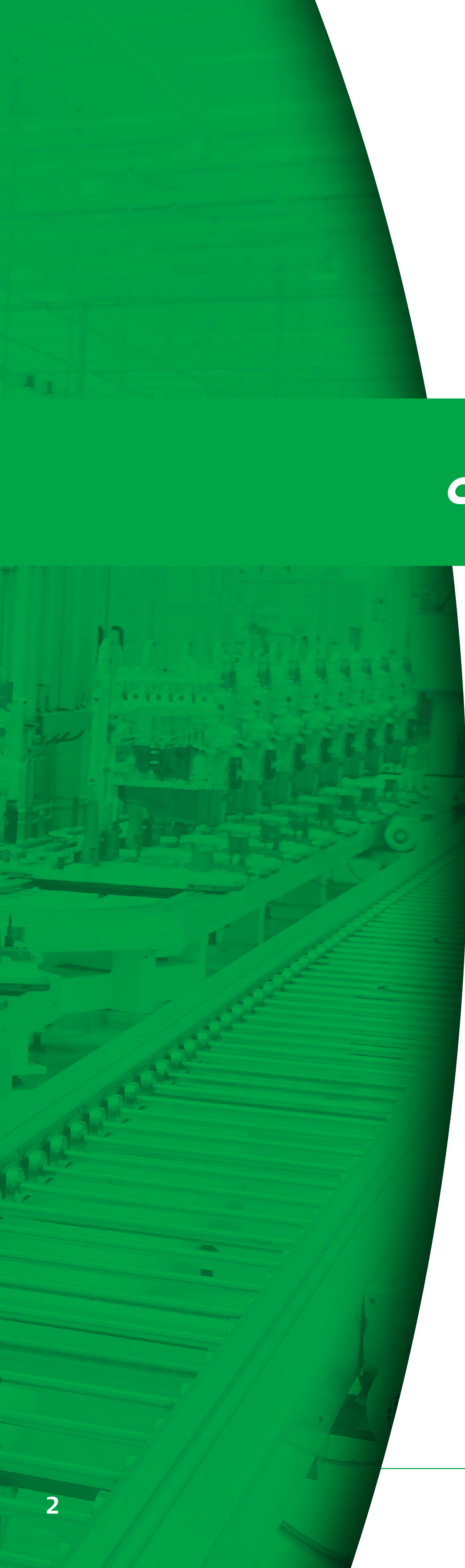
CONTROL™
TECHNIQUES

伺服驱动器&伺服电机

DIGITAX SF & HDA

小尺寸
高性能

Nidec
All for dreams



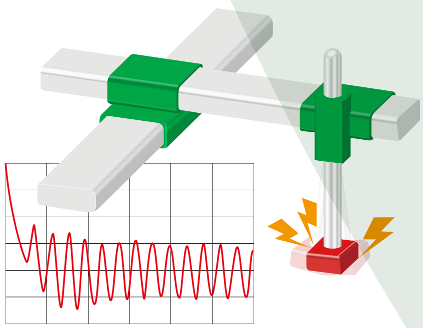
CONTROL TECHNIQUES™

Digitax SF & HDA

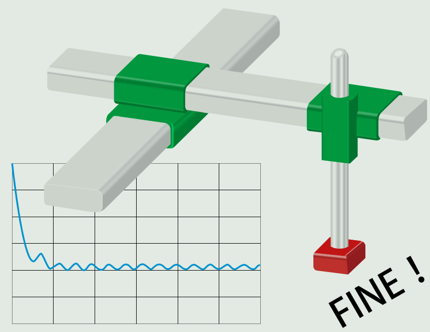
Control Techniques 贴近亚洲机器制造商的需求，推出 Digitax SF 系列伺服驱动器和 HDA 系列伺服电机，尺寸小巧，使用简便，功能通用，功率覆盖 50W~2kW。适用于半导体制造、包装机、印刷机、纺机、搬运机械手等各种自动化行业设备。

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。

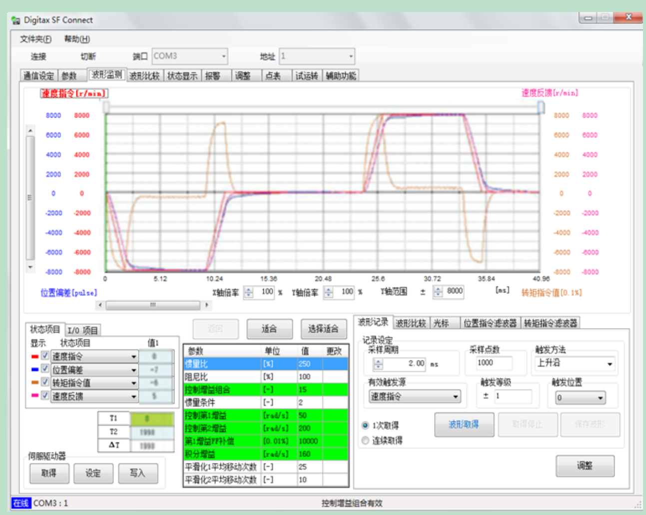
Digitax SF 更添加了多种滤波器，以抑制机械系统的谐振和机械末端的振动，缩短位置整定时间，提高机械整体性能。



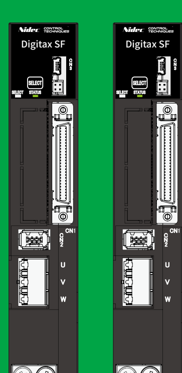
●未使用制振滤波器



●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。

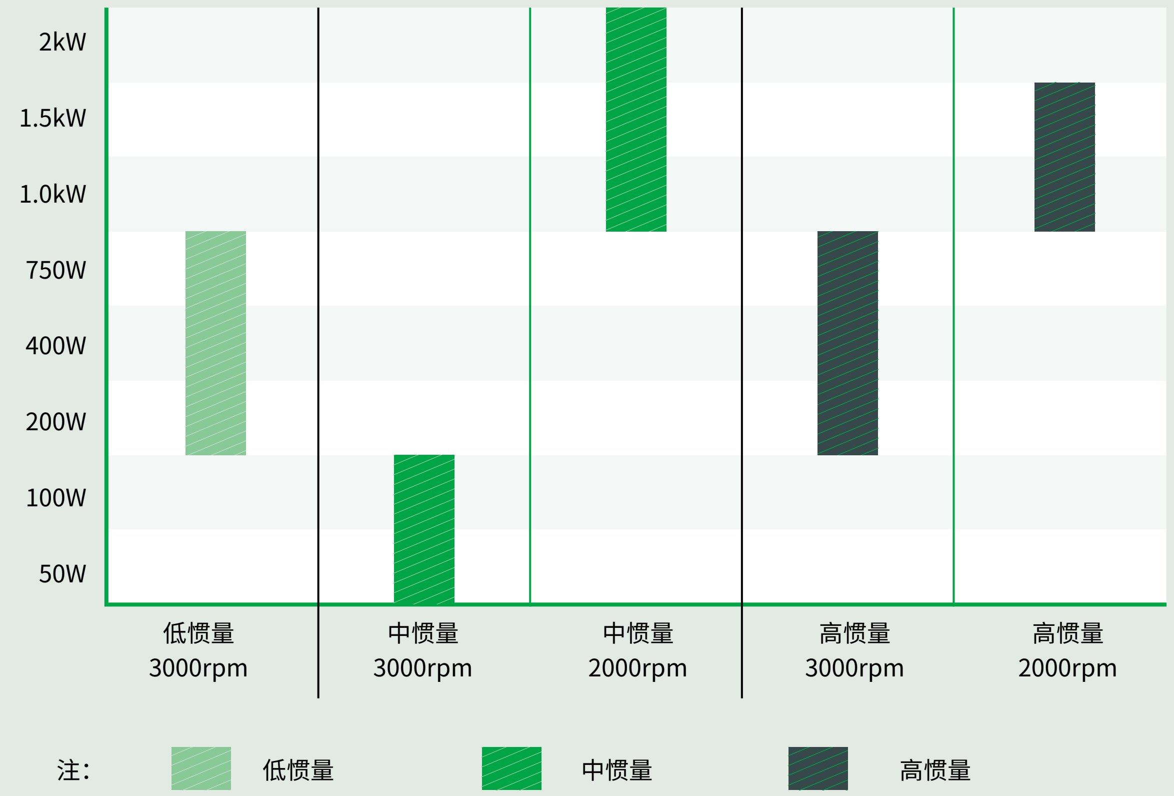


尺寸小巧，节省空间

驱动器尺寸 (H×W×D)

最小 160×40×130
最大 160×84×130

功率范围



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·cm²	kg·cm²	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

型号命名

Digitax SF 系列伺服驱动器

伺服驱动器系列	外形尺寸	电压	适配电机功率	版本号	备用	规格
MA61-	01	2	075	A	A	A

- 伺服驱动器系列：MA61: 标准型
- 外形尺寸：
  01：01 型
  02：02 型
  03：03 型
  04：04 型
- 电压：2：AC200-240V
- 适配电机功率：
  005:50W
  010:100W
  020:200W
  040:400W
  075:750W
  100:1kW
  150:1.5kW
  200:2kW
- 规格：A：标准品

HDA 系列伺服电机

伺服电机系列	法兰尺寸	电压	功率	惯量	额定转速	制动器	轴端 / 油封	编码器	客户代码
HDA	040	E	005	S	30	0	S	C	A

- 法兰尺寸：
  040:40mm
  060:60mm
  080:80mm
  130:130mm
- 电压：E:220V
- 功率：
  005:50W
  010:100W
  020:200W
  040:400W
  075:750W
  100:1kW
  150:1.5kW
  200:2kW
- 惯量：
  S: 低惯量
  M: 中惯量
  H: 高惯量
- 额定转速：
  20:2000rpm
  30:3000rpm
- 制动器：
  0：无制动
  5：有保持制动器
- 轴端 / 油封：
  S：直轴 / 无油封
  K：键轴 / 无油封
  R：直轴 / 有油封
  J：键轴 / 有油封
- 编码器：
  C: 增量编码器
  S: 绝对值编码器
- 客户代码：A: 标准品

Digitax SF 与 HDA 连接电缆

电缆类型	电缆线	电缆线	适用功率段	电缆标准	电缆长度 (m)
M	B	A	01	A	01

- 电缆类型：
  M：动力电缆
  S：编码器电缆
  B：制动电缆
- 电缆线：
  A: 可动电缆
  B: 固定电缆
- 电缆线：
  对编码器电缆
  C：增量型
  S：绝对型
- 适用功率段：
  功率段
  01: 750W 及以下
  02: 1kW 及以上
- 电缆标准：电缆标准
- 电缆长度 (m)：
  01:1 米
  03:3 米
  05:5 米
  10:10 米

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 （m A 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 ～＋ 10V　（±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 ～＋ 10V　（±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℃
使用环境湿度	20 ～ 85%RH （无结露）
保存环境温度	－ 20 ～ 65℃ （无结露） 最高温度 80℃、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/s2 （5G）
冲击耐久性	98 m/s2 （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℃	
	外部干扰磁场		±2mT（=±20G）以下	
电气规格	电源	电压	DC4.5 ～ 5.5V (连波 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)	
	输出 / 输入形态		差分传送	
通信规格	传送方式		半双工非同期串行通信	
	通信速度		2.5 Mbps	

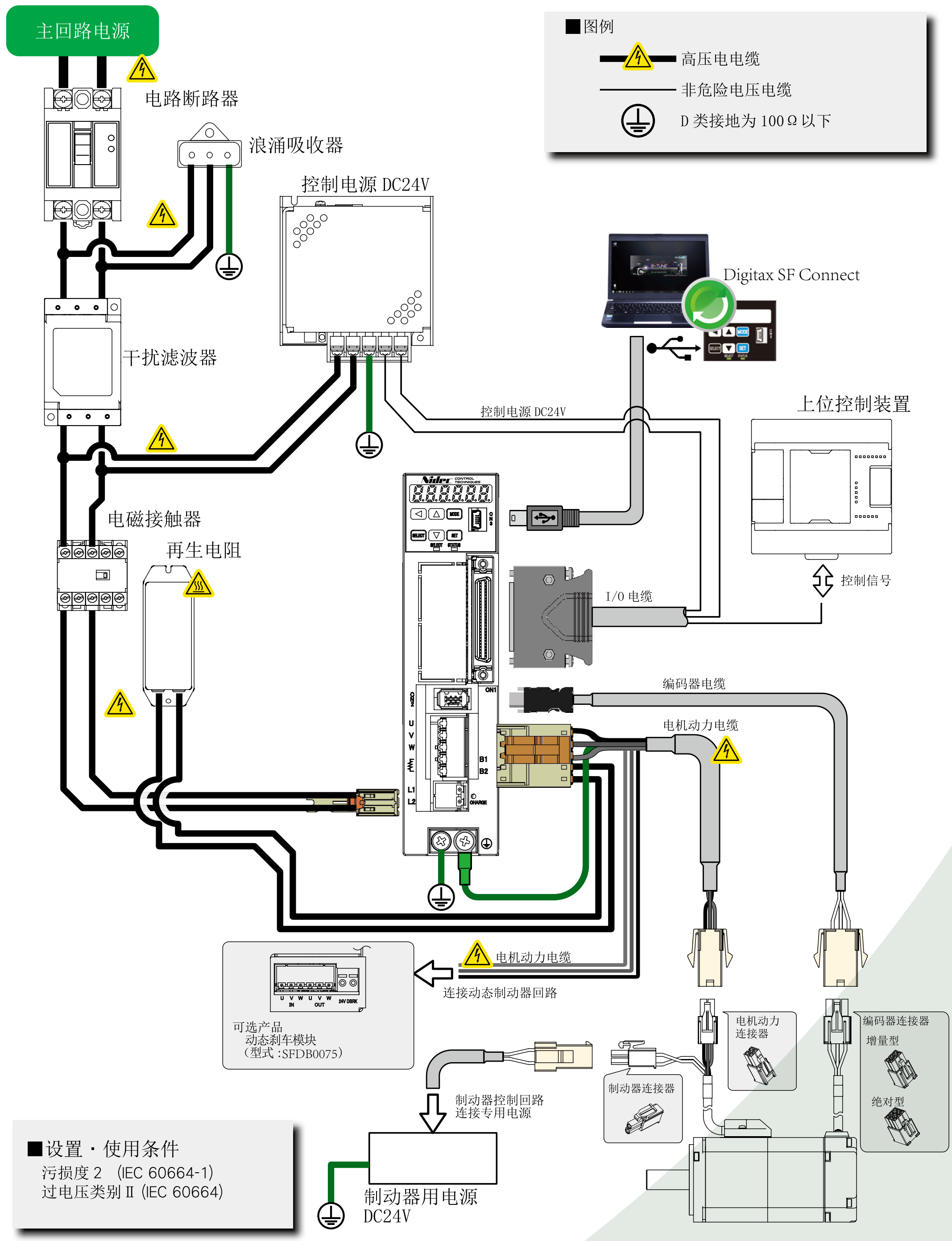
*1)　测量条件：室温、电机停止状态、电池电压 3.6V
*2)　从轴侧看向电机时，为逆时钟方向旋转。

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 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

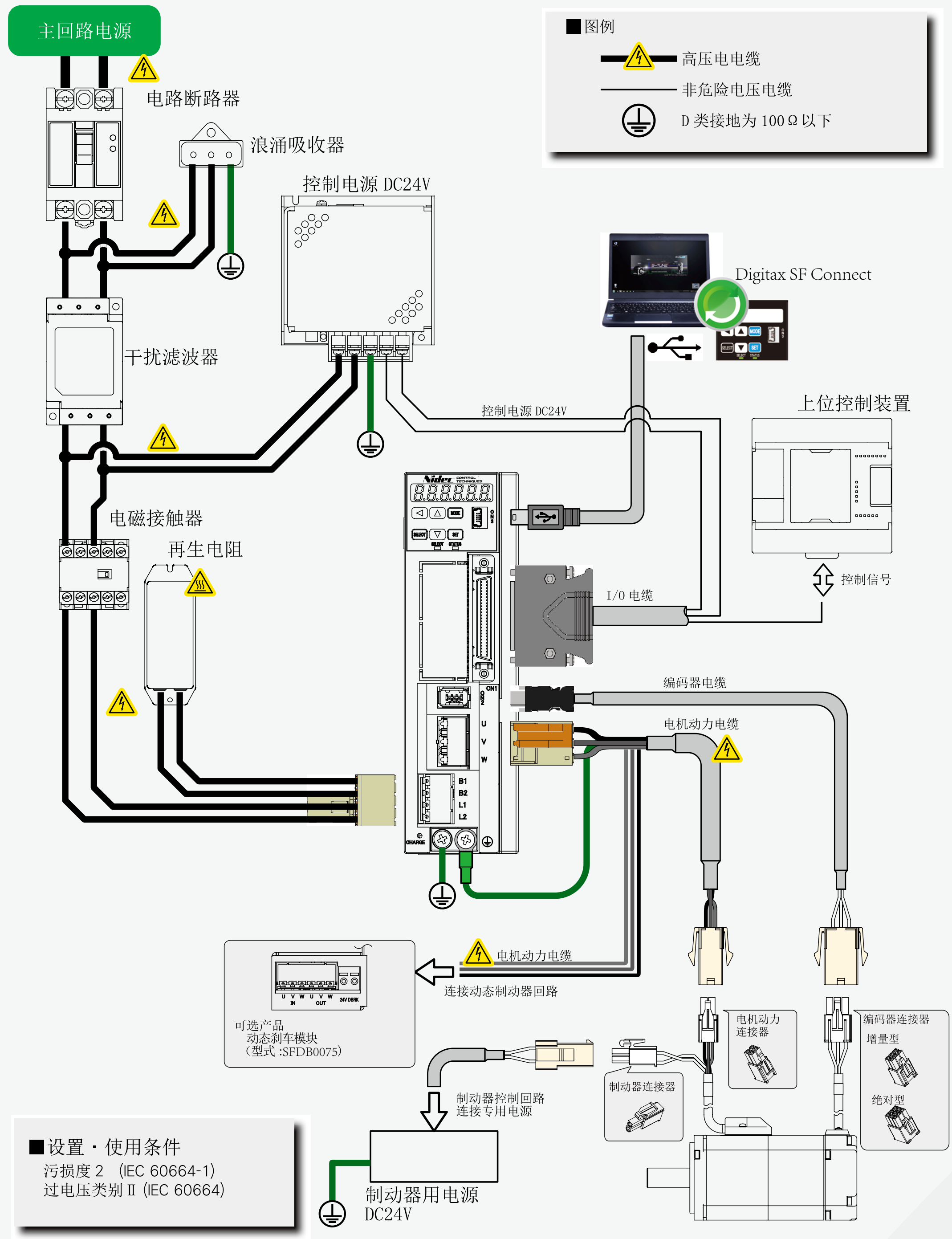
50W～400W



■设置・使用条件
污损度 2 （IEC 60664-1）
过电压类别 II （IEC 60664）

系统配线图

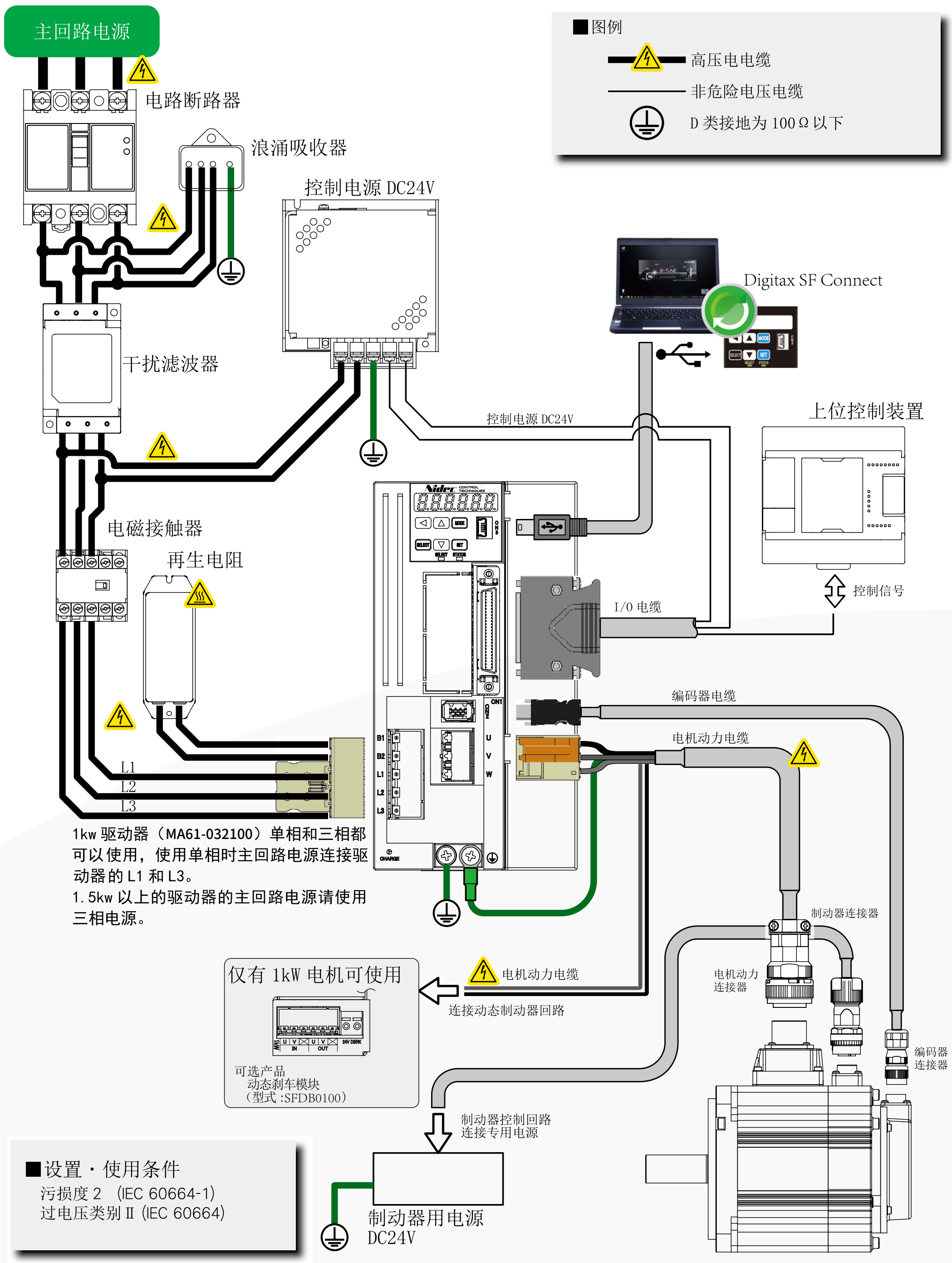
750W



■设置・使用条件
污损度 2 （IEC 60664-1）
过电压类别 II （IEC 60664）

系统配线图

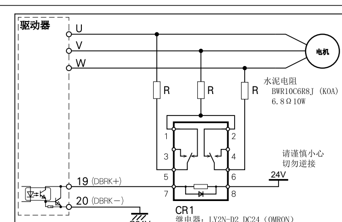
1kW～2kW



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要连接变阻器。
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	本制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 6.8Ω10W 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。  （参考回路图）动态制动器回路
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

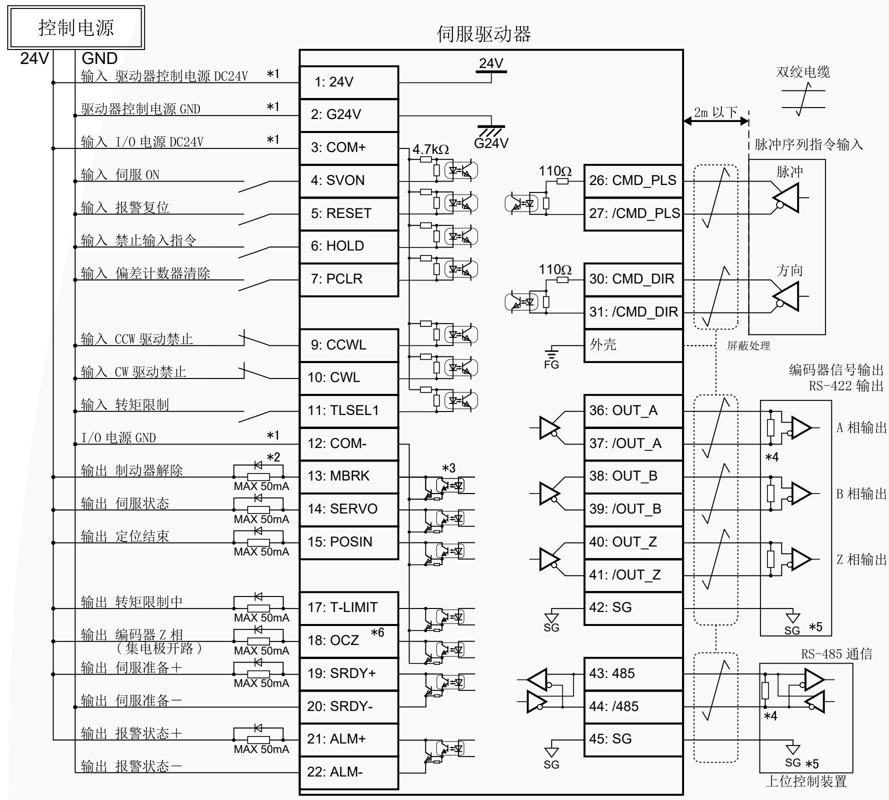
选定再生电阻时，请参考下述的标准。

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

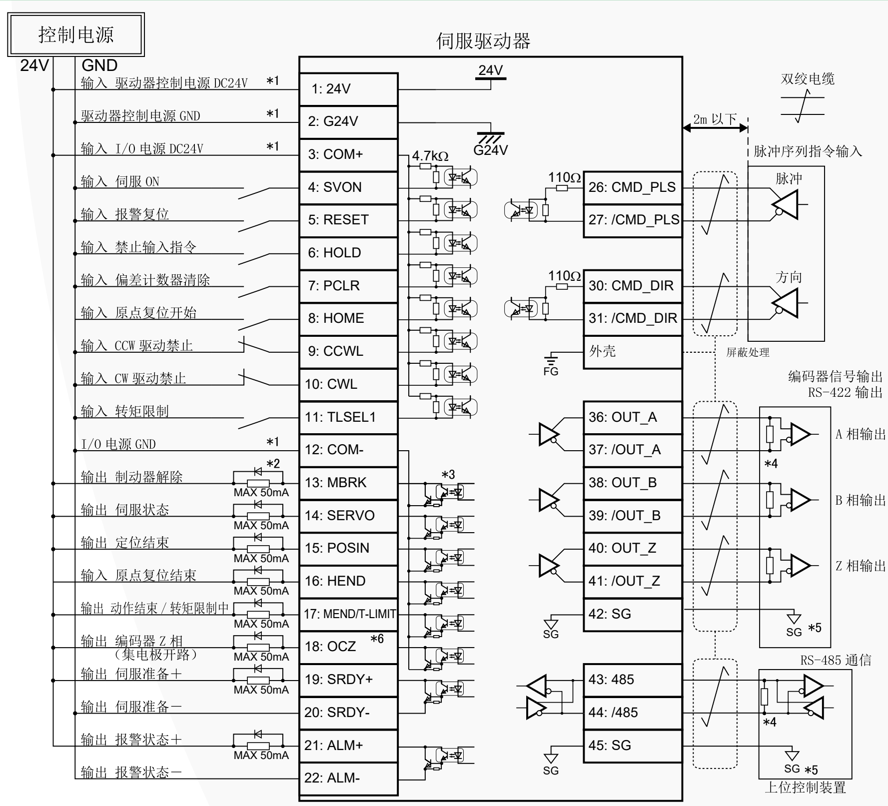
再生电阻器的各项数值并非性能保证。上述的容许电力为最低基准。
再生电阻的发热超出使用环境的容许时，请留出余量选择再生功率大的电阻。

驱动器 I/O 连接示例

位置控制模式　差分　（标准I/O设定）

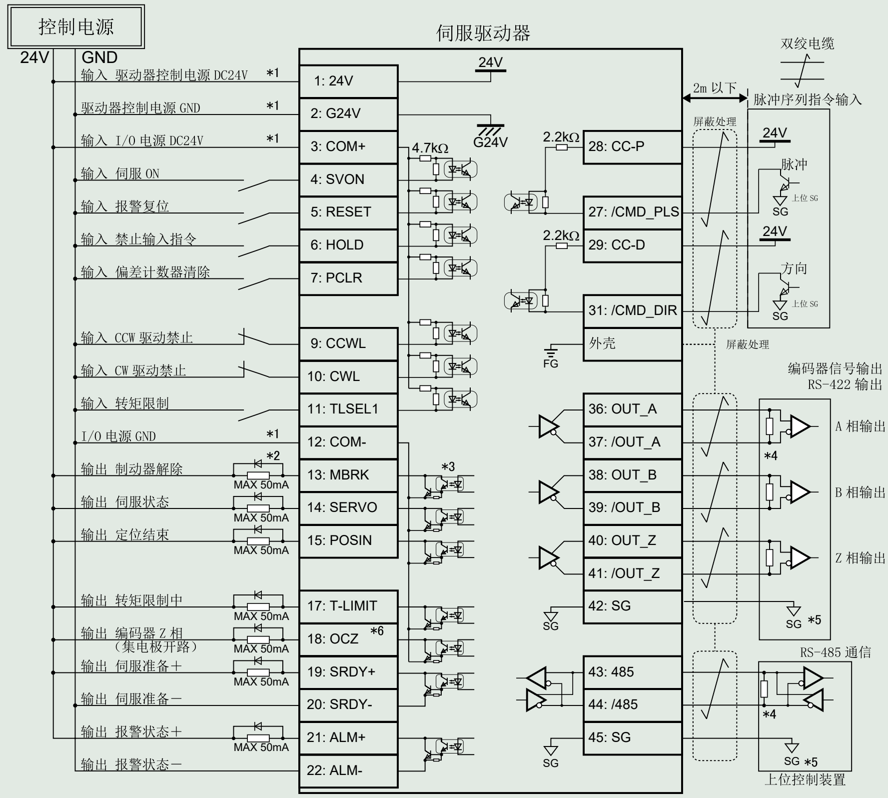


位置控制模式　差分　（自定义I/O设定）

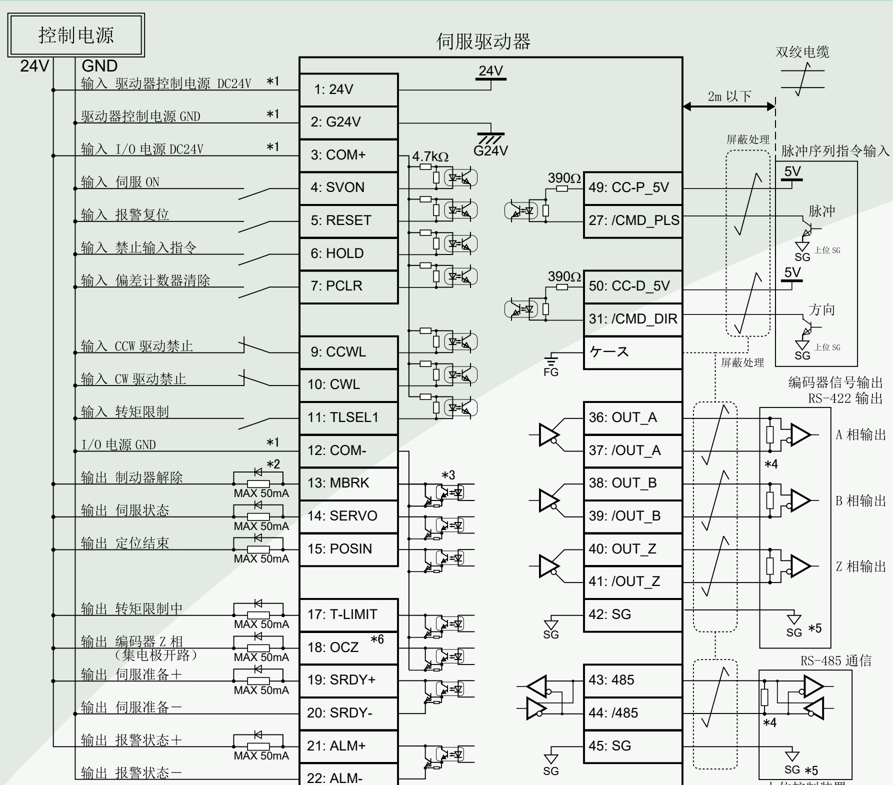


驱动器 I/O 连接示例

位置控制模式　24V集电极开路

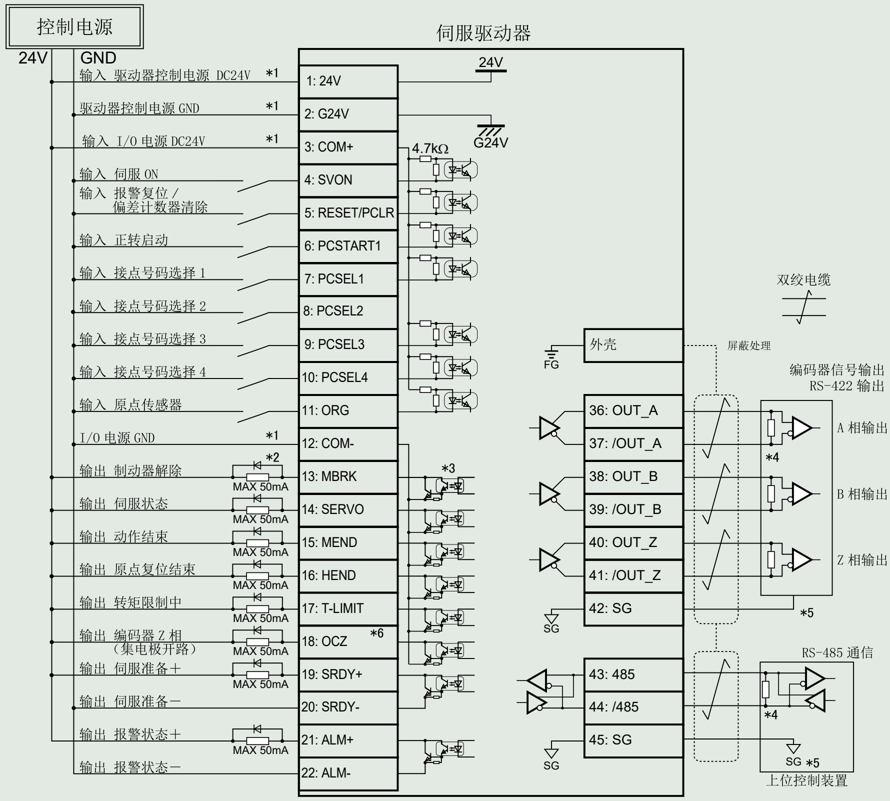


位置控制模式　5V集电极开路

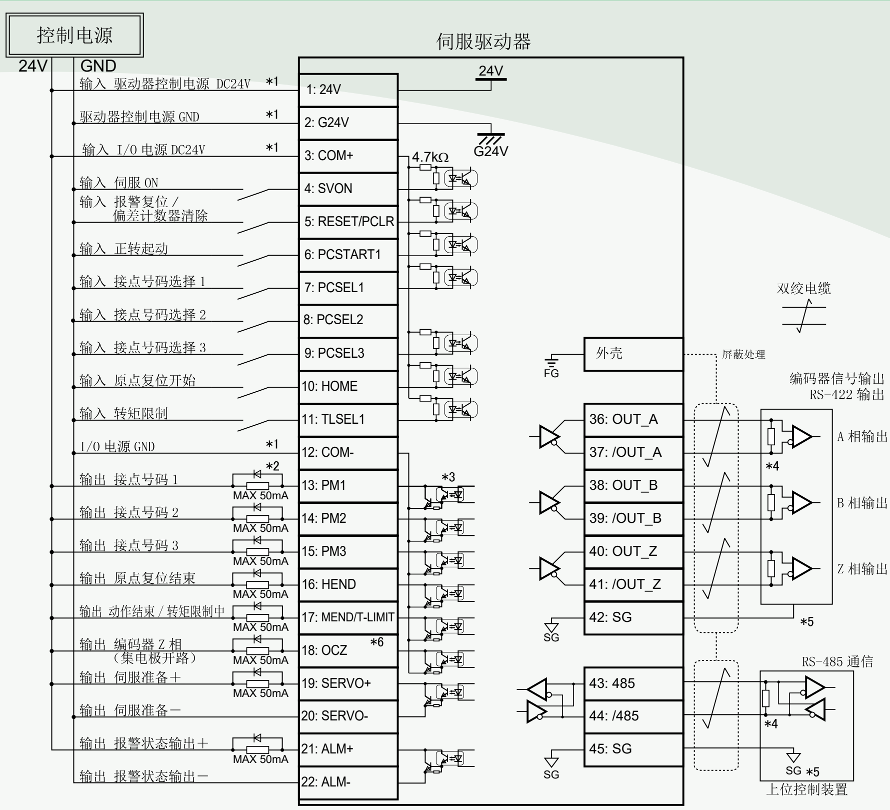


驱动器 I/O 连接示例

位置控制模式　内部位置指令　（标准I/0设定）

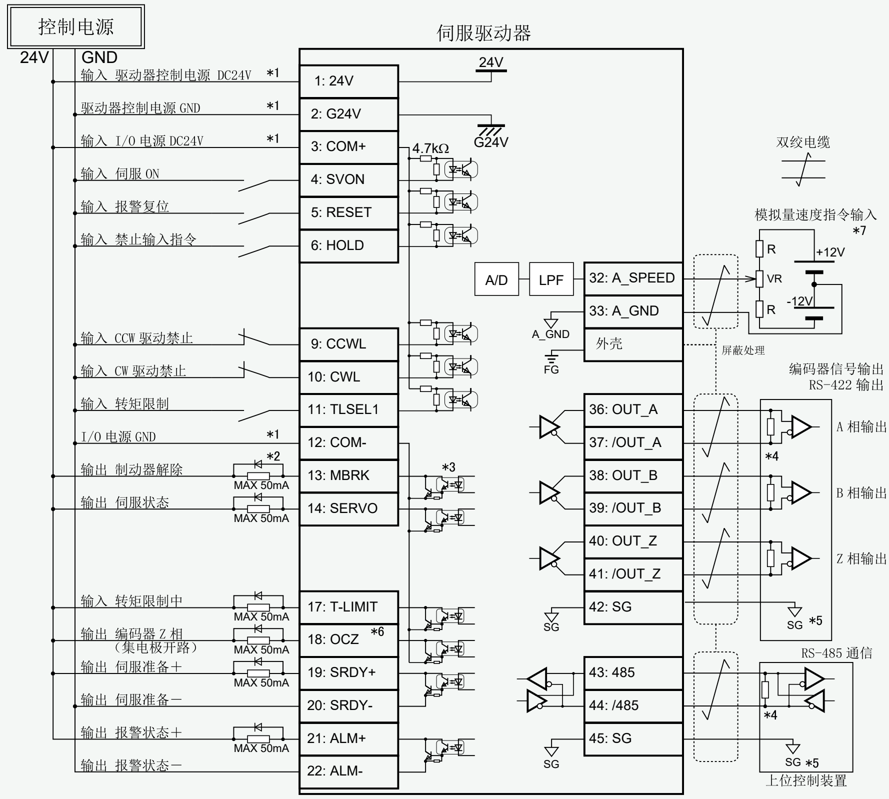


位置控制模式　内部位置指令　（自定义I/0设定）

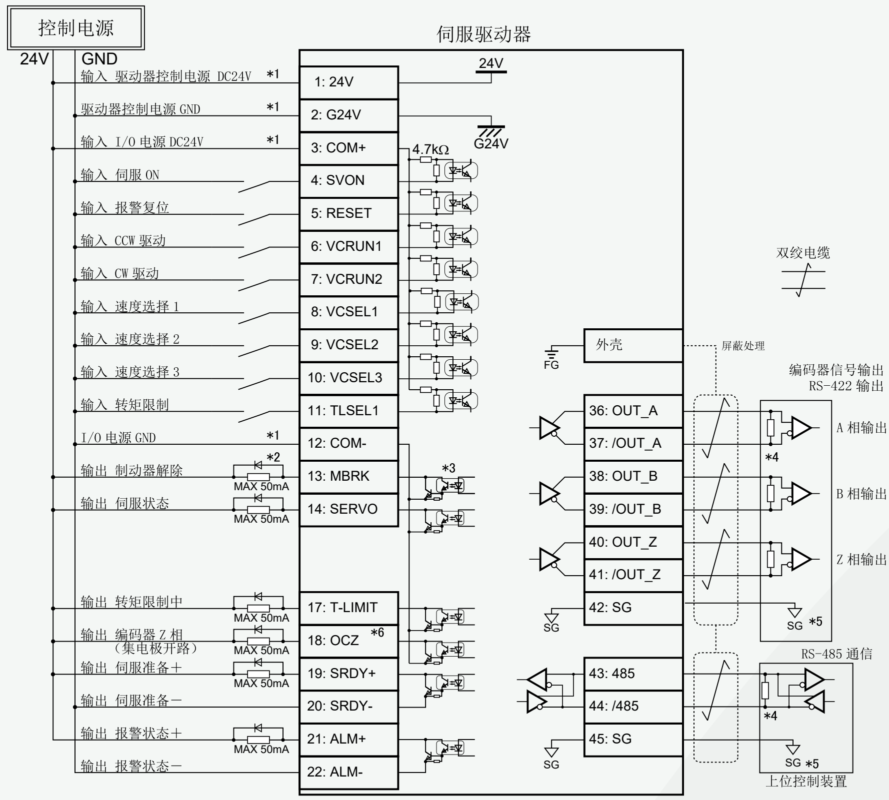


驱动器 I/O 连接示例

速度控制模式　模拟量速度指令

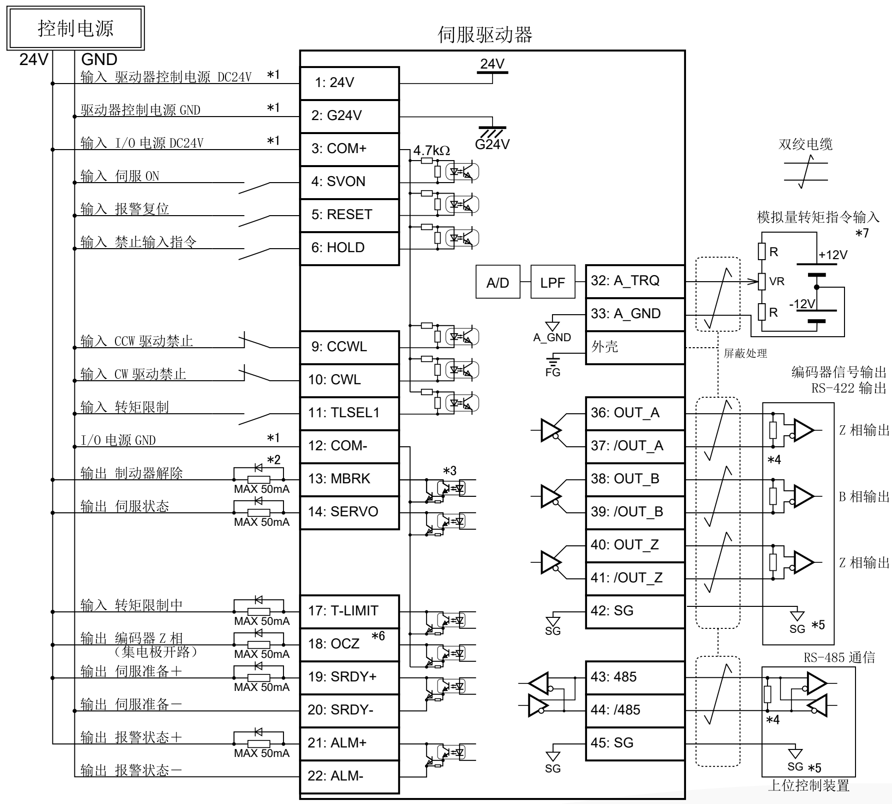


速度控制模式　内部速度指令



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 220Ω 左右的终端电阻器。

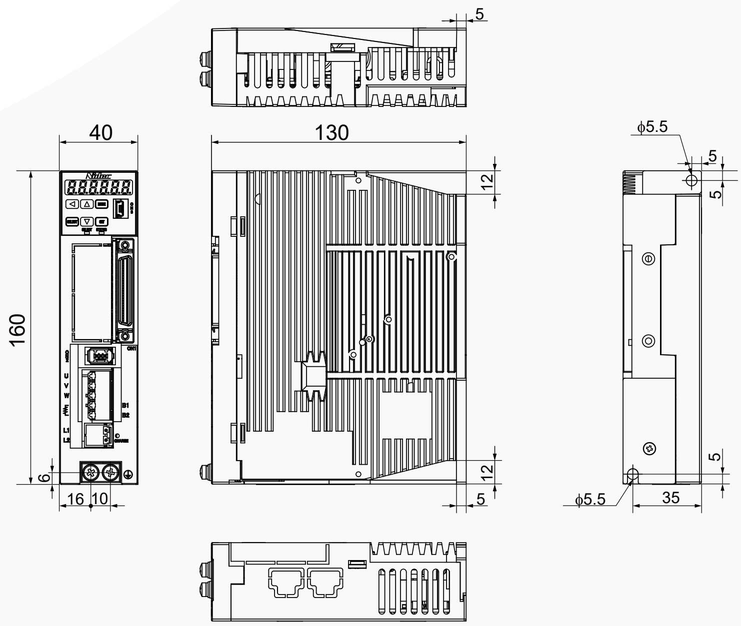
*5）请连接上位控制装置通信 IC 的信号地线，该信号地线与驱动器的编码器输出信号连接。若将信号地线连接到控制电源的 GND 可能会导致运转错误。

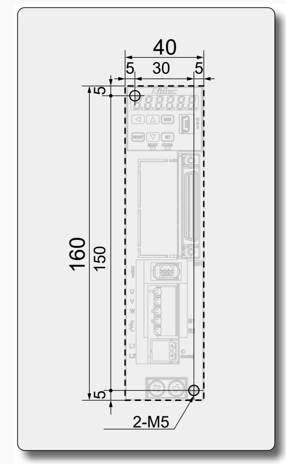
*6）Z 相脉宽过窄造成上位控制装置无法识别时，可通过降低编码器脉冲输出分倍频（参数 No.276.0、No.278.0）或者降低转速来增大脉宽。
脉冲宽度 [ms] ＝ 2 / 转速 [r/min] /（分倍频 ×2^{17}）×60×1,000。

*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 2kΩ 1/4W 以上的 VR，100Ω ～ 200Ω 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******

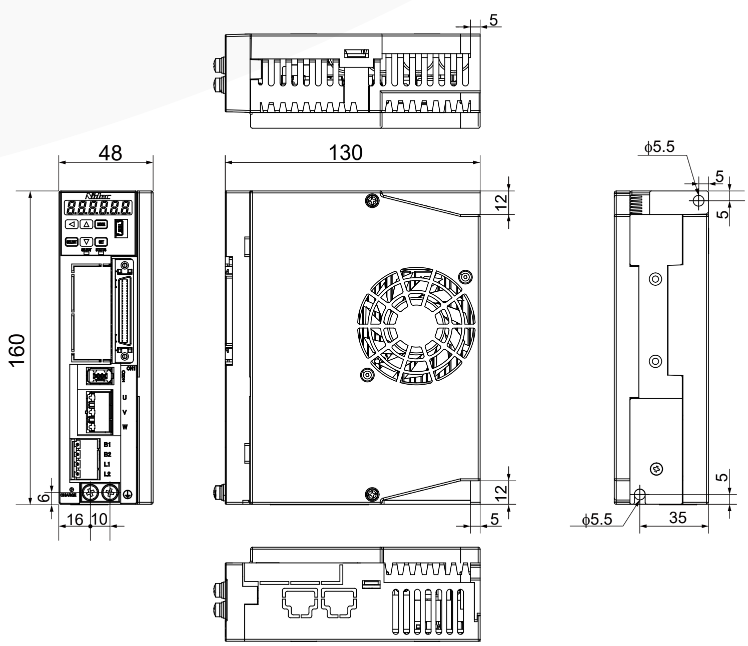


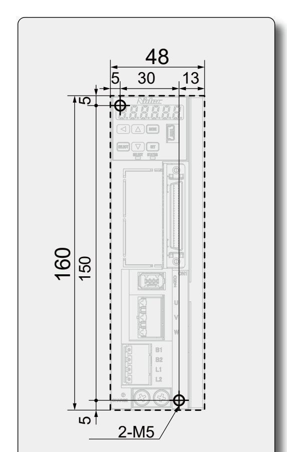


安装尺寸

(mm)

750W MA61-022******



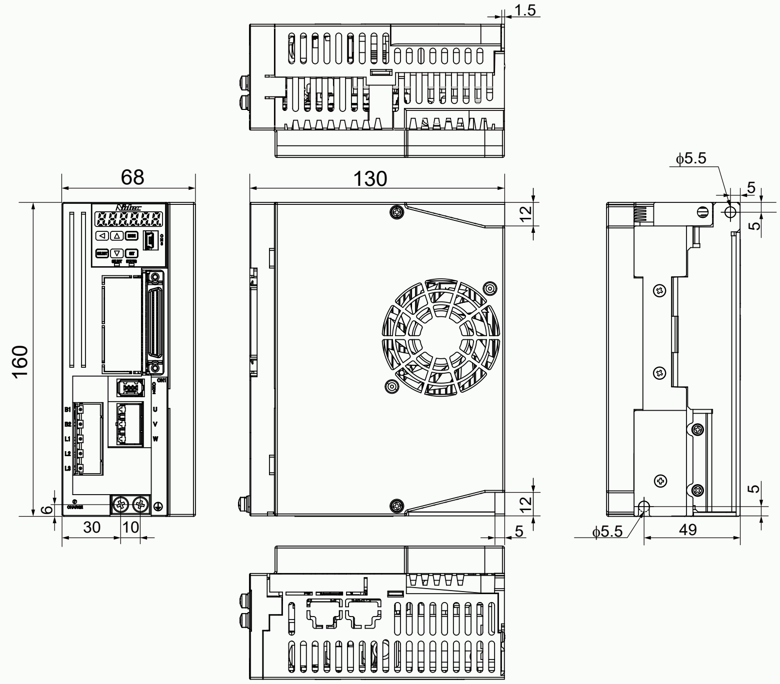


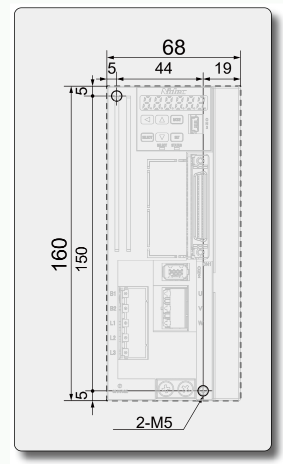
安装尺寸

(mm)

驱动器尺寸图

1kW　MA61-032******

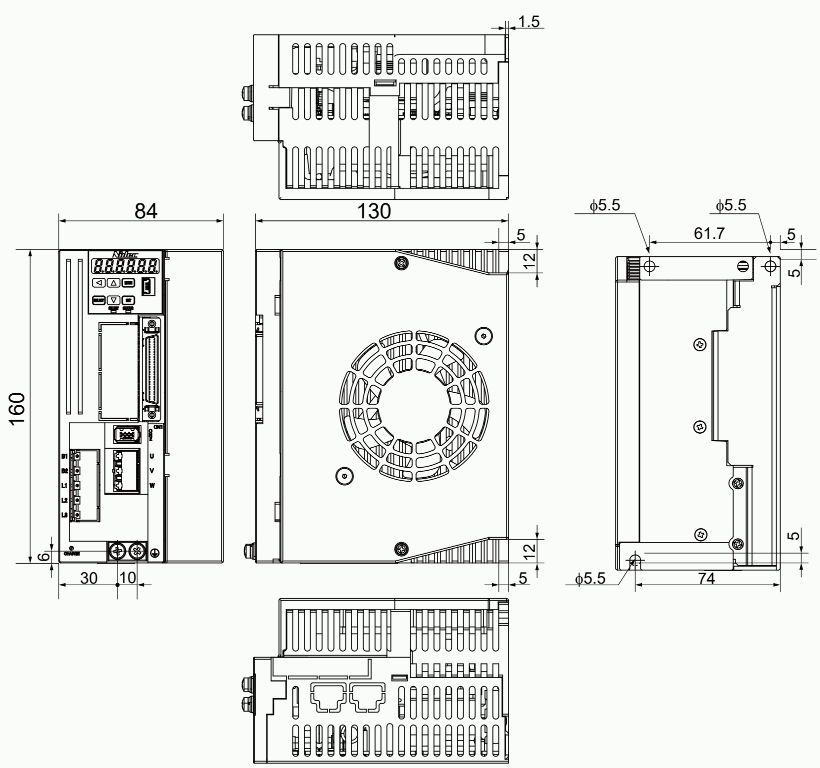


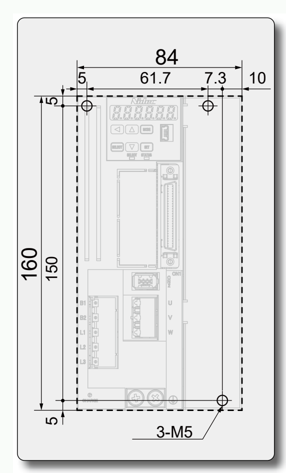


安装尺寸

(mm)

1.5kW, 2kW　　MA61-042******





安装尺寸

(mm)

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）	$kg \cdot cm^2$	0.039	0.061
转子惯量（有制动）	$kg \cdot cm^2$	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

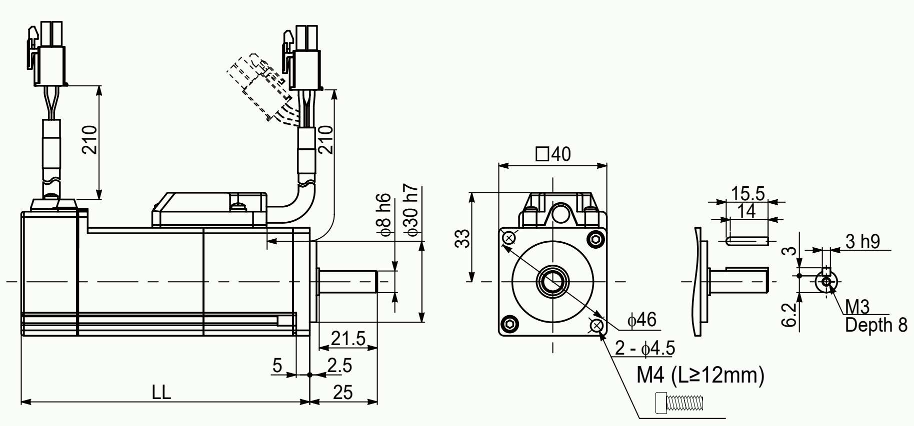
制动器规格

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)	$kg \cdot cm^2$	0.14	0.44	0.23	0.71
转子惯量(有制动)	$kg \cdot cm^2$	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

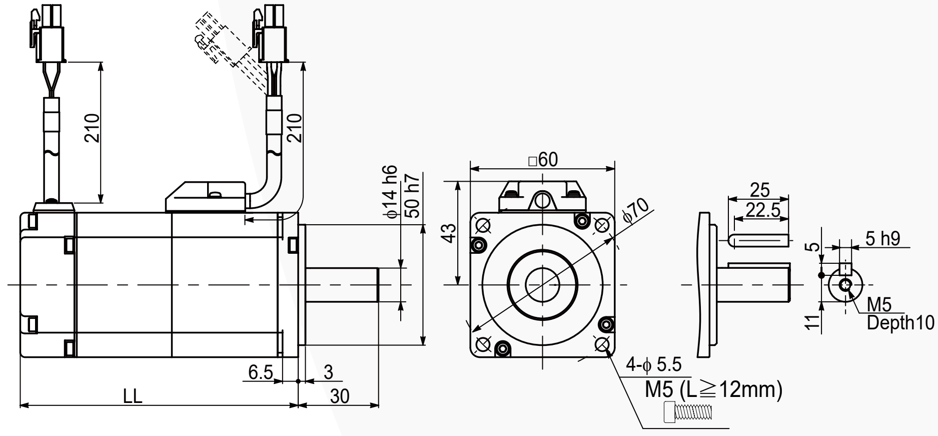
制动器规格

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·cm²	0.74	1.61
转子惯量（有制动）	kg·cm²	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

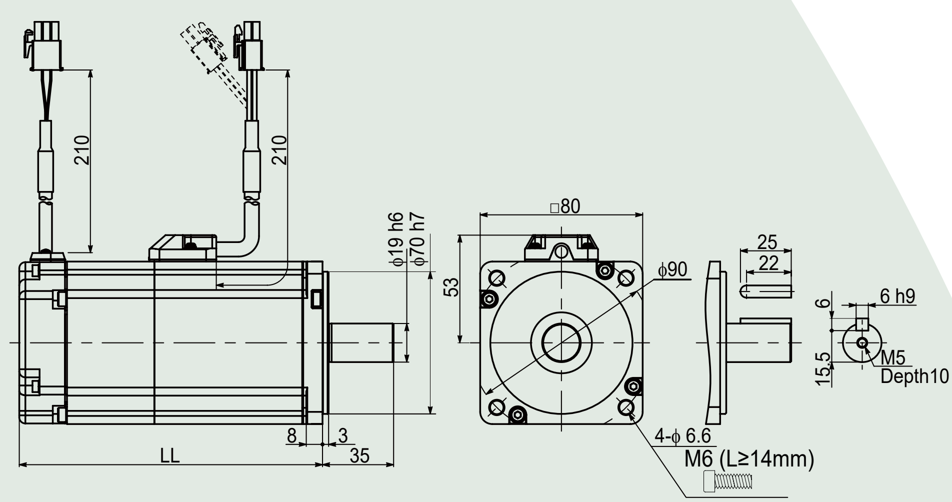
制动器规格

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）	$kg \cdot cm^2$	4.56	24.9	6.67	37.12	8.70
转子惯量（有制动）	$kg \cdot cm^2$	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

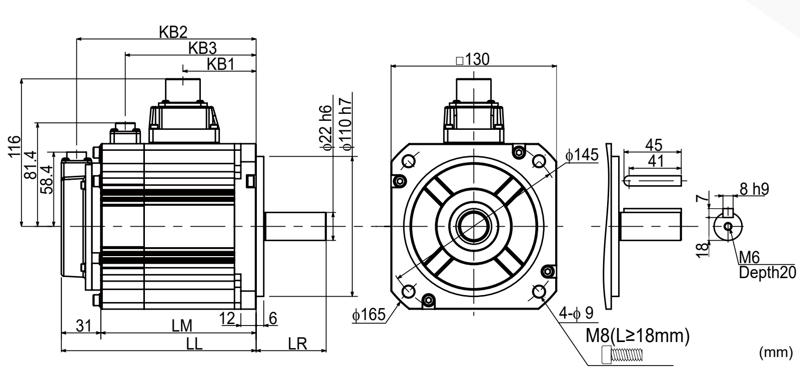
制动器规格

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。

联系我们：

www.controltechniques.com

自 1973 年以来一直是驱动器领域的专家

尼得科 Control Techniques 中国
客户服务热线：400-887-9230

利莱森玛电机科技（福州）有限公司上海分公司
地址：上海市徐汇区宜山路 1009 号创新大厦 2202 室
电话：021-3418 3888 | 邮编：200233

利莱森玛电机科技（福州）有限公司北京分公司
地址：北京市朝阳区雅宝路 10 号 15 层
电话：010-8563 1122 | 邮编：100020

利莱森玛电机科技（福州）有限公司深圳光明分公司
深圳市光明新区高新西路 11 号研祥科技工业园机械厂房 1 楼
电话：0755-8601 1616 | 邮编：518107

利莱森玛电机科技（福州）有限公司深圳南山分公司
深圳市南山区科技园科技路桑达科技大厦 3 楼
电话：0755-8601 1616 | 邮编：518057

尼得科 Control Techniques

尼得科是一家全球化的电机和驱动器制造商，成立于 1973 年，全球有 230 多家子公司，11 万员工，年销售额达 110 亿美元。尼得科专注于工厂、汽车、家电、办公设备和信息技术领域开发，制造和安装电机、驱动器以及控制系统，并致力于开发下一代解决方案，提高效率，降低能耗，以满足广大客户的需求。

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。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 是运动控制技术的全球领导者。

在中国，尼得科 Control Techniques 拥有四家分公司（分别为上海分公司，北京分公司，深圳南山及深圳光明分公司）。办事处与联保网络遍及全国所有省会城市，并辐射周边区域。为客户提供专业，全面，快速的驱动解决方案整体服务。

Nidec All for dreams | CONTROL TECHNIQUES™

2018 年 8 月