

Y7Smart 系列高阶伺服说明书
(EtherCAT 总线)

1 前言

感谢您使用禾川 Y7Smart 系列伺服驱动器。本说明书主要提供 Y7Smart 系列伺服 EtherCAT 总线驱动器的规格尺寸、安装接



Table with 3 columns: 序号 (Serial No.), 名称 (Name), 数量 (Quantity). Lists components like Y7Smart series high-order servo, safety switch, and EtherCAT cable.

- 3kw 及以下电机配电源输入接线端子*1 和动力输出接线端子*1
• 3kw N 型机内没有安全端子以及 50pin 端子 (CN1 接口)。
• 电动机 F 型机包含第二编码器接口 (CN4 接口)
• 确认物件在运输途中是否具有防护措施。
• 如果发现问题, 请联系经销商。

安全注意事项

在接收验收、安装、配线、操作、维护及检查时, 应时刻注意以下安全注意事项。

对于忽视说明书内容、错误的操作本产品, 可能带来的危害和损害的程度按下列标记加以区分和说明。

危险 该标志表示“可能会导致致死或重伤害的危险”的内容

注意 该标志表示“可能会导致伤害或财产损失事故发生”的内容

对应当遵守的事项用以下的图形形式进行说明

该图形表示禁止实施的“禁止实施”事项内容

该图形表示必须执行的“强制实施”内容

危险

- 切勿将电机直接连接到市电电源。
请勿在电机、驱动器的位置放置可燃物。
驱动器必须用外保护罩。
应在安全锁较少、不会接触到水、油等的地方。
电机、驱动器安装在金属等非可燃物上。
务必由专业人员进行操作。
电机、驱动器的 FG 端子必须接地。
务必事先切断上位断路器, 进行正确的接线。
电缆应确保连接好, 请确保必须用绝缘物切实地接地。

危险 (Danger) section table with 2 columns: 关于操作运行 (Regarding operation) and 关于维护 (Regarding maintenance). Lists safety warnings like avoiding contact with internal parts and ensuring proper grounding.

注意

- 电机和驱动器要按指定的匹配组合。
注意通风口不可堵塞, 或异物进入。
试运转请在电机空闲, 并与其机械负载完全脱离后进行。
遵守指定的安装方法、安装方向。
请按照设备本身的重量和产品的额定转矩进行安装。
请勿站在产品上、或在产品上放置重物。
禁止极端的增益调整和变更, 会导致运行不稳定。
请在日光直射的地方使用。
请勿使电机及电机轴受到剧烈的冲击。
电机内部运动轴的作用应保持精确的定位, 禁止用在异常的制造场合。
停电后恢复供电时, 有可能出现突然启动的危险。
做好机械固定, 以确保即使重量也可确保人身安全。
不要使用有缺陷、破损的电机和驱动器。
请确认电源规格是否正确。
电机轴端盖不可拆卸, 请按照安全的安装、请在机壳接地确保安全的停止装置。
关于搬运与保管
不能保存在雨水及水渍滴到的场所。
搬运时, 切勿将轴端盖或轴端盖。
在搬运时或安装作业时要以防滑下或重物。
在搬运时, 请按本说明书记载的系数方法进行搬运。
请保管在符合本说明书中规定保管环境的保管场所。

关于安装和配线

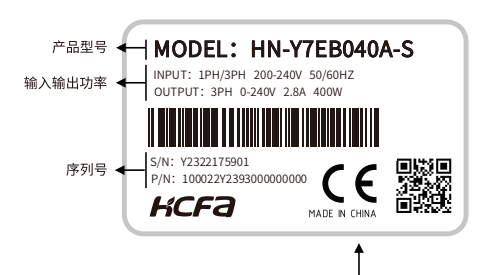
- 切勿将电机直接连接到市电电源。
请勿在电机、驱动器的位置放置可燃物。
驱动器必须用外保护罩。
应在安全锁较少、不会接触到水、油等的地方。
电机、驱动器安装在金属等非可燃物上。
务必由专业人员进行操作。
电机、驱动器的 FG 端子必须接地。
务必事先切断上位断路器, 进行正确的接线。
电缆应确保连接好, 请确保必须用绝缘物切实地接地。

注意 (Caution) section table with 2 columns: 关于其他使用上的注意事项 (Regarding other usage) and 关于维护 (Regarding maintenance). Lists warnings about battery use and maintenance procedures.

2 产品型号说明

驱动器铭牌说明

Y7Smart 系列伺服驱动器铭牌示意图



产品信息

Table with 2 columns: 项目 (Item) and 规格 (Specification). Lists technical details like environment, storage, and electrical ratings.

型号说明 (Modeling) section table with 2 columns: 产品系列 (Product Series) and 产品选项 (Product Options). Lists various model variants and their configurations.

3 产品规格

环境规格

Table with 2 columns: 项目 (Item) and 规格 (Specification). Lists environmental and performance specifications like temperature, humidity, and vibration.

AC220V 基本规格

Table with 2 columns: 项目 (Item) and 规格 (Specification). Lists basic AC220V specifications like power, current, and speed.

AC380V 基本规格 (AC380V Basic Specifications) table with 2 columns: 项目 (Item) and 规格 (Specification). Lists specifications for 380V models.

注意

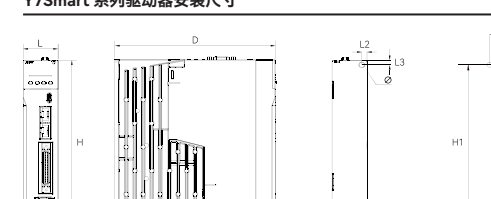
- 1) 以通常的额定负载率使用, 再生电阻器温度不得超过 200°C ~ 300°C。
2) 为确保安全, 建议用带温控开关的外置再生电阻器。

4 伺服驱动器安装及尺寸说明

Y7Smart 驱动配置表

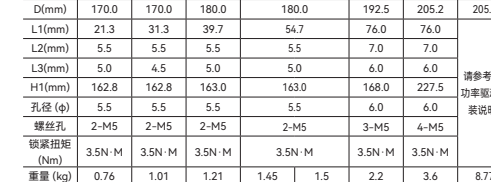
Table with 2 columns: 伺服规格 (Servo Specifications) and 尺寸 (Dimensions). Lists model numbers and their corresponding dimensions.

Y7Smart 系列驱动器安装尺寸



大功率驱动安装说明

- 此说明适用于 HN-Y7 □□ 111T-S, HN-Y7 □□ 151T-S, HN-Y7 □□ 221T-S 机型, 用户可以根据设备选择采用壁挂式或穿墙式安装。



机壳安装说明

- 安装伺服驱动器时, 不可封住其吸排气孔, 也不可将其倾斜放置, 否则会造成故障。
为了使其散热功能能够有比较低的风阻, 以有效排出热量, 安装一台或多台驱动器时, 请务必按照最高配置安装。

注意事项

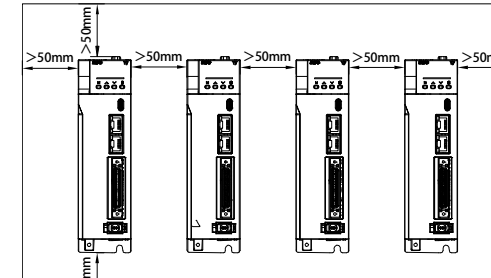
- 安装伺服驱动器时, 不可封住其吸排气孔, 也不可将其倾斜放置, 否则会造成故障。
为了使其散热功能能够有比较低的风阻, 以有效排出热量, 安装一台或多台驱动器时, 请务必按照最高配置安装。

Y7Smart 系列伺服报警简表

故障报警原因及处理措施

报警名称: 报警名称 (报警内容)

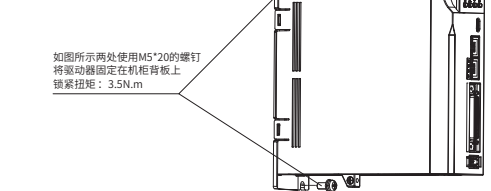
Large table detailing alarm codes (e.g., A100, A200, A300), their causes, confirmation methods, and recommended actions for troubleshooting.



结构安装说明

- 1) 以通常的额定负载率使用, 再生电阻器温度不得超过 200°C ~ 300°C。
2) 为确保安全, 建议用带温控开关的外置再生电阻器。

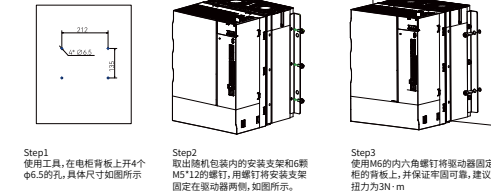
注意事项



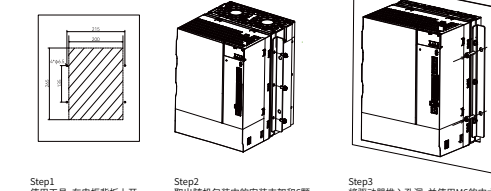
大功率驱动安装说明

- 此说明适用于 HN-Y7 □□ 111T-S, HN-Y7 □□ 151T-S, HN-Y7 □□ 221T-S 机型, 用户可以根据设备选择采用壁挂式或穿墙式安装。

壁挂安装:



穿墙安装:



注意事项

- 安装伺服驱动器时, 不可封住其吸排气孔, 也不可将其倾斜放置, 否则会造成故障。
为了使其散热功能能够有比较低的风阻, 以有效排出热量, 安装一台或多台驱动器时, 请务必按照最高配置安装。

01

CN1 端子排列

Table showing the pin configuration for the CN1 terminal block, including power, ground, and signal pins.

注 1) 仅功能 F 型支持高速输出, 模拟量输入及脉冲分频输出。
注 2) 通用 N 型无 CN1。

编码器信号 (CN2)

Table showing the pin configuration for the encoder signal terminal block (CN2).

安全功能信号 (CN3)

Table showing the pin configuration for safety function signal terminal blocks (CN3).

第二编码器 (CN4)

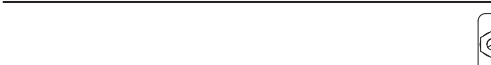
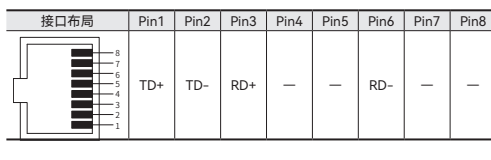


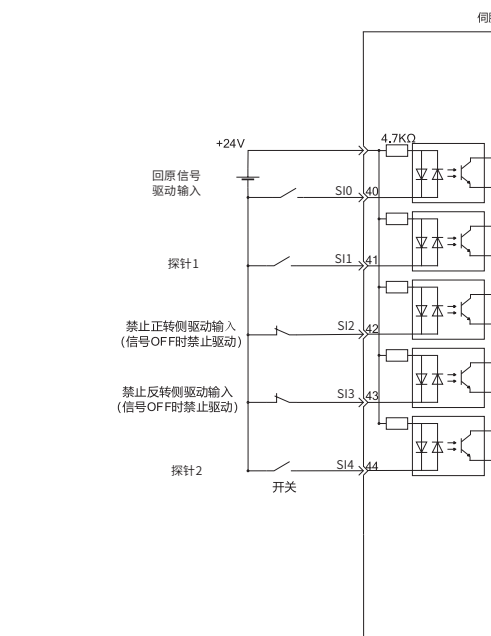
Table showing the pin configuration for the second encoder terminal block (CN4).

02

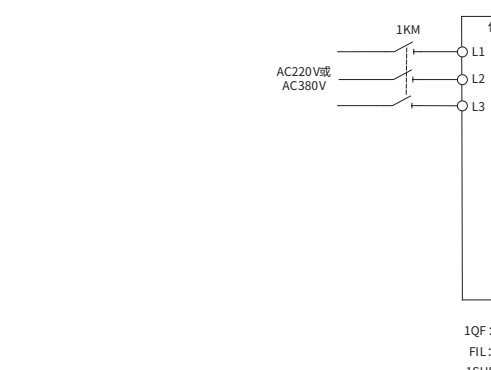
通讯接口 (CN6)



输入输出信号的连接示例 (总线型)

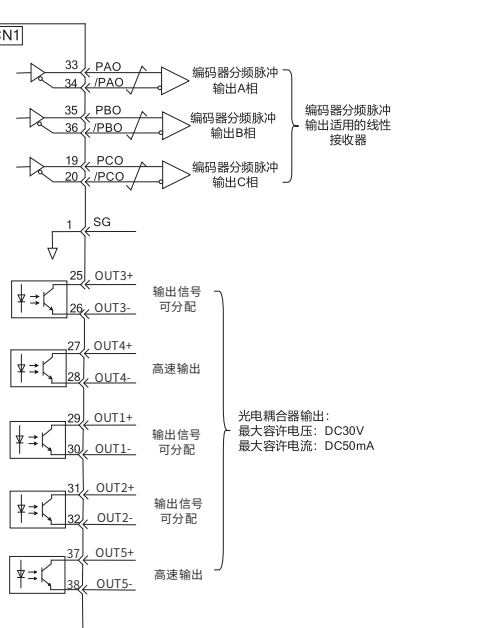
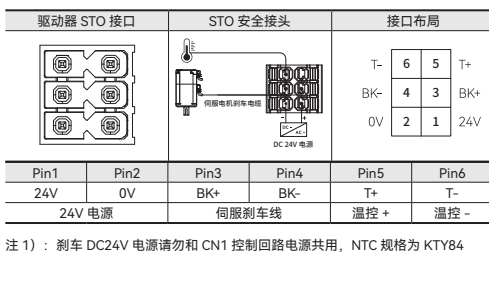


抱闸接线

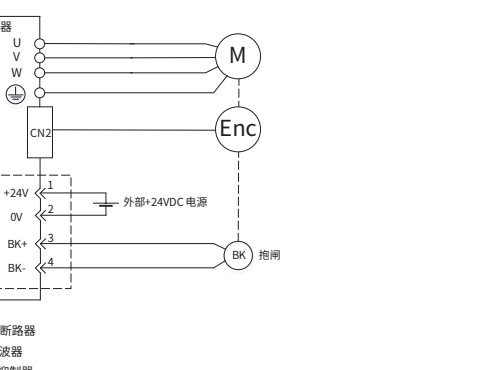


03

抱闸接口 (CN10)



抱闸接线



04

报警名称: 报警名称 (报警内容)

Table detailing alarm codes (e.g., A100, A200, A300), their causes, confirmation methods, and recommended actions for troubleshooting.

5 配线

线缆要求

Table with 2 columns: 端子 (Terminal) and 名称 (Name). Lists terminal numbers and their corresponding cable types.

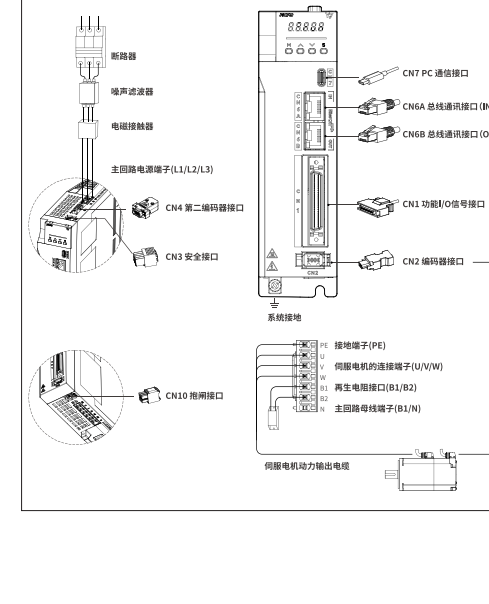
Table with 2 columns: 端子 (Terminal) and 名称 (Name). Lists terminal numbers and their corresponding cable types.

端子名称

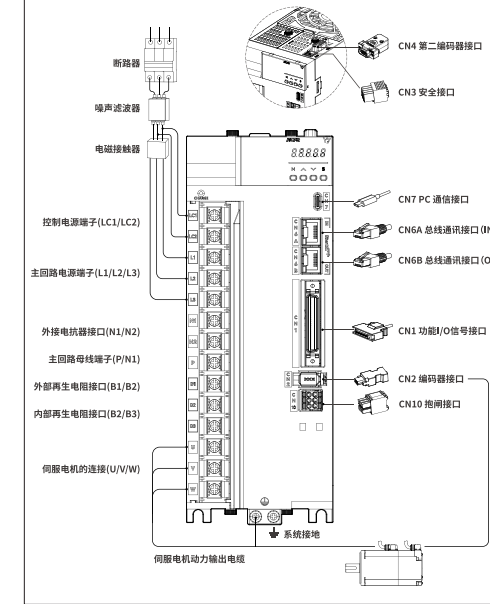
Table with 2 columns: 端子名称 (Terminal Name) and 规格 (Specification). Lists terminal names and their corresponding cable types.

注 1) 如有穿管、线缆等封闭, 或者现场环境温度较高 (>55°C) 时, 请将线规规格加大一档。

连接器端子驱动端口定义及配线说明



槽型端子驱动器端口定义及配线说明



05

06

07

08

警告编号: 警告名称 (警告内容)	原因	确认方法	处理措施
A 510: 过速 电机速度在最高速度以上1	电机速度的 U、V、W 相序错误 指令输入造成了过速 电机速度超过了最高速度	确认伺服电机的接线 确认输入指令 确认电机速度的波形	确认电机接线是否正确。 降低指令值, 或降低增益。 降低速度指令输入增益, 调整伺服增益, 或调整运行条件。 * 仅在连接绝对值编码器 * 或在编码器刚输出时 可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 511: 分频脉冲输出超过	分频脉冲的输出频率过大, 超过了限制值 电机速度过高, 分频脉冲的输出频率超过了限制值	确认分频脉冲的输出设定 确认分频脉冲的输出设定和电机速度	降低伺服分频脉冲频率 (Pr212) 的设定。
A 520: 振荡报警 A 521: 高级自动调谐报警 (在参数 EasyFT, 免调整功能中输出了振荡)	给出电机速度异常振动 转动惯量比 (Phn103) 的比值比实际值大或进行了大的变动 在使用免调整功能时电机振动过大	确认电机的异常声音和运行时的速度、转矩波形 确认转动惯量比 确认电机速度的波形	降低电机速度。 降低速度环增益 (Phn100)。 减少转动惯量比 (Phn103) 降低电机速度。 降低低刚性增益。 调整各功能操作步骤中的处理措施。
A 710: 过载 (瞬时最大负载) A 720: 过载 (连续最大负载)	电机运行超过了过载保护性 由于机械性因素而导致电机不驱动, 造成运行时的负载过大 伺服单元故障	确认电机速度的波形 确认电机的过载特性和运行指令 确认运行指令和电机速 改换机械性因素。 可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。	减少负载, 使其在容许转动惯量比以下, 或提高免调整增益 (Fr200) 的负载值, 或降低刚性值。 执行各功能操作步骤中的处理措施。
A 730: A 731: DB 过速 (给出制动制器的转矩过次)	电机在被外力驱动 DB 停止时的转矩能量超过 DB 电阻的容量 (给出制动制器的转矩过次)	确认运行状态 通过 DB 电阻功率 (Un00B) 来确认 DB 的使用频率	尝试以下措施 · 降低伺服电机的指令速度。 · 减小转动惯量比。 · 减少 DB 停止的次数。 可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 740: 过温 (伺服单元的散热器温度超过了 100°C)	超过主回路电源 ON/OFF 时的冲击电流 冲击电流限制电阻过载 (主回路电源接通频率过高) 环境温度超过多次对过载报警复位后进行了运行 负载过大, 或运行时超过了再生处理能力 伺服单元的安装方向, 与其他伺服单元的间隔不合理 伺服单元故障	通过温度计测量环境温度 通过警报记录的指示 (Fr000) 确认过载报警 变更警报的复位方法, 降低环境温度。 确认是否第一次接通电源 确认是否第一次接通电源 通过累积负载率 (Un00P) 来确认运行中的负载, 通过再生负载率 (Un00A) 来确认再生处理能力 确认伺服单元的安装状态	不要超过允许驱动电机。 减少主回路电源的 ON/OFF 次数。 可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。 改善伺服单元的安裝条件, 降低环境温度。 更换伺服单元。 可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 7A0: 过热 (伺服单元的散热器温度超过了 100°C)	绝对值编码器故障 绝对值编码器故障 伺服单元故障	确认编码器接线是否正确 确认是否第一次接通电源 确认是否第一次接通电源	重新探索负载条件、运行条件。 根据伺服单元的安装标准进行安装。 更换伺服单元。 可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 7A9: 伺服单元内置风扇停止	伺服单元内部的风扇停止转动	确认是否卡入了异物	移除异物后, 仍然发生报警时, 有可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 810: 编码器报警 * 在连接绝对值编码器时输出 * 在编码器刚输出时	第一二次接通绝对值编码器的电源 拆下编码器电源后又进行了连接 伺服单元的控制电源 (+5V) 以及电池的电压不稳定 绝对值编码器故障 绝对值编码器故障 伺服单元故障	确认是否是第一次接通电源 确认是否是第一次接通电源 确认编码器的电池和插头状态是否正确 可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。 可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。	进行编码器的设定操作 (Fr008)。 确认编码器的连接, 进行编码器的设定操作 (Fr008) 恢复编码器的供电 (更换电池等) 之后, 进行编码器的设定 (Fr008) 即使再次进行设定操作也不能解除报警时, 更换伺服电机。 可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 820: 编码器和数控校验报警 * 在编码器刚输出时	编码器故障 伺服单元故障	— —	· 绝对值编码器时。 · 再次设定 (Fr008) 编码器, 仍然频繁发生报警时, 有可能是伺服单元故障, 更换伺服电机。 · 旋转绝对值编码器或增量型编码器时有可能是伺服电机故障。 · 可能是伺服单元故障。 · 更换伺服单元。
A 830: 编码器电池警报 (绝对值编码器的电池电压在规定值以下)	电池电量不足, 未连接 电池电压低于规定值 (2.7V) 伺服单元故障	确认电池的电量 测量电池的电压	更换电池。 可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 840: 编码器数据警报 * 在编码器刚输出时	编码器没工作 由于噪音等的干扰导致编码器误动作	— —	再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服电机故障。 更换伺服电机。 重新探索负载条件、运行条件。 (分装编码器电缆与伺服电机主回路电缆、接地处理等)。
A 850: 编码器过速 * 在接收控制电源时输出 * 在编码器刚输出时	检测到控制电源时, 伺服电机以 200min ⁻¹ 以上的速度旋转 编码器故障 伺服单元故障	通过电机旋转速度监视 (Un000) 来确认接通电源时的电机速度 — —	将伺服电机转速调节到不满 200min ⁻¹ , 然后使控制电源接通。 再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服电机故障。 更换伺服电机。 再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。

09

警告编号: 警告名称 (警告内容)	原因	确认方法	处理措施
A 860: 编码器过热 * 在连接绝对值编码器时输出 * 在编码器刚输出时	编码器故障 伺服单元故障	— —	将伺服电机的环境温度调节到 40°C 以下。 将伺服电机的负载调到额定值以内再运行。 再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服电机故障。 更换伺服电机。 再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 8A0: 外部编码器故障	电机运行, 绝对值外部编码器的原点位置设定失败。	设定原点位置, 通过余相环反馈脉冲计数器监视器 (Un00E) 确认电机未运行	设定原点位置以使电机不动作。 —
A 8A1: 外部编码器模块故障	外部编码器故障 外部编码器故障	— —	更换外部编码器。 —
A 8A2: 外部编码器传感器故障 (物理型)	外部编码器故障	—	更换外部编码器。
A 8A3: 外部编码器位置故障	绝对值外部编码器故障	—	有可能是绝对值外部编码器故障。请根据生产厂家的使用说明书采取相应措施。
A 8A5: 外部编码器过速故障	绝对值外部编码器故障	—	有可能是绝对值外部编码器故障。请根据生产厂家的使用说明书采取相应措施。
A 8A6: 外部编码器过热故障	绝对值外部编码器故障	—	有可能是绝对值外部编码器故障。 再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 8B1: 系统警报 0	伺服单元故障	—	再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 8B2: 系统警报 1	伺服单元故障	—	再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 8B3: 系统警报 2	伺服单元故障	—	再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 8B4: 系统警报 3	伺服单元故障	—	再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 8B5: 系统警报 4	伺服单元故障	—	再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 8C0: 防止失控输出 * 在伺服 ON 时输出	电机接线的 U、V、W 相序错误 编码器故障 伺服单元故障	确认电机接线 — —	确认电机接线是否正确。 —
A 8C80: 编码器清除异常 (在参数数据上限值设定异常)	编码器故障 伺服单元故障	— —	再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服电机故障。 更换伺服电机。 再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A 8C90: 编码器通信故障	编码器连接端口的接触不良, 或插头接线错误 编码器电缆断裂、短路, 或使用了超过额定阻抗的电缆 温度、湿度、气体引起的腐蚀、水流、切削液油引起的短路, 振动引起的插头接触不良 因噪音干扰而产生误动作。	确认编码器连接端口的状态 确认编码器电缆的状态 —	使用规格要求的编码器电缆。 改善使用环境, 更换电缆, 即使这样仍无改善时, 则更换伺服单元。 —
A 8C91: 编码器通信位置数据加载速度异常	编码器电缆产生输入、包层损坏, 信号线受到干扰 编码器电缆与大电流设备(焊机等的)相邻而产生变动	确认编码器电缆和接线端口的状态 —	确认编码器电缆的铺设是否有问题。 将编码器电缆铺设在不会遭受交流电压的位置。

10

警告编号: 警告名称 (警告内容)	原因	确认方法	处理措施
A C92: 编码器通信定时器异常	编码器信号线受到干扰 编码器承受过大的振动冲击 编码器故障	— — —	实施编码器接地抗干扰策。 降低机械的振动, 或正确安装伺服电机。 再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服电机故障。 更换伺服电机。 再次接通电源, 仍然发生报警时, 有可能是伺服单元故障。 更换伺服单元。
A C40: 编码器参数异常	编码器故障 伺服单元故障	— —	— —
A C30: 编码器回生控制异常	不良 编码器接线错误、接触不良 编码器电缆规格不同, 受到噪音干扰 保持电缆的接线距离过长, 受到噪音干扰 FG 的电位电阻器设备 (焊机等) 的接地产生了变动 编码器承受过大的振动冲击 编码器故障	确认编码器的接线 — — — — —	确认编码器的接线是否正确。 — — — — —
A C40: 反转角度上限值不一致	DO 电机的旋转角度上限值 (Fr205) 与伺服电机的旋转角度上限值不同 编码器的旋转角度上限值与伺服单元的旋转角度上限值不同, 或改变了旋转角度上限值 伺服单元故障	确认 Fr205 的值 — —	正确设定 Pr205 的设定值 (0 ~ 65535)。 — —
A C F1: 反转选购模块通信报警 (接收失败)	串行转换单元—伺服单元间的电缆接线错误或接触不良 串行转换单元—伺服单元间未使用指定的电缆 串行转换单元—伺服单元间的电缆过长 串行转换单元—伺服单元间的电缆包应破 伺服电机 U、V、W 的接线不正确 位置指令的脉冲较高 相对于运行条件, 位置偏差过大报警值 (Pr520) 过低	确认外部编码器的接线 — — — — —	正确进行串行转换单元—伺服单元间的电缆的接线。 使用指定的正确电缆。 — — —
A 400: 位置偏差过大 (在伺服 OFF 的状态下, 位置偏差超过了位置偏差过大报警值 (Pr520) 之前的警告)	位置指令的脉冲较高 相对于运行条件, 位置偏差过大报警值 (Pr520) 过低	— —	— —
A 401: 伺服 ON 时位置偏差过大报警	伺服 ON 时, 位置偏差在 Pr526 的设定值以上的状态下, 伺服 ON	—	—
A 402: 伺服 ON 时速度限制引起的位置偏差过大报警	在位置偏差状态下使伺服 ON, 则通过伺服 ON 时速度限制 (Pr529) 来限制速度。 在该状态下输入位置指令, 提出了位置偏差过大报警值 (Pr520) 的设定值。	—	—
A 410: 电机 - 负载位置刚偏差过大	电机旋转方向与外部编码器安装方向相反 工件台等的负载位置和外部编码器组合部的安装故障	确认电机旋转方向与外部编码器安装方向 —	— —
A E71: 安全选购模块 输出失败警告	伺服单元与安全选购模块快速不良 伺服单元故障 伺服单元故障 伺服单元故障	— — — —	— — — —
A E72: 反馈选购模块 输出失败警告	伺服单元与安全选购模块的连接快速不良 拆下了反馈选购模块 反馈选购模块的故障 伺服单元故障	— — — —	— — — —

11

警告编号: 警告名称 (警告内容)	原因	确认方法	处理措施
A F74: 安全选购模块未支持警告	安全选购模块的故障	—	—
A E75: 反馈选购模块未支持警告	反馈选购模块的故障	—	—
A E76: 安全功能用信号输入异常	安全功能用信号输入异常	—	—
A E77: 安全功能用信号输入异常	安全功能用信号输入异常	—	—
A F10: 电源接线不良	三相电源线接线不良	—	—
A F26: 位置指令异常	位置指令异常	—	—
A 728: FL-1*2: 系统警报	伺服单元故障	—	—

警告原因及处理措施	原因	确认方法	处理措施
A 900: 位置偏差过大	伺服电机的 U、V、W 的接线不正确 伺服单元的增益过低 位置指令脉冲的频率低 位置指令加速度过大	确认伺服电机主回路电缆的接线 确认伺服单元的增益是否过低 确认位置指令脉冲的频率 尝试降低指令脉冲频率后再运行	确认电机电缆或编码器电缆有无接触不良等问题。 通过低级自动调谐等提高伺服增益。 降低位置指令脉冲频率或指令加速度, 或调整电子齿轮比。 加入位置指令加速度后再运行
A 901: 伺服 ON 时位置偏差过大	伺服 ON 时积累的位置偏差 位置指令加速度过大报警值 (Pr520) 过低 伺服单元故障	— — —	— — —
A 910: 过速 (变为过速警告 (A.710 A.720) 之前的警告)	电机接线、编码器接线不良或连接不良 电机运行超过了过载保护特性	— —	— —
A 911: 振荡	给出电机动作中的异常振动 转动惯量比 (Phn103) 的比值比实际值大或进行了大的变动	— —	— —
A 920: 再生过速 (变为再生过速 (A.320) 之前的警告)	电源电压超过规格范围。 外置再生电阻值、伺服单元的容量或再生电阻容量不足, 或处于连续再生状态	— —	— —
A 921: DB 过速 (变为 DB 过速 (A.731) 之前的警告)	电机在被外力驱动 DB 停止时的转矩能量超过 DB 电阻的容量	— —	— —

12

警告编号: 警告名称 (警告内容)	原因	确认方法	处理措施
A 930: 绝对值编码器的电池故障 (绝对值编码器的电池的电压低于规定值) * 仅在连接绝对值编码器时输出	电池连接不良, 未连接 电池电压低于规定值 (2.7V) 伺服单元故障	确认电池的的连接 测量电池的电压	— — —
A 941: 变更了需要重新接通电源的参数	变更了需要重新接通电源的参数	—	—
A 971: 欠电压	200V 伺服单元, AC 电源电压在 140V 以下, 400V 伺服单元, AC 电源电压在 280V 以下	测量电源电压	—
A 980	运行中电源电压下降	测量电源电压	—
A 981	发生瞬时停电	测量电源电压	—
A 982	伺服单元的保险丝熔断	—	—
A 983	伺服单元故障	—	—
A 9A0: 超程 (给出超程状态)	伺服 ON 中输出了超程	使用输入信号监视 (Un005) 确认超程信号的状态	—
A 980	软限位设置错误	查看 607D 的限值是否设置正确	—
A 981	原点偏移设置错误	查看 607D、607C 的限值是否设置正确	—
A 982	同步轴数据丢失	查看是否使用带屏蔽功能的双绞屏蔽通信线; 查看驱动器是否良好接地;	—
A 983	EtherCAT 通讯中断	查看是否使用带屏蔽功能的双绞屏蔽通信线; 查看驱动轴通信是否良好接地;	—
A 984	EtherCAT 网络初始化失败	未记录设备配置文件, 伺服驱动器故障	—
A 985	电流环状态报警	转矩指令小于百分 30, 且电机不动	—
A 987	使能条件不满足	在硬件使能未就绪状态下, 有条件未满足, 无法使能; 母线电压欠压	—
A 988	任一一路安全接口输入未接 +24V	查看安全功能使用信号 STO(CN3) 是否接入	—
A 989	紧急停止警告	检查 Ph515.3 E-Stop 信号分配, 其对应 DI 端子逻辑是否被置为有效。	—

功能码定义

数字输入端子 (DI) 功能定义说明	名称	功能使用
P-OT	正向超程	当机械运动超过可移动范围限位开关动作, 进入超程保护功能 有效: 正向超程, 禁止正向驱动 无效: 正常范围, 允许正向驱动
N-OT	负向超程	当机械运动超过可移动范围限位开关动作, 进入超程保护功能 有效: 负向超程, 禁止负向驱动 无效: 负向范围, 允许负向驱动
/HomeSwitch	回原信号	无效: 回原未完成 有效: 回原完成
EXT	探针信号	无效: 不使用探针进行位置检测 有效: 使用探针进行位置检测
BK	抱闸信号	无效: 制动器动作 有效: 制动器不动作

13