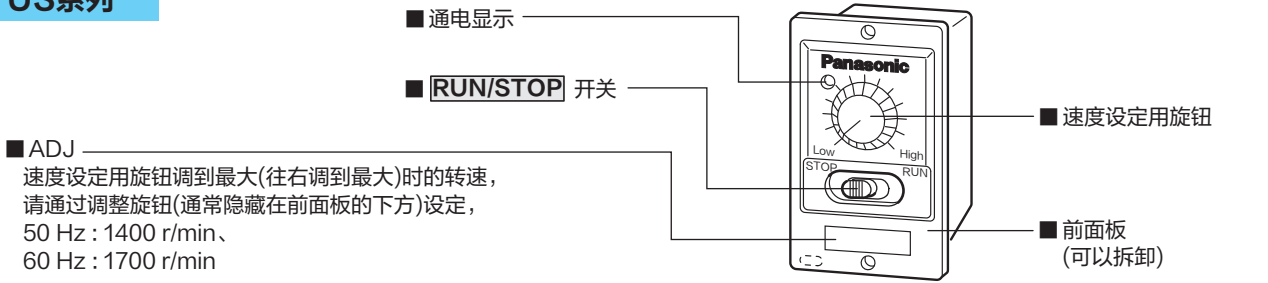
电容器套



电容器型号	电压	组合型号	L	W	D1	D2	H	T	电容器套 (选购部件)	W1	W2	W3	W4
M0PC20M20A	100 V	MUSN960GL	39.5	26.7	37	6	41	4	M0PC3926	39.5	37.5	26	25
M0PC5M40	200 V	MUSN960GY	50	30.5	41	6.2	41.5	4	M0PC5032	50	48	32.5	29.5
M0PC25M20	100 V	MUSN990GL	50.2	31	41	6.2	42	4	M0PC5032	50	48	32.5	29.5
M0PC6.2M38	200 V	MUSN990GY	50	30.5	41	6.2	41.5	4	M0PC5032	50	48	32.5	29.5

■各部分的名称和工作

US系列

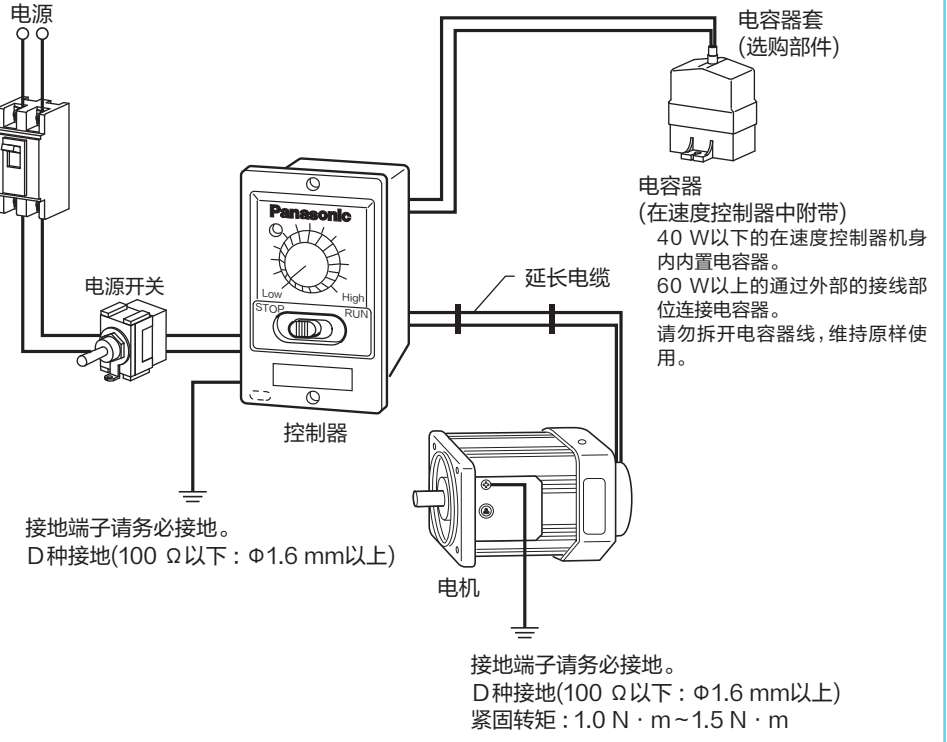


※ 使用时请务必阅读【使用说明书】, 并确认注意事项后正确使用。

实体配线图

断路器(MCCB): 5 A
<须知>
电源侧请务必设置漏电断路器。

〈推荐断路器〉
日本Sensata Technologies株式会社生产
类型 单相: IELH-1-11-63-5A-M
(额定电流5 A, 切断特性DELAY63)
※推荐切断特性: DELAY61~63
咨询电话 049-283-7575



■运行方法【US系列】

- 连接「电机用连接器」。
- 请确认RUN/STOP 开关已置于“STOP”后, 再把电源电缆连接到AC电源。
- 电源接通时, 「通电显示」灯亮。
- RUN/STOP 开关置于“RUN”时, 电机运转。
RUN/STOP 开关保持在中间状态不停止, 确保在“RUN”或者“STOP”侧进行操作。
- RUN/STOP 开关置于“STOP”时, 电机停止。
这个开关不用作控制电源的开关, 长时间不使用时, 请切断总电源。
- 电机里带强制冷却风扇时, 控制器接入电源, 则强制冷却风扇运转。若要强制冷却风扇停止, 请切断控制器的总电源。

■旋转方向的切换【US系列】

●单方向运行

根据速度控制器背面的端子台接线的不同, 旋转方向有所变化。端子台请连接到“CW”“CCW”的其中一侧。

从电机的输出轴侧看	
顺时针方向	连接“CW”“COM”。
逆时针方向	连接“CCW”“COM”。

〔注〕
与齿轮头组装后, 齿轮头输出轴的旋转方向会根据减速比不同, 可能会与电机旋转方向相反。

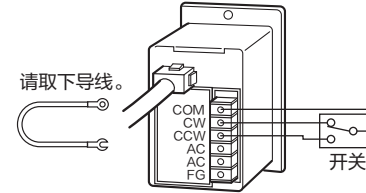
●正反向运行

若在“CW”“CCW”的端子处增设开关, 则可以实现正反向运行。

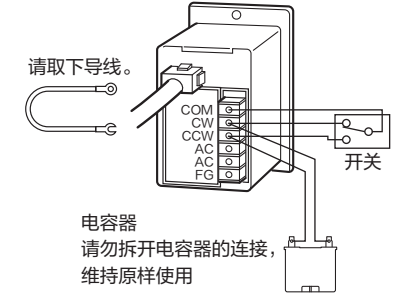
〔注〕
请在电机停止后切换开关。

开关	规格
●单极双投	ON-OFF-ON
●100 V电源	: 5 A~200 VAC以上
●200 V电源	: 3 A~400 VAC以上

40 W以下(内置电容器)



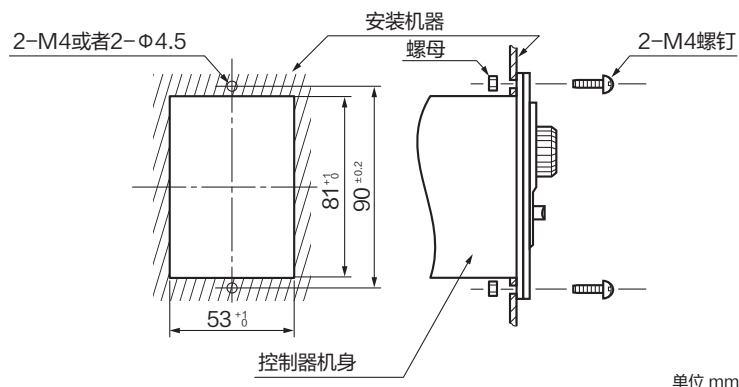
60 W以上



※ 使用时请务必阅读【使用说明书】, 并确认注意事项后正确使用。

■ 安装方法 [US系列]

● 打开方孔的安装方法



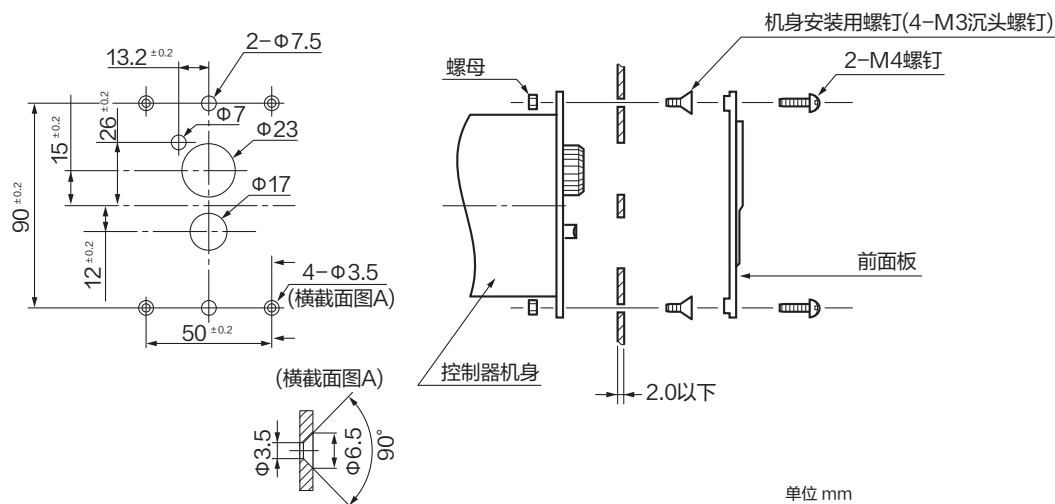
注意事项

没有附带安装用螺钉和螺母。请客户自行准备。

安装方法

- ① 打开安装机器的方孔。
- ② 将控制器机身与前面板组装后，使用M4螺钉与螺母(2处)进行固定。

● 不打开方孔的安装方法



注意事项

安装机器的板厚请使用2 mm以下的。
没有附带安装用螺钉和螺母。请客户自行准备。

安装方法

- ① 打开安装机器的孔。
- ② 从速度控制器的机身上取下前面板。
- ③ 使用M3沉头螺钉与螺母(4处)固定速度控制器机身。
- ④ 将安装机器与前面板组装后，使用M4螺钉与螺母(2处)进行固定。

● 速度控制器与电机分开安装时

控制器与电机分开进行安装时，请使用选购部件的「延长电缆」。
最长可延长到5 m。(附带了1 m的延长电缆。)
请参照选购部件的(D-4页)。

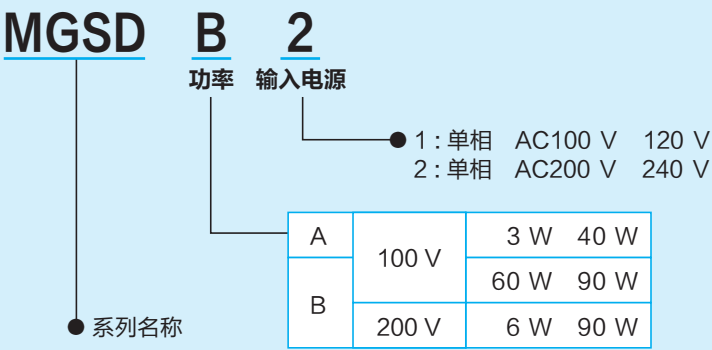
速度控制器的概要

- 为使用小型齿轮头电机进行变速时使用的控制器。

型号的读法

■ 分体型速度控制器

● MGSD型









■电机和速度控制器的组合



	尺寸 (mm)	功率 (W)	电机			电压 (V)	速度控制器
			认证规格	齿切轴	圆轴		MGSD型
可 变 速 型 感 应 电 机	□60	3	-----	M61X3GV4L	M61X3SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M61X6GV4L	M61X6SV4LS	100	MGSDA1 ★
		6	-----	M61X6GV4Y	M61X6SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M61X6GV4LG	M61X6SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M61X6GV4DG	M61X6SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M61X6GV4YG	M61X6SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M61X6GV4GG	M61X6SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
	□70	10	-----	M71X10GV4L	M71X10SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M71X10GV4Y	M71X10SV4YS	200	MGSDB2 ★
		15	-----	M71X15GV4L	M71X15SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M71X15GV4Y	M71X15SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M71X15GV4LG	M71X15SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M71X15GV4DG	M71X15SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M71X15GV4YG	M71X15SV4YG	200	MGSDB2 ★
	□80	15	-----	M81X15GV4L	M81X15SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M81X15GV4Y	M81X15SV4YS	200	MGSDB2 ★
		25	-----	M81X25GV4L	M81X25SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M81X25GV4Y	M81X25SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M81X25GV4LG	M81X25SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M81X25GV4DG	M81X25SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M81X25GV4YG	M81X25SV4YG	200	MGSDB2 ★
	□90	40	-----	M91X40GV4L	M91X40SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M91X40GV4Y	M91X40SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M91X40GV4LG	M91X40SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M91X40GV4DG	M91X40SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M91X40GV4YG	M91X40SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★ e	M91X40GV4GG	M91X40SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
		60	-----	M91Z60GV4L	M91Z60SV4LS	100	MGSDB1 ★
			-----	M91Z60GV4Y	M91Z60SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M91Z60GV4LG	M91Z60SV4LG	100	MGSDB1 ★
			★	M91Z60GV4DG	M91Z60SV4DG	110/115	MGSDB1 ★
			★	M91Z60GV4YG	M91Z60SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M91Z60GV4GG	M91Z60SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
		90	-----	M91Z90GV4L	M91Z90SV4LS	100	MGSDB1 ★
			-----	M91Z90GV4Y	M91Z90SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M91Z90GV4LG	M91Z90SV4LG	100	MGSDB1 ★
			★	M91Z90GV4DG	M91Z90SV4DG	110/115	MGSDB1 ★
			★	M91Z90GV4YG	M91Z90SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M91Z90GV4GG	M91Z90SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
		90	★ e	M91Z90GV4GGC	M91Z90SV4GGC	220/230	MGSDB2 ★
			★ e	M91Z90GV4GGC	M91Z90SV4GGC	220/230	MGSDB2 ★
			★ e	M91Z90GV4GGC	M91Z90SV4GGC	220/230	MGSDB2 ★

※速度控制器为电源电压宽幅类型(MGSD型)时, 请根据电源电压选择合适的电机。
※带离合器刹车电机(可变速感应电机)和速度控制器的组合, 请参照B-351页。
★ 日本以外标准对应的电机 e 中国能效标准对应的电机 c   
★ 速度控制器MGSD型为 c    的对应品。

	尺寸 (mm)	功率 (W)	电机			电压 (V)	速度控制器
			认证规格	齿切轴	圆轴		MGSD型
可 变 速 型 可 逆 转 电 机	□60	4	-----	M6RX4GV4L	M6RX4SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M6RX6GV4L	M6RX6SV4LS	100	MGSDA1 ★
		6	-----	M6RX6GV4Y	M6RX6SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M6RX6GV4LG	M6RX6SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M6RX6GV4DG	M6RX6SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M6RX6GV4YG	M6RX6SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M6RX6GV4GG	M6RX6SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
	□70	10	-----	M7RX10GV4L	M7RX10SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M7RX10GV4Y	M7RX10SV4YS	200	MGSDB2 ★
		15	-----	M7RX15GV4L	M7RX15SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M7RX15GV4Y	M7RX15SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M7RX15GV4LG	M7RX15SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M7RX15GV4DG	M7RX15SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M7RX15GV4YG	M7RX15SV4YG	200	MGSDB2 ★
	□80	20	-----	M8RX20GV4L	M8RX20SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M8RX20GV4Y	M8RX20SV4YS	200	MGSDB2 ★
		25	-----	M8RX25GV4L	M8RX25SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M8RX25GV4Y	M8RX25SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M8RX25GV4LG	M8RX25SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M8RX25GV4DG	M8RX25SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M8RX25GV4YG	M8RX25SV4YG	200	MGSDB2 ★
	□90	40	-----	M9RX40GV4L	M9RX40SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M9RX40GV4Y	M9RX40SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M9RX40GV4LG	M9RX40SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M9RX40GV4DG	M9RX40SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M9RX40GV4YG	M9RX40SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M9RX40GV4GG	M9RX40SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
		60	-----	M9RZ60GV4L	M9RZ60SV4LS	100	MGSDB1 ★
			-----	M9RZ60GV4Y	M9RZ60SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M9RZ60GV4LG	M9RZ60SV4LG	100	MGSDB1 ★
			★	M9RZ60GV4DG	M9RZ60SV4DG	110/115	MGSDB1 ★
			★	M9RZ60GV4YG	M9RZ60SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M9RZ60GV4GG	M9RZ60SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
		90	-----	M9RZ90GV4L	M9RZ90SV4LS	100	MGSDB1 ★
			-----	M9RZ90GV4Y	M9RZ90SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M9RZ90GV4LG	M9RZ90SV4LG	100	MGSDB1 ★
			★	M9RZ90GV4DG	M9RZ90SV4DG	110/115	MGSDB1 ★
			★	M9RZ90GV4YG	M9RZ90SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M9RZ90GV4GG	M9RZ90SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
带 可 变 速 制 动 器 电 机	□60	6	-----	M6RX6GBV4L	-----	100	MGSDA1 ★
			-----	M6RX6GBV4Y	-----	200	MGSDB2 ★
	□70	15	-----	M7RX15GBV4L	-----	100	MGSDA1 ★
			-----	M7RX15GBV4Y	-----	200	MGSDB2 ★
	□80	25	-----	M8RX25GBV4L	-----	100	MGSDA1 ★
	□90	40	-----	M9RX40GBV4L	-----	100	MGSDA1 ★
			-----	M9RX40GBV4Y	-----	200	MGSDB2 ★

※速度控制器为电源电压宽幅类型(MGSD型)时, 请根据电源电压选择合适的电机。
★ 日本以外标准对应的电机 c    ★ 速度控制器MGSD型为 c    的对应品。



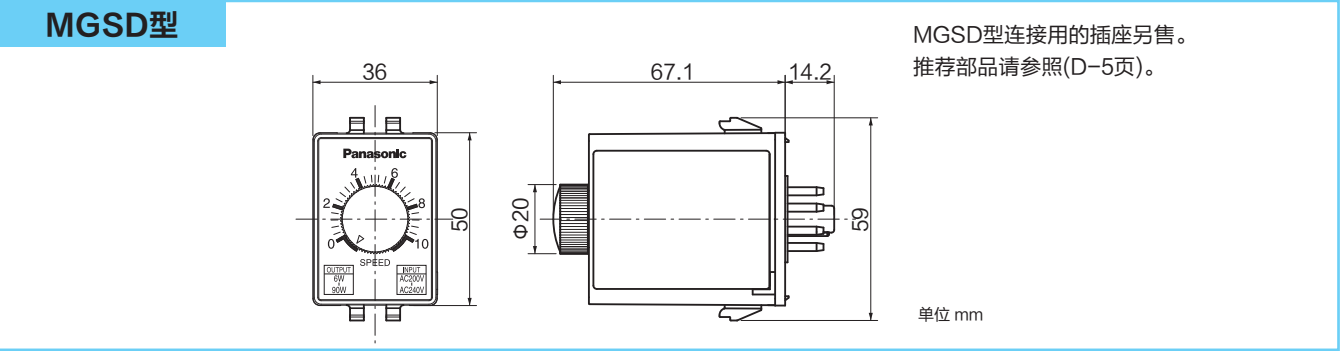
- 特点
- MGSD型
- 内置速度设定器
可通过外盖前面的速度设定用旋钮调整电机的转速。
速度设定器无需安装配线。
 - 通过电气制动器可实现瞬时停止功能
 - 采用小形8P插入方式
 - 可利用多种实装用选购部件
可利用Panasonic Device SUNX株式会社生产的端子台、插座等配电盘用的各种选购部件。
 - 对应日本以外标准  

■ 标准规格(MGSD型)

	MGSDA1	MGSDB1	MGSDB2
电 源 电 压	单相AC100 V 120 V		单相AC200 V 240 V
电源电压容许变动范围	± 10 %(相对额定电压)		
电 源 频 率	50 Hz/60 Hz		
额 定 输 入 电 流	1.0 A	2.0 A	1.0 A
适 应 电 机 功 率	3 W 40 W	60 W 90 W	6 W 90 W
速 度 控 制 范 围	50 Hz : 90 r/min 1400 r/min 60 Hz : 90 r/min 1700 r/min		
速度变动率(对负载)	EX型 5 % : 1000 r/min、额定转矩80 %时的速度变化量(标准值)		
速 度 设 定	内 置		
制 动 * 1	电力制动器通电制动。		
电 气 制 动 器 时 间	0.5 s(标准值) : 制动电流为额定电流的2倍 ~ 3倍。		
并 联 运 行	并联运行不适用		
产 品 重 量	80 g		

* 1: 电气制动器没有机械的保持力。

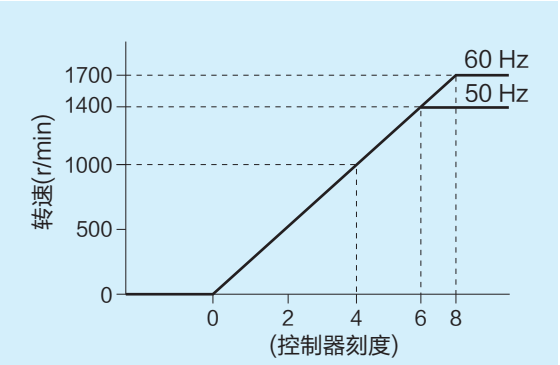
■ 外形尺寸图



■ 旋钮位置和电机转速的关系

MGSD型通过内置速度设定器，EX型通过外部速度设定器设置速度。下图为速度设定的旋钮位置与电机转速的关系示例。
(由于电路以及转速传感器的发生电压有偏差，所以有 ± 10 %左右的误差。)

■ MGSD型

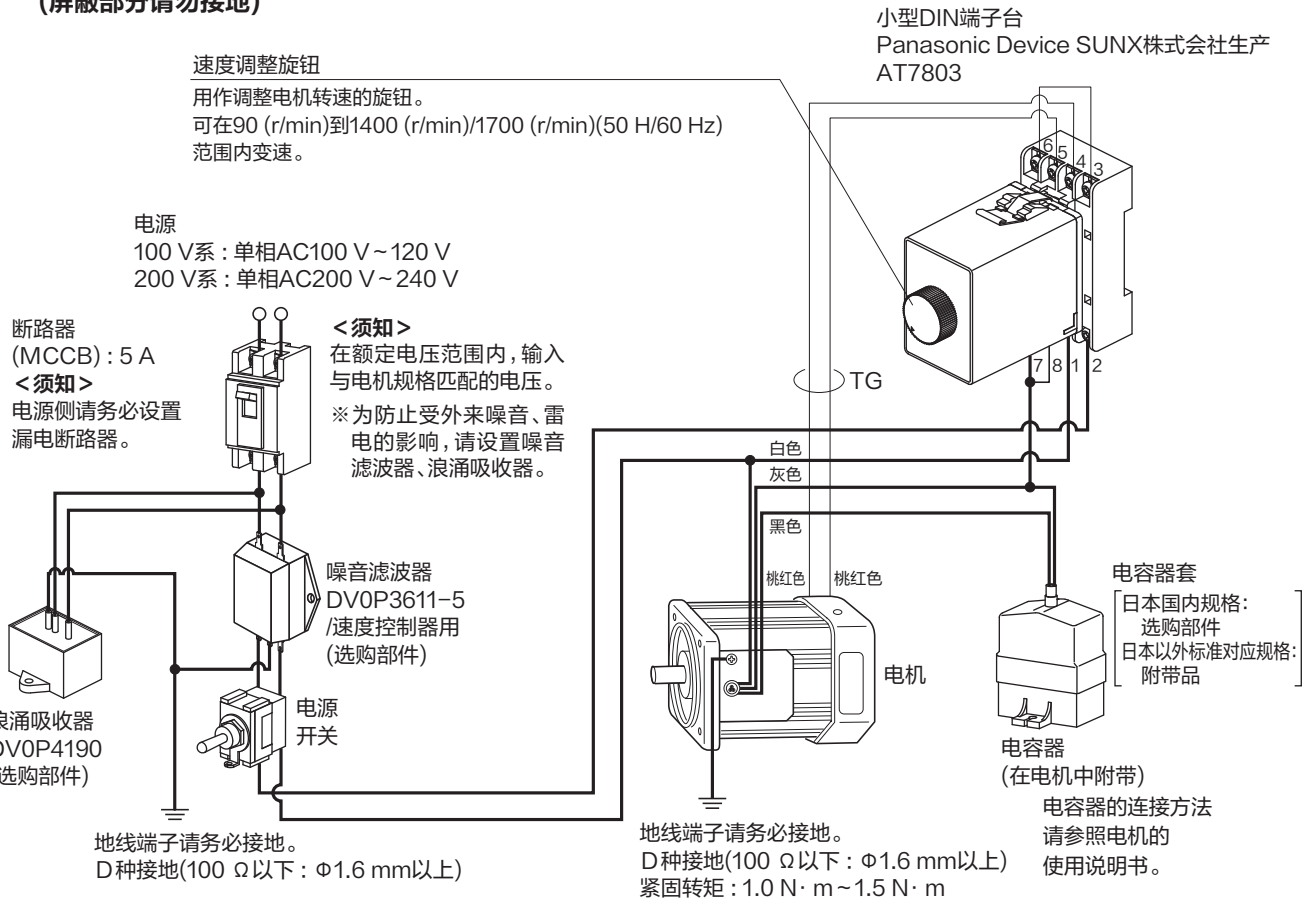


■ 连接图目录

连接图	功 能	速度控制器	页码
①	实体配线图(单方向运行的配线示例)	MGSD型	C- 8
②	仅变速	MGSD型	C- 9
③	单方向运行 + 电气制动器	MGSD型	C-10
④	正反向运行 + 电气制动器	MGSD型	C-11
⑤	带冷却用风扇电机、热保护器电机的配线	MGSD型	C-12
⑥	电磁制动器的配线	MGSD型	C-12
⑦	实体配线图(单方向运行的配线示例)	EX型	C-13
⑧	仅变速	EX型	C-14
⑨	单方向运行 + 电气制动器	EX型	C-15
⑩	正反向运行 + 电气制动器	EX型	C-16
⑪	需要进行多段速度设定的情况下	EX型	C-17
⑫	通过模拟信号变速	EX型	C-17
⑬	通过无接点信号运行	EX型	C-18
⑭	通过外部速度设定器并联运行	EX型	C-18
⑮	通过模拟信号并联运行	EX型	C-19
⑯	软运行	EX型	C-19
⑰	带冷却用风扇电机、热保护器电机的配线	EX型	C-20
⑱	电磁制动器的配线(40 W以下)	EX型	C-20

1 实体配线图(单方向运行的配线示例)

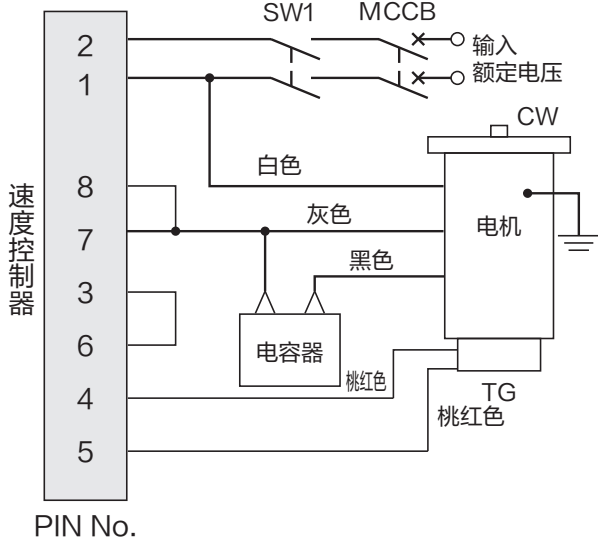
- 可通过机身上的速度设定旋钮来设定电机的转速。
 - 粗实线表示主电路。请使用0.75 mm²(AWG18)以上的电线。
 - 细实线表示信号电路。请使用0.3 mm²(AWG22)以上的电线。
- 另外,延长转速传感器(TG)的配线时,请使用2芯的屏蔽双绞线进行配线。
(屏蔽部分请勿接地)



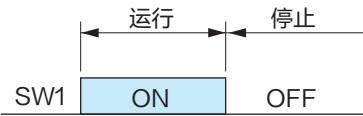
※ 使用时请务必阅读【使用说明书】, 并确认注意事项后正确使用。

2 仅变速

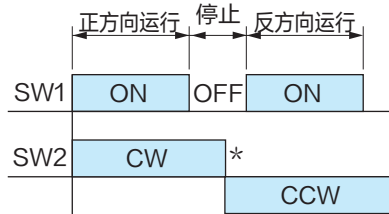
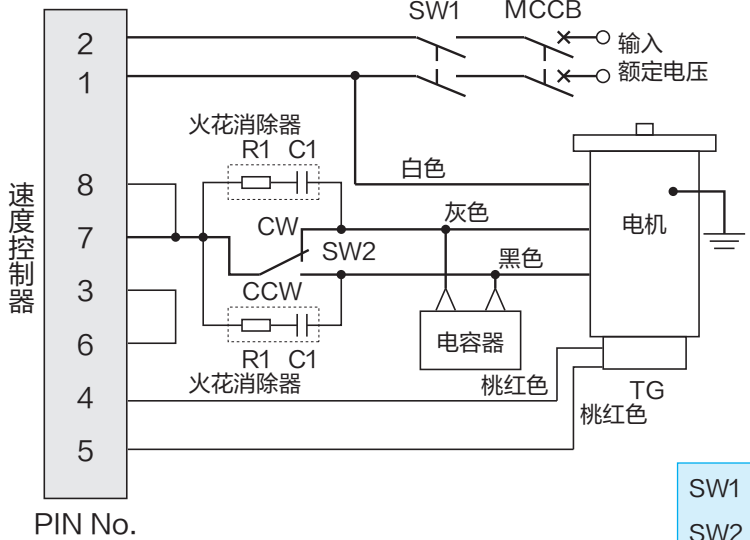
单方向运行



从轴侧看的旋转方向	
CW	顺时针方向
CCW	逆时针方向



正反向运行



SW1: 电源开关
SW2: 正反向切换开关

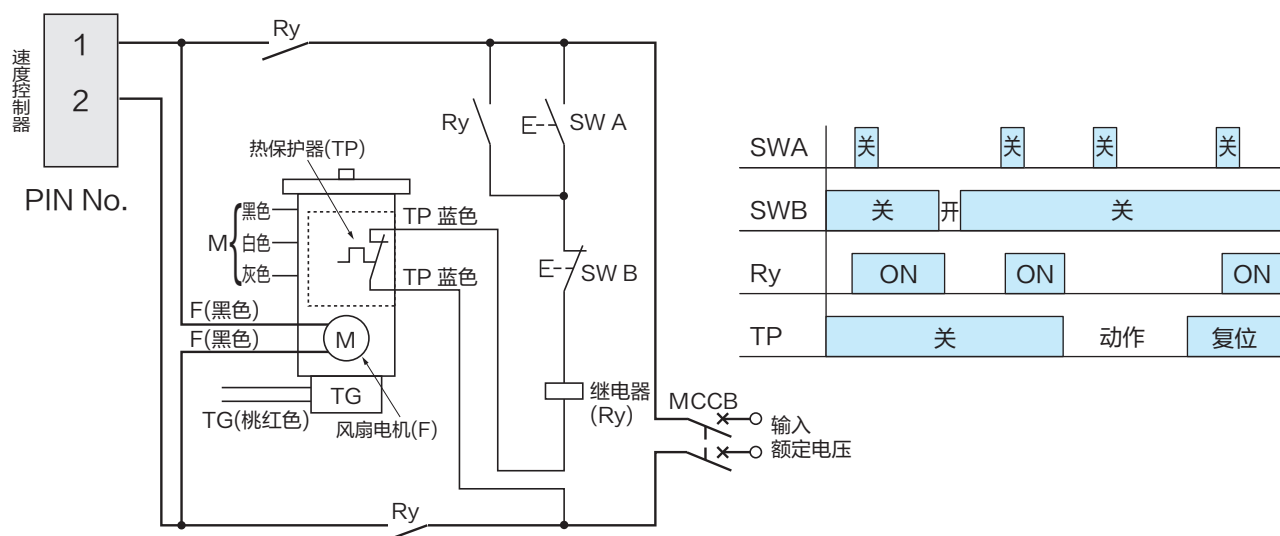
SW1	100 V电源时	AC125 V 5 A以上
SW2	200 V电源时	AC250 V 5 A以上
火花消除器	R1 + C1	DV0P008A(选购部件)

【注】

1. 通过感应电机进行正反向运行时, 务必设置停止期间, 在电机停止后切换SW2。
2. 通过可逆转电机进行正反向运行时, 无需设置停止期间。SW1保持ON状态, 用SW2切换旋转方向。用继电器接点构成SW2时, 为防止由于电容器短路导致故障, 请使用接点间距离大的继电器。(例: Panasonic株式会社生产的HL继电器)。
3. 冷却用风扇电机、带热保护器电机的情况, 请参照C-12页。
4. 正反向运行的情况下, SW2由其它独立的继电器接点构成时, 请设置联锁, 请勿同时关闭接点。
5. 为保护继电器接点, 请务必连接R1+C1。

※ 使用时请务必阅读【使用说明书】, 并确认注意事项后正确使用。

5 冷却用风扇电机(F)、带热保护器(TP)电机的配线



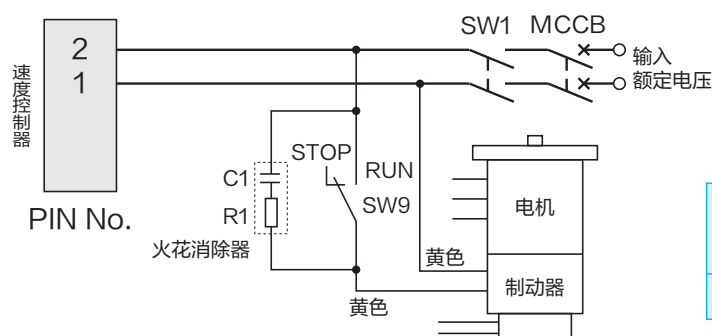
SW A		瞬时 N.O. 接点
SW B		瞬时 N.C. 接点
继电器 Ry	100 V电源时	AC125 V 5 A以上 3a接点
	200 V电源时	AC250 V 5 A以上 3a接点

[注]

1. 由于热保护器(TP)为自动复位型，为防止因重启而带来危险，请使用上图所示的配线。
(电磁接触器请连接火花断路器)
热保护器(TP)请勿直接连接到电源。请务必连接开关(SWA、SWB)以及继电器(Ry)。
2. 热保护器(TP)一旦发生动作，在复位前需要时间冷却。
3. 冷却用风扇电机(F)请连接到电源端子(PIN No.1-2之间)。
4. 电机或者转速传感器(TG)请根据所需目的，依照前述的电气配线进行操作。

6 电磁制动器的配线(40 W以下)

- 带电磁制动器可变速电机, 请按
下图所示对电磁制动器进行配
线。



SW1	100 V电源时	AC125 V 5 A以上
SW9	200 V电源时	AC250 V 5 A以上
火花消除器 R1 + C1		DV0P008A(选购部件)

[注]

1. SW9的切换请与其它开关的RUN-STOP切换同时进行。
制动器在动作状态下(SW9在STOP侧), 将其余的开关置于RUN, 则可能会导致电机发热。
2. 其它的配线, 请根据所需目的参照相对应的电气配线图。

※ 使用时请务必阅读【使用说明书】，并确认注意事项后正确使用。