

CE300系列

塑机挤出主机同步驱动系统简易手册



简易手册



版本变更记录

日期	变更后版本	变更内容
2018-04	A00	● 第一版发行
2019-05	A01	● 新增“附录 B 通讯”； ● 更新“2.1.1 标准接线图”和“2.2.3 控制回路端子说明”； ● 切换 logo 及封面
2020-06	A02	● 新增 250~400kW 机型 ● 更新“5.1 技术规格”

S 手册及获取

本手册不随产品发货，如需订购，请与您的产品销售商联系。

请您登录汇川技术官网网站（<http://www.inovance.com>）下载 PDF 文件，资料编码：19010654。

安全注意事项

安全声明

- 1) 在安装、操作、维护产品时，请先阅读并遵守本安全注意事项。
- 2) 为保障人身和设备安全，在安装、操作和维护产品时，请遵循产品上标识及手册中说明的所有安全注意事项。
- 3) 手册中的“注意”、“警告”和“危险”事项，并不代表所应遵守的所有安全事项，只作为所有安全注意事项的补充。
- 4) 本产品应在符合设计规格要求的环境下使用，否则可能造成故障，因未遵守相关规定引发的功能异常或部件损坏等不在产品质量保证范围之内。
- 5) 因违规操作产品引发的人身安全事故、财产损失等，我司将不承担任何法律责任。

安全等级定义



危险

“危险”表示如果不按规定操作，则导致死亡或严重身体伤害。



警告

“警告”表示如果不按规定操作，则可能导致死亡或严重身体伤害。



注意

“注意”表示如果不按规定操作，则可能导致轻微身体伤害或设备损坏。

安全注意事项

开箱验收



注意

- ◆ 开箱前请检查产品的外包装是否完好，有无破损、浸湿、受潮、变形等情况。
- ◆ 请按照层次顺序打开包装，严禁猛烈敲打！
- ◆ 开箱时请检查产品和产品附件表面有无残损、锈蚀、碰伤等情况。
- ◆ 开箱后请仔细对照装箱单，查验产品及产品附件数量、资料是否齐全



警告

- ◆ 开箱时发现产品及产品附件有损伤、锈蚀、使用过的迹象等问题，请勿安装！
- ◆ 开箱时发现产品内部进水、部件缺少或有部件损坏时，请勿安装！
- ◆ 请仔细对照装箱单，发现装箱单与产品名称不符时，请勿安装！

储存与运输时

**注意**

- ◆ 请按照产品的储存与运输条件进行储存与运输，储存温度、湿度满足要求。
- ◆ 避免在水溅雨淋、阳光直射、强电场、强磁场、强烈振动等场所储存与运输。
- ◆ 避免产品储存时间超过 3 个月，储存时间过长时，请进行更严密的防护和必要的检验。
- ◆ 请将产品进行严格包装后再进行车辆运输，长途运输时必须使用封闭的箱体。
- ◆ 严禁将本产品与可能对本产品构成影响或损害的设备或物品一起混装运输。

**警告**

- ◆ 请务必使用专业的装卸载设备搬运大型或重型设备与产品！
- ◆ 徒手搬运产品时，请务必抓牢产品壳体，避免产品部件掉落，否则有导致受伤的危险！
- ◆ 搬运产品时请务必轻抬轻放，随时注意脚下物体，防止绊倒或坠落，否则有导致受伤或产品损坏的危险！
- ◆ 设备被起重工具吊起时，设备下方禁止人员站立或停留。

安装时

**警告**

- ◆ 安装前请务必仔细阅读产品使用说明书和安全注意事项！
- ◆ 严禁改装本产品！
- ◆ 严禁拧动产品零部件及元器件的固定螺栓和红色标记的螺栓！
- ◆ 请勿在强电场或强电磁波干扰的场所安装本产品！
- ◆ 本产品安装在柜体或终端设备中时，柜体或终端设备需要提供相应的防火外壳、电气防护外壳和机械防护外壳等防护装置，防护等级应符合相关 IEC 标准和当地法律法规要求。

**危险**

- ◆ 严禁非专业人员进行产品安装、接线、保养维护、检查或部件更换！
- ◆ 本产品的安装、接线、维护、检查或部件更换等，只有受到过电气设备相关培训，具有充分电气知识的专业人员才能进行。
- ◆ 安装人员必须熟悉产品安装要求和相关资料。
- ◆ 在需要安装变压器等强电磁波干扰的设备时，请安装屏蔽保护装置，避免本产品出现误动作！

接线时

**危险**

- ◆ 严禁非专业人员进行设备安装、接线、保养维护、检查或部件更换！
- ◆ 请勿在电源接通的状态下进行接线作业，否则会有触电的危险。
- ◆ 接线前，请切断所有设备的电源。切断电源后设备内部电容有残余电压，请至少等待 10 分钟再进行接线等操作。
- ◆ 请务必保证设备和产品的良好接地，否则会有电击危险。
- ◆ 请遵守静电防止措施（ESD）规定的步骤，并佩戴静电手环进行接线等操作，避免损坏设备或产品内部的电路。

**警告**

- ◆ 严禁将输入电源连接到设备或产品的输出端，否则会引起设备损坏，甚至引发火灾。
- ◆ 驱动设备与电机连接时，请务必保证驱动器与电机端子相序准确一致，避免造成电机反向旋转。
- ◆ 接线时使用到的线缆必须符合相应的线径和屏蔽等要求，使用屏蔽线缆的屏蔽层需要单端可靠接地！
- ◆ 接线完成后，请确保设备和产品内部没有掉落的螺钉或裸露线缆。

上电时**危险**

- ◆ 上电前，请确认设备和产品安装完好，接线牢固，电机装置允许重新启动。
- ◆ 上电前，请确认电源符合设备要求，避免造成设备损坏或引发火灾！
- ◆ 上电时，设备或产品的机械装置可能会突然动作，请注意远离机械装置。
- ◆ 上电后，请勿打开对设备柜门或产品防护盖板，否则有触电危险！
- ◆ 严禁在通电状态下触摸设备的任何接线端子，否则有触电危险！
- ◆ 严禁在通电状态下拆卸设备和产品的任何装置或零部件，否则有触电危险！

运行时**危险**

- ◆ 严禁在运行状态下触摸设备的任何接线端子，否则有触电危险！
- ◆ 严禁在运行状态下拆卸设备和产品的任何装置或零部件，否则有触电危险！
- ◆ 严禁触摸设备外壳、风扇或电阻等以试探温度，否则可能引起灼伤！
- ◆ 严禁非专业技术人员在运行中检测信号，否则可能引起人身伤害或设备损坏！

**警告**

- ◆ 运行中，避免其他物品或金属物体等掉入设备中，否则引起设备损坏！
- ◆ 请勿使用接触器通断的方法来控制设备启停，否则引起设备损坏！

保养时**危险**

- ◆ 严禁非专业人员进行设备安装、接线、保养维护、检查或部件更换！
- ◆ 严禁在通电状态下进行设备保养，否则有触电危险！
- ◆ 切断所有设备的电源后，请至少等待 10 分钟再进行设备保养等操作。

**警告**

- ◆ 请按照设备维护和保养要求对设备和产品进行日常和定期检查与保养，并做好保养记录。

维修时**危险**

- ◆ 严禁非专业人员进行设备安装、接线、保养维护、检查或部件更换！
- ◆ 严禁在通电状态下进行设备维修，否则有触电危险！
- ◆ 切断所有设备的电源后，请至少等待 10 分钟再进行设备检查、维修等操作。

**警告**

- ◆ 请按照产品保修协议进行设备报修。
- ◆ 设备出现故障或损坏时，由专业人员按照维修指导对设备和产品进行故障排除和维修，并做好维修记录。
- ◆ 请按照产品易损件更换指导进行更换。
- ◆ 请勿继续使用已经损坏的机器，否则会造成更大程度的损坏。
- ◆ 更换设备后，请务必重新进行设备接线检查与参数设置。

报废时**警告**

- ◆ 请按照国家有关规定与标准进行设备、产品的报废，以免造成财产损失或人员伤亡！
- ◆ 报废的设备与产品请按照工业废弃物处理标准进行处理回收，避免污染环境。

安全标识

为了保证设备安全操作和维护，请务必遵守粘贴在设备和产品上的安全标识，请勿损坏、损伤或剥下安全标识。安全标识说明如下：

安全标识	内容说明
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 安装、运行前请务必阅读使用说明书，否则会有电击危险！ ◆ 在通电状态下和切断电源 10 分钟以内，请勿拆下盖板！ ◆ 进行维护、检查及接线时，请在切断输入侧和输出侧电源后，等待 10 分钟，待电源指示灯彻底熄灭后开始作业。

目录

版本变更记录	2	5.3 常见故障及处理方法	38
安全注意事项	3	6 规格与选型	40
1 产品信息	8	6.1 技术规格	40
1.1 铭牌及型号	8	6.2 外型与尺寸	42
1.2 各部件说明	9	6.2.1 CE300-4T22 ~ CE300-4T200 整机尺寸	42
2.1 安装	12	6.2.2 CE300-4T220 ~ CE300-4T400 整机尺寸	44
2.1.1 壁挂和嵌入式安装	12	6.3 线缆、断路器、接触器选型指导	45
2.1.2 盖板的拆卸与安装	15	6.4 适配电机选型指导	46
2.2 接线	18	附录 A 功能参数表	47
2.2.1 标准接线图	18	A.1 基本功能参数简表	47
2.2.2 主回路端子说明	19	A.2 监视参数简表	79
2.2.3 控制回路端子说明	20	附录 B 通讯	82
3 面板操作	22	B.1 参数通讯地址	82
3.1 操作面板说明	22	B.1.1 CE300 参数简介	82
3.2 LED 操作面板	22	B.1.2 参数通讯地址的说明	82
3.2.1 功能指示灯	22	B.1.3 参数通讯地址 (Modbus、CANlink、CANopen)	83
3.2.2 LED 显示区	23		
3.2.3 键盘按钮功能	23		
4 调试与试运行	24		
4.1 调试总流程图	24		
4.2 接通电源前确认事项	26		
4.3 接通电源后显示状态确认	26		
4.4 参数初始化	26		
4.5 电机控制方式选择依据	27		
4.6 电机调谐	27		
4.6.1 异步机电机调谐	27		
4.6.2 同步机电机调谐	29		
5 故障诊断及对策	32		
5.1 故障显示及措施	32		
5.2 故障报警及对策	33		

1 产品信息

安全注意事项



注意

- 请勿抓住前盖板或端子外罩搬运变频器。如果仅抓住前盖板，则会使主体掉落，有砸伤的危险；
- 操作变频器时，请遵守静电防止措施（ESD）规定的步骤。否则会因静电而损坏变频器内部的回路。

1.1 铭牌及型号

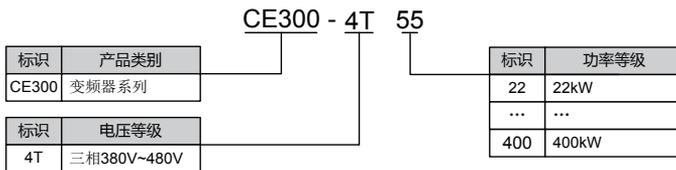
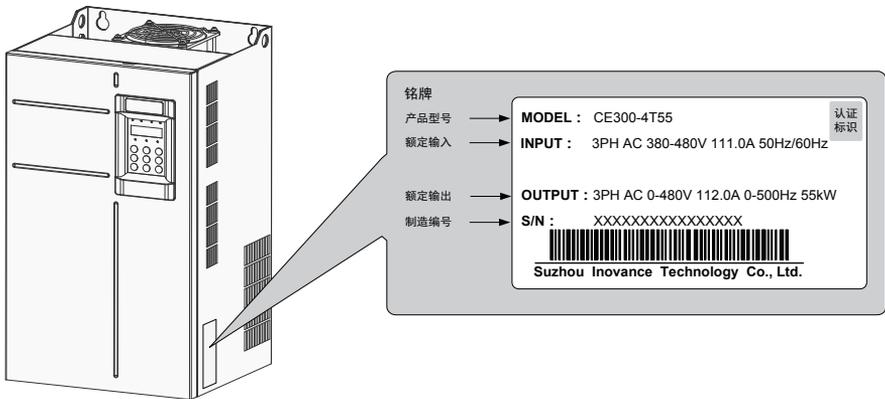
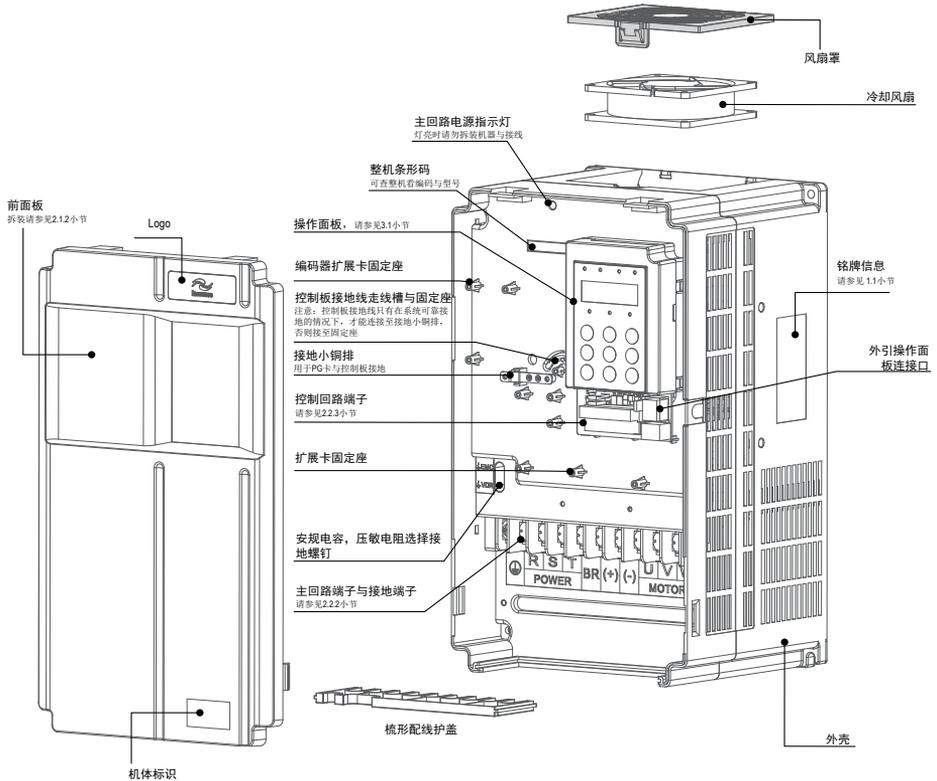


图 1-1 产品命名与铭牌标识

1.2 各部件说明

CE300系列变频器根据电压和功率等级不同,共有两种结构类型。分别是塑胶结构,钣金结构。如下图所示:



机体标识	标识说明
 	注意! 安装、运行前请务必阅读用户手册。
 	危险! 在通电状态下及切断电源10分钟内, 请勿拆下上盖板。

图 1-2 产品部件示意图【三相 380V ~ 480V, CE300-4T22 ~ CE300-4T45】

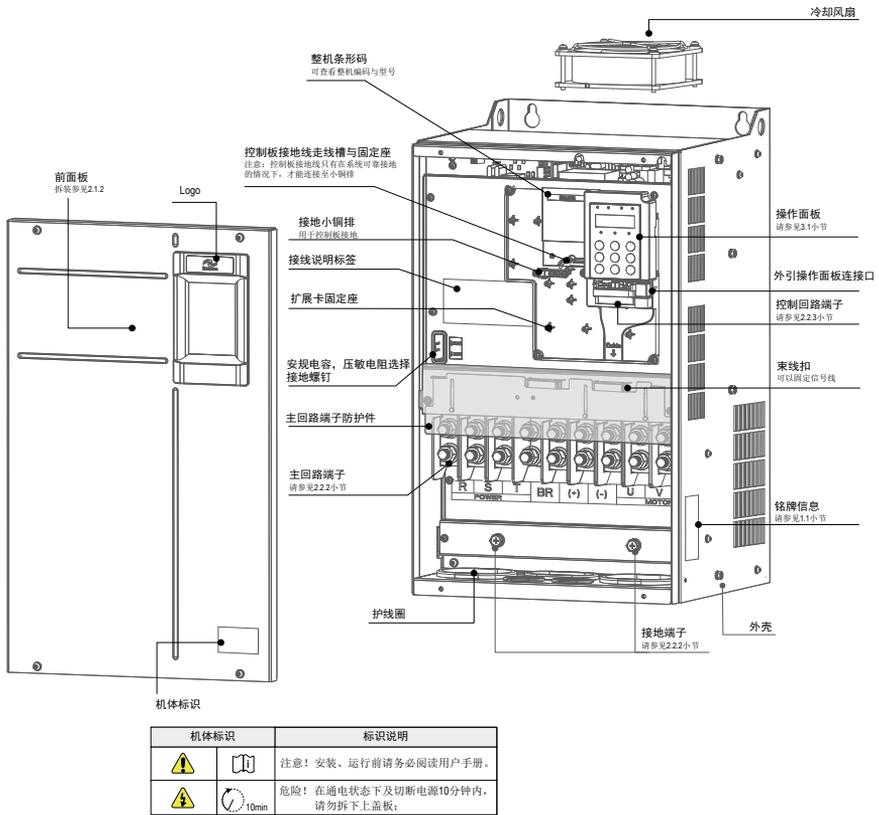


图 1-3 产品部件示意图【三相 380V ~ 480V, CE300-4T55 ~ CE300-4T200】

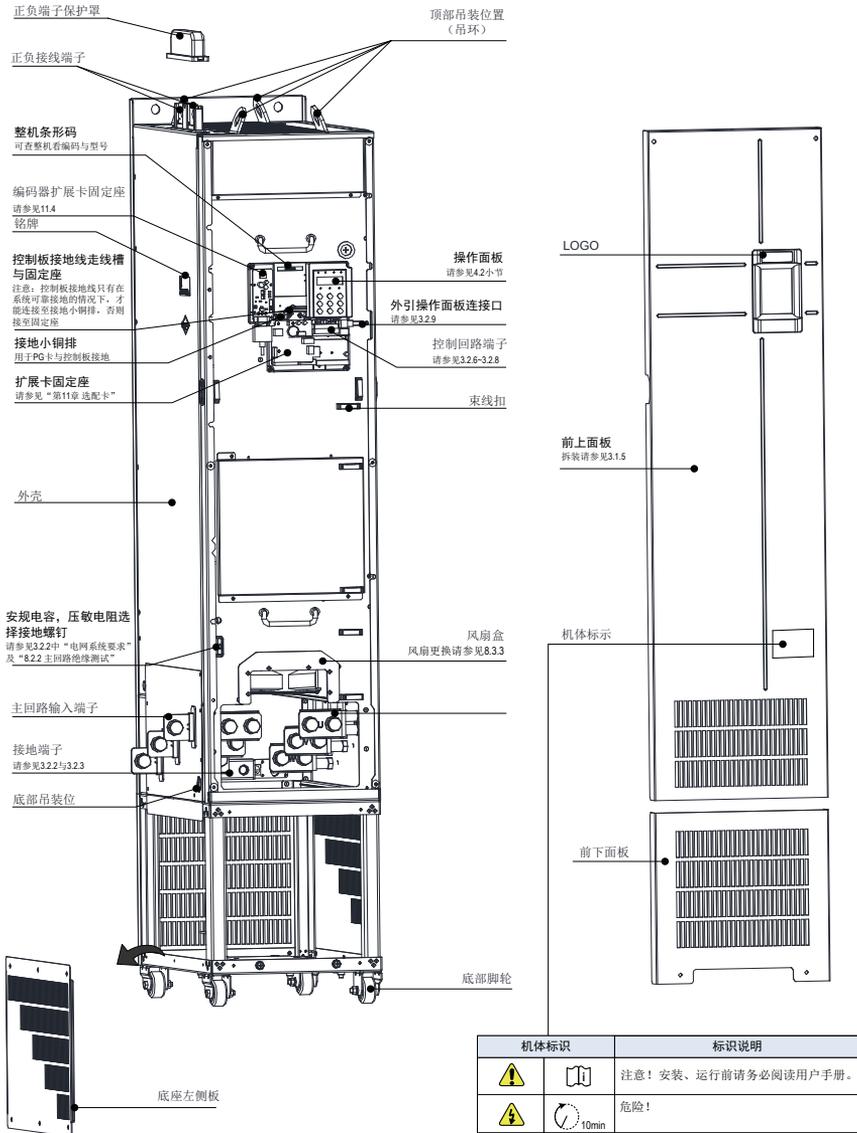


图 1-4 产品部件示意图【三相 380V~480V，CE300-4T220~CE300-4T400】2 安装与接线

机体标识	标识说明
	注意！安装、运行前请务必仔细阅读用户手册。
	危险！

2.1 安装

2.1.1 壁挂和嵌入式安装

CE300-4T22 ~ CE300-4T200 机型支持壁挂式安装和嵌入式安装, 请结合具体机型及安装应用场合的需要, 遵循以下安装指导进行产品安装。

1) 壁挂式安装

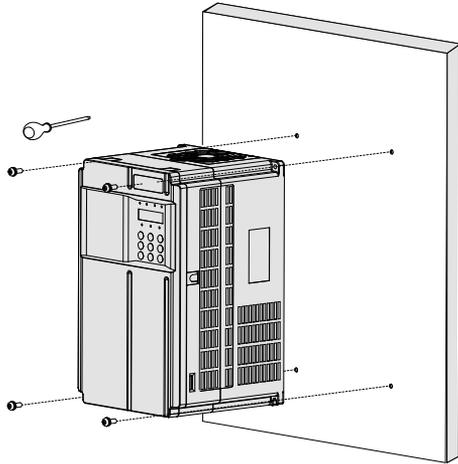


图 2-1 CE300-4T22 ~ CE300-4T45 机型壁挂式安装示意图

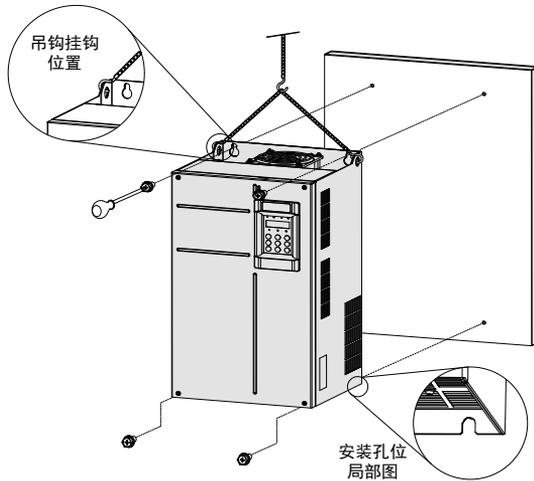


图 2-2 CE300-4T55 ~ CE300-4T200 机型壁挂式安装示意图

注意

- 在该种安装方式下，禁止只固定变频器最上面的两个固定螺母，否则长时间运行中可能出现变频器固定部分因受力不均而脱落损坏。

2) 嵌入式安装

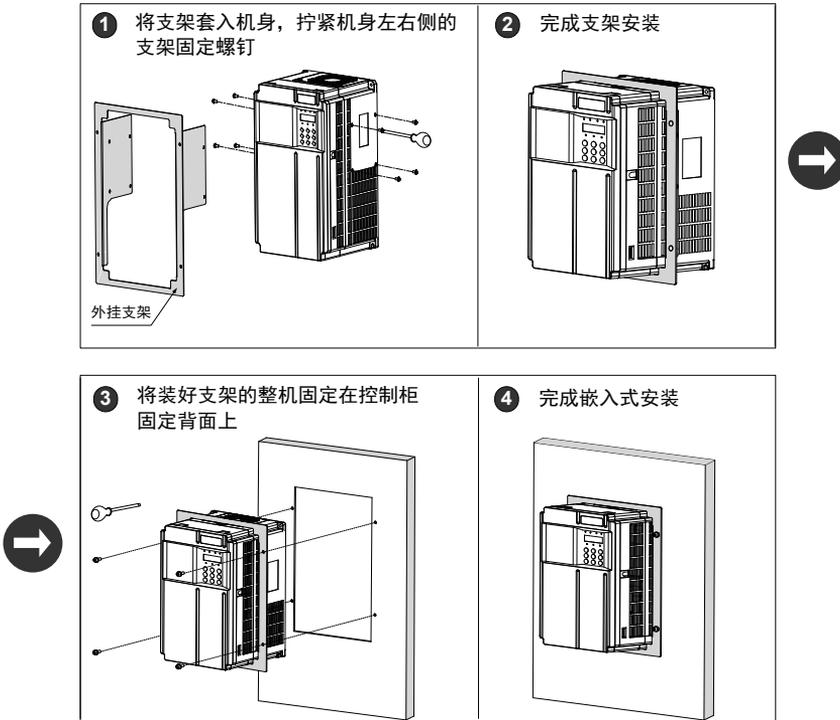


图 2-3 CE300-4T22 ~ CE300-4T45 机型嵌入式安装示意图

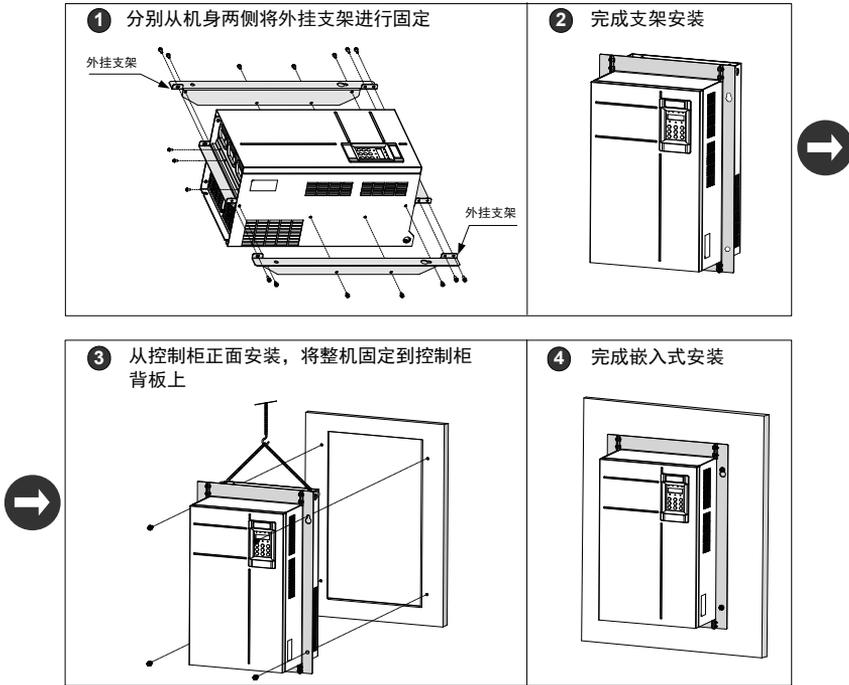


图 2-4 CE300-4T55 ~ CE300-4T200 机型嵌入式安装示意图

3) 嵌入式安装支架型号

表 2-1 嵌入式安装支架型号表

嵌入式安装支架型号	适配机型
MD500-AZJ-A1T5	CE300-4T22
	CE300-4T30
MD500-AZJ-A1T6	CE300-4T37
	CE300-4T45
MD500-AZJ-A1T7	CE300-4T55
	CE300-4T75
MD500-AZJ-A1T8	CE300-4T90
	CE300-4T110
	CE300-4T132
MD500-AZJ-A1T9	CE300-4T160
	CE300-4T200

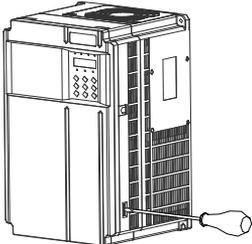
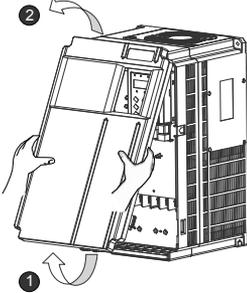
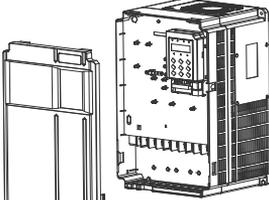
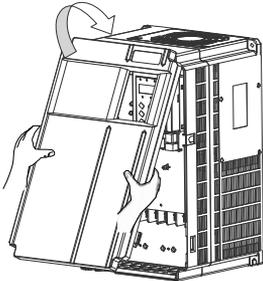
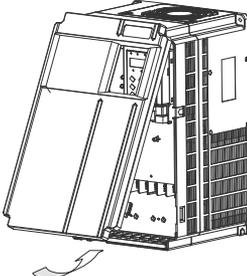
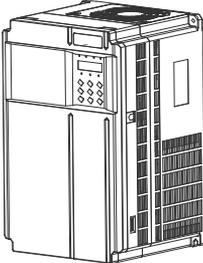
2.1.2 盖板的拆卸与安装

CE300 系列变频器需要拆除盖板进行主回路和控制回路接线。

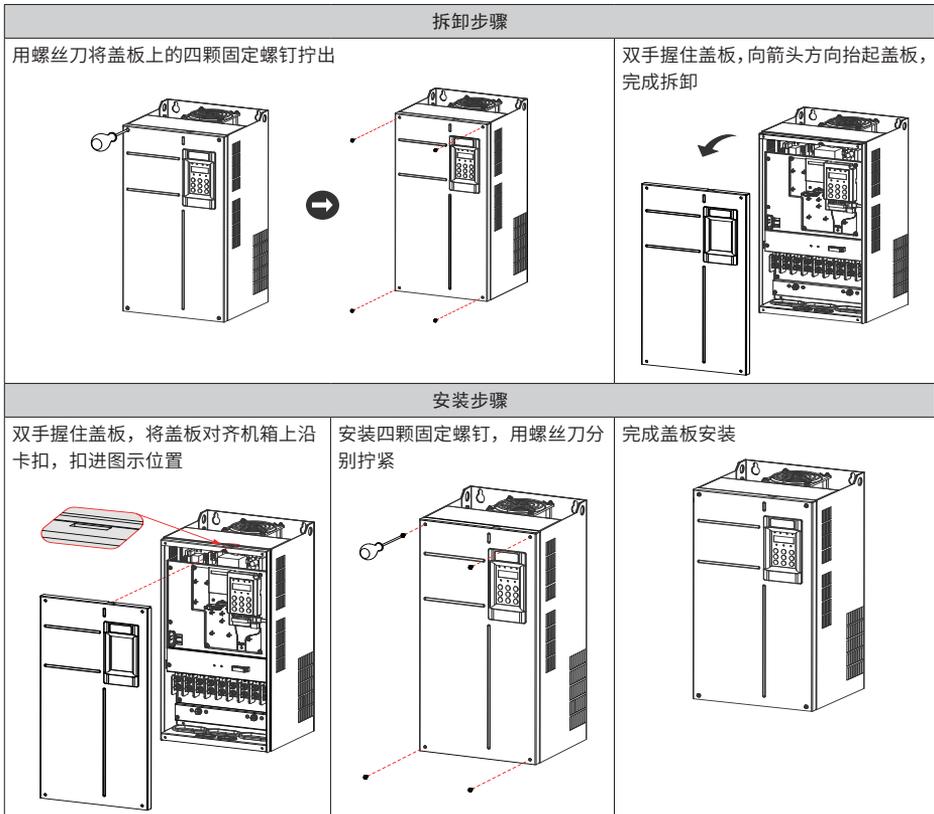


- 拆卸盖板前，确保机器下电超过 10 分钟；
- 拆卸时避免盖板脱落，可能对设备及人身造成伤害。

1) CE300-4T22 ~ CE300-4T45 机型盖板的拆卸与安装

拆卸步骤		
<p>用工具将盖板挂钩往内侧用力顶出（两侧同时操作）</p> 	<p>双手握住盖板，①抬起盖板下部，②向上轻推后，抬起盖板上部</p> 	<p>完成盖板拆卸</p> 
安装步骤		
<p>双手握住盖板，将盖板上沿的卡扣入固定孔</p> 	<p>对齐盖板后，沿箭头方向将盖板下沿压下</p> 	<p>完成盖板安装</p> 

2) CE300-4T55 ~ CE300-4T200 机型盖板的拆卸与安装



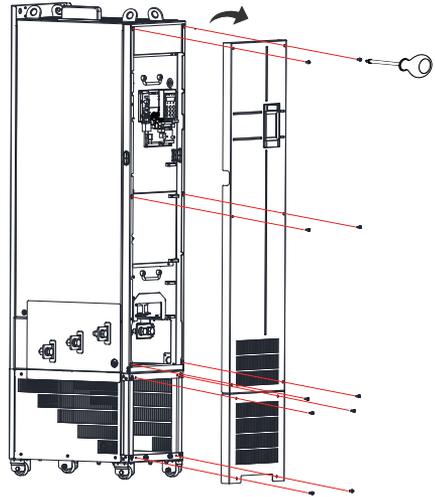
3) CE300-4T220 ~ CE300-4T400 机型盖板拆卸与安装

拆卸步骤

① 用螺丝刀将盖板上的六颗固定螺钉拧出

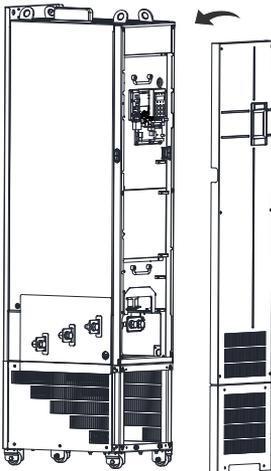


② 双手握住盖板，向箭头方向抬起盖板，完成盖板拆卸



安装步骤

① 双手握住盖板，将盖板上沿对齐机箱上沿卡扣，扣进图示位置；再将盖板上的六个螺钉安装孔对齐机箱上的盖板固定孔位，并贴紧。

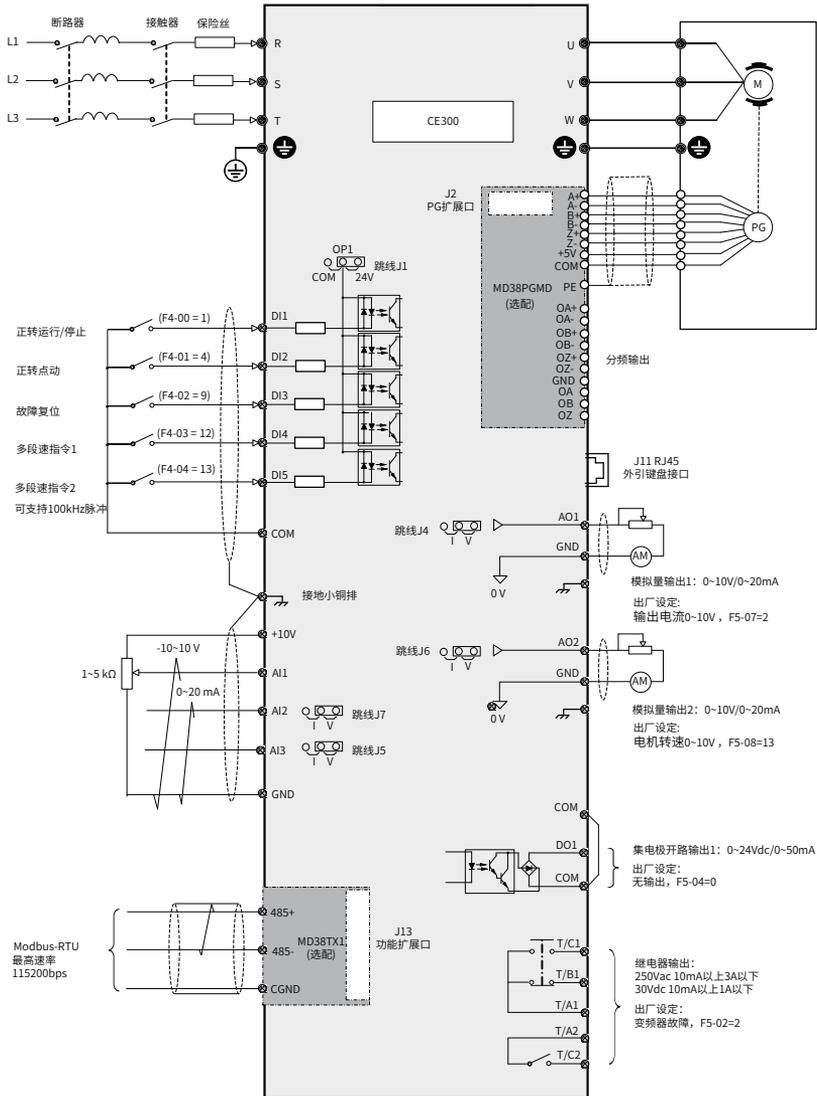


② 安装六颗固定螺钉，用螺丝刀分别拧紧，完成盖板安装。



2.2 接线

2.2.1 标准接线图



注: (---) — 屏蔽层; / — 双绞线

图 2-8 三相 380~480V 典型接线图

2.2.2 主回路端子说明

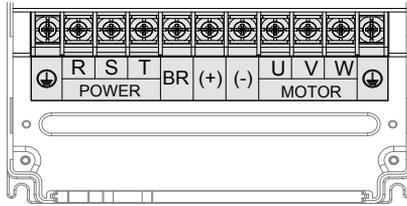


图 2-9 CE300-4T22 ~ CE300-4T200 主回路端子分布图

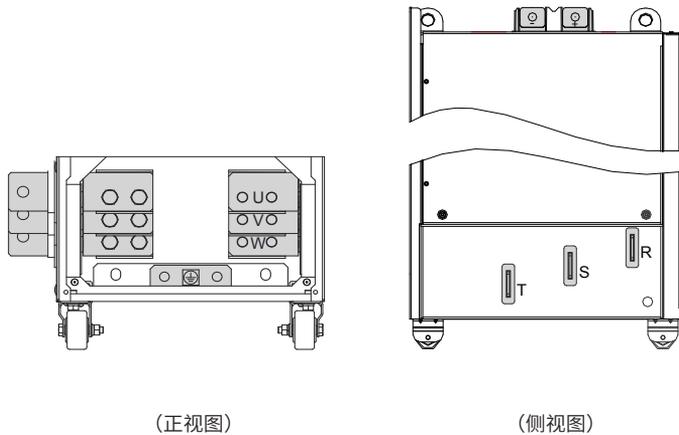


图 2-10 CE300-4T220 ~ CE300-4T400 主回路端子分布图

表 2-2 CE300 系列变频器主回路端子说明

端子标记	端子名称	功能说明
R、S、T	三相电源输入端子	交流输入三相电源连接点
(+)、(-)	直流母线正、负端子	共直流母线输入点，90kW 及以上外置制动单元的连接点
(+)、BR	制动电阻连接端子	75kW 及以下制动电阻连接点
U、V、W	变频器输出端子	连接三相电动机
	接地端子 (PE)	保护接地

2.2.3 控制回路端子说明

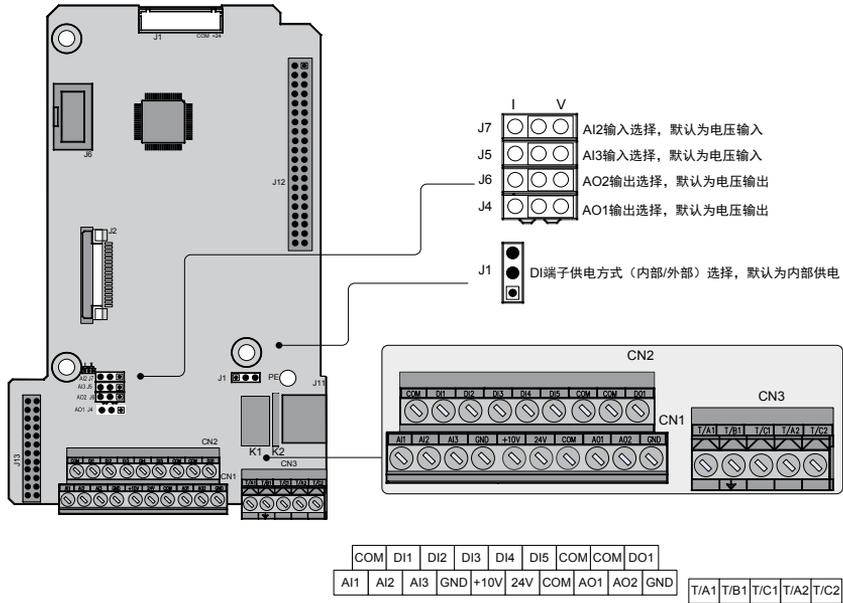


图 2-11 控制回路端子布置图

表 2-3 CE300 变频器控制端子功能说明

类别	端子符号	端子名称	功能说明
电源	+10V-GND	外接 + 10V 电源	向外提供 +10V 电源, 最大输出电流: 10mA 一般用作外接电位器工作电源, 电位器阻值范围: 1kΩ~5kΩ
	+24V-COM	外接 + 24V 电源	向外提供 +24V 电源, 一般用作压力传感器电源 最大输出电流: 200mA
模拟输入	AI1-GND	模拟量输入端子 1	1、输入电压范围: -10Vdc~10Vdc 2、输入阻抗: 22kΩ
	AI2-GND	模拟量输入端子 2	1、输入范围: -10Vdc~10Vdc/0mA~20mA, 由控制板上的 J7 跳线选择决定。 2、输入阻抗: 电压输入时 22kΩ, 电流输入时 500Ω
	AI3-GND	模拟量输入端子 3	1、输入范围: -10Vdc~10Vdc/0mA~20mA, 由控制板上的 J5 跳线选择决定。 2、输入阻抗: 电压输入时 22kΩ, 电流输入时 500Ω

类别	端子符号	端子名称	功能说明
数字输入	DI1-COM	数字输入 1	1、光藕隔离，输入频率小于 100Hz，由控制板上的 J1 跳线选择外部或内部电源驱动 2、输入阻抗：1.39k Ω 3、有效电平输入时电压范围：9V~30V
	DI2-COM	数字输入 2	
	DI3-COM	数字输入 3	
	DI4-COM	数字输入 4	
	DI5-COM	数字输入 5	
模拟输出	AO1-GND	模拟输出 1	由控制板上的 J4 跳线选择电压或电流输出，最大负载电阻值小于 500 Ω 输出电压范围：0V~10V 输出电流范围：0mA~20mA
	AO2-GND	模拟输出 2	由控制板上的 J6 跳线选择电压或电流输出，最大负载电阻值小于 500 Ω 输出电压范围：0V~10V 输出电流范围：0mA~20mA
数字输出	DO1-COM	数字输出 1	光藕隔离，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 DO1 只支持外部电源驱动，外部电源驱动时需确认电源地与 COM 是否可以相连
继电器输出	T/A1-T/B1	常闭端子	触点驱动能力： 250Vac, 3A, COS ϕ =0.4 30Vdc, 1A
	T/A1-T/C1	常开端子	
	T/A2-T/C2	常开端子	
辅助接口	J13	功能扩展卡接口	28 芯端子，与可选卡（各种总线卡等选配卡）的接口
	J2	PG 卡接口	支持旋变编码器、差分编码器
	J11	外引键盘接口	外引键盘
跳线 【注 1】	J1	DI 信号驱动选择	内部、外部电源驱动 DI 信号可选，默认为内部 24V 电源驱动
	J4	AO1 输出选择	电压、电流输出可选，默认为电压输出
	J6	AO2 输出选择	电压、电流输出可选，默认为电压输出
	J5	A13 输入选择	电压、电流输入可选，默认为电压输入
	J7	A12 输入选择	电压、电流输入可选，默认为电压输入

【注 1】跳线 J1、J4、J5、J6、J7 在控制板上的位置如图 2-11 所示。

3 面板操作

3.1 操作面板说明

CE300 系列变频器可通过 LED 操作面板或 LCD 操作面板进行功能码操作、状态监控与控制。

3.2 LED 操作面板

通过该操作面板，可对变频器进行功能码设定 / 修改、工作状态监控、运行控制（起动、停止）等操作。操作面板的外观和操作键名称如下图所示：

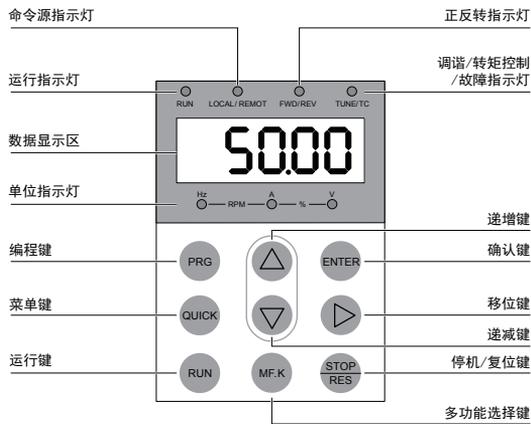


图 3-1 操作面板示意图

3.2.1 功能指示灯

下表中 表示灯亮，表示 灯灭，表示 闪烁。

表 3-1 操作面板指示灯说明

指示灯状态		状态说明	指示灯状态		状态说明
RUN 运行指示灯	RUN	灯灭：停机	FWD/REV	FWD/REV	灯灭：正转运行
	RUN	灯亮：运行	正反转指示灯	FWD/REV	灯亮：反转运行
LOCAL/ RE MOT 运行指令指 示灯	LOCAL/ REMOT	灯灭：面板控制	Hz — RPM — A — % — V		频率单位 Hz
	LOCAL/ REMOT	灯亮：端子控制	Hz — RPM — A — % — V		电流单位 A
	LOCAL/ REMOT	闪烁：通讯控制	Hz — RPM — A — % — V		电压单位 V

指示灯状态		状态说明	指示灯状态		状态说明
TUNE/TC 调谐 / 转矩控制 / 故障指示灯	 TUNE/TC	灯灭：正常运行			转速单位 RMP
	 TUNE/TC	灯亮：转矩控制模式			百分数 %
	 TUNE/TC	慢闪：调谐状态（1次 / 秒）			
	 TUNE/TC	快闪：故障状态（4次 / 秒）			

3.2.2 LED 显示区

操作面板上共有 5 位 LED 显示，可以显示设定频率、输出频率，各种监视数据以及报警代码等。

表 3-2 实际对应与 LED 显示对应表

LED 显示	实际对应						
0	0	6	6	C	C	N	N
1	1	7	7	c	c	P	P
2	2	8	8	d	D	r	R
3	3	9	9	E	E	T	T
4	4	A	A	F	F	U	U
5	5、S	b	B	L	L	u	u

3.2.3 键盘按钮功能

表 3-3 键盘按键功能表

按键	按键名称	按键功能
	编程键	一级菜单进入或退出。
	确认键	逐级进入菜单画面、设定参数确认。
	递增键	数据或参数的递增。
	递减键	数据或参数的递减。
	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，可选择参数的修改位。
	运行键	在“操作面板”启停控制方式下，用于运行操作。
	停机 / 复位键	运行状态时，用于停止运行操作；故障报警状态时，用于复位操作。
	多功能选择键	根据 F7-01 的设定值，在选择的功能之间切换。
	菜单键	根据 FP-03 中值切换不同的菜单模式（默认为一种菜单模式）。

4 调试与试运行

4.1 调试总流程图

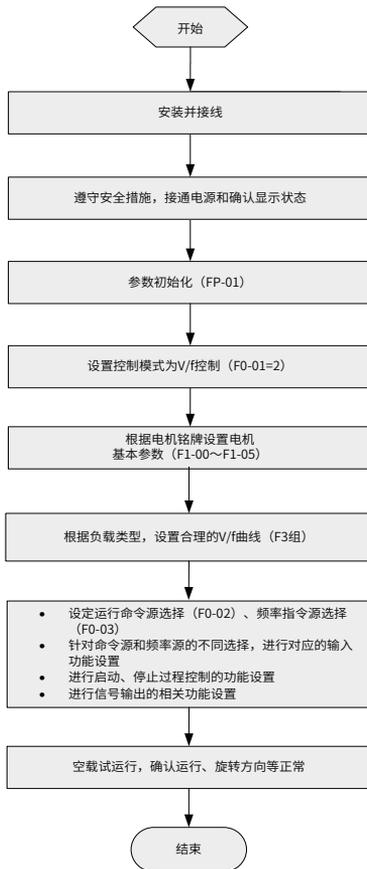


图 4-1 变频器调试流程图 (V/f 控制)

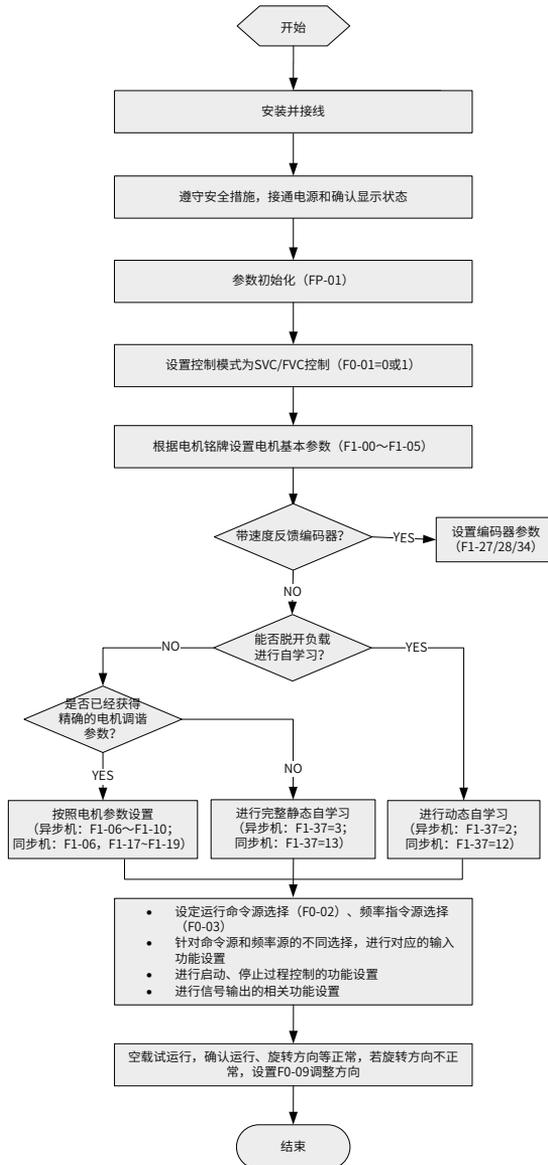


图 4-2 变频器调试流程图 (SVC/FVC 控制)

4.2 接通电源前确认事项

请务必确认以下项目后，再接通电源。

项目	内容
电源电压的确认	请确认电源电压是否正确 AC 380V~480V 50/60Hz
	请对电源输入端子 (R/S/T) 可靠接线
	确认变频器和电机正确接地
变频器输出端子和电机端子的连接确认	请确认变频器输出端子 (U/V/W) 和电机端子的连接是否牢固
和变频器控制回路端子的连接确认	请确认变频器的控制回路端子和其他控制装置的连接是否牢靠
变频器控制端子的状态确认	请确认变频器控制回路端子是否都处于 OFF 状态 (变频器不运行状态)
负载确认	请确认电机是否为空载状态, 未与机械系统连接

4.3 接通电源后显示状态确认

接通电源后，正常状态下的操作器显示如下所示。

状态	显示	说明
正常时		出厂默认显示为数字设定 50.00Hz
故障时		故障时变频器处停机状态，显示故障类型

4.4 参数初始化

可将变频器的设定恢复到出厂设定，初始化后，FP-01 自动归零。

FP-01	参数初始化	出厂值	0
	设定范围	0	
	1	恢复出厂参数，不包括电机参数、编码器参数、最大频率	
	2	清除记录信息	
	4	备份用户当前参数	
	501	恢复用户备份参数	
	502	恢复出厂参数 (除了通讯组参数 Fd 组、AF 组)	

1：恢复出厂设定值，不包括电机参数、编码器参数、最大频率

设置 FP-01 为 1 后，变频器功能参数大部分都恢复为厂家出厂参数，但是电机参数、频率指令小数点 (F0-22)、故障记录信息、累计运行时间 (F7-09)、累计上电时间 (F7-13)、累计耗电量 (F7-14)、IGBT 散热器温度 (F7-07) 不恢复。

2：清除记录信息

清除变频器故障记录信息、累计运行时间 (F7-09)、累计上电时间 (F7-13)、累计耗电量 (F7-14)。

4：备份用户当前参数

备份当前用户所设置的参数。将当前所有功能参数的设置值备份下来。以方便客户在参数调整错乱后恢复。

501：恢复用户备份参数

恢复之前备份的用户参数，即恢复通过设置 FP-01 为 4 所备份参数。

502：恢复出厂参数 (除了通讯组参数 Fd 组、AF 组)

恢复出厂参数，除了通讯组参数 Fd 组、AF 组。

4.5 电机控制方式选择依据

功能码	说明	应用场合
F0-01: 选择电机控制方式	设置为 0: 无速度传感器矢量控制 (SVC)	指开环矢量控制, 适用于通常的高性能控制场合, 一台变频器只能驱动一台电机。如机床、离心机、拉丝机、注塑机等负载。
	设置为 1: 有速度传感器矢量控制 (FVC)	指闭环矢量控制, 电机端必须加装编码器, 变频器必须选配与编码器同类型的 PG 卡。适用于高精度的速度控制或转矩控制的场合。一台变频器只能驱动一台电机。如高速造纸机械、起重机械、电梯等负载。
	设置为 2: V/F 控制 (速度开环控制)	适用于对负载要求不高, 或一台变频器拖动多台电机的场合, 如风机、泵类负载。可用于一台变频器拖动多台电机的场合。

4.6 电机调谐

4.6.1 异步机电机调谐

电机调谐: 驱动器获得被控电机参数的过程。

电机调谐的方法有: 异步机静止部分参数调谐、异步机动态完整调谐、异步机静止完整调谐。

参数	功能定义	默认值	设定范围	参数说明
F1-37	调谐选择	0	0: 无操作	不调谐
			1: 异步机静止部分参数调谐	只调谐部分电机参数定子电阻、转子电阻、漏感
			2: 异步机动态完整调谐	调谐所有电机参数, FVC 控制方式下需要确认编码器参数 (F1-27~F1-34)
			3: 异步机静止完整调谐	调谐所有电机参数, 可自动识别编码器方向

几种调谐方式的调谐效果比较如下表:

调谐方式	适用情况	调谐效果
异步机静止部分参数调谐	电机与负载很难脱离, 且不允许动态调谐运行的场合	一般
异步机动态完整调谐	电机与应用系统方便脱离的场合	最佳
异步机静止完整调谐	电机与负载很难脱离, 且不允许动态完整调谐运行的场合	较好

异步机静止部分参数调谐方法:

步骤	过程
步骤 1	上电后, 将驱动器运行指令选择为 LED 操作面板 (F0-02 设置为 0)
步骤 2	准确输入电机的铭牌参数 (F1-00~F1-05)

步骤	过程
步骤 3	参数 F1-37 设置为 1（异步机静止部分参数调谐），按 ENTER 键确认，键盘显示 
步骤 4	长按 LED 键盘“ENTER 键”3 秒以上。电机不旋转，但是驱动器会使电机通电。运行指示灯亮。当上述显示信息消失，退回正常参数显示状态，表示调谐完成。经过该调谐，驱动器会自动算出 F1-06~ F1-08 的值。

异步机动态完整调谐方法：

使用具有恒定输出特性的电机或应用在有高精度需求的场合，请在分离负载状态下，实施动态完整调谐，调谐效果最佳。

步骤	过程
步骤 1	上电后，将驱动器运行指令选择为操作面板（F0-02 设置为 0）；
步骤 2	准确输入电机的铭牌参数（F1-00~F1-05）；
步骤 3	如果 F0-01 设置为 1（FVC 闭环矢量控制），输入编码器参数（F1-27、F1-28、F1-30）；
步骤 4	参数 F1-37 设置为 2（异步机动态完整调谐），按 ENTER 键确认，键盘显示： 
步骤 5	长按 LED 键盘“ENTER 键”3 秒以上。驱动器会驱动电机加减速、正 / 反转运行，运行指示灯亮，调谐运行持续一段时间。当上述显示信息消失，退回正常参数显示状态，表示调谐完成。经过该完整调谐，驱动器会自动算出 F1-06~ F1-10 及 F1-30 的值。

异步机静止完整调谐方法：

在无法分离负载的状态下，请使用异步机静止完整调谐。

步骤	过程
步骤 1	上电后，将驱动器运行指令选择为操作面板（F0-02 设置为 0）；
步骤 2	准确输入电机的铭牌参数（F1-00~F1-05）；
步骤 3	参数 F1-37 设置为 3（异步机静止完整调谐），按 ENTER 键确认，键盘显示： 
步骤 4	长按 LED 键盘“ENTER 键”3 秒以上。电机不旋转，但是驱动器会使电机通电。运行指示灯亮。当上述显示信息消失，退回正常参数显示状态，表示调谐完成。经过该调谐，驱动器会自动算出 F1-06~ F1-10 的值。



NOTE

- 电机调谐除了上述的三种方式外，还可以手动输入电机参数。
- 电机调谐可以通过 LED 键盘给运行指令外，还可以通过 LCD 键盘设置 F0-02=0、通过 DI 端子设置 F0-02=1、通过通讯指令进行电机调谐通过设置 F0-02=2 选择运行指令。
- Modbus、Profibus 和 CANopen 的 PKW 区支持通讯调谐，PZD 区不支持通讯调谐。通讯调谐操作方法：先给 F1-37 写入调谐参数，然后再写入运行命令。

4.6.2 同步机电机调谐

电机调谐：驱动器获得被控电机参数的过程。

电机调谐的方法有：同步机静止部分调谐、同步机空载动态完整调谐、同步机完全静止调谐。

参数	功能定义	默认值	设定范围	参数说明
F1-37	调谐选择	0	0：无操作	不调谐
			11：同步机静止部分调谐	SVC：只调谐部分电机参数，定子电阻、DQ 轴电感，辨识过程中电机不旋转 FVC：只调谐部分电机参数，定子电阻、DQ 轴电感、编码器零点位置角。编码器选用旋变及 23 位编码器，辨识过程中电机不旋转；编码器选用 ABZ 编码器，辨识过程中电机机会短暂旋转
			12：同步机空载动态完整调谐	调谐过程中需保证空载 SVC：调谐全部电机参数，定子电阻、DQ 轴电感、反电动势。辨识过程中电机旋转。 FVC：调谐全部电机参数，定子电阻、DQ 轴电感、反电动势、编码器零点位置角、编码器相序。辨识过程中电机旋转。
			13：同步机完全静止调谐	SVC、FVC：只调谐部分电机参数，定子电阻、DQ 轴电感。辨识过程中电机不旋转。

几种调谐方式的调谐效果比较如下表：

调谐方式	适用情况	调谐效果
同步机静止部分调谐	电机与负载很难脱离，且不允许动态调谐运行的场合 辨识结束后，需要手动设置反电动势 (SVC)、编码器相序	较好
同步机空载动态完整调谐	电机与应用系统方便脱离的场合	最佳
同步机完全静止调谐	电机与负载很难脱离，且完全不允许电机旋转的场合 辨识结束后，需要手动设置反电动势 (SVC)、编码器零点位置角 (FVC)、编码器相序 (FVC)	一般

同步机静止部分调谐方法：

步骤	过程
步骤 1	上电后，将驱动器运行指令选择为 LED 操作面板（F0-02 设置为 0）
步骤 2	准确输入电机的铭牌参数（F1-00~F1-05）
步骤 3	参数 F1-37 设置为 11（同步机静止部分调谐），按 ENTER 键确认，键盘显示 
步骤 4	按 LED 键盘“RUN 键”，驱动器会使电机通电，运行指示灯亮，调谐指示灯闪烁。当上述显示信息消失，退回正常参数显示状态，表示调谐完成。 经过该调谐，驱动器会自动算出 F1-06、F1-17、F1-18、F1-31(FVC) 的值。 需要手动设置 F1-19(SVC)、F1-30(FVC)

同步机空载动态完整调谐方法：

使用具有恒定输出特性的电机或应用在有高精度需求的场合，请在分离负载状态下，实施动态完整调谐，调谐效果最佳。

步骤	过程
步骤 1	上电后，将驱动器运行指令选择为操作面板（F0-02 设置为 0）；
步骤 2	准确输入电机的铭牌参数（F1-00~F1-05）；
步骤 3	如果 F0-01 设置为 1（FVC 闭环矢量控制），输入编码器参数（F1-27、F1-28）；
步骤 4	参数 F1-37 设置为 12（同步机空载动态完整调谐），按 ENTER 键确认，键盘显示： 
步骤 5	按 LED 键盘“RUN 键”，驱动器会使电机通电，运行指示灯亮，调谐指示灯闪烁。当上述显示信息消失，退回正常参数显示状态，表示调谐完成。 经过该调谐，驱动器会自动算出 F1-06、F1-17、F1-18、F1-19、F1-30(FVC)、F1-31(FVC) 的值。

同步机完全静止调谐方法：

在完全不允许电机旋转的状态下，请使用同步机完全静止调谐。

步骤	过程
步骤 1	上电后，将驱动器运行指令选择为操作面板（F0-02 设置为 0）；
步骤 2	准确输入电机的铭牌参数（F1-00~F1-05）；
步骤 3	参数 F1-37 设置为 13（同步机完全静止调谐），按 ENTER 键确认，键盘显示： 

步骤	过程
步骤 4	<p>按 LED 键盘“RUN 键”，驱动器会使电机通电，运行指示灯亮，调谐指示灯闪烁。当上述显示信息消失，退回正常参数显示状态，表示调谐完成。</p> <p>经过该调谐，驱动器会自动算出 F1-06、F1-17、F1-18 的值。</p> <p>需要手动设置 F1-19(SVC)、F1-31(FVC)、F1-30(FVC) 的值。</p>



NOTE

- 电机调谐除了上述的三种方式外，还可以手动输入电机参数。
- 电机调谐可以通过 LED 键盘给运行指令外，还可以通过 LCD 键盘设置 F0-02=0、通过 DI 端子设置 F0-02=1、通过通讯指令进行电机调谐通过设置 F0-02=2 选择运行指令。
- Modbus、Profibus 和 CANopen 的 PKW 区支持通讯调谐，PZD 区不支持通讯调谐。通讯调谐操作方法：先给 F1-37 写入调谐参数，然后再写入运行命令。

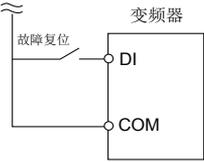
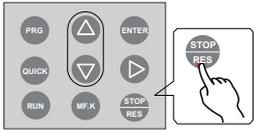
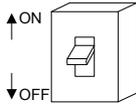
5 故障诊断及对策

5.1 故障显示及措施

变频器故障等级分为故障和警告，故障的优先处理等级高于警告：

1. 故障：如“E02.00”等；
2. 警告：如“A16.13”等。

变频器检出异常时，会切断输出，同时故障指示灯  会有红灯闪烁，同时变频器故障继电器接点动作。故障代码对应的故障类型和常见解决方法详见下表。表格中列举仅作参考，请勿擅自修理、改造，若无法排除故障，请向我司或产品代理商寻求技术支持。

阶段	措施	备注
故障时	通过操作面板显示查看最近三次的故障时刻、故障类型、故障时刻频率 / 电流 / 母线电压 / 输入输出端子状态 / 上电和运行时间 / IGBT 温度 / 故障子码	通过 F9-14~F9-46 可查看 
故障复位前	从操作面板显示的故障类型上查找故障原因并解除故障，解除故障原因后再复位	请参考“4.2 故障报警及对策”进行处理
解除故障复位方法	1) 将 DI 设定为功能 9 (F4-00~F4-04=9 故障复位)，复位功能端子有效。	
	2) 任何操作方式下，ENTER 键复位均有效	
	3) 给变频器重新上电后自动复位 暂时将主回路电源切断，待操作面板上的显示消失后再次接通电源	
	4) 使用通讯功能的可通过通讯方式复位。 在 F0-02=2 (通讯控制) 时，通过上位机对 2000H 通讯地址写入“7” (故障复位)，可使变频器在故障清除后进行复位【注】。	

5.2 故障报警及对策

变频器使用过程中可能会遇到下列故障类型情况，请参考下述方法进行简单故障分析：

故障码	故障描述	故障原因	解决对策
E01.01	电流采样电路损坏	变频器电流采样异常	检查主回路是否上电； 霍尔传感器损坏、电流采样电流损坏，联系厂家。
E01.05	机型设置错误故障	设置机型与硬件不匹配	检查设置机型是否有误。
E02.00	加速过电流	变频器输出回路存在接地或短路	排除外围故障，检测电机或者中断接触器是否发生短路。
		控制方式为 FVC 或者 SVC 且没有进行参数调谐	按照电机铭牌设置电机参数，进行电机参数调谐。
		急加速工况，加速时间设定太短	增大加速时间。
		过流失速抑制设定不合适	确认过流失速抑制功能（F3-19）已经使能； 过流失速动作电流（F3-18）设定值太大，推荐在 120% 到 160% 之内调整； 过流失速抑制增益（F3-20）设定太小，推荐在 20 到 40 之内调整。
		手动转矩提升或 V/F 曲线不合适	调整手动提升转矩或 V/F 曲线。
		对正在旋转的电机进行启动	选择转速追踪启动或等电机停止后再启动。
		受外部干扰	查看历史故障记录，若故障时电流值远未达到过流点值，需查找干扰源。若无其它干扰源则可能为驱动板或霍尔器件问题。
E03.00	减速过电流	变频器输出回路存在接地或短路	排除外围故障，检测电机是否发生短路或断路。
		控制方式为 FVC 或者 SVC 且没有进行参数调谐	按照电机铭牌设置电机参数，进行电机参数调谐。
		急减速工况，减速时间设定太短	增大减速时间。
		过流失速抑制设定不合适	确认过流失速抑制功能（F3-19）已经使能； 过流失速动作电流（F3-18）设定值太大，推荐在 120% 到 150% 之内调整； 过流失速抑制增益（F3-20）设定太小，推荐在 20 到 40 之内调整。
		没有加装制动单元和制动电阻	加装制动单元及电阻。
		受外部干扰	查看历史故障记录，若故障时电流值远未达到过流点值，需查找干扰源。若无其它干扰源则可能为驱动板或霍尔器件问题。

故障码	故障描述	故障原因	解决对策
E04.00	恒速过电流	变频器输出回路存在接地或短路	排除外围故障，检测电机是否发生短路或断路。
		控制方式为 FVC 或者 SVC 且没有进行参数调谐	按照电机铭牌设置电机参数，进行电机参数调谐。
		过流失速抑制设定不合适	确认过流失速抑制功能 (F3-19) 已经使能； 过流失速动作电流 (F3-18) 设定值太大，推荐在 120% 到 150% 之内调整； 过流失速抑制增益 (F3-20) 设定太小，推荐在 20 到 40 之内调整。
		变频器选型偏小	在稳定运行状态下，若运行电流已超过电机额定电流或变频器额定输出电流值，请选用功率等级更大的变频器。
		受外部干扰	查看历史故障记录，若故障时电流值远未达到过流点值，需查找干扰源。若无其它干扰源则可能为驱动板或霍尔器件问题。
E05.00	加速过电压	输入电网电压偏高	将电压调至正常范围。
		加速过程中存在外力拖动电机运行	取消此外动力或加装制动电阻； 过压抑制最大上升频率 (F3-26) 较小，推荐在 5Hz 到 15Hz 之内调整，有外力拖动的场合调整此参数。
		过压抑制设定不合适	确认过压抑制功能 (F3-23) 已经使能； 过压抑制动作电压 (F3-22) 设定值太大，推荐在 770V~700V 之内调整； 过压抑制增益 (F3-24) 设定太小，推荐在 30 到 50 之内调整。
		没有加装制动单元和制动电阻	加装制动单元及电阻。
		加速时间过短	增大加速时间。
E06.00	减速过电压	过压抑制设定不合适	确认过压抑制功能 (F3-23) 已经使能； 过压抑制动作电压 (F3-22) 设定值太大，推荐在 770V~700V 之内调整； 过压抑制增益 (F3-24) 设定太小，推荐在 30 到 50 之内调整；
		减速过程中存在外力拖动电机运行	取消此外动力或加装制动电阻； 过压抑制最大上升频率 (F3-26) 较小，推荐在 5Hz 到 15Hz 之内调整，有外力拖动的场合调整此参数。
		减速时间过短	增大减速时间。
		没有加装制动单元和制动电阻	加装制动单元及电阻。
E07.00	恒速过电压	过压抑制设定不合适	确认过压抑制功能 (F3-23) 已经使能； 过压抑制动作电压 (F3-22) 设定值太大，推荐在 770V~700V 之内调整； 过压抑制频率增益 (F3-24) 设定太小，推荐在 30 到 50 之内调整；
		运行过程中存在外力拖动电机运行	取消此外动力或加装制动电阻 过压抑制最大上升频率 (F3-26) 较小，推荐在 5Hz 到 15Hz 之内调整，有外力拖动的场合调整此参数。

故障码	故障描述	故障原因	解决对策
E09.00	欠压故障	瞬时停电	使能瞬停不停功能 (F9-59)，可以防止瞬时停电欠压故障。
		变频器输入端电压不在规范要求的范围	调整电压到正常范围。
		母线电压不正常	寻求技术支持。
		整流部分、逆变驱动板、逆变控制板异常	寻求技术支持。
E10.00	变频器过载	负载是否过大或发生电机堵转	减小负载并检查电机及机械情况。
		变频器选型偏小	选用功率等级更大的变频器。
		控制方式为 FVC 或者 SVC 且没有进行参数调谐	按照电机铭牌设置电机参数，进行电机参数调谐。
		控制方式为 V/F	转矩提升 (F3-01) 设定值太大，依次减小 1.0% 进行尝试或者尝试 F3-01 设定为“0”（自动转矩提升模式）。
E10.01	逐波限流	负载是否过大或发生电机堵转	减小负载并检查电机及机械情况；
		变频器选型偏小	选用功率等级更大的变频器。
E11.00	电机过载	电机保护参数 F9-01 设定是否合适	正确设定此参数，增大 F9-01，可以延长电机过载时间。
		负载是否过大或发生电机堵转	减小负载并检查电机及机械情况。
E12.01	输入电压异常	输入电压缺 R 相	检查三相电源是否正常；
E12.02		输入电压缺 S 相	检查输入接线线缆是否断裂；
E12.03		输入电压缺 T 相	输入接线端子是否接好；
E12.04		输入三相电压过高	检查硬件电压检测电路。
E12.05		输入电压三相不平衡	调节三相电压在合理范围。
E13.00	输出缺相	电机故障	检查三相电源是否正常；
		变频器到电机的引线不正常	检查输入接线线缆是否断裂；
		电机运行时变频器三相输出不平衡	输入接线端子是否接好；
		驱动板、IGBT 模块异常	检查硬件电压检测电路。
E14.00	模块过热	环境温度过高	检测电机是否断路。
		风道堵塞	排除外围故障。
		风扇损坏	检查电机三相绕组是否正常并排除故障。
		模块热敏电阻损坏	寻求技术支持。
		模块损坏	寻求技术支持。
E15.01	外部设备故障	通过多功能 DI 常开输入外部故障	检测电机是否断路。
通过多功能 DI 常闭输入外部故障		排除外围故障，确认机械允许重新启动 (F8-18)，复位运行。	
E15.02	通过多功能 DI 常闭输入外部故障	排除外围故障，确认机械允许重新启动 (F8-18)，复位运行。	

故障码	故障描述	故障原因	解决对策
E16.01	通讯故障	Modbus 通讯超时	排查 485 通讯线缆连接是否正确； 查看 Fd-04 设定值与 PLC 通讯周期是否合理。
E16.11		CANopen 通讯超时	排查 CAN 通讯线缆连接是否正确； 查看参数 Fd-15~17，确认干扰情况。
E16.12		CANopen 配置的 PDO 映射与实际通信映射不一致	检查 AF 组参数的 PDO 映射。
E16.21		CANlink 心跳超时	排查 CAN 通讯线缆连接是否正确； 查看参数 Fd-15~17，确认干扰情况。
E16.22		CANlink 站号冲突	修改网络中相同的 CAN 站号，参数为 Fd-13。
E16.31		DP 通讯超时（DP 转 CANopen 网桥模式专用）	查看 DP 线缆连接是否正确。
E16.41		DP 通讯超时	排查 DP 通讯线缆连接是否正确。
E19.02	电机调谐故障	同步机磁极位置角调谐故障	可能未接电机，或输出缺相。
E19.04		同步机磁极初始位置角调谐故障	增大“同步机初始位置角检测电流” F2-29 设定值。
E19.05		定子电阻调谐故障	没接入电机； 请确认电机额定电流参数（F1-03）按电机铭牌设定。
E19.06			
E19.07		异步机瞬态漏感调谐故障	可能未接电机，或输出缺相； 确认有效连接电机。
E19.08			
E19.09		惯量调谐故障	请确认电机额定电流参数（F1-03）按电机铭牌设定； 增加惯量调谐及动态设定速度（F2-43）设定值。
E19.10			
E19.11		调谐过程超时	可能未接电机，或输出缺相； 确认电机脱开负载。
E19.12			
E19.13			
E19.14			
E19.15			
E19.16			
E19.17			
E19.19		同步机空载零点位置角调谐过程超时	检查反馈 Z 信号。
E19.20			
E19.22	同步机磁极位置调谐故障	请确认电机额定电流参数（F1-03）按电机铭牌设定； 减小“同步机初始位置角检测电流” F2-29 设定值。	
E19.23			
E19.24			
E19.24	异步机瞬态漏感调谐错误	变频器功率选型偏小；根据电机功率选择合适的变频器。	
E19.25	调谐过程没有运行 SVC	电机调谐时没有运行 SVC，确保 SVC 运行时再进行电机调谐	

故障码	故障描述	故障原因	解决对策
E20.00	编码器故障	编码器断线	修正断线部位； PG 电缆接线错误； 确认 PG 电缆电源的接线； 请确认编码器线数是否与“编码器线数” (F1-27) 设定值一致； AB 信号线接线有误；
E20.01		编码器故障	
E20.02		编码器断线故障	
E20.03		同步机空载调谐编码器故障	
E20.04		同步机空载调谐编码器故障	
E20.06		同步机调谐编码器故障	
E20.07		同步机空载调谐编码器故障	
E20.08		同步机空载调谐编码器故障	
E20.09		同步机带载调谐编码器故障	
E20.10	同步机编码器故障		
E20.11	异步机闭环矢量空载调谐编码器故障	正确连接编码器； 请确认编码器线数是否与“编码器线数” (F1-27) 设定值一致；	
E20.12	编码器反馈速度与 SVC 估算速度偏差较大	检查编码器是否断线； 确认电机参数是否设置正确； 确认是否进行电机调谐	
E20.13	旋变编码器硬件断线故障	检查编码器接线	
E22.00	电机调谐结果警告	调谐出的定子电阻超出合理范围	电机额定电压、额定电流参数设定错误，请按电机铭牌正确设定 F1 组电机额定电压 (F1-02)、电机额定电流 (F1-03) 参数； 确认是在电机已经静止的情况下进行参数调谐；
E22.01		调谐出的异步机转子电阻超出合理范围	
E22.02		调谐出的异步机空载电流以及互感超出合理范围。若报出此类警告，变频器会根据已知的电机参数计算一个互感和空载电流值，可能和最优的值存在一定差别	
E22.03	电机调谐结果警告	调谐出的同步机电势超出合理范围	请确认电机额定电压参数 (F1-02) 按电机铭牌设定； 调谐时确认电机为空载状态；
E22.04		惯量调谐故障	请确认电机额定电流参数 (F1-03) 按电机铭牌设定；
E23.00	对地短路故障	电机对地短路	更换检查电缆或电机，是否存在对地短路；
E24.00	电机相间短路	电机相间短路	输出 UVW 中存在两相短路
E42.00	速度偏差过大故障	编码器参数设定不正确	正确设置编码器参数
		没有进行参数调谐	进行电机参数调谐
		速度偏差过大检测参数 F9-69、F9-70 设置不合理	根据实际情况合理设置检测参数

故障码	故障描述	故障原因	解决对策
E43.00	电机过速度故障	编码器参数设定不正确	正确设置编码器参数
		没有进行参数调谐	进行电机参数调谐
		电机过速度检测参数 F9-67、F9-68 设置不合理	根据实际情况合理设置检测参数
E45.00	电机过温故障	温度传感器接线松动	检测温度传感器接线并排除故障
		电机温度过高	提高载频或采取其它散热措施对电机进行散热处理
		F9-57 电机过温保护阈值设定太小	增大电机过温保护阈值（普通电机设定值在90~100度）
E46.01	同步控制参数设置异常	设置了超过 2 种从机类型	查看 A8-10, A8-50, A8-70 这 3 个参数，是否同时选择为从机。
E55.00	位置偏差过大	位置同步模式下，脉冲偏差过大，主要原因是从机跟不上主机的脉冲，检测原理是当主机与从机脉冲偏差值超过 A8-32，并且持续时间超过 A8-33	设置 A9-32, A8-33

5.3 常见故障及处理方法

序号	故障现象	可能原因	解决方法
1	上电无显示	电网电压没有或者过低	检查输入电源
		变频器驱动板上的开关电源故障	检查母线电压
		控制板、键盘故障	寻求厂家服务
		整流模块损坏	
2	上电一直显“HC”	控制板上相关器件损坏	寻求厂家服务
		电机或者电机线有对地短路	
		霍尔故障	
		电网电压过低	
3	上电显示“E23.00”故障	电机或者输出线对地短路	用摇表测量电机和输出线的绝缘
		变频器损坏	寻求厂家服务
4	上电变频器显示正常，运行后显示“HC”并马上停机	风扇损坏或者堵转	更换风扇
		外围控制端子接线有短路	排除外部短路故障
5	频繁报“E14.00”（模块过热）故障	载频设置太高	降低载频（F0-15）
		风扇损坏或者风道堵塞	更换风扇、清理风道
		变频器内部器件损坏（热电偶或其他）	寻求厂家服务

序号	故障现象	可能原因	解决方法
6	变频器运行后电机不转动	电机及电机线	重新确认变频器与电机之间连线正确
		变频器参数设置错误 (电机参数)	恢复出厂参数, 重新设置使用参数组; 检查编码器参数设置正确、电机额定参数设置正确, 如电机额定频率、额定转速等; 检查 F0-01 (控制方式)、F0-02 (运行方式)、设置正确; V/F 模式下, 重载起停下, 调整 F3-01(转矩提升) 参数。
		驱动板故障	寻求厂家服务
7	DI 端子失效	参数设置错误	检查并重新设置 F4 组相关参数
		外部信号错误	重新接外部信号线
		OP 与 +24V 跳线松动	重新确认 OP 与 +24V 跳线, 并确保紧固。
		控制板故障	寻求厂家服务
8	闭环矢量控制时, 电机速度无法提升	编码器故障	更换码盘并重新确认接线
		PG 卡故障	寻求厂家服务
		驱动板故障	
9	变频器频繁报过流和过压故障。	电机参数设置不对	重新设置电机参数或者进行电机调谐
		加减速时间不合适	设置合适的加减速时间
		负载波动	寻求厂家服务
11	电机在减速或者减速停机状态时, 电机制动转矩不足	编码器断线或过压失速保护生效	有速度传感器矢量控制模式下时 (F0-01=1), 请检查编码器接线; 如果已配置制动电阻, 需将“过压失速使能”选择为“无效” (设置 F3-23=0), 关闭过压失速。

6 规格与选型

6.1 技术规格

表 5-1 CE300 变频器型号与技术数据

项目		规格																
CE300-4TXXX		22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220	250	280	315	355	400
适用电机容量 (kW)		22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220	250	280	315	355	400
输入	额定输入 电流 (A)	59	65.8	71	86	111	143	167	198	239	295	359	410	456	507	559	624	708
	额定电压 额定频率	AC: 三相 380~480V, 50/60Hz																
	电压允许 波动范围	-15~10%, 实际允许范围: AC 323V~528V																
	频率允许 波动范围	±5%, 实际允许范围: 47.5Hz~63Hz																
	电源容量 (kVA)	54	60	65	79	102	131	153	181	219	270	328	375	417	464	511	571	647
输出	额定输出 电流 (A)	45	60	75	91	112	150	176	210	253	304	377	426	465	520	585	650	725
	输出电压	三相 0~ 输入电压																
	最高输出 频率	500Hz (可通过参数更改)																
	载波频率	0.8kHz~8.0kHz (可根据负载特性, 自动调整载波频率)																
	过载能力	130% 额定电流 60s																
散热 设计	发热功耗 (kW)	0.616	0.76	0.85	1.04	1.22	1.61	1.91	2.22	2.67	3.61	4.68	5.27	5.74	6.63	7.14	7.52	8.62
	排风量 (CFM)	51.9	57.4	118.5	118.5	122.2	122.2	218.6	287.2	354.2	547	627	638.4	638.4	722.5	789.4	882	645



NOTE

- 变频器额定功率是在输入 440Vac 条件下测定。

表 5-2 CE300 系列变频器技术规格

项 目		技术规格		
基本功能	输入频率分辨率	数字设定: 0.01Hz 模拟设定: 最高频率 × 0.025%		
	控制方式	开环矢量控制 (SVC) ; 闭环矢量控制 (FVC) ; V/F 控制		
	启动转矩	0.5Hz/100%		
	调速范围	1: 200 (SVC)	1: 1000 (FVC)	
	稳速精度	±0.5% (SVC)	±0.02% (FVC)	
	转矩控制精度	FVC: ±3%; SVC: 10Hz 以上 ±5%。		
	转矩提升	自动转矩提升; 手动转矩提升 0.1%~30.0%。		
	V/F 曲线	直线型		
	加减速曲线	直线或 S 曲线加减速方式; 四种加减速时间, 加减速时间范围 0.0~6500.0s。		
	直流制动	直流制动起始频率: 0.00Hz~ 最大频率; 制动时间: 0.0s~36.0s; 制动动作电流值: 0.0%~100.0%。		
	内置 PID	可方便实现过程控制闭环控制系统。		
	自动电压调整 (AVR)	当电网电压变化时, 能自动保持输出电压恒定。		
	过压过流失速控制	对运行期间电流电压自动限制, 防止频繁过流过压跳闸。		
快速限流功能	最大限度减小过流故障, 保护伺服驱动器正常运行。			
个性化功能	快速限流	避免伺服驱动器频繁的出现过流故障。		
	多线总支持	支持三种现场总线: Modbus、CANlink、CANopen。		
	电机过热保护	支持 KTY、PTC 温度保护		
	多编码器支持	支持差分、开路集电极、UVW、旋转变压器等		
	强大的后台软件	支持伺服驱动器参数操作及虚拟示波器功能; 通过虚拟示波器可实现对伺服驱动器内部的状态监视。		
运行	运行指令	操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定。可通过多种方式切换		
	频率指令	10 种频率指令: 数字给定、模拟电压给定、模拟电流给定、 脉冲给定、串行口给定。可通过多种方式切换		
	输入端子	标准: 5 个数字输入端子 3 个模拟量输入端子, 1 个仅支持 0~10V 电压输入, 2 个支持 0~10V 电压输入或 0~20mA 电流输入		
	输出端子	标准: 1 个数字输出端子 3 个继电器输出端子 2 个模拟输出端子, 支持 0~20mA 电流输出或 0~10V 电压输出		
显示 与键盘操作	LED 显示	显示参数		
	LCD 显示	可选件, 中 / 英文提示操作内容		
	参数拷贝	可通过 LCD 操作面板选件实现参数的快速复制		

项目		技术规格
保护功能	缺相保护	输入缺相保护, 输出缺相保护
	瞬间过电流保护	在额定输出电流的 250% 以上时停机
	过压保护	主回路直流电压在 820V 以上时停机
	欠压保护	主回路直流电压在 350V 以下时停机
	过热保护	逆变桥过热时会触发保护
	过载保护	130% 额定电流运行 60s 停机
	过流保护	超过伺服驱动器 2.5 倍额定电流停机保护
	制动保护	制动单元过载保护, 制动电阻短路保护
	短路保护	输出相间短路保护, 输出对地短路保护
环境	使用场所	室内, 不受阳光直晒, 无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等
	海拔高度	低于 1000m, 1000m 以上, 海拔高度每升高 100m 降额 1%, 最高使用海拔为 3000m
	环境温度	-10°C ~ +40°C, 温度超过 40°C 时需要降额使用, 环境温度每升高 1°C 降额 1.5%, 最高使用环境温度为 50°C
	湿度	小于 95%RH, 无水珠凝结
	振动	小于 5.9m/s ² (0.6g)
	存储温度	-20°C ~ +60°C

6.2 外型与尺寸

6.2.1 CE300-4T22 ~ CE300-4T200 整机尺寸

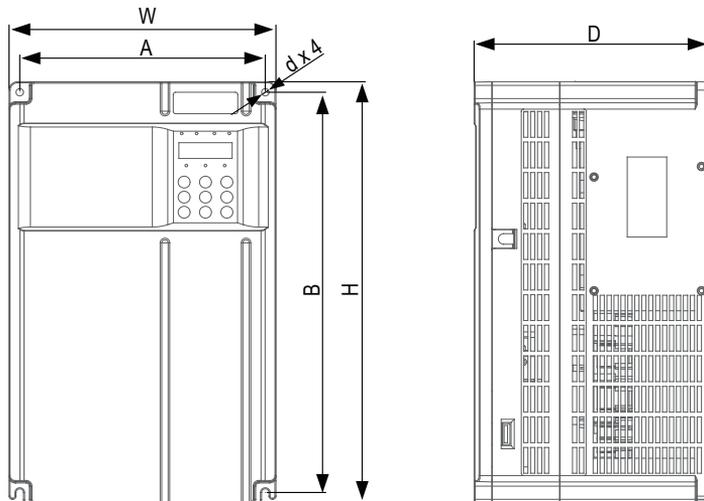


图 5-1 CE300-4T22 ~ CE300-4T45 外型尺寸及安装尺寸示意图

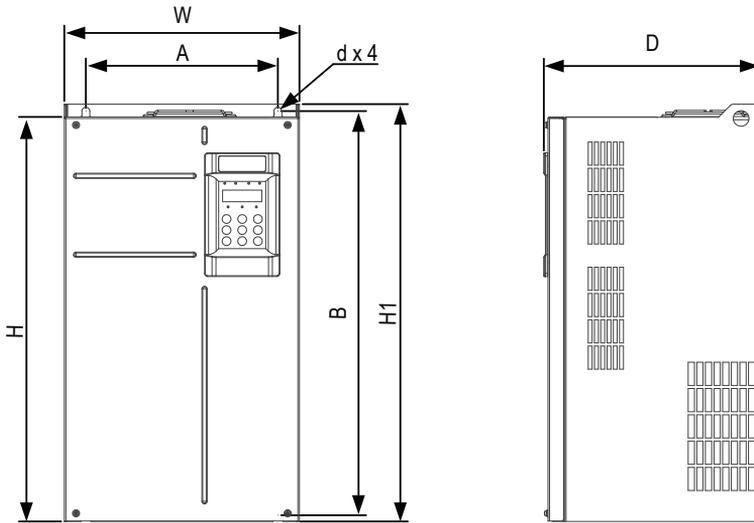


图 5-2 CE300-4T55 ~ CE300-4T200 外型尺寸及安装尺寸示意图

表 5-3 CE300-4T22 ~ CE300-4T200 安装孔位尺寸

变频器型号	安装孔位 (mm)		外型尺寸 (mm)				安装孔径 mm	重量 kg
	A	B	H	H1	W	D		
CE300-4T22	195	335	350	/	210	192	Ø6	7.6
CE300-4T30								
CE300-4T37	230	380	400	/	250	220	Ø7	17.5
CE300-4T45								
CE300-4T55	245	523	525	542	300	275	Ø10	35.0
CE300-4T75								
CE300-4T90	270	560	554	580	338	315	Ø10	51.5
CE300-4T110								
CE300-4T132								
CE300-4T160	320	890	874	915	400	320	Ø10	85.0
CE300-4T200								

5.2.2 CE300-4T220 ~ CE300-4T400 整机尺寸

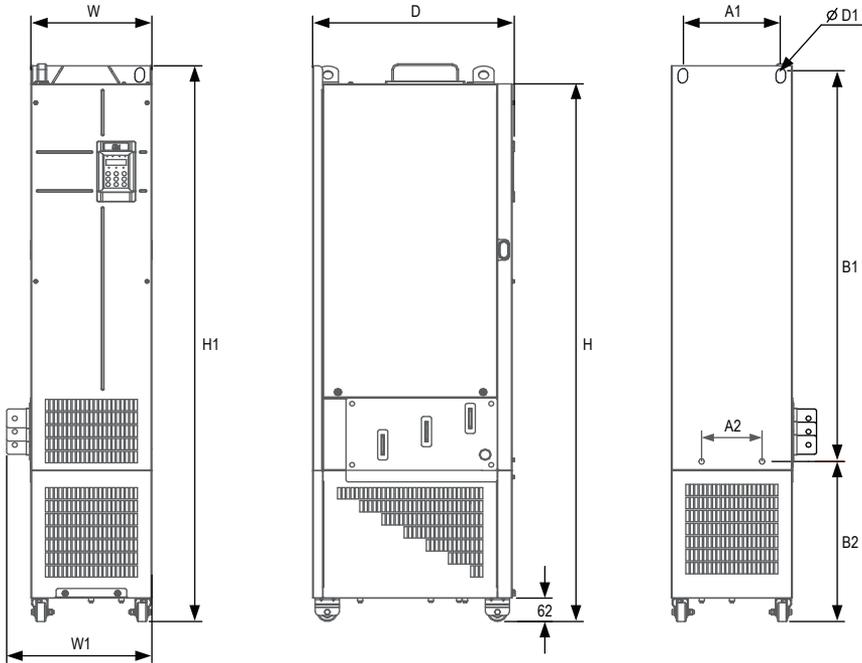


图 5-3 CE300-4T220 ~ CE300-4T400 外型尺寸及安装尺寸示意图

表 5-4 CE300-4T220 ~ CE300-4T400 安装孔位尺寸

变频器型号	安装孔位 mm				外形尺寸 mm					安装孔 径 mm	重量 kg
	A1	A2	B1	B2	H	H1	W	W1	D	D1	
CE300-4T220	240	150	1035	424	1424	1472	300	360	500	φ13	160
CE300-4T250											
CE300-4T280											
CE300-4T315	225	185	1175	435	1586	1622	330	390	545	φ13	215
CE300-4T355											
CE300-4T400	240	200	1280	432	1683	1733	340	400	545	φ16	245

6.3 线缆、断路器、接触器选型指导

表 5-5 CE300 变频器部分外围电气元件选型指导

变频器型号	推荐输入侧 IEC 线缆规格 (mm ²)<1>	推荐 IEC 地 线规格 (mm ²)	推荐输出侧 IEC 线缆规格 (mm ²)	变频器 端子 宽度 (mm)	螺钉 规格	推荐保险丝 Bussmann 符合 UL 认证		推荐接触 器规格	推荐断路 器规格
						额定电 流 (A)	型号		
三相 380~480V, 50/60Hz									
CE300-4T22	3 x 16	16	3 x 16	15.0	M6	100	FWH-100B	65	80
CE300-4T30	3 x 16	16	3 x 16	18.0	M6	125	FWH-125B	80	80
CE300-4T37	3 x 25	16	3 x 25	18.0	M6	125	FWH-125B	80	100
CE300-4T45	3 x 35	16	3 x 35	18.0	M6	150	FWH-150B	95	160
CE300-4T55	3 x 50	25	3 x 50	26.8	M8	200	FWH-200B	115	160
CE300-4T75	3 x 70	35	3 x 70	26.8	M8	250	FWH-250A	150	250
CE300-4T90	3 x 95	50	3 x 95	30.6	M12	275	FWH-275A	170	250
CE300-4T110	3 x 120	70	3 x 120	30.6	M12	325	FWH-325A	205	250
CE300-4T132	3 x 150	95	3 x 150	30.6	M12	400	FWH-400A	245	400
CE300-4T160	3 x 185	95	3 x 185	*	M16	500	FWH-500A	300	400
CE300-4T200	2 x (3 x 95)	95	2 x (3 x 95)	*	M12	600	FWH-600A	410	500
CE300-4T220	2 x (3 x 95)	95	2 x (3 x 95)	*	M12	600	FWH-600A	410	500
CE300-4T250	2 x (3 x 120)	120	2 x (3 x 120)	*	M12	700	FWH-700A	410	630
CE300-4T280	2 x (3 x 120)	120	2 x (3 x 120)	*	M12	800	FWH-800A	475	630
CE300-4T315	2 x (3 x 150)	150	2 x (3 x 150)	*	M12	800	FWH-800A	620	700
CE300-4T355	2 x (3 x 185)	185	2 x (3 x 185)	*	M16	1000	170M5016	620	800
CE300-4T400	2 x (3 x 185)	185	2 x (3 x 185)	*	M16	1000	170M5016	620	800



NOTE

- <1> 适用于中国标准, 3 x 10 代表 1 根 3 芯线, 2x (3x95) 代表 2 根 3 芯线。

6.4 适配电机选型指导

表 5-6 适配电机选型表

变频器型号	电源容量 kVA	输入电流 A	输出电流 A	适配电机		发热功耗 kW
				kW	HP	
三相电源：440V，50/60Hz						
CE300-4T22	54	59	45	22	30	0.818
CE300-4T30	60	65.8	60	30	40	0.76
CE300-4T37	65	71	75	37	50	0.85
CE300-4T45	79	86	91	45	60	1.04
CE300-4T55	102	111	112	55	75	1.22
CE300-4T75	131	143	150	75	100	1.61
CE300-4T90	153	167	176	90	125	1.91
CE300-4T110	181	198	210	110	150	2.22
CE300-4T132	219	239	253	132	180	2.67
CE300-4T160	270	295	304	160	220	3.61
CE300-4T200	328	359	377	200	275	4.68
CE300-4T220	375	410	426	220	300	5.27
CE300-4T250	404	441	465	250	340	5.33
CE300-4T280	453	495	520	280	380	5.69
CE300-4T315	517	565	585	315	430	6.11
CE300-4T355	565	617	650	355	485	6.45
CE300-4T400	629	687	725	400	545	6.91

附录 A 功能参数表

FP-00 设为非 0 值，即设置了用户密码，在功能参数模式和用户更改参数模式下，参数菜单必须在正确输入密码后才能进入，取消密码，需将 FP-00 设为 0。

变频器用户密码只是用来锁定面板操作，在设置密码后，通过键盘操作功能码读写时，每一次退出操作后，需再次进入时均需要进行密码验证；在通讯操作时可不通过密码直接进行读写操作（FP、FF 组除外）。

用户定制参数模式下的参数菜单不受密码保护。

F 组、A 组是基本功能参数，U 组是监视功能参数。功能表中符号说明如下：

“☆”：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；

“*”：表示该参数是“厂家参数”，仅限于制造厂家设置，禁止用户进行操作；

A.1 基本功能参数简表

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F0 组 基本功能组				
F0-01	第 1 电机控制方式	0: 无速度传感器矢量控制 (SVC) 1: 有速度传感器矢量控制 (FVC) 2: V/F 控制	0	★
F0-02	命令源选择	0: LED 操作面板 1: 端子命令通道 2: 通讯命令通道	1	★
F0-03	主频率指令选择	0: 数字设定 (预置频率 F0-08, UP/DOWN 可修改, 掉电不记忆) 1: 数字设定 (预置频率 F0-08, UP/DOWN 可修改, 掉电记忆) 2: AI1 3: AI2 4: AI3 5: 保留 6: 多段指令 7: 简易 PLC 8: PID 9: 通讯给定 10: 同步控制	2	★
F0-04	辅助频率源 Y 选择	同 F0-03(主频率源 X 选择)	0	★
F0-05	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	☆
F0-06	叠加时辅助频率源 Y 范围	0%~150%	100%	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F0-07	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 4：主 * 辅	0	☆
F0-08	预置频率	0.00Hz~ 最大频率 (F0-10)	50.00Hz	☆
F0-09	运行方向	0：方向一致 1：方向相反	0	☆
F0-10	最大频率	5.00Hz~600.00Hz	150.00Hz	★
F0-11	上限频率源	0：F0-12 设定 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：保留 5：通讯给定 6：多段速指令	0	★
F0-12	上限频率	下限频率 F0-14~ 最大频率 F0-10	150.00Hz	☆
F0-13	上限频率偏置	0.00Hz~ 最大频率 F0-10	0.00Hz	☆
F0-14	下限频率	0.00Hz~ 上限频率 F0-12	0.00Hz	☆
F0-15	载波频率	0.8kHz~12.0kHz	机型确定	☆
F0-16	载波频率随温度调整	0：否 1：是	1	☆
F0-17	加速时间 1	0.00s~65000s	30.0s	☆
F0-18	减速时间 1	0.00s~65000s	30.0s	☆
F0-19	加减速时间单位	0：1 秒 1：0.1 秒 2：0.01 秒	1	★
F0-21	叠加时辅助频率源偏置频率	0.00Hz~ 最大频率 F0-10	0.00Hz	☆
F0-22	频率指令分辨率	1：0.1Hz 2：0.01Hz	2	★
F0-23	数字设定频率停机记忆选择	0：不记忆 1：记忆	0	☆
F0-24	电机参数组选择	0：电机参数组 1 1：电机参数组 2	0	★
F0-25	加减速时间基准频率	0：最大频率 (F0-10) 1：设定频率 2：100Hz	0	★

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F0-26	运行时频率指令 UP/DOWN 基准	0: 运行频率 1: 设定频率	0	★
F0-27	主频率系数	0.00%~100.00%	10.00%	☆
F0-28	辅助频率系数	0.00%~100.00%	10.00%	☆
F1 第一电机参数				
F1-00	电机类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机 2: 同步机	1	★
F1-01	电机额定功率	0.1kW~1000.0kW	机型确定	★
F1-02	电机额定电压	1V~2000V	机型确定	★
F1-03	电机额定电流	0.01A~655.35A (驱动器功率 ≤55kW) 0.1A~6553.5A (驱动器功率 >55kW)	机型确定	★
F1-04	电机额定频率	0.01Hz~ 最大频率 (F0-10)	机型确定	★
F1-05	电机额定转速	1rpm~65535rpm	机型确定	★
F1-06	异步电机 / 同步电机定子电阻	0.001Ω~65.535Ω (驱动器功率 ≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (驱动器功率 >55kW)	调谐参数	★
F1-07	异步电机转子电阻	0.001Ω~65.535Ω (驱动器功率 ≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (驱动器功率 >55kW)	调谐参数	★
F1-08	异步电机漏感抗	0.01mH~655.35mH (驱动器功率 ≤55kW) 0.001mH~65.535mH (驱动器功率 >55kW)	调谐参数	★
F1-09	异步电机互感抗	0.1mH~6553.5mH (驱动器功率 ≤55kW) 0.01mH~655.35mH (驱动器功率 >55kW)	调谐参数	★
F1-10	异步电机空载电流	0.01A~F1-03 (驱动器功率 ≤55kW) 0.1A~F1-03 (驱动器功率 >55kW)	调谐参数	★
F1-11	异步机铁心饱和系数 1	50.0%~100.0%	86.0%	☆
F1-12	异步机铁心饱和系数 2	100.0%~150.0%	130.0%	☆
F1-13	异步机铁心饱和系数 3	100.0%~170.0%	140.0%	☆
F1-14	异步机铁心饱和系数 4	100.0%~180.0%	150.0%	☆
F1-17	同步电机 D 轴电感	0.01mH~655.35mH (驱动器功率 ≤55kW) 0.001mH~65.535mH (驱动器功率 >55kW)	调谐参数	★
F1-18	同步电机 Q 轴电感	0.01mH~655.35mH (驱动器功率 ≤55kW) 0.001mH~65.535mH (驱动器功率 >55kW)	调谐参数	★
F1-19	同步电机反电动势	0.1V~6553.5V	调谐参数	★
F1-23	摩擦力矩百分比	0.00%~100.00%	0.00%	★
F1-24	编码器反馈速度 (U0-29) 显示滤波	0~65535ms	0	☆
F1-25	PG 卡电源	0: 15V 供电 1: 5V 供电	1	★
F1-26	调谐运行方向 (惯量调谐和同步机)	0~1	1	★
F1-27	编码器线数	1~20000	1024	★
F1-28	编码器类型	0: ABZ 增量编码器	0	★

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F1-29	PG 信号滤波	0: 非自适应滤波 1: 自适应滤波 2: 固定互锁 3: 自动互锁	1	★
F1-30	ABZ 增量编码器 AB 相序	0: 正向 1: 反向	0	★
F1-31	编码器零点位置角	0.0~359.9°	0.0°	★
F1-32	电机齿轮比分子	1~65535	1	★
F1-33	电机齿轮比分母	1~65535	1	★
F1-36	PG 断线检测使能	0: 不使能 1: 使能	0	★
F1-37	调谐选择	0: 无操作 1: 异步机静止调谐 2: 异步机空载完整调谐 3: 异步机静止完整调谐 4: 异步机惯量调谐 (仅支持 FVC) 11: 同步机空载部分调谐 (不调反电动势) 12: 同步机动态空载调谐 13: 同步机完全静止调谐 14: 同步机惯量调谐 (仅支持 FVC)	0	★
F2 组 第一电机矢量控制参数				
F2-00	低速速度环 Kp	1~200	异步机: 30 同步机: 20	☆
F2-01	低速速度环 Ti	0.001s~10.000s	0.500s	☆
F2-02	切换频率 1	0.00~F2-05	5.00Hz	☆
F2-03	高速速度环 Kp	1~200	20	☆
F2-04	高速速度环 Ti	0.001s~10.000s	1.000s	☆
F2-05	切换频率 2	F2-02~ 最大频率	10.00Hz	☆
F2-06	VC 转差补偿调整	50%~200%	100%	☆
F2-07	速度反馈滤波时间	0.000s~0.100s	0.004s	☆
F2-08	VC 减速过励磁增益	0~200	64	☆
F2-09	速度控制下转矩上限源 (电动)	0: 参数 F2-10 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: 保留 5: 通讯设定 (1000H) 6: MIN(AI1,AI2) 7: MAX(AI1,AI2) 1-7 选项的满量程对应 F2-10	0	☆
F2-10	速度控制下转矩上限设定 (电动)	0.0%~200.0%	150.0%	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F2-11	速度控制下转矩上限源 (发电)	0: 上限数字设定 (F2-10) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: 保留 5: 通讯设定 (1000H) 6: MIN(AI1,AI2) 7: MAX(AI1,AI2) 8: 上限数字设定 (F2-12)	0	☆
F2-12	速度控制下转矩上限设定 (发电)	0.0%~200.0%	150.0%	☆
F2-13	低速电流环 Kp 调整	0.1~10.0	1.0	☆
F2-14	低速电流环 Ki 调整	0.1~10.0	1.0	☆
F2-15	高速电流环 Kp 调整	0.1~10.0	1.0	☆
F2-16	高速电流环 Ki 调整	0.1~10.0	1.0	☆
F2-17	零速锁定速度环 Kp	1~100	30	☆
F2-18	零速锁定速度环 Ti	0.001s~10.000s	0.500s	☆
F2-20	零速锁定速度环切换频率	0.00~F2-02	0.05Hz	☆
F2-21	最大输出电压系数	100~110	100	☆
F2-22	输出电压滤波时间	0.000~0.010s	0.000s	☆
F2-23	零速锁定	0: 不使能 1: 使能	0	★
F2-24	矢量过压抑制 KP	0~1000	40	☆
F2-25	加速度补偿增益	0~200	0	☆
F2-26	加速度补偿滤波	0~500	10	☆
F2-27	矢量过压抑制使能	0: 不使能 1: 使能	1	☆
F2-28	设定转矩滤波截止频率	50Hz~1000Hz	500Hz	☆
F2-29	同步机初始位置角检测电流	50%~180%	80%	☆
F2-30	速度环参数自动计算使能	0: 不使能 1: 使能	0	★
F2-31	期望速度环带宽 (高速)	1.0~200.0Hz	10.0Hz	☆
F2-32	期望速度环带宽 (低速)	1.0~200.0Hz	10.0Hz	☆
F2-33	期望速度环带宽 (零速)	1.0~200.0Hz	10.0Hz	☆
F2-34	期望速度环阻尼比	0.100~65.000	1.000	☆
F2-35	系统惯量 (等效为启动时间, 单位: s)	0.001~50.000s	机型确定	★
F2-36	电机单机惯量 (kg*m ²)	0.001~50.000	机型确定	★
F2-43	惯量调谐及动态设定速度 (单位: %, 基值是电机额定频率)	0%~100%	30%	★
F2-47	惯量调谐使能	0: 不使能 1: 使能	0	★
F2-48	惯量调谐速度环带宽设置值 (单位: Hz)	0.1~100.0Hz	10.0Hz	★

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F2-50	惯量调谐模式	0: 加减速模式 1: 三角波模式	0	★
F2-51	惯量调谐加减速系数 (单位: 0.1)	0.1~10.0	1.0	★
F2-52	解耦控制使能	0~1	0	★
F2-53	发电功率限制使能	0: 不使能 1: 使能	0	★
F2-54	发电功率限制	0.0~200.0%	机型确定	★
F3 组 V/F 控制参数				
F3-00	V/F 曲线设定	0: 直线 V/F 1: 多点 V/F 2: 平方 V/F 3: 1.2 次方 V/F 4: 1.4 次方 V/F 6: 1.6 次方 V/F 8: 1.8 次方 V/F 9: 保留 10: V/F 完全分离模式 11: V/F 半分离模式	0	★
F3-01	转矩提升	0.0%: (自动转矩提升) 0.1%~30.0%	机型确定	☆
F3-02	转矩提升截止频率	0.00Hz~ 最大频率	50.00Hz	★
F3-03	多点 V/F 频率点 1	0.00Hz~F3-05	0.00Hz	★
F3-04	多点 V/F 电压点 1	0.0%~100.0%	0.0%	★
F3-05	多点 V/F 频率点 2	F3-03~F3-07	0.00Hz	★
F3-06	多点 V/F 电压点 2	0.0%~100.0%	0.0%	★
F3-07	多点 V/F 频率点 3	F3-05~ 电机额定频率 (F1-04)	0.00Hz	★
F3-08	多点 V/F 电压点 3	0.0%~100.0%	0.0%	★
F3-09	V/F 转差补偿增益	0.0%~200.0%	0.0%	☆
F3-10	V/F 过励磁增益	0~200	64	☆
F3-11	V/F 振荡抑制增益	0~100	机型确定	☆
F3-12	振荡抑制增益模式	0: 无效 3: 有效	3	★
F3-13	V/F 分离的电压源	0: 数字设定 (F3-14) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: 保留 5: 多段指令	0	☆
F3-14	V/F 分离的电压数字设定	0V~ 电机额定电压	0V	☆
F3-15	V/F 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	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F3-16	V/F 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	☆
F3-17	V/F 停机方式选择	0: 频率 / 电压独立减至 0 1: 电压减为 0 后频率再减	0	★
F3-18	V/F 过流失速动作电流	50~200%	150%	★
F3-19	V/F 过流失速使能	0: 不使能 1: 使能	1	★
F3-20	V/F 过流失速抑制增益	0~100	20	☆
F3-21	V/F 倍速过流失速动作电流补偿系数	50~200	50	★
F3-22	V/F 过压失速动作电压	650.0~800.0V	770.0V	★
F3-23	V/F 过压失速使能	0: 不使能 1: 使能	1	★
F3-24	V/F 过压失速抑制频率增益	0~100	30	☆
F3-25	V/F 过压失速抑制电压增益	0~100	30	☆
F3-26	过压失速最大上升限制频率	0~50	5	★
F3-27	转差补偿时间常数	0.1~10.0	0.5	☆
F3-28	自动升频使能	0: 不使能 1: 使能	0	★
F3-29	最小电动力矩电流	10~100	50	★
F3-30	最大发电力矩电流	10~100	20	★
F3-31	自动升频 KP	0~100	50	☆
F3-32	自动升频 KI	0~100	50	☆
F3-33	在线转矩补偿增益	80~150	100	★
F4 组 输入端子				

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F4-00	DI1 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (FWD) 2: 反转运行 (REV) 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 11: 外部故障常开输入	1	★
F4-01	DI2 端子功能选择	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: 运行命令切换端子	4	★
F4-02	DI3 端子功能选择	21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25~28: 保留 29: 转矩控制禁止 31: 保留 32: 立即直流制动 33: 外部故障常闭输入	9	★
F4-03	DI4 端子功能选择	34: 频率修改使能 35: PID 作用方向取反 36: 外部停车端子 1 37: 控制命令切换端子 2 38: PID 积分暂停 39: 频率源 X 与 预置频率切换 40: 频率源 Y 与 预置频率切换 41: 保留 42: 零伺服使能 43: PID 参数切换 44: 用户自定义故障 1 45: 用户自定义故障 2 46: 速度控制 / 转矩控制切换 47: 紧急停车 48: 外部停车端子 2 49: 减速直流制动 50: 本次运行时间清零 51: 两线式 / 三线式切换	12	★
F4-04	DI5 端子功能选择	52-53: 保留 54: 卷径复位 55-56: 初始卷径 57: 预驱动 58: 收 / 放卷切换 59: 卷径计算停止 60: 退出张力模式 61: 速度极限方向 62: 计圈复位	13	★
F4-05	保留		0	★
F4-06	保留		0	★
F4-07	保留		0	★
F4-08	保留		0	★
F4-09	保留		0	★
F4-10	DI 滤波时间	0.000s~1.000s	0.010s	☆
F4-11	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	★
F4-12	端子 UP/DOWN 变化率	0.001Hz/s~65.535Hz/s	1.000Hz/s	☆
F4-13	AI 曲线 1 最小输入	-10.00V~F4-15	0V	☆
F4-14	AI 曲线 1 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0%	☆
F4-15	AI 曲线 1 最大输入	F4-13~+10.00V	10.00V	☆
F4-16	AI 曲线 1 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
F4-17	AI1 滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆
F4-18	AI 曲线 2 最小输入	0.00V~F4-20	0.00V	☆
F4-19	AI 曲线 2 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
F4-20	AI 曲线 2 最大输入	F4-18~+10.00V	10.00V	☆
F4-21	AI 曲线 2 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
F4-22	AI2 滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆
F4-23	AI 曲线 3 最小输入	0.00V~F4-25	0.00V	☆
F4-24	AI 曲线 3 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F4-25	AI 曲线 3 最大输入	F4-23~+10.00V	10.00V	☆
F4-26	AI 曲线 3 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
F4-27	AI3 滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆
F4-28	脉冲最小输入	0.00kHz~F4-30	0.00kHz	☆
F4-29	脉冲最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-30	脉冲最大输入	F4-28~100.00kHz	50.00kHz	☆
F4-31	脉冲最大输入设定	-100.0%~100.0%	100.0%	☆
F4-32	脉冲滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆
F4-33	AI 曲线选择	个位: AI1 曲线选择 1: 曲线 1 (2 点, 见 F4-13~F4-16) 2: 曲线 2 (2 点, 见 F4-18~F4-21) 3: 曲线 3 (2 点, 见 F4-23~F4-26) 4: 曲线 4 (4 点, 见 A6-00~A6-07) 5: 曲线 5 (4 点, 见 A6-08~A6-15) 十位: AI2 曲线选择, 同上 百位: 保留	321	☆
F4-34	AI 低于最小输入设定选择	个位: AI1 低于最小输入设定选择 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, 同上 百位: 保留	0	☆
F4-35	DI1 延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
F4-36	DI2 延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
F4-37	DI3 延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
F4-38	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	0	★
F4-40	AI2 输入类型	0: 电压输入 1: 电流输入 (输入阻抗 500Ω)	0	★
F5 组 输出端子				

参数	名称	设定范围		默认值	更改
F5-01	FMR 输出功能选择	0: 无输出 1: 变频器运行中 2: 故障输出1(自由停机故障\减速停机故障驱动器停机后输出) 3: 频率水平检测 FDT1 输出	24: 累计上电时间到达 25: 频率水平检测 FDT2 输出 26: 频率1 到达输出 27: 频率2 到达输出 28: 电流1 到达输出	0	☆
F5-02	继电器 1 功能选择	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	29: 电流2 到达输出 30: 定时到达输出 31: AI1 输入超限 32: 变频器输出掉载 33: 反向运行中 34: 零电流状态 35: 模块温度到达	2	☆
F5-03	继电器 2 功能选择	10: 长度到达 11: PLC 循环完成 12: 累计运行时间到达	36: 输出电流超限 37: 下限频率到达(停机也输出) 38: 异常输出(产生故障/告警时直接输出) 39: 电机过温预报警 40: 本次运行时间到达		
F5-04	DO1 输出功能选择	13: 频率限定中 14: 转矩限定中 15: 运行准备就绪 16: AI1>AI2 17: 上限频率到达 18: 下限频率到达(运行有关) 19: 欠压状态输出 20: 通讯设定 23: 零速运行中2(停机时也输出)	41: 故障输出2(自由停机故障\减速停机故障驱动器停机后输出,欠压不输出) 43: 零伺服成功(零伺服偏差脉冲数小于 F6-25 设定值)	0	☆
F5-05	DO2 输出功能选择			0	☆
F5-06	FMP 输出功能选择	0: 运行频率 1: 设定频率 2: 输出电流 3: 输出转矩(100.0%对应2倍电机额定转矩)	9: AI3 10: 长度 11: 记数值 12: 通讯设定 13: 电机转速 14: 输出电流(100.0%对应1000.0A) 15: 输出电压(100.0%对应1000.0V) 16: 输出转矩(带方向,100.0%对应2倍电机额定转矩) 19: 锥度输出	0	☆
F5-07	AO1 输出功能选择	4: 输出功率 5: 输出电压(100.0%对应1.2倍变频器额定电压)		2	☆
F5-08	AO2 输出功能选择	6: 脉冲设定(100.0%对应50.0kHz) 7: AI1 8: AI2		13	☆
F5-09	FMP 输出最大频率	0.01kHz~100.00kHz		50.00kHz	☆
F5-10	AO1 零偏系数	-100.0%~+100.0%		0.0%	☆
F5-11	AO1 增益	-10.00~+10.00		1.00	☆
F5-12	AO2 零偏系数	-100.0%~+100.0%		0.0%	☆
F5-13	AO2 增益	-10.00~+10.00		1.00	☆
F5-17	FMR 输出延迟时间	0.0s~3600.0s		0.0s	☆
F5-18	继电器输出延迟时间	0.0s~3600.0s		0.0s	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F5-20	DO1 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
F5-21	DO2 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
F5-22	DO 输出端子有效状态选择	0: 正逻辑 1: 反逻辑 个位: 保留 十位: RELAY1 百位: RELAY2 千位: DO1 万位: DO2	0	☆
F5-23	AO 模式选择	0: 电压输出 1: 电流输出	0	★
F6 组 启停控制				
F6-00	启动方式	0: 直接启动 1: 转速跟踪启动 (交流异步电机) 2: 预励磁启动 (交流异步电机)	0	☆
F6-01	转速跟踪模式	0: 从停机频率开始 1: 从 50Hz 开始 2: 从最大频率开始	0	★
F6-02	转速跟踪快慢	1~100	20	☆
F6-03	启动频率	0.00Hz~10.00Hz	0.00Hz	☆
F6-04	启动频率保持时间	0.0s~100.0s	0.0s	★
F6-05	启动直流制动电流	0%~100%	0%	★
F6-06	启动直流制动时间 / 预励磁时间	0.0s~100.0s	0.0s	★
F6-07	加减速方式	0: 直线加减速 1: S 曲线加减速	0	★
F6-08	S 曲线开始段时间比例	0.0%~ (100.0%-F6-09)	30.0%	★
F6-09	S 曲线结束段时间比例	0.0%~ (100.0%-F6-09)	30.0%	★
F6-10	停机方式	0: 减速停车 1: 自由停车	0	☆
F6-11	停机直流制动 / 零伺服起始频率	0.00Hz~ 最大频率	0.00Hz	☆
F6-12	停机直流制动等待时间	0.0s~100.0s	0.0s	☆
F6-13	直流制动电流	0%~100%	0%	☆
F6-14	停机直流制动时间	0.0s~100.0s	0.0s	☆
F6-15	制动使用率	0%~100%	100%	★
F6-16	转速跟踪闭环电流 KP	0~1000	500	☆
F6-17	转矩跟踪闭环电流 KI	0~1000	800	☆
F6-18	转速跟踪电流大小	30~200	100	☆
F6-20	转速跟踪电压上升时间	0.5s~3.0s	1.0s	☆
F6-21	去磁时间	00.00s~10.00s	1.00s	☆
F6-22	启动预转矩设定	000.0%~200.0%	0.0%	☆
F6-23	整流侧运行命令	0: 根据 F6-10 停机 1: 忽略整流侧的停机命令	0	★

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F6-24	零伺服 KP	0.0~100.0	10.0	☆
F6-25	零伺服结束幅度	0~16383	10	☆
F7 组 键盘与显示				
F7-01	LCD 本地 / 远程切换	0: 功能无效 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 5: 本地 / 端子 6: 本地 / 通讯 7: 端子 / 通讯 8: 本地 / 端子 / 通讯	1	☆
F7-03	LED 运行显示参数 1	0000~FFFF Bit00: 运行频率 1(Hz) Bit01: 设定频率 (Hz) Bit02: 母线电压 (V) Bit03: 输出电压 (V) Bit04: 输出电流 (A) Bit05: 输出功率 (kW) Bit06: 输出转矩 (%) Bit07: DI 输入状态 Bit08: DO 输出状态 Bit09: AI1 电压 (V) Bit10: AI2 电压 (V) Bit11: AI3 电压 (V) Bit12: 计数值 Bit13: 长度值 Bit14: 负载速度显示 Bit15: PID 设定	1F	☆
F7-04	LED 运行显示参数 2	0000~FFFF Bit00: PID 反馈 Bit01: PLC 阶段 Bit02: 输入脉冲频率 (kHz) Bit03: 运行频率 2 (Hz) Bit04: 剩余运行时间 Bit05: AI1 校正前电压 (V) Bit06: AI2 校正前电压 (V) Bit07: AI3 校正前电压 (V) Bit08: 线速度 Bit09: 当前上电时间 (Hour) Bit10: 当前运行时间 (Min) Bit11: 输入脉冲频率 (Hz) Bit12: 通讯设定值 Bit13: 编码器反馈速度 (Hz) Bit14: 主频率 X 显示 (Hz) Bit15: 辅频率 Y 显示 (Hz)	0	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F7-05	LED 停机显示参数	0000~FFFF 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: AI1 电压 (V) Bit05: AI2 电压 (V) Bit06: AI3 电压 (V) Bit07: 计数值 Bit08: 长度值 Bit09: PLC 阶段 Bit10: 负载速度 Bit11: PID 设定 Bit12: 输入脉冲频率 (kHz)	33	☆
F7-06	负载速度显示系数	0.0001~6.5000	1	☆
F7-07	逆变器模块散热器温度	0.0°C ~100.0°C	-	●
F7-08	产品号	810	-	●
F7-09	累计运行时间	0h~65535h	-	●
F7-10	性能软件版本号	-	-	●
F7-11	功能软件版本号	-	-	●
F7-12	负载速度显示小数点位数	0: 0 位小数位 1: 1 位小数位 2: 2 位小数位 3: 3 位小数位	1	☆
F7-13	累计上电时间	0h~65535h	-	●
F7-14	累计耗电量	0度 ~65535 度	-	●
F8 组 辅助功能				
F8-00	点动运行频率	0.00Hz~ 最大频率	2.00Hz	☆
F8-01	点动加速时间	0.0s~6500.0s	20.0s	☆
F8-02	点动减速时间	0.0s~6500.0s	20.0s	☆
F8-03	加速时间 2	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
F8-04	减速时间 2	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
F8-05	加速时间 3	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
F8-06	减速时间 3	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
F8-07	加速时间 4	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
F8-08	减速时间 4	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
F8-09	跳跃频率 1	0.00Hz~ 最大频率	0.00Hz	☆
F8-10	跳跃频率 2	0.00Hz~ 最大频率	0.00Hz	☆
F8-11	跳跃频率幅度	0.00Hz~ 最大频率	0.00Hz	☆
F8-12	正反转死区时间	0.0s~3000.0s	0.0s	☆
F8-13	反转控制使能	0: 允许 1: 禁止	1	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F8-14	设定频率低于下限频率运行模式	0: 以下限频率运行 1: 停机 2: 零速运行	0	☆
F8-16	设定累计上电到达时间	0h~65000h	0h	☆
F8-17	设定累计运行到达时间	0h~65000h	0h	☆
F8-18	启动保护选择	0: 不保护 1: 保护	0	☆
F8-19	频率检测值 (FDT1)	0.00Hz~ 最大频率	50.00Hz	☆
F8-20	频率检测滞后值 (FDT1)	0.0%~100.0% (FDT1 电平)	5.0%	☆
F8-21	频率到达检出宽度	0.0%~100.0% (最大频率)	0.0%	☆
F8-22	加减速过程中跳跃频率是否有效	0: 无效 1: 有效	0	☆
F8-25	加速时间 1 与加速时间 2 切换频率点	0.00Hz~ 最大频率	0.00Hz	☆
F8-26	减速时间 1 与减速时间 2 切换频率点	0.00Hz~ 最大频率	0.00Hz	☆
F8-27	点动优先	0: 无效 1: 有效	0	☆
F8-28	频率检测值 (FdT2)	0.00Hz~ 最大频率	50.00Hz	☆
F8-29	频率检测滞后值 (FdT2)	0.0%~100.0% (FdT2 电平)	5.0%	☆
F8-30	任意到达频率检测值 1	0.00Hz~ 最大频率	50.00Hz	☆
F8-31	任意到达频率检出宽度 1	0.0%~100.0% (最大频率)	0.0%	☆
F8-32	任意到达频率检测值 2	0.00Hz~ 最大频率	50.00Hz	☆
F8-33	任意到达频率检出宽度 2	0.0%~100.0% (最大频率)	0.0%	☆
F8-34	零电流检测水平	0.0%~300.0% 100.0% 对应电机额定电流	5.0%	☆
F8-35	零电流检测延迟时间	0.01s~600.00s	0.10s	☆
F8-36	输出电流超限值	0.0% (不检测) 0.1%~300.0% (电机额定电流)	200.0%	☆
F8-37	输出电流超限检测延迟时间	0.00s~600.00s	0.00s	☆
F8-38	任意到达电流 1	0.0%~300.0%(电机额定电流)	100.0%	☆
F8-39	任意到达电流 1 宽度	0.0%~300.0%(电机额定电流)	0.0%	☆
F8-40	任意到达电流 2	0.0%~300.0%(电机额定电流)	100.0%	☆
F8-41	任意到达电流 2 宽度	0.0%~300.0%(电机额定电流)	0.0%	☆
F8-42	定时功能选择	0: 无效 1: 有效	0	★
F8-43	定时运行时间选择	0: F8-44 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 模拟量输入量程对应 F8-44	0	★
F8-44	定时运行时间	0.0min~6500.0min	0.0min	★
F8-45	AI1 输入电压保护值下限	0.00V~F8-46	3.10V	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F8-46	AI1 输入电压保护值上限	F8-45~11.00V	6.80V	☆
F8-47	模块温度到达	0°C ~100°C	75°C	☆
F8-48	散热风扇控制	0: 运行时风扇运转 1: 风扇一直运转	0	☆
F8-49	唤醒频率	休眠频率 (F8-51)~ 最大频率 (F0-10)	0.00Hz	☆
F8-50	唤醒延迟时间	0.0s~6500.0s	0.0s	☆
F8-51	休眠频率	0.00Hz~ 唤醒频率 (F8-49)	0.00Hz	☆
F8-52	休眠延迟时间	0.0s~6500.0s	0.0s	☆
F8-53	本次运行到达时间设定	0.0min~6500.0min	0.0min	☆
F8-54	STO 使能	0: STO 无效 1: STO 有效	0	☆
F8-55	紧急停车减速时间	0.0s~6500.0s	0.0	☆
F8-56	LED 面板点动使能	0	0	☆
F9 组 故障与保护				
F9-00	变频器过载抑制使能	0~1	0	☆
F9-01	电机过载保护增益	0.20~10.00	1.00	☆
F9-02	电机过载预警系数	50%~100%	80%	☆
F9-03	预置频率	0~ 最大频率 (F0-10)	0	☆
F9-06	启动前输出缺相检测选择	0: 无效 1: 有效	0	☆
F9-07	软件对地短路检测选择	0: 不检测 1: 上电前检测 2: 运行前检测 3: 上电前、运行前都检测	1	★
F9-09	故障自动复位次数	0~20	0	☆
F9-10	故障自动复位期间故障 DO 动作选择	0: 不动作 1: 动作	0	☆
F9-11	故障自动复位间隔时间	0.1s~100.0s	1.0s	☆

参数	名称	设定范围		默认值	更改
F9-14	第一次故障类型	0: 无故障 1: 硬件故障 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 9: 欠压 10: 变频器过载 11: 电机过载 12: 保留 13: 输出缺相 14: 模块过热 15: 外部故障 16: 通讯异常 17: 保留 18: 保留 19: 电机调谐异常 20: 编码器 /PG 卡异常	21: EEPROM 读写异常 22: 电机调谐结果异常 23: 电机对地短路 24: 相间短路 25: 整流故障 26: 运行时间到达 27: 用户自定义故障 1 28: 用户自定义故障 2 29: 上电时间到达 30: 输出掉载 31: 运行时 PID 反馈丢失 42: 速度偏差过大 43: 电机超速 45: 电机过温 80: 风扇故障		●
F9-15	第二次故障类型				●
F9-16	第三次(最近一次)故障类型				●
F9-17	第三次(最近一次)故障时频率				●
F9-18	第三次(最近一次)故障时电流				●
F9-19	第三次(最近一次)故障时母线电压				●
F9-20	第三次(最近一次)故障时输入端子状态				●
F9-21	第三次(最近一次)故障时输出端子状态				●
F9-22	第三次(最近一次)故障时驱动器状态				●
F9-23	第三次(最近一次)故障时上电时间				●
F9-24	第三次(最近一次)故障时运行时间				●
F9-25	第三次(最近一次)故障时 IGBT 温度				●
F9-26	第三次(最近一次)故障子码				●
F9-27	第二次故障时频率				●
F9-28	第二次故障时电流				●
F9-29	第二次故障时母线电压				●
F9-30	第二次故障时输入端子状态				●
F9-31	第二次故障时输出端子状态				●
F9-32	第二次故障时驱动器状态				●

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F9-33	第二次故障时上电时间			●
F9-34	第二次故障时运行时间			●
F9-35	第二次故障时 IGBT 温度			●
F9-36	第二次故障时故障子码			●
F9-37	第一次故障时频率			●
F9-38	第一次故障时电流			●
F9-39	第一次故障时母线电压			●
F9-40	第一次故障时输入端子状态			●
F9-41	第一次故障时输出端子状态			●
F9-42	第一次故障时驱动器状态			●
F9-43	第一次故障时上电时间			●
F9-44	第一次故障时运行时间			●
F9-45	第一次故障时 IGBT 温度			●
F9-46	第一次故障时故障子码			●
F9-48	故障保护动作选择 1	个位: 电机过载 (E11) 十位: 保留 百位: 输出缺相 (E13) 千位: 散热器过热 (E14) 万位: 外部故障 (E15) 注: 输出缺相, 如果选择减速停车、警告, 仅对 V/F 控制有效	10050 0: 自由停车 1: 减速停车 2: 保留 3: 保留 4: 警告 5: 取消	★
F9-49	故障保护动作选择 2	个位: 通讯超时 (E16) 十位: 外部缓冲单元故障 (E17) (仅限 90kW 含以上机型) 百位: 保留 千位: 电机调谐故障 (E19) 万位: 码盘故障 (E20)	00050 0: 自由停车 1: 减速停车 2: 保留 3: 保留 4: 警告 5: 取消	★
F9-50	故障保护动作选择 3	个位: EEPROM 读写故障 (E21) 十位: 电机调谐结果异常 (E22) 百位: 电机对地短路 (E23) 千位: 相间短路 (E24) 万位: 保留	25000 0: 自由停车 1: 减速停车 2: 保留 3: 保留 4: 警告 5: 取消	★

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F9-51	故障保护动作选择 4	个位: 运行时间到达 (E26) 十位: 用户自定义故障 1(E27) 百位: 用户自定义故障 2(E28) 千位: 上电时间到达 (E29) 万位: 掉载 (E30)	51111 0: 自由停车 1: 减速停车 2: 保留 3: 保留 4: 警告 5: 取消	★
F9-52	故障保护动作选择 5	个位: 运行时 PID 反馈丢失 (E31) 十位: 保留 百位: 保留 千位: 速度偏差过大 (E42) 万位: 电机超速度 (E43)	00101 0: 自由停车 1: 减速停车 2: 保留 3: 保留 4: 警告 5: 取消	★
F9-53	故障保护动作选择 6	个位: 电机过温 (E45) 十位: 保留 百位: 保留 千位: 保留 万位: 风扇故障 (E80)	05500 0: 自由停车 1: 减速停车 2: 保留 3: 保留 4: 警告 5: 取消	★
F9-54	故障时继续运行频率选	0: 以当前的运行频率运行 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	1	☆
F9-55	异常备用频率	0.0%~100.0% (100.0% 对应最大频率 F0-10)	100.0%	☆
F9-56	电机温度传感器类型	0: 无传感器 (AI 通道作为模拟量输入) 1: PT100 2: PT1000	0	☆
F9-57	电机过热保护阈值	0°C ~200°C	110°C	☆
F9-58	电机过热预警阈值	0°C ~200°C	90°C	☆
F9-59	瞬时停电动作选择	0: 无效 1: 减速 2: 减速停机	0	★
F9-60	瞬停不停暂停判断电压	80~100%	85%	☆
F9-61	瞬时停电电压回升判断时间	0.0s~100.0s	0.5s	☆
F9-62	瞬时停电动作判断电压	60%~100%(标准母线电压)	80%	☆
F9-64	掉载水平检测	0.0~100.0%	10.0%	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
F9-65	掉载检测时间	0.0s~60.0s	1.0s	☆
F9-67	过速度检测值	0.0%~50.0% (最大频率) (为0.0%取消过速度检测)	5.0%	☆
F9-68	过速度检测时间	0.0s~60.0s	1.0s	☆
F9-69	速度偏差过大检测值	0.0%~50.0% (最大频率) (为0.0%取消速度偏差过大检测)	20.0%	☆
F9-70	速度偏差过大检测时间	0.0s~60.0s	5.0s	☆
F9-71	瞬停不停增益	0~100	40	☆
F9-72	瞬停不停积分	0~100	30	☆
F9-73	瞬停不停动作减速时间	0.0~300.0s	20.0s	☆
FA 组 过程控制 PID 功能				
FA-00	PID 给定源	0: FA-01 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: 保留 5: 通讯设定 (1000H) 6: 多段指令给定	0	☆
FA-01	PID 数值给定	0.0%~100.0%	50.0%	☆
FA-02	PID 反馈源	0: AI1 1: AI2 2: AI3 3: AI1-AI2 4: 保留 5: 通讯设定 (1000H) 6: AI1+AI2 7: MAX(AI1 , AI2) 8: MIN(AI1 , AI2)	0	☆
FA-03	PID 作用方向	0: 正作用 1: 反作用	0	☆
FA-04	PID 给定反馈量程	0~65535	1000	☆
FA-05	比例增益 Kp1	0.0~1000.0	20.0	☆
FA-06	积分时间 Ti1	0.01s~100.00s	2.00s	☆
FA-07	微分时间 Td1	0.000s~10.000s	0.000s	☆
FA-08	PID 反向截止频率	0.00~最大频率	2.00Hz	☆
FA-09	PID 偏差极限	0.0%~100.0%	0.0%	☆
FA-10	PID 微分限幅	0.00%~100.00%	0.10%	☆
FA-11	PID 给定变化时间	0.00~650.00s	0.00s	☆
FA-12	PID 反馈滤波时间	0.00~60.00s	0.00s	☆
FA-13	PID 偏差增益	0.0%~100.0%	100.0%	☆
FA-15	比例增益 Kp2	0.0~1000.0	20.0	☆
FA-16	积分时间 Ti2	0.01s~100.00s	2.00s	☆
FA-17	微分时间 Td2	0.000s~10.000s	0.000s	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
FA-18	PID 参数切换条件	0: 不切换 1: 通过 DI 端子切换 2: 根据偏差自动切换 3: 根据运行频率切换 6: 根据卷径自动调节 7: 根据最大卷径的百分比进行调节	0	☆
FA-19	PID 参数切换偏差 1	0.0%~FA-20	20.0%	☆
FA-20	PID 参数切换偏差 2	FA-19~100.0%	80.0%	☆
FA-21	PID 初值	0.0%~100.0%	0.0%	☆
FA-22	PID 初值保持时间	0.00~650.00s	0.00s	☆
FA-23	两次输出偏差正向最大值	0.00%~100.00%	1.00%	☆
FA-24	两次输出偏差反向最大值	0.00%~100.00%	1.00%	☆
FA-25	PID 积分属性	积分暂停 0: 无效 1: 有效	0	☆
FA-26	PID 反馈丢失检测值	0.0%: 不判断反馈丢失 0.1%~100.0%	0.0%	☆
FA-27	PID 反馈丢失检测时间	0.0s~20.0s	0.0s	☆
Fb 组 摆频、定长和计数				
Fb-00	摆频设定方式	0: 相对于中心频率 1: 相对于最大频率	0	☆
Fb-01	摆频幅度	0.0%~100.0%	0.0%	☆
Fb-02	突跳频率幅度	0.0%~50.0%	0.0%	☆
Fb-03	摆频周期	0.1s~3000.0s	10.0s	☆
Fb-04	摆频的三角波上升时间	0.1%~100.0%	50.0%	☆
Fb-05	设定长度	0m~65535m	1000m	☆
Fb-06	实际长度	0m~65535m	0m	☆
Fb-07	每米脉冲数	0.1~6553.5	100.0	☆
Fb-08	设定计数值	1~65535	1000	☆
Fb-09	指定计数值	1~65535	1000	☆
Fb-10	计圈复位方式	0: 边沿触发 1: 电平触发	0	☆
Fb-11	计圈复位信号	0: 不复位 1: 复位	0	☆
Fb-12	计算掉电保存	0: 不保存 1: 保存	0	☆
Fb-13	计圈初始值	0~65535 (FB-18=0) 0.0~6553.5 (FB-18=1)	0	☆
Fb-14	传动比分子	1~65535	1	☆
Fb-15	传动比分母	1~65535	1	☆
Fb-16	实际运行圈数 (叠加了 FB-13)	0~65535 (FB-18=0) 0.0~6553.5 (FB-18=1)	0	●

参数	名称	设定范围	默认值	更改
Fb-17	运行圈数	0~65535 (FB-18=0) 0.0~6553.5 (FB-18=1)	0	●
Fb-18	计圈精度	0: 1圈 1: 0.1圈	0	☆
Fb-19	计圈方向	0: 方向一致 1: 方向相反	0	☆
FC 组 多段指令、简易 PLC				
FC-00	多段指令 0	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-01	多段指令 1	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-02	多段指令 2	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-03	多段指令 3	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-04	多段指令 4	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-05	多段指令 5	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-06	多段指令 6	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-07	多段指令 7	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-08	多段指令 8	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-09	多段指令 9	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-10	多段指令 10	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-11	多段指令 11	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-12	多段指令 12	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-13	多段指令 13	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-14	多段指令 14	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-15	多段指令 15	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
FC-16	简易 PLC 运行方式	0: 单次运行结束停机 1: 单次运行结束保持终值 2: 一直循环	0	☆
FC-17	简易 PLC 掉电记忆选择	个位: 掉电选择记忆 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	00	☆
FC-18	简易 PLC 第 0 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-19	简易 PLC 第 0 段加速时间选择	0~3	0	☆
FC-20	简易 PLC 第 1 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-21	简易 PLC 第 1 段加速时间选择	0~3	0	☆
FC-22	简易 PLC 第 2 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-23	简易 PLC 第 2 段加速时间选择	0~3	0	☆
FC-24	简易 PLC 第 3 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-25	简易 PLC 第 3 段加速时间选择	0~3	0	☆
FC-26	简易 PLC 第 4 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-27	简易 PLC 第 4 段加速时间选择	0~3	0	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
FC-28	简易 PLC 第 5 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-29	简易 PLC 第 5 段加减速时间选择	0~3	0	☆
FC-30	简易 PLC 第 6 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-31	简易 PLC 第 6 段加减速时间选择	0~3	0	☆
FC-32	简易 PLC 第 7 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-33	简易 PLC 第 7 段加减速时间选择	0~3	0	☆
FC-34	简易 PLC 第 8 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-35	简易 PLC 第 8 段加减速时间选择	0~3	0	☆
FC-36	简易 PLC 第 9 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-37	简易 PLC 第 9 段加减速时间选择	0~3	0	☆
FC-38	简易 PLC 第 10 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-39	简易 PLC 第 10 段加减速时间选择	0~3	0	☆
FC-40	简易 PLC 第 11 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-41	简易 PLC 第 11 段加减速时间选择	0~3	0	☆
FC-42	简易 PLC 第 12 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-43	简易 PLC 第 12 段加减速时间选择	0~3	0	☆
FC-44	简易 PLC 第 13 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-45	简易 PLC 第 13 段加减速时间选择	0~3	0	☆
FC-46	简易 PLC 第 14 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-47	简易 PLC 第 14 段加减速时间选择	0~3	0	☆
FC-48	简易 PLC 第 15 段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
FC-49	简易 PLC 第 15 段加减速时间选择	0~3	0	☆
FC-50	简易 PLC 运行时间单位	0: s (秒) 1: h(小时)	0	☆
FC-51	多段指令 0 给定方式	0: 参数 FC-00 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: 保留 5: PID 6: 预置频率 F0-08 给定, UP/DOWN 可修改	0	☆
Fd 组 通讯参数				
Fd-00	Modbus 波特率	0: 300BPS 1: 600BPS 2: 1200BPS 3: 2400BPS 4: 4800BPS 5: 9600BPS 6: 19200BPS 7: 38400BPS 8: 57600BPS 9: 115200BPS	5	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
Fd-01	Modbus 数据格式	0: 无校验 (8-N-2) 1: 偶校验 (8-E-1) 2: 奇校验 (8-O-1) 3: 8-N-1	0	☆
Fd-02	Modbus 本机地址	1~247 (0 为广播地址)	1	☆
Fd-03	Modbus 应答延迟	0ms~20ms	2	☆
Fd-04	Modbus 通讯超时时间	0.0 (无效), 0.1s~60.0s	0	☆
Fd-06	通讯故障自动复位使能	0: 不使能 1: 使能	1	☆
Fd-07	整流逆变通讯使能	0: 不使能 1: 使能	1	★
Fd-09	通讯状态	个位 (CANopen) 0: 停止 1: 初始化 2: 预运行 8: 运行 十位 (CANlink) 0: 停止 1: 初始化 2: 预运行 8: 运行 百位 (Profibus DP) 0: 停止 1: 初始化 8: 运行	0	●
Fd-10	CANopen/CANlink 切换	1: CANopen 2: CANlink	1	★
Fd-11	CANopen402 使能	0: 不使能 1: 使能	1	★
Fd-12	CAN 波特率	0: 20Kbps 1: 50Kbps 2: 100Kbps 3: 125Kbps 4: 250Kbps 5: 500Kbps 6: 1MKbps	5	★
Fd-13	CAN 站号	1~127 (CANlink、CANopen 有效)	1	★
Fd-14	单位时间接受的 CAN 帧数目			●
Fd-15	节点接受错误计数器的最大值			●
Fd-16	节点发送错误计数器的最大值			●
Fd-17	单位时间内总线脱离的次数			●
Fd-18	整流单元编号	1~99	1	★
Fd-20	DP 通讯地址	0~125, 0 为广播地址	0	★
Fd-21	DP 通讯掉线系数	0~65535	350	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
Fd-22	DP 转 CANopen 网桥模式	0: PLC 配置的从站个数与实际网络中的从站个数不匹配时, 通讯报错。 1: PLC 配置的从站个数与实际网络中的从站个数不匹配时, 通讯不报错。	0	☆
Fd-23	从站在线个数	0~65535	0	●
Fd-24	DP 转 CANopen 上电延时	0s~65535s	8s	☆
Fd-25	DP 转 CANopen 1~15 号从站在线状态	Bit 1: 1 号站 Bit 2: 2 号站 ... Bit 15: 15 号站	0	●
Fd-26	DP 转 CANopen 16~30 号从站在线状态	Bit 0: 16 号站 Bit 1: 17 号站 ... Bit 14: 30 号站	0	●
Fd-32	AF 组映射模式切换	0: 通讯不保存 1: 通讯保存	0	★
Fd-33	CANopen 通讯周期	-	-	●
Fd-34	CANopen 模式	0: 普通模式 1: 专家模式	0	★
Fd-35	CANopen 禁止时间	0~65535(100us 为单位)	0	★
Fd-36	CANopen 事件时间	0~65535ms	0	★
Fd-94	Modbus 软件版本	0. 00~655.35	0.00	●
Fd-95	CANlink 软件版本	0. 00~655.35	0.00	●
Fd-96	CANopen 软件版本	0. 00~655.35	0.00	●
Fd-97	DP 软件版本	0. 00~655.35	0.00	●
Fd-98	DP2CANOPEN 软件版本	-	-	●
Fd-99	MODBUS2CANOPEN 软件版本	-	-	●
FE 组 用户定制参数				
FE-00	用户参数 0	F0-00~FP-xx A0-00~Ax-xx U0-xx~U0-xx	F0-01	☆
FE-01	用户参数 1		F0-02	☆
FE-02	用户参数 2		F0-03	☆
FE-03	用户参数 3		F0-07	☆
FE-04	用户参数 4		F0-08	☆
FE-05	用户参数 5		F0-17	☆
FE-06	用户参数 6		F0-18	☆
FE-07	用户参数 7		F3-00	☆
FE-08	用户参数 8		F3-01	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
FE-09	用户参数 9	F0-00~FP-xx A0-00~Ax-xx U0-xx~U0-xx	F4-00	☆
FE-10	用户参数 10		F4-01	☆
FE-11	用户参数 11		F4-02	☆
FE-12	用户参数 12		F5-04	☆
FE-13	用户参数 13		F5-07	☆
FE-14	用户参数 14		F6-00	☆
FE-15	用户参数 15		F6-10	☆
FE-16	用户参数 16		F0-00	☆
FE-17	用户参数 17		F0-00	☆
FE-18	用户参数 18		F0-00	☆
FE-19	用户参数 19		F0-00	☆
FE-20	用户参数 20		F0-00	☆
FE-21	用户参数 21		F0-00	☆
FE-22	用户参数 22		F0-00	☆
FE-23	用户参数 23		F0-00	☆
FE-24	用户参数 24		F0-00	☆
FE-25	用户参数 25		F0-00	☆
FE-26	用户参数 26		F0-00	☆
FE-27	用户参数 27		F0-00	☆
FE-28	用户参数 28		F0-00	☆
FE-29	用户参数 29		F0-00	☆
FE-30	用户参数 30	F0-00	☆	
FE-31	用户参数 31	F0-00	☆	
FP 组 参数管理				
FP-00	用户密码	0~65535	0	☆
FP-01	参数初始化	0: 无操作 01: 恢复出厂参数, 不包括电机参数、编码器参数、最大频率 02: 清除记录信息 04: 备份用户当前参数 501: 恢复用户备份参数 502: 恢复出厂参数 (除了通讯组参数 FD 组、AF 组)	0	★
FP-02	功能参数组显示选择	个位: U 组显示选择 0: 不显示 1: 显示 十位: A 组显示选择 0: 不显示 1: 显示	111	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
FP-03	个性参数组显示选择	个位：用户定制参数组显示选择 0：不显示 1：显示 十位：用户变更参数组显示选择 0：不显示 1：显示	11	☆
FP-04	参数修改属性	0：可修改 1：不可修改	0	☆
A0 组 转矩控制参数				
A0-00	速度 / 转矩控制	0：速度控制 1：转矩控制	0	★
A0-01	转矩控制方式下转矩设定源选择	0：数字设定 1 (A0-03) 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：保留 5：通讯设定 (1000H) 6：MIN(AI1,AI2) 7：MAX(AI1,AI2) (1-7 选项的满量程，对应 A0-03 数字设定)	0	★
A0-03	转矩数字设定	-200.0%~200.0%	100.0%	☆
A0-04	转矩滤波时间	0~5.000s	0.000s	☆
A0-05	速度极限数字设定	-120.0%~120.0%	0.00%	☆
A0-07	加速时间 (转矩)	0.0s~650.00s	1.00s	☆
A0-08	减速时间 (转矩)	0.0s~650.00s	1.00s	☆
A0-09	速度极限设定源选择	0：A0-05 设定 1：频率源给定	0	☆
A0-10	速度极限偏置	0~ 最大频率 (F0-10)	5.00Hz	☆
A0-11	速度极限偏置有效方式	0：双向偏置有效 1：单向偏置有效	1	★
A0-12	加速时间 (频率)	0.0s~6500.0s	1.0s	☆
A0-13	减速时间 (频率)	0.0s~6500.0s	1.0s	☆
A0-14	转矩模式切换	0：不切换 1：停机切换为速度 2：停机目标转矩为 0	1	★
A1 组 虚拟 IO				
A1-00	虚拟 VDI1 端子功能选择	功能设定参考 F4-00	0	★
A1-01	虚拟 VDI2 端子功能选择	功能设定参考 F4-00	0	★
A1-02	虚拟 VDI3 端子功能选择	功能设定参考 F4-00	0	★
A1-03	虚拟 VDI4 端子功能选择	功能设定参考 F4-00	0	★
A1-04	虚拟 VDI5 端子功能选择	功能设定参考 F4-00	0	★

参数	名称	设定范围	默认值	更改
A1-05	虚拟 VDI 端子状态设置模式	0: 参数设定 (A1-06 设定) 1: DO 状态 2: DI 状态 个位: 虚拟 VDI1 十位: 虚拟 VDI2 百位: 虚拟 VDI3 千位: 虚拟 VDI4 万位: 虚拟 VDI5	00000	★
A1-06	虚拟 VDI 端子状态设置	0: 无效 1: 有效 个位: 虚拟 VDI1 十位: 虚拟 VDI2 百位: 虚拟 VDI3 千位: 虚拟 VDI4 万位: 虚拟 VDI5	00000	☆
A1-07	AI1 端子作为 DI 时的功能选择	功能设定参考 F4-00	0	★
A1-08	AI2 端子作为 DI 时的功能选择	功能设定参考 F4-00	0	★
A1-10	AI 端子作为 DI 时有效模式选择	个位: AI1 0: 高电平有效 1: 低电平有效 十位: AI2 0: 高电平有效 1: 低电平有效	00	★
A5 组 控制优化参数				
A5-00	DPWM 切换上限频率	0.00Hz~ 最大频率 (F0-10)	12.00Hz	☆
A5-01	PWM 调制方式	0: 异步调制 1: 同步调制	0	☆
A5-02	死区补偿模式选择	0: 不补偿 1: 补偿	1	★
A5-03	随机 PWM 深度	0: 随机 PWM 无效 1~10: PWM 载频随机深度	0	☆
A5-04	快速限流使能	0: 不使能 1: 使能	0	☆
A5-05	采样延时时间	1~13	5	☆
A5-06	欠压点设置	60~140%	100.0%	☆
A5-07	SVC 优化选择	0: 不优化 1: 优化模式 1 2: 优化模式 2	1	★
A6 组 AI 曲线设定				
A6-00	AI 曲线 4 最小输入	-10.00V~A6-02	0.00V	☆
A6-01	AI 曲线 4 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
A6-02	AI 曲线 4 拐点 1 输入	A6-00~A6-04	3.00V	☆
A6-03	AI 曲线 4 拐点 1 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	30.0%	☆
A6-04	AI 曲线 4 拐点 2 输入	A6-02~A6-06	6.00V	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
A6-05	AI 曲线 4 拐点 2 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	60.0%	☆
A6-06	AI 曲线 4 最大输入	A6-06~+10.00V	10.00V	☆
A6-07	AI 曲线 4 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
A6-08	AI 曲线 5 最小输入	-10.00V~A6-10	-10.00V	☆
A6-09	AI 曲线 5 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	-100.0%	☆
A6-10	AI 曲线 5 拐点 1 输入	A6-08~A6-12	-3.00V	☆
A6-11	AI 曲线 5 拐点 1 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	-30.0%	☆
A6-12	AI 曲线 5 拐点 2 输入	A6-10~A6-14	3.00V	☆
A6-13	AI 曲线 5 拐点 2 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	30.0%	☆
A6-14	AI 曲线 5 最大输入	A6-12~+10.00V	10.00V	☆
A6-15	AI 曲线 5 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
A6-24	AI1 设定跳跃点	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
A6-25	AI1 设定跳跃幅度	0.0%~100.0%	0.5%	☆
A6-26	AI2 设定跳跃点	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
A6-27	AI2 设定跳跃幅度	0.0%~100.0%	0.5%	☆
A6-28	AI3 设定跳跃点	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
A6-29	AI3 设定跳跃幅度	0.0%~100.0%	0.5%	☆
A8 组 同步控制				
A8-00	本机地址	1-124, (0 为广播地址)	1	★
A8-01	波特率	6: 1Mbps	6	★
A8-02	同步控制通讯超时时间	0.0s ~ 10.0s	1.0s	☆
A8-10	速度、位置同步 主从机选择	0: 无效 1: 主机 2: 从机 3: 中间节点	0	★
A8-11	同步方式选择	0: 速度同步 1: 位置同步	0	★
A8-12	跟随主机站号 (从机有效)	1-124	1	★
A8-14	从机配置参数	0: 不跟随主机启停命令 1: 跟随主机启停命令	1	★
A8-15	加速时间 (从机有效)	0.0s ~ 100.0s	0.0s	☆
A8-16	减速时间 (从机有效)	0.0s ~ 100.0s	0.0s	☆
A8-17	电子齿轮比 分子	1~65535	1	★
A8-18	电子齿轮比 分母	1~65535	1	★
A8-19	速度前馈增益系数	0.000~20.000	1.000	☆
A8-20	位置环比例增益切换方式	0: 不切换 (A8-21) 1: 根据偏差切换 2: 根据频率切换	0	☆
A8-21	位置环比例增益 1	0.00 ~ 100.00	5.00	☆
A8-22	位置环比例增益切换偏差 1	0~A8-24	5	☆
A8-23	位置环比例增益 2	0.00 ~ 100.00	15	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
A8-24	切换偏差 2	A8-22 ~ 60000	20	☆
A8-25	速度比例系数 (从机有效)	0.000~60.000	1.000	★
A8-26	速度滤波时间	0.000s~10.000s	0.000s	☆
A8-27	加速度补偿系数	0.00~100.00	5.00	☆
A8-28	加速度均值滤波系数	0~50	10	☆
A8-29	最小脉冲偏差	0~500	0	☆
A8-30	最大脉冲偏差	0~60000	500	☆
A8-31	位置环输出限幅值	0.00Hz~600.00Hz	2.00Hz	☆
A8-32	位置偏差过大检测值	0~60000	600	☆
A8-33	位置偏差过大检测时间	0.00~50.00ms	1.00ms	☆
A8-34	速度、位置同步切换方式	0: 不切换 1: 根据频率切换	0	★
A8-35	速度位置同步方式切换频率	0.00Hz~ 最大频率	50.00Hz	★
A8-36	通讯延时补偿方式	0: 自动补偿 1: 根据波率计算 2: 参数设定 (A8-37)	0	★
A8-37	通讯延时时间数字设定	0us~2000us	156us	★
A8-39	位置环比例增益切换频率 1	0.00Hz ~ A8-40	5.00Hz	☆
A8-40	位置环比例增益切换频率 2	A8-39 ~ 600.00Hz	10.00Hz	☆
A8-42	主机发送频率源选择 (主机有效)	0: 反馈频率 1: 运行频率 2: 运行频率、反馈频率 低于 A8-43 设置的频率时, 为运行频率; 高于 A8-43 设置的频率时, 为反馈频率;	0	★
A8-43	主机发送频率切换点	0.00Hz~600.00Hz	5.00Hz	★
A8-50	负荷分配主从机选择	0: 无效 1: 主机 2: 从机	0	★
A8-52	同步主机站号 (从机有效)	1-124	1	★
A8-54	从机配置参数 (负荷分配)	0: 不跟随主机启停命令 1: 跟随主机启停命令	1	★
A8-55	转矩加速时间	0.000s ~ 60.000s	0.000s	☆
A8-56	转矩减速时间	0.000s ~ 60.000s	0.000s	☆
A8-57	频率增益	-10.00~10.00	1.00	★
A8-58	频率偏置	-100.00%~100.00%	0.00%	★
A8-59	转矩增益	-10.00~10.00	1.00	★
A8-60	转矩偏置	-100.00%~100.00%	0.00%	★
A8-61	主机发送频率源选择 (主机有效)	0: 反馈频率 1: 运行频率 2: 运行频率、反馈频率 低于 A8-62 设置的频率时, 为运行频率; 高于 A8-62 设置的频率时, 为反馈频率;	0	☆
A8-62	主机发送频率切换点	0.00Hz~600.00Hz	5.00Hz	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
A8-70	下垂控制主从机选择	0: 无效 1: 主机 2: 从机 3: 自下垂	0	★
A8-71	下垂控制方式选择	2: 主从机下垂	2	★
A8-72	同步主机站号 (从机有效)	1-124	1	★
A8-74	从机配置参数 (下垂控制)	个位 0: 不跟随主机启停命令 1: 跟随主机启停命令	1	★
A8-77	下垂率	0.00%~15.00%	5.00%	☆
A9 组 矢量控制补充参数				
A9-00	异步机在线调谐转子时间常数	0: 不调谐 1: 调谐	0	☆
A9-01	异步机 FVC 调谐转子电阻增益	0~100	5	☆
A9-02	异步机 FVC 调谐转子电阻起始频率	2~100Hz	7Hz	☆
A9-03	异步机 FVC 观测磁场系数	30~150	40	☆
A9-04	矢量控制弱磁区最大转矩限制系数	30~150	80	☆
A9-05	异步机 SVC 速度滤波	5~32ms	15ms	☆
A9-06	速度控制时, 异步机 SVC 速度反馈处理	0: 无特殊处理 1: 根据负载变化限制最小同步频率 2,3: 低速运行时输出固定大小电流	0	☆
A9-07	异步机 SVC 磁场调节带宽	0~8.0Hz	2.0Hz	☆
A9-08	异步机 SVC 低速运行电流设定	30~170	100	☆
A9-09	异步机 SVC 输出固定电流的切换频率	2.0~100.0Hz	3.0Hz	☆
A9-10	异步机 SVC 抑制速度波动系数	0~6	3	☆
A9-11	异步机 SVC 加减速时间	0.1~3000.0S	20.0S	☆
A9-12	异步机启动前快速调谐定子电阻	0: 不调谐 1: 调谐	0	☆
A9-13	异步机快速识别定子电阻系数 1	-		★
A9-14	异步机快速识别定子电阻系数 2	-		★
A9-15	异步机快速识别定子电阻系数 3	-		★
A9-17	同步机实时角度	-		☆
A9-18	同步机初始位置角检测	0: 每次运行都检测 1: 不检测 2: 上电第一次运行检测	0	☆
A9-20	弱磁方式选择	0: 自动弱磁; 1: 同步机调整法弱磁; 2: 同步机混合方式弱磁 3: 不弱磁	1	★
A9-21	同步机弱磁增益	0~50	5	☆
A9-22	同步机输出电压上限裕量	0%~50%	5%	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
A9-23	同步机最大出力调整增益	20%~300%	100%	☆
A9-24	同步机计算励磁电流调整增益	40%~200%	100%	☆
A9-25	同步机 SVC 速度估算积分增益	5~1000	30	☆
A9-26	同步机 SVC 速度估算比例增益	5~300	20	☆
A9-27	同步机 SVC 估计速度滤波	10~2000	100	☆
A9-28	同步机 SVC 最低载波频率	0.8kHz~F0-15	2.0kHz	☆
A9-29	同步机低速励磁电流	0%~80%	30%	☆
AC 组 AIAO 校正				
AC-00	AI1 实测电压 1	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-01	AI1 显示电压 1	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-02	AI1 实测电压 2	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-03	AI1 显示电压 2	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-04	AI2 实测电压 1	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-05	AI2 显示电压 1	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-06	AI2 实测电压 2	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-07	AI2 显示电压 2	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-04	AI3 实测电压 1	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-05	AI3 显示电压 1	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-06	AI3 实测电压 2	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-07	AI3 显示电压 2	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-12	AO 目标电压 1	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-13	AO 实测电压 1	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-14	AO 目标电压 2	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-15	AO 实测电压 2	-10.000V~10.000V	出厂校正	☆
AC-20	PT100 目标电压 1	-3.300V~3.300V	出厂校正	☆
AC-21	PT100 实测电压 1	-3.300V~3.300V	出厂校正	☆
AC-22	PT100 目标电压 2	-3.300V~3.300V	出厂校正	☆
AC-23	PT100 实测电压 2	-3.300V~3.300V	出厂校正	☆
AC-24	PT1000 目标电压 1	-3.300V~3.300V	出厂校正	☆
AC-25	PT1000 实测电压 1	-3.300V~3.300V	出厂校正	☆
AC-26	PT1000 目标电压 2	-3.300V~3.300V	出厂校正	☆
AC-27	PT1000 实测电压 2	-3.300V~3.300V	出厂校正	☆
AC-28	AO 目标电流 1	0mA~20mA	出厂校正	☆
AC-29	AO 实测电流 1	0mA~20mA	出厂校正	☆
AC-30	AO 目标电流 2	0mA~20mA	出厂校正	☆
AC-31	AO 实测电流 2	0mA~20mA	出厂校正	☆
AF 组 过程数据地址映射				
AF-00	RPD01-SubIndex0-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-01	RPD01-SubIndex0-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
AF-02	RPDO1-SubIndex1-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-03	RPDO1-SubIndex1-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-04	RPDO1-SubIndex2-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-05	RPDO1-SubIndex2-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-06	RPDO1-SubIndex3-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-07	RPDO1-SubIndex3-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-08	RPDO2-SubIndex0-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-09	RPDO2-SubIndex0-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-10	RPDO2-SubIndex1-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-11	RPDO2-SubIndex1-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-12	RPDO2-SubIndex2-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-13	RPDO2-SubIndex2-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-14	RPDO2-SubIndex3-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-15	RPDO2-SubIndex3-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-16	RPDO3-SubIndex0-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-17	RPDO3-SubIndex0-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-18	RPDO3-SubIndex1-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-19	RPDO3-SubIndex1-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-20	RPDO3-SubIndex2-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-21	RPDO3-SubIndex2-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-22	RPDO3-SubIndex3-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-23	RPDO3-SubIndex3-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-24	RPDO4-SubIndex0-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-25	RPDO4-SubIndex0-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-26	RPDO4-SubIndex1-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-27	RPDO4-SubIndex1-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-28	RPDO4-SubIndex2-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-29	RPDO4-SubIndex2-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-30	RPDO4-SubIndex3-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-31	RPDO4-SubIndex3-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-32	TPDO1-SunIndex0-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-33	TPDO1-SunIndex0-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-34	TPDO1-SunIndex1-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-35	TPDO1-SunIndex1-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-36	TPDO1-SunIndex2-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-37	TPDO1-SunIndex2-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-38	TPDO1-SunIndex3-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-39	TPDO1-SunIndex3-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-40	TPDO2-SunIndex0-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆

参数	名称	设定范围	默认值	更改
AF-41	TPDO2-SunIndex0-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-42	TPDO2-SunIndex1-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-43	TPDO2-SunIndex1-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-44	TPDO2-SunIndex2-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-45	TPDO2-SunIndex2-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-46	TPDO2-SunIndex3-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-47	TPDO2-SunIndex3-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-48	TPDO3-SunIndex0-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-49	TPDO3-SunIndex0-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-50	TPDO3-SunIndex1-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-51	TPDO3-SunIndex1-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-52	TPDO3-SunIndex2-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-53	TPDO3-SunIndex2-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-54	TPDO3-SunIndex3-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-55	TPDO3-SunIndex3-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-56	TPDO4-SunIndex0-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-57	TPDO4-SunIndex0-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-58	TPDO4-SunIndex1-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-59	TPDO4-SunIndex1-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-60	TPDO4-SunIndex2-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-61	TPDO4-SunIndex2-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-62	TPDO4-SunIndex3-H	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-63	TPDO4-SunIndex3-L	0x0000~0xFFFF	0x0000	☆
AF-66	RPDO 有效个数	0x0000~0xFFFF	0x0000	●
AF-67	TPDO 有效个数	0x0000~0xFFFF	0x0000	●

A.2 监视参数简表

参数	名称	最小单位	通讯地址
U0 组 基本监视参数			
U0-00	运行频率	0.01Hz	7000H
U0-01	设定频率	0.01Hz	7001H
U0-02	母线电压	0.1V	7002H
U0-03	输出电压	1V	7003H
U0-04	输出电流	0.1A	7004H
U0-05	输出功率	0.1kW	7005H
U0-06	输出转矩	0.1%	7006H
U0-07	DI 输入状态	1	7007H
U0-08	DO 输出状态	1	7008H

参数	名称	最小单位	通讯地址
U0-09	A11 电压	0.01V	7009H
U0-10	A12 电压	0.01V	700AH
U0-11	A13 电压	0.01V	700BH
U0-12	计数值	1	700CH
U0-13	长度值	1	700DH
U0-14	负载速度显示	1	700EH
U0-15	PID 设定	0.1%	700FH
U0-16	PID 反馈	0.1%	7010H
U0-17	PLC 阶段	1	7011H
U0-18	输入脉冲频率	0.01kHz	7012H
U0-19	反馈频率	0.01Hz	7013H
U0-20	剩余运行时间	0.1min	7014H
U0-21	A11 校正前电压	0.001V	7015H
U0-22	A12 校正前电压	0.001V	7016H
U0-23	A13 校正前电压	0.001V	7017H
U0-24	线速度	1m/min	7018H
U0-25	当前上电时间	1min	7019H
U0-26	当前运行时间	0.1min	701AH
U0-27	输入脉冲频率	1Hz	701BH
U0-28	通讯设定值	0.01%	701CH
U0-29	编码器反馈频率	0.01Hz	701DH
U0-30	主频率 X 显示	0.01Hz	701EH
U0-31	辅频率 Y 显示	0.01Hz	701FH
U0-33	同步机转子位置	0.1°	7021H
U0-34	电机温度	1°C	7022H
U0-35	目标转矩	0.1%	7023H
U0-37	功率因素角度	0.1°	7025H
U0-39	V/F 分离目标电压	1V	7027H
U0-40	V/F 分离输出电压	1V	7028H
U0-41	DI 输入状态直观显示	1	7029H
U0-42	DO 输出状态直观显示	1	702AH
U0-45	故障子码	1	702DH
U0-46	散热器温度	1°C	702EH
U0-47	PTC 通道校正前电压	0.001V	702FH
U0-48	PTC 通道校正后电压	0.001V	7030H
U0-49	零伺服偏差脉冲数	1	7031H
U0-51	监视直流制动控制位	0 无效, 1 有效	7032H

U1 组 张力监视参数

参数	名称	最小单位	通讯地址
U1-00	当前线速度	0.1m/min	7100H
U1-01	当前卷径	0.1mm	7101H
U1-03	当前设定张力	1N	7103H
U1-04	经过锥度计算后张力	1N	7104H
U1-16	转矩 PID 给定	0.1%	7110H
U1-17	转矩 PID 反馈	0.1%	7111H
U1-18	转矩 PID 输出	0.1%	7112H
U1-19	频率 PID 给定	0.1%	7113H
U1-20	频率 PID 反馈	0.1%	7114H
U1-21	频率 PID 输出	0.01Hz	7115H

附录 B 通讯

B.1 参数通讯地址

CE300 系列变频器借助 MD380/MD500 系列外扩通讯卡可以支持 Modbus-RTU、CANopen、CANlink 等通讯协议。上位机通过这些通讯协议可以实现对变频器的控制、监视及功能参数修改查看操作。

通讯数据可分为功能码数据、非功能码数据，后者包括运行命令、运行状态、运行参数、告警信息等。

B.1.1 CE300 参数简介

CE300 的参数可分为基本功能参数、监控功能参数。存储在对应参数中。

基本功能参数的参数存储在 F 组和 A 组中，如下表：

CE300 参数数据	F 组 (可读写)	F0、F1、F2、F3、F4、F5、F6、F7、F8、F9、FA、FB、FC、Fd、FE、FF
	A 组 (可读写)	A0、A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、A9、AA、AB、AC、AD、AE、AF
	B 组 (可读写)	B0、B1、B2

监控功能参数使用的地址如下表，包括运行命令、运行状态、运行参数、告警信息等。

CE300	状态数据 (只读)	U0、8000H
监控功能参数	控制参数 (只写)	U3、1000H

B.1.2 参数通讯地址的说明

对于 F0~FF、A0~AF、B0~B2 功能组，每个组中有多个功能参数，如 F0-16，代表 F0 组的第 16 号。功能参数的通讯地址高十六位为功能组编号，低十六位为参数在功能组中序号的 16 进制格式。即 F0-16 参数的通讯地址：0xF010。

另外，写基本功能参数，掉电保存使得 EEPROM 频繁被操作，会减少 EEPROM 的使用寿命，所以，有些基本的功能参数通过通讯修改，无须存储，只要更改 RAM 中的值即可。

如下表所示：

F 组参数，只要把该参数地址的高位 F 变成 0，即对应的 RAM 地址；

A 组参数，只要把该参数地址的高位 A 变成 4，即对应的 RAM 地址。

F3-12 参数通讯 RAM 地址：0x030C；

A0-05 参数通讯 RAM 地址：0x4005。

参数组号	通讯访问地址	通讯修改 RAM 中参数地址
F0 ~ FE 组	0xF000 ~ 0xFEFF	0x0000 ~ 0x0EFF
A0 ~ AF 组	0xA000 ~ 0xACFF	0x4000 ~ 0x4CFF
B0 ~ BF 组	0xB000 ~ 0xBF00	0x5000 ~ 0x5FFF
U0 组	0x7000 ~ 0x70FF	

- FF 组：既不可读取参数，也不可更改参数；
- U0 组：只可读取，不可更改参数；
- 1000H 为 Modbus 特有的通讯地址，有些功能与 U 组相同；
- 通讯 RAM 地址，只能写操作，读操作时，为无效地址；
- 有些参数在驱动器处于运行状态时，不可更改；
- 有些参数不论驱动器处于何种状态，均不可更改；
- 更改参数，还要注意参数的范围、单位及相关说明。



NOTE

B.1.3 参数通讯地址 (Modbus、CANlink、CANopen)

参数地址	参数描述
控制命令输入到驱动器：（只写）	
7311H	0000: 根据 F6-10 设定的停机方式停机 0001: 正转运行 0002: 反转运行 0003: 正转点动 0004: 反转点动 0005: 自由停机 0006: 减速停机 0007: 故障复位
读取驱动器状态	
703DH	0001: 正转运行 0002: 反转运行 0003: 停机 0004: 调谐 0005: 故障
频率给定	
7310H	通过 FD-23 选择 7310 通讯地址频率类型给定，0: hz 给定；1: % 标么给定（相对最大频率）；默认为 0 (hz 给定)
参数锁定密码校验	
1F00H	参数锁定密码校验：如果返回实际密码值，即表示密码校验通过。（如果没有密码，即密码为 0，校验返回 0000H）
驱动器故障描述	

参数地址	参数描述
8000H	0000: 无故障
	0001: 硬件故障
	0002: 加速过电流
	0003: 减速过电流
	0004: 恒速过电流
	0005: 加速过电压
	0006: 减速过电压
	0007: 恒速过电压
	0009: 欠压故障
	000A: 驱动器过载
	000B: 电机过载
	000C: 输入缺相
	000D: 输出缺相
	000E: 模块过热
	000F: 外部故障
	0010: 通讯异常
	0013: 电机调谐故障
	0014: 编码器 /PG 卡故障
	0015: 参数读写异常
	0016: 电机调谐结果异常
	0017: 电机对地短路故障
	0018: 相间短路
	0019: 整流故障
	001A: 运行时间到达
	001B: 用户自定义故障 1
	001C: 用户自定义故障 2
	001D: 上电时间到达
	001E: 掉载
	001F: 运行时 PID 反馈丢失
	002A: 速度偏差过大
	002B: 电机超速度
002D: 电机过温	
0050: 风扇故障	

创变·精彩



官方微信



数字图书馆

深圳市汇川技术股份有限公司

Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

地址：深圳市宝安区宝城70区留仙二路鸿威工业区E栋

总机：(0755)2979 9595

传真：(0755)2961 9897

<http://www.inovance.com>

苏州汇川技术有限公司

Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.

地址：苏州市吴中区越溪友翔路16号

总机：(0512)6637 6666

传真：(0512)6285 6720

<http://www.inovance.com>

销售服务联络地址



19010654A02

由于本公司持续的产品升级造成的内容变更，恕不另行通知
版权所有 © 深圳市汇川技术股份有限公司

Copyright © Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.