

H-WISE HS601系列交流伺服驱动器

安装说明

1、一般注意事项

感谢您使用本产品，此份安装手册提供 HS601系列伺服驱动器及 H系列伺服电机的相关信息。在使用之前，请您仔细阅读本安装手册以确保使用上的正确。此外，请妥善将其放置在明显的地点以便随时查阅。下列事项在您尚未读完本安装手册前，请务必遵守：

- 安装的环境必须没有水气，腐蚀性气体及可燃性气体。
- 接线时禁止将三相电源接至电机 U、V、W 的接头，一旦接错时将会损坏伺服驱动器。
- 接地工程必须确认实施，接地时须遵照国家现行相关电工法规实行（请参考 NFPA70: National Electrical Code, 2005 Ed）。
- 在通电运作前，请确定紧急停机装置是否正常运行。
- 在通电运作时，请勿接触驱动器散热片，以免烫伤。

如果您在使用上仍有问题，请咨询经销商或本公司客服中心。由于产品精益求精，当内容规格有所修正时，可以登录我司网站（WWW. H-WISE. CN）下载最新版本。

2、安全注意事项

HS601 系列为一高解析开放型的伺服驱动器，操作时须安装于遮蔽式的控制箱内。

接收检验

- ▶▶ 请依照指定的方式搭配使用伺服驱动器及伺服电机，否则可能会导致火灾或设备故障。

安装注意

- ▶▶ 禁止将本产品暴露在有水气、腐蚀性气体、可燃性气体等物质的场合使用，否则可能会造成触电或火灾。

配线注意

- ▶▶ 请将接地端子连接到 PE（100Ω以下），接地不良可能会造成触电或火灾。
- ▶▶ 请勿连接三相电源至 U、V、W 电机输出端子，否则可能会造成人员受伤或火灾。
- ▶▶ 请锁紧电源及电机输出端子的固定螺丝，否则可能造成火灾。
- ▶▶ 配线时，请参照线材选择进行配线，避免危险事件发生。

操作注意

- ▶▶ 在机械设备开始运转前，须配合其使用者参数调整设定值。若未调整到相符的正确值，可能会导致机械设备运转失去控制或发生故障。
- ▶▶ 机器开始运转前，请确认是否可以随时启动紧急关停电机。

- ▶▶ 当电机运转时，禁止接触任何旋转中的电机零件，否则可能会造成人员伤亡。
- ▶▶ 为了避免意外事故，请先分开机械设备的联轴器及皮带等，使其处于单独的状态，再进行第一次试运行。
- ▶▶ 在伺服电机和机械设备连接运转后，如果发生错误，则不仅会造成机械设备的损坏，有时还可能导致人身伤害。
- ▶▶ 强烈建议：请先在无负载情况下，测试伺服电机是否正常运行，之后再将负载接上，以避免不必要的危险。
- ▶▶ 在运转中，请不要接触伺服驱动器的散热器，否则可能会由于高温而发生烫伤。

保养及检查

- ▶▶ 禁止接触伺服驱动器及伺服电机内部，否则可能会造成触电。
- ▶▶ 电源启动时，禁止拆下驱动器面板，否则可能会造成触电。
- ▶▶ 关闭电源后或进行耐电压试验后，在充电指示（CHARGE）灯亮灯期间，请勿触摸电源端子。否则会因残留电压而导致触电。
- ▶▶ 不得拆开伺服电机，否则可能会造成触电或人员受伤。
- ▶▶ 不得在开启电源情况下改变配线，否则可能会造成触电或人员受伤。
- ▶▶ 只有合格的电机专业人员才可以安装、配线及修理保养驱动器及电机。
- ▶▶ 保养、检查或维修时，请确保充电指示（CHARGE）灯熄灭后再动作。

配线注意

- ▶▶ 请正确、可靠地进行接线。否则会导致电机失控、人员受伤或机器故障。
- ▶▶ 请勿在伺服驱动器的伺服电机连接端子 U、V、W 上连接商用电源，否则会导致受伤或火灾。
- ▶▶ 请牢固地连接电源端子与电机连接端子，否则会引发火灾。
- ▶▶ 请勿使主回路电缆和输入输出信号用电缆 / 编码器电缆使用同一套管，也不要将其绑扎在一起。接线时，主回路电缆与输入输出信号电缆应离开 30cm 以上。
- ▶▶ 输入输出信号用电缆以及编码器电缆请使用双胶合线或多芯双胶合整体屏蔽线。
- ▶▶ 输入输出信号用电缆的接线长度：最长为 3 m；编码器电缆：最长为 30 m。
- ▶▶ 即使关闭电源，伺服驱动器内部仍然可能残留高电压，因此，在充电指示（CHARGE）灯亮灯期间，请勿触摸电源端子。请在确认充电指示（CHARGE）灯熄灭以后，再进行接线及检查作业。
- ▶▶ 请设置断路器等安全装置以防止外部接线短路。否则会引发火灾。
- ▶▶ 在以下场所使用时，请采取适当的屏蔽措施。
 - ▶ 因静电等而产生干扰时
 - ▶ 产生强电场或强磁场的场所
 - ▶ 在有放射线辐射的场所会导致机器损坏。
- ▶▶ 连接电池时请注意极性,否则会导致电池、伺服驱动器及伺服电机损坏和爆炸。

3、安装环境条件

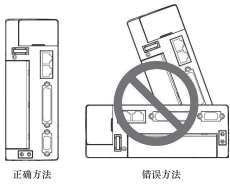
本产品在安装之前必须置于其包装箱内，若暂时不使用，为了使该产品能够符合本公司的保修范围及日后的维护储存时，务必注意下列事项：

- 必须至于无尘干燥的位置。
- 最好适当包装存放在架子或台面。
- 存储位置的环境温度必须在-20℃—+65℃（-4℉—149℉）范围内。
- 存储位置的相对湿度必须在 0%—90% 范围内，且无结霜。
- 避免储存于含有腐蚀性气体、液体的环境中。
- 本产品适合的安装环境包括有：无发高热装置的场所；无水滴、蒸气、灰尘及油性的场所；无腐蚀、易燃性的气、液体的场所；无漂浮性的尘埃及金属微粒的场所；坚固无振动、无电磁噪音干扰的场所。

4、安装方向

注意事项：

- ▶ 安装方向必须依规定，否则会造成故障。
- ▶ 为了使冷却循环效果良好，安装交流伺服驱动器时，其上下左右与相邻的物品和挡板必须保持足够的空间，否则会造成故障。
- ▶ 交流伺服驱动器在安装时，其吸排气孔不可封住，也不可倾倒放置，否则会造成故障。

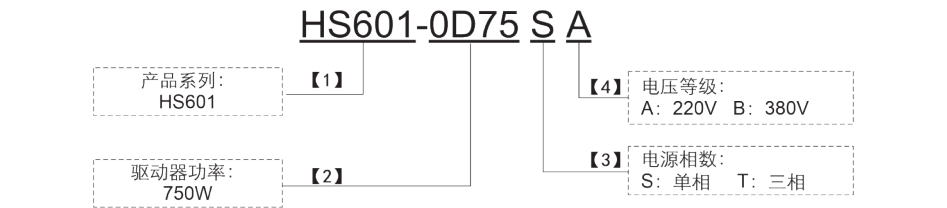


5、基本检测

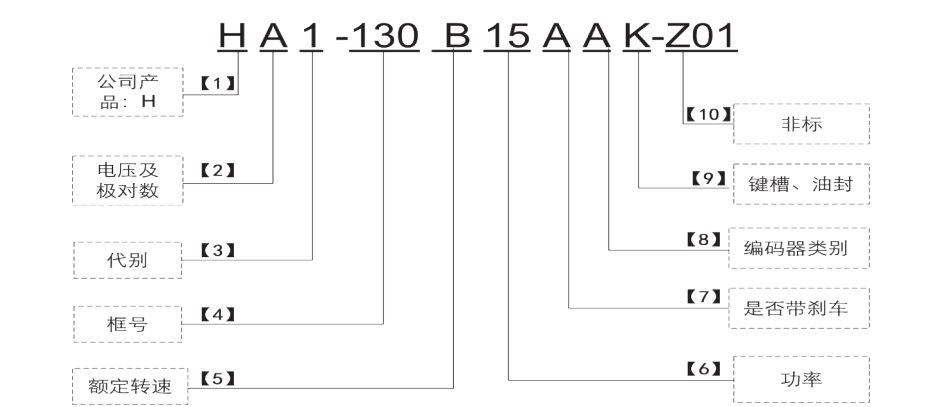
检测项目	检测内容
一般检测	定期检查伺服驱动器安装部位、电机轴心与机械连接处的螺丝、端子台与机械部的螺丝是否有松动。 控制箱的间隙或通风扇设置，应避免油、水或金属粉等异物侵入，且应防止电钻的切削粉落入伺服驱动器内。 控制箱设置于有害气体或多粉尘的场所，应防止有害气体与粉尘的侵入。 制作检出器接线或其它接线时，必须谨慎注意接线顺序，否则可能发生设备爆炸、烧毁等状况。
操作前检测 (为供应控制电源)	为防止触电，伺服驱动器的接地保护端子必须连接控制箱的保护端子。如需配线时，请在电源切断 10 分钟后进行，或直接以放电装置进行放电。 配线端子的接线部位请实施绝缘处理。 配线应正确，避免造成损坏或发生异常动作。 检查螺丝或金属片等导电性物体、可燃性物体是否存在驱动器内。 紧急停止开关是否置于 OFF 状态。 为避免电磁制动器失效，请立即停止运转及切断、检查电源回路是否正常。 伺服驱动器附近使用的电子仪器受到电磁干扰时，请使用仪器降低电磁干扰。 请确定驱动器的外加电压准位是否正确。
运转前检测 (已供应控制电源)	编码器电缆应避免承受过大压力。当电机在运转时，注意电缆是否与机件接触而产生磨损，或发生拉扯现象。 伺服电机若有振动现象，或运转声音过大，请与厂商联络。 确认各项参数设定是否正确，依机械特性的不同可能会有无法预期的动作。勿将参数过度极端的调整。 重新设定参数时，请确定驱动器是否在伺服停止的状态下进行，否则会成为故障发生的原因。 继电器动作时，若无接触的声音或其他异常声音产生，请与厂商联络。 电源指示灯与 LED 显示有异常现象，请与厂商联络。

6、型号说明

■ 伺服驱动器型号说明



■ 伺服电机型号说明

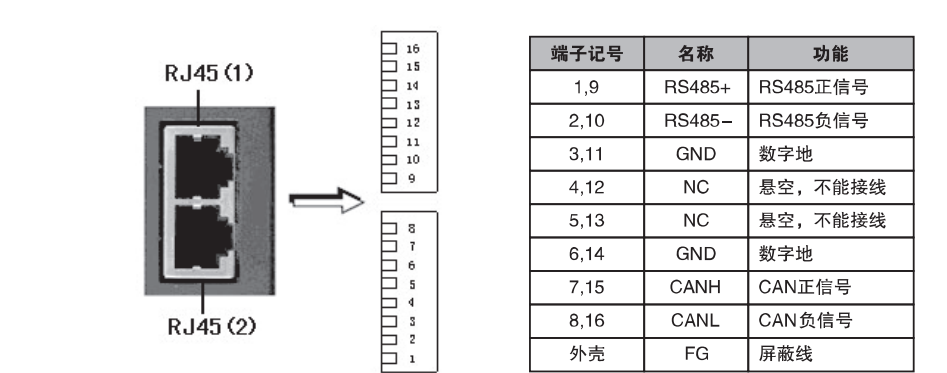


序号	规格	规格说明
1	公司产品	H
2	电压等级	220V、5 对极=A；380V、5 对极=B；220V、4 对极=E；380V、4 对极=F；24V、5 对极=G
3	代别	1=一代产品；2=二代产品；3=三代产品……
4	框号	40=40 框号；60=60 框号；80=80 框号；130=130 框号；180=180 框号 200=200 框号
5	额定转速	A=1000r/min；B=1500r/min；C=2000r/min；D=3000r/min；F=2500r/min
6	额定功率	0E=50W；01=100W；02=200W；04=400W；07=750W；08=850W；10=1KW；12=1.2KW；15=1.5KW；20=2KW；30=3KW；40=4000W；75=7.5KW；A1=11KW；B2=22KW；C5=35KW；D5=45KW；E0=50KW；F0=60KW；G0=70KW；H0=80KW ……
7	是否带刹车	A=不带刹车；B=刹车
8	编码器类别	K=5000 线省线；J=17 位多圈绝对值；I=17 单圈绝对值；R=旋转变压器；Q=1024 线磁编；U=14 位；W=24 位；P=2500 线省线磁编；E=长春禹衡（多摩川）2500 省线
9	键槽、油封	M =有油封和键；N=无油封和键；Y=有油封无键；K=无油封有键
10	非标	Z01……=轴非标；X01……=引出线非标；D01……=端盖非标；D……=底座

注：驱动器和电机型号有可能会更新，具体对应型号请参考样本或者咨询本公司。

7、端口接线定义

(1) CN1通讯端子排列



(2) 连接器CN2的排列



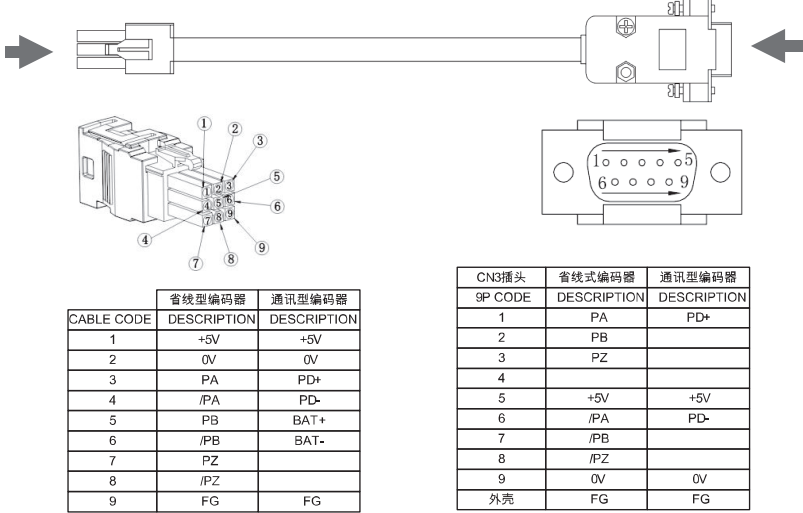
- (注)
- 1)请勿使用空置端子。
 - 2)请将输入输出信号用电缆的屏蔽层连接到连接器壳体上。通过伺服驱动器侧的连接器进行框架接地（FG）。
 - 3)除报警信号(ALM)外，所有输入输出信号可通过参数设定来变更分配。
 - 4)内部24V电源最大输出电流300mA。如果使用内部24V电源，会导致驱动器内部5V电源掉电很快。所以修改参数后，存储数据时需要以特殊方法存储（先把Pn006设置为0000，再修改要修改的参数，再把Pn006=0080，Pn006会自动变为0100）。

(3) 连接器CN3的配线

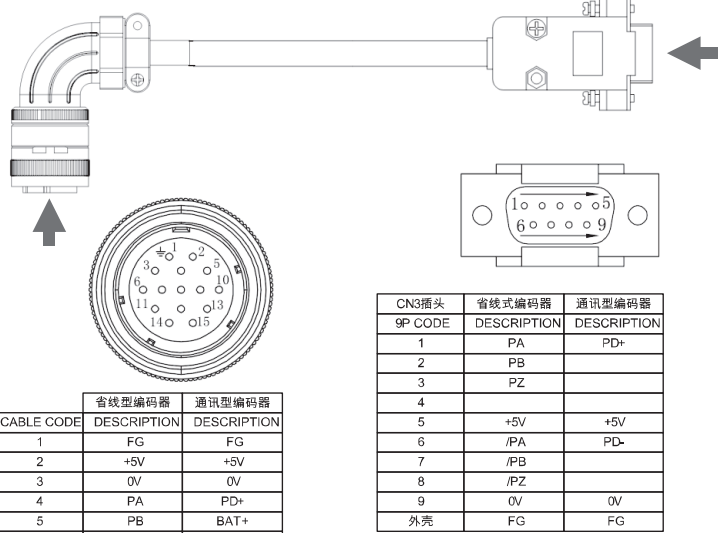
下面对编码器、伺服驱动器和从伺服驱动器向上位装置输出信号进行连接的示例，以及编码器连接用端口（CN3）的端子排列进行说明。

连接器CN3配线说明

(一)快速插头编码器线缆

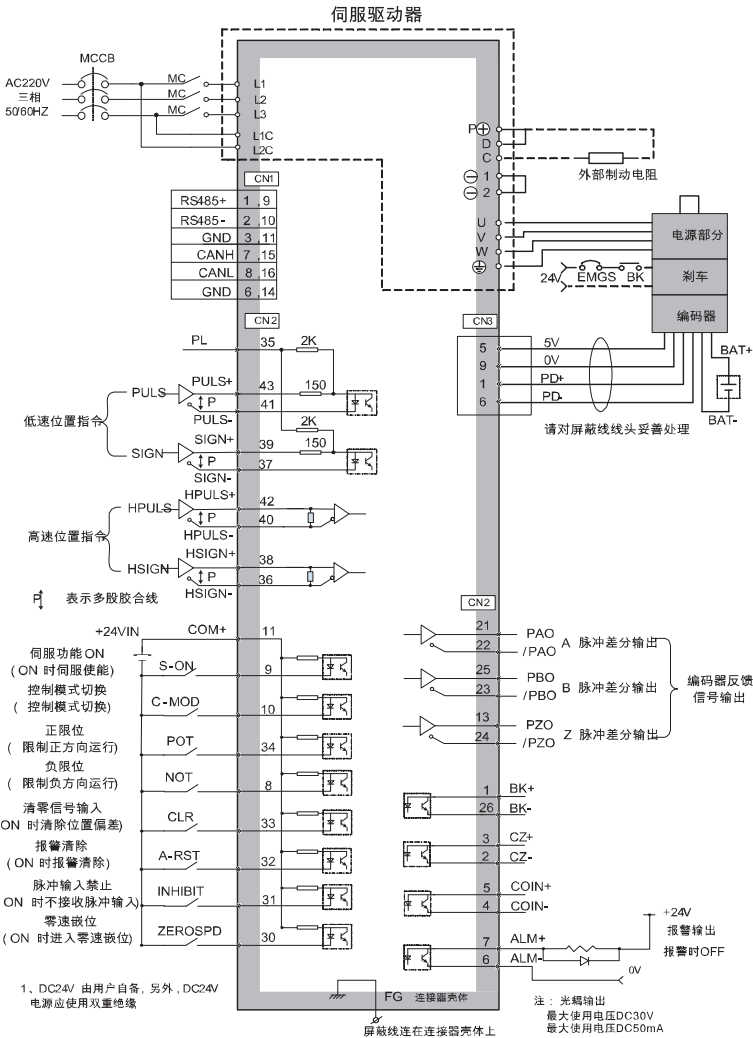


(二) 航空插头编码器线缆

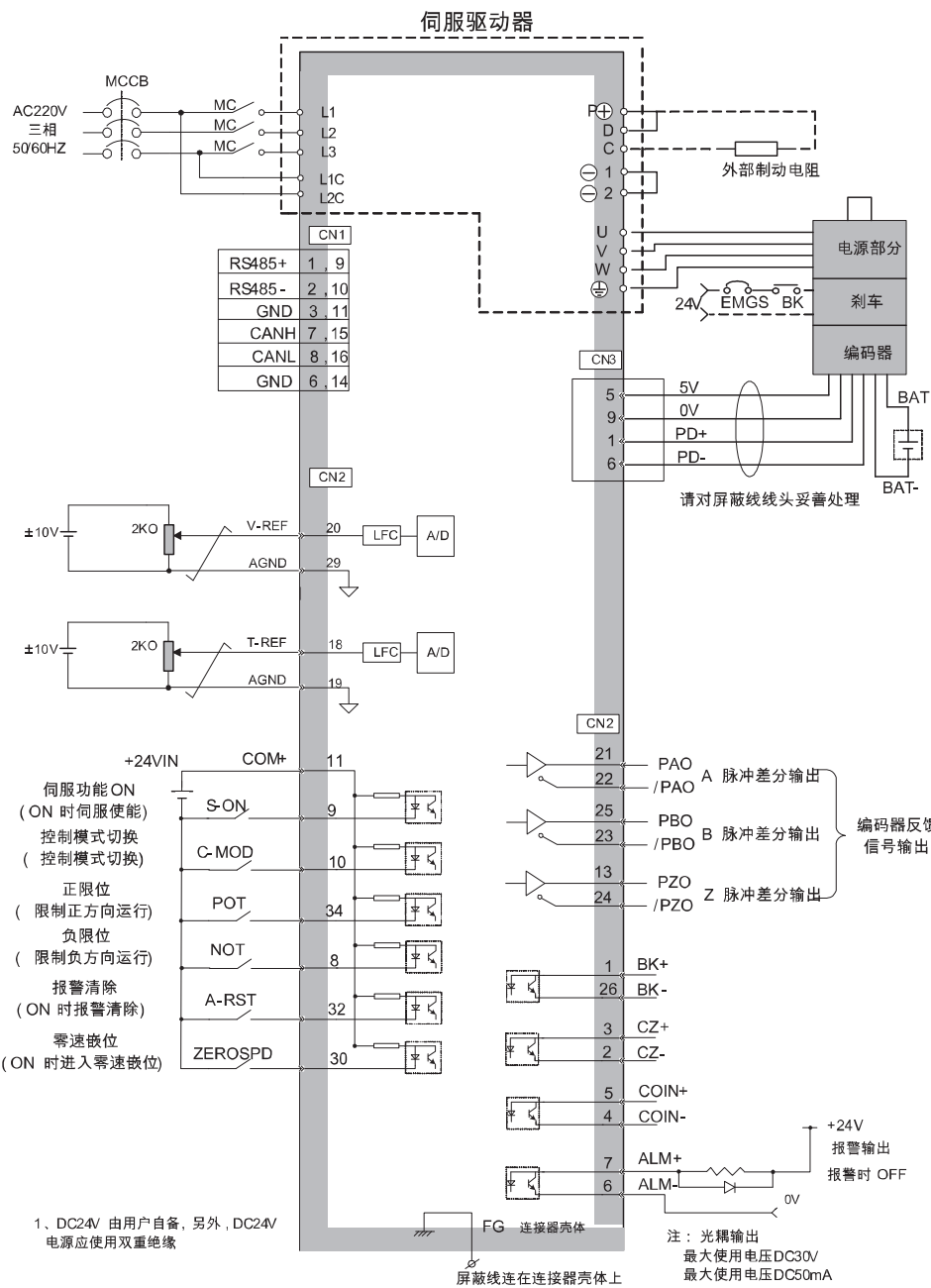


- 注：
- 1、通讯型编码器如果为绝对值型时使用 BAT+、BAT-连接外部电池。通讯型编码器如果为增量型则不使用 BAT+、BAT-信号。

位置控制的连接示例



速度\转矩控制的连接示例



二维码区

完整版说明书及其他详细资料可扫描下方二维码或登录我司官方网站获取，谢谢！

电子说明书

