

Goodrive27-WF 系列变频器快速使用指南

本指南简要介绍了 Goodrive27-WF 变频器的外围接线、端子、快速运行、常见功能参数设置、常见故障及对策和产品尺寸。拨打服务热线 400-700-9997 或访问 www.invt.com.cn 获取更多信息和资源下载。保修条款详见完整版电子说明书。

扫描二维码，查阅 Goodrive27-WF 系列产品完整电子说明书。



警告

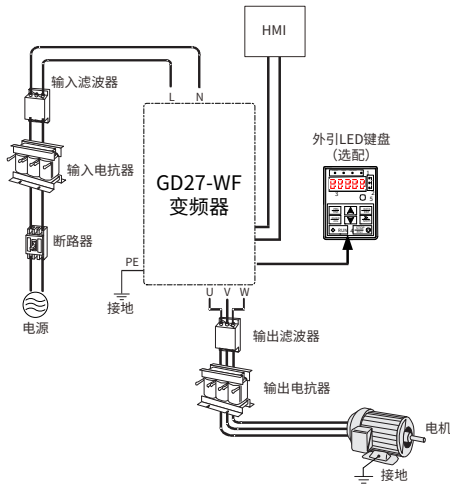
- 本指南仅包含基本的安装调试信息。若不遵守相关文档中的安全说明，可能导致设备损坏、人身伤害、甚至人员死亡等事故。
- 只有培训合格的专业人员才允许进行相关操作。

危险

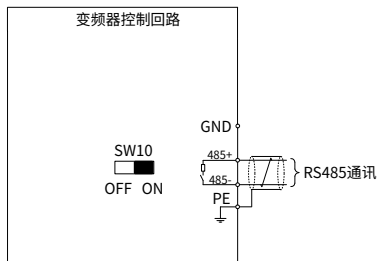
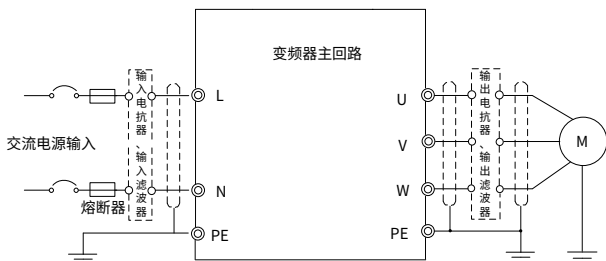
- 禁止在电源接通的情况下进行接线、检查或更换器件等作业。进行这些作业前，须确认所有输入电源已断开，并等待不短于变频器上标注的时间。

至少等待时间	变频器机型
5 分钟	1PH 220V 0.4kW

1 外围接线



2 端子



注：⊘：屏蔽层 / 〰️：双绞线

表 2-1 变频器端子说明

端子标识	功能说明
主回路端子	
L、N	单相交流输入端子，与电网连接
U、V、W	三相交流输出端子，一般接电机
⊕	PE 端子，每台机器 PE 端子必须可靠接地
控制回路端子	
485+	485 差分信号通讯端口，标准 485 通讯接口请使用屏蔽双绞线，485 通讯的 120Ω
485-	终端匹配电阻通过拨码开关实现接入或者断开
GND	电源参考地

3 快速运行

3.1 上电前检查

- ⚠️ ● 请确认所有的端子已正确紧固连接
- 请确认电机与变频器功率匹配

3.2 首次上电操作

接线及电源检查确认无误后，合上变频器输入侧交流电源的空气开关，给变频器加电。

4 常用功能参数设置

下述功能参数表仅列出部分常见功能参数，并进行了简要描述、列举典型取值。

“○”：表示该参数的设定值在变频器处于停机、运行状态中，均可更改。

“⊙”：表示该参数的设定值在变频器处于运行状态时，不可更改。

“●”：表示该参数的数值是实际检测记录值，不能更改。

注意：变频器已对各参数的修改属性作了自动检查约束，可帮助用户避免误修改。

功能码	名称	说明	缺省值	更改
P00.00	速度控制模式	0: 无PG矢量控制模式0 1: 无PG矢量控制模式1 2: 空间电压矢量控制模式	2	⊙
P00.01	运行指令通道	0: 键盘运行指令通道 1: 端子运行指令通道 2: 通讯运行指令通道	0	○
P00.03	最大输出频率	Max(P00.04)~599.00Hz	50.00Hz	⊙
P00.04	运行频率上限	P00.05~P00.03 (最大输出频率)	50.00Hz	⊙
P00.05	运行频率下限	0.00Hz~P00.04 (运行频率上限)	0.00Hz	⊙
P00.06	A频率指令选择	0: 键盘数字设定	0	○
P00.07	B频率指令选择	1: 保留 2: 保留 3: 保留 4: 保留 5: 保留 6: 保留 7: 保留 8: Modbus通讯设定	1	○
P00.10	键盘设定频率	0.00Hz~P00.03 (最大输出频率)	50.00Hz	○
P00.11	加速时间1	0.0~3600.0s	机型确定	○
P00.12	减速时间1		机型确定	○
P00.13	运行方向选择	0: 默认方向运行 1: 相反方向运行 2: 禁止反转运行	0	○
P00.15	电机参数自学习	0: 无操作 1: 旋转自学习1 2: 静止自学习1 (完整) 3: 静止自学习2 (部分)	0	⊙
P00.18	功能参数恢复	0: 无操作 1: 恢复出厂值 (不含电机参数) 2: 清除故障记录 3: 功能码锁定 (锁定所有功能码) 4: 空包机功能参数一键设定 5: 平卷机功能参数一键设定	0	⊙
P01.00	起动运行方式	0: 直接起动 1: 先直流制动再起	0	⊙
P01.08	停机方式选择	0: 减速停车 1: 自由停车	0	○
P01.09	停机制动开始频率	0.00Hz~P00.03 (最大输出频率)	0.00Hz	○
P01.11	停机直流制动电流	0.0%~100.0%	0.0%	○
P01.12	停机直流制动时间	0.00~50.00s	0.00s	○
P01.18	上电端子运行保护选择	0: 上电时端子运行命令无效 1: 上电时端子运行命令有效	0	⊙
P02.00	电机1类型	0: 异步电机 1: 同步电机	0	⊙
P02.01	异步电机1额定功率	0.1~3000.0kW	机型确定	⊙
P02.02	异步电机1额定频率	0.01Hz~P00.03 (最大输出频率)	50.00Hz	⊙
P02.03	异步电机1额定转速	1~6000rpm	机型确定	⊙
P02.04	异步电机1额定电压	0~1200V	机型确定	⊙
P02.05	异步电机1额定电流	0.08~600.00A	机型确定	⊙
P02.15	同步电机1额定功率	0.1~3000.0kW	机型确定	⊙
P02.16	同步电机1额定频率	0.01Hz~P00.03 (最大输出频率)	50.00Hz	⊙
P02.17	同步电机1极对数	1~128	2	⊙
P02.18	同步电机1额定电压	0~1200V	机型确定	⊙
P02.19	同步电机1额定电流	0.08~600.00A	机型确定	⊙
P02.23	同步电机1反电势	0~10000	300	○
P03.00	速度环比例增益1	0.0~200.0	20.0	○
P03.01	速度环积分时间1	0.000~10.000s	0.200s	○
P03.03	速度环比例增益2	0.0~200.0	20.0	○
P03.04	速度环积分时间2	0.000~10.000s	0.200s	○
P03.10	电流环带宽	0~2000	400	○
P03.11	转矩设定方式选择	0: 键盘设定转矩 (P03.12) 1: 键盘设定转矩 (P03.12) 2: 保留 3: 保留	0	○

功能码	名称	说明	缺省值	更改
		4: 保留 5: 保留 6: 保留 7: Modbus通讯设定转矩		
P04.01	电机1转矩提升	0.0%: (自动转矩提升), 0.1%~10.0%	0%	○
P04.09	电机1 V/F转差补偿增益	0.0~200.0%	100.0%	○
P04.10	电机1低频抑制振荡因子	0~100	10	○
P04.11	电机1高频抑制振荡因子	0~100	10	○
P07.00	用户密码	0~65535	0	○
P07.27	最近故障类型	-	-	●
P07.28	前1次故障类型	-	-	●
P07.29	前2次故障类型	-	-	●
P07.30	前3次故障类型	-	-	●
P07.31	前4次故障类型	-	-	●
P07.32	前5次故障类型	-	-	●
P08.28	故障自动复位次数	0~10	0	○
P08.29	故障自动复位间隔时间设置	0.1~3600.0s	1.0s	○
P14.00	本机通讯地址	1~247 注意: 从机地址不可为0。	1	○
P14.01	通讯波特率设置	0: 1200bps 1: 2400bps 2: 4800bps 3: 9600bps 4: 19200bps 5: 38400bps	4	○
P14.02	数据位校验设置	0: 无校验 (N, 8, 1) for RTU 1: 偶校验 (E, 8, 1) for RTU 2: 奇校验 (O, 8, 1) for RTU 3: 无校验 (N, 8, 2) for RTU 4: 偶校验 (E, 8, 2) for RTU 5: 奇校验 (O, 8, 2) for RTU	1	○

故障码显示	故障类型	可能的原因	纠正措施
E21	EEPROM 操作故障	控制参数的读写发生错误; EEPROM 损坏。	按 STOP/RST 复位; 更换主控板。
E22	PID 反馈断线故障	PID 反馈断线; PID 反馈源消失。	检查 PID 反馈信号线; 检查 PID 反馈源。
E24	运行时间到达	变频器实际运行时间大于内部设定运行时间。	联系厂家。
E25	电子过载故障	变频器按设定值进行过载预警。	检查过载预警点设置是否合理
E27	参数上传错误	键盘线接触不良或断线; 键盘线太长, 受到强干扰; 键盘或主板通讯部分电路故障。	检查键盘线, 重新插拔键盘线确认故障是否存在; 检查环境, 排除干扰源; 更换硬件, 寻求维修服务。
E28	参数下载错误	键盘线接触不良或断线; 键盘线太长, 受到强干扰; 键盘中存储数据错误。	检查环境, 排除干扰源; 更换硬件, 寻求维修服务; 确定键盘备份参数的控制板软件版本是否与变频器的控制板软件版本是否一致。
E32	对地短路故障 1	变频器输出与地短接; 电流检测电路出故障;	检查电机对地是否短路, 接线是否正确;
E33	对地短路故障 2	实际电机功率设置和变频器功率相差太大。	拆除电机线进行验证; 更换主控板; 重新设置正确的电机参数。
E34	速度偏差故障	负载过重或者被堵转。	检查负载是否正常或过重, 增加速度偏差检出时间或把加减速时间加长; 电机参数设置是否正确, 重新做电机参数自学习; 检查速度环控制参数是否合适。
E35	失调故障	负载异常; 同步电机参数设置不当; 电机自学习参数不准; 变频器未接电机; 弱磁应用。	检查负载是否正常、过重、堵转; 检查电机参数设置是否正确, 反电动势设置是否正确; 重新做电机参数自学习; 增加失调检出时间; 适当调整弱磁系数、电流环参数。
E36	电子欠载故障	变频器按设定值进行欠载预警。	检测负载和欠载预警点。

5 常见故障及对策

故障码显示	故障类型	可能的原因	纠正措施
E4	加速过电流		增大加减速时间;
E5	减速过电流		调高电网输入电压;
E6	恒速过电流	加减速太快; 电网电压偏低; 变频器功率偏小; 负载突变或者异常; 三相输出电流不平衡; 外部存在强干扰源(系统有接触器切换、系统接地不良)。	选择功率更大的变频器; 检查电机是否堵转或短路, 是否负载设备存在异常; 检查变频器三相输出电压是否正常和电机三相阻抗是否平衡; 检查是否存在强干扰现象(电机线远离接触器、系统可靠接地)。
E7	加速过电压		增大加减速时间;
E8	减速过电压		检查输入电压;
E9	恒速过电压	加减速时间过短; 输入电压异常; 存在电机旋转中启动的现象; 负载存在较大能量回馈; 能耗制动功能未打开。	等待电机停稳, 再启动; 需增加能耗制动组件或能量回馈单元; 设置能耗制动功能参数。
E10	母线欠压故障	电网电压偏低; 母线电压显示异常; 缓冲接触器吸合异常。	调高电网输入电压; 联系厂家; 联系厂家。
E11	电机过载	电网电压过低; 电机额定电流设置不正确; 电机堵转或负载突变过大。	调高电网输入电压; 重新设置电机参数组的电机额定电流; 检查负载, 调节转矩提升量。
E12	变频器过载	加速太快; 对旋转中的电机实施再启动; 电网电压过低; 负载过大; 变频器功率选型偏小。	增大加速时间; 避免停机再启动; 调高电网输入电压; 选择功率更大的变频器。
E14	输出侧缺相	输出线缆有破损或对地短路; 输出 U、V、W 缺相或负载三相严重不对称。	检查输出线缆是否有松动或破损; 检查负载是否波动大和电机三相阻抗是否平衡。
E16	逆变模块过热故障	环境温度过高; 长时间过载运行。	保持现场通风顺畅, 降低环境温度; 选择功率更大的变频器。
E17	外部故障	S 端子外部故障输入信号动作。	检查外部设备输入是否正常。
E18	485 通讯故障	波特率设置不当; 通讯线路故障; 通讯地址错误; 通讯受到强干扰。	设置合适的波特率; 检查通讯接口配线; 设置正确通讯地址; 更换或更改配线, 提高抗扰性。
E19	电流检测故障	电机线或电机绝缘异常;	拆除电机线进行验证; 联系厂家。
E20	电机自学习故障	电机容量与变频器容量不匹配; 电机参数设置不当; 自学习出的参数与标准参数偏差过大; 自学习超时。	更换变频器型号; 正确设置电机类型和铭牌参数; 使电机空载, 重新辨识; 检查电机接线, 参数设置; 检查上限频率是否大于额定频率的 2/3。

6 产品尺寸

图 6-1 0.4kW 外形及安装尺寸

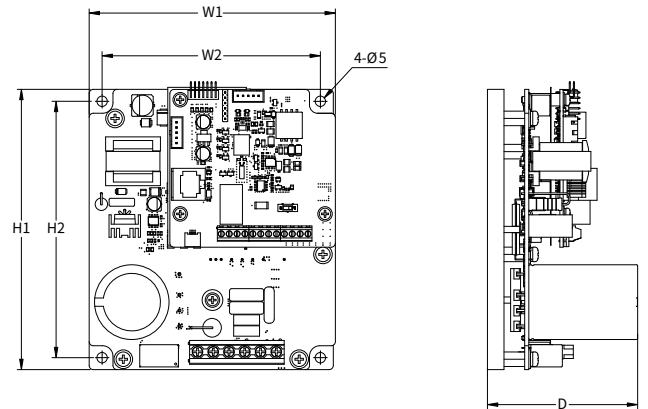


表 6-1 0.4kW 外形及安装孔位尺寸

产品型号	外形尺寸 (mm)			安装孔位 (mm)		安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W2	H2	
GD27-0R4G-S2-WF	118	135	63	105.5	123.5	Ø5



产品在改进的同时, 资料可能有所改动, 恕不另行通知。版权所有, 仿冒必究。

202311 (V1.0)

附注: 保修条款

英威腾郑重承诺, 自用户购买产品之日起, 享有十八个月(实际期限以电子说明书约定的为准)的免费保修; 一个月内发生质量问题, 英威腾包退、包换、包修; 三个月内发生质量问题, 英威腾包换、包修; 以及终生有有偿维修服务。

注意: 下列情形, 英威腾有权拒绝提供维修服务: (1)产品标示的品牌、商标、序号、铭牌等标识毁坏或无法辨认; (2)用户未按双方签订的《购销合同》付清货款; (3)用户在售后服务中故意隐瞒产品在安装、配线、操作、维护或其他过程中存在不规范使用的情况。

免责声明: 下列情形, 不属于免费保修范围: (1)用户未按照本手册或电子说明书中所列事项正确操作; (2)擅自修理或改造产品造成的故障; (3)超过产品标准使用范围使用引发产品故障; (4)使用环境不良导致器件异常老化或故障; (5)自然灾害或其他不可抗力原因造成的产品损坏。