

**CONTROL
TECHNIQUES**



伺服驱动器&伺服电机

DIGITAX SF & HDA



小尺寸
高性能



Nidec
All for dreams

The background of the slide features a blurred industrial scene, possibly a factory floor with machinery and conveyor belts. A large, solid green shape, resembling a stylized 'C' or a curved banner, is overlaid on the left side of the image, extending from the top left towards the bottom left.

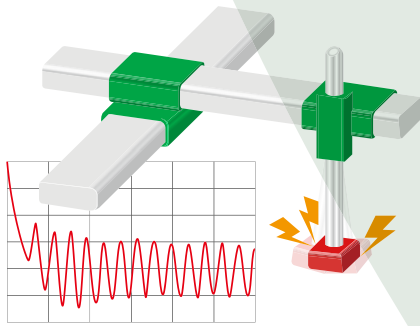
CONTROL TECHNIQUESTM

Digitax SF & HDA

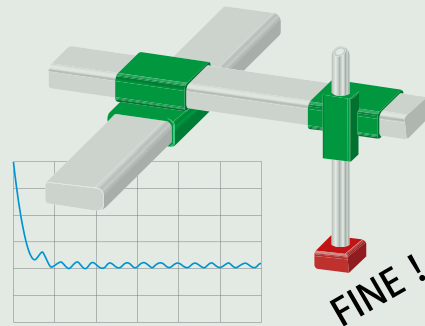
Control Techniques 贴近亚洲机器制造商的需求，推出 Digitax SF 系列伺服驱动器和 HDA 系列伺服电机，尺寸小巧，使用简便，功能通用，功率覆盖 50W~2kW。适用于半导体制造、包装机、印刷机、纺机、搬运机械手等各种自动化行业设备。

Control Techniques 始终以先进的技术和优异的性能满足客户多样化的需求。

Digitax SF 更添加了多种滤波器，以抑制机械系统的谐振和机械末端的振动，缩短位置整定时间，提高机械整体性能。



●未使用制振滤波器



●使用制振滤波器



Digitax SF Connect 软件可完成参数的设定、调整及存取。具有 FFT 功能，可自动测定共振频率，方便调整滤波器参数，抑制振动。

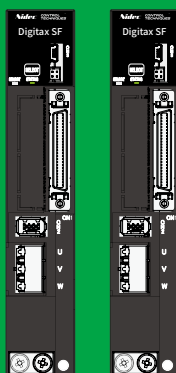


尺寸小巧，节省空间

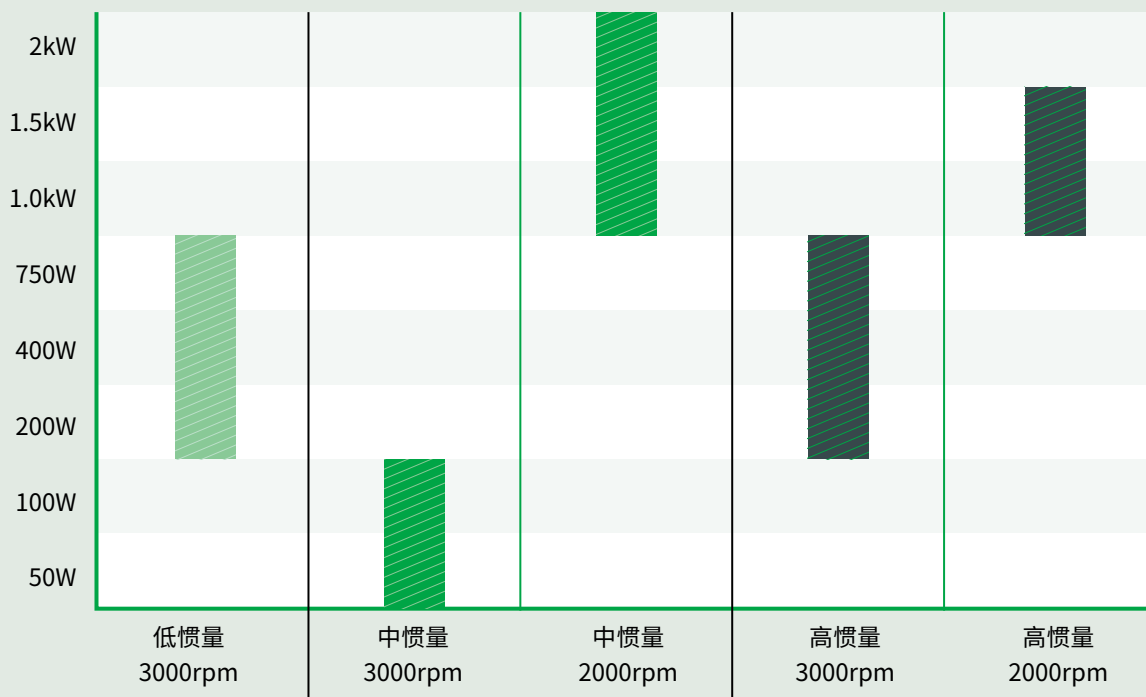
驱动器尺寸 (H×W×D)

最小 160×40×130

最大 160×84×130



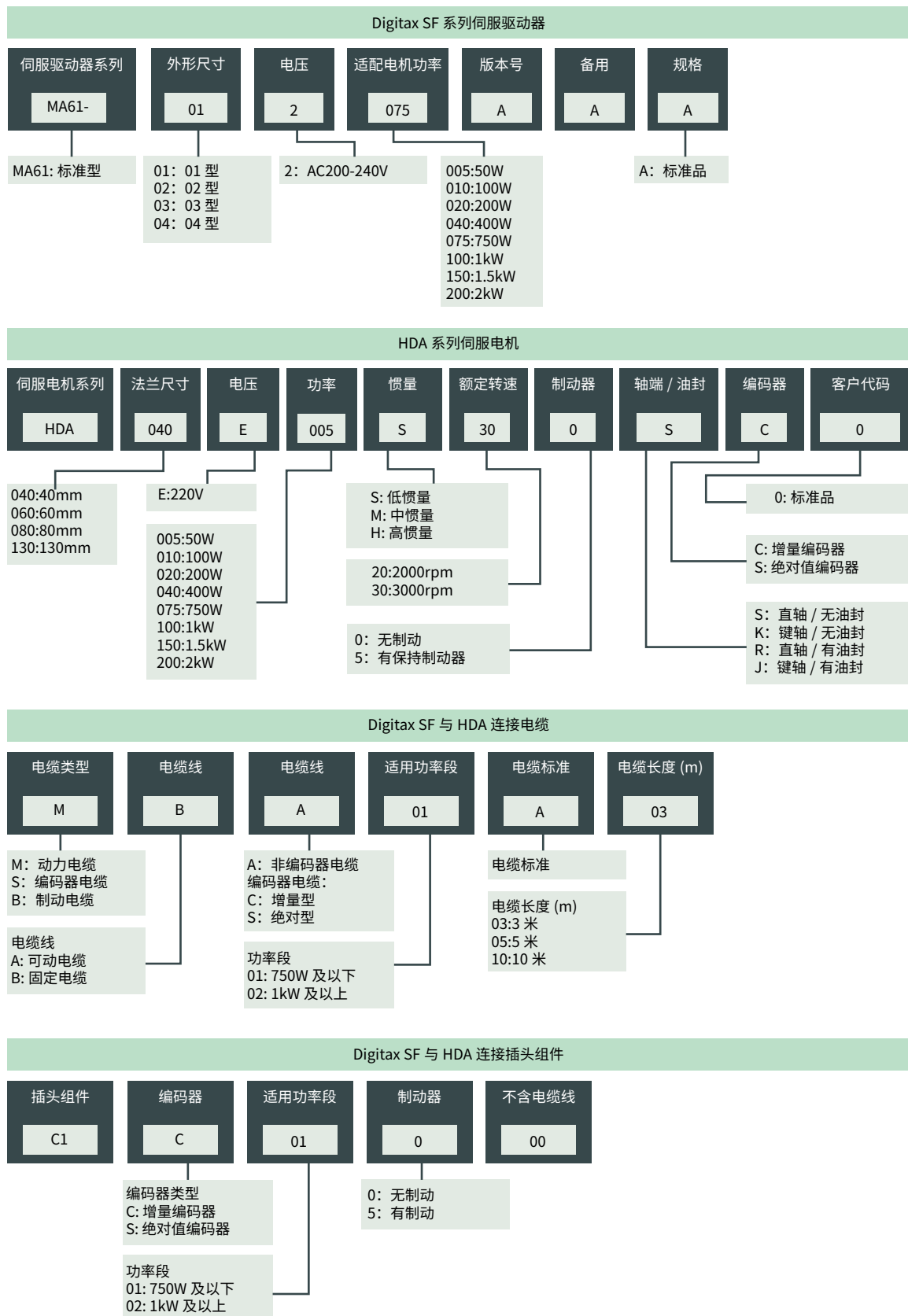
功率范围



注：  低惯量  中惯量  高惯量

电机及驱动器型号

电机	驱动器	额定 转矩	瞬时最大 转矩	转子惯量 (无制动)	转子惯量 (有制动)	额定输出 功率	额定 转速	动力电缆 (固定)	编码器电缆 (固定)	制动电缆 (固定)
		Nm	Nm	kg·cm ²	kg·cm ²	kW	rpm			
HDA040E005M30	MA61-012005	0.16	0.56	0.039	0.047	0.05	3000	MBA01A	SB*01A	BBA01A
HDA040E010M30	MA61-012010	0.32	1.12	0.061	0.069	0.1	3000	MBA01A	SB*01A	BBA01A
HDA060E020S30	MA61-012020	0.64	1.91	0.14	0.17	0.2	3000	MBA01A	SB*01A	BBA01A
HDA060E020H30	MA61-012020	0.64	1.91	0.44	0.47	0.2	3000	MBA01A	SB*01A	BBA01A
HDA060E040S30	MA61-012040	1.27	3.82	0.23	0.26	0.4	3000	MBA01A	SB*01A	BBA01A
HDA060E040H30	MA61-012040	1.27	3.82	0.71	0.73	0.4	3000	MBA01A	SB*01A	BBA01A
HDA080E075S30	MA61-022075	2.39	7.1	0.74	0.94	0.75	3000	MBA01A	SB*01A	BBA01A
HDA080E075H30	MA61-022075	2.39	7.1	1.61	1.81	0.75	3000	MBA01A	SB*01A	BBA01A
HDA130E100M20	MA61-032100	4.77	14.3	4.56	6.24	1.0	2000	MBA02A	SB*02A	BBA02A
HDA130E100H20	MA61-032100	4.77	14.3	24.9	26.4	1.0	2000	MBA02A	SB*02A	BBA02A
HDA130E150M20	MA61-042150	7.16	21.5	6.67	8.35	1.5	2000	MBA02A	SB*02A	BBA02A
HDA130E150H20	MA61-042150	7.16	21.5	37.12	38.65	1.5	2000	MBA02A	SB*02A	BBA02A
HDA130E200M20	MA61-042200	9.55	28.6	8.70	10.38	2.0	2000	MBA02A	SB*02A	BBA02A



* 标配电机及驱动器不含连接插头

* 插头组件是为配套的驱动器和电机连接使用的成套插头，根据电机功率、是否含制动及编码器形式选择

驱动器基本规格									
项 目		规 格							
驱动器型号		012005	012010	012020	012040	022075	032100	042150	042200
适用电机		040E005	040E010	060E020	060E040	080E075	130E100	130E150	130E200
尺寸		(参照 17~23 页尺寸图)							
驱动器重量 (Kg)		0.7				0.8	1.0	1.6	
输入电源	主回路电源	单相 AC200V ~ 240V ±10% 50/60Hz					三相 AC200V ~ 240V ±10% 50/60Hz		
	控制电源	DC24V ±10%							
	输入电流	0.8	1.3	2.4	3.6	7.2	单相: 9.7 三相: 5.1	6.1	9.0
	控制电源 消耗电流 (mA Typ.)	170			210	260	240	350	
		(突入电流约 1.4A)							
控制方式		三相 PWM 变频正弦波驱动							
输出规格	额定电流 (A)	0.7	1.0	1.7	2.7	4.3	5.6	9.9	12.2
	输出频率 (Hz)	0 ~ 500					0 ~ 250		
编码器反馈		单圈绝对型 17bit (配置电池即为多圈绝对型编码器的功能)							
控制信号	输入	8 点 (DC24V 光耦合输入 绝缘) 使用控制模式切换功能							
	输出	8 点 (DC24V 集电极开路输出 绝缘) 使用控制模式切换功能							
模拟量信号	输入	1 点 (− 10V ~ + 10V) 使用控制模式切换功能							
脉冲信号	输入	RS-422 差分 集电极开路							
	输出	编码器反馈脉冲 (A・B・Z 相) 通过长线驱动输出。 Z 相脉冲也有集电极开路输出							
通信功能		USB: 与安装 Digitax SF Connect 之计算机连接用 RS-485: 上位控制装置通信用 (对应多点控制)							
驱动器状态显示功能		控制面板的 7SEG 显示 6 位数字 STATUS LED 显示正常 / 异常 电源 ON 正常: 绿灯 电源 ON 异常: 红灯 电源 OFF: 熄灯							
再生功能		可外接再生电阻							
动态制动器		无 1kw 及以下可以外接动态制动器「SFDB0075」或者「SFDB0100」 1.5kw 及以上请自行制作 (请参考用户手册)							
控制模式		位置控制、速度控制、转矩控制							

驱动器环境规格									
项 目		规 格							
环境温度	使用时	0 ~ 55°C							
	保存时	− 20 ~ 65°C							
环境湿度	使用时	20 ~ 85%RH 以下 (无结露)							
	保存时								
使用 · 保存环境		室内 (无直射日光)、无腐蚀性气体、易燃性气体、油雾、粉尘、可燃物、研磨剂							
海拔		1,000m 以下							
振动		5.8m/s ² (0.6G) 以下 10 ~ 60Hz (不得在共振频率下连续使用)							
耐电压		1 次电压— FG 端子间 AC1500V 1 分钟							
触电保护		等级 I (接地义务)							
过压类型		II							
设置环境		污损度 2							

驱动器功能规格

项目			规格
位置控制模式	脉冲序列指令	控制输入	伺服 ON、报警复位、禁止指令输入、紧急停止、偏差计数器清零、2 段转矩限制、CCW/CW 驱动禁止、ABS 数据请求、原点复位开始
		控制输出	报警状态、伺服状态、伺服准备、转矩限制中、制动器解除、位置决定结束、动作结束、警告、动态制动器解除、ABS 数据传送中、原点复位结束
		最大指令脉冲频率	RS-422 差分：4Mpps 集电极开路：200kpps
		输入脉冲信号型态	脉冲 + 方向、正交脉冲（A 相 + B 相）、CW + CCW 脉冲
		指令脉冲分倍频	分倍频 A/B $1/1,000 < A/B < 1,000$ 设定范围 A：1 ~ 65,535 B：1 ~ 65,535
	内部位置指令	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 16 点、原点传感器输入、原点复位开始
		控制输出	报警状态、伺服状态、伺服准备、转矩限制中、制动解除、原点复位结束、动作结束
		运转模式	点表、通信动作
	平滑化滤波器		FIR 滤波器
	减振控制功能		可以使用
速度控制模式	模拟量指令	控制输入	伺服 ON、报警复位、禁止指令输入（零速钳位）、2 段转矩限制、CCW/CW 驱动禁止
		控制输出	报警状态、伺服状态、伺服准备、转矩限制中、制动器解除
		速度指令输入	输入电压 $-10V \sim +10V$ （ $\pm 10V$ 时为最大转速）
	内部速度指令	控制输入	伺服 ON、报警复位、起动 1（CCW）、起动 2（CW）、8 段速度设定、2 段转矩限制
		控制输出	报警状态、伺服状态、伺服准备、转矩限制中、制动器解除
	平滑化滤波器		IIR 滤波器、FIR 滤波器
转矩控制模式	模拟量指令	控制输入	伺服 ON、报警复位、禁止指令输入（零速钳位）、2 段转矩限制、CCW/CW 驱动禁止
		控制输出	报警状态、伺服状态、伺服准备、转矩限制中、制动器解除
		转矩指令输入	输入电压 $-10V \sim +10V$ （ $\pm 10V$ 时为最大转矩）
	平滑化滤波器		IIR 滤波器
通用功能	速度观测器		有
	自动调整		有
	编码器输出分倍频		有
	调整/功能设定		使用设定软件 Digitax SF Connect 调整 通过驱动器正面的设定面板进行调整
	保护功能	硬件检测	过电压、电压不足、过电流、温度异常、过载、编码器异常
		软件检测	超速、位置偏差过大、参数异常
	报警记录		可在设置软件 Digitax SF Connect 中查看

安全规格



规格		电机	驱动器
欧洲 EC 指令	低电压指令 (*)	EN60034-1 EN60034-11	EN61800-5-1
	EMC 指令	EN61000-6-2 EN55011 Class A, Group1	
	机械指令	(对象外)	
UL 规格 (*)		1004-1 1004-6	508C
中国强制产品认证制度 (CCC)		(对象外)	

*) 本产品适用环境：• 过电压类型 II • 等级 I • 污损度 2（回路部）

*) UL 认证申请中

电机通用规格

项 目	规 格
使用环境温度	0 ~ 40°C
使用环境湿度	20 ~ 85%RH (无结露)
保存环境温度	- 20 ~ 65°C (无结露) 最高温度 80°C、72 小时
保存环境湿度	20 ~ 85%RH (无结露)
使用及保存环境	室内 (无直射日光)、无腐蚀性气体、易燃性气体、油雾、粉尘、可燃物、研磨剂
绝缘电阻	DC1,000V 兆欧表 5MΩ 以上
耐电压	1 次电压 - FG 端子间 AC1500V 1 分钟
使用海拔	1,000m 以下
振动等级	V15 (JEC2121)
振动耐久性	49 m/s ² (5G)
冲击耐久性	98 m/s ² (10G)
保护构造	IP65: 50W ~ 750W IP67: 1kW ~ 2kW
触电保护	等级 I (接地义务)
过电压类型	II
设置环境	污损度 2

编码器基本规格

项 目			规 格	
电机型号			HDA*.....*C*	HDA*.....*S*
分辨率			增量型 17bit	绝对型 17bit
环境规格	工作温度		0 ~ 85°C	
	外部干扰磁场		±2mT (=±20G) 以下	
电气规格	电源	电压	DC4.5 ~ 5.5V (涟波 5% 以下)	
		消耗电流	160mA typ. (不含突入电流)	
	外部电池	电压	—	DC 2.4 ~ 4.2V
		消耗电流	—	10μA typ. (*1)
	多圈计数量		—	65,536 圈
	最高转速		6,000 r/min	
	正转方向		CCW (*2)	
通信规格	输出 / 输入形态		差分传送	
	传送方式		半双工非同期串行通信	
	通信速度		2.5 Mbps	

*1) 测量条件: 室温、电机停止状态、电池电压 3.6V

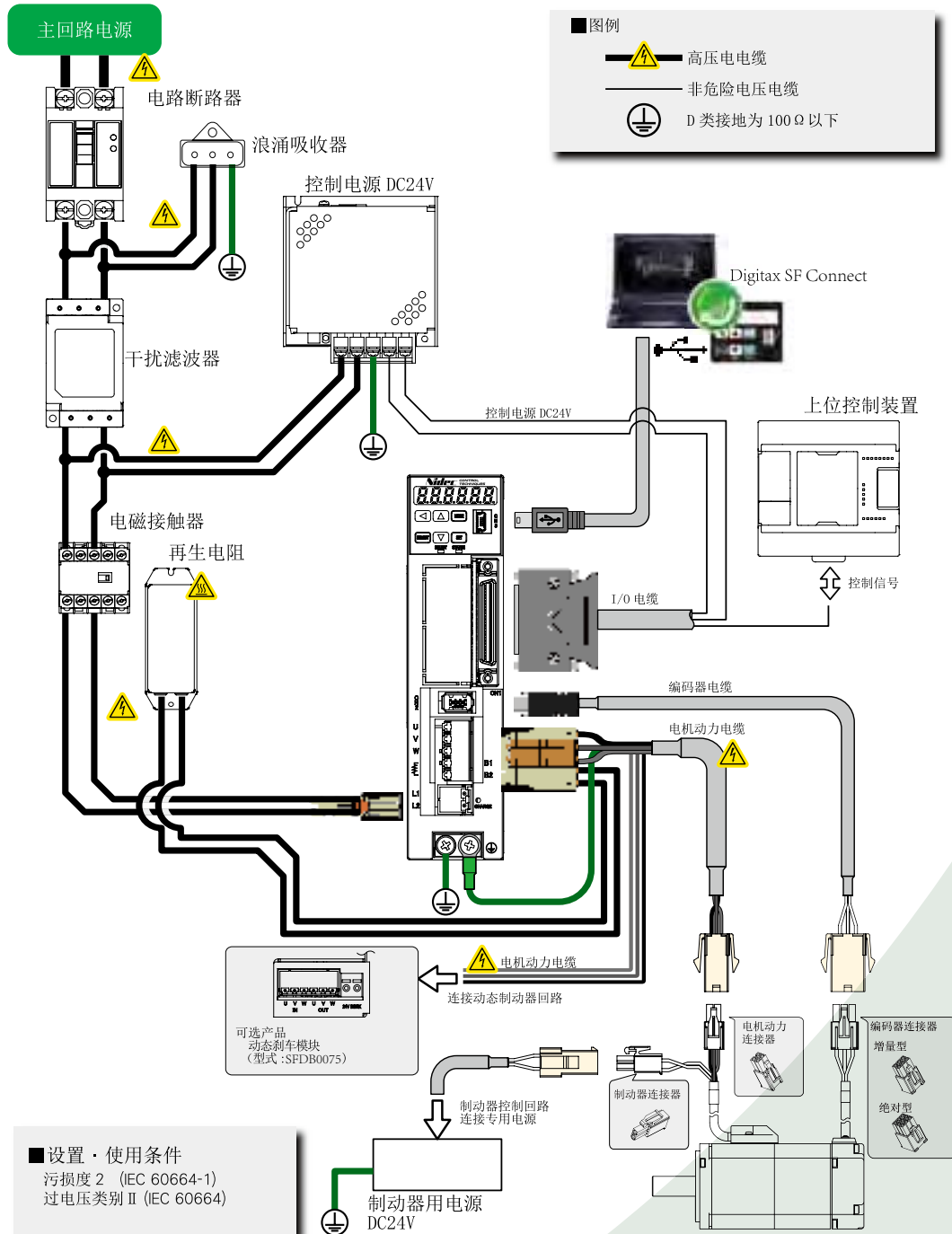
*2) 从轴侧看向电机时, 为逆时针方向旋转。

注意事项

若在电机旋转角度 180 度以下的状态使用, 1 圈的精度会变差。若使用有制动器的电机, 请遵照制动器电压及极性使用。
若制动器电压未满足 12V 或在相反极性的状态下使用, 1 圈的精度会变差。

系统配线图

50W~400W

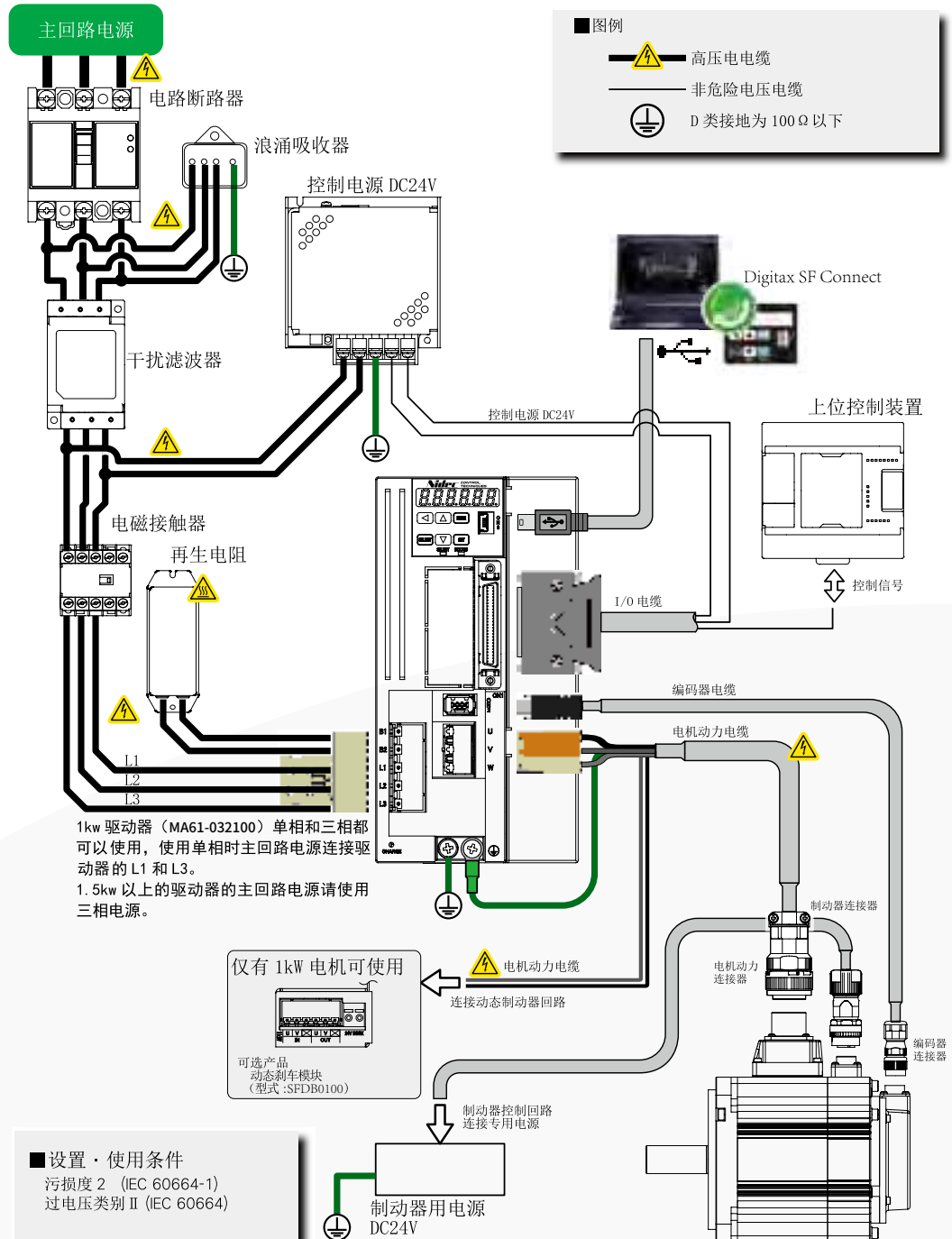


750W



系统配线图

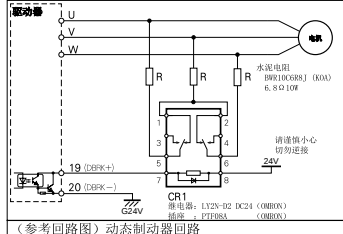
1kW~2kW



系统配线图

外围机器

为符合欧洲 EC 指令，要选择符合各规格的设备，按照配线图进行设置。

机器	说明
主回路电源	本产品要在 IEC60664-1 规定的电压等级 II 的电源环境下使用。 驱动器的主回路电源。请使用有变压器的电源。 50W ~ 750W 驱动器 单相 AC200V - 10% ~ 240V + 10% 1kW ~ 2kW 驱动器 三相 AC200V - 10% ~ 240V + 10% 推荐使用带有过电压保护的继电器。 · 以单相使用 1kW 驱动器时，主回路 AC200V 的配线请连接到 L1 及 L3。 · 建议先评估过三相的电流值平衡再配线，以免驱动器设置工厂内的三相 AC200V 配线不对衬。 · 请确认与电力公司的合约是否声明仅能在三相电源下使用。
控制电源	驱动器的控制电源、I/O 电源、电机制动解除电源。DC24V ± 10% 请使用与危险电源完全绝缘的 SELV 电源。 电机制动解除电源上请务必连接变阻器。
配线	与电动机额定输出相合，推荐使用 UL 线材。 高电压电缆、FC 端子电缆 50W ~ 750W AWG18 / 600V 耐压同等品 1kW ~ 2kW AWG14 / 600V 耐压同等品 电机动力电缆 50W ~ 750W AWG18 / 300V 耐压同等品 1kW ~ 2kW AWG14 / 300V 耐压同等品 编码器电缆 · AWG22 与 24 之复合线 / 等同 30V 耐压 · 附屏蔽之绞双电缆 · 长度 20m 以下 用户 I/O 电缆 · AWG26 / 300V 耐压同等品 · 附屏蔽之绞双电缆 · 长度 2m 以下
断路器	为保护供电线路，电流过大时将切断电源回路。 请务必在电源及干扰滤波器中间安装 IEC 规格及 UL 认可之断路器。 请使用本说明内推荐、具有漏电断路功能的断路器以符合 EMC 标准。
干扰滤波器	防止来自于供电系统的外来干扰。 使用本说明推荐之干扰滤波器，以符合 EMC 标准。
电磁接触器	执行主回路电源之开关 (ON/OFF)。请在主电路电源输入侧安装浪涌吸收器。
浪涌吸收器	请使用推荐产品中的浪涌吸收器并连接主回路电源一次侧使用，以符合 EMC 标准。
信号线干扰滤波器 / 铁氧体磁环	请使用推荐产品中的信号线干扰滤波器及铁氧体磁环，以符合 EMC 标准。
再生电阻器	本产品并无内置再生电阻器。 若靠驱动器内部的平滑电容器无法吸收再生电力时，则需要外置的再生电阻器。 利用设定面板确认再生状况作为基准，若再生电压警告为 ON 时，请使用再生电阻器。 请使用内置节温器型之再生电阻器，建立过热防止回路。 若发热温度很高，请设置冷却装置；或选用电阻器，将再生电力维持在容许再生电力的 10% ~ 20%，即可抑制发热。
动态制动器	本产品并无内置动态制动器。 1kW 以下请使用本公司的选购品。 型号 SFDB0075 (50W ~ 750W)，型号 SFDB0100 (1kW) 根据该选购品的说明书，若要作成动态制动器的回路时，请参考下列回路图。 请选用 6.8Ω 10W 之水泥电阻 请选用内置有防止逆起电压的二极管的继电器。 推荐使用 UL 线材 (AWG18 / 600V 耐压同等品) 作为连接电机动力线之配线。 
接地	本产品为等级 I 之机器，因此具有保护接地之义务。(D 種接地：接地抵抗 100Ω 以下) 请使用保护接地端子，藉由符合 EMC 规格之保护壳及控制盘确实地执行本产品的接地。

再生电阻器

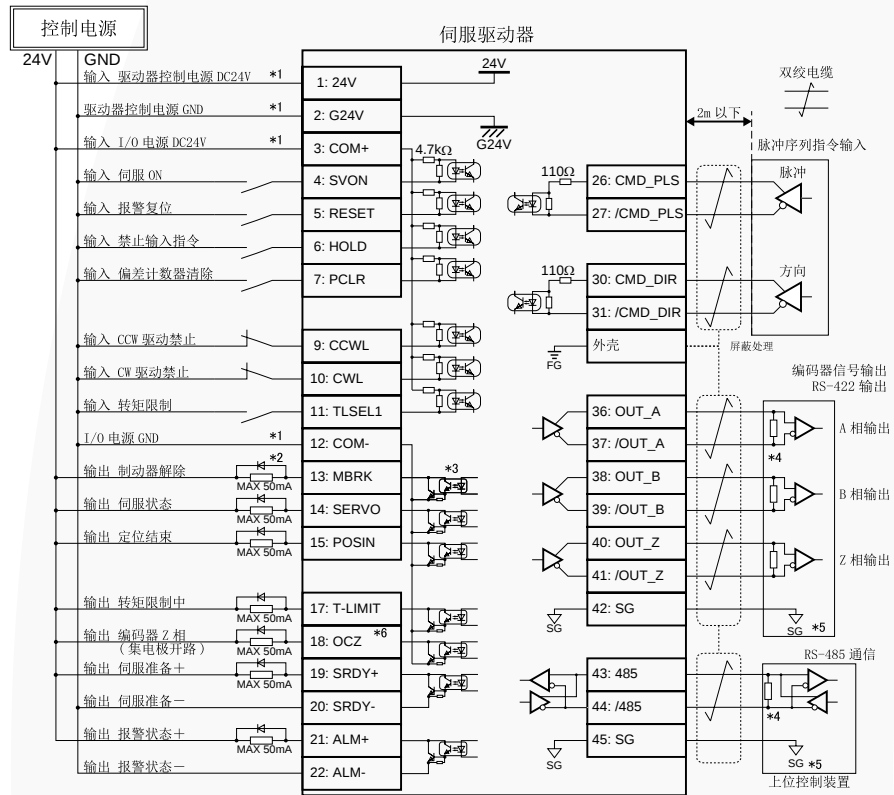
选定再生电阻时，请参考下述的标准。

驱动器型号	012005	012010	012020	012040	022075	032100	042150	042200
适用电机功率	50W	100W	200W	400W	750W	1kW	1.5kW	2kW
再生电阻值	40Ω ~ 50Ω					30Ω		20Ω
容许再生电力	20W					40W		60W
推荐 W	100W ~ 200W					400W ~ 800W		600W ~ 1,200W

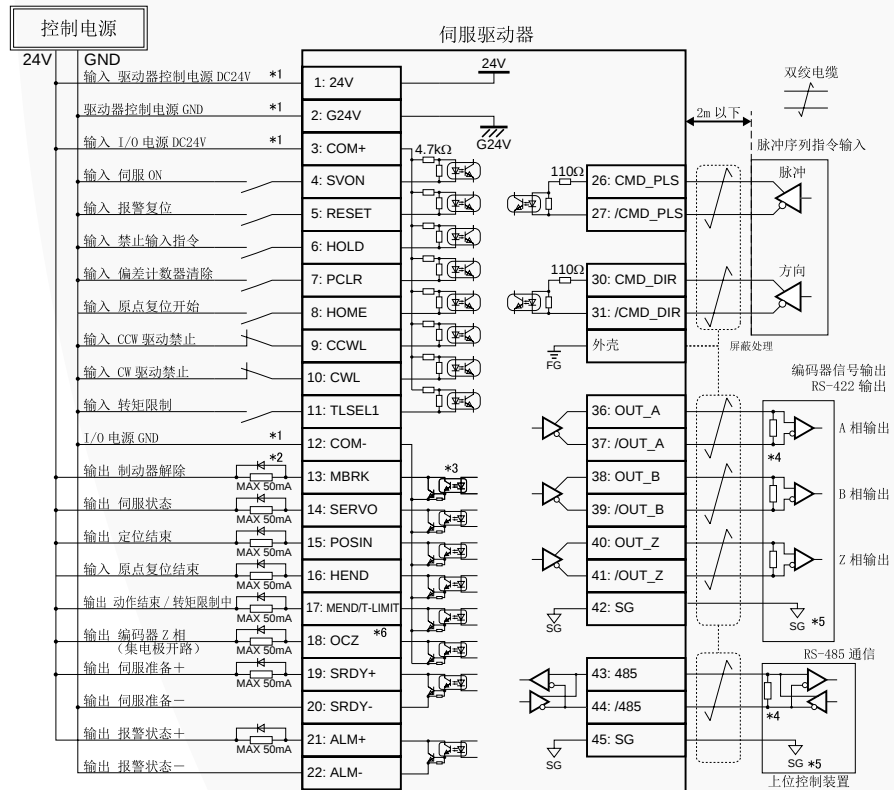
再生电阻器的各项数值并非性能保证。上述的容许电力为最低基准。
再生电阻的发热超出使用环境的容许时，请留出余量选择再生功率大的电阻。

驱动器 I/O 连接示例

位置控制模式 差分 (标准 I/O 设定)

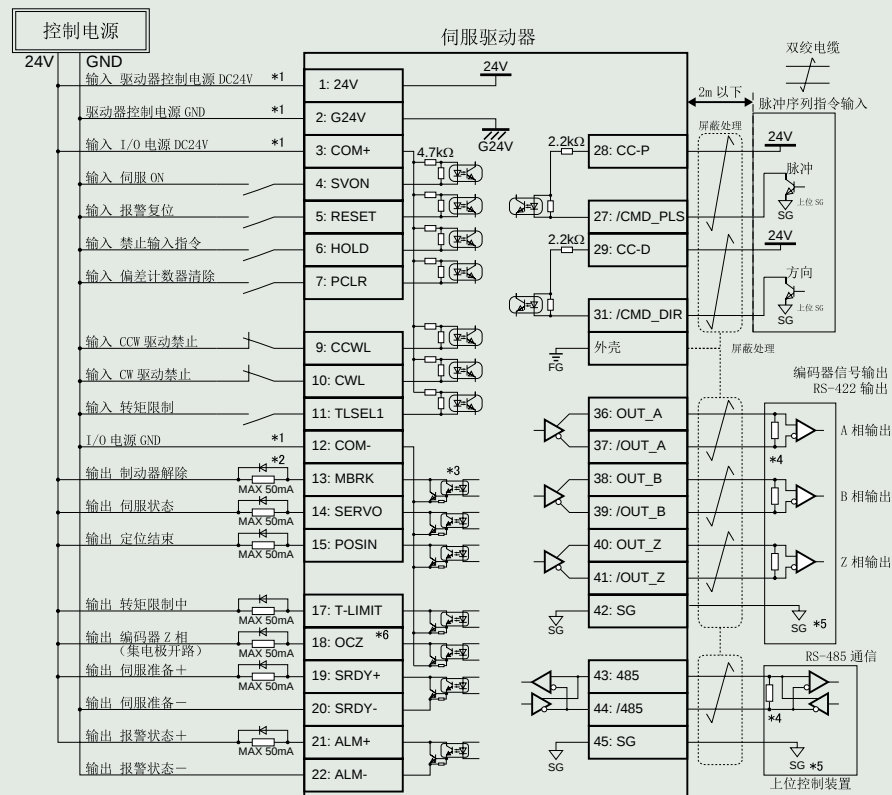


位置控制模式 差分 (自定义 I/O 设定)

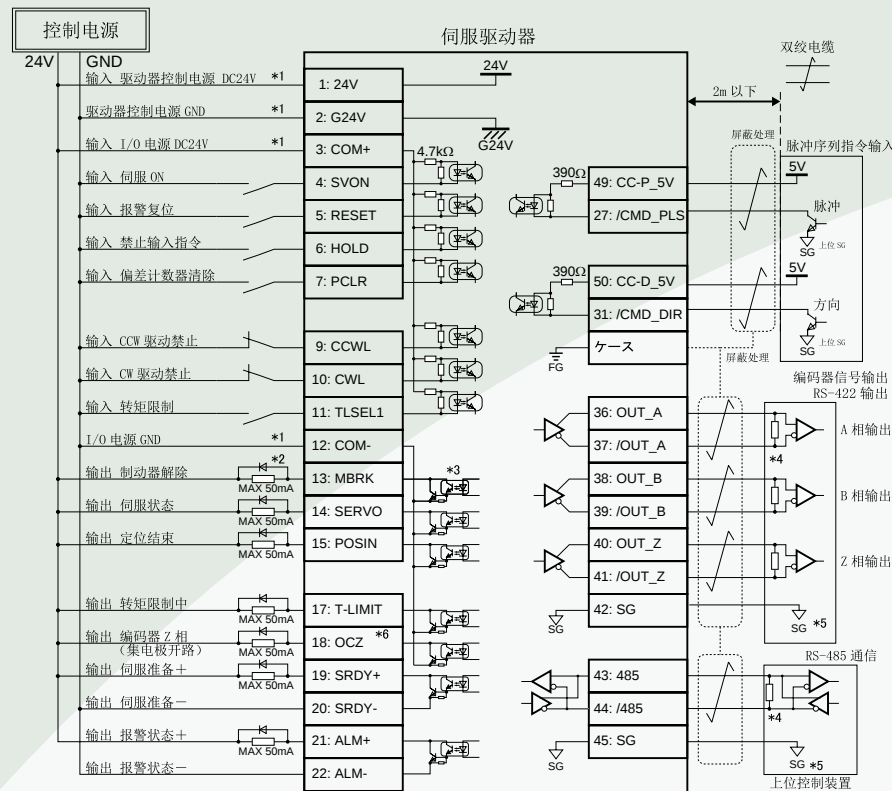


驱动器 I/O 连接示例

位置控制模式 24V集电极开路

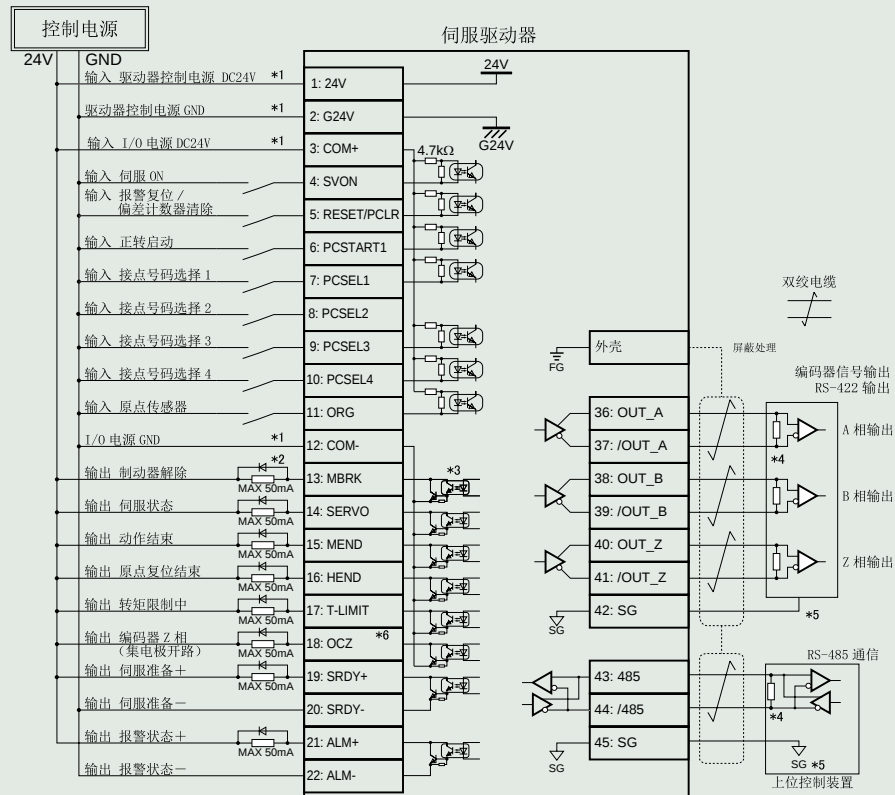


位置控制模式 5V集电极开路

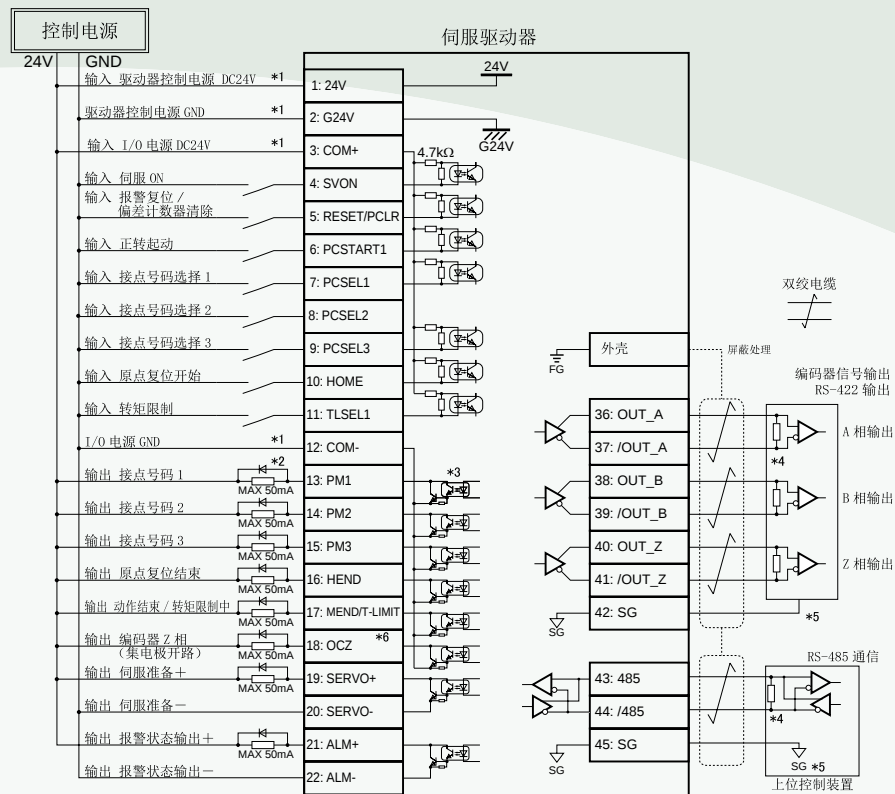


驱动器 I/O 连接示例

位置控制模式 内部位置指令 (标准 I/O 设定)

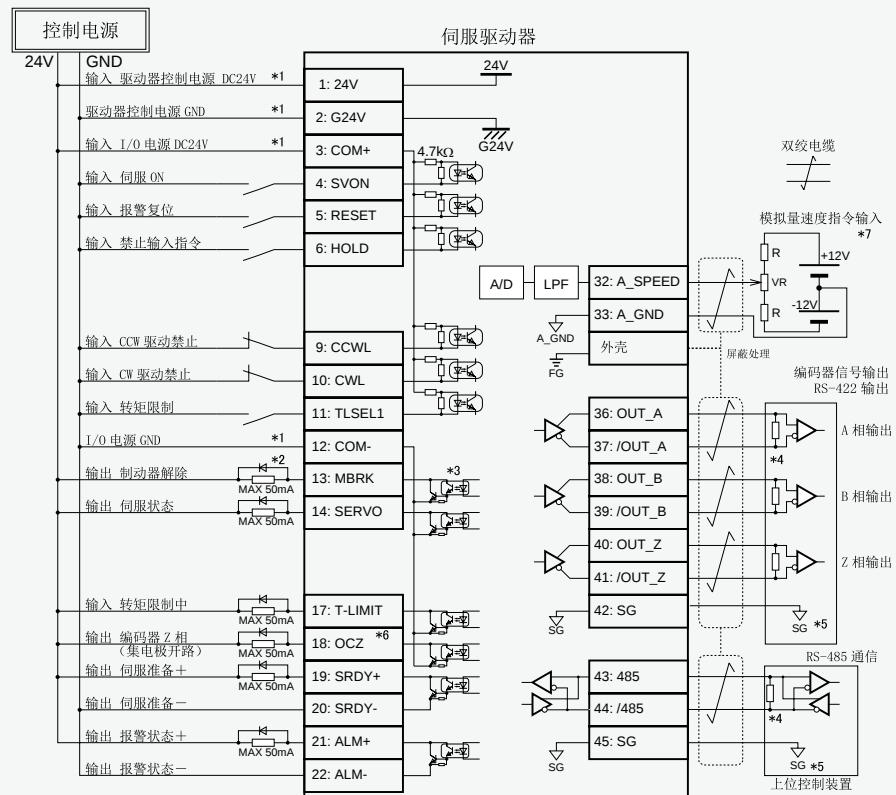


位置控制模式 内部位置指令 (自定义 I/O 设定)

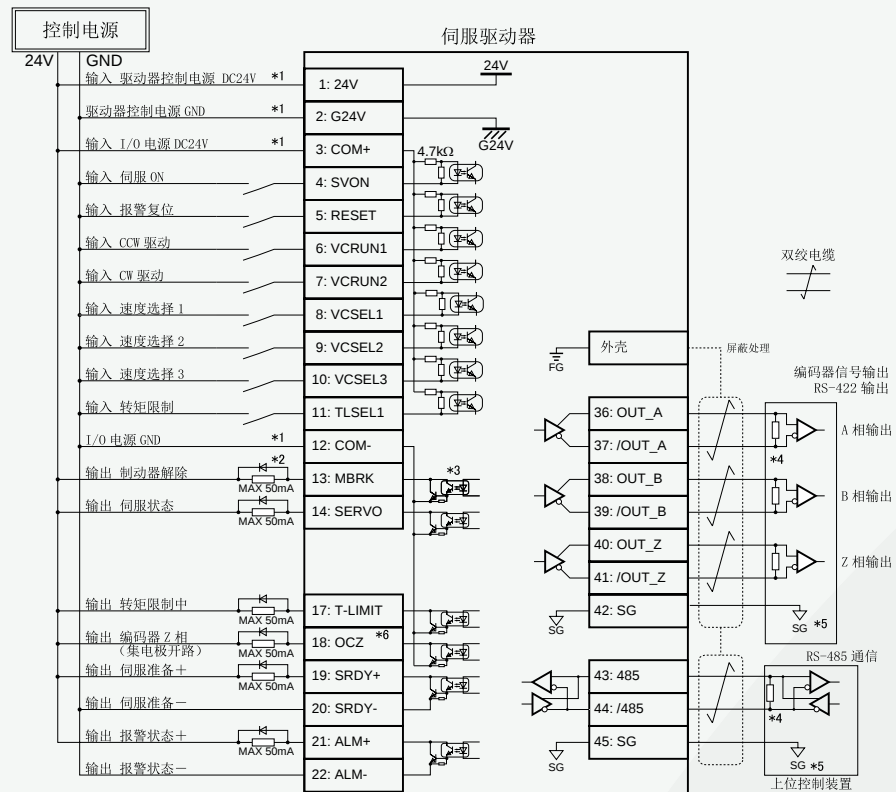


驱动器 I/O 连接示例

速度控制模式 模拟量速度指令

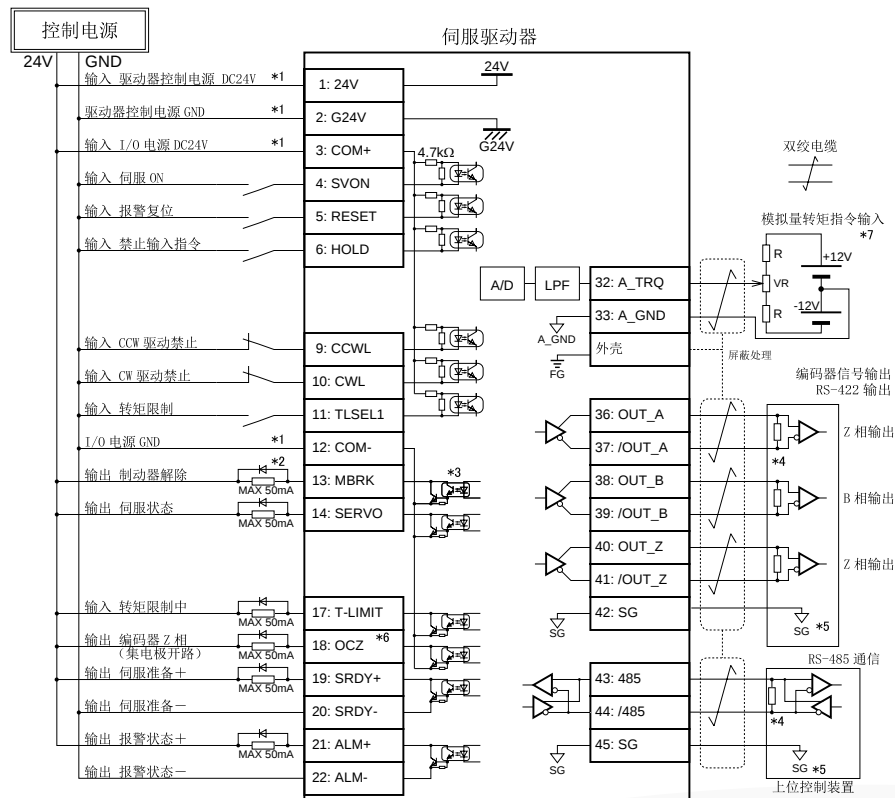


速度控制模式 内部速度指令



驱动器 I/O 连接示例

转矩控制模式 模拟量转矩指令



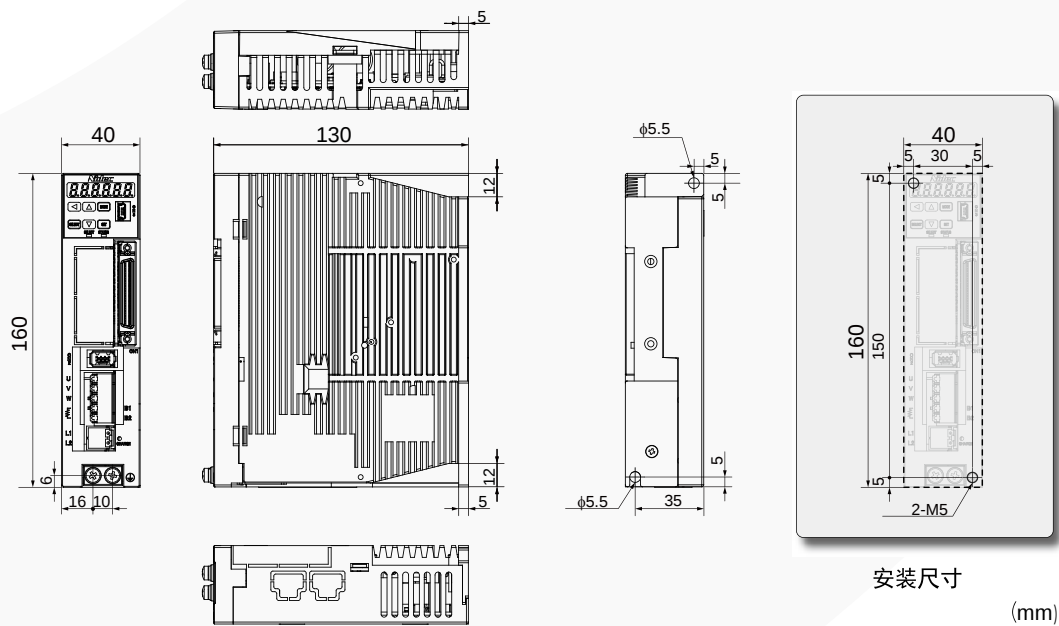
补充

- *1) 控制电源（24V、G24V）及 I/O 用电源（COM+、COM-）请使用通用电源。
- *2) 驱动包含继电器等的电感器作为负荷时，请连接保护回路（二极管）。不能直接驱动电机的制动器。必须接入继电器（带二极管）回路使用。
- *3) 输出回路构成为集电极开路之达林顿耦合输出。与继电器或光耦合器连接。请注意，晶体管 ON 时的集电极发射极电压 $V_{CE(SAT)}$ 约为 1V，一般的 TTL IC 无法满足 V_{IL} ，因此无法直接连接。
- *4) 请务必连接 220 Ω 左右的终端电阻器。
- *5) 请连接上位控制装置通信 IC 的信号地线，该信号地线与驱动器的编码器输出信号连接。若将信号地线连接到控制电源的 GND 可能会导致运转错误。
- *6) Z 相脉宽过窄造成上位控制装置无法识别时，可通过降低编码器脉冲输出分频（参数 No. 276.0、No. 278.0）或者降低转速来增大脉宽。

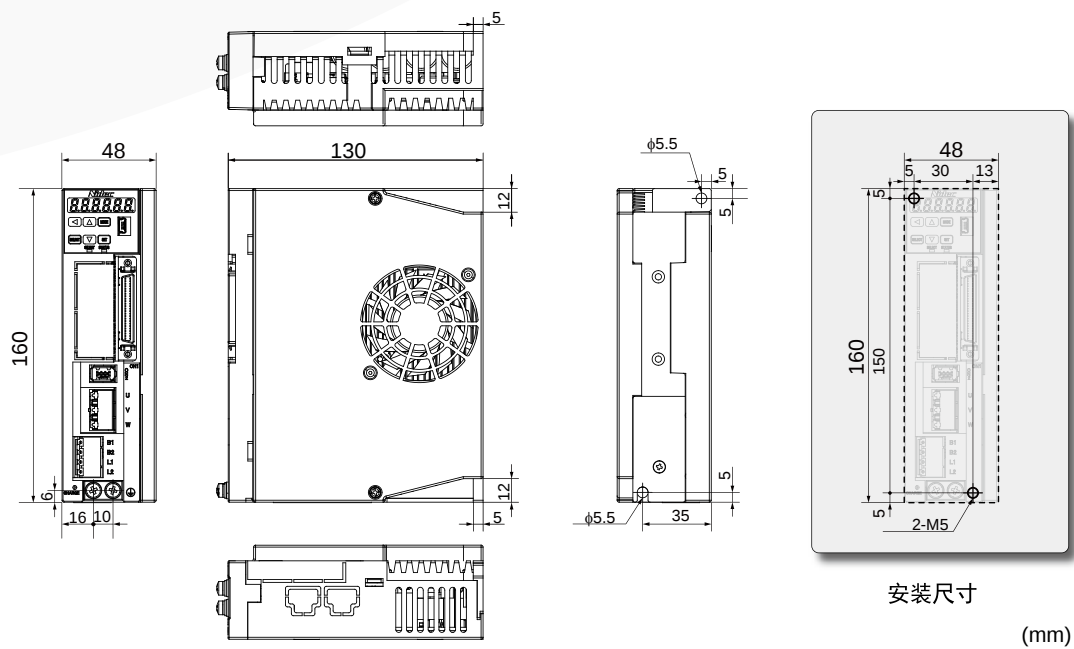
$$\text{脉冲宽度 [ms]} = 2 / \text{转速 [r/min]} / (\text{分频} \times 2^{17}) \times 60 \times 1,000。$$
- *7) 使用可变电阻器（VR）及电阻器（R）构成指令回路时，若要将指令输入电压范围设定为 -10V 到 +10V，请选用 2k Ω 1/4W 以上的 VR，100 $\Omega \sim 200 \Omega$ 1/4W 以上的 R。若上位控制装置的模拟速度指令·模拟转矩指令回路与 24V 控制电源绝缘，请将 A_GND 连接到上位控制装置的信号地线，勿连接到控制电源的 GND。若两者间并非绝缘，请将 A_GND 连接到控制电源的 GND。

驱动器尺寸图

50W ~ 400W MA61-012*****

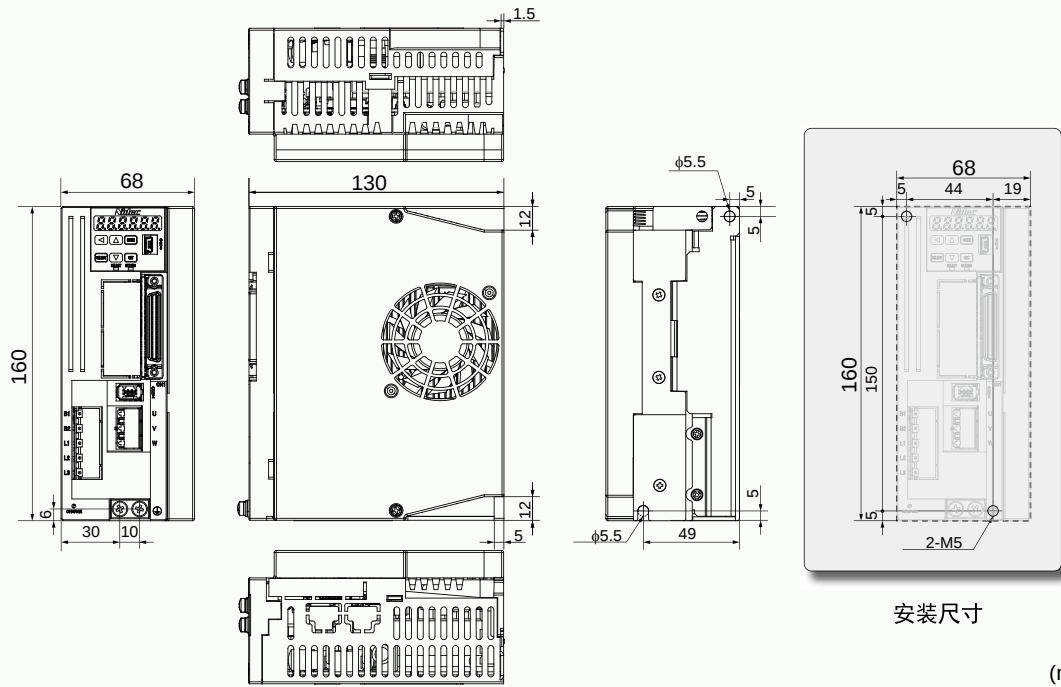


750W MA61-022*****

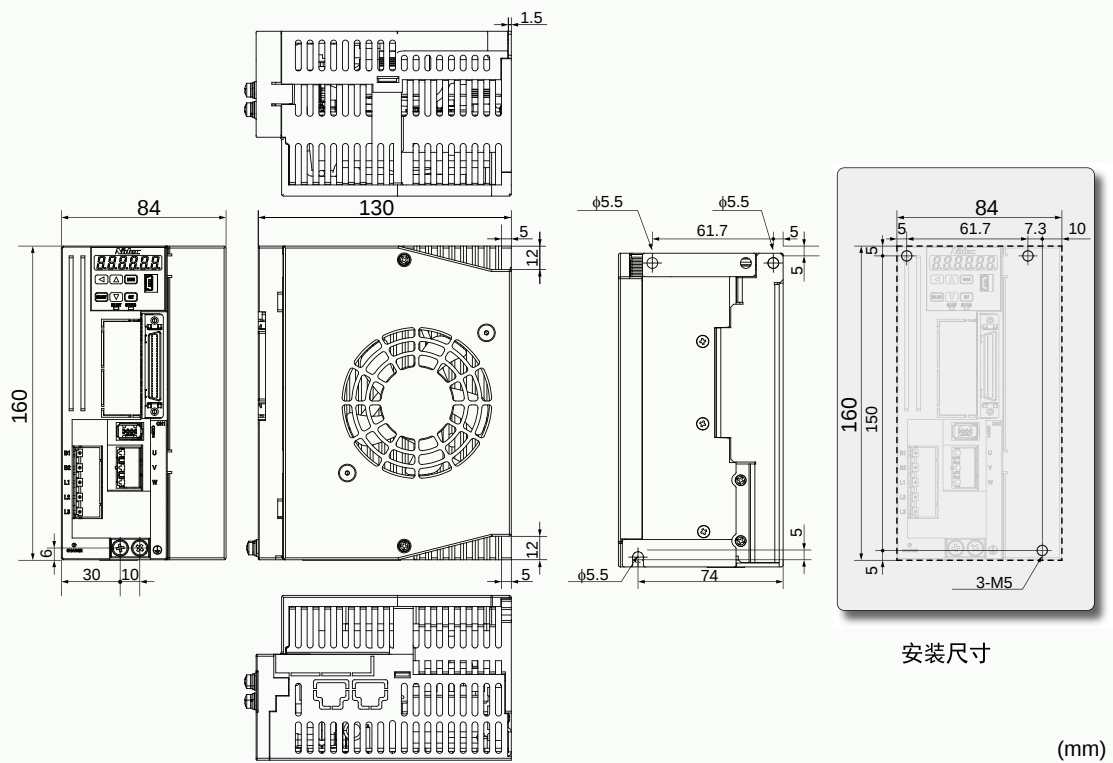


驱动器尺寸图

1kW MA61-032*****



1.5kW, 2kW MA61-042*****



040 电机及制动器规格

电机规格

电机规格	单位	HDA040E005M30****	HDA040E010M30****
电压	V	AC200V~240V	AC200V~240V
额定输出功率	kW	0.05	0.1
额定转矩	Nm	0.16	0.32
瞬时最大转矩	Nm	0.56	1.12
转子惯量 (无制动)	kg·cm ²	0.039	0.061
转子惯量 (有制动)	kg·cm ²	0.047	0.069
机械时间常数 (无制动)	ms	1.92	1.17
机械时间常数 (有制动)	ms	2.31	1.32
电气时间常数	ms	0.74	0.89
额定转速	rpm	3000	3000
最高转速	rpm	6000	6000
转矩常数	Nm/A	0.25	0.35
每相感应电压常数	mV/(r/min)	8.8	12.3
重量 (无制动)	kg	0.4	0.5
重量 (有制动)	kg	0.6	0.8
容许径向载荷	N	68	68
容许轴向载荷	N	58	58

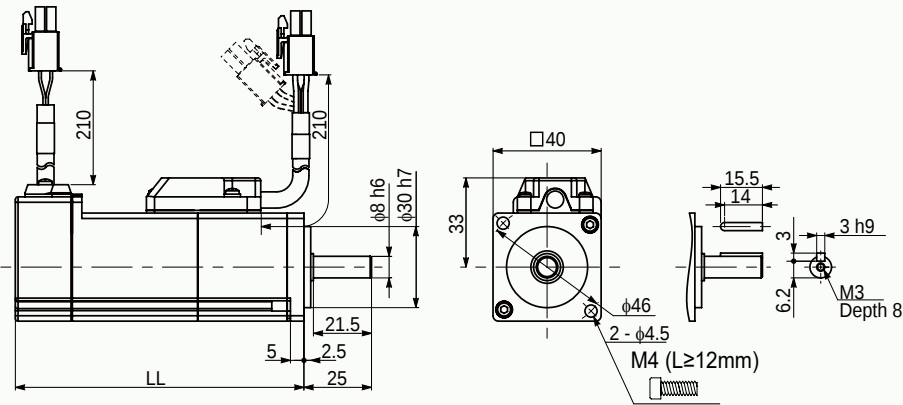
制动器规格

额定电压	V	DC24V±10%	DC24V±10%
额定电流	A	0.25	0.25
静摩擦转矩	Nm	>0.16	>0.32
吸引时间	ms	<35	<35
释放时间	ms	<20	<20
释放电压	V	>DC1V	>DC1V

电机尺寸 LL (mm)

制动器	无		有	
油封	无	有	无	有
HDA040E005M	66.4	72.0	106.8	112.4
HDA040E010M	82.4	88.0	122.8	128.4

尺寸图



直轴产品的前端无螺纹加工。

060 电机及制动器规格

电机规格

电机规格	单位	HDA060E0 20S30****	HDA060E0 20H30****	HDA060E0 40S30****	HDA060E0 40H30****
电压	V	AC200V~240V	AC200V~240V	AC200V~240V	AC200V~240V
额定输出功率	kW	0.2	0.2	0.4	0.4
额定转矩	Nm	0.64	0.64	1.27	1.27
瞬时最大转矩	Nm	1.91	1.91	3.82	3.82
转子惯量 (无制动)	kg·cm ²	0.14	0.44	0.23	0.71
转子惯量 (有制动)	kg·cm ²	0.17	0.47	0.26	0.73
机械时间常数 (无制动)	ms	0.72	2.23	0.47	1.42
机械时间常数 (有制动)	ms	0.87	2.38	0.53	1.47
电气时间常数	ms	2.53	2.53	2.92	2.92
额定转速	rpm	3000	3000	3000	3000
最高转速	rpm	6000	6000	6000	6000
转矩常数	Nm/A	0.41	0.41	0.49	0.49
每相感应电压常数	mV/(r/min)	14.3	14.3	17.1	17.1
重量 (无制动)	kg	0.8	1.0	1.3	1.5
重量 (有制动)	kg	1.3	1.5	1.8	2.0
容许径向载荷	N	245	245	245	245
容许轴向载荷	N	98	98	98	98

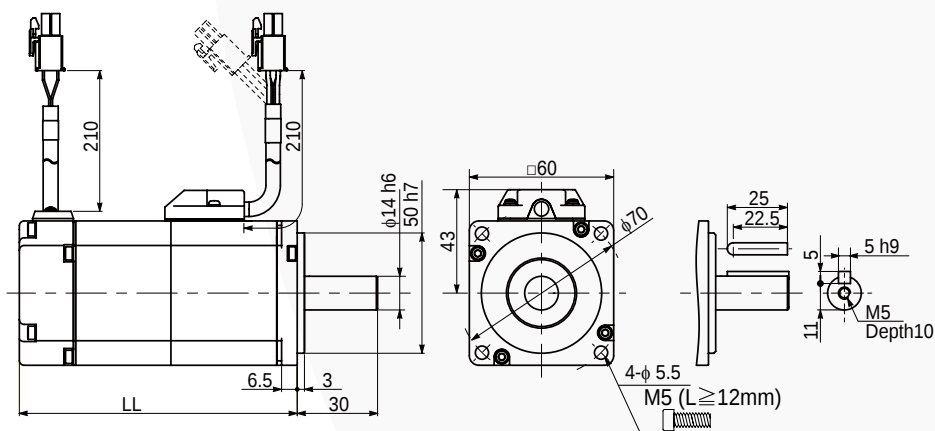
制动器规格

额定电压	V	DC24V±10%
额定电流	A	0.3
静摩擦转矩	Nm	>1.27
吸引时间	ms	<50
释放时间	ms	<15
释放电压	V	>DC1V

电机尺寸 LL (mm)

制动器	无	有
HDA060E020S	76.5	113.0
HDA060E020H	93.5	130.0
HDA060E040S	93.5	130.0
HDA060E040H	110.5	147.0

尺寸图



直轴产品的前端无螺纹加工。

080 电机及制动器规格

电机规格

电机规格	单位	HDA080E075S30****	HDA080E075H30****
电压	V	AC200V~240V	AC200V~240V
额定输出功率	kW	0.75	0.75
额定转矩	Nm	2.39	2.39
瞬时最大转矩	Nm	7.1	7.1
转子惯量 (无制动)	kg·cm ²	0.74	1.61
转子惯量 (有制动)	kg·cm ²	0.94	1.81
机械时间常数 (无制动)	ms	0.40	0.86
机械时间常数 (有制动)	ms	0.50	0.96
电气时间常数	ms	4.60	4.60
额定转速	rpm	3000	3000
最高转速	rpm	6000	6000
转矩常数	Nm/A	0.63	0.63
每相感应电压常数	mV/(r/min)	21.9	21.9
重量 (无制动)	kg	2.2	2.5
重量 (有制动)	kg	3.0	3.3
容许径向载荷	N	392	392
容许轴向载荷	N	147	147

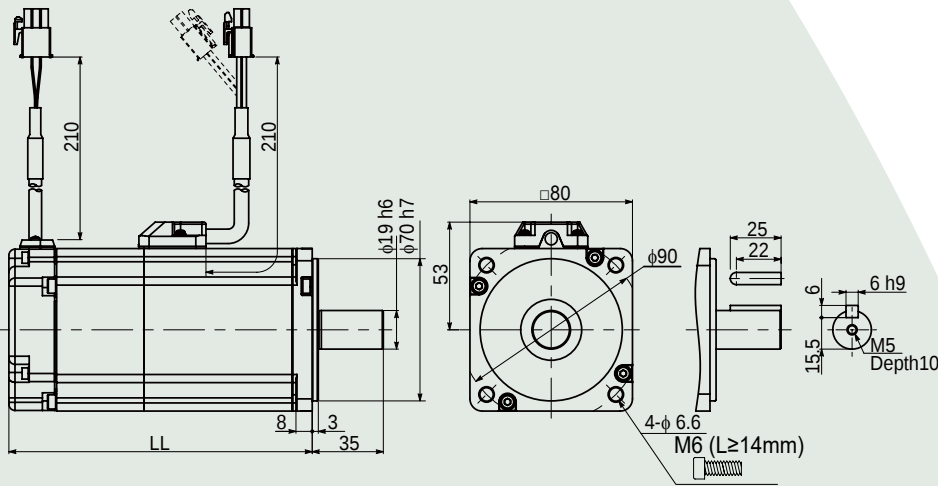
制动器规格

额定电压	V	DC24V±10%
额定电流	A	0.4
静摩擦转矩	Nm	>2.39
吸引时间	ms	<70
释放时间	ms	<20
释放电压	V	>DC1V

电机尺寸 LL (mm)

制动器	无	有
HDA080E075S	107.3	144.3
HDA080E075H	122.3	159.3

尺寸图



直轴产品的前端无螺纹加工。

130 电机及制动器规格

电机规格

电机规格	单位	HDA130E1 00M20****	HDA130E1 00H20****	HDA130E1 50M20****	HDA130E1 50H20****	HDA130E2 00M20****
电压	V	AC200V~240V	AC200V~240V	AC200V~240V	AC200V~240V	AC200V~240V
额定输出功率	kW	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0
额定转矩	Nm	4.77	4.77	7.16	7.16	9.55
瞬时最大转矩	Nm	14.3	14.3	21.5	21.5	28.6
转子惯量 (无制动)	kg·cm ²	4.56	24.9	6.67	37.12	8.70
转子惯量 (有制动)	kg·cm ²	6.24	26.4	8.35	38.65	10.38
机械时间常数 (无制动)	ms	0.76	4.17	0.60	3.32	0.58
机械时间常数 (有制动)	ms	1.05	4.43	0.75	3.46	0.69
电气时间常数	ms	10.1	10.1	12.2	12.2	12.2
额定转速	rpm	2000	2000	2000	2000	2000
最高转速	rpm	3000	3000	3000	3000	3000
转矩常数	Nm/A	0.88	0.88	0.81	0.81	0.85
每相感应电压常数	mV/(r/min)	30.9	30.9	28.4	28.4	29.6
重量 (无制动)	kg	5.6	7.6	7.0	9.0	8.4
重量 (有制动)	kg	7.0	9.0	8.4	10.4	9.8
容许径向载荷	N	490	490	490	490	490
容许轴向载荷	N	196	196	196	196	196

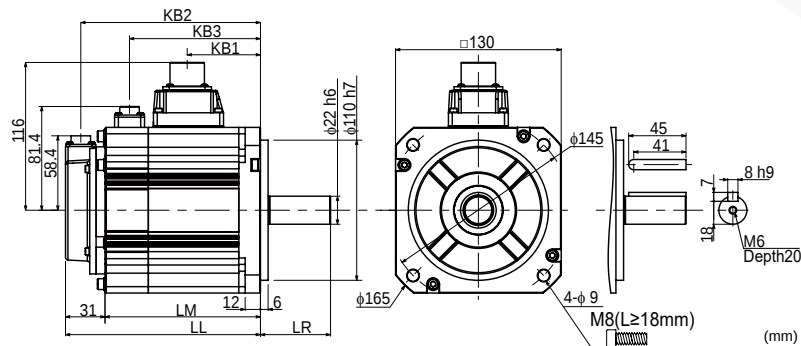
制动器规格

额定电压	V	DC24V±10%
额定电流	A	1.0
静摩擦转矩	Nm	>9.55
吸引时间	ms	<120
释放时间	ms	<30
释放电压	V	>DC1V

电机尺寸 (mm)

	制动器	LL	LM	LR	KB1	KB2	KB3
HDA130E1 00M20****	无	128.0	97.0	55.0	57.5	116.0	-
	有	153.0	122.0	55.0	57.5	141.0	102.8
HDA130E1 00H20****	无	163.0	132.0	70.0	92.5	151.0	-
	有	188.0	157.0	70.0	92.5	176.0	137.8
HDA130E1 50M20****	无	145.5	114.5	55.0	75.0	133.5	-
	有	170.5	139.5	55.0	75.0	158.5	120.3
HDA130E1 50H20****	无	180.5	149.5	70.0	110.0	168.5	-
	有	205.5	174.5	70.0	110.0	193.5	155.3
HDA130E2 00M20****	无	163.0	132.0	55.0	92.5	151.0	-
	有	188.0	157.0	55.0	92.5	176.0	137.8

尺寸图



直轴产品的前端无螺纹加工。

驱动世界发展.....



Control Techniques A leader in intelligent drives, drive systems & Solar PV energy

尼得科 **Control Techniques** (简称**尼得科CT**)

2017年3月, **Control Techniques** 加入尼得科集团, **Control Techniques** 以其40多年来驱动技术领域专业经验, 为客户提供高性能, 高可靠性的能效型产品。其先进的数据技术包括交、直流驱动器和伺服电机与控制器。我们致力于工业自动化发展, 从英国总部的产品开发, 到全球45个自动化中心, 能够为您提供全方位行业解决方案。

Control Techniques 一直是驱动器领域的专家和运动控制技术的全球领导者。

在中国, 我们(上海绿创)是尼得科 **Control Techniques** 一级代理商和维修中心。为客户提供专业, 全面, 快速的驱动解决方案与最优质的售后技术维修等整体服务。

关于尼得科CT上海绿创

上海绿创自动化设备有限公司(原上海盛控)是一家高科技民营企业, 位于上海闵行区莘庄镇。

本公司为尼得科CT(**Control Techniques**)一级代理商&维修服务中心

ABB葆德一级代理商及全国技术服务中心 & 安川变频伺服全国重点分销中心

专业提供变频器维修, 直流调速器维修, 伺服驱动器维修, 伺服电机维修及相关技术服务等

如需了解详情, 请浏览网站: <http://www.ams-ct.com>; 联系电话: 021-51093390



为了快速的获得服务与支持, 您可以通过以下方式联系我们:

总机: +86-021-51093390 直线: +86-021-34172694

传真: +86-021-51093390*8016 021-64785447

地址: 上海市闵行区园文路28号金源中心1019室

网址: <http://www.shlc-ct.com>

邮箱: shlc@shlc-ct.com

24×365小时全天候为用户电话支持、受理商务及技术咨询。

全国免费客服热线: **400-021-5108**



轻松一扫, 即刻体验!

本手册中的信息仅作参考之用, 不具有任何合同性质。由于艾默生驱动与电机在不断对自己的产品进行发展完善, 因此不确保本手册信息的准确性。此外, 艾默生驱动与电机保留随时修改产品的权利, 修改详情恕不另行通知。