



EA005A / EA010A / EA020A / EA040A



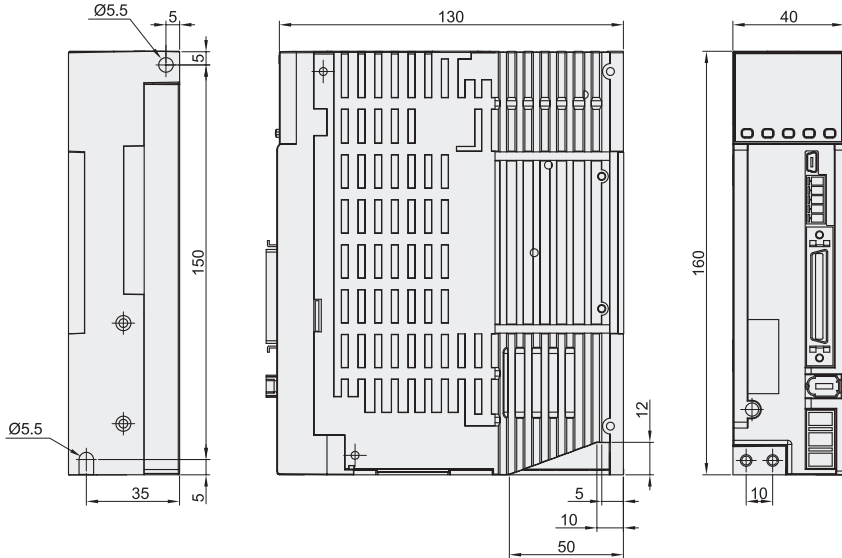
EA075A



EA100A / EA150A / EA200A

● A型

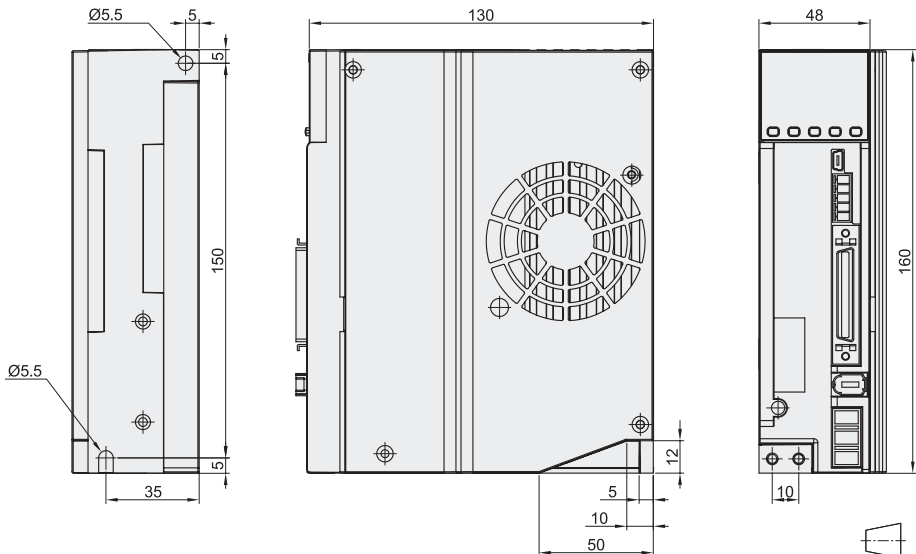
SV-X3EA005A-A
SV-X3EA010A-A
SV-X3EA020A-A
SV-X3EA040A-A



视角标准：第一视角

● B型

SV-X3EA075A-A



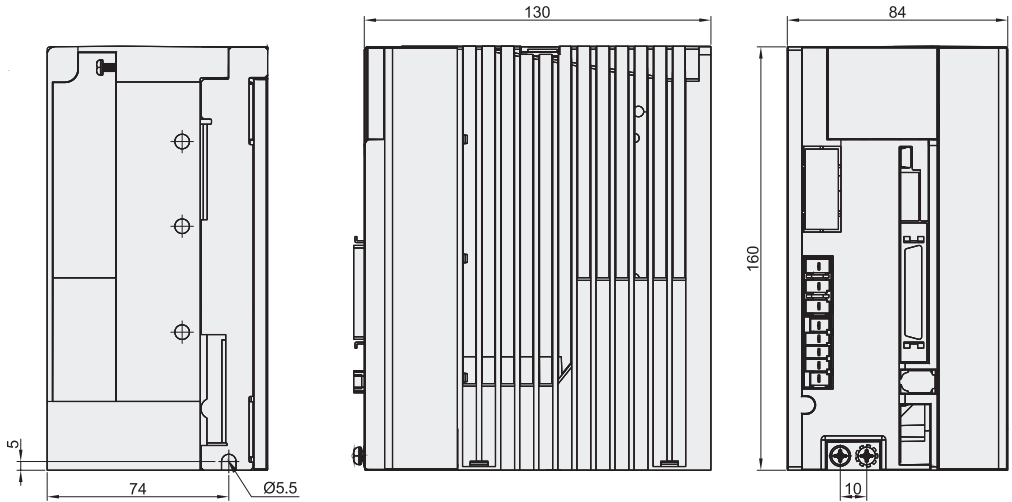
视角标准：第一视角

禾川X3E驱动器

多功能型

■ C型

SV-X3EA100A-A
SV-X3EA150A-A
SV-X3EA200A-A



视角标准：第一视角

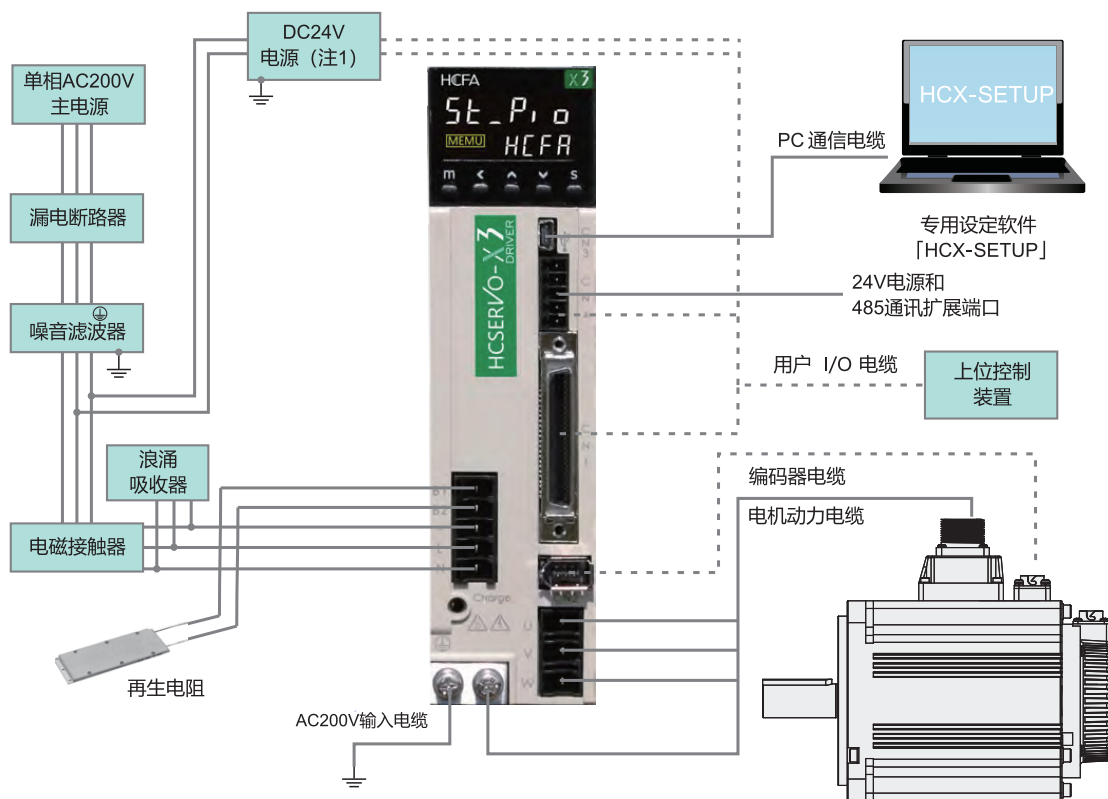
代码	输出功率	控制电源
SV-X3EA005A-A	50W	AC220V输入
SV-X3EA010A-A	100W	
SV-X3EA020A-A	200W	
SV-X3EA040A-A	400W	
SV-X3EA075A-A	750W	
SV-X3EA100A-A	1000W	
SV-X3EA150A-A	1500W	
SV-X3EA200A-A	2000W	



请按图示订货

代码
SV-X3EA005A-A
SV-X3EA010A-A
SV-X3EA005A-A





注 1) 750W及以下控制电源为外部直流24V供电，1kW及以上为内部供电，无需外接 24V电源。

【正确配线的要点】

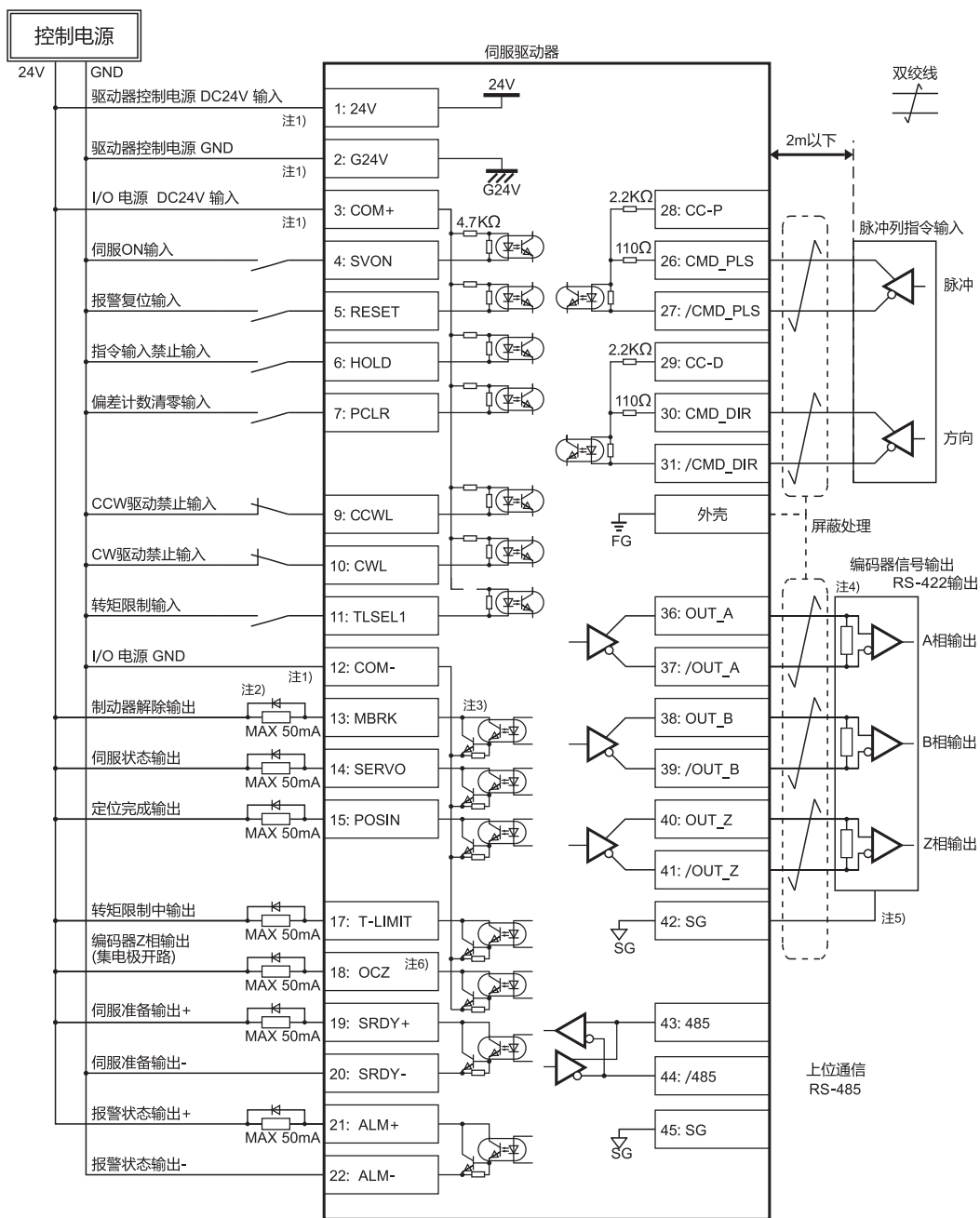
- ※ DC24V电源和 AC200V 输入（主回路）电源请从同一 AC200V 主电源配线。
- ※ DC24V电源和驱动器间请不要接入开关。需要接入开关时，将开关接在作为 DC24V 输入电源的 AC200V电缆上。
- ※ 上位控制器和驱动器连接器CN1之间 I/O上位通信电缆长度超过 50cm 以上时，请使用带屏蔽线的双绞线。
- ※ 编码器电缆长度 20m 以下。

禾川X3E驱动器

通用型电气规格

代 码		EA005A	EA010A	EA020A	EA040A	EA075A	EA100A	EA150A	EA200A
适用马达		50W	100W	200W	400W	750W	1000W	1500W	2000W
外形尺寸	W (mm)	40				48	84		
	H (mm)	160							
	D (mm)	130							
重量 (Kg)		0.7				0.8	1.6		
输入电源	主电路电源	单相200~240V±10% 50/60Hz 三相电源时仅连接二相。					三相 AC200~240V ±10% 50/60Hz		
	控制电源	DC24V ±10% 使用SELV电源							
	消耗电流 (Typ)	170mA			210mA	260mA	350mA		
控制方式		三相PWM变频器正弦波驱动							
输出规格	额定电流(Arms)	0.6	0.9	1.7	2.7	4.3	5.6	9.9	12.2
	输出频率(Hz)	0 ~ 400		0 ~ 333		0 ~ 300	0 ~ 250		
编码器反馈		1旋转绝对值 17bit (追加电池后, 以多旋转绝对值编码器运转)							
控制信号	输入	8点 (DC24V系列光耦合器输入绝缘) 控制模式下切换							
	输出	8点 (DC24V系列集电极开路输出绝缘) 控制模式下切换							
模拟量信号	输入	1点 (±10V) 控制模式下切换							
脉冲信号	输入	RS-422差动 集电极开路							
	输出	A/B/Z相RS-422差动 仅Z相可进行集电极开路输出							
通信功能		USB: PC通信用, (与「HCX-SETUP」连接使用) RS-485: 上位远程控制通信							
驱动器状态显示功能		根据LED(STATUS)显示正常/异常 电源ON正常: 绿灯亮起、电源ON异常: 红灯亮起、电源OFF: 熄灭							
再生功能		可外置再生电阻							
动态制动器		无							
控制模式		位置控制、速度控制、转矩模式							
控制输入		伺服ON、报警复位、禁止指令输入、偏差计数器清零 转矩限制选择、CCW/CW驱动禁止							
控制输出		报警状态、伺服准备、定位完成、制动解除 伺服状态、转矩限制中输出							
脉冲输入	最大指令脉冲频率	RS-422差动: 4Mpps 集中电极开路: 200kpps							
	输入脉冲信号形态	脉冲 + 方向、直角相差 (A相 + B相)、CW + CCW脉冲							
	指令脉冲分周频率	有							
	平滑化滤波器	有							
脉冲输出	输出脉冲信号形态	编码器位置脉冲按下列方式输出 AB相直角相差脉冲与Z相标志脉冲信号按RS-422输出、 Z相标志脉冲信号按集电极开路输出							
内部位置控制	控制输入	伺服ON、报警复位偏差计数器清零、正转起动 点表选择1、点表选择2、点表选择3、点表选择4、原点传感输入							
	控制输出	报警状态、伺服准备、制动器解除、伺服状态 转矩限制中输出、运转完成、原点复位完成							
	运转模式	点表、通信运转、手动脉冲输入							
	脉冲输出	输出脉冲信号形态	编码器位置脉冲按下列方式输出 AB相直角相位脉冲信号和Z相标志脉冲信号按RS-422输出 Z相标志脉冲信号按集电极开路输出						

功能	速度控制	控制输入		伺服ON、报警复位、禁止指令输入（零速箝位） 转矩限制2段、CCW/CW驱动禁止	
		控制输出		报警状态、伺服准备、制动器解除、伺服状态、转矩限制中输出	
		模拟量输入	速度指令输出	输入电压 -10V ~ +10V (±10V时为最大转速)	
			平滑化滤波器	有	
	脉冲输出	输出脉冲信号形态		编码器位置脉冲按下列方式输出 AB相直角相位脉冲信号和Z相标志脉冲信号按RS-422输出 Z相标志脉冲信号按集电极开路输出	
		控制输入		伺服ON、报警复位、内部速度指令-起动1, 2 内部速度指令8段、转矩限制2段	
	内部速度控制	控制输出		报警状态、伺服准备、制动器解除、伺服状态转矩限制中输出	
		脉冲输出	输出脉冲信号状态		编码器位置脉冲按下列方式输出 AB相直角相位脉冲信号和Z相标志脉冲信号按RS-422输出 Z相标志脉冲信号按集电极开路输出
	转矩控制		控制输入		伺服ON、报警复位、禁止指令输入（零速箝位） 转矩限制2段、CCW/CW驱动禁止
		控制输出		报警状态、伺服准备、制动器解除、伺服状态转矩限制中输出	
		模拟量输入	转矩指令输入		输入电压-10V ~ +10V (±10V时为最大转速)
			脉冲输出	输出脉冲信号状态	
	通用	多轴对应功能		无	
		速度观测功能		有	
		制振功能		有	
		自动调整功能		有	
		编码器输出分周倍频		有	
		调整/功能设定		使用SV-X3设定软件「HCX-SETUP」调整	
		保护功能	硬件报警		过电压、电压不足、过电流、温度异常 过负载、编码器异常
			软件报警		过速度、位置偏差过大、参数异常
		环境规格	温度	使用环境温度	0 ~ 55°C (无结露)
				保存环境温度	-20 ~ 65°C (无结露)
			湿度	使用环境湿度	20 ~ 85%RH以下 (无结露)
				保存环境湿度	20 ~ 85%RH以下 (无结露)
使用保存大气环境			室内 (无阳光直射)、无腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、粉尘		
海拔			海拔1000m以下		
振动		5.8m/s ² (0.6G)以下 10 ~ 60Hz (共振频率下不可连续使用)			
绝缘耐压		1次-FG之间为AC1500V1分钟			
注意事项		必须接地、Class I 相应产品			
		过电压种类 II 相应产品			
		污损度2 相应产品			



注1) 控制电源(24V、G24V)和I/O用电源(COM+、COM-)请使用共同电源。

注2) 驱动带有电感成分的如继电器等负荷时,请连接保护电路(二极管)。

注3) 输出电路构成是集电极开路的达林顿接法的晶体管输出方式。与继电器或光耦连接。

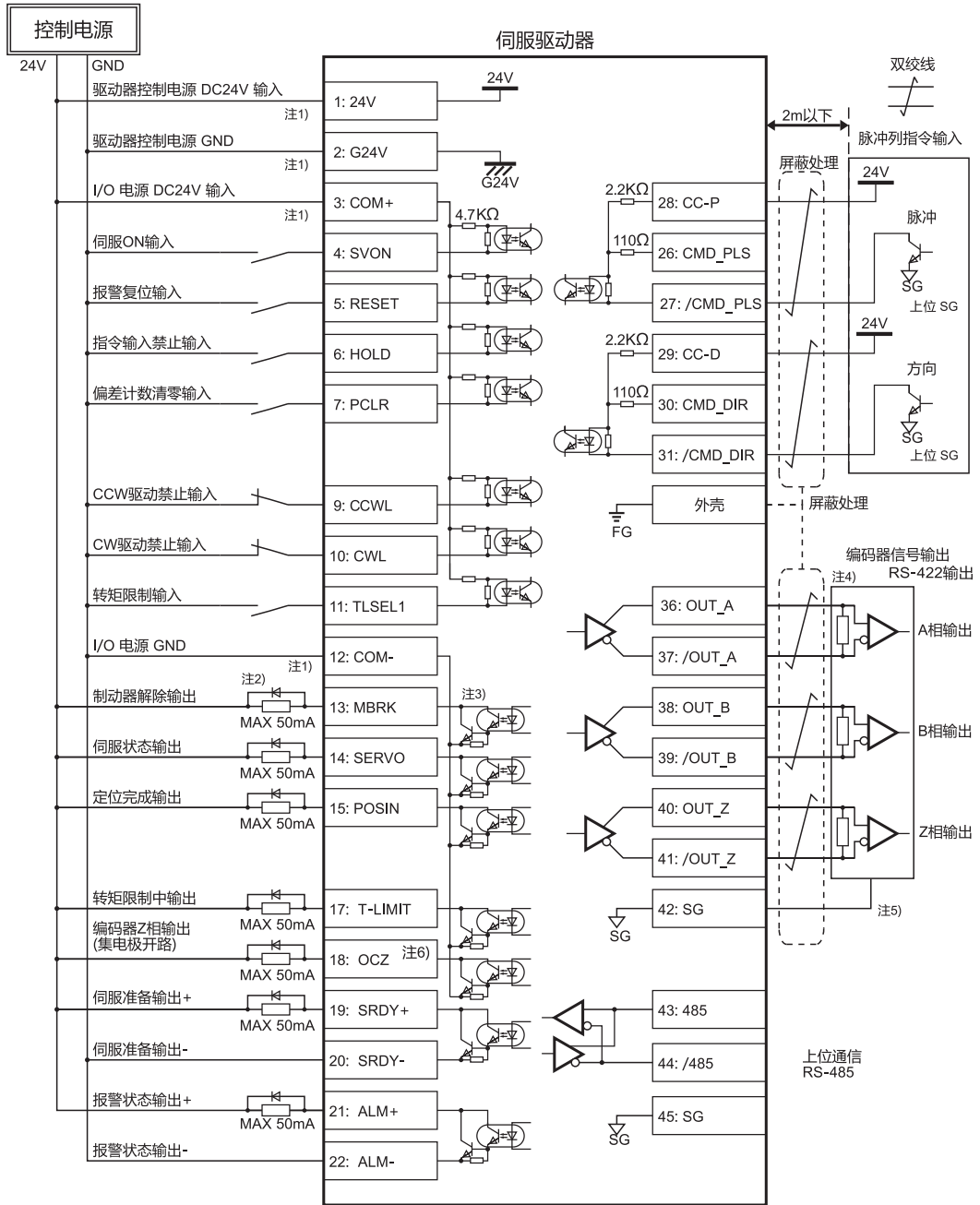
晶体管 ON 时集电极~发射极之间的电压 VCE(SAT) 约 1V 左右,不能满足通常 TTLIC 需要的 VIL 电压,请注意不要直接连接。

注4) 如接线图所示一定要连接终端电阻。

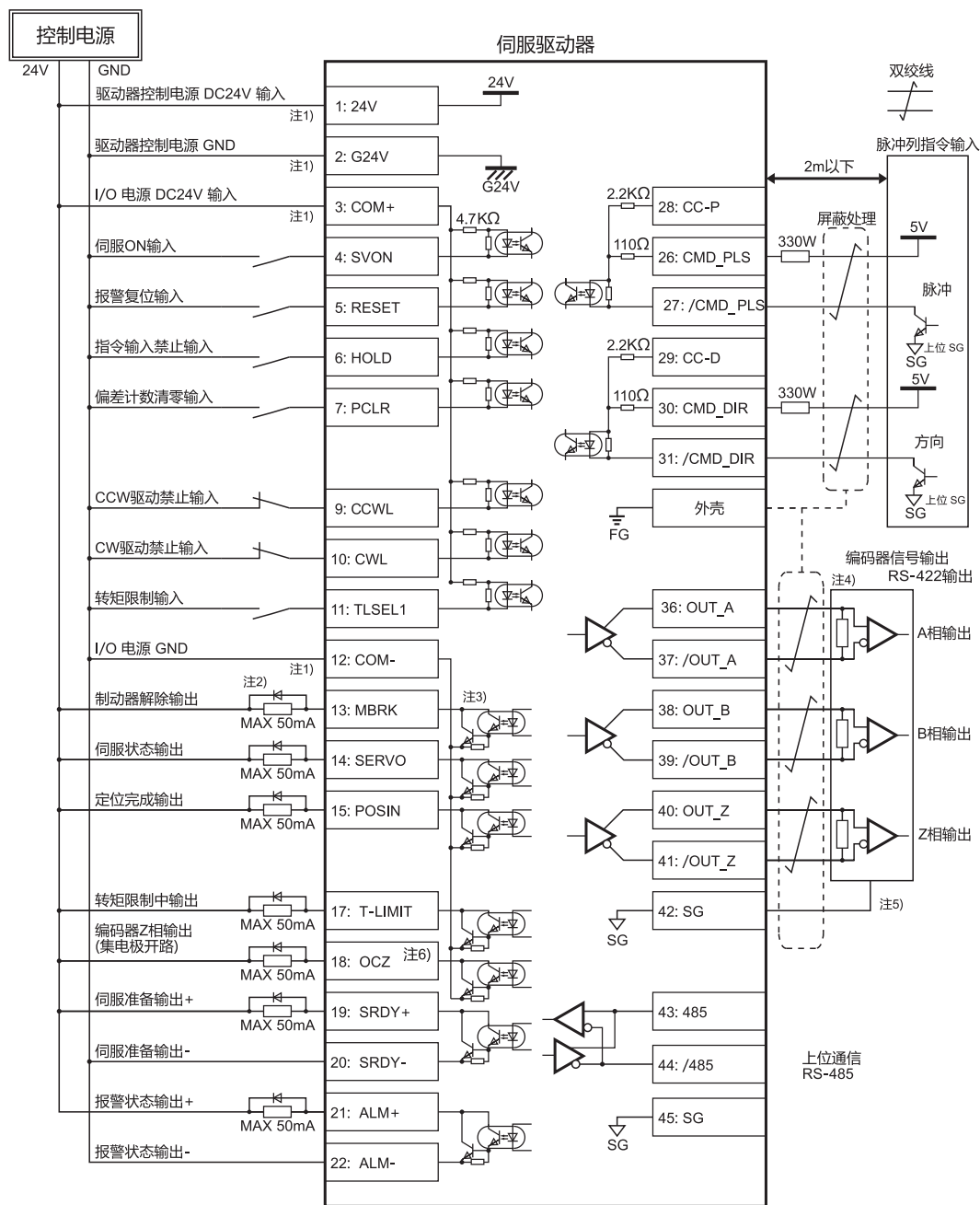
注5) 和连接驱动器的编码器输出信号的上位控制装置的信号地线接线。

信号接地和控制电源的 GND 连接可能造成误动作。

注6) 由于 Z 相脉宽太窄而造成上位控制装置无法识别的情况下,请减小编码器脉冲输出分频 No.276.0、278.0 或者降低转速来增大脉宽。[脉宽] = 1/转速/(分频×2¹)。



- 注1) 控制电源(24V、G24V)和I/O用电源(COM+、COM-)请使用共同电源。
- 注2) 驱动带有电感成分的如继电器等负荷时,请连接保护电路(二极管)。
- 注3) 输出电路构成是集电极开路的达林顿接法的晶体管输出方式。与继电器或光耦连接。晶体管 ON 时集电极~发射极之间的电压 VCE(SAT) 约 1V 左右,不能满足通常 TTLIC需要的 VIL电压,请注意不要直接连接。
- 注4) 如接线图所示一定要连接终端电阻。
- 注5) 和连接驱动器的编码器输出信号的上位控制装置的信号地线接线。信号接地和控制电源的 GND 连接可能造成误动作。
- 注6) 由于 Z 相脉宽太窄而造成上位控制装置无法识别的情况下,请减小编码脉冲输出分频 No.276.0、278.0 或者降低转速来增大脉宽。[脉宽] = 1 / 转速 / (分频 × 2)。



注1) 控制电源(24V、G24V)和I/O用电源(COM+、COM-)请使用共同电源。

注2) 驱动带有电感成分的如继电器等负荷时,请连接保护电路(二极管)。

注3) 输出电路构成是集电极开路的达林顿接法的晶体管输出方式。与继电器或光耦连接。

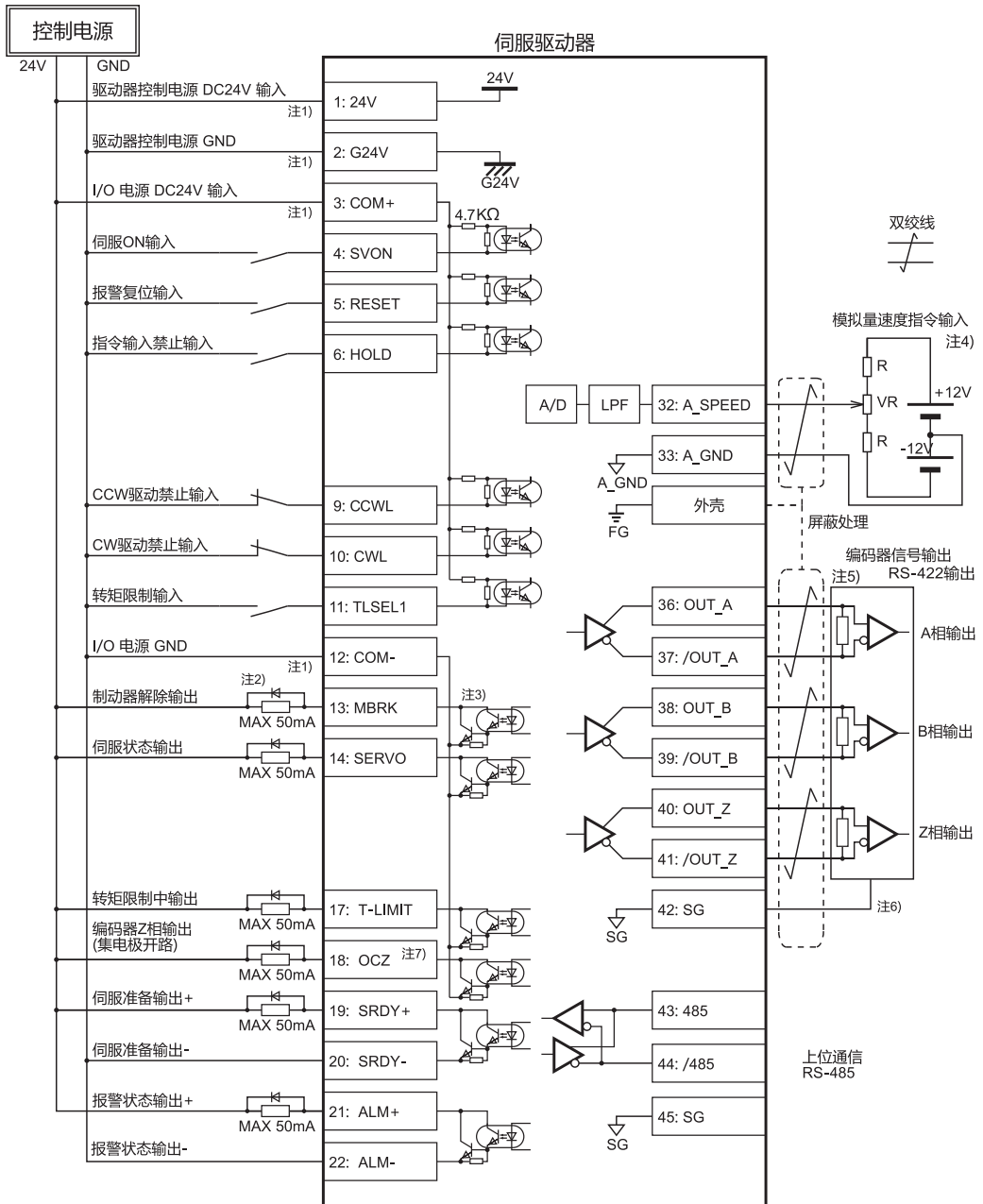
晶体管 ON 时集电极~发射极之间的电压 VCE(SAT) 约 1V 左右,不能满足通常 TTLIC 需要的 VIL 电压,请注意不要直接连接。

注4) 如接线图所示一定要连接终端电阻。

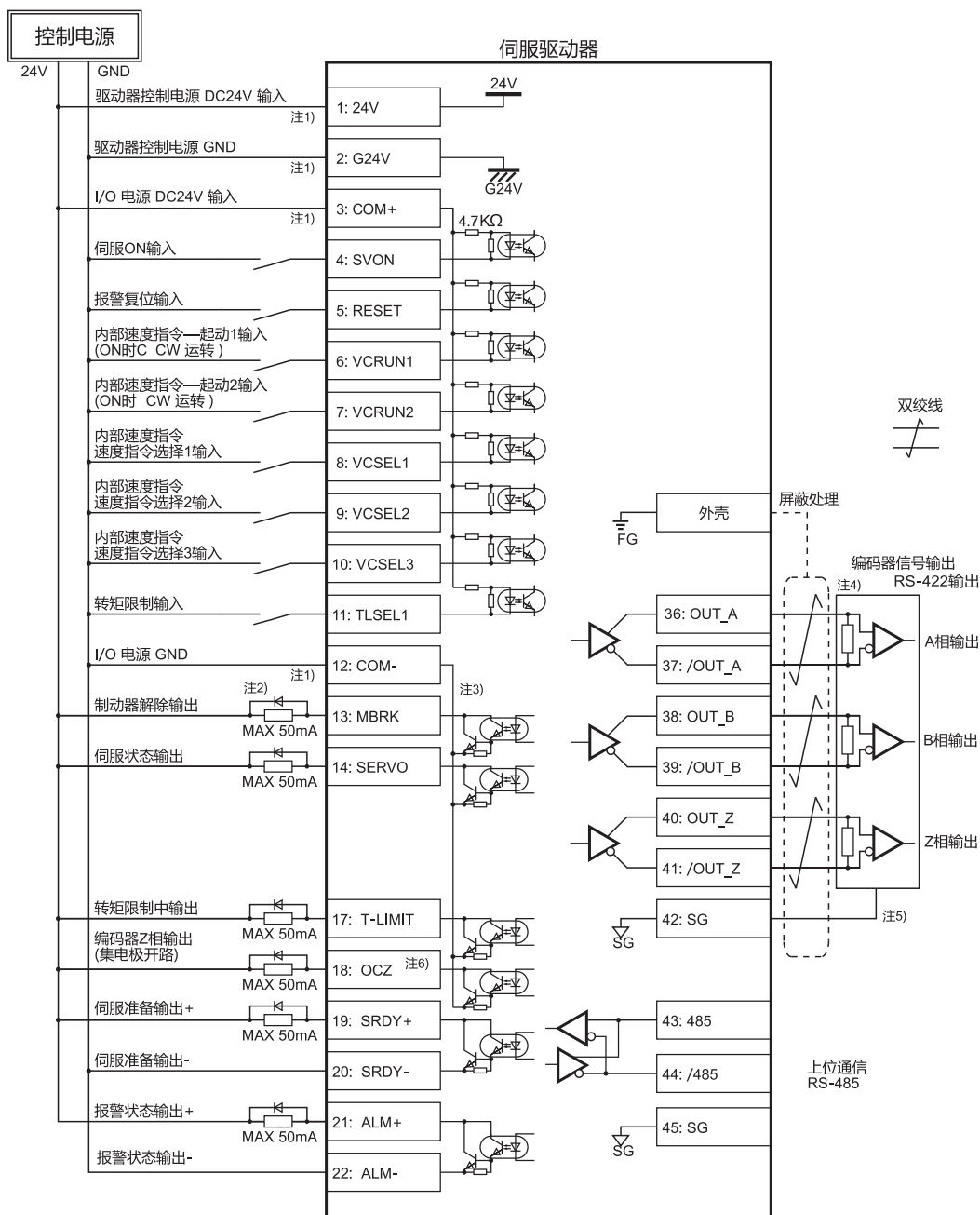
注5) 和连接驱动器的编码器输出信号的上位控制装置的信号地线接线。

信号接地和控制电源的 GND 连接可能造成误动作。

注6) 由于 Z 相脉宽太窄而造成上位控制装置无法识别的情况下,请减小编码器脉冲输出分频 No.276.0、278.0 或者降低转速来增大脉宽。[脉宽] = 1/转速/(分频×2¹⁷)。



- 注1) 控制电源(24V、G24V)和I/O用电源(COM+、COM-)请使用共同电源。
- 注2) 驱动带有电感成分的如继电器等负荷时,请连接保护电路(二极管)。
- 注3) 输出电路构成是集电极开路的达林顿接法的晶体管输出方式。与继电器或光耦连接。
晶体管 ON 时集电极~发射极之间的电压 VCE(SAT) 约 1V 左右,不能满足通常 TTLIC需要的 VIL电压,请注意不要直接连接。
- 注4) 如接线图所示一定要连接终端电阻。
- 注5) 如接线图所示一定要连接终端电阻。
- 注6) 和连接驱动器的编码器输出信号的上位控制装置的信号地线接线。
信号接地和控制电源的 GND 连接可能造成误动作。
- 注7) 由于Z 相脉宽太窄而造成上位控制装置无法识别的情况下,请减小编码器脉冲输出分频No.276.0、278.0 或者降低转速来增大脉宽。[脉宽] = 1/ 转速/(分频×2¹⁷)。



注1) 控制电源(24V、G24V)和I/O用电源(COM+、COM-)请使用共同电源。

注2) 驱动带有电感成分的如继电器等负荷时,请连接保护电路(二极管)。

注3) 输出电路构成是集电极开路的达林顿接法的晶体管输出方式。与继电器或光耦连接。

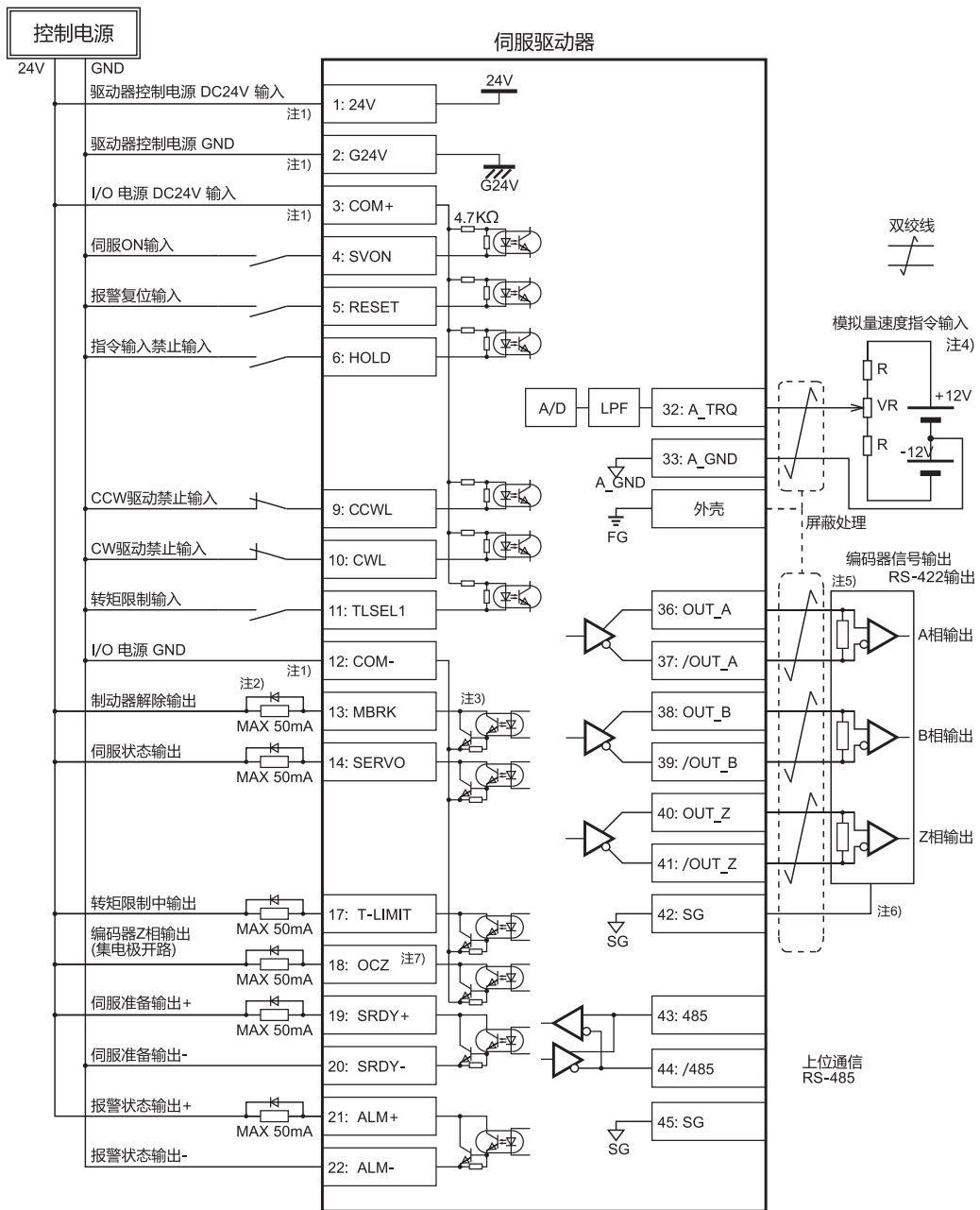
晶体管 ON 时集电极~发射极之间的电压 VCE(SAT) 约 1V 左右,不能满足通常 TTLIC 需要的 VIL 电压,请注意不要直接连接。

注4) 如接线图所示一定要连接终端电阻。

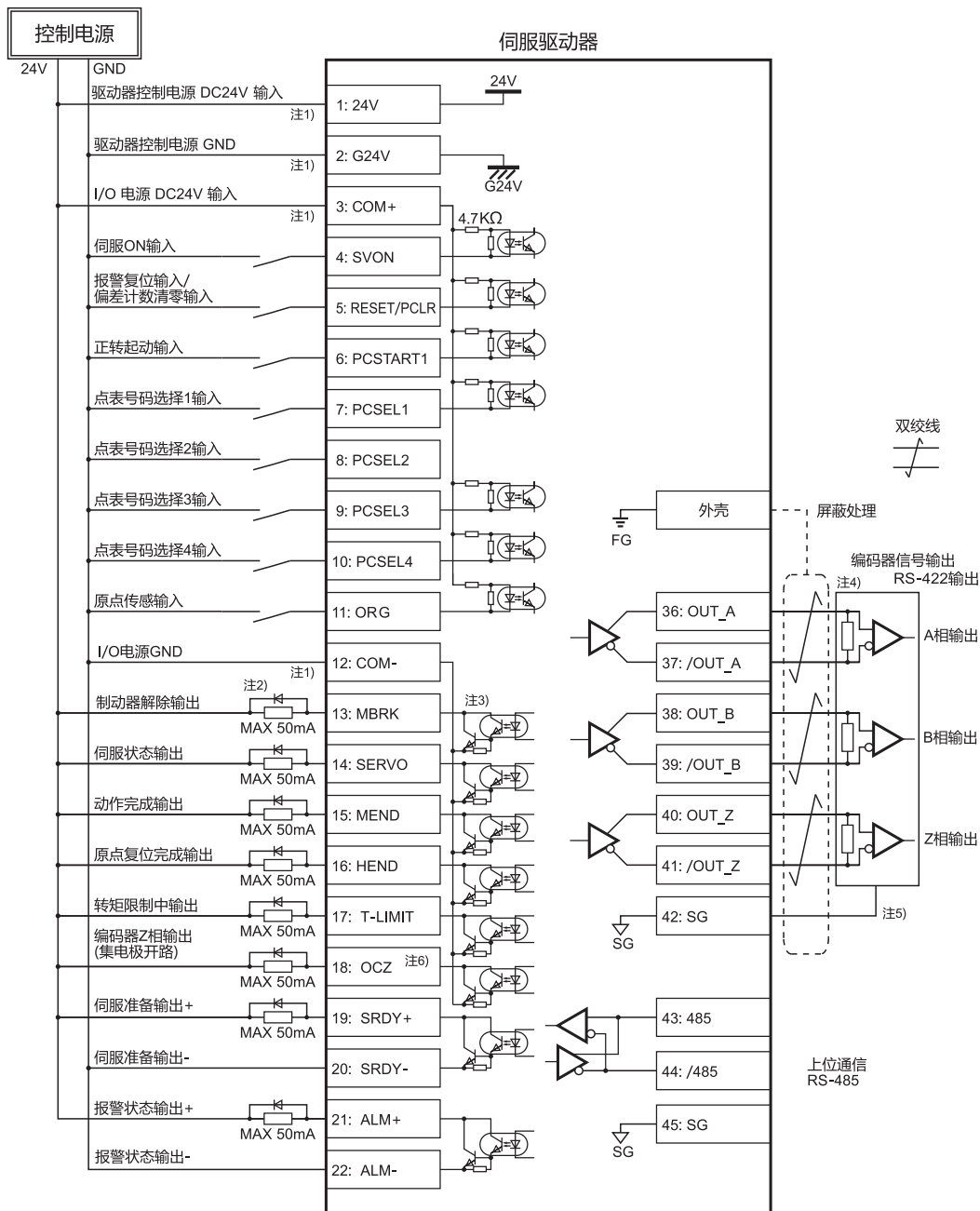
注5) 和连接驱动器的编码器输出信号的上位控制装置的信号地线接线。

信号接地和控制电源的 GND 连接可能造成误动作。

注6) 由于 Z 相脉宽太窄而造成上位控制装置无法识别的情况下,请减小编码器脉冲输出分频 No.276.0、278.0 或者降低转速来增大脉宽。 $[\text{脉宽}] = 1 / \text{转速} / (\text{分频} \times 2^{17})$ 。



- 注1) 控制电源(24V、G24V)和I/O用电源(COM+、COM-)请使用共同电源。
- 注2) 驱动带有电感成分的如继电器等负荷时,请连接保护电路(二极管)。
- 注3) 输出电路构成是集电极开路的达林顿接法的晶体管输出方式。与继电器或光耦连接。
晶体管 ON 时集电极~发射极之间的电压 VCE(SAT) 约 1V 左右,不能满足通常 TTLIC 需要的 VIL 电压,请注意不要直接连接。
- 注4) 如接线图所示一定要连接终端电阻。
- 注5) 如接线图所示一定要连接终端电阻。
- 注6) 和连接驱动器的编码器输出信号的上位控制装置的信号地线接线。
信号接地和控制电源的 GND 连接可能造成误动作。
- 注7) 由于 Z 相脉宽太窄而造成上位控制装置无法识别的情况下,请减小编码脉冲输出分频 No.276.0、278.0 或者降低转速来增大脉宽。[脉宽] = 1/转速/(分频×2¹¹)。



注1) 控制电源(24V、G24V)和I/O用电源(COM+、COM-)请使用共同电源。

注2) 驱动带有电感成分的如继电器等负荷时,请连接保护电路(二极管)。

注3) 输出电路构成是集电极开路的达林顿接法的晶体管输出方式。与继电器或光耦连接。

晶体管 ON 时集电极~发射极之间的电压 VCE(SAT) 约 1V 左右,不能满足通常 TTLIC 需要的 VIL 电压,请注意不要直接连接。

注4) 如接线图所示一定要连接终端电阻。

注5) 和连接驱动器的编码器输出信号的上位控制装置的信号地线接线。

信号接地和控制电源的 GND 连接可能造成误动作。

注6) 由于 Z 相脉宽太窄而造成上位控制装置无法识别的情况下,请减小编码脉冲输出分频 No.276.0、278.0 或者降低转速来增大脉宽。[脉宽] = 1/转速/(分频 × 2¹⁷)。