https://www.hcfa.cn
访问官网或扫描二维码下载最新版安装使用说明书
Download the latest installation sheets via the official website or QR code.
禾川科技官方网站
HCFA Website

浙江禾川科技股份有限公司
浙江省衢州市龙游县工业园区亲善路 5 号

Zhejiang Hechuan Technology Co.,Ltd
No.5, Qinshan Road, Longyou Industrial Zone, Quzhou City, Zhejiang Province

900101000444
Date 2026-10-26
CN 安装说明
EN Instruction Sheet

⚠ 1. 安全注意事项（Safety precautions）

在接收检验、安装、配线、操作、维护及检查时，应随时注意以下安全注意事项。
Please always pay attention to the following safety precautions during acceptance, inspection, installation, wiring, operation, and maintenance.
对于忽视说明书记载内容，错误的使用本产品，而可能带来的危害和损害的程度按下列标识加以区分和说明。
The safety instruction levels, which may be caused by the neglect of the instruction or incorrect use of this product, are classified and described in the following table.

⚠ 危险（DANGER）	该标志表示「可能会发生导致死亡或重伤事故的危险」的内容 Indicates that incorrect handling may result in death or severe injury
⚠ 注意（CAUTION）	该标志表示「可能会导致伤害或财产损失事故发生」的内容 Indicates that incorrect handling may result in injury or property damage

对应当遵守的事项用以下的图形标志进行说明：
Safety symbols and their meanings are as follows:

⃠	该图形表示禁止实施的「禁止实施」事项内容 Indicates what must not be done
❗	该图形表示必须实行的「强制实施」内容 Indicates what must be done

⚠ 危险（DANGER）		
关于安装和配线（Installation and wiring）		
⃠	切勿将电机直接连接到商用电源。 Do not connect the motor directly to a commercial power.	否则，会引发火灾、故障。 Otherwise, it may cause fire or malfunction.
⃠	请勿在电机、驱动器的周围放置可燃物。 Do not place any combustibles near the servo motor and drive.	否则，会引发火灾事故。 Otherwise, it may cause a fire.
❗	驱动器必须要用外箱保护，设置保护外箱时，外箱壁、其他机器和驱动器之间 要保持使用说明书规定的距离。 Please place the drive within a protective case, and leave specified clearances between the drive and control enclosure walls or other equipment.	否则，会引发触电、火灾、故障。 Otherwise, it may cause an electric shock, fire, or malfunction.
❗	应安装在尘埃较少、不会接触到水、油等的地方。 Please install the drive in a place that frees from excessive dust, water, and oil.)	否则， 会引发触电、 火灾、 故障、破损。 Otherwise, it may cause an electric shock, fire, malfunction, or damage.
❗	电机、驱动器安装在金属等非可燃物上。 Please install the drive to incombustible, such as metal.	否则，会引发火灾事故。 Otherwise, it may cause a fire.
❗	务必由专业电工进行接线作业。 The wiring must be done by a professional electrician.	否则，会引发触电。 Otherwise, it may cause an electric shock.
❗	电机、驱动器的 ⏚ 必须接地。 The ground symbol (⏚) of motor and VFD must be grounded.	否则，会引发触电。Otherwise, it may cause an electric shock.
❗	必须事先切断上位断路器，进行正确的接线。 Please cut off the upper circuit breaker before wiring.	否则，可能会引发触电、受伤、故障、破损。 Otherwise, it may cause an electric shock, injury, malfunction, or damage.
❗	电缆应确保连接好、通电部位须用绝缘物切实地做到绝缘。 Please ensure a good connection of the cable with its electrified part being well insulated.	否则，会引发触电、火灾、故障。 Otherwise, it may cause an electric shock, fire, or malfunction.
⚠ 危险（DANGER）		
关于操作运行（Operation and running）		
⃠	请勿触摸驱动器内部。 Do not touch the internal parts of the drive.	否则，会引发烧伤、触电事故。 Otherwise, it may cause burns or an electric shock.
⃠	请勿让电缆线受到损伤、承受过大的外力、重压、受夹。 The cables must not be excessively damaged, stressed, loaded, or pinched.	否则，会引发触电、故障。 Otherwise, it may cause an electric shock or malfunction.
⃠	切勿接触运转中的电机旋转部。 Do not touch the rotating parts of the servo motor during operation.	否则，会引发受伤事故。 Otherwise, it may cause injury.
⃠	请勿将电缆线浸在油和水中使用。 Do not immerse the cables in oil or water during operation.	否则，会引发触电、受伤、火灾事故。 Otherwise, it may cause an electric shock, injury, or fire.
⃠	请勿用湿手进行接线和操作。 Do not conduct wiring or perform operations with wet hands.	否则，会引发触电、受伤、火灾事故。 Otherwise, it may cause an electric shock, injury, or fire.
⃠	使用轴端带键槽的电机时，请勿裸手接触键槽。 Do not touch the keyway of the motor shaft with bare hands.	否则，会引发受伤事故。 Otherwise, it may cause injury.
⃠	电机、驱动器、散热器的温度会升高，请勿触摸。 Do not touch the motor, drive, and heat spreaders since they will heat up during operation.	否则，会引发烧伤或部件损伤事故。 Otherwise, it may cause burns or component damage.
⃠	请勿用外部动力驱动电机。 Do not connect the motor to an external power.	否则，会引发火灾事故。 Otherwise, it may cause a fire.
关于其他使用上的注意事项（Other safety precautions）		
❗	在地震发生后务必进行相关安全确认。 Please ensure equipment safety after earthquakes.	否则，会引发触电、受伤、火灾事故。 Otherwise, it may cause an electric shock, injury, or fire.
❗	为防止发生地震时造成火灾及人身事故，应切实地进行设置和安装。 Ensure a correct installation and setting to prevent fire or personal injury during earthquakes.	否则，会引发受伤、 触电、 火灾、故障、破损。 Otherwise, it may cause injury, electric shock, fire, malfunction, or damage.
❗	务必在外部设置紧急停止电路，以确保紧急时可以及时地停止运转、切断电源。 Please provide an external emergency stop circuit to ensure that operation can be stopped and power switched off immediately.	否则，会引发受伤、触电、火灾、故障、破损。 Otherwise, it may cause injury, electric shock, fire, malfunction, or damage.
关于维护和点检（Maintenance and inspection）		
❗	驱动器有危险高压部分。进行配线和点检工作时，必须切断电源放置使其放电后（15分钟以上）进行。并且，绝对不允许对其进行分解。 As there's dangerous and high-voltage inside the drive, before wiring or inspection, turn off the power and wait for 15 minutes or more until the charge indicator turns off. Do not disassemble the drive.	会引发触电事故。 Otherwise, it may cause an electric shock.

⚠ 注意（CAUTION）		
关于安装和配线（Installation and wiring）		
❗	电机和驱动器要按指定的匹配组合。 Please install the servo motor and drive following the combinations specified in this manual.	否则，会引发火灾、故障。 Otherwise, it may cause fire or malfunction.
❗	不可直接触碰连接器端子。 Do not touch the connector terminals directly.	否则，会引发触电、故障。 Otherwise, it may cause an electric shock or malfunction.
❗	注意通风口不可堵塞，或异物进入。 Do not block the intake and let any foreign materials enter into the equipment.	否则，会引发触电、火灾。 Otherwise, it may cause an electric shock or fire.
❗	试运转须在电机固定，并与其它机械系统分离状态下实施。动作确认后再安装 到机械系统上。 The test operation must be done with the motor being fixed but separated from the mechanical system. Only after confirming the operation can the motor be installed to the mechanical system.	否则，会引发受伤事故。 Otherwise, it may cause injury.
❗	遵守指定的安装方法、安装方向。 The servo motor must be installed following the specified directions and methods.	否则，会引发受伤、故障。 Otherwise, it may cause injury and malfunction.
❗	请根据设备本身的重量和产品的额定输出进行妥当安装。 Ensure a proper installation in accordance with the weight and rated output of the equipment.	否则，会引发受伤、故障。 Otherwise, it may cause injury and malfunction.

关于操作运行（Operation and running）		
⃠	请勿站在产品上、或在产品上放置重物。 Do not stand or put any heavy objects on the equipment.	否则， 会引发触电、 受伤、故障、破损。 Otherwise, it may cause an electric shock, injury, malfunction, or damage.
	禁止极端的增益调整及变更，会导致运作不稳定。 Do not make extreme gain adjustments or changes, which will result in unstable running.	否则，会引发故障，破损。 Otherwise, it may cause malfunction or damage.
	请勿在受日光直接照射的地方使用。 Keep it away from the direct sunlight.	否则，会引发故障。 Otherwise, it may cause malfunction.
	请勿使电机及电机轴部受到较强的冲击。 Do not subject the motor and its shaft to heavy impact.	否则，会引发故障。 Otherwise, it may cause malfunction.
	电机内置抱闸的作用是保持用制动，禁止用在通常的制动场合。 The electromagnetic brake on the motor is designed to hold its shaft and should not be used for normal braking.	否则，会引发受伤、故障。 Otherwise, it may cause injury and malfunction.
❗	停电后恢复供电时，有可能出现突然启动的情况，故请勿靠近机器。务必做好机器设定，以确保即使重启也可确保人身安全。 When power is restored after an instantaneous power outage, keep away from the machine because it may be restarted suddenly. Set the machine so that it is secured against personal injury if restarted.	否则，会引发受伤事故。 Otherwise, it may cause injury.
	不要使用有故障、破损的电机和驱动器。 Do not use any malfunctioning or damaged motor or drive.	否则，会引发触电、火灾、受伤。 Otherwise, it may cause an electronic shock, fire, or injury.
	请确认电源规格是否正常。 Please confirm that the power supply specification is normal.	引发故障发生原因。 Otherwise, it may cause malfunction.
	电机抱闸不是确保机械安全的停止装置。请在机械侧设置确保安全用的停止装置。 Motor brake is not a safety stopper used for ensuring machine safety. To ensure safety, install a stopper on the machine side.	否则，会引发受伤事故。 Otherwise, it may cause injury.
	报警时，排除故障原因，确保安全后，解除报警，重启。 When any alarm has occurred, eliminate its cause, ensure safety, and deactivate the alarm before restarting the operation.	否则，会引发受伤事故。 Otherwise, it may cause injury.
	抱闸用继电器与紧急停止用断路继电器需串联。 The brake relay and the emergency stop relay must be connected in series.	否则，会引发受伤、故障。 Otherwise, it may cause injury or malfunction.
关于搬运和保管（Transportation and storage）		
⃠	不能保存在雨水及水滴溅到的场所、有毒性气体及液体的地方。 Do not subject the equipment to rain, droplets, toxic gas, or fluid.	否则，会引发故障的。 Otherwise, it may cause malfunction.
	搬运时，切勿抓持电缆或电机轴部。 Do not carry the motor by the cables or shaft during transportation.	否则，会引发受伤，故障。 Otherwise, it may cause injury and malfunction.
❗	进行搬运时或安装作业时要以防落下或翻倒。 Do not drop or overturn the motor during transportation and installation.	否则，会引发受伤，故障。 Otherwise, it may cause injury and malfunction.
	需长期保存时，请按本说明书记载的联系方法进行咨询。 For long-term storage, please contact HCFA via the contact information listed in this manual.	引发故障的原因。 Otherwise, it may cause malfunction.
	请保管在符合本说明书中规定保管环境的保管场所。 Please store in a storage place that complies with the storage environment specified in this manual.	否则，会引发故障。 Otherwise, it may cause malfunction.
⚠ 注意（CAUTION）		
关于其他使用上的注意事项（Other safety precautions）		
⃠	废弃电池时，请将电池用胶带等进行绝缘处理，并根据有关部门的规定废弃处理。 Please insulate the battery with adhesive tape and dispose of it following the law of each country (area).	
	废弃时请作为工业废弃物处理。 When disposing of the equipment, treat it as an industrial waste.	
关于维护和点检（Maintenance and inspection）		
❗	除本公司外请勿进行拆卸修理工作。 Disassembly and repair work must not be performed except by HCFA.	否则，会引发故障。 Otherwise, it may cause malfunction.
	主回路电源开关不要频繁的打开和关闭。 Do not turn on and off the main circuit power switch too frequently.	否则，会引发故障。 Otherwise, it may cause malfunction.
	驱动器发生故障时，请切断控制电源和主回路电源。 When the drive becomes faulty, switch off the control circuit and main power supply.	否则，会引发火灾事故。 Otherwise, it may cause a fire.
	长时间不使用时务必切断主电源。 If the equipment will not be used for a long time, be sure to switch off the main power supply.	因误动作等引发受伤事故。 Otherwise, it may cause injuries due to unintended operation or other issues.

关于维护和点检（Maintenance and inspection）

< 保证期限（Warranty period)>

• 产品的保证期间为本公司制造月起 18 个月。但是，对应带制动器的电机，轴的加速、减速次数不超出使用寿命为前提。

The term of warranty for the product is eighteen (18) months from the date of manufacture. However, for the motor with a brake, the warranty period does not exceed the maximum period that the shaft can accelerate or decelerate.

< 保证内容 （Warranty coverage)>

• 按照本说明书的正常使用状态下，在保证期间内，发生故障时为无偿修理。但是，即使在保证期间内有如下的故障发生时为有偿修理。

This warranty applies only when the condition, method, environment, etc. of use comply with the terms and conditions and instructions that are stated in the manual. However, even during the warranty period, the repair cost will be charged to customers in the following cases.

①. 错误的使用方法，以及不适当的修理以及改造时。

A failure caused by improper use, storage, handling, repair, or modification.

②. 收货之后的掉落，以及不是公司品质原因的损伤。

A failure caused by drops after receipt or damages unrelated to the company's quality.

③. 超出产品规格使用该产品。

A failure caused by use beyond product specifications.

④. 火灾、地震、落雷、风灾与水灾、盐害、电压异常等其他灾害。

A failure caused by external factors such as fire, earthquake, thunder and lightning, flooding, wind hazard, salty damage, abnormal voltage fluctuation, and other unavoidable accidents.

⑤. 水、油、金属片、其他异物侵入。

A failure caused by the intrusion of water, oil, metal fragments, or other foreign materials.

• 保证范围为交付品本体，如由交付品的故障诱发的损害，判定为补偿范围外。

The warranty covers only the delivered product itself. HCFA is not liable for or compensates any consequential damages caused by product malfunctions.

⚠ 注意（CAUTION）

• 电机需要过温保护。

Over-temperature protection is required for the motor.

• 内置固态短路保护不提供支路保护。必须按照国家电气规范和所属地区规范提供支路保护。

The built-in solid-state short-circuit protection does not provide branch protection. Branch protection must be provided in accordance with national and regional electrical codes.

< 注意 - 电击风险（Caution - Electric shock risk)>

• 对母线电容器放电或指示母线电容器放电至 50 VDC 以下需要 15 分钟的时间

It takes 15 minutes for the bus capacitor to discharge or for the indicator to show that the bus capacitor has discharged to below 50 VDC.

更详细的信息请参考 SV730 系列高阶 EtherCAT 总线伺服用户手册。

Please refer to the SV730 series high-end EtherCAT bus servo instruction manual for more detailed information.

2. 命名规则（Model identification）

SV730 B A - 2R8 - 0 1 0 - XXXX

1 2 3 4 5 6 7 8

1	产品系列（Product series）
SV700	SV700系列（SV700 series）
SV730	SV730系列（SV730 series）

2	控制类型（Control type）
B	EtherCAT总线型（EtherCAT bus type）

3	电压等级（Voltage class）
A	AC220V 1P/3P
T	AC380V 3P

4	电流规格/功率（Current specifications/Power）				
AC220V			AC380V		
R90	1.2A	100W	3R5	3.5A	1kW
1R6	1.7A	200W	5R4	5.4A	1.5kW
2R8	2.8A	400W	8R4	8.4A	2kW
5R5	5.5A	750W	012	12A	3kW
7R6	7.6A	1kW	018	18A	5kW
012	11.6A	1.5kW	022	22A	6kW
014	14A	2kW	026	26A	7.5kW

5	安全功能配置（Safety function configuration）
0	无STO（Without STO function）
S	STO机种 (With STO function)

6	规格配置（Specification configuration）
0	无DB,无第二编码器 (Without DB, without second encoder)
1	有DB,无第二编码器 (With DB, without second encoder)
2	无DB,有第二编码器 (Without DB, with second encoder)
3	有DB,有第二编码器 (With DB, with second encoder)

7	有无刹车电阻（Brake resistor）
0	无（Without brake resistor）
1	有（With brake resistor）

8	软件/固件定制代码（Customized software/firmware code）
X	0~9/A~Z/空 (N/A)

3. 适用型号（Applicable model）

3.1 适配型号（Applicable model）

SV700 系列 EtherCAT 总线型 (SV700 series EtherCAT bus type)	SV730 系列 EtherCAT 总线型 (SV730 series EtherCAT bus type)	电源 (Power supply)	额定电流 (A)	推荐匹配电机功率 (kW)	结构 (Structure)
SV700BA-R90-000	SV730BA-R90-010	AC220V 1P/3P	1.2	0.1	Size A
SV700BA-2R8-000	SV730BA-2R8-010		2.8	0.4	
SV700BA-5R5-001	SV730BA-5R5-011		5.5	0.75	Size B
SV700BA-7R6-001	SV730BA-7R6-011		7.6	1	
SV700BA-012-001	SV730BA-012-011		11.6	1.5	Size C
SV700BA-014-001	SV730BA-014-011		14	2	
SV700BT-3R5-001	SV730BT-3R5-011	AC380V 3P	3.5	1	Size B
SV700BT-5R4-001	SV730BT-5R4-011		5.4	1.5	
SV700BT-8R4-001	SV730BT-8R4-011		8.4	2	Size C
SV700BT-012-001	SV730BT-012-011		12	3	
SV700BT-018-001	SV730BT-018-011		18	5	Size D
SV700BT-022-001	SV730BT-022-011		22	6	
SV700BT-026-001	SV730BT-026-011		26	7.5	

3.2 功能对比（Function comparison）

功能配置（Function configuration）	EtherCAT 产品系列（EtherCAT product series）	
	SV700 系列（SV700 series）	SV730 系列（SV730 series）
CN1: DB15接口（CN1: DB15 interface）	5DI/3DO	5DI/3DO
STO功能（STO function）	-	-
DB动态制动（Dynamic Braking (DB)）	-	√
第二编码器（Second encoder）	-	-
内置再生电阻（Built-in regenerative resistor）	-	√

4. 通用电气及环境规格（General electrical and environmental specifications）

4.1 通用电气规格（General electrical specifications）

AC220V 1P/3P

项目（Item）		规格（Specifications）					
		Size A		Size B		Size C	
SV7**BA-□□□-***-***		R90	2R8	5R5	7R6	012	014
驱动器功率（Servo drive power）[kW]		0.1	0.4	0.75	1.0	1.5	2
最大适用电机容量（Maximum applicable motor capacity）[kW]		0.1	0.4	0.75	1.0	1.5	2
连续输出电流（Continuous output current）[Arms]		1.2	2.8	5.5	7.6	11.6	14
最大输出电流（Maximum output current）[Arms]		4.6	10.2	16.9	23	32	42
主回路 (Main circuit)	电源（Power supply）	单相AC180 ~ 264V，50/60Hz (Single-phase AC180 ~ 264V ,50/60Hz)		三相AC180 ~ 264V、50/60Hz (Three-phase AC180 ~ 264V , 50/60Hz)			
	连续输入电流（Continuous input current）[Arms]	0.8	0.8	4.1	5.7	7.3	10
控制电源（Control circuit power supply）		-					
制动电阻 (Braking resistor)	电阻阻值（Resistance value）[Ω]	-	-	50	50	50	20
	电阻功率（Resistance power）[W]	-	-	80	80	100	100
	外置最小容许电阻值（Minimum allowable external resistance value）[Ω]	40	40	40	35	20	20
冷却方式（Cooling method）		自然冷却（Natural air cooling）		风冷*（Cooling fan）			
过电压等级（Overvoltage level）		III					

AC380V 3P

项目（Item）		规格（specifications）						
		Size B		Size C		Size D		
SV7**BT-□□□-***-***		3R5	5R4	8R4	012	018	022	026
驱动器功率（Servo drive power）[kW]		1	1.5	2	3	5	6	7.5
最大适用电机容量（Maximum applicable motor capacity）[kW]		1	1.5	2	3	5	6	7.5
连续输出电流（Continuous output current）[Arms]		3.5	5.4	8.4	12	18	22	26
最大输出电流（Maximum output current）[Arms]		11.3	17	25	32	45	55	65
主回路 (Main circuit)	电源（Power supply）	三相AC342 ~ 484V 、50/60Hz（Three-phase AC342 ~ 484V, 50/60Hz）						
	连续输入电流（Continuous input current）[Arms]	2.9	4.3	5.8	8.6	14.5	17.4	21.7
控制电源（Control circuit power supply）		-				AC342 ~ 484V，50/60Hz		
制动电阻 (Braking resistor)	电阻阻值（Resistance value）[Ω]	50	50	50	40	25	20	20
	电阻功率（Resistance power）[W]	80	80	100	100	100	100	100
	外置最小容许电阻值（Minimum allowable external resistance value）[Ω]	40	40	40	35	25	20	20
冷却方式（Cooling method）		风冷*（Cooling fan）						
过电压等级（Overvoltage level）		III						

* 注：风扇更换需联系厂家，禁止自行更换。

*Note: Fan replacement requires contacting the manufacturer; self-replacement is prohibited.

4.2 环境规格（Environmental requirements）

项目	Item	规格	Specifications
海拔高度	Altitude	≤2000m（1000m以上每上升100m降额1%）	≤2000m (Derating: 1% per 100m above 1000m)
使用环境	Operating environment	开放式产品，需安装在有防护的控制柜内并于室内使用	Indoor use open type, must be installed in a protective control cabinet.
工作温度	Operating temperature	-5~+55℃（-5~+45℃无需降额，温度超过45℃时降额使用，每升高1℃降额2%）	-5 to +55℃ (Derating is not required for temperatures from -5 to +45℃. Derating is required for temperatures above +45℃, with a derate of 2% for every 1℃ increase.)
储存温度	Storage temperature	-20~+80℃	-20~+80℃
环境湿度	Ambient humidity	≤90%RH（无结露）	≤90%RH (non-condensing)
振动耐受	Vibration resistance	10~58Hz，0.1mm位移 58~150Hz，1g加速度 三轴，每轴2小时	10~58Hz, 0.1mm displacement 58~150Hz, 1g acceleration 3 axes, 2 hours per axis
污染等级	Pollution degree	污染度2及以下	Pollution degree II or below
防护等级	IP rating	IP20	IP20

* 注：若设备未依制造商指定方式使用，设备所提供的保护可能会被减弱。

*Note: If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

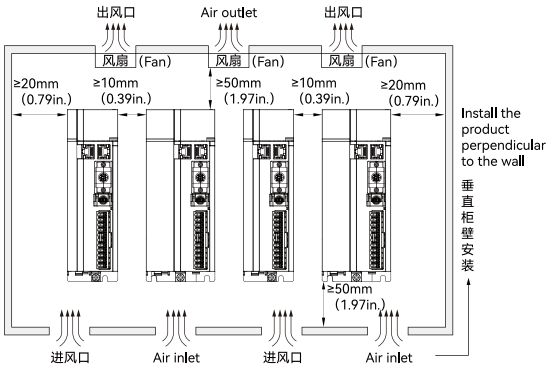
5. 安装说明（Installation instructions）

5.1 控制柜安装（Installation within a control cabinet）

CN 关于电柜散热说明：电柜应采用合理的强制散热方式，采用风扇散热时，应根据驱动器数量合理设计，相关计算公式如下：排风扇风量 > n×5cfm，进风面积按 > n×1580mm²，n 为并机设备数量。

EN About control cabinet heat dissipation: Use a reasonable forced cooling method for the control cabinet. When using a cooling fan, design the ventilation according to the number of drives. The calculation formulas are as follows: Exhaust fan airflow > n × 5 cfm, and air inlet area > n × 1580 mm², where n is the number of parallel drives.

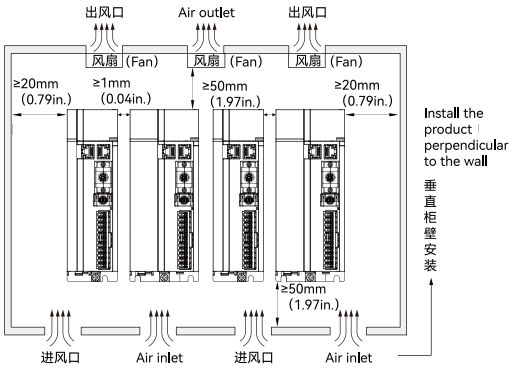
推荐安装方式（Recommended installation method）



驱动器应保留合理的安装间距，驱动器之间横向两侧建议各留 10mm 以上间距，驱动器与控制柜之间横向两侧建议各留 20mm 以上间距，纵向两侧各留 50mm 以上间距。

Maintain reasonable installation clearance for the drives. Leave a minimum clearance of 10 mm on both horizontal sides between drives, 20 mm on both horizontal sides between the drive and the control cabinet, and 50 mm on both vertical sides.

紧凑型安装方式（Compact installation method）



如电柜空间有限，支持紧凑安装方式，但是每两台伺服驱动器之间应保留1mm以上的安装距离。需要注意的是，驱动器额定功率0.1kW~0.4kW（SizeA），必须降额使用，降额后不高于额定负载的75%。驱动器额定功率0.75kW~7.5kW（SizeB、SizeC、SizeD驱动器），采用此安装方式时无需降额。

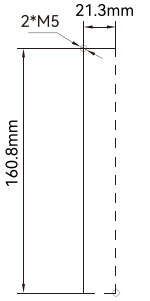
If cabinet space is limited, compact installation is supported. However, it is important to maintain a minimum clearance of 1 mm between drives. Drives with a rated power of 0.1 kW to 0.4 kW (Size A) must be derated to 75% of the rated load or below. Drives with a rated power of 0.75 kW to 7.5 kW (Size B, Size C, and Size D) do not require derating when using this installation method.

5.2 背板安装 (Backplane mounting)

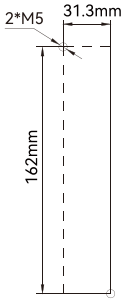
CN 按孔位图在机柜背板上开孔，使用 M5 螺丝固定，锁紧扭矩为 3.5N.m。

EN Drill holes on the back panel of the cabinet according to the hole map. Please use M5 screws with the tightening torque of 3.5 N.m to secure it.

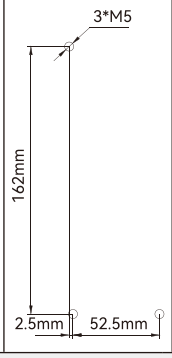
Size A



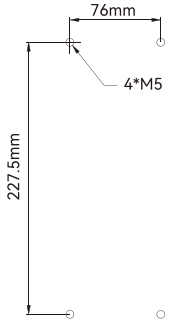
Size B

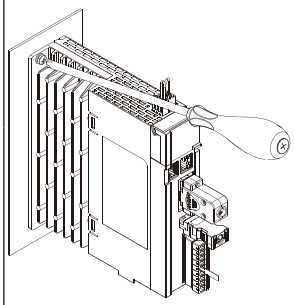


Size C



Size D

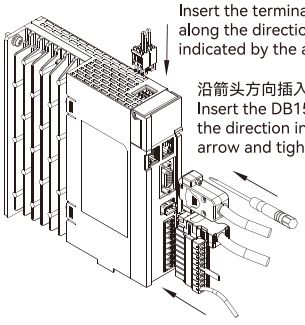


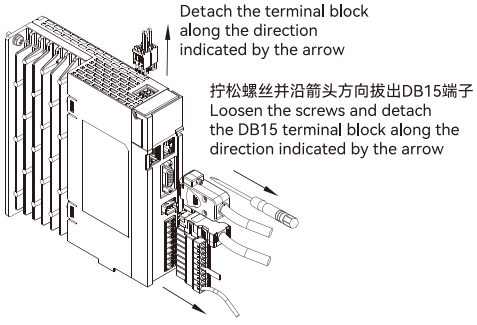


5.3 端子拆装（Terminal block mounting and dismounting）

CN 端子拆装如右图所示。

EN The mounting and dismounting of the removable terminal block are shown in the figures on the right side.



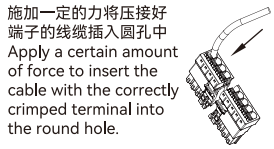


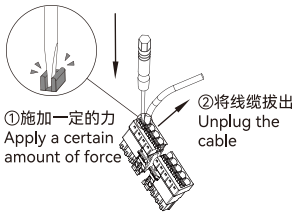
⚠ 5.4 CNP: 动力输入 / 输出端子线缆拆装（CNP: Power input/output interface mounting and dismounting）

安装线缆时，将压接好端子的线缆施加一定的力垂直插入可拆卸端子的圆孔中，轻拽线缆，线缆不松动即完成配线。
拆卸线缆时，将一字螺丝刀垂直插入可拆卸端子压块内，施加一定的力，拔出线缆即可。

CN

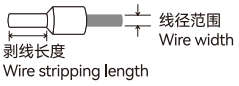
EN During connection, apply a certain amount of force to vertically insert the cable with the correctly crimped terminal into the round hole of the detachable terminal. Pull the cable gently; if it does not loosen, the wiring is complete.
During disconnection, insert a flathead screwdriver vertically into the unlocking tab of the detachable terminal, apply a certain amount of force, and unplug the cable.





端子 (Terminal)		名称 (Name)	线径范围：AWG (Wire width)										剥线长度：mm (Wire stripping length)	线温：℃ (Temperature)
			AC220V						AC380V					
			R90	2R8	5R5	7R6	012	014	3R5	5R4	8R4	012		
Size A Size B Size C	L1、L2/ L1、L2、L3	主回路电源输入端子(Main circuit power supply input terminal)	18			16		14	18		15		10~11	-40~105
	U、V、W	伺服电机连接端子(Servo motor connection terminal)	18		16		13	11	17		15	13		
	N-	主回路母线（Main circuit bus）	18			16		14	18		15			
	B1、B2/ B1、B2、B3	外接制动电阻连接端子(External braking resistor connection terminal)	根据外置电阻的实际功率确定，可咨询电阻厂商或者我司技术人员 (Determined by the actual power of the external resistor, it is advisable to consult the resistor manufacturer or the company's technical personnel)											

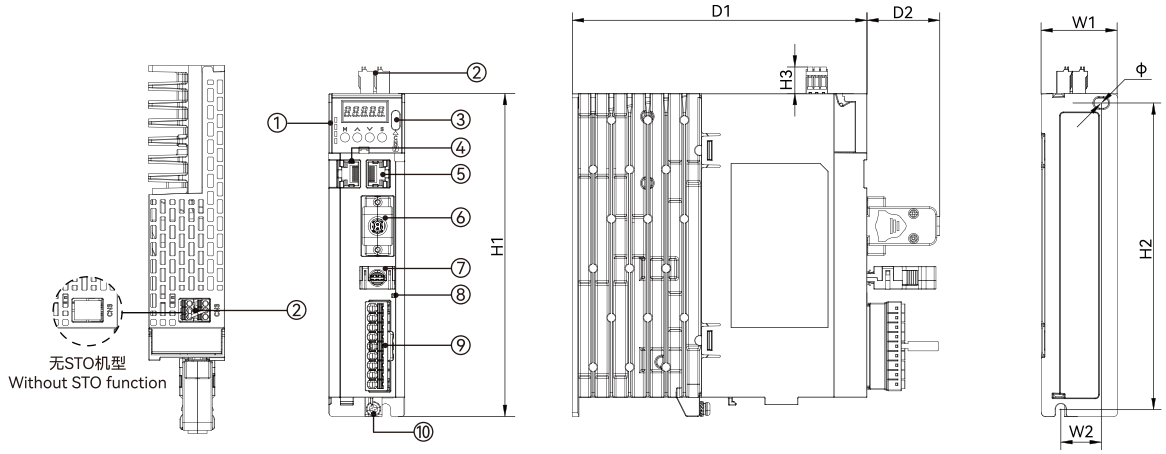
端子 (Terminal)		名称 (Name)	线径范围：AWG (Wire width)			剥线长度：mm (Wire stripping length)	线温：℃ (Temperature)
			AC380V				
			018	022	026		
Size D	L1、L2、L3	主回路电源输入端子(Main circuit power supply input terminal)	12	11	10	10~11	-40~105
	L1C、L2C	控制回路电源输入端子(Control circuit power supply input terminal)	18				
	U、V、W	伺服电机连接端子(Servo motor connection terminal)	12	11	9		
	N1	主回路母线电压-（Main circuit bus voltage -）	12	11	10		
	N2	短接片（Jumper bar）	-				
	P	主回路母线电压+（Main circuit bus voltage +）	12	11	10	10~11	-40~105
	B1、B2、B3	外接制动电阻连接端子(External braking resistor connection terminal)	根据外置电阻的实际功率确定，可咨询电阻厂商或者我司技术人员 (Determined by the actual power of the external resistor, it is advisable to consult the resistor manufacturer or the company's technical personnel)				



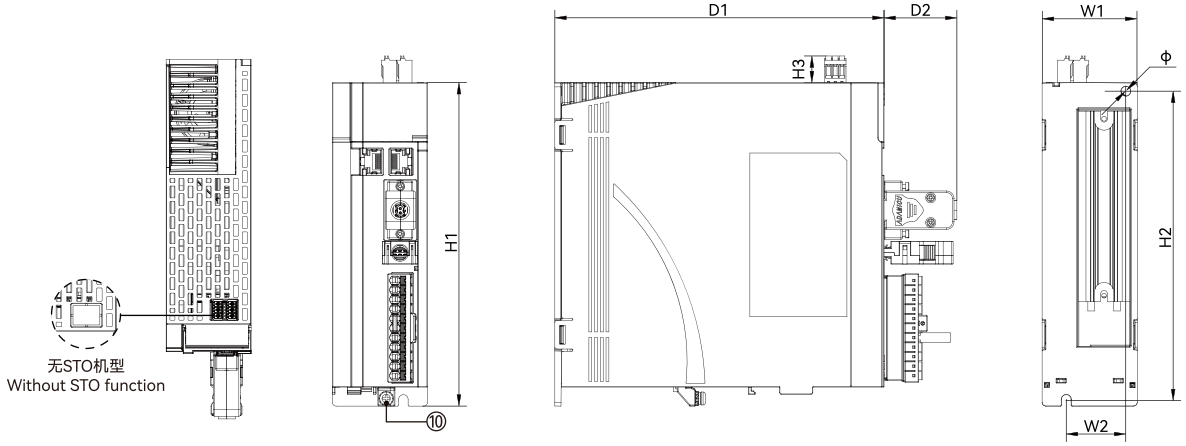
警告：只能使用铜导线。
⚠ Warning: Use only a copper conductor.
Attention: Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre.

6. 接口和尺寸说明（Interface and dimension description）

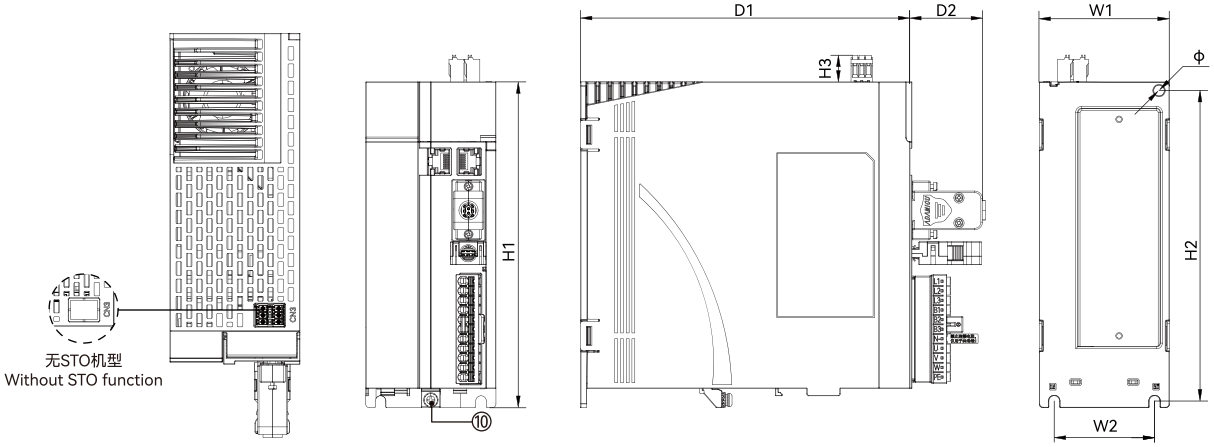
Size A



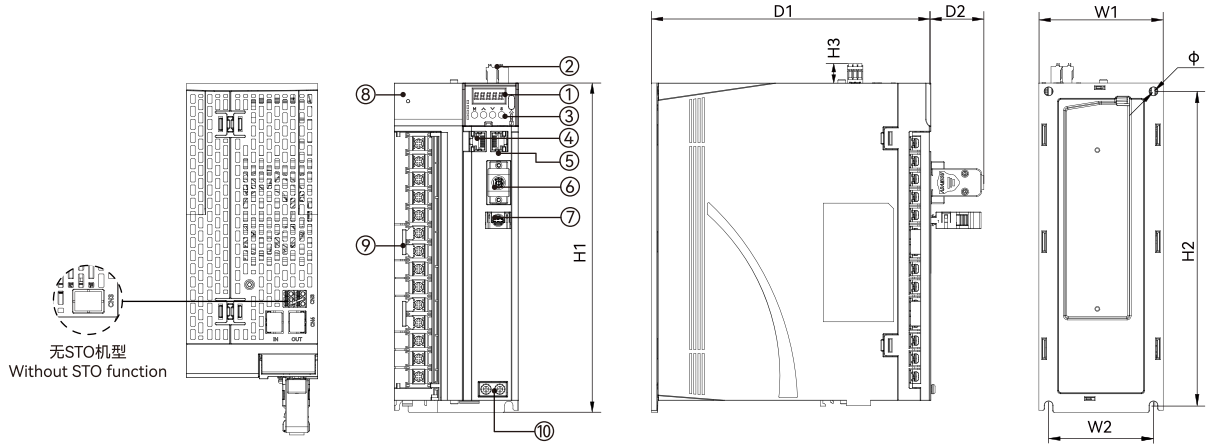
Size B



Size C



Size D



结构（Structure）	外形尺寸（Dimension）：mm								重量（Weight）：kg
	W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2	Ø	
Size A	40	21.3	170	160.8	14	155	38.3	5.5	0.69 approx.
Size B	50	31.3		162		173			0.71 approx.
Size C	68	52.4							1.27 approx.
Size D	90	76	238.5	227.5		202.5			3.16 approx.

序号 (No.)	名称	Name	功能	Function
1	显示面板	Display panel	显示伺服的运行状态和参数设定	Display the operating status and parameter settings of the servo
	面板按键	Panel key	M:切换模式与确认设定值 Λ：增大设定值与正转启动 V：减小设定值与反转启动 S：显示设定值与确认设定值 具体说明请参考第 7 节：面板说明	M: Switch mode and confirm the set value Λ: Increase the set value and start forward rotation V: Decrease the set value and start reverse rotation S: Display the set value and confirm the set value For detailed instructions, refer to "7. Panel description".
2	CN3: STO安全接口*[2]	CN3: STO safety interface*	安全扭矩关断	Safe torque off
3	CN7: USB接口	CN7: USB interface	TYPE-C PC调试接口	Type-C PC debugging interface
4	CN6: RJ45接口	CN6: RJ45 interface	EtherCAT总线通讯接口	EtherCAT bus communication interface
5				
6	CN1: DB15接口	CN1: DB15 interface	功能IO接口	Function IO interface
7	CN2: 编码器接口	CN2: Encoder interface	电机编码器接口	Motor encoder interface
8	CHARGE: 母线电压指示灯	CHARGE: Bus voltage indicator	灯亮请勿触摸电源端子，以免触电	When the light is on, do not touch the power terminal to avoid electric shock.
9	CNP: 动力输入/输出接口	Power input/output interface	主回路电源输入接口，制动电阻连接接口，伺服电机连接接口等，具体说明请参考第 8 节：端子及配线说明	Main circuit power input terminal, braking resistor connection terminal, servo motor connection terminal, etc. For details, refer to "8. IO terminal and wiring description".
10	接地端子	Supply grounding terminal	电源接地	Power supply grou

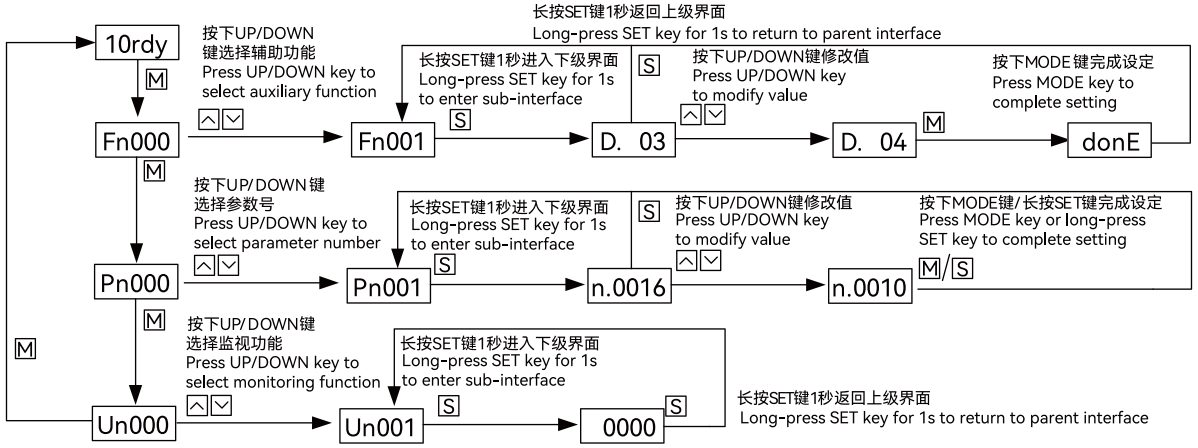
* 注：仅 SV730 系列选配机种支持 STO 安全接口。

*Note: Only SV730 series optional models support STO safety interface.

7. 面板说明（Panel description）

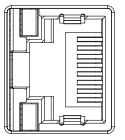
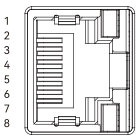
丝印 (Screen printing)	名称	Name	功能	Function
M	MODE键 (模式及确认键)	MODE key (mode and confirm key)	(1) 切换基本模式：辅助功能、参数设定、监视功能。 (2) 确认设定值：修改参数后，短按此键，确认设定值。效果与SET键一致。	(1) Switch basic modes: auxiliary functions, parameter settings, monitoring functions. (2) Confirm setting value: After modifying the parameters, short-press the key to confirm the set value. The effect is consistent with the SET key.
∧	UP键	UP key	(1) 增大设定值。 (2) 在辅助功能模式JOG运行时作为正转启动键。	(1) Increase the set value. (2) Serve as the forward start key during JOG operation in the auxiliary function mode.
∨	DOWN键	DOWN key	(1) 减小设定值。 (2) 在辅助功能模式JOG运行时作为反转启动键。	(1) Decrease the set value. (2) Serve as the reverse start key during JOG operation in the auxiliary function mode.
S	SET键	SET key	(1) 长按此键1s以上，可显示各参数的设定值。 (2) 修改参数后，长按此键1s以上，确定设定值。 (3) 短按此键将数位向左移动一位（数位闪烁时），若数据长度超过面板显示四位时，可按四次，将面板显示切换到中间四位，再按四次切换到前两位。	(1) Press and hold this key for at least 1 second to display the set values of each parameter. (2) After modifying the parameters, press and hold this key for more than 1 second to confirm the set value. (3) Short press this key to move the digits to the left by one digit (when the digits blinking). If the data length exceeds four digits displayed on the panel, press it four times to switch the panel display to the middle four digits, and then press it four more times to switch to the first two digits.

按键操作流程示意（Key operation flowchart）

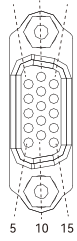


8. 端子及配线说明（Terminal and wiring description）

CN6：RJ45接口说明（CN6: RJ45 communication interface）

端子（Terminal）	针脚（Pin）	信号（Signal）	功能（Function）
IN			
	1	TD+	发送数据正信号（Transmit data positive signal）
	2	TD-	发送数据负信号（Transmit data negative signal）
	3	RD+	接收数据正信号（Receive data positive signal）
	4&5	—	—
	6	RD-	接收数据负信号（Receive data negative signal）
	7&8	—	—
OUT			
	1	TD+	发送数据正信号（Transmit data positive signal）
	2	TD-	发送数据负信号（Transmit data negative signal）
	3	RD+	接收数据正信号（Receive data positive signal）
	4&5	—	—
	6	RD-	接收数据负信号（Receive data negative signal）
	7&8	—	—

CN1：DB15接口说明（CN1: DB15 interface description）

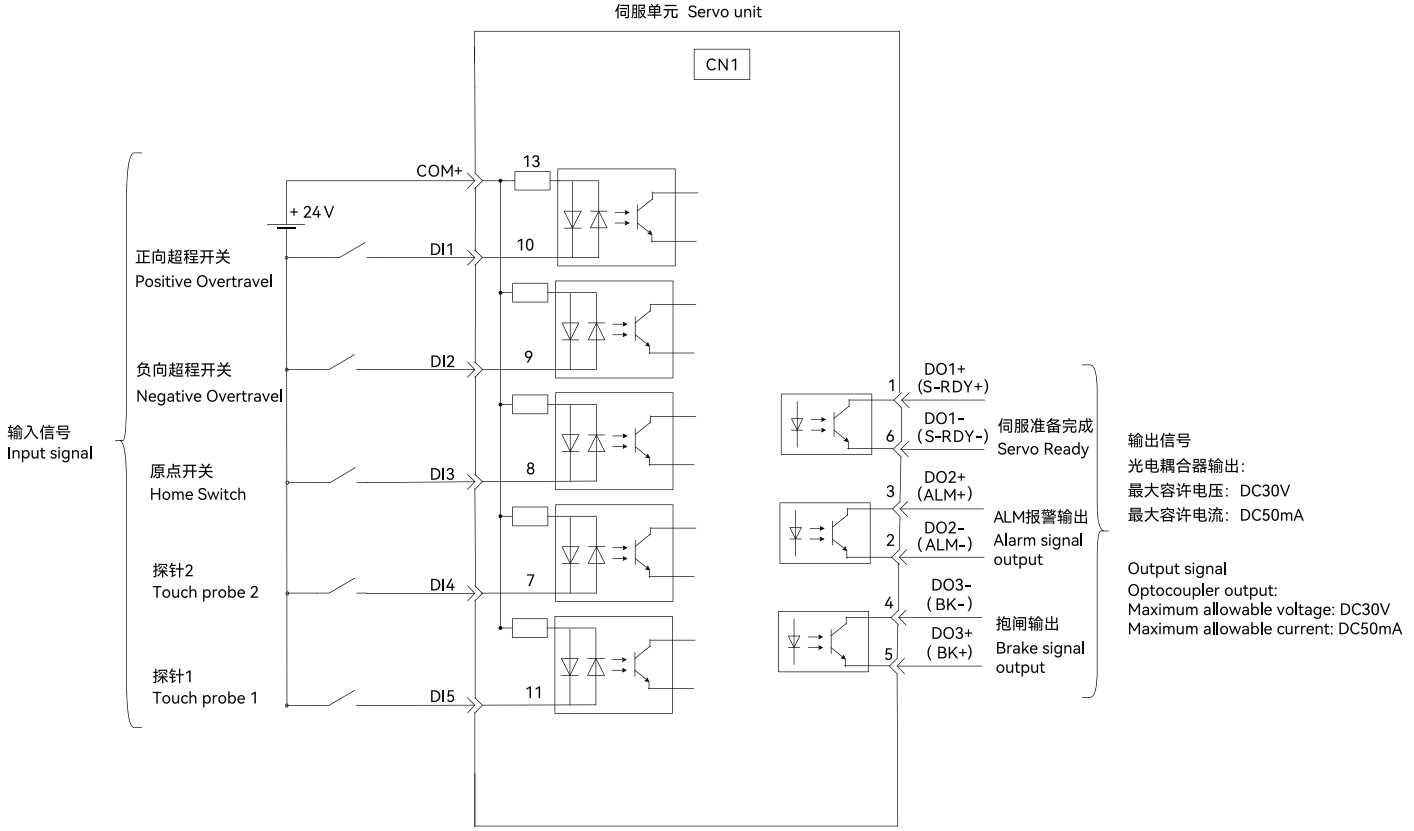


序号 (NO.)	丝印 (Screen printing)	默认功能 (Default functions)	序号 (NO.)	丝印 (Screen printing)	默认功能 (Default functions)	序号 (NO.)	丝印 (Screen printing)	默认功能 (Default functions)
1	DO1+ (S-RDY+)	伺服准备完成（Servo Ready）	6	DO1- (S-RDY-)	伺服准备完成（Servo Ready）	11	DI5	探针1（Touch probe 1）
2	DO2- (ALM-)	ALM报警输出 (Alarm signal output)	7	DI4	探针2（Touch probe 2）	12	NC	禁止接线（No wiring）
3	DO2+ (ALM+)		8	DI3	原点开关（Home Switch）	13	COM+	输入公共端 (Input common terminal)
4	DO3- (BK-)	抱闸输出 (Brake signal output)	9	DI2	负向超程开关 (Negative Overtravel)	14	COM_GND	GND
5	DO3+ (BK+)		10	DI1	正向超程开关 (Positive Overtravel)	15	24V	内部24V电源输出 (Internal 24V power output)

可配置功能 (Configurable functions)	探针1 (Touch probe 1)	探针2 (Touch probe 2)	原点开关 (Home Switch)	负向超程开关 (Negative Overtravel)	正向超程开关 (Positive Overtravel)
支持的DI通道 (Supported DI channels)	DI4, DI5		DI1, DI2, DI3, DI4, DI5		

可配置功能 (Configurable functions)	伺服准备完成 (Servo Ready)	ALM报警输出 (Alarm signal output)	抱闸输出 (Brake signal output)
支持的DO通道 (Supported DO channels)	DO1, DO2, DO3		

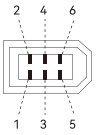
接线图（wiring）



注：图纸可供接线参考，IO 功能选择请参考上表。

Note: The drawings are intended for wiring reference. Please consult the table above for IO function selection.

CN2：编码器接口说明（CN2: Encoder interface description）



针脚（Pin）	信号（Signal）	功能（Function）
1	PG 5V	编码器电源+5V（Encoder power supply +5V）
2	PG 0V	编码器电源0V（Encoder power supply 0V）
3	-	-
4	-	-
5	PS	串行数据（+）(serial data (+))
6	/PS	串行数据（-）(serial data (-))
壳体（housing）	屏蔽（shield）	外壳接屏蔽层（Connect the housing to the shield）

CNP：动力输入/输出接口（CNP: Power input/output interface）

丝印（Screen printing）		功能（Function）	丝印（Screen printing）	功能（Function）
Size A				
L1 L2 B1 B2 N- U V W PE	L1	L1、L2 主回路电源输入端子，参考铭牌额定电压等级输入主回路电源。 (L1, L2 main circuit power input terminals. Please refer to the rated voltage level on the nameplate to input the main circuit power.)	U	U、V、W 伺服电机连接端子，连接伺服电机 U、V、W 相。 (U, V, W servo motor connection terminals. Connect the U, V, and W phases of the servo motor.)
	L2		V	
	B1	B1、B2外接制动电阻连接端子。 (B1, B2 external braking resistor interface.)	W	
	B2		PE	PE接地端子，与电机接地端子连接，进行接地处理。 (PE grounding terminal. Connect to the motor grounding terminal for grounding.)
	N-	主回路母线（Main circuit bus）		
Size B/Size C				
L1 L2 L3 B1 B2 B3 N- U V W PE	L1	L1、L2、L3主回路电源输入端子，参考铭牌额定电压等级输入主回路电源。 (L1, L2, L3 main circuit power input terminals. Please refer to the rated voltage level on the nameplate to input the main circuit power.)	U	U、V、W 伺服电机连接端子，连接伺服电机 U、V、W 相。 (U, V, W servo motor connection terminals. Connect the U, V, and W phases of the servo motor.)
	L2		V	
	L3		W	
	B1	B1、B2外接制动电阻连接端子。 (B1, B2 external braking resistor interface.)	PE	PE接地端子，与电机接地端子连接，进行接地处理。 (PE grounding terminal.Connect to the motor grounding terminal for grounding.)
	B2			
	B3	B2、B3内置再生电阻连接端子*[1]。 (B2, B3 built-in regenerative resistor interface*[1].)		
	N-	主回路母线（Main circuit bus）		
Size D				
LC1 LC2 L1 L2 L3 N1 N2 P+ B1 B2 B3 U V W	LC1	LC1、LC2控制回路电源输入端子（LC1, LC2 control circuit power supply input terminals）	P+	主回路母线电压+（Main circuit bus voltage +）
	LC2		B1	B1、B2外接制动电阻连接端子（B1, B2 external regenerative resistor connection terminals） B2、B3内置再生电阻连接端子*[2]（B2, B3 built-in regenerative resistor connection terminals*[2]）
	L1	L1、L2 主回路电源输入端子，参考铭牌额定电压等级输入主回路电源。 (L1, L2 main circuit power input terminals. Please refer to the rated voltage level on the nameplate to input the main circuit power.)	B2	
	L2		B3	
	L3		U	U、V、W 伺服电机连接端子，连接伺服电机 U、V、W 相。 (U, V, W servo motor connection terminals. Connect the U, V, and W phases of the servo motor.)
	N1	主回路母线电压-（Main circuit bus voltage -）	V	
	N2	短接片（Jumper bar）	W	

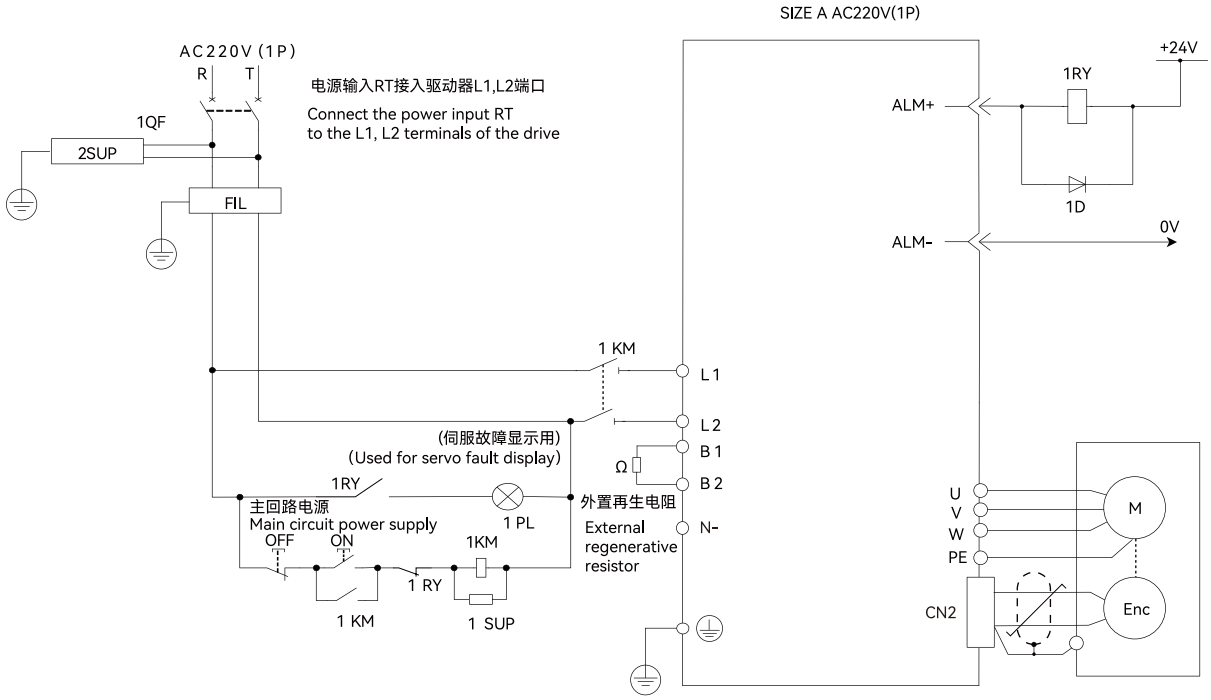
* 注：1. 当内置制动电阻功率不足时，可外接使用外部制动电阻，同时应拆除 B2 与 B3 的内部制动电阻接线。

2. 当内置制动电阻功率不足时，可外接使用外部制动电阻，同时应拆除 B2 与 B3 之间的短路片。

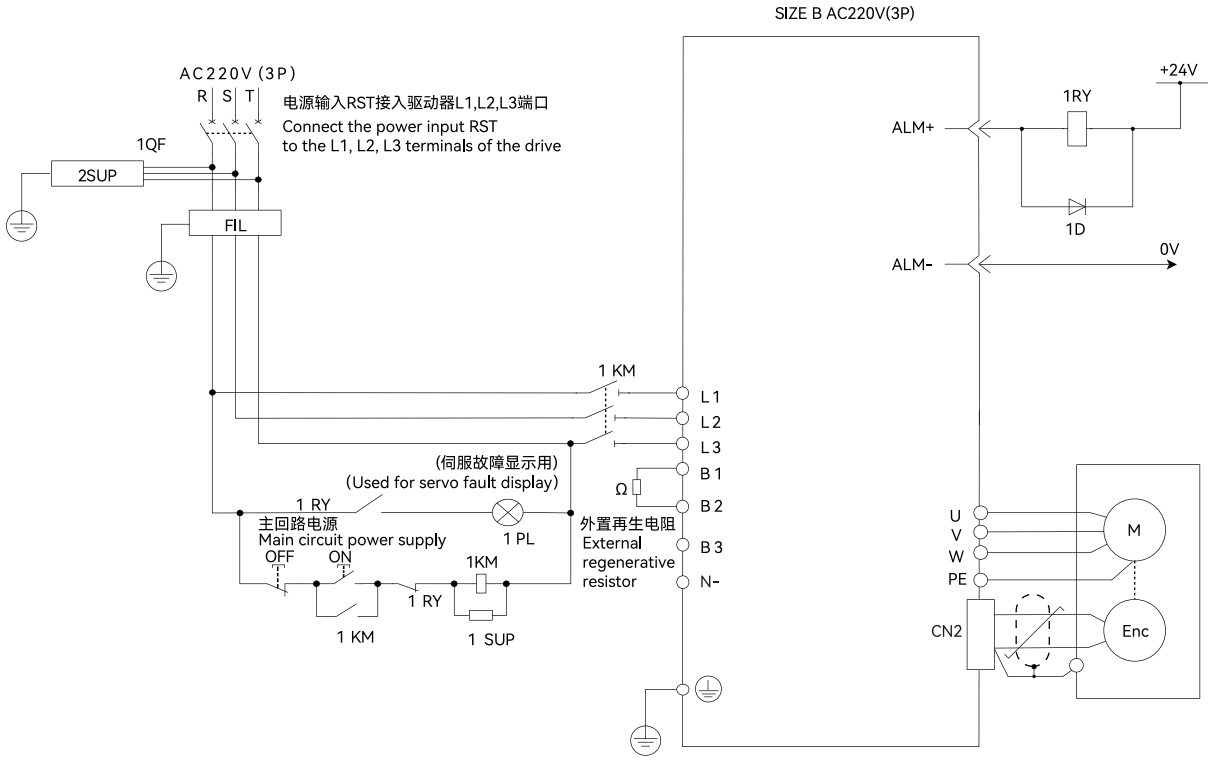
*Note 1. When the power of the built-in regenerative resistor is insufficient, an external regenerative resistor can be used. At the same time, the internal wiring of the regenerative resistor between B2 and B3 must be removed.

2. When the power of the built-in regenerative resistor is insufficient, an external regenerative resistor can be used. At the same time, the shorting bar between B2 and B3 must be removed.

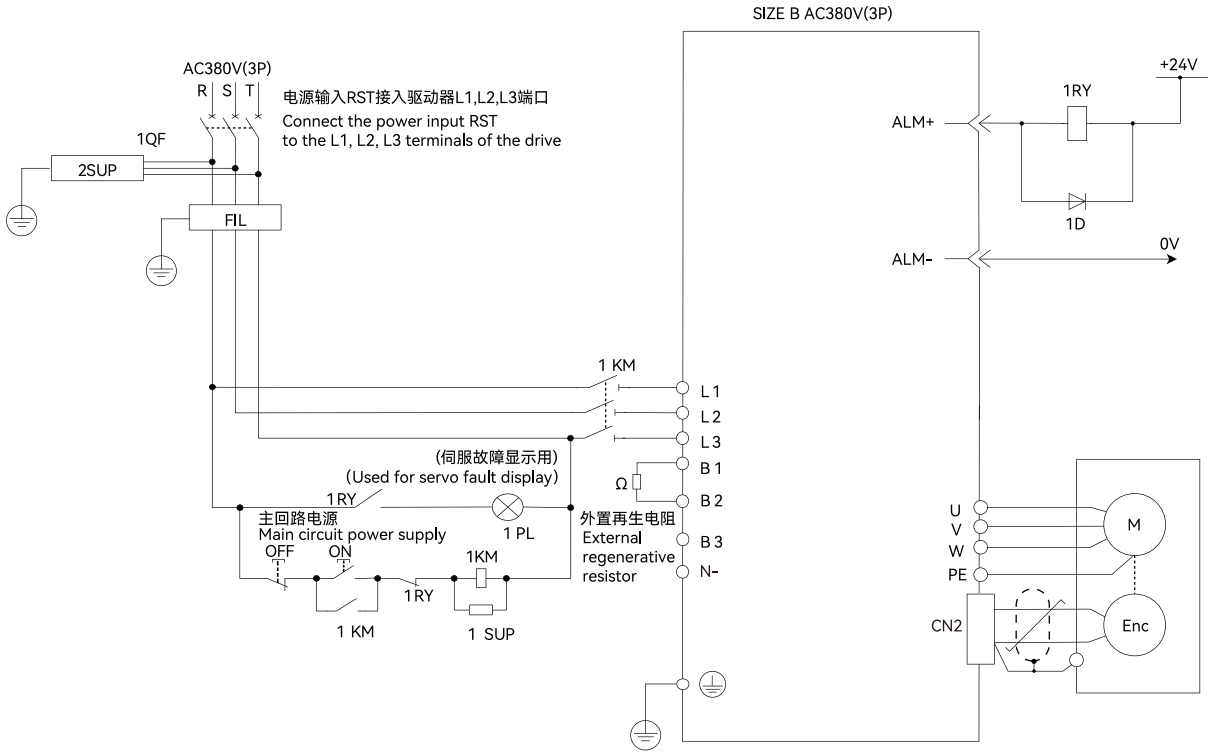
Size A AC220V 1P 接线图（Size A AC220V1P wiring）



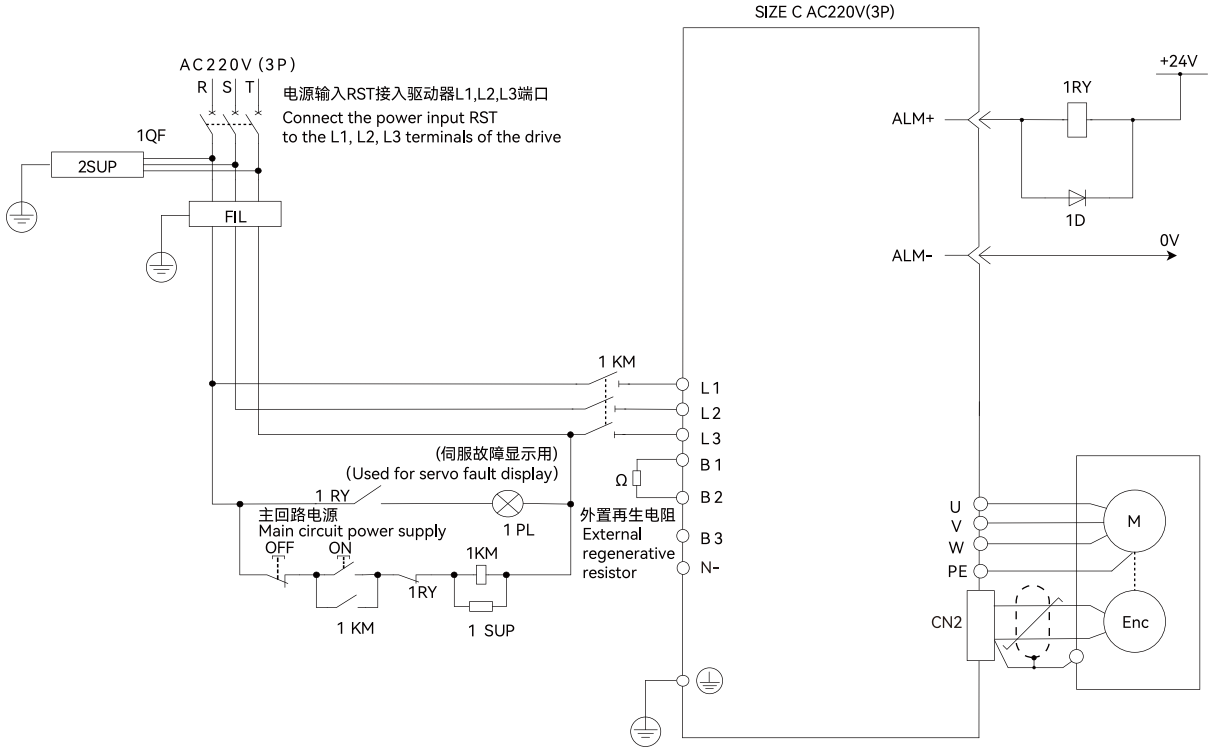
Size B AC220V 3P 接线图（Size B AC220V 3P wiring）



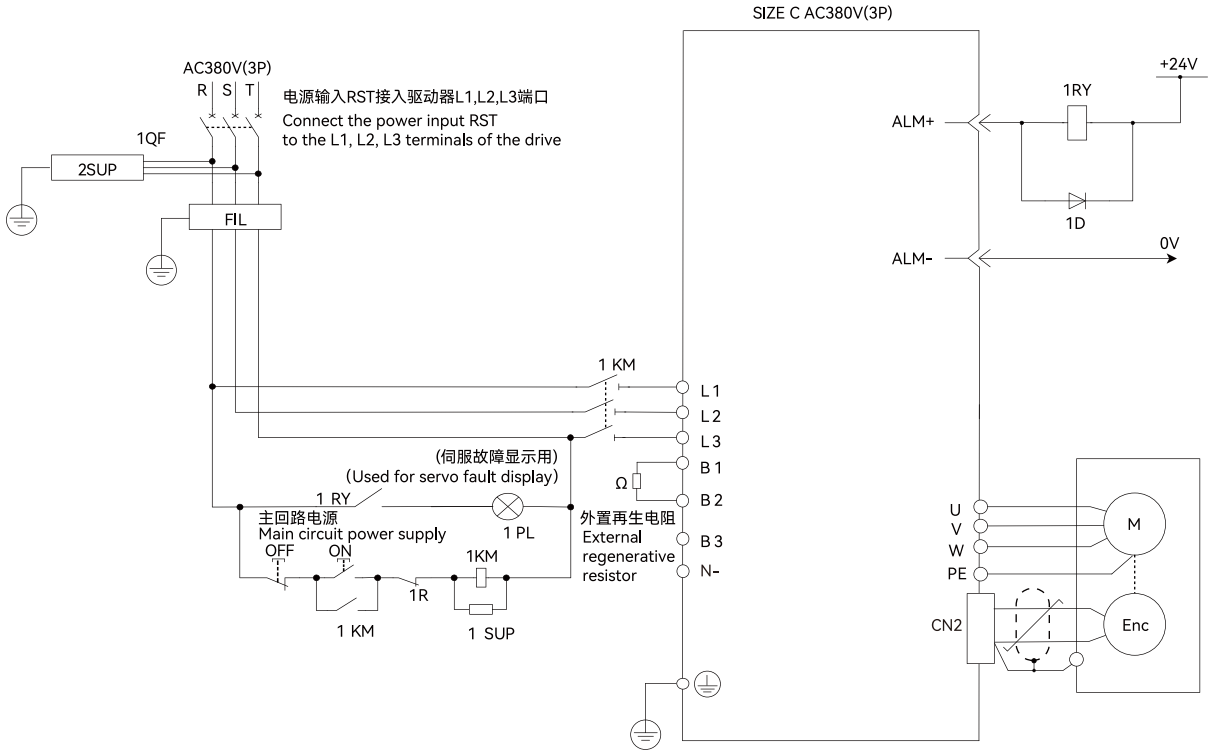
Size B AC380V 3P 接线图（Size B AC380V 3P wiring）



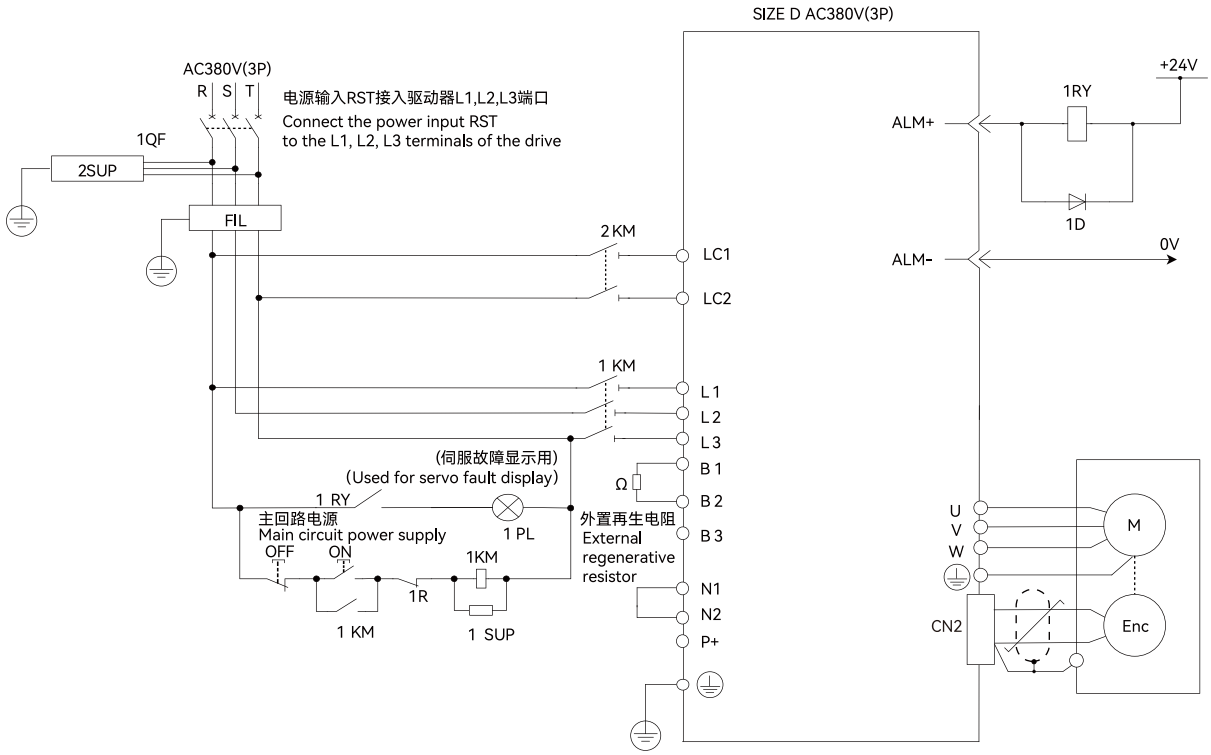
Size C AC220V 3P 接线图（Size C AC220V 3P wiring）



Size C AC380V 3P 接线图（Size C AC380V 3P wiring）



Size D AC380V 3P 接线图（Size D AC380V 3P wiring）



接线图内部版块示意表（Wiring diagram component reference）

项目（Item）	说明（Description）	项目（Item）	说明（Description）
1QF	接线用断路器（Circuit breaker for wiring）	1RY	继电器（Relay）
FIL	噪音滤波器（Noise filter）	1PL	指示灯（Indicator）
1KM	电磁接触器（主回路电源） (Electromagnetic contactor (main circuit power supply))	1SUP	浪涌抑制器（Surge suppressor）
2KM	电磁接触器（控制电源） (Electromagnetic contactor (control power supply))	2SUP	浪涌抑制器（Surge suppressor）
Ω	外置刹车电阻（External regenerative resistor）	1D	旁路二极管（Bypass diode）
	双股绞合屏蔽线（Twisted pair shielded cable）		