

SK190 系列快速使用指南

133R0290 2019-01 版



1. 基本信息

此文档将指导客户完成基本的安装、接线和功能调试。如需获得详细使用说明书，请与本产品经销商联系。产品出厂前均经过严格检测和包装，如发现变频器损坏、型号不对、缺少附加配件等异常情况，请通知本产品经销商或本公司相关人员。任何产品问题通过以下方式联系海利普。



热线电话
400-8095-335



官方网址
www.holip.com



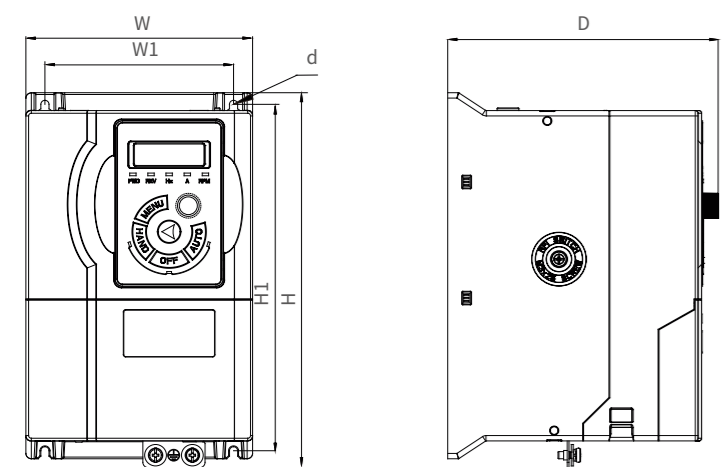
微信公众号
海利普变频器

⚠危险

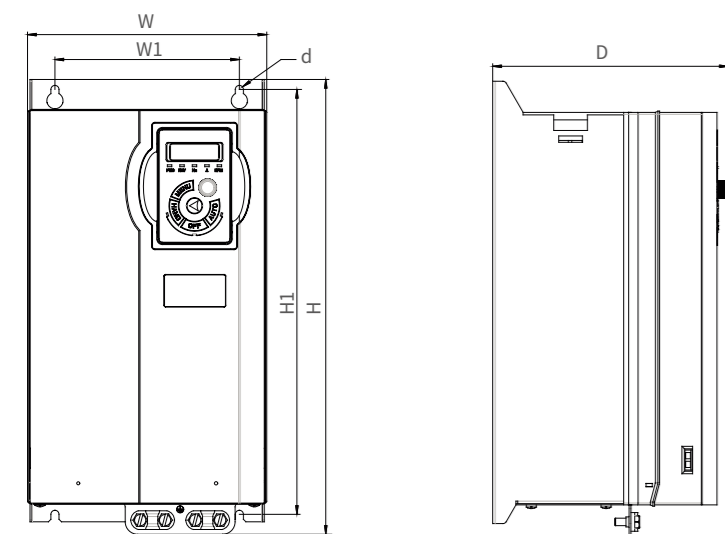
在安装或操作 HLP-SK190 系列变频器之前，请先阅读并理解本手册。请由专业人员安装、调试、检修、保养变频器。

- 实施配线前，务必切断电源。
- 切断交流电源后，变频器内部仍然可能残留电能，在接触变频器电子器件前，22kw 及以下变频器至少要等待 4 分钟，30kw 及以上变频器至少要等待 15 分钟，否则有触电的危险。
- 送电中绝不可插拔变频器上的任何连接器，以避免变频器损坏并造成人员伤亡。
- 变频器接地端请务必正确接地。
- 主回路端子配线必须正确，R/S/T 为电源输入端子，绝对不可与 U/V/W 混用，否则，送电时会造成变频器的损坏。
- 若不按照说明操作，则可能会造成严重的人员伤亡。

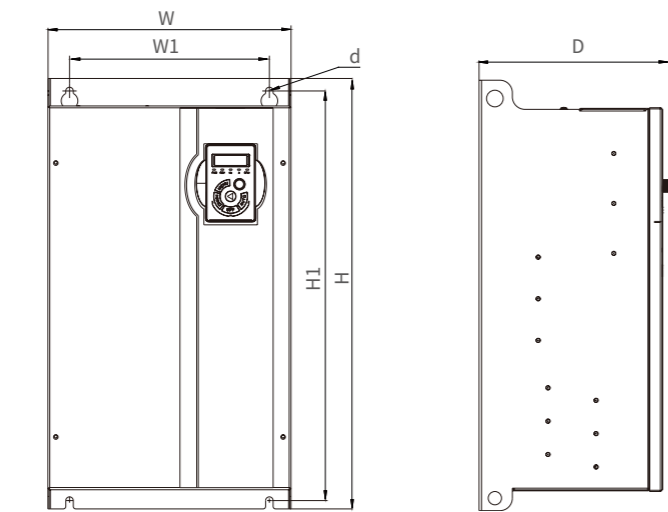
2. 变频器尺寸



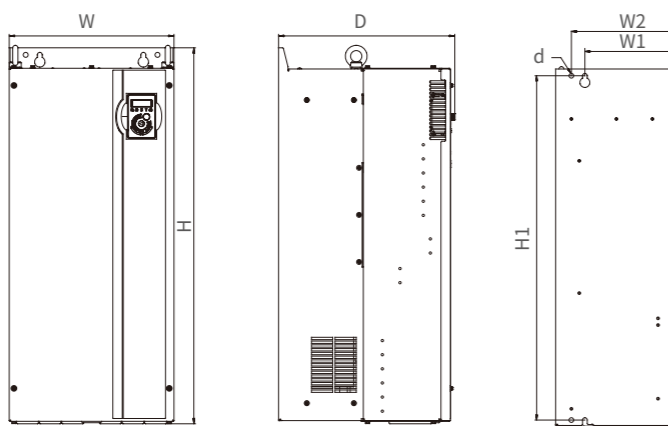
F1-F2 机箱



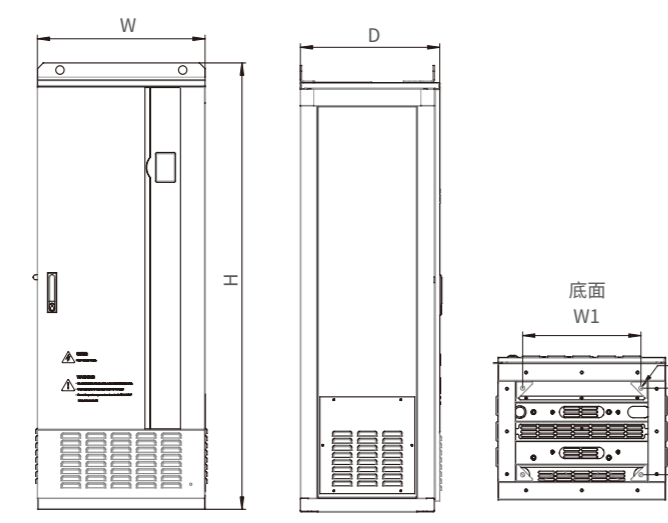
F3-F4 机箱



F5-F6 机箱



F7-F8 机箱

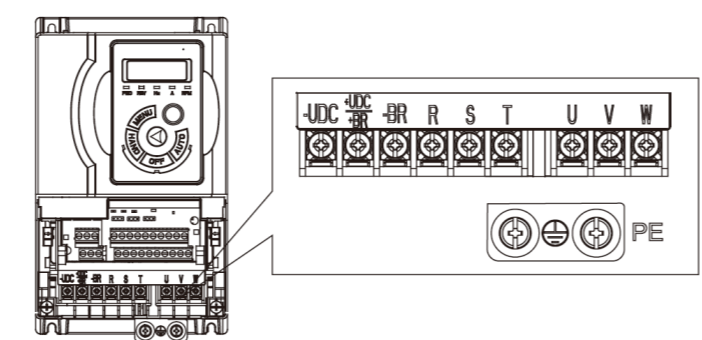


F9 机箱

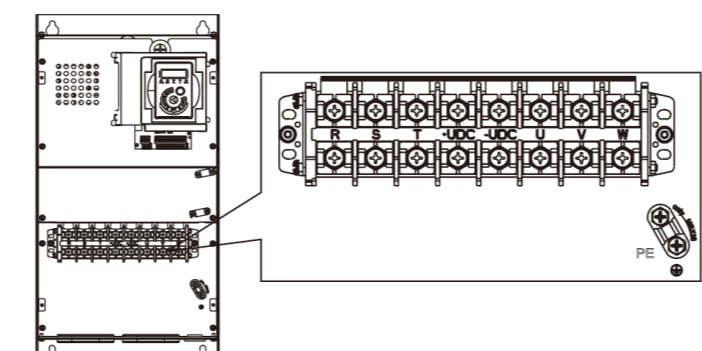
机箱	功率及电压等级		尺寸 (mm)						
	3x200-240V	3x380-480V	W	H	D	W1	H1	W2	d
F1	-	4.0-5.5kW	145	250	167	124	230	-	4.5
F2	-	7.5 kW	155	263	177	133	243	-	4.5
F3	7.5kW	11-15kW	192	365	189	150	340	-	6.5
F4	11kW	18.5-22kW	216	420	194	150	340	-	6.5
F5-1	15-18.5kW	30-37kW	292	517	229	240	492	-	9
F5-2	22-30kW	45-55kW	292	562	249	240	537	-	9
F6	37kW	75kW	292	665	277	240	640	-	9
F7	-	90-132kW	350	799	375	220	765	280	10.5
F8	-	160-220kW	486	900	390	345	863	410	10.5
F9	-	250-415kW	600	1568	509	524	1578	-	15

3. 变频器接线

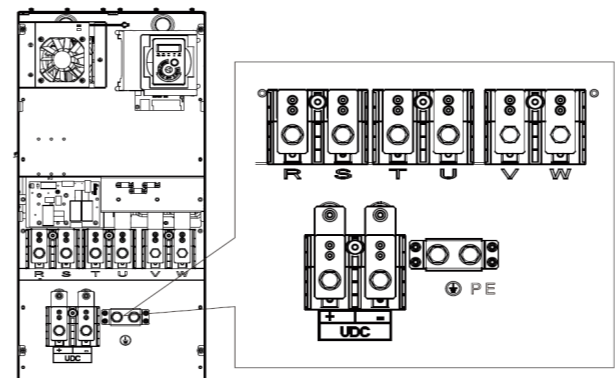
- 步骤一：将电机地线、电源地线连接到 PE 端子上，如下图所示；
 步骤二：将主电机连接到变频器 U、V 和 W 端子上；
 步骤三：将主电源连接到变频器端子 R、S 和 T 端子上；



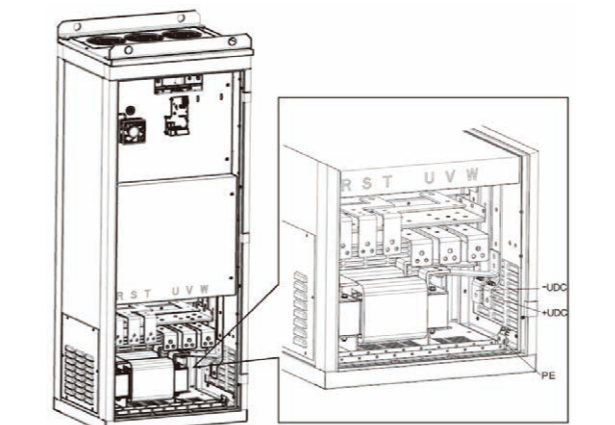
F1-F4 机箱



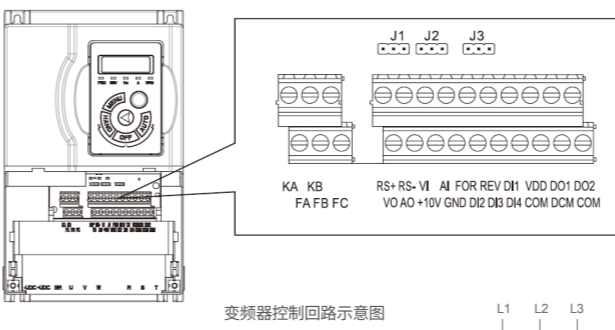
F5-F6 机箱



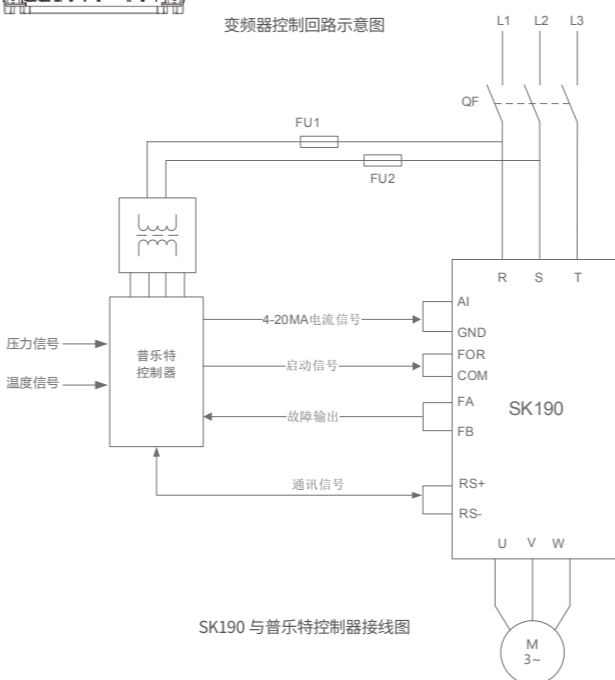
F7-F8 机箱



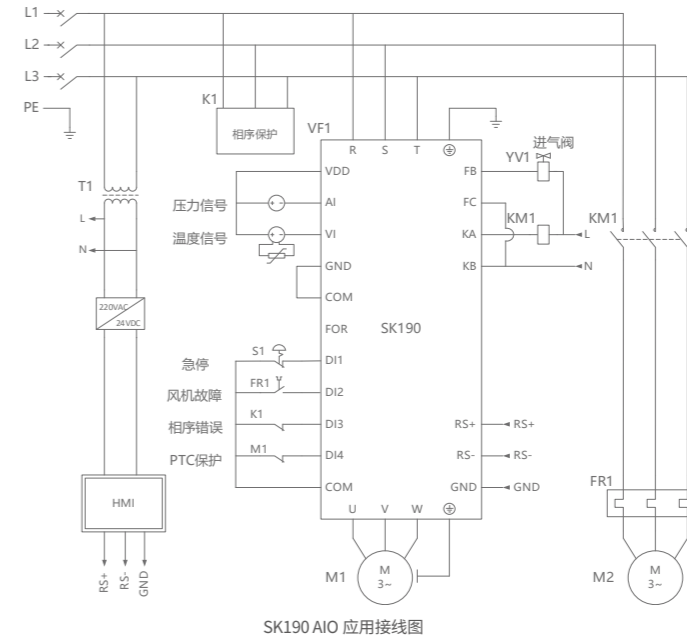
F9 机箱



变频器控制回路示意图



SK190 与普乐特控制器接线图



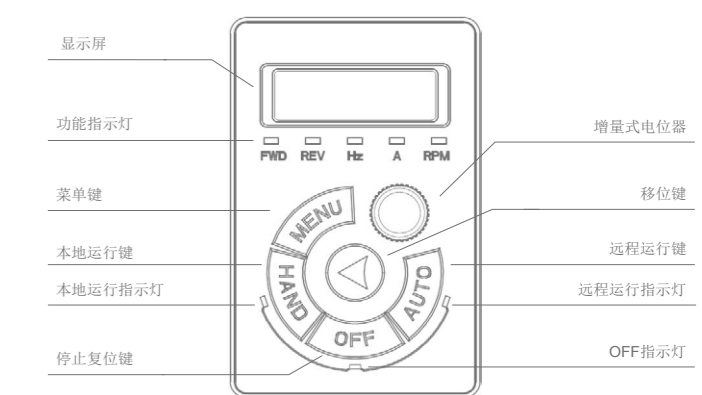
SK190 AIO 应用接线图

控制端子说明：

端子名	说明	规格
VDD	24V 电源	最大负载 200mA，有过载和短路保护功能；
+10V	10V 电源	最大负载 10mA，有过载和短路保护功能；
FOR, REV, DI1, DI2, DI3, DI4	数字量输入端子	1、逻辑： PNP <DC5V 逻辑 0； >DC10V 逻辑 1； NPN >DC19V 逻辑 0； <DC14V 逻辑 1； 2、电压：直流 0-24V； 3、输入阻抗：5kΩ； 4、输入电压范围：max ±30V； 5、通过跳线开关 J3 设置数字量输入端子 PNP 或 NPN 模式，默认为：NPN 模式
DO1, DO2	数字量输出端子	1、OC 门开漏输出； 2、输出电流范围：0-50mA； 3、最大耐压 30V；
COM	数字地	内部与通讯、模拟地 GND 隔离；
DCM	数字量输出信号公共端	使用时与 COM 短接作为数字量输出的参考地
VI, AI	模拟量输入端子	通过软件参数选择，模拟量输入通道均可配置为 0-20mA 或者 0-10V 信号输入通道： 1、电压输入：输入阻抗约 10kΩ； 2、电流输入：输入阻抗 ≤ 500Ω；
VO, AO	模拟量输出端子	VO 由控制板上的跳线开关 J2 选择电流输出或者电压输出，默认为：电压输出； AO 只能选择为电流输出； 1、输出范围：0-20mA 或者 0-10V； 2、电压输出：负载大于 500Ω； 3、电流输出：负载小于 500Ω；
GND	模拟、通讯地	内部与数字地 COM 隔离；
FA-FB-FC	继电器输出	1、阻性负载：250VAC 3A/30VDC 3A； 2、感性负载：250VAC 0.2A/24VDC 0.1A (cosφ=0.4)；
RS+, RS-	RS485 通讯	最大波特率 115200bit/s
J1	RS485 终端电阻跳线开关	跳线开关 1-2 连接为：OFF、终端电阻未接入，默认状态； 跳线开关 2-3 连接为：ON、终端电阻接入；
J2	VO 输出跳线开关	跳线开关 1-2 连接为：0-10V，默认状态； 跳线开关 2-3 连接为：0-20mA；
J3	数字量输入跳线开关	跳线开关 1-2 连接为：PNP 模式； 跳线开关 2-3 连接为：NPN 模式，默认状态；

4. 操作与显示

4.1 操作面板



按键	名称	功能
MENU	菜单键	菜单进入或退出
◀	移位键	在停机显示界面和运行显示界面下，可循环选择显示参数；在修改参数时，可以选择参数的修改位。
HAND	本地运行键	用于将变频器置于本地运行状态
OFF	停止复位键	停止变频器或在故障时复位变频器
AUTO	远程运行键	用于将变频器置于远程运行状态
◻	确认键	增量式电位器可以按下。用于逐级进入菜单、设定参数确认。

4.2 数字量输入端子启停控制

变频器上电后，按下面板上的 AUTO 键进入远程模式（外部端子和通讯控制开启），短接数字量输入端子 FOR 和 COM 启动变频器，断开则停止变频器。

4.3 参数恢复出厂值

1. 设置参数 C14.22 = 2；
2. 变频器断电并重新上电，面板显示 E.80；
3. 在按 OFF 键完成参数初始化；
4. 按下 AUTO 确保变频器处于外部控制状态

5. 故障代码

通用故障：

面板显示	故障名称	故障原因
A.04	输入缺相	1. 三相输入电源不正常
E.04		2. 变频器硬件异常
A.07	过电压	1. 减速时间过短
E.07		2. 负载惯性太大
E.07		3. 负载波动太大
A.08	欠电压	4. 设备在运行过程中存在外力拖动电机运行
E.08		5. 输入电压过高
E.08		6. 参数设置不合理
A.09	变频器过载	1. 瞬时停电
E.09		2. 输入电压低且负载重
E.09		3. 变频器硬件异常
E.09		4. 电机参数设置不当
A.13	变频器过电流	1. 加减速时间太短
E.13		2. VF 控制时 VF 曲线设置过高
E.13		3. 矢量控制时负载补偿、滑差补偿设置过大
E.13		4. 输入电压低
E.13		5. 设备在运行中负载突变过大
A.14	接地故障	6. 对正在旋转的电机进行启动
E.14*		7. 变频器输出回路存在接地或短路
E.16*	输出短路	8. 变频器选型偏小
E.16*	输出短路	1. 电机线对地漏电
E.16*		2. 电机对地短路
E.16*	输出短路	电机或输出接线端子发生短路

