

浙江省知名商号
国家高新技术企业

G-Lin 欣灵

使用手册

Products Instructions

XLP530M

变频器





非常感谢您使用欣灵牌变频器,使用前请阅读
使用手册!

18A013E1

1 安全注意事项




请用户在进行搬运、安装、运行、维护之前，仔细阅读本手册，并遵循本手册中所有安全注意事项。如果忽视，可能造成人身伤害或者设备损坏，甚至人员死亡。因贵公司或贵公司客户未遵守本手册的安全注意事项而造成的伤害和设备损坏，本公司将不承担责任。

1.1 安全信息定义







-  **危险：**如不遵守相关要求，就会造成严重的人身伤害，甚至死亡。
-  **警告：**如不遵守相关要求，可能造成人身伤害或者设备损坏。
-  **注意：**为了确保正确的运行而采取的步骤。
-  **培训并合格的专业人员：**是指操作本设备的工作人员必须经过专业的电气培训和安全知识培训并且考试合格，已经熟悉本设备的安装，调试，投入运行以及维护保养的步骤和要求，并能避免产生各种紧急情况。

1.2 警告标识

警告用于对可能造成严重的人身伤亡或设备损坏的情况进行警示，给出建议以避免发生危险。本手册中使用下列警告标识：

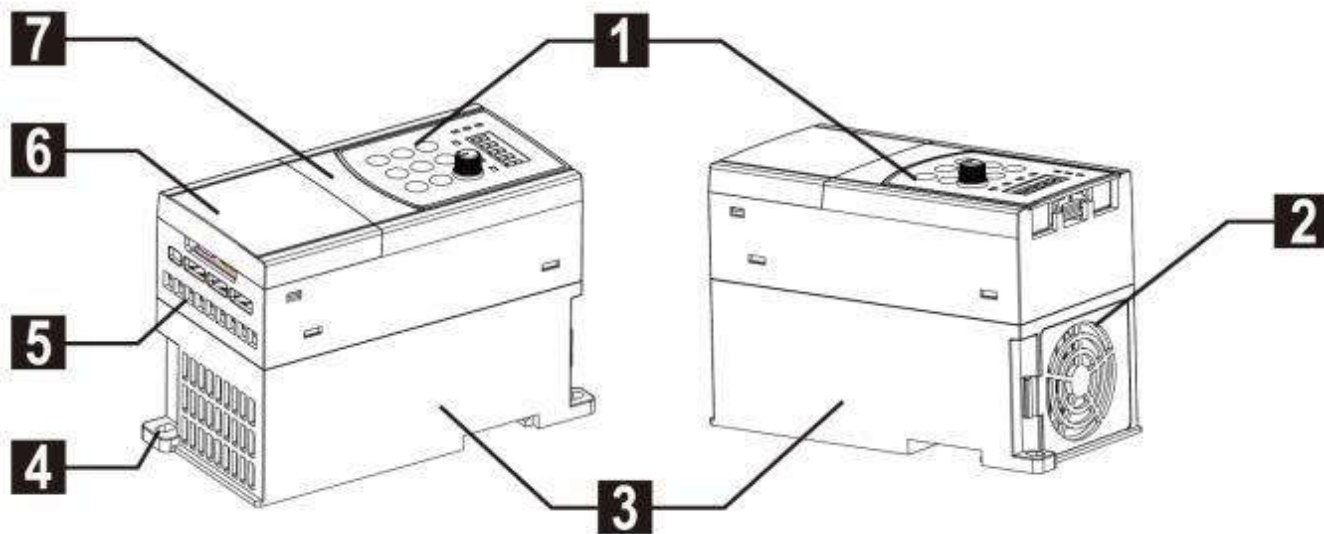
标识	名称	说明
	危险	如不遵守相关要求，就会造成严重的人身伤害，甚至死亡。
	警告	如不遵守相关要求，可能造成人身伤害或者设备损坏。
	静电敏感	如不遵守相关要求，可能造成 PCBA 板损坏。
	注意高温	变频器底座产生高温，禁止触摸。
注意	注意	为了确保正确的运行而采取的步骤。

1.3 安全指导

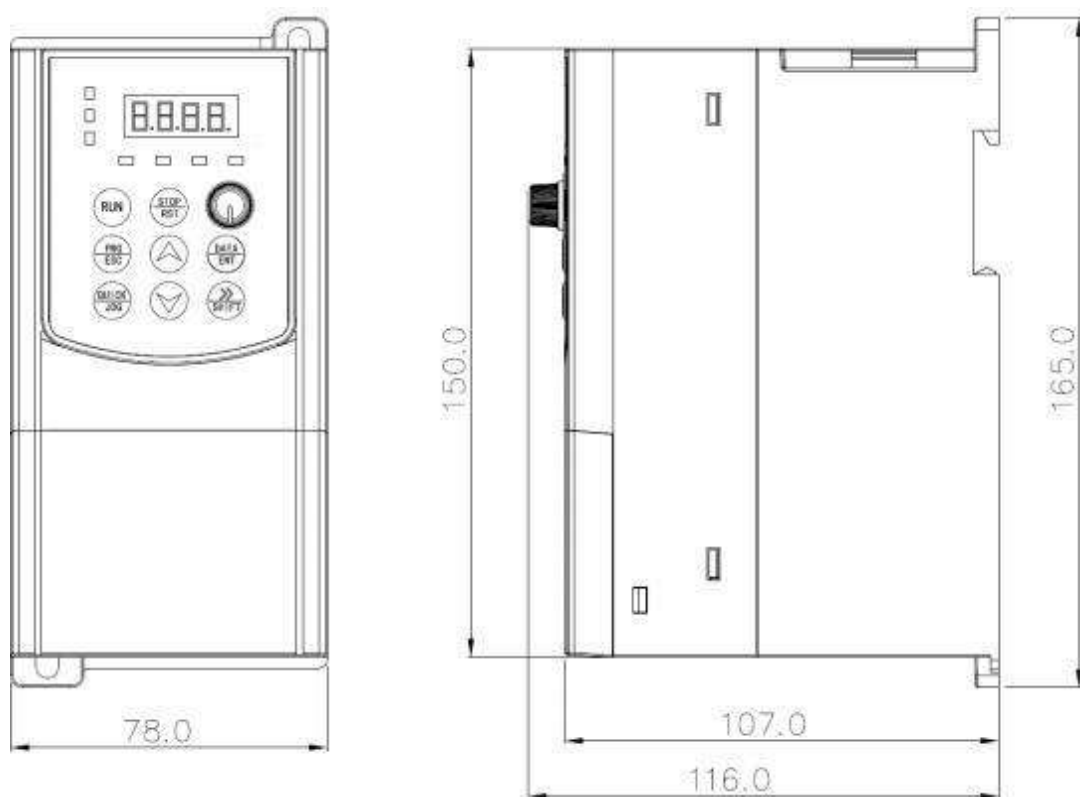
-  只有经过培训并合格的人员才允许进行相关操作。
-  禁止在电源接通的情况下进行接线、检查和更换器件等作业。
-  进行接线及检查之前，必须确保所有输入电源已经断开，并等待至少 10 分钟或者确认直流母线电压低于 36V
-  严禁对变频器进行未经授权的改装，否则可能引起火灾，触电或其他伤害。
-  机器运行时，散热器底座可能产生高温，禁止触摸，以免烫伤。
-  变频器内电子元器件为静电敏感器件，进行操作时，必须做好防静电措施。

2 型号说明及显示、键盘

2.1 结构示意图



- | | |
|----------|----------|
| 1. 操作面板 | 5. 输入输出孔 |
| 2. 风扇盖 | 6. 下面盖 |
| 3. 外壳 | 7. 上面盖 |
| 4. 底部安装孔 | |



结构示意图及尺寸

2.2 键盘结构图

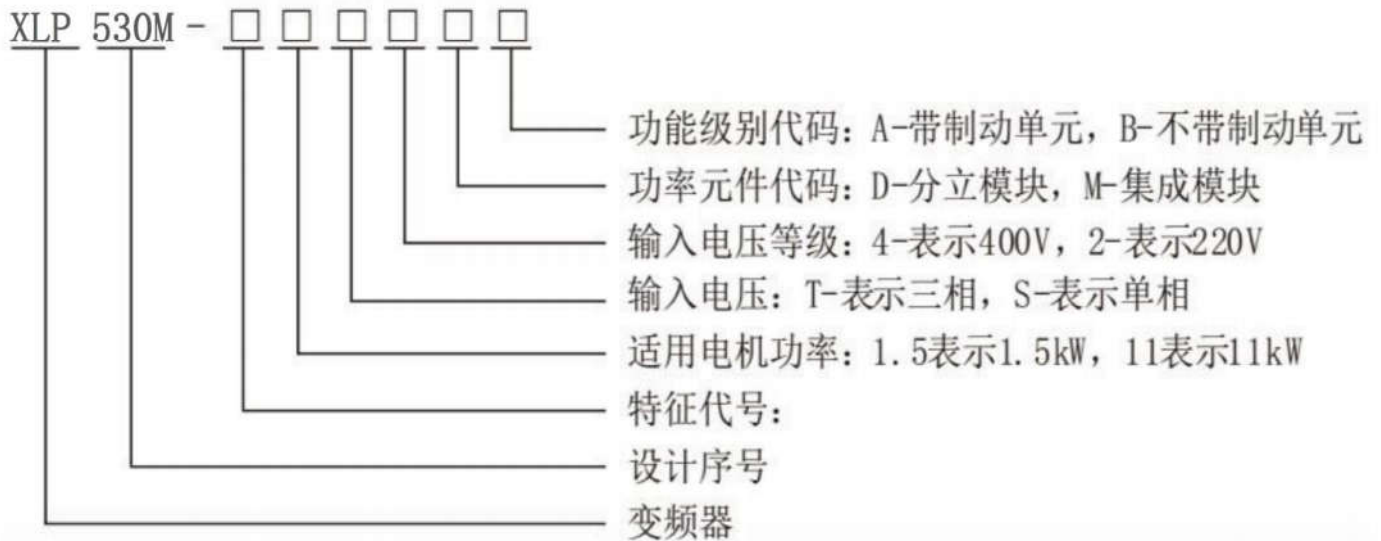
本節给出变频器外引键盘的尺寸图，尺寸图中的单位是毫米。



1. 按键
2. LED 指示灯
3. 旋钮

变频器型号	安装孔位 mm		外形尺寸 mm			安装孔径 mm	重量 Kg
	A	B	H	W	D		
XLP530-M0.4S2DA	65	155.0	165.0	78.0	116.0	5	0.75
XLP530-M0.75S2DA							
XLP530-M1.5S2DA							
XLP530-M0.75T4DA							
XLP530-M1.5T4DA							
XLP530-M2.2T4DA							



2.3 型号说明



2.4 LED 指示灯

LED 指示灯			说明
Hz	红	灯亮	显示输出频率
A	红	灯亮	显示输出电流
V	红	灯亮	显示输出电压
A 和 V	红	灯亮	显示百分比
A 和 Hz	红	灯亮	显示电机转速
RUN	红	灯亮	运行指示灯
LOCAL/REMOT	红	灯亮	端子控制模式
		灯灭	面板启停控制模式
		灯闪烁	通讯控制模式
FWD/REV	红	灯亮	电机处于反向运行状态
		灯灭	电机处于正转状态
TUNE/TC	红	灯亮	转矩控制模式
		快速闪烁	故障状态
		慢速闪烁	参数自学习状态

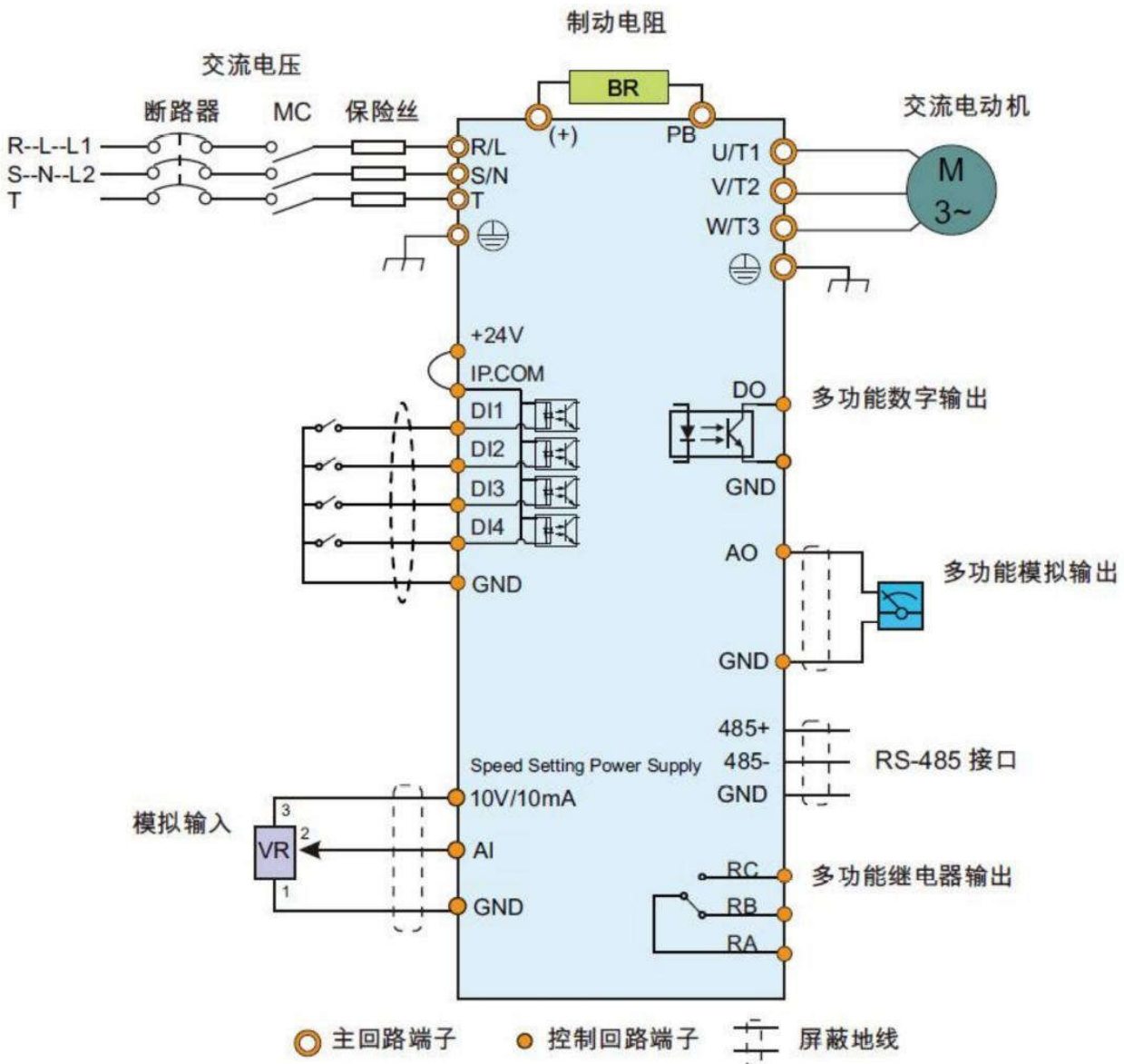
2.3 功能按键

功能按键	说明
编程键	进入或退出设置模式
确认键	逐级进入菜单画面、设定参数确认
运行键	在键盘操作方式下, 用于运行操作
停止/复位键	 运行状态时, 按此键可用于停止运行操作;  故障报警状态时, 可用来复位操作, 该键的特性受功能码 FA -01 (停止/复位键功能) 制约。
▲	数据或功能码的递增

▼	数据或功能码的递减
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。
多功能键	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 当 FF-03 不等于 0 时，可根据 FF-03 的值切换不同的菜单模式。 ☞ 当 FF-03 等于 0 时，可根据 FA-00 中的值选择具体功能，如命令源切换、正向/反向切换等
电位器旋钮	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">☞ 调整输出频率； <li style="width: 50%;">☞ 调整输出频率上限； <li style="width: 50%;">☞ 用主频调整输出频率； <li style="width: 50%;">☞ V/F 分离时调整输出电压幅值。 <li style="width: 50%;">☞ 限制最大扭矩；

3 标准接线

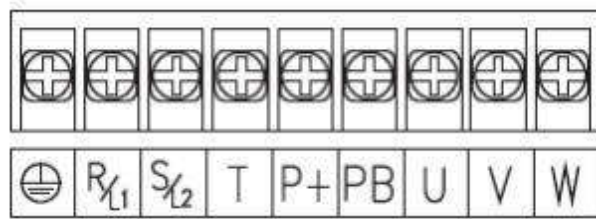
变频器主回路和控制回路接线示意图如下：



注意：熔断器、制动电阻、输入电抗器、输入滤波器、输出电抗器、输出滤波器均为选配件，详情请参见“附录 C. 外围选配件”。

主回路端子示意图

主回路端子示意图如下：



0.75KW-2.2KW 主回路端子示意图

主回路端子功能如下：

端子符号	端子名称	说明
	安全接地端子	连接大地
R、S、T	三相交流输入端子	三相交流电压连接点
L1、L2	单相交流输入端子	单相交流电压连接点
P+、PB	外接制动电阻端子	连接制动电阻
U、V、W	变频器输出端子	连接三相电动机

注意：

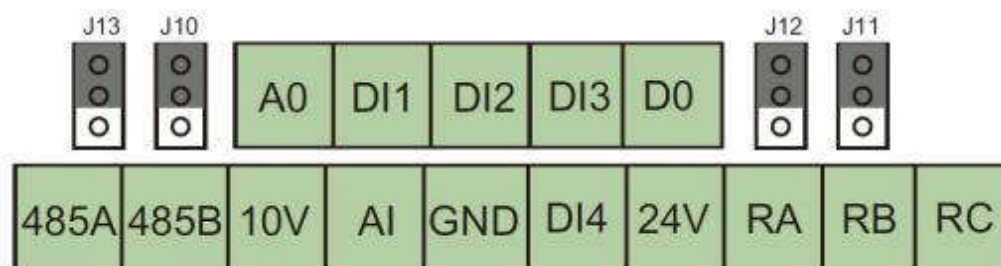
- 禁止使用不对称电机电缆。如果电机电缆中除了导电的屏蔽层之外，还有一根对称接地导体，那么请将接地导体在变频器端和电机端接地。
- 将电机电缆、输入动力电缆和控制电缆分开走线。

3.2.1. 主回路端子配电注意事项

1. 将输入动力电缆的接地线与变频器的接地（PE）端子直接相连，并将单相（三相）输入电缆连接到端子 L1、L2（R、S、T），同步确认其可靠连接。
2. 将电机电缆的接地线连接到变频器的接地（PE）端子，并将三相电机电缆连接到端子 U、V、W，同步确认其可靠连接。
3. 将带电缆的制动电阻等选件连接到指定位置。
4. 如条件允许，在变频器外部将所有电缆进行机械固定。

控制端子示意图

控制回路端子布置图：



控制端子功能如下：

类别	端子标号	名称	端子功能说明
通讯	485A	RS485 通讯接口	RS485 差分信号正端
	485B		RS485 差分信号负端
模拟输入	AI	模拟输入端子	接收模拟电压/电流量输入 (可做DI数字输入，详见FG-29设置)
模拟输出	AO	模拟输出端子	提供模拟电压/电流量输出
数字输入	DI1	数字输入端子 1	普通数字输入
	DI2	数字输入端子 2	普通数字输入
	DI3	数字输入端子 3	普通数字输入
	DI4	数字输入端子 4	普通数字输入/高频脉冲输入
数字输出	DO	数字输出端子	普通数字输出/高频脉冲输出
电源	10V	外接+10V 电源	提供+10V 电源
	GND	外接+10V 电源地	
	24V	外接+24V 电源	提供+24V 电源
	GND	外接+24V 电源地	
继电器输出	RA/RB	继电器输出	常闭端子
	RA/RC		常开端子

跳线功能如下：

端子位 码	名称	条线 图	功能	出厂设 定
J13	AI		1--2: 为电压输入 (0 ~ 10V) 2--3: 为电流输入 (0 ~ 20mA)	0 ~ 10V
J10	AO		1--2: 为电压输出 (0 ~ 10V) 2--3: 为电流输出 (0 ~ 20mA)	0 ~ 10V
J12	PW		1—2: 为源型接线方式 2—3: 为漏型接线方式	源型接 线
J11	CME		双极性开路集电极输出： 输出电压范围：0V ~ 24V； 输出电流范围：0mA ~ 50mA； 注意：数字输出地 CME 与数字输入地 GND 是内部隔离的，默认内部通过 J11 连接,当 DO 想用外部电源驱动时，必须断开 J11。	连接 GND
J17	GND- PE		选择 PE 是否与 GND 连接，在有干扰的场合，将 PE 与 GND 连接，可提高抗干扰 1--2: GND 与 PE 断开 2--3: GND 与 PE 连接	断开

Note:

【注1】 环境温度超过 25°C时，端子输出电流需要降额使用。

【注2】 跳线在控制板上的位置以及端子功能分配，用户使用时请以实物为准。

模拟输入端子:

因微弱的模拟电压信号特别容易受到外部干扰，所以一般需要用屏蔽电缆，而且配线距离尽量短，不要超过 20m，如图 3.2.3-3。在某些模拟信号受到严重干扰的场合，模拟信号源侧需加滤波电容器或铁氧体磁芯，如图 3.2.3-4。

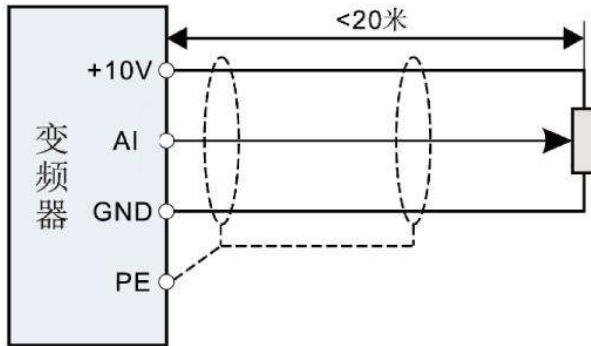


图 3.2.3-3

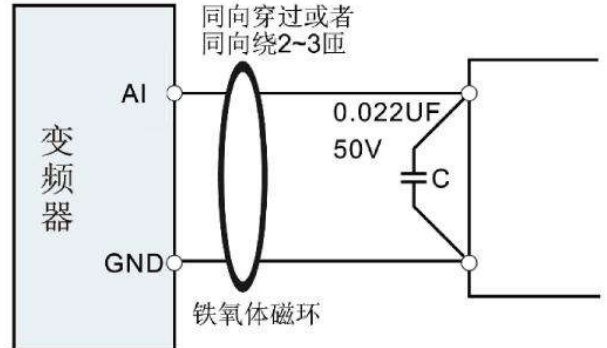
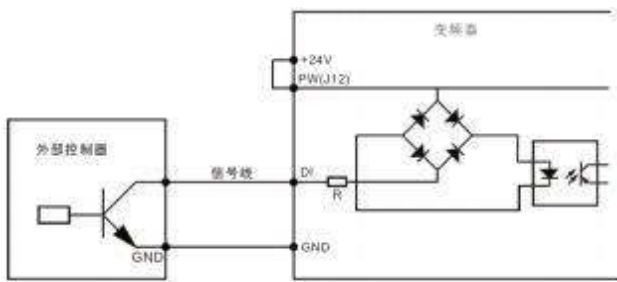


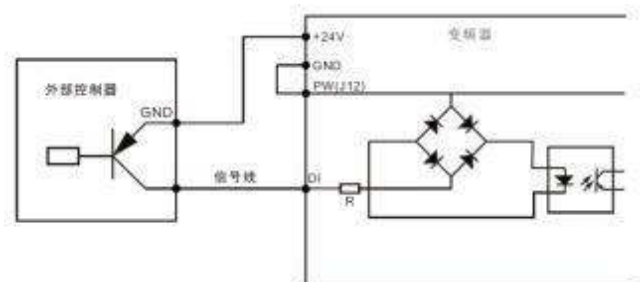
图 3.2.3-4

数字输入端子:

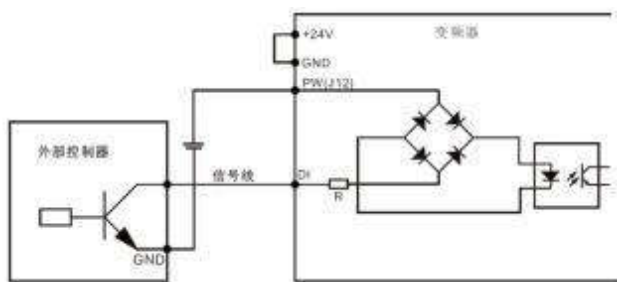
一般需要用屏蔽电缆，而且配线距离尽量短，不要超过 20m。当选用有源方式驱动时，需对电源的串扰采取必要的滤波措施。建议选用触点控制方式。



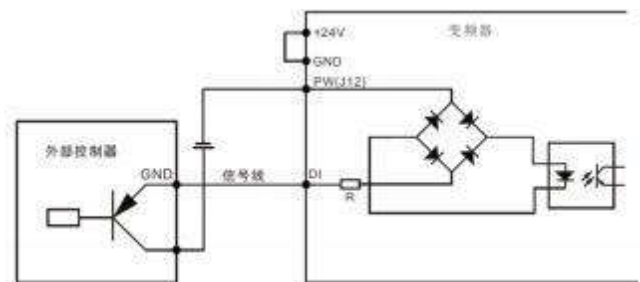
使用内部 24V 电源的 NPN 源型连接方式



使用内部 24V 电源的 PNP 漏型连接方式



使用外部电源的 NPN 源型连接方式
(注意 J12 去除 PW 与 +24V 之间的跳线)



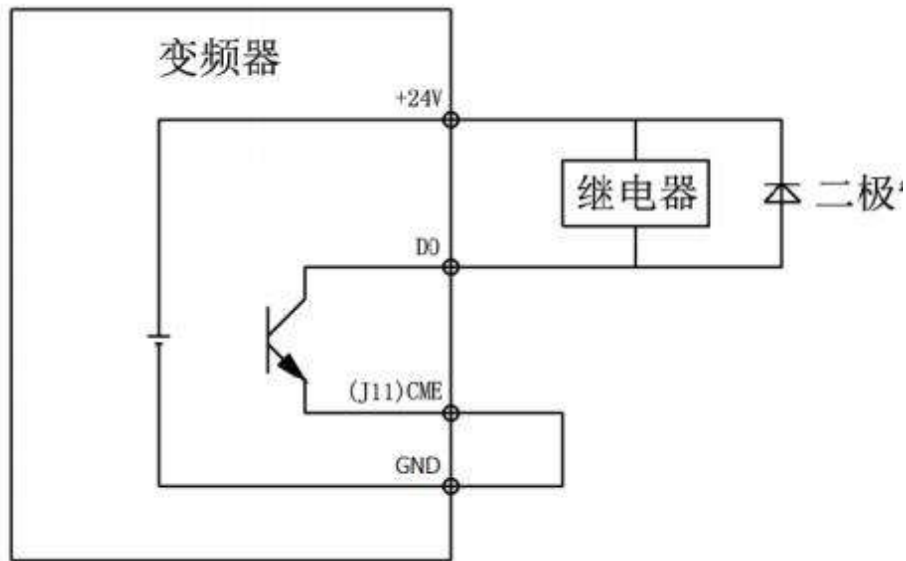
使用外部电源的 PNP 漏型连接方式
(注意 J12 去除 PW 与 +24V 之间的跳线)

数字输出端子:

当数字输出端子需要驱动继电器时，应在继电器线圈两边加装吸收二极管，否则易造

成直流

+24V 电源损坏，驱动能力不大于 50mA。



数字输出端子接线图

4 功能参数一览表

"☆": 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。

Note:此功能码表只体现本产品的部分功能码，具体请以机器实际功能码为准。

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
F0 组基本功能组				
F0-00	第 1 电机控制方式	0: 无速度传感器矢量控制 (SVC) 1: V/F 控制	1	★
F0-01	预置频率	0.00Hz ~ 最大频率 (F0-09)	50.00 Hz	☆
F0-02	主频率源 X 选择	0: 数字设定 (预置频率 F0-01, UP/DOWN 可修改, 掉电不记忆) 1: 数字设定 (预置频率 F0-01, UP/DOWN 可修改, 掉电记忆) 2: AI 3: AI2 (键盘电位器) 4: PULSE 脉冲设定 (DI5) 5: 多段指令 6: 简易 PLC	0	★

		7: PID		
		8: 通讯给定		
F0-03	辅助频率源 Y 选择	同 F0-02 (主频率源 X 选择)	0	★
F0-04	叠加时辅助频率源 Y 范围选择	0: 相对于最大频率 1: 相对于频率源 X	0	☆
F0-05	叠加时辅助频率源 Y 范围	0% ~ 150%	0%	☆
F0-06	频率源叠加选择	个位: 频率源选择 0: 主频率源 X 1: 主辅运算结果 (运算关系由十位确定) 2: 主频率源 X 与辅助频率源 Y 切换 3: 主频率源 X 与主辅运算结果切换 4: 辅助频率源 Y 与主辅运算结果切换 十位: 频率源主辅运算关系 0: 主 + 辅 1: 主 - 辅 2: 二者最大值 3: 二者最小值	00	☆
F0-07	数字设定频率停机记忆选择	0: 不记忆 1: 记忆	0	☆
F0-08	运行方向选择	0: 默认方向运行; FWD/REV 指示灯熄灭; 1: 与默认方向相反方向运行; FWD/REV 指示灯常亮;	0	☆
F0-09	最大频率	50.00Hz ~ 500.00Hz	50.00 Hz	★
F0-10	上限频率源	0: F0-11 设定 1: AI 2: AI2 (键盘电位器) 3: PULSE 脉冲设定(DI5) 4: 通讯给定	0	★
F0-11	上限频率	下限频率 F0-12~最大频率 F0-09	50.00 Hz	☆
F0-12	下限频率	0.00Hz ~上限频率 F0-11	0.00Hz	☆

F0-13	加速时间 1	0.00s ~ 650.00s(F0-15=2)	机型确定	☆
		0.0s ~ 6500.0s(F0-15=1)		
		0s ~ 65000s(F0-15=0)		
F0-14	减速时间 1	0.00s ~ 650.00s(F0-15=2)	机型确定	☆
		0.0s ~ 6500.0s(F0-15=1)		
		0s ~ 65000s(F0-15=0)		
F0-15	加减速时间单位	0: 1s	1	★
		1: 0.1s		
		2: 0.01s		
F0-16	加减速时间基准频率	0: 最大频率 (F0-09)	0	★
		1: 设定频率 (F0-01)		
		2: 100Hz		
F0-18	载波频率	0.8kHz ~ 8.0kHz	机型确定	☆
F0-19	载波频率随温度调整	0: 关闭 1: 开启, 载频下限 1KHz 2: 开启, 载频下限 2KHz 3: 开启, 载频下限 3KHz 4: 开启, 载频下限 4KHz	1	☆
F0-20	命令源捆绑频率源	个位: 操作面板命令绑定频率源选择	000	☆
		0: 无绑定		
		1: 数字设定频率		
		2: AI		
		3: AI2 (键盘电位器)		
		4: PULSE 脉冲设定 (DI5)		
		5: 多段速		
		6: 简易 PLC		
		7: PID		
		8: 通讯给定		
		十位: 端子命令绑定频率源选择 (同个位)		
百位: 通讯命令绑定频率源选择 (同个位)				
F0-21	命令源选择	0: 操作面板命令通道 (LED 灭)	0	☆
		1: 端子命令通道 (LED		

		亮)		
		2: 通讯命令通道 (LED 闪烁)		
F0-22	GP 类型显示	1: G 型 (恒转矩负载机型)	机型确定	●
		2: P 型 (风机水泵负载机型)		
F1 组启停控制				
F1-00	启动方式	0: 直接启动	0	☆
		1: 速度跟踪再启动		
		2: 异步电机预励磁启动		
F1-01	转速跟踪方式	0: 从停机频率开始	0	★
		1: 从工频开始		
		2: 从最大频率开始		
F1-02	启动频率	0.00Hz~10.00Hz	0.00Hz	☆
F1-03	启动频率保持时间	0.0s~100.0s	0.0s	★
F1-04	启动直流制动电流	0~100%	0%	★
F1-05	启动直流制动时间	0.0s~100.0s	0.0s	★
F1-06	停机方式	0: 减速停车 1: 自由停车	0	☆
F1-07	停机直流制动起始频率	0.00Hz~最大频率	0.00Hz	☆
F1-08	停机直流制动等待时间	0.0s~100.0s	0.0s	☆
F1-09	停机直流制动电流	0%~100%	0%	☆
F1-10	停机直流制动时间	0.0s~100.0s	0.0s	☆
F1-11	加减速方式	0: 直线加减速 1: S 曲线加减速 A 2: S 曲线加减速 B	0	★
F1-12	S 曲线开始段时间比例	0.0%~(100.0%-F1-13)	30.0%	★
F1-13	S 曲线结束段时间比例	0.0%~(100.0%-F1-12)	30.0%	★
F1-14	能耗制动点	200.0~410.0V (单相) 310.0~800.0V (三相)	350.0 (单相) 700.0 (三相)	☆
F1-15	制动使用率	0~100%	100%	☆
F1-16	转速跟踪快慢	1~100	20	☆

F1-17	转速跟踪闭环电流 KP	0~ 1000	500	☆
F1-18	转速跟踪闭环电流 KI	0~ 1000	800	☆
F1-19	转速跟踪闭环电流大小	30~ 200	100	★
F1-20	转速跟踪闭环电流下限定值	10~ 100	30	★
F1-21	转速跟踪电压上升时间	0.5~ 3.0	1.1	★
F1-22	去磁时间	0.00~ 5.00	1.00	★
F2 组 V/F 控制参数				
F2-00	转矩提升	0.0%: (自动转矩提升)	机型确定	☆
		0.1% ~ 30.0%		
F2-01	转矩提升截止频率	0.00Hz ~最大频率 (F0-09)	50.00 Hz	★
F2-02	VF 转差补偿增益	0.0% ~ 200.0%	0.0%	☆
F2-03	VF 过励磁增益	0 ~ 200	60	☆
F2-04	VF 振荡抑制增益	0 ~ 100	机型确定	☆
F2-05	VF 曲线设定	0: 直线 V/F	0	★
		1: 多点 V/F		
		2: 平方 V/F		
		3: 1.2 次方 V/F		
		4: 1.4 次方 V/F		
		5: 1.6 次方 V/F		
		6: 1.8 次方 V/F		
		10: VF 完全分离模式		
11: VF 半分离模式				
F2-06	多点 VF 频率点 1	0.00Hz ~ F2-08	0.00Hz	★
F2-07	多点 VF 电压点 1	0.0% ~ 100.0%	0.0%	★
F2-08	多点 VF 频率点 2	F2-06 ~ F2-10	0.00Hz	★
F2-09	多点 VF 电压点 2	0.0% ~ 100.0%	0.0%	★
F2-10	多点 VF 频率点 3	F2-08 ~电机额定频率 (F3-03)	0.00Hz	★
F2-11	多点 VF 电压点 3	0.0% ~ 100.0%	0.0%	★
F2-12	振荡抑制增益模式	0~4	3	★
F2-13	VF 分离的电压源	0: 数字设定 (F2-13)	0	☆
		1: AI		
		2: AI2 (键盘电位器)		

		3: PULSE 脉冲设定 (DI5)		
		4: 多段指令		
		5: 简易 PLC		
		6: PID		
		7: 通讯给定		
		注: 100.0% 对应电机额定电压		
F2-14	VF 分离的电压数字设定	0V ~ 电机额定电压 (F3-01)	0	☆
F2-15	VF 分离的电压加速时间	0.0s ~ 1000.0s 注: 表示 0V 变化到电机额定电压的时间	0.0s	☆
F2-16	VF 分离的电压减速时间	0.0s ~ 1000.0s 注: 表示 0V 变化到电机额定电压的时间	0.0s	☆
F2-17	VF 分离停机方式选择	0: 频率/电压独立减至 0 1: 电压减为 0 之后频率再减	0	☆
F2-18	过流失速动作电流	50~ 200%	150%	★
F2-19	过流失速使能	0: 禁用 1: 使能	1	★
F2-20	过流失速抑制增益	0~ 100	20	☆
F2-21	倍速过流失速动作电流补偿系	50~ 200%	50%	★
F2-22	过压失速动作电压	160.0~ 410.0V (单相) 200.0~ 800.0V (三相)	380.0V (单相) 760.0V (三相)	★
F2-23	过压失速使能	0: 禁用 1: 使能	1	★
F2-24	过压失速抑制频率增益	0~ 100	30	☆
F2-25	过压失速抑制电压增益	0~ 100	30	☆
F2-26	过压失速最大上升限制频率	0~ 50HZ	5HZ	★
F2-27	转差补偿时间常数	0.1~ 10.0	0.5	☆

F2-28	自动升频使能	0: 禁用 1: 使能	0	★
F2-29	最小电动力矩电流	10~ 100%	50%	★
F2-30	最大发电力矩电流	10~ 100%	20%	★
F2-31	自动升频 KP	0~ 100	50	☆
F2-32	自动升频 KI	0~ 100	50	☆
F2-33	在线转矩补偿增益	80~ 150	100	★
F3 组第一电机矢量控制参数				
F3-00	电机额定功率	0.1kW ~ 1000.0kW	机型确定	★
F3-01	电机额定电压	1V ~ 600V	机型确定	★
F3-02	电机额定电流	0.01A ~ 655.35A (变频器功率≤ 55kW)	机型确定	★
		0.1A ~ 6553.5A (变频器功率>55kW)		
F3-03	电机额定频率	0.01Hz ~ 最大频率	机型确定	★
F3-04	电机额定转速	1rpm ~ 65535rpm	机型确定	★
F3-05	异步电机定子电阻	0.001Ω ~ 65.535Ω (变频器功率≤ 55kW)	调谐参数	★
		0.0001Ω ~ 6.5535Ω (变频器功率>55kW)		
F3-06	异步电机转子电阻	0.001Ω ~ 65.535Ω (变频器功率≤ 55kW)	调谐参数	★
		0.0001Ω ~ 6.5535Ω (变频器功率>55kW)		
F3-07	异步电机漏感抗	0.01mH ~ 655.35mH (变频器功率≤ 55kW)	调谐参数	★
		0.001mH ~ 65.535mH (变频器功率>55kW)		
F3-08	异步电机互感抗	0.1mH ~ 6553.5mH (变频器功率≤ 55kW)	调谐参数	★
		0.01mH ~ 655.35mH (变频器功率>55kW)		
F3-09	异步电机空载电流	0.01A ~ F3-02 (变频器功率≤ 55kW)	调谐参数	★
		0.1A ~ F3-02 (变频器功率>55kW)		

F3-10	调谐选择	0: 无操作	0	★
		1: 异步机静止部分调谐		
		2: 异步机动态完整调谐		
		3: 异步机静止完整调谐		
F4 组矢量控制参数				
功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
F4-00	速度环比例增益 1	1 ~ 100	30	☆
F4-01	速度环积分时间 1	0.01s ~ 10.00s	0.50s	☆
F4-02	切换频率 1	0.00 ~ F4-05	5.00Hz	☆
F4-03	速度环比例增益 2	1 ~ 100	20	☆
F4-04	速度环积分时间 2	0.01s ~ 10.00s	1.00s	☆
F4-05	切换频率 2	F4-02 ~ 最大频率 (F0-09)	10.00 Hz	☆
F4-06	SVC 速度反馈滤波时间	0.000s~1.000s	0.000 s	☆
F4-07	速度环积分属性	个位: 积分分离	0	☆
		0: 无效		
		1: 有效		
F4-08	矢量控制转差增益	50% ~ 200%	100%	☆
F4-09	速度控制方式下转矩上限源	0: 功能码 F4-10 设定	0	☆
		1: AI		
		2: AI2 (键盘电位器)		
		3: PULSE 脉冲设定		
		4: 通讯给定		
1-4 选项的满量程对应 F4-10				
F4-10	速度控制方式下转矩上限数字设定	0.0% ~ 200.0%	150.0 %	☆
F4-11	速度控制(制动)转矩上限源	0: 功能码 F4-12 设定	0	☆
		1: AI		
		2: AI2 (键盘电位器)		
		3: PULSE 脉冲设定		
		4: 通讯给定		
1-4 选项的满量程对应 F4-12				
F4-12	速度控制(制动)转矩上限数字设定	0.0% ~ 200.0%	150.0 %	☆

F4-13	矢量控制过励磁增益	0~200	64	。
F4-14	励磁调节比例增益	0 ~ 60000	2000	★
F4-15	励磁调节积分增益	0 ~ 60000	1300	★
F4-16	转矩调节比例增益	0 ~ 60000	2000	★
F4-17	转矩调节积分增益	0 ~ 60000	1300	★
F4-18	同步机弱磁模式	0~ 2	0	☆
F4-19	同步机弱磁系数	0~ 1	0	☆
F4-20	最大输出电压系数	100~ 110	105	★
F4-21	弱磁自动调谐系数	50~ 200	100	☆
F4-22	速度模式下发电转矩使能选择	0~ 1	0	★
F5 组转矩控制参数				
F5-00	速度 / 转矩控制方式选择	0 速度控制	0	★
		1 转矩控制		
F5-01	转矩控制方式下转矩设定源选择	0 数字设定 (F5-03)	0	★
		1 AI		
		2 AI2 (键盘电位器)		
		3 PULSE 脉冲 (DI5)		
		4 通讯给定		
F5-02	制动转矩上限源	0 数字设定 (F5-03)	0	。
		1 AI		
		2 AI2 (键盘电位器)		
		3 PULSE 脉冲 (DI5)		
		4 通讯给定		
F5-03	转矩控制方式下转矩数字设定	-200.0% ~ 200.0%	150.0%	☆
F5-04	转矩滤波	0~100.0%	0.0%	☆
F5-05	转矩正向最大频率	0.00Hz~最大频率 (F0-09)	50.00 Hz	☆
F5-06	转矩反向最大频率	0.00Hz~最大频率 (F0-09)	50.00 Hz	☆
F5-07	转矩加速时间	0.00s~650.00s	0.00s	☆
F5-08	转矩减速时间	0.00s~650.00s	0.00s	☆
F6 组输入端子				

F6-00	DI1 端子功能选择	<p>0: 无功能 1: 正转运行 FWD 或运行命令 2: 反转运行 REV 或正反运行方向 （注：设定为 1、2 时，需配合 F6-11 使用，详见功能码参数说明） 3: 三线式运行控制 4: 正转点动（FJOG） 5: 反转点动（RJOG） 6: 端子 UP 7: 端子 DOWN 8: 自由停车 9: 故障复位（RESET） 10: 运行暂停</p>	1	★
F6-01	DI2 端子功能选择	<p>11: 外部故障常开输入 12: 多段指令端子 1 13: 多段指令端子 2 14: 多段指令端子 3 15: 多段指令端子 4 16: 加减速时间选择端子 1 17: 加减速时间选择端子 2 18: 频率源切换 19: UP/DOWN 设定清零（端子、键盘） 20: 控制命令切换端子 1</p>	4	★
F6-02	DI3 端子功能选择	<p>21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止</p>	9	★

F6-03	DI4 端子功能选择	30: PULSE (脉冲) 频率输入 (仅对 DI5 有效) 31: 立即直流制动 32: 外部故障常闭输入 33: 频率修改使能 34: PID 作用方向取反 35: 外部停车端子 1 36: 控制命令切换端子 2 37: PID 积分暂停 38: 频率源 X 与预置频率切换 39: 频率源 Y 与预置频率切 换 40: PID 参数切换 41: 用户自定义故障 1 42: 用户自定义故障 2 43: 速度控制/转矩控制切换 44: 紧急停车 45: 外部停车端子 2 46: 减速直流制动 47: 本次运行时间清零	12	★
F6-04	DI 滤波时间	0.000s~1.000s	0.010 s	☆
F6-05	DI1 延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
F6-06	DI2 延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
F6-07	DI3 延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
F6-08	DI 端子有效模式选 择 1	0: 高电平有效 1: 低电平有效 个位: DI1 十位: DI2 百位: DI3 千位: DI4 万位: DI5	00000	★
F6-09	端子命令方式	0: 两线式 1 1: 两线式 2 2: 三线式 1 3: 三线式 2	0	★
F6-10	端子 UP/DOWN 变化 率	0.001Hz/s~65.535Hz/s	1.000 Hz/s	☆
F6-11	AI 曲线 1 最小输入	0.00V~F6-15	0.00V	☆

F6-12	AI 曲线 1 最小输入 对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆	
F6-13	AI 曲线 1 最大输入	F6-13~+10.00V	10.00 V	☆	
F6-14	AI 曲线 1 最大输入 对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0 %	☆	
F6-15	AI1 滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆	
F6-16	AI 曲线 2 最小输入	0.00V~F6-20	0.00V	☆	
F6-17	AI 曲线 2 最小输入 对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0 %	☆	
F6-18	AI 曲线 2 最大输入	F6-18~+10.00V	2.80V	☆	
F6-19	AI 曲线 2 最大输入 对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆	
F6-20	AI2 滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆	
F6-21	AI曲线选择	个位	AI曲线选择	H.21	☆
		1	曲线1(2点, 见F6-13~F6-16)		
		2	曲线2(2点, 见F6-18~F6-21)		
		3	曲线3(6点, 见P3-04~P3-15)		
		十位	AI2曲线选择(同个位)		
F6-22	AI低于最小 输入设定选择	个位	AI低于最小输入设定选择	H.00	☆
		0	对应最小输入设定		
		1	0.0%		
		十位	AI2低于最小输入 设定选择(同个位)		
F6-24	PULSE 最小输入	0.00kHz~F6-28	0.00k Hz	☆	
F6-25	PULSE 最小输入对应 设定	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
F6-26	PULSE 最大输入	F6-24~100.00kHz	50.00 kHz	☆	
F6-27	PULSE 最大输入设定	-100.0%~100.0%	100.0 %	☆	
F6-28	PULSE 滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆	
F6-29	AI 端子功能選擇	0: AI 為模擬輸入		00	★
		1~47:AI 做 DI 數字輸入, 功能同 F6-00			
F6-31	AI 作為 DI 有效狀 態 選擇	0:高電平有效		0	★
		1:低電平有效			

F7 组输出端子				
F7-00	数字输出选择	0: 高速脉冲输出 1: 普通数字输出	0	*
F7-01	RELAY1 输出功能选择	0: 无输出 1: 变频器运行中	0	*
F7-02	DO 输出功能选择	2: 故障输出(为自由停机的故障) 3: 频率水平检测 FDT1 输出 4: 频率到达 5: 零速运行中 (停机时不输出) 6: 电机过载预报警 7: 变频器过载预报警 8: 设定记数值到达 9: 指定记数值到达 10: 长度到达 11: PLC 循环完成 12: 累计运行时间到达 13: 频率限定中 14: 转矩限定中 15: 运行准备就绪 16: 上限频率到达 17: 下限频率到达(运行有关) 18: 欠压状态输出 19: 通讯设定 20: 零速运行中 2 (停机时也输出) 21: 累计上电时间到达 22: 频率水平检测 FDT2 输出 23: 频率 1 到达输出 24: 频率 2 到达输出 25: 电流 1 到达输出 26: 电流 2 到达输出 27: 定时到达输出 28: AI 输入超限 29: 掉载中 30: 反向运行中 31: 零电流状态 32: 模块温度到达 33: 输出电流超限 34: 下限频率到达(停机也输	1	*

		出) 35: 告警输出(所有故障) 36: 本次运行时间到达 37: 故障输出(为自由停机的故障且欠压不输出)		
F7-03	AO 输出功能选择	0: 运行频率	0	*
F7-04	高速脉冲输出功能选择	1: 设定频率 2: 输出电流 3: 输出转矩(转矩绝对值) 4: 输出功率 5: 输出电压 6: PULSE 输入(100.0%对应100.0kHz) 7: AI 8: AI2 (键盘电位器) 9: 长度 10: 记数值 11: 通讯设定 12: 电机转速 13: 输出电流(100.0%对应1000.0A) 14: 输出电压(100.0%对应1000.0V) 15: 输出转矩(转矩实际值)	0	*
F7-05	高速脉冲输出最大频率	0.01kHz~100.00kHz	50.00kHz	*
F7-06	AO 零偏系数	-100.0%~+100.0%	0.0%	*
F7-07	AO 增益	-10.00~+10.00	1.00	*
F7-08	AO 输出滤波时间	0.000s~1.000s	0.000s	*
F7-10	RELAY1 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	*
F7-11	DO 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	*
F7-12	DO 输出有效状态选择	0: 正逻辑 1: 反逻辑 个位: RELAY1 十位: DO	00	*

F8 组故障与保护、加速过电流				
F8-00	电机过载保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	*
F8-01	电机过载保护增益	0.20~10.00	1.00	*
F8-02	电机过载预警系数	50%~100%	80%	*
F8-03	过压失速增益	0~100	20	*
F8-04	过压失速保护电压	120%~150%	130%	*
F8-05	过流失速增益	0~100	20	*
F8-06	过流失速保护电流	100%~200%	150%	*
F8-07	上电对地短路保护选择	0: 无效 1: 有效	1	*
F8-08	故障自动复位次数	0~20	0	*
F8-09	故障自动复位期间故障	0: 不动作	0	*
	继电器动作选择	1: 动作		
F8-10	故障自动复位间隔时间	0.1s~100.0s	1.0s	*
F8-11	输入缺相保护选择	个位: 输入缺相保护选择 十位: 接触器吸合保护选择 0: 禁止 1: 允许	11	。
F8-12	输出缺相保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	*
F8-13	第一次故障类型	0: 无故障 1: 逐波限流故障 2: 加速过电流 3: 减速过电流 4: 恒速过电流 5: 加速过电压 6: 减速过电压 7: 恒速过电压 8: 缓冲电阻过载 9: 欠压 10: 变频器过载 11: 电机过载 12: 输入缺相	—	●

F8-14	第二次故障类型	13: 输出缺相 14: 模块过热 15: 外部故障 16: 通讯异常 17: 接触器异常 18: 电流检测异常 19: 电机调谐异常 20: 参数读写异常 21: 变频器硬件异常 22: 电机对地短路 23: 运行时间到达 24: 用户自定义故障 1 25: 用户自定义故障 2 26: 上电时间到达	—	●
F8-15	第三次(最近一次)故障类型	27: 掉载 28: 运行时 PID 反馈丢失 (PID 频率源) 29: 速度偏差过大(给定与反馈的偏差) (当前 2.2KW VFD 无) 30: 电机超速度 (当前 2.2KW VFD 无) 31: 逆变单元保护 32: 码盘故障 (当前 2.2KW VFD 无) 33: 电机过温故障 (当前 2.2KW VFD 无) 34: SVC 失速故障 35: 磁极位置检测失败 (当前 2.2KW VFD 无) 36: U/W 信号反馈错误 (当前 2.2KW VFD 无) 37: 点对点从机故障 (当前 2.2KW VFD 无) 38: 制动电阻短路 (当前 2.2KW VFD 无) 39: 运行时切换电机 (当前 2.2KW VFD 无)	—	●
F8-16	第三次(最近一次)故障时频率	—	—	●
F8-17	第三次(最近一次)	—	—	●

	故障时电流			
F8-18	第三次(最近一次)故障时母线电压	—	—	●
F8-19	第三次(最近一次)故障时输入端子状态	—	—	●
F8-20	第三次(最近一次)故障时输出端子状态	—	—	●
F8-21	第三次(最近一次)故障时变频器状态	—	—	●
F8-22	第三次(最近一次)故障时上电时间	—	—	●
F8-23	第三次(最近一次)故障时运行时间	—	—	●
F8-24	第二次故障时频率	—	—	●
F8-25	第二次故障时电流	—	—	●
F8-26	第二次故障时母线电压	—	—	●
F8-27	第二次故障时输入端子状态	—	—	●
F8-28	第二次故障时输出端子状态	—	—	●
F8-29	第二次故障时变频器状态	—	—	●
F8-30	第二次故障时上电时间	—	—	●
F8-31	第二次故障时运行时间	—	—	●
F8-32	第一次故障时频率	—	—	●
F8-33	第一次故障时电流	—	—	●
F8-34	第一次故障时母线电压	—	—	●
F8-35	第一次故障时输入端子状态	—	—	●
F8-36	第一次故障时输出端子状态	—	—	●
F8-37	第一次故障时变频器状态	—	—	●

F8-38	第一次故障时上电时间	—	—	●	
F8-39	第一次故障时运行时间	—	—	●	
F8-40	故障保护动作选择1	个位	电机过载(E11)	00000	*
		0	自由停车		
		1	按停机方式停机		
		2	继续运行		
		十位	输入缺相(E12) (同个位)		
		百位	输出缺相(E13) (同个位)		
		千位	外部故障(E15) (同个位)		
		万位	通讯异常(E16) (同个位)		
F8-41	故障保护动作选择2	个位	功能码读写异常(E20)	00000	*
		0	自由停车		
		1	按停机方式停机		
		十位	运行时间到达 (E23) (同 F8-40 个位)		
		百位	用户自定义故障 1(E24) (同 F8-40 个位)		
		千位	用户自定义故障 2(E25) (同 F8-40 个位)		
		万位	上电时间到达 (E26) (同 F8-40 个位)		
F8-42	故障保护动作选择3	个位	掉载(E27) (同 F8-40 个位)	00000	*
		十位	运行时 PID 反馈丢失 (E28) (同 F8-40 个位)		
		百位	速度偏差过大 (E29) (同 F8-40 个位) (当前 2.2KW VFD 无)		
		千位	电机超速度(E30) (同 F8-40 个位) (当前 2.2KW VFD 无)		
		万	磁极位置检测失败		

		位	(E35) (同 F8-40 个位) (当前 2.2KW VFD 无)		
F8-43	故障保护动作选择4	个位	码盘故障(E32) (同 F8-40 个位) (当前 2.2KW VFD 无)	00000	☆
		十位	保留		
		百位	保留		
		千位	保留		
		万位	保留		
F8-44	故障保护动作选择5	个位	保留	00000	。
		十位	保留		
		百位	保留		
		千位	保留		
		万位	保留		
F8-45	故障时继续运行频率选择	0:	以当前的运行频率运行	0	☆
		1:	以设定频率运行		
		2:	以上限频率运行		
		3:	以下限频率运行		
		4:	以异常备用频率运行		
F8-46	异常备用频率	0.0%~100.0%		100.0%	☆
		(100.0%对应最大频率 F0-09)			
F8-47	瞬停不停功能选择	0: 无效		0	★
		1: 减速			
		2: 减速停机			
F8-48	瞬停动作暂停判断电压	80%~100%		85%	★
F8-49	瞬停不停电压回升判断时间	0.0s~100.0s		0.5s	★
F8-50	瞬停不停动作判断电压	60%~100%(标准母线电压)		80%	★

F8-51	掉载保护选择	0: 无效	0	☆
		1: 有效		
F8-52	掉载检测水平	0.0%~100.0%	10.0%	☆
F8-53	掉载检测时间	0.0s~60.0s	1.0s	☆
F8-54	过速度检测值	0.0%~50.0%(最大频率)	20.0%	☆
F8-55	过速度检测时间	0.0s: 不检测	1.0s	☆
		0.1~60.0s		
F8-56	速度偏差过大检测值	0.0%~50.0%(最大频率)	20.0%	☆
F8-57	速度偏差过大检测时间	0.0s: 不检测	5.0s	☆
		0.1~60.0s		
F8-58	瞬停不停 Kp	0~100	30	★
F8-59	瞬停不停 Ki	0.0~300.0	20.0	★
F8-60	瞬停不停时间设置	0~6553.5s	10.0s	☆
F9 组辅助功能				
F9-00	点动运行频率	0.00Hz~最大频率 (F0-09)	5.00Hz	☆
F9-01	点动加速时间	0.0s~6500.0s	20.0s	☆
F9-02	点动减速时间	0.0s~6500.0s	20.0s	☆
F9-03	加速时间 2	0.0s~6500.0s	机型确认	☆
F9-04	减速时间 2	0.0s~6500.0s	机型确认	☆
F9-05	加速时间 3	0.0s~6500.0s	机型确认	☆
F9-06	减速时间 3	0.0s~6500.0s	机型确认	☆
F9-07	加速时间 4	0.0s~6500.0s	机型确认	☆
F9-08	减速时间 4	0.0s~6500.0s	机型确认	☆
F9-09	加速时间1/2切换频率点	0.00Hz~最大频 (F0-09)	0.00Hz	☆
F9-10	减速时间1/2 切换频率点	0.00Hz~最大频 (F0-09)	0.00Hz	☆
F9-11	端子点动优先	0: 无效 1: 有效	0	☆
F9-12	正反转死区时间	0.0s~3000.0s	0.0s	☆
F9-13	反转控制	0: 允许反转 1: 禁止反转	0	☆
F9-14	设定频率低于下限	0: 以下限频率运行	0	☆

	频率运行动作	1: 停机		
		2: 零速运行		
F9-15	设定上电到达时间	0h~65000h	0h	*
F9-16	设定运行到达时间	0h~65000h	0h	*
F9-17	启动保护选择	0: 不保护 1: 保护	0	*
F9-18	频率检测值 (FDT1)	0.00Hz~最大频率 (F0-09)	50.00 Hz	*
F9-19	频率检测滞后值 (FDT1)	0.0%~100.0% (FDT1 电平)	5.0%	*
F9-20	频率到达检出幅度	0.0%~100.0% (最大频率 F0-09)	0.0%	*
F9-21	频率检测值 (FDT2)	0.00Hz ~ 最大频率	50.00 Hz	*
F9-22	频率检测滞后值 (FDT2)	0.0% ~ 100.0% (FDT2 电平)	5.0%	*
F9-23	任意到达频率检测值 1	0.00Hz ~ 最大频率	50.00 Hz	*
F9-24	任意到达频率检出宽度 1	0.0% ~ 100.0% (最大频率 F0-09)	0.0%	*
F9-25	任意到达频率检测值 2	0.00Hz ~ 最大频率	50.00 Hz	*
F9-26	任意到达频率检出宽度 2	0.0% ~ 100.0% (最大频率 F0-09)	0.0%	*
F9-27	零电流检测水平	0.0% ~ 300.0% 100.0% 对应电机额定电流	5.0%	*
F9-28	零电流检测延迟时间	0.01s ~ 600.00s	0.10s	*
F9-29	输出过流点	0.0% (不检测) 0.1% ~ 300.0% (电机额定电流 F3-02)	200.0 %	*
F9-30	输出电流超限检测延迟时间	0.00s ~ 600.00s	0.00s	*

F9-31	任意到达电流 1	0.0% ~ 300.0% (电机额定电流 F3-02)	100.0 %	☆
F9-32	任意到达电流 1 宽度	0.0% ~ 300.0% (电机额定电流 F3-02)	0.0%	☆
F9-33	任意到达电流 2	0.0% ~ 300.0% (电机额定电流 F3-02)	100.0 %	☆
F9-34	任意到达电流 2 宽度	0.0% ~ 300.0% (电机额定电流 F3-02)	0.0%	☆
F9-35	定时功能选择	0: 无效 1: 有效	0	★
F9-36	定时运行时间选择	0: F9-37 设定	0	★
		1: AI		
		2: AI2 (键盘电位器)		
		模拟输入量程对应 F9-37		
F9-37	定时运行时间	0.0min ~ 6500.0min	0.0mi	★
F9-38	模块温度到达	0°C ~ 100°C	ⁿ 75°C	☆
F9-39	本次运行到达时间 设定	0.0 ~ 6500.0min	0.0mi n	☆
F9-40	AI1 输入电压保护 值下限	0.00V ~ F9-41	3.10V	☆
F9-41	AI1 输入电压保护 值上限	F9-40 ~ 10.00V	6.80V	☆
F9-42	散热风扇控制	0: 运行时风扇运转	0	☆
		1: 风扇一直运转		
F9-43	唤醒频率	休眠频率 (F9-45) ~ 最大频率 (F0-09)	0.00 Hz	☆
F9-44	唤醒延迟时间	0.0s ~ 6500.0s	0.0s	☆
F9-45	休眠频率	0.00Hz ~ 唤醒频率 (F9- 43)	0.00 Hz	☆
F9-46	休眠延迟时间	0.0s ~ 6500.0s	0.0s	☆
F9-47	输出功率系数	0.0~200.0	100.0	☆

F9-48	跳跃频率使能	0: 禁止	0	☆
		1: 使能		
F9-49	跳跃频率 1	0.00Hz ~最大频率 (F0-09)	0.00 Hz	☆
F9-50	跳跃频率 2	0.00Hz ~最大频率 (F0-09)	0.00 Hz	☆
F9-51	跳跃范围	0.00Hz ~最大频率 (F0-09)	0.00 Hz	☆

FA 组键盘与显示

FA-00	多功能键	0: 多功能键无效	0	★
		1: 操作面板命令通道与远程命令通道(端子命令通道或通讯命令通道)切换		
		2: 正反转切换		
		3: 正转点动		
		4: 反转点动		
FA-01	停止/复位键	0: 只在键盘操作方式下,停止/复位键停机功能有效	1	☆
		1: 在任何操作方式下,停止/复位键停机功能均有效		
FA-02	运行显示参数 1	0000~FFFF	H.003F	☆
		Bit00:运行频率 1(Hz) 0001		
		Bit01:设定频率(Hz) 0002		
		Bit02:母线电压(V) 0004		
		Bit03:输出电压(V) 0008		
		Bit04:输出电流(A) 0010		
		Bit05:输出功率(kW) 0020		
		Bit06:输出转矩(%) 0040		
		Bit07:DI 输入状态 0080		
		Bit08:DO 输出状态 0100		
		Bit09:AI 电压(V) 0200		
		Bit10:AI2 电压(V) 0400		
		Bit11:计数值 0800		
		Bit12:长度值 1000		
		Bit13:负载速度显示 2000		
Bit14:PID 设定 4000				

		Bit15:PID 反馈	8000		
FA-03	运行显示参数 2	0000~FFFF		H.0000	☆
		Bit00: PLC 阶段			
		Bit01: PULSE 输入脉冲频率 (kHz)			
		Bit02: 运行频率 2 (Hz)			
		Bit03: 剩余运行时间			
		Bit04: 线速度			
		Bit05: 当前上电时间(Hour)			
		Bit06: 当前运行时间(Min)			
		Bit07: PULSE 输入脉冲频率 (Hz)			
		Bit08: 通讯设定值			
		Bit09: 主频率 X 显示(Hz)			
		Bit10: 辅频率 Y 显示(Hz)			
		Bit11: 目标转矩值			
		Bit12: 功率因素角			
		Bit13: VF 分离输出电压(V)			
Bit14: DI 输入状态直观显示					
Bit15: DO 输入状态直观显示					
FA-04	停机显示参数	0001~FFFF		H.0033	☆
		Bit00: 设定频率(Hz)			
		Bit01: 母线电压(V)			
		Bit02: DI 输入状态			
		Bit03: DO 输出状态			
		Bit04: AI 电压(V)			
		Bit05: AI2 电压(V)			
		Bit06: 计数值			
		Bit07: 长度值			
		Bit08: PLC 阶段			
		Bit09: 负载速度			
Bit10: PULSE 输入脉冲频率 (kHz)					
FA-05	负载速度显示系数	0.0001~6.5000		1.0000	☆
FA-06	逆变器模块散热器温度	0.0°C~100.0°C		-	●
FA-07	累计运行时间	0h~65535h		-	●
FA-08	负载速度显示小数点位数	个位	负载速度显示 U0-13 小数点位数	21	☆

		0	0 位小数位		
		1	1 位小数位		
		2	2 位小数位		
		3	3 位小数位		
		十位	反馈速度 U0-18、实际反馈速度 U0-34 显示小数点位数		
		1	1 位小数位		
		2	2 位小数位		
FA-09	累计上电时间	0~65535h		-	●
FA-10	累计耗电量	0~65535kwh		-	●
FA-11	产品号	-		-	●
FA-12	软件版本号	-		-	●
FA-13	Modbus 协议版本	-		-	●
FB 组控制优化参数					
FB-00	DPWM 切换上限频率	0.00Hz~15.00Hz		12.00Hz	☆
FB-01	PWM 调制方式	0: 异步调制		0	☆
		1: 同步调制			
FB-02	随机 PWM	0: 随机 PWM 无效		0	☆
		1~10: PWM 载频随机深度			
FB-03	死区补偿模式选择	0: 禁用		1	☆
		1: 使能			
FB-05	逐波限流使能	0: 禁用		1	☆
		1: 使能			
FB-07	欠压点设置	140.0~400.0V (单相) 200.0~2000.0V (三相)		200.0 单相 350.0 三相	★
FB-08	过压点设置	150.0~410.0V (单相) 200.0~2500.0V (三相)		400.0 单相 810.0 三相	★
FB-09	SVC 优化模式选择	0: 不优化		2	★
		1: 优化模式 1			

		2: 优化模式 2		
FC 组 PID 功能				
FC-00	PID 给定源	0: FC-01 设定	0	☆
		1: AI		
		2: AI2 (键盘电位器)		
		3: PULSE 脉冲设定 (DI5)		
		4: 通讯给定		
		5: 多段指令给定		
FC-01	PID 数值给定	0.0%~100.0%	50.0%	☆
FC-02	PID 反馈源	0: AI	0	☆
		1: PULSE 脉冲设定 (DI5) 2: 通讯给定		
FC-03	PID 作用方向	0: 正作用	0	☆
		1: 反作用		
FC-04	PID 给定反馈量程	0~65535	1000	☆
FC-05	比例增益 Kp1	0.0~1000.0	20.0	☆
FC-06	积分时间 Ti1	0.01s~10.00s	2.00s	☆
FC-07	微分时间 Td1	0.000s~10.000s	0.000s	☆
FC-08	PID 反转截止频率	0.00~最大频率 (F0-09)	2.00Hz	☆
FC-09	PID 偏差极限	0.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-10	PID 微分限幅	0.00%~100.00%	0.10%	☆
FC-11	PID 给定变化时间	0.00~650.00s	0.00s	☆
FC-12	PID 反馈滤波时间	0.00~60.00s	0.00s	☆
FC-13	PID 输出滤波时间	0.00~60.00s	0.00s	☆
FC-14	PID 采样周期	-	-	◎
FC-15	比例增益 Kp2	0.0~100.0	20.0	☆
FC-16	积分时间 Ti2	0.01s~10.00s	2.00s	☆
FC-17	微分时间 Td2	0.000s~10.000s	0.000s	☆
FC-18	PID 参数切换条件	0: 不切换	0	☆
		1: 通过 DI 端子切换		
		2: 根据偏差自动切换		
FC-19	PID 参数切换偏差 1	0.0%~FC-20	20.0%	☆
FC-20	PID 参数切换偏差 2	FC-19~100.0%	80.0%	☆

FC-21	PID 初值	0.0%~100.0%	0.0%	*	
FC-22	PID 初值保持时间	0.00~650.00s	0.00s	*	
FC-23	PID 两次输出之间偏差的最大值	0.00%~100.00%	1.00%	*	
FC-24	PID 两次输出之间偏差的最小值	0.00%~100.00%	1.00%	*	
FC-25	PID 积分属性	个位	积分分离	00	*
		0	无效		
		1	有效		
		十位	输出到限值后是否停止积分		
		0	继续积分		
		1	停止积分		
FC-26	PID 反馈丢失检测值	0.0%: 不判断反馈丢失	0.0%	*	
		0.1%~100.0%			
FC-27	PID 反馈丢失检测时间	0.0s~20.0s	0.0s	*	
FC-28	PID 运算模式	0: 停机不运算	0	*	
		1: 停机时运算			
FE 组多段指令、简易 PLC					
FE-00	多段指令 0	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-01	多段指令 1	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-02	多段指令 2	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-03	多段指令 3	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-04	多段指令 4	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-05	多段指令 5	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-06	多段指令 6	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-07	多段指令 7	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-08	多段指令 8	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-09	多段指令 9	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-10	多段指令 10	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-11	多段指令 11	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-12	多段指令 12	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-13	多段指令 13	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-14	多段指令 14	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-15	多段指令 15	-100.0%~100.0%	0.0%	*	
FE-16	PLC 运行方式	0: 单次运行结束停机	0	*	
		个位			掉电记忆选择
		0			掉电不记忆

		1	掉电记忆		
		十位	停机记忆选择		
		0	停机不记忆		
		1	停机记忆		
FE-18	PLC 第 0 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)		0.0s(h)	*
FE-19	PLC 第 0 段加減 速时间选择	0~3		0	*
FE-20	PLC 第 1 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)		0.0s(h)	*
FE-21	PLC 第 1 段加減 速时间选择	0~3		0	*
FE-22	PLC 第 2 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)		0.0s(h)	*
FE-23	PLC 第 2 段加減 速时间选择	0~3		0	*
FE-24	PLC 第 3 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)		0.0s(h)	*
FE-25	PLC 第 3 段加減 速时间选择	0~3		0	*
FE-26	PLC 第 4 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)		0.0s(h)	*
FE-27	PLC 第 4 段加減 速时间选择	0~3		0	*
FE-28	PLC 第 5 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)		0.0s(h)	*
FE-29	PLC 第 5 段加減 速时间选择	0~3		0	*
FE-30	PLC 第 6 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)		0.0s(h)	*
FE-31	PLC 第 6 段加減 速时间选择	0~3		0	*
FE-32	PLC 第 7 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)		0.0s(h)	*
FE-33	PLC 第 7 段加減 速时间选择	0~3		0	*
FE-34	PLC 第 8 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)		0.0s(h)	*
FE-35	PLC 第 8 段加減 速时间选择	0~3		0	*

FE-36	PLC 第 9 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	*
FE-37	PLC 第 9 段加减速 时间选择	0~3	0	*
FE-38	PLC 第 10 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	*
FE-39	PLC 第 10 段加减速 时间选择	0~3	0	*
FE-40	PLC 第 11 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	*
FE-41	PLC 第 11 段加减速 时间选择	0~3	0	*
FE-42	PLC 第 12 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	*
FE-43	PLC 第 12 段加减速 时间选择	0~3	0	*
FE-44	PLC 第 13 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	*
FE-45	PLC 第 13 段加减速 时间选择	0~3	0	*
FE-46	PLC 第 14 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	*
FE-47	PLC 第 14 段加减速 时间选择	0~3	0	*
FE-48	PLC 第 15 段运行 时间选择	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	*
FE-49	PLC 第 15 段加减速 时间选择	0~3	0	*
FE-50	PLC 运行时间单 位	0: s (秒) 1: h (小时)	0	*
FE-51	多段指令 0 给定 方式	0: 功能码 FE-00 给定 1: AI 2: AI2 (键盘电位器) 3: PULSE 脉冲 4: PID 5: 预置频率 (F0-01) 给定, UP/DOWN 可修改	0	*
FF 组功能码管理				
FF-00	用户密码	0~65535	0	*
FF-01	参数初始化	0	无操作	0

		1	恢复出厂参数, 不包括电机参数		★
		2	清除记录信息		
		4	备份用户当前参数		
		5	恢复用户备份参数		

故障代码	故障类型	故障代码	故障类型	故障代码	故障类型
E01	逐波限流故障	E10	变频器过载	E22	电机对地短路
E02	加速过电流	E11	电机过载	E23	运行时间到达
E03	减速过电流	E13	输出缺相	E24	用户自定义故障 1
E04	恒速过电流	E14	模块过热	E25	用户自定义故障 2
E05	加速过电压	E15	外部故障	E26	上电时间到达
E06	减速过电压	E16	通讯异常	E27	掉载
E07	恒速过电压	E18	电流检测异常	E28	运行时 PID 反馈丢失
E08	缓冲电阻过载	E19	电机调谐异常	E29	速度偏差过大
E09	欠压	E20	EEPROM 参数读写异常	E42	温度传感器异常

产品合格证

符合标准: GB 12668.501

检验员: 检 05

出厂日期: 见产品或包装

本产品经检验合格, 准予出厂。

 **欣灵电气股份有限公司**
XINLING ELECTRIC CO., LTD

C-Lin

欣灵电气股份有限公司
XINLING ELECTRIC CO., LTD

地址：浙江省乐清市经济开发区纬十九路328号 [Http://www.c-lin.cn](http://www.c-lin.cn)
技术咨询：400-8236-775 出版日期：2023年05月

