

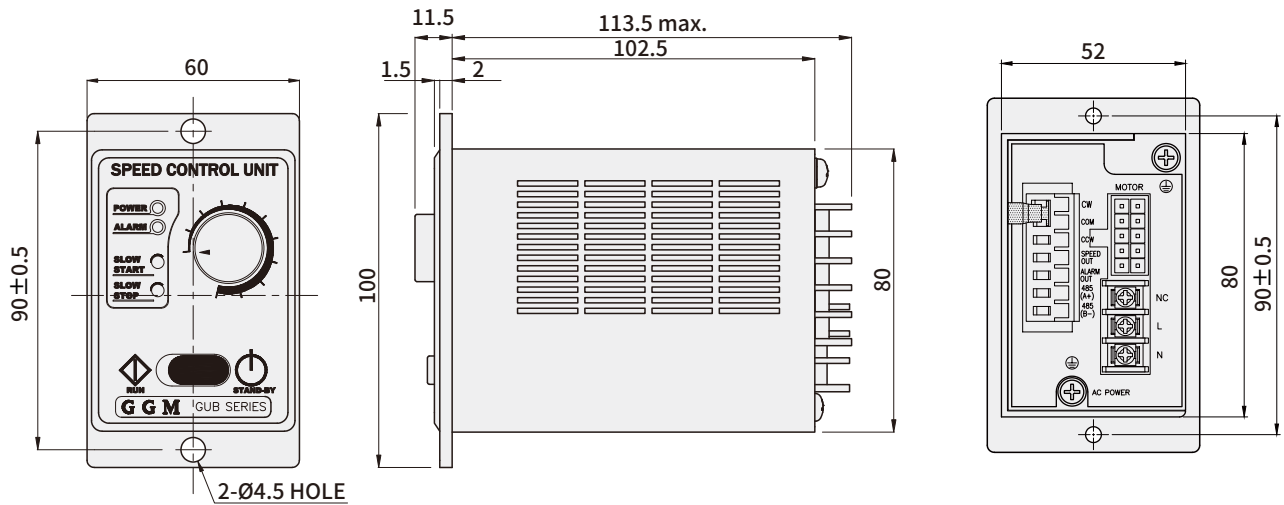
BLDC SPEED CONTROL UNIT



GUB-C-30 | GUB-U-30
 GUB-C-60 | GUB-U-60
 GUB-C-90 | GUB-U-90
 GUB-C-150 | GUB-U-90

B Series Motor 适用品

→ 产品外形图和特性

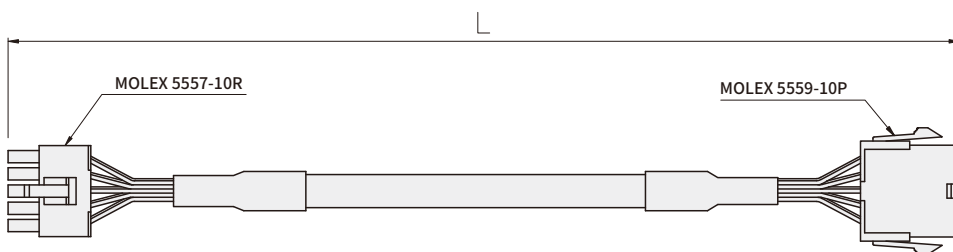


- 连接简单 操作简单
 电机的出线与控制单元直接连接，安装简单；通过面板上的调节旋钮来调节速度。
- 外部控制机能
 可以通过 运行/停止 和 旋转方向的开关变更实现电机的启动，方向变更和瞬间停止；也可以通过外部信号(SEQUENCER或信号用接触开关)，外部开关及引入直流电源来控制电机动作。
- SLOW START • SLOW DOWN 机能
 电机启动时按设定的加速时间启动，按设定的减速时间减速，加速时间和减速时间设定范围为 0.5~10秒。

■ 延长线

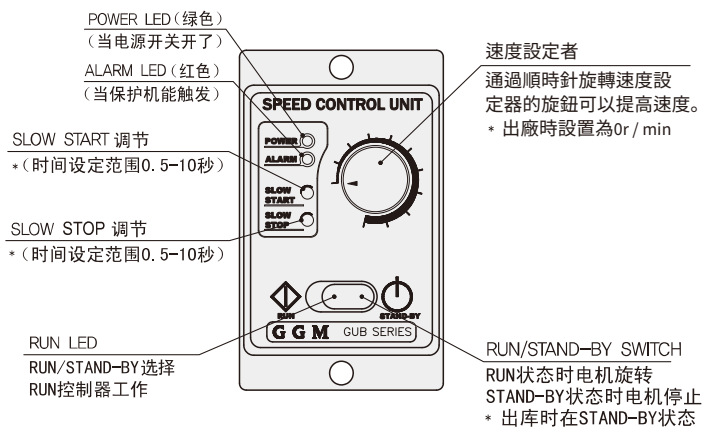
Motor-Control 之间要额外延长的情况，请额外购买使用。(单独售卖品)

-DIMENSION

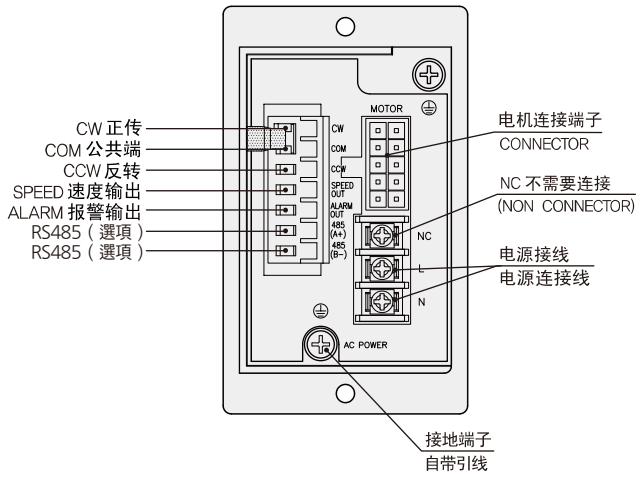


MODEL	L(延长线长度)
KBEW-1	1m
KBEW-2	2m
KBEW-3	3m
KBEW-5	5m
KBEW-10	10m

各部位名称和机能



端子布置图



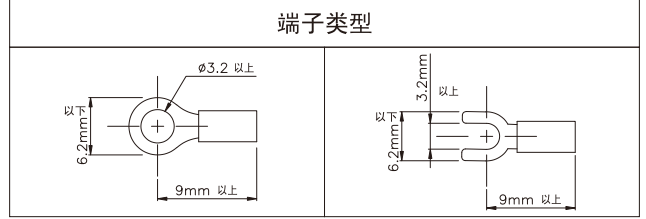
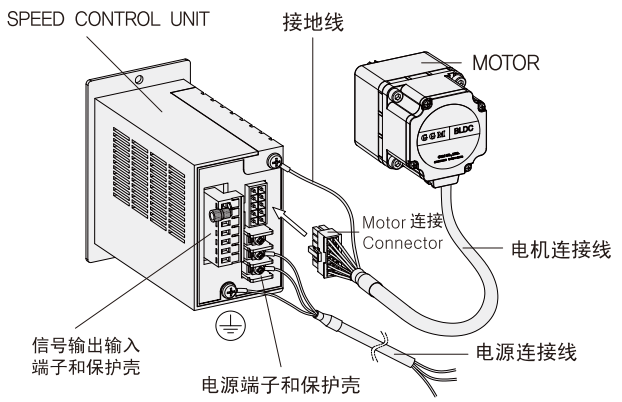
※ 注意事项

- RUN/STAND-BY SWITCH 运转/停止 开关不是电源开关
- 电机长时间停止时，控制器电源应该断开

电机与控制器连接

■ 电机的连接

电机出线端子与控制器端子对接，听到（咔嚓）声音为止；电机与控制器的延长线是专用的，不要私自改造；线缆去皮时，防护层不要连接或者接触，这样会造成过电或者启动漏电保护。



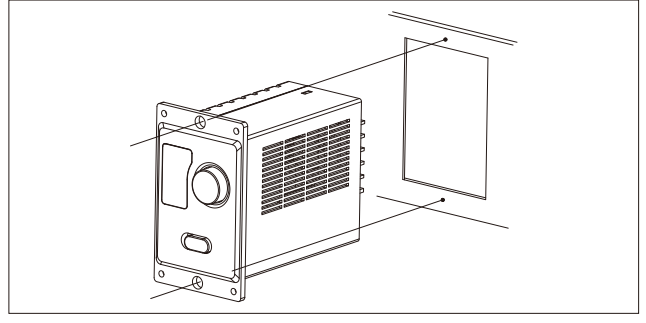
■ 电源线连接

电缆和控制器的电源端子连接。电缆线使用 AWG22(0,34mm²) 以上的规格，使用带有绝缘的圆头端子压入。

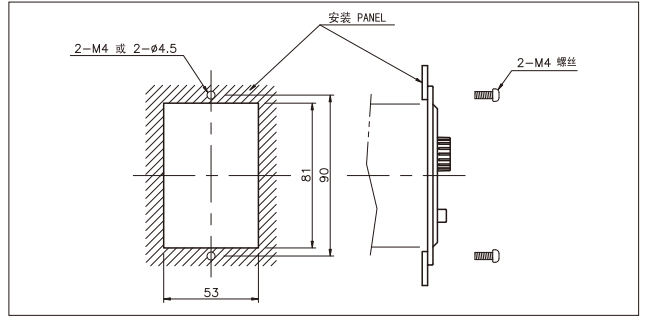
■ 端子连接

保护触电缆要使用 AWG18(0,75mm²) 以上的规格。

- 控制器一定要设置在耐震动的平的金属板上。
- 控制器安装使用时，药用M4的螺丝和螺母紧固安装。
- 控制器安装使用时，二个通风格栅中必须有一个朝下。
- 控制器安装使用时，需与其他装置之间的水平方向保持在25mm以上，垂直方向保持在50mm以上。



控制器面板安装图



※ 注意事项

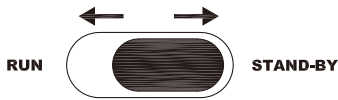
- 螺丝紧固时，力矩在 10kgf·cm 以内，超过的话可能损坏控制器。

运行

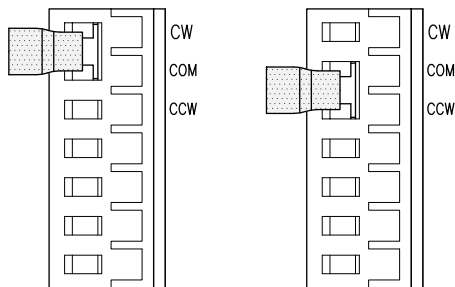
- 旋转方向由电机出力轴侧看，CW为顺时针，CCW为逆时针。

控制器运转时

- 「RUN/STAND-BY」开关「RUN」侧方表示电机运转，「STAND-BY」侧方电机停止。



- 旋转方向由控制器背面的连接方式不同而改变，连接片在CW-COM之间或者在CCW-COM之间连接，连接片不要使用在别的用途。

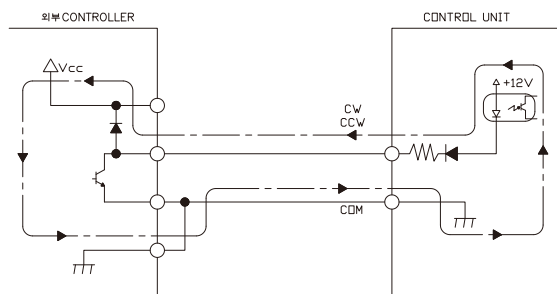


晶体管输出型连接

- 继电器在DC12V, 5mA时可以使用开闭的小容量触点继电器。
- CW(顺时针)方向运行
CW输入为ON时，电机顺时针方向旋转；CW输入为OFF时，电机停止。
- CCW(逆时针)方向运行
CCW输入为ON时，电机逆时针方向旋转；CCW输入为OFF时，电机停止。
- CW输入和CCW输入为同时ON时，电机会瞬间停止；瞬间正反转是不可能。
- CW信号输入转换到CCW信号输入应超过20msec以上。
- 没有ON/OFF的SSR(SOLID STATE RELAY)禁止使用。电机，控制器会出现损坏的情况。

GLAMP DIODE内置时，外部控制器使用电源ON/OFF注意顺序。

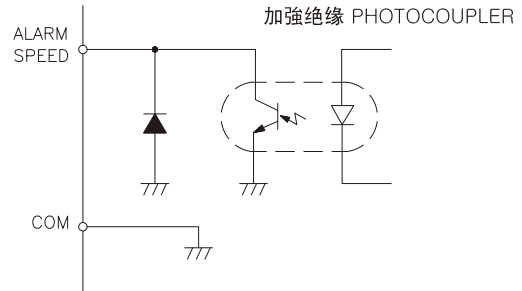
- 电源ON:外部控制器电源 ON→控制器电源 ON
- 电源OFF:控制器电源 OFF→外部控制器电源 OFF



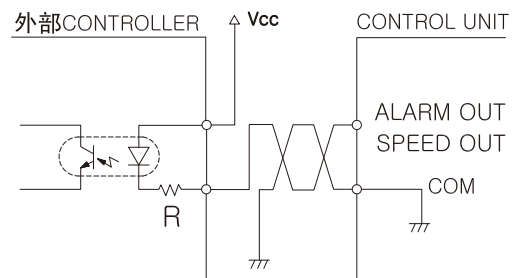
与上图一样连接时控制器电源先ON或者控制器电源在ON状态外部控制器电源OFF时，与图箭头一样，电流在流淌，电机有可能转动。由于电源容量的差别，同时把电源ON或者OFF时，电机有可能旋转，电源必须从外部控制器侧开始ON，控制器侧OFF。

信号输出回路

输出回路



输出回路接线图

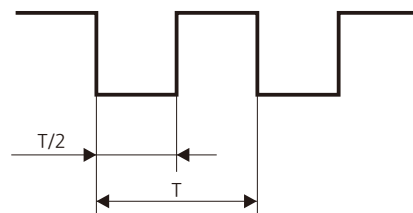


- 信号输出是集电极开路输出。
- 使用DC26.4V以下电源，输出电流不超过10mA，需要与电阻(R)连接。

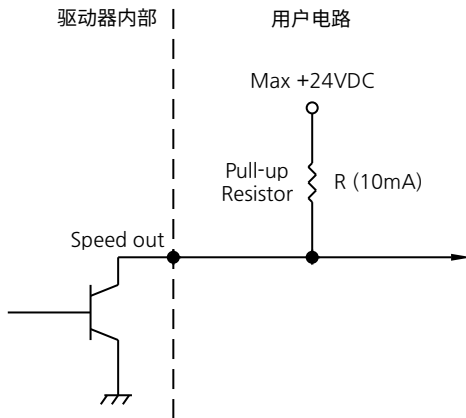
速度输出

电机正常运行时，电机的出力轴一转是15脉冲的信号输出，速度输出装置会检测到频率，电机的旋转速度便可以计算出来。

- MOTOR 转速 [RPM] = $\frac{\text{SPEED 输出频率 (Hz)}}{15} \times 60$
- SPEED OUT 频率 (Hz) = $\frac{1}{T}$
- 外部控制器后面的速度输出端波形图



■ 输出电机速度脉冲



※ I/O #12在电机旋转时输出信号脉冲。
(电机每旋转一次, 输出15脉冲的信号。)

报警输出

以下情况下控制器的保护机能启动, 报警输出ON (L-LEVEL) 电机停止, 这种情况时, LED全灭或者是全亮, 按照指示确认保护机能的内容。

項目	LED 標註	備考
霍爾傳感器報警	每隔6秒閃爍1次 (紅色)	電動機停止
過載警報	每隔6秒閃爍3次 (紅色)	
過熱報警器	每隔6秒閃爍5次 (紅色)	
過電壓報警	每隔6秒閃爍6次 (紅色)	
過電流報警	每隔6秒閃爍8次 (紅色)	
正常	綠燈亮 (電源)	

※ 接入电源时会出现LED瞬间全亮的情况, 这种情况属正常。

LED 全熄灭

- 外部负载超过电机额定扭矩或者过载超过5秒时, 短时间内操作电机的 运行/停止 开关或者转换旋转方向时。

LED 全亮

- 电机导线断线或者接触不良所引起的, 电机反馈信号异常时。
- 悬垂使用时超负载或者准许负载惯性值超过负载启动时。

ALARM报警输出如以上情况, 控制器需要确认是 (OFF) H-LEVEL 状态还是 (ON) L-LEVEL状态。当ALARM输出 (L-LEVEL) 时, 电机运行停止后关闭控制器电源。

在电机导线没有异常情况下, 确认使用条件(负载力矩, 运行状态, 电源电压等), 保护机能启动的原因排除后再重启电源, ALARM报警输出复位。

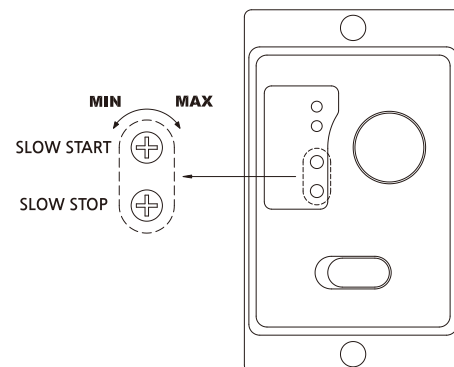
- 输出信号的线缆要延长时, 请在2m 以内; 为了减少干扰影响请尽可能让延长线短一些。
- 输出信号的线缆与电源先练和电机先看分离布线。

SLOW START

电机要达到指定的转速的时间, 调节范围为0.5~10秒 (2000rpm 范围)。

SLOW STOP

运行中电机外部设定停止时, 可设定电机停止时间 0.5~10秒间 (2000rpm范围)。



- 上图中按顺时针方向调整慢起慢停时间会延长,
- 设定时一定要使用经过绝缘的工具连接驱动器,
- 出厂时 设定为最短时间。