INOVANCE
汇川技术

FORWARD, ALWAYS PROGRESSING
进取·永不止步

MD480-PLUS 系列通用变频器

调试手册

工业自动化　智能电梯　新能源汽车　工业机器人　轨道交通

资料编码　19011827A02

前言

资料简介

本产品是一款过程工业专用高性能变频器，主要用于控制和调节三相交流异步电机和三相交流永磁电机的速度和转矩，可用于冶金，电力，有色，市政，化工等行业及自动化生产设备的驱动。

本手册介绍产品的调试与试运行操作，包括调试工具、调试流程和调试具体操作。

更多资料

资料名称	手册编码	内容简介
MD480-PLUS系列通用变频器快速安装与调试手册	19011775	介绍产品的安装、接线、调试、故障处理、功能码、故 障码等详细内容。
MD480-PLUS系列通用变频器硬件手册	19011831	介绍产品的系统构成、技术规格、部件、尺寸、选配件（安装附件、线缆、外围电气元件）、扩展卡等，以及产品相关的日常保养与维护指导、符合认证及标准等详细内容。
MD480-PLUS系列通用变频器安装指导	19011824	介绍产品的安装尺寸、空间设计、详细安装步骤、接线要求、布线要求、选配件安装要求，以及常见的EMC问题解决建议。
MD480-PLUS系列通用变频器调试手册（本手册）	19011827	介绍产品的调试工具、调试流程、详细调试步骤，以及产品相关的故障处理、故障码、功能码等。
MD480-PLUS系列通用变频器软件手册	19011829	介绍产品的功能应用、通讯、故障码、功能码等详细内容。
MD480-PLUS系列通用变频器手册包	PS00016234	介绍产品的基本信息、机械安装、电气安装、安装准备、通信、调试、功能应用、故障码、功能码、 以及产品符合认证及标准等详细内容。

版本变更记录

修订日期	发布版本	变更内容
2024-10	A02	• 更新*第30页“2.1.3 SVC控制模式调试流程”*章节。 • 更新*第31页“2.1.4 FVC控制模式调试流程”*章节。 • 更新*第66页“功能调试”*章节。 • 更新*第75页“3.2 故障码一览表”*章节。 • 更新*第83页“参数一览表”*章节。 • 全文勘误。 手册对应的软件版本：F7-10=U50.06/F7-11=L51.06/F7-15=000.00/F7-16=480.02。
2023-12	A01	**修改内容：** • 更新*第83页“参数一览表”*章节，更新F0–01、A2–95、A3–95、A4–95的默认值为2；新增F4-41、F4–42；增加F0-03=9、F0-04=9、F0-11=5、F2-09=5、F2-11=5、FA-00=5、FA-02=5和A0-01处的通讯设定值H1000等内容。 • 更新*第75页“3.2 故障码一览表”*章节。 • 更新封面、封底、前言和安全注意事项。 手册对应的软件版本：F7-10=U50.06/F7-11=L51.06/F7-15=000.00/F7-16=480.02。
2019-7	A00	手册第一次发布。

关于手册获取

本手册不随产品发货，如需获取电子版PDF文件，可以通过以下方式获取：

- 登录汇川技术官方网站（*www.inovance.com*），“服务与支持-资料下载”，搜索关键字并下载。
- 使用手机扫描产品机身二维码，获取产品配套手册。
- 扫描下方二维码，安装掌上汇川App，在App内搜索获取手册。

保修声明

正常使用情况下，产品发生故障或损坏，汇川技术提供保修期内的保修服务（产品保修期请详见订货单）。超过保修期，将收取维修费用。

保修期内，以下情况造成的产品损坏，将收取维修费用。

- 不按手册中的规定操作本产品，造成的产品损坏。
- 火灾、水灾、电压异常，造成的产品损坏。
- 将本产品用于非正常功能，造成的产品损坏。
- 超出产品规定的使用范围，造成的产品损坏。
- 不可抗力（自然灾害、地震、雷击）因素引起的产品二次损坏。

有关服务费用按照厂家统一标准计算，如有契约，以契约优先的原则处理。

详细保修说明请参见《产品保修卡》。

目录

前言 1
安全注意事项 6
1 调试工具 11
1.1 LED操作面板 11
1.1.1 LED操作面板说明 11
1.1.2 相关参数 16
1.1.3 参数设置 18
1.1.4 参数查看 19
1.1.5 状态参数显示 20
1.1.6 故障和报警显示 20
1.1.7 MF.K多功能键操作 21
1.1.8 操作面板驱动电机演示 22
2 调试与试运行 26
2.1 调试流程 26
2.1.1 基本调试流程 26
2.1.2 V/f控制模式调试流程 29
2.1.3 SVC控制模式调试流程 30
2.1.4 FVC控制模式调试流程 31
2.1.5 PMVVC控制模式调试流程 32
2.2 调试步骤 33
2.2.1 上电前检查 33
2.2.2 上电 33
2.2.3 参数初始化 34
2.2.4 查看软件版本 35
2.2.5 电机参数设置 35
2.2.6 电机参数辨识 37
2.2.7 设置命令源 39
2.2.8 设置频率源 40
2.2.9 设置控制模式 41
2.2.10 设置Vf参数（可选） 42
2.2.11 设置SVC参数（可选） 42
2.2.12 设置FVC参数（可选） 43
2.2.13 设置PMVVC参数（可选） 45
2.2.14 设定加减速时间 48
2.2.15 设置启动方式（可选） 48
2.2.16 设定启动频率（可选） 49
2.2.17 设定S曲线（可选） 49
2.2.18 设定停机参数 49
2.2.19 AI设置（可选） 50
2.2.20 AO设置（可选） 51
2.2.21 DI设置（可选） 52
2.2.22 DO设置（可选） 58

2.2.23 设置多段速指令（可选） 61
2.2.24 设置继电器输出（可选） 62
2.3 功能调试 66
2.3.1 PMVVC功能调试（仅适应于同步机） 66
3 故障处理 70
3.1 常用故障及诊断 70
3.1.1 报警与故障显示 70
3.1.2 故障发生后再启动 71
3.1.3 常见故障处理 72
3.1.4 不同控制模式下试运行处理对策 73
3.2 故障码一览表 75
4 参数一览表 83

安全注意事项

安全声明

- 本章对正确使用本产品所需关注的安全注意事项进行说明。在使用本产品之前，请先阅读产品手册并正确理解安全注意事项的相关信息。如果不遵守安全注意事项中约定的事项，可能导致人员死亡、重伤，或设备损坏。
- 手册中的“危险”、“警告”和“注意”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。
- 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。
- 因未遵守本手册的内容、违规操作产品引发的人身安全事故、财产损失等，汇川技术将不承担任何法律责任。

安全等级定义

表示如果不按规定操作，则导致死亡或严重身体伤害。

表示如果不按规定操作，则可能导致死亡或严重身体伤害。

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

- 本手册中产品的图解，有时为了展示产品细节部分，产品为卸下外罩或安全遮盖物的状态。使用本产品时，请务必按规定装好外罩或遮盖物，并按手册的规定操作。
- 本手册中的产品图示仅为示例，可能与您订购的产品略有差异，请以实际订购产品为准。
- 作业人员必须采取机械防护措施保护人身安全，请穿着和佩戴必要的防护设备，如穿防砸鞋、穿安全服、戴安全镜、戴防护手套和袖套等。

开箱验收
 • 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！
 • 开箱前请检查设备的外包装是否完好，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！ • 开箱时请检查设备及附件表面有无残损、锈蚀、碰伤等情况。 • 开箱后请仔细对照装箱清单，查验设备及附件数量、资料是否齐全。
储存与运输时

警 告

- 请务必使用专业的起重设备，且由具有操作资质的专业人员搬运大型或重型产品。否则有导致受伤或产品损坏的危险！
- 垂直起吊产品前，请确认产品的前外罩、端子排等产品构成部件已用螺丝固定牢靠，否则部件脱落有导致人员受伤或产品损坏的危险！
- 产品被起重设备吊起时，产品下方禁止人员站立或停留。
- 用钢丝绳吊起产品时，请平稳匀速吊起，勿使产品受到振动或冲击，勿使产品翻转，也不要使产品长时间处于被吊起状态，否则有导致人员受伤或产品损坏的危险！

注 意

- 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！
- 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！
- 请严格按照产品要求的储存与运输条件进行储存与运输，否则有导致产品损坏的危险。
- 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。

安装时

危 险

- 只有受过电气设备相关培训，具有电气知识的专业人员才能操作。严禁非专业人员操作！

警 告

- 安装前请务必仔细阅读产品手册和安全注意事项！
- 请勿在强电场或强电磁波干扰的场所安装本产品！
- 进行安装作业前，请确保安装位置的机械强度足以支撑设备重量，否则会导致机械危险。
- 进行安装作业时，请勿穿着宽松的衣服或佩戴饰品，否则可能会有触电的危险！
- 将产品安装到封闭环境（如机柜内或机箱内）中时，请用冷却装置（如冷却风扇或冷却空调）充分冷却，以满足安装环境要求，否则可能导致产品过热或火灾。
- 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！
- 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。
- 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！
- 请将产品安装在金属等阻燃物体上，勿使易燃物接触产品或将易燃物附着在产品上，否则会有引发火灾的危险。

注 意

- 进行安装作业时，请用布或纸等遮住产品顶部，以防止钻孔时的金属屑、油、水等异物进入产品内部，导致产品故障。作业结束后，请拿掉遮盖物，避免遮盖物堵住通风孔影响散热，导致产品异常发热。
- 当对以恒定速度运行的机械进行可变速运行时，可能发生共振。此时，在电机机架下安装防振橡胶或使用振动抑制功能，可有效减弱共振。

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！
- 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，请至少等待产品上警告标签规定的时间再进行接线等操作。测量主回路直流电压，确认处在安全电压之下，否则会有触电的危险。
- 请在切断电源的状态下进行接线作业、拆产品外罩或触碰电路板，否则会有触电的危险。
- 请务必保证设备和产品的良好接地，否则会有电击危险。

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，请务必保证产品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！
- 请按照手册中规定的紧固力矩进行端子螺丝紧固，紧固力矩不足或过大，可能导致连接部分过热、损坏，引发火灾危险。
- 接线完成后，请确保所有线缆接线正确，产品内部没有掉落的螺钉、垫片或裸露线缆，否则可能有触电危险或损坏产品。

注 意

- 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。
- 对控制回路接线时，请使用双股绞合屏蔽线，将屏蔽层连接到产品的接地端子上进行接地，否则会导致产品动作异常。

上电时

危 险

- 上电前，请确认产品安装完好，接线牢固，电机装置允许重新启动。
- 上电前，请确认电源符合产品要求，避免造成产品损坏或引发火灾！
- 严禁在通电状态下打开产品柜门或产品防护盖板、触摸产品的任何接线端子、拆卸产品的任何装置或零部件，否则有触电危险！

警 告

- 接线作业和参数设定完成后，请进行机器试运行，确认机器能够安全动作，否则可能导致人员受伤或设备损坏。
- 通电前，请确保产品的额定电压与电源电压一致。如果电源电压使用有误，会有引发火灾的危险。
- 通电前，请确保产品、电机以及机械的周围没有人员，否则可能导致人员受伤或死亡。

运行时

危 险

- 严禁非专业人员进行产品运行，否则会有导致人员受伤或死亡危险！
- 严禁在运行状态下触摸设备的任何接线端子、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！
- 运行中，避免其他物品或金属物体等掉入设备中，否则可能引起火灾或产品损坏！

保养时

- 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，请至少等待产品上警告标签规定的时间再进行设备保养等操作。
- 使用同步电机时，即使产品的电源关闭，在电机旋转期间，电机端子上也会产生感应电压。请勿触摸电机端子, 否则可能会有触电风险。

- 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

- 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，请至少等待产品上警告标签规定的时间再进行设备检查、维修等操作。

- 请按照产品保修协议进行设备报修。
- 当熔断器熔断、断路器跳闸或剩余电流动作保护器(RCD)跳闸时，请至少等待产品上警告标签规定的时间后，再接通电源或进行机器操作，否则可能导致人员伤亡及设备损坏。
- 设备出现故障或损坏时，务必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，否则可能会造成人员伤亡或产品更大程度的损坏。
- 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

- 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

为了保障安全作业，请务必遵守粘贴在设备上的安全标识，请勿损坏、剥下安全标识。安全标识说明如下：

安全标识		内容说明
T1~T12机型		• 使用产品之前请仔细阅读安全手册和使用说明，否则会有人员伤亡或产品损坏的危险！ • 在通电状态下和电源切断后10分钟内，请勿触摸端子部分或拆下盖板，否则会有电击危险！
T13机型		• 使用产品之前请仔细阅读安全手册和使用说明，否则会有人员伤亡或产品损坏的危险！ • 在通电状态下和电源切断后15分钟内，请勿触摸端子部分或拆下盖板，否则会有电击危险！

1 调试工具

1.1 LED操作面板

1.1.1 LED操作面板说明

尺寸

LED操作面板的外形及安装尺寸如下图所示。

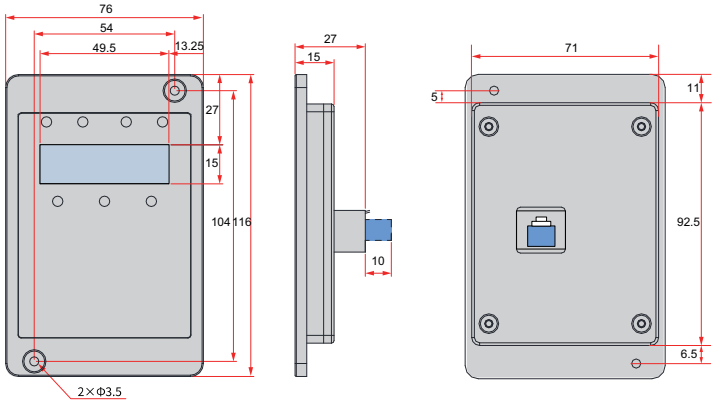


图1-1 LED操作面板外形尺寸（单位：mm）

部件说明

LED操作面板可以显示运行状态，进行参数设置，故障信息等。操作面板如下图所示。

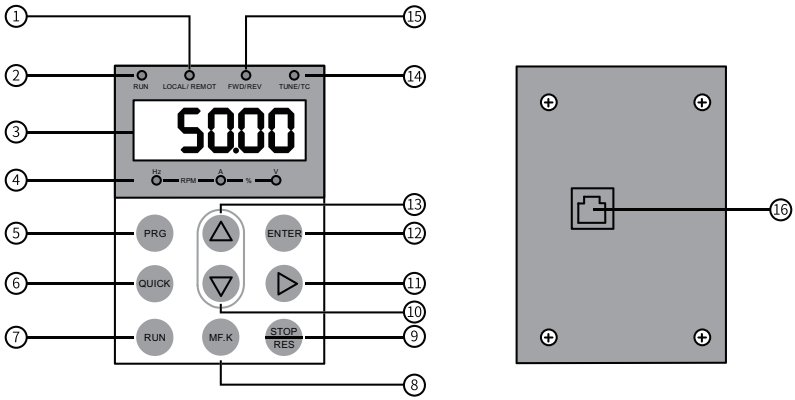


图1-2 部件示意图

表1–1 操作面板构成说明

序号	部件名称	序号	部件名称
①	命令源指示灯	⑨	停机/复位键
②	运行指示灯	⑩	递减键
③	数据显示区	⑪	移位键
④	单位指示灯	⑫	确认键
⑤	编程键	⑬	递增键
⑥	菜单键	⑭	参数辨识/转矩控制/故障指示灯
⑦	运行键	⑮	正反转指示灯
⑧	多功能选择键	⑯	RJ45接口（外引操作键盘）

按键信息

表1–2 按键说明

按键	名称	功能
PRG	编程键	返回上一画面； 进入一级菜单。
ENTER	确认键	进入下一画面； 模式、参数、设定值确认。
△	递增键	变更（增大）参数编号和设定值。

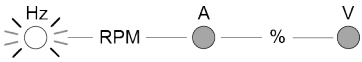
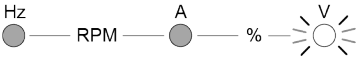
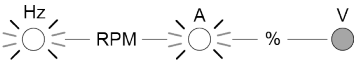
按键	名称	功能
	递减键	变更（减小）参数编号和设定值。
	移位键	向左移位循环选择显示参数； 设定参数编号、数值时需要变更的位向左移位。
	运行键	在“操作面板”启停控制方式下，用于运行操作。
	停止命令 / 故障复位	运行状态时，用于停止运行操作；故障报警状态时，用于复位操作。
	多功能选择键	根据F7-01的设定值，在选择的功能之间切换。
	菜单键	根据FP-03中值切换不同的菜单模式（默认为一种菜单模式）。

状态指示灯

下表中 表示灯亮， 表示灯灭， 表示闪烁。

表1–3 面板指示灯说明

指示灯状态		状态说明
RUN 运行指示灯	 RUN	灯灭：停机
	 RUN	灯亮：运行
LOCAL/REMOT 命令源指示灯	 LOCAL/ REMOT	灯灭：面板控制
	 LOCAL/ REMOT	灯亮：端子控制
	 LOCAL/ REMOT	闪烁：通信控制

指示灯状态		状态说明
FWD/REV 正反转指示灯		灯灭：正转运行
		灯亮：反转运行
TUNE/TC 参数辨识/转矩控制/ 故障指示灯		灯灭：正常运行
		灯亮：转矩控制模式
		慢闪：参数辨识状态 （1次/秒）
		快闪：故障状态（4次/秒）
		频率单位Hz
		电流单位 A
		电压单位 V
		转速单位rpm
		百分数 %

数据显示

操作面板上共有5位LED数据显示，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1–4 LED数据显示与实际数据对应表

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

1.1.2 相关参数

表1–5 操作面板参数说明

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F7-01	MF.K键功能选择	0	0：MF.K键无效 1：操作面板命令通道与远程命令通道（端子命令通道或通信命令通道）切换 2：正反转切换 3：正转点动 4：反转点动	操作面板上的MF.K键为多功能键，通过该参数设置MF.K键的功能。 0：MF.K 无效 此键无功能。 1：操作面板命令通道与远程命令通道(端子命令通道或通信命令通道)切换F0-02 设置为0（操作面板），按下MF.K 键后无效果。F0-02设置为1（端子），通过MF.K键可实现端子与操作面板之间的切换。F0-02设置为2（通信），通过MF.K 键可实现通信与操作面板之间的切换。 2：正反转切换 通过MF.K键切换频率指令的方向。该功能只在命令源运行指令为操作面板时有效。 3：正转点动 通过MF.K键实现正转点动（FJOG）。该功能只在命令源运行指令为操作面板时有效。 4：反转点动 通过MF.K键实现反转点动（RJOG）。该功能只在命令源运行指令为操作面板时有效。
F7-02	STOP/RESET键功能	0	0：只在键盘操作方式下，STOP/RESET键停机功能有效 1：在任何操作方式下，STOP/RESET键停机功能有效	操作面板上的STOP/RESET键为停机复位键，通过该参数设置STOP/RESET键的功能。 0：只在键盘操作方式下，STOP/RESET键停机功能有效 1：在任何操作方式下，STOP/RESET键停机功能有效
F7-03	LED运行显示参数1	0x1F	bit0：运行频率（Hz） bit1：设定频率（Hz） bit2：母线电压（V） bit3：输出电压（V） bit4：输出电流（A） bit5：输出功率（kW） bit6：输出转矩（%） bit7：DI输入状态 bit8：DO输出状态 bit9：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	1、此参数为变频器运行状态下，LED面板上支持显示的参数。 2、通过按下左移位键和右移位键，能够显示各个bit位对应的参数。 3、bit位值为1，表示显示；bit位为0，表示不显示。bit0~bit5位默认出厂时为1。 4、本参数通过十六进制显示。本参数用于设置变频器在运行状态下，操作面板支持显示的参数。若需要显示某参数，则将其相对应bit位的值设为1，再将此二进制数转为十六进制后设于本参数中。 例如，需要显示第bit0、bit7、bit8、bit15位代表的参数，则对应二进制数值为1000 0001 1000 0001，转换为16进制数值为8181H。

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F7-04	LED运行显示参数2	0	bit0：PID反馈 bit1：PLC阶段 bit2：PULSE输入脉冲频率（kHz） bit3：运行频率2（Hz） bit4：剩余运行时间 bit5：AI1校正前电压（V） bit6：AI2校正前电压（V） bit7：保留 bit8：线速度 bit9：当前上电时间（h） bit10：当前运行时间（min） bit11：PULSE输入脉冲频率（Hz） bit12：通信设定值 bit13：实际反馈速度（Hz） bit14：主频率X显示（Hz） bit15：辅频率Y显示（Hz）	1、此参数为变频器运行状态下，LED面板上支持显示的参数。 2、通过按下左移位键和右移位键，能够显示各个bit位对应的参数。 3、bit位值为1，表示显示；bit位为0，表示不显示。bit0~bit5位默认出厂时为1。 4、本参数通过十六进制显示。本参数用于设置变频器在运行状态下，操作面板支持显示的参数。若需要显示某参数，则将其相对应bit位的值设为1，再将此二进制数转为十六进制后设于本参数中。 例如，需要显示第bit0、bit7、bit8、bit15位代表的参数，则对应二进制数值为1000 0001 1000 0001，转换为16进制数值为8181H。
F7-05	LED停机显示参数	0x33	bit0：设定频率（Hz） bit1：母线电压（V） bit2：DI输入状态 bit3：DO输出状态 bit4：AI1电压（V） bit5：AI2电压（V） bit6：保留 bit7：计数值 bit8：长度值 bit9：PLC阶段 bit10：负载速度显示 bit11：PID设定 bit12：PULSE输入脉冲频率（kHz） bit13：保留 bit14：保留 bit15：保留	此参数为变频器停机状态下，LED面板上支持显示的参数。通过按下左移位键和右移位键，可以显示各个bit位对应的参数。bit位值为1，表示显示，bit位值为0，表示不显示。该参数通过十六进制显示。

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
FP-01	参数初始化	0	0：无操作 1：恢复出厂参数模式1 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 503：恢复出厂参数模式2	设置变频器进行参数初始化时的对应动作。 0：无操作 变频器不进行任何操作。 1：恢复出厂参数模式1 变频器功能参数大部分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）、逆变器模块散热器温度（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设定值。 501：恢复用户备份参数 恢复通过设置FP-01为4时所备份的参数设定值。 503：恢复出厂参数模式2 除了厂家参数FF组、FP-00、FP-01不恢复，其他变频器功能参数都恢复为厂家出厂参数。
FP-02	功能参数组显示选择	11	个位：U组显示选择 0：隐藏 1：显示 十位：A组显示选择 0：隐藏 1：显示 百位：B组显示选择 0：隐藏 1：显示 千位：C组显示选择 0：隐藏 1：显示	设置U组、A组、B组、C组参数是否在操作面板上显示。
FP-03	个性参数组显示选择	0	个位：用户定制参数组显示选择 0：不显示 1：显示 十位：用户变更参数组选择 0：不显示 1：显示	通过个位或十位分别设置用户定制参数组和用户变更参数组是否在操作面板上显示。

1.1.3 参数设置

操作面板采用3级菜单结构进行参数设置等操作。进入每一级菜单之后，当显示位闪烁时，可以按 键、 键、 键进行设置。三级菜单如下：

- 一级菜单：参数组
- 二级菜单：参数
- 三级菜单：参数设定值

举例：将参数F3-02从10.00Hz更改设定为15.00Hz。

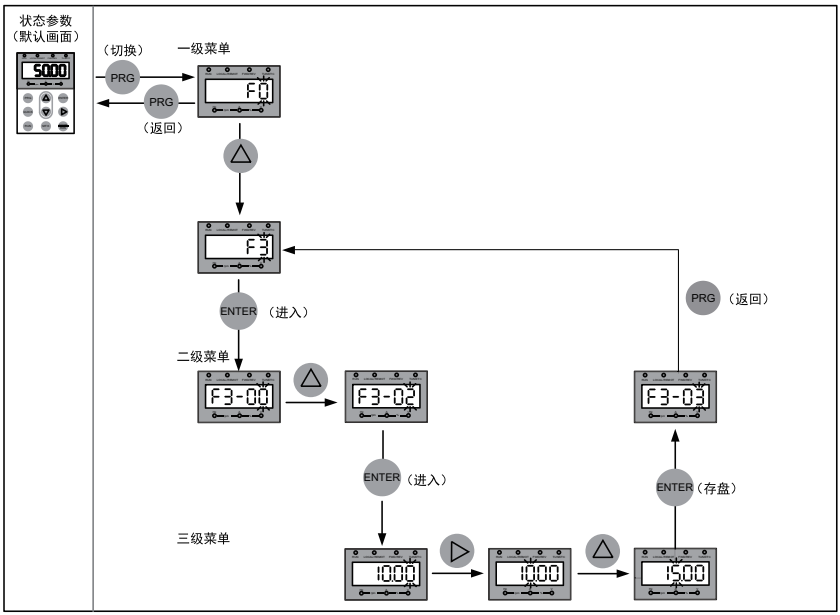


图1-3 参数修改操作示意图

在三级菜单操作时，可按 PRG 键或 ENTER 键返回二级菜单。两者的区别是：

1. 按 ENTER 键将设定参数保存后返回二级菜单，并自动转移到下一个参数。
2. 按 PRG 键是放弃当前的参数修改，直接返回当前参数对应的上一级菜单。

在第三级菜单状态下，若参数设定值没有闪烁位，表示该参数值不能设置，可能原因有：

1. 该参数为不可更改参数，如产品类型、实际检测参数、运行记录参数等。
2. 该参数在运行状态下不可更改，需停机后才能进行更改。

1.1.4 参数查看

参数查看操作流程如下图所示。

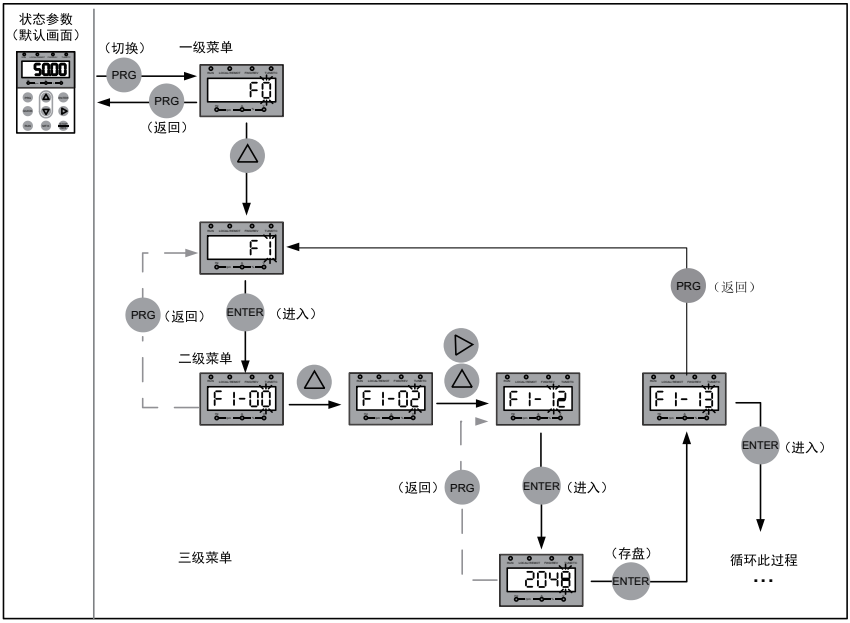


图1-4 参数查看操作示意图

1.1.5 状态参数显示

在运行状态下，按下 ，可以查看状态参数。默认显示状态参数有：运行频率、设定频率、母线电压、输出电压、输出电流。如果想查看更多状态参数，请参考“相关参数”中F7-03、F7-04相关说明。

在停机状态下，按下 ，可以查看状态参数。默认显示状态参数有：设定频率、母线电压、AI1电压、AI2电压、AI3电压和设定转速。如果想查看更多状态参数请参考“相关参数”中F7-05相关说明。

1.1.6 故障和报警显示

产品出现故障时，故障指示灯闪烁，操作面板显示故障代码如下图所示。

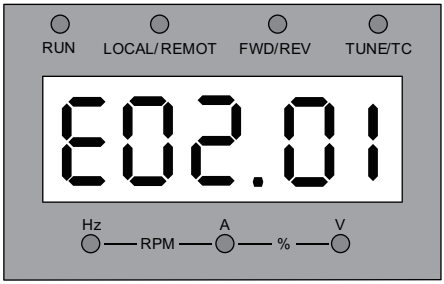


图1-5 故障代码显示

当故障指示灯闪烁时，设备会立即停止输出，故障继电器接点闭合。请参考*第75页“3.2 故障码一览表”*的常见解决方法排除故障或寻求技术支持。根据操作面板显示的故障类型上查找故障原因并解除故障，解除故障后再复位。

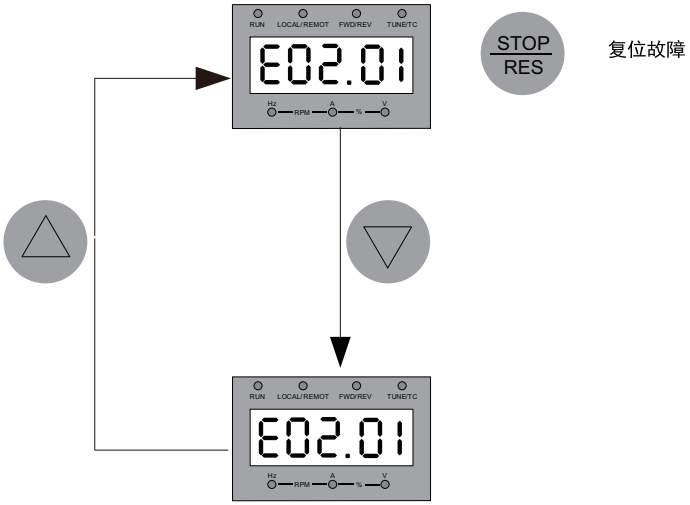


图1-6 多个故障的查看和复位

1.1.7 MF.K多功能键操作

操作面板上面的 MF.K 键为多功能键，可以通过参数F7-01设置多功能键的功能。在停机或运行状态下，按下此键，进行命令通道的切换、正反转和点动。

表1–6 多功能键参数说明

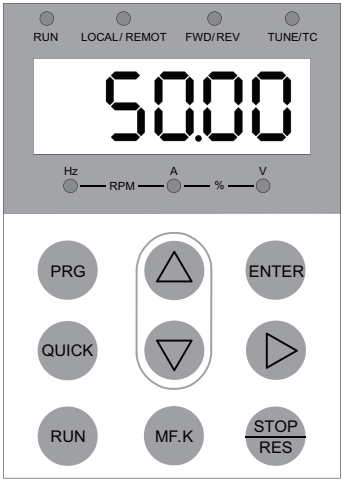
参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F7-01	MF.K键功能选择	0	0：MF.K键无效 1：操作面板命令通道与远程命令通道（端子命令通道或通信命令通道）切换 2：正反转切换 3：正转点动 4：反转点动	操作面板上的MF.K键为多功能键，通过该参数设置MF.K键的功能。 0：MF.K 无效 此键无功能。 1：操作面板命令通道与远程命令通道(端子命令通道或通信命令通道)切换F0-02 设置为0（操作面板），按下MF.K 键后无效果。F0-02设置为1（端子），通过MF.K键可实现端子与操作面板之间的切换。F0-02设置为2（通信），通过MF.K 键可实现通信与操作面板之间的切换。 2：正反转切换 通过MF.K键切换频率指令的方向。该功能只在命令源运行指令为操作面板时有效。 3：正转点动 通过MF.K键实现正转点动（FJOG）。该功能只在命令源运行指令为操作面板时有效。 4：反转点动 通过MF.K键实现反转点动（RJOG）该功能只在命令源运行指令为操作面板时有效。

1.1.8 操作面板驱动电机演示

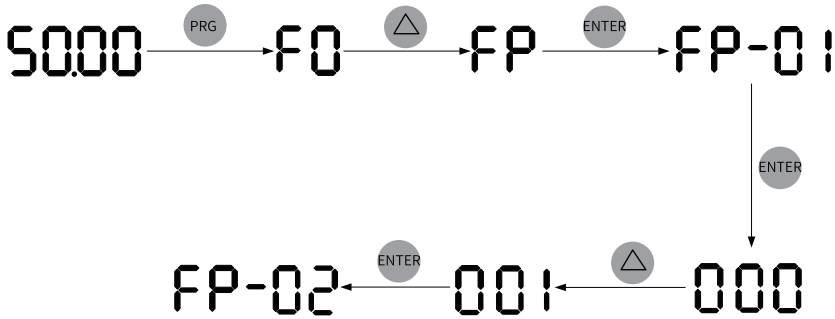
按操作面板上 MF.K 键，对电机进行正转点动、反转点动的运行控制，按 RUN 、STOP RES 键对电机进行启动、停止的运行控制。

操作步骤

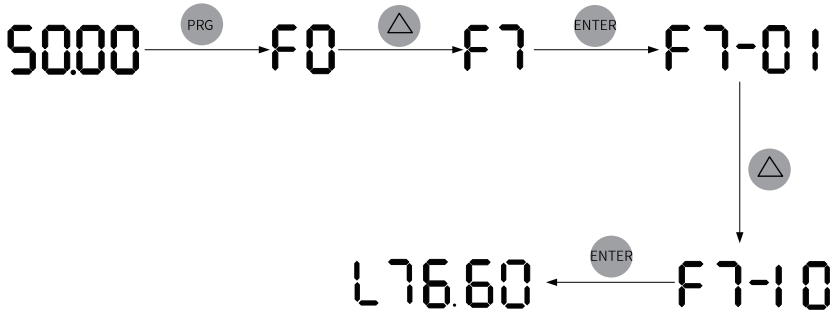
1. 上电前检查。
   按照安装手册进行安装和接线检查。详细检查请参考《*MD480-PLUS系列通用变频器安装指导*》的上电前检查介绍。
2. 按下电源开关，接通变频器电源。
3. 查看操作面板显示50.00，表示上电成功。



4. 设置FP-01=001，恢复所有参数为出厂默认值，操作示例如下图所示。



5. 查看 F7-10的数值，数值显示代表软件版本号。

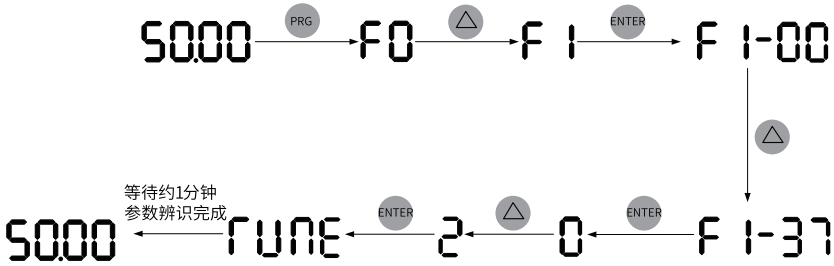


6. 根据电机铭牌数据，设置F1组电机参数。

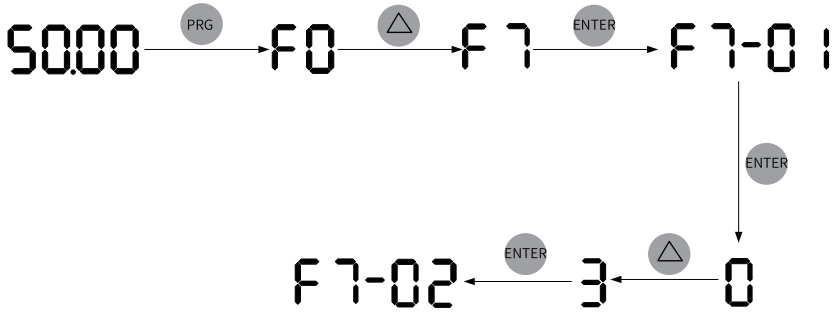
表1–7 电机参数说明

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明	设定值
F1-00	电机类型选择	0	0：普通异步电机 1：变频异步电机 2：同步机	变频电机的特点是根据负荷调整频率，改变转速。电压低的地方，变频电机可以降低频率，可靠启动。负荷轻的地方，可以用变频电机降低频率，减少转速和电流，节约电能。 普通异步电机适用于电压正常但经常满负荷的场所。由于是按恒频恒压设计，不可能完全适应变频调速的要求。	0
F1-01	电机额定功率	机型确定	0.1kW~1000.0kW	电机额定功率是指电机正常工作时的功率。它的值为电机额定电压乘以电机额定电流。选择电机功率时，应在电机能够满足机械负载要求的前提下，经济合理的选择电机功率。要考虑电机的发热、允许过载能力和启动能力等因素。	3.7kW
F1-02	电机额定电压	机型确定	1V~2000V	电机额定电压是指电机正常工作时的电压，一般指线电压。	380V
F1-03	电机额定电流	机型确定	0.01A~655.35A（功率≤55kW) 0.1A~6553.5A（功率>55kW)	电机额定电流是指电机正常工作时的电流，一般指线电流。	9.0A
F1-04	电机额定频率	机型确定	0.01Hz~F0-10	电机额定频率指的是电机在额定运行状态下，定子绕组所接电源的频率。	50.00Hz
F1-05	电机额定转速	机型确定	1rpm~65535rpm	电机额定转速指的是电机在额定运行状态下，转子的转速，单位为“转/分钟”（rpm）。	1460rpm

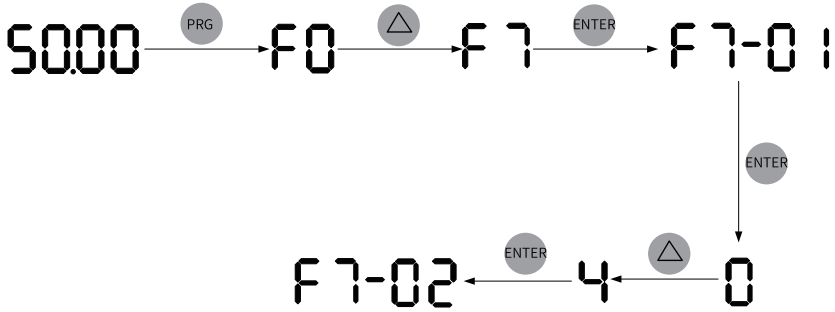
7. 设置F1-37=2，按ENTER键确认，键盘显示 。按操作面板上RUN键3秒以上，开始进行电机参数辨识。此过程中，RUN指示灯长亮，TUNE/TC指示灯闪烁，变频器使电机通电。约1分钟后，面板显示50.00，表示电机参数辨识完成。



8. 设置F7-01=3，设置完成后，按下 MF.K 键，电机正转点动。



9. 设置F7-01=4，设置完成后，按下 MF.K 键，电机反转点动。



10. 按下 RUN 键，启动电机，电机轴开始加速旋转，同时面板显示当前运行频率，如下图所示，加速完成后，频率值显示为50.00。按下，可切换显示的运行状态参数。

11. 按下 STOP/RES 停止按钮，电机减速停机。

2 调试与试运行

2.1 调试流程

2.1.1 基本调试流程

不同模式请具体参考各章节。

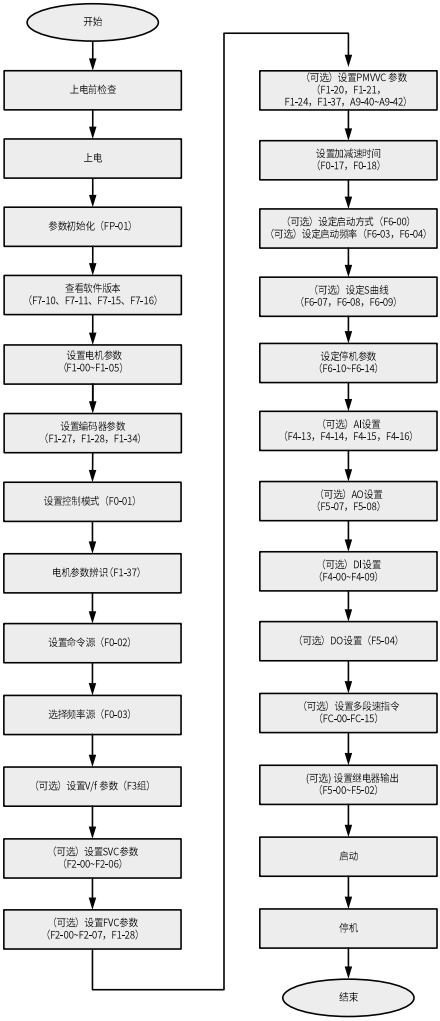


图2-1 基本调试流程图

表2–1 基本调试流程表

序号	步骤	相关参数
1	上电前检查	无
2	上电	无
3	参数初始化	FP-01
4	查看软件版本	F7-10，F7-11，F7–15，F7–16

序号	步骤	相关参数
5	设置电机参数	F1-00~F1-05。注意设置相应的电机类型
6	设置编码器参数	F1–27，F1–28，F1–34
7	设置控制模式	F0-01
8	电机参数辨识	F1-37
10	设置命令源	F0-02
11	选择频率源	F0-03
12	（可选）设定V/f参数	F3组
13	（可选）设定SVC参数	F2-00~F2-06
14	（可选）设定FVC参数	F2-00~F2-07，F1-28
15	（可选）设置PMVVC参数	F0-01，F1-00，F1-20，F1-21，F1-24，F1-37，A9-40~A9-42
16	设置加减速时间	F0-17，F0-18
17	（可选）设定启动方式	F6-00
18	（可选）设定启动频率	F6-03，F6-04
19	（可选）设定S曲线	F6-07，F6-08，F6-09
20	设定停机参数	F6-10~F6-14
21	（可选）AI设置	F4-13，F4-14，F4-15， F4-16
22	（可选）AO设置	F5-07，F5-08
23	（可选）DI设置	F4-00~F4-09
24	（可选）DO设置	F5-04
25	（可选）设置多段速指令	FC-00~FC-15
26	（可选）设置继电器输出	F5-00，F5-01，F5-02
27	启动	无
28	停机	无

2.1.2 V/f控制模式调试流程

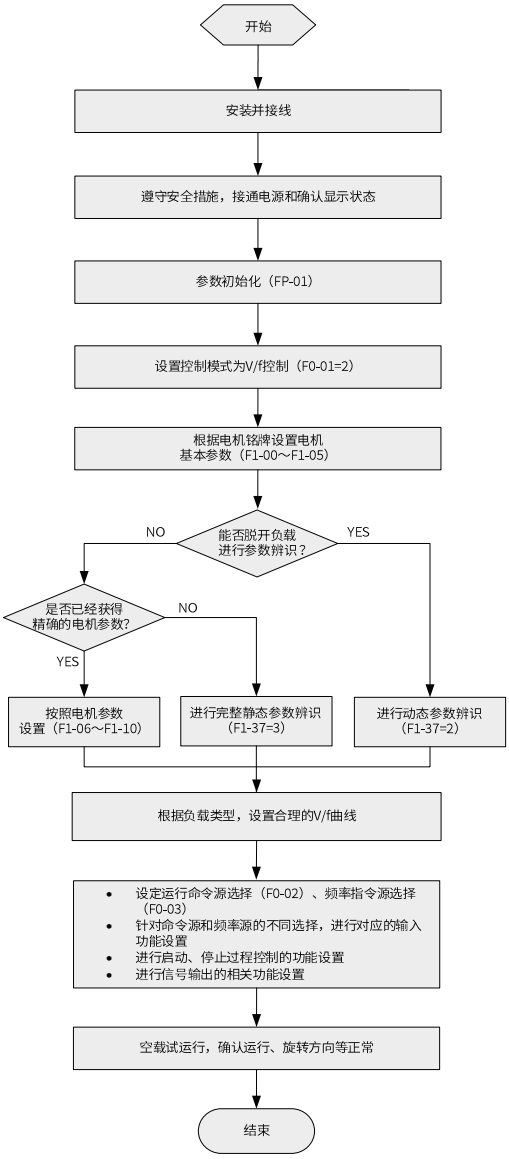


图2-2 变频器调试流程图（V/f控制）

2.1.3 SVC控制模式调试流程

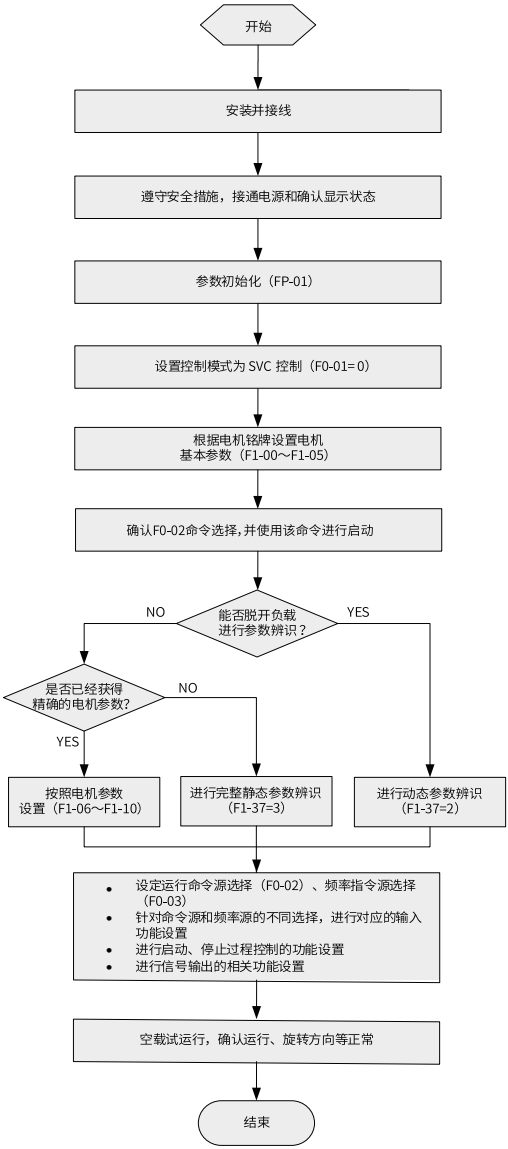


图2-3 变频器调试流程图（SVC）

2.1.4 FVC控制模式调试流程

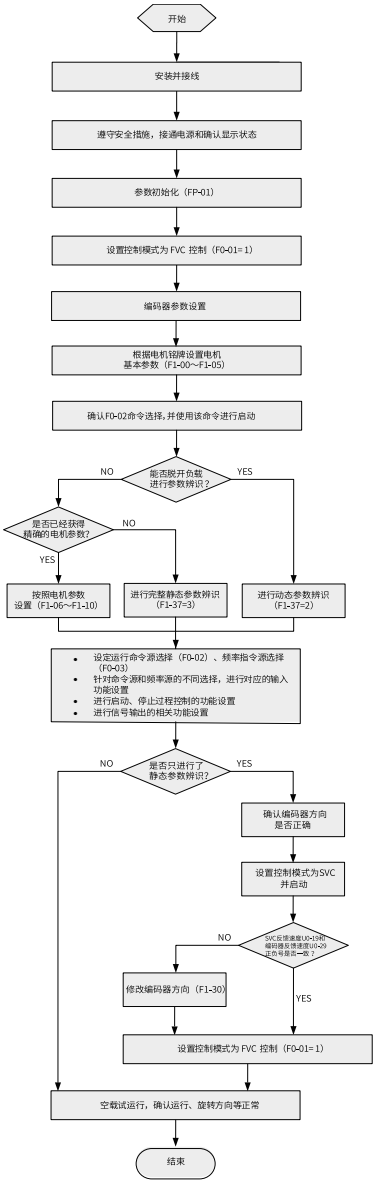


图2-4 变频器调试流程图（FVC）

2.1.5 PMVVC控制模式调试流程

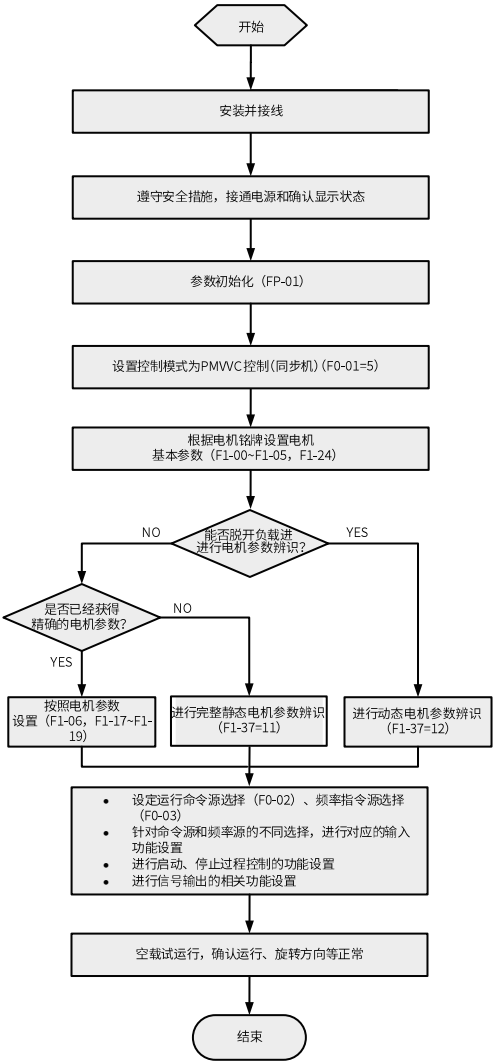


图2-5 变频器调试流程图（PMVVC控制）

2.2 调试步骤

2.2.1 上电前检查

请务必确认以下项目后，再接通电源。

表2–2 接通电源前确认事项

项目	内容
主回路连接确认	确认电源电压正确。 • 三相380V：3PH 380V AC-480V AC 50/60Hz • 三相220V：3PH 200V AC-240V AC 50/60Hz • 单相220V：1PH 200V AC-240V AC 50/60Hz
	确认电源输入端与变频器输入端子（R/S/T）可靠接线。
	确认电机接入端与变频器输出端子（U/V/W）可靠接线。
	确认变频器和电机正确接地。
	确认主回路的线缆线径符合要求。
	确认对主回路线耳铜管与线缆芯线部分加套管热缩，且套管完全包覆线缆导体部。
	确认电机输出线，如超过50米，需要降低载频（F0-15）。
控制回路连接确认	确认控制回路端子和其他控制装置的连接牢靠。
	确认控制回路信号线已选用屏蔽双绞线。
	确认选配卡的接线正确。
	确认控制回路线缆与主回路动力线缆分开走线。
	确认变频器控制回路端子都处于OFF状态（变频器不运行状态）。
负载确认	确认电机为空载状态，未与机械系统连接。
制动电阻确认	使用制动电阻和制动单元时，确认接线正确且电阻值合适。

2.2.2 上电

闭合电源开关，查看变频器面板显示。变频器面板显示50.00，表示上电成功。

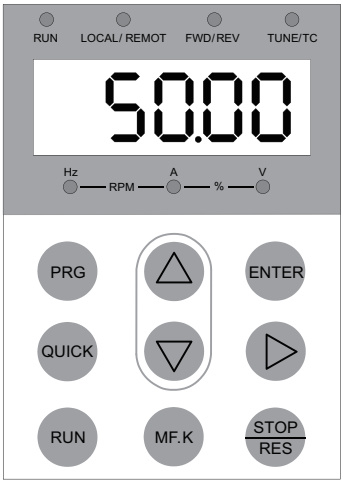


图2-6 操作面板上电显示

2.2.3 参数初始化

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
FP-01	参数初始化	0	0：无操作 1：恢复出厂参数模式1 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 503：恢复出厂参数模式2	设置变频器进行参数初始化时的对应动作。 0：无操作 变频器不进行任何操作。 1：恢复出厂参数模式1 变频器功能参数大部分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）、逆变器模块散热器温度（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设定值。 501：恢复用户备份参数 恢复通过设置FP-01为4时所备份的参数设定值。 503：恢复出厂参数模式2 除了厂家参数FF组、FP-00、FP-01不恢复，其他变频器功能参数都恢复为厂家出厂参数。

2.2.4 查看软件版本

参数	参数名称	设定范围	参数说明
F7-10	性能软件版本号	0.00~655.35	变频器性能软件版本号。
F7-11	功能软件版本号	0.00~655.35	变频器功能软件版本号。
F7-15	性能临时软件版本号	0.00~655.35	变频器性能临时软件版本号。
F7-16	功能临时软件版本号	0.00~655.35	变频器功能临时软件版本号。

2.2.5 电机参数设置

参数	参数名称	设定范围	参数说明
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	变频电机的特点是根据负荷调整频率，改变转速。电压低的地方，变频电机可以降低频率，可靠启动；负荷轻的地方，可以用变频电机降低频率，减少转速和电流，节约电能。 普通异步电机适用于电压正常但经常满负荷的场所。由于是按恒频恒压设计，不可能完全适应变频调速的要求。
F1-01	电机额定功率	0.1kW~1000.0kW	电机额定功率是指电机工作在额定工况时的轴端输出功率。选择电机功率时，应在电机能够满足机械负载要求的前提下，经济合理的选择电机功率。要考虑电机的发热、允许过载能力和启动能力等因素。
F1-02	电机额定电压	1V~2000V	电机额定电压是指电机正常工作时的电压，一般指线电压。
F1-03	电机额定电流	0.01A~655.35A(功率≤55kW) 0.1A~6553.5A(功率>55kW)	电机额定电流是指电机正常工作时的电流，一般指线电流。
F1-04	电机额定频率	0.01Hz~F0-10	电机额定频率指的是电机在额定运行状态下，定子绕组所接电源的频率。
F1-05	电机额定转速	1rpm~65535rpm	电机额定转速指的是电机在额定运行状态下，转子的转速，单位为“转/分钟”(rpm)。
F1-06	异步电机/同步电机定子电阻	0.001Ω~65.535Ω(功率≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω(功率>55kW)	异步电机定子电阻是指异步电机定子绕组的直流电阻，该参数可通过电机参数辨识获得。精度0.001(功率≤55kW)，精度0.0001(功率>55kW)。
F1-07	异步电机转子电阻	0.001Ω~65.535Ω(功率≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω(功率>55kW)	异步电机转子电阻是指异步电机转子绕组的直流电阻，该参数可通过电机静止参数辨识或动态参数辨识获得。精度0.001(功率≤55kW)，精度0.0001(功率>55kW)。
F1-08	异步电机漏感抗	0.01mH~655.35mH(功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH(功率>55kW)	异步电机漏感抗是电机绕组漏磁通引起的。在电机的绕组中，通入电流，将产生磁通，根据磁通的路径，可以分为：主磁通和漏磁通两部分。描述漏磁通可以用一个感抗表示，就是漏感抗。该参数可通过电机静止参数辨识或动态参数辨识获得。精度0.01(功率≤55kW)，精度0.0001(功率>55kW)。

参数	参数名称	设定范围	参数说明
F1-09	异步电机互感抗	0.01mH~655.35mH(功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH(功率>55kW)	当电机的一线圈中的电流发生变化时，在临近的另一线圈中产生感应电动势，这个互感电动势可以通过互感抗参数来表示。 电机的互感抗可以大致分为两种，一种是定子或者转子的相间感抗，即定子的某一相和另一相之间的电抗，还有另一种是定子和转子之间的感抗。第一种的感抗是不随转子旋转变化的，而第二种会随着转子的转动，感抗也发生相应的变化。 这两种都是电机的互感抗，该参数可通过电机动态参数辨识获得。精度0.01(功率≤55kW)，精度0.001(功率>55kW)。
F1-10	异步电机空载电流	0.01A~F1-03(功率≤55kW) 0.1A~F1-03(功率>55kW)	异步电机空载电流是指电机空载运行时定子三相绕组中通过的电流，该参数可通过电机动态参数辨识获得。
F1-17	同步电机D轴电感	0.01mH~655.35mH(功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH(功率>55kW)	同步电机D轴电感是指同步电机主磁极轴(纵轴)的电感值。精度0.01(功率≤55kW)，精度0.001(功率>55kW)。
F1-18	同步电机Q轴电感	0.01mH~655.35mH(功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH(功率>55kW)	同步电机Q轴电感是指同步电机转子相临磁极轴线间的中心线(交轴)的电感值。精度0.01(功率≤55kW)，精度0.001(功率>55kW)。
F1-19	同步电机反电动势系数	0.0V~6553.5V	为对应的F1-04设定额定频率下的电机反电动势线有效值。
F1-20	滤波时间常数(PMVVC使用)	0.003~65.535	PMVVC使用滤波时间常数。
F1-21	振荡抑制增益(PMVVC使用)	0~65535	PMVVC使用振荡抑制增益系数。
F1-23	摩擦力矩百分比	0.00%~100.00%	-
F1-24	电机极对数	0~65535	-
F1-26	参数辨识运行方向(惯量辨识和同步机)	0：反转运行 1：正转运行	-
F1-27	编码器线数	1~20000	编码器线数是指编码器码盘每转一圈发出的脉冲数。在有速度传感器矢量控制模式下(FVC)，必须设置编码器线数与编码器名牌正确匹配，否则电机运行异常。
F1-28	编码器类型	0：ABZ增量编码器 1：23位编码器 2：旋转变压器	安装好 PG 卡后，要根据实际情况正确设置F1-28编码器类型，否则变频器可能运行不正常，具体编码器类型以现场实际使用为准。 0：ABZ增量编码器 1：23位编码器 2：旋转变压器
F1-30	编码器接线标志	个位：AB信号的方向或旋转方向 0：正向 1：反向 十位：保留	-
F1-31	编码器零点位置角	0.0°~359.9°	-

参数	参数名称	设定范围	参数说明
F1-32	电机齿轮比分子	1~65535	-
F1-33	电机齿轮比分母	1~65535	-

2.2.6 电机参数辨识

准确输入电机的铭牌参数（F1-00~F1-05），参数F1-37 设置为1（异步机静止参数辨识），按ENTER 键确认，键盘显示TUNE，按下RUN键，电机参数辨识开始，当TUNE消失，表示参数辨识完成。经过参数辨识，变频器会自动计算出F1-06-F1-10的数值并写入。

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F1-37	参数辨识选择	0	0：无操作	无操作、 不参数辨识
			1：异步机静止部分参数辨识（参数辨识参数 Rs、Rr、L0）	异步机静止部分参数辨识，应用于电机与负载很难脱离，且不允许动态参数辨识运行的场合。 辨识部分电机参数：F1-06（异步电机定子电阻）、F1-07（异步电机转子电阻）、F1-08（异步电机漏感抗），其他参数使用默认值。
			2：异步机动态参数辨识（支持带负载动态参数辨识）	应用于异步机动态参数辨识电机与应用系统适用于较高转速转动的场合，支持空载、轻载（50%负载以下）、纯惯量负载状态下参数辨识。 辨识所有电机参数：F1-06（异步电机定子电阻）、F1-07（异步电机转子电阻）、F1-08（异步电机漏感抗）、F1-09（异步电机互感抗）、F1-10（异步电机空载电流）、F1-30（编码器相序）。
			3：异步机静态完整参数辨识（参数辨识参数 Rs、Rr、L0、Lm、IO）	应用于电机与负载很难脱离，且不允许动态完整参数辨识运行的场合。 辨识所有电机参数：F1-06（异步电机定子电阻）、F1-07（异步电机转子电阻）、F1-08（异步电机漏感抗）、F1-09（异步电机互感抗）、F1-10（异步电机空载电流）。
			4：异步机动态参数辨识 2（增加惯量辨识仅支持 FVC）	应用于电机与应用系统可以较高转速转动的场合，支持空载、轻载（80%负载以下）、纯惯量负载状态下参数辨识。 辨识所有电机参数：F1-06（异步电机定子电阻）、F1-07（异步电机转子电阻）、F1-08（异步电机漏感抗）、F1-09（异步电机互感抗）、F1-10（异步电机空载电流）、F1-30（编码器相序）、F2-35（系统惯量）。
			5：异步机动态参数辨识 3（增加互感曲线辨识要求空载或者轻载或者纯惯量负载 支持V/f、SVC、FVC）	应用于电机与应用系统可以较高转速转动的场合，支持空载、轻载（10%负载以下）、纯惯量负载状态下参数辨识。 辨识所有电机参数：F1-06（异步电机定子电阻）、F1-07（异步电机转子电阻）、F1-08（异步电机漏感抗）、F1-09（异步电机互感抗）、F1-10（异步电机空载电流）、F1-11（异步机铁芯饱和系数1）、F1-12（异步机铁芯饱和系数2）、F1-13（异步机铁芯饱和系数3）、F1-14（异步机铁芯饱和系数4）、F1-30（编码器相序）。

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F1-37	参数辨识选择	0	11：同步机静态部分参数辨识（不调反电动势）	应用于同步机带载参数辨识，电机与负载很难脱离的场合。 FVC模式下辨识的电机参数：F1-06（电机定子电阻）、F1-17（同步机D轴电感）、F1-18（同步机Q轴电感）、F1-20（滤波时间常数）、F1-21（振荡抑制增益）、F1-30（编码器相序）、F1-31（编码器零点位置角）。其他模式辨识的电机参数：F1-06（电机定子电阻）、F1-17（同步机D轴电感）、F1-18（同步机Q轴电感）、F1-20（滤波时间常数）、F1-21（振荡抑制增益）。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，辨识过程中电机会短暂旋转。
			12：同步机空载动态完整参数辨识	应用于同步机空载动态完整参数辨识，电机与负载可以脱离运行的场合。 FVC模式下辨识的电机参数：F1-06（电机定子电阻）、F1-17（同步机D轴电感）、F1-18（同步机Q轴电感）、F1-19（同步机反电动势）、F1-20（滤波时间常数）、F1-21（振荡抑制增益）、F1-30（编码器相序）、F1-31（编码器零点位置角）。其他模式辨识的电机参数：F1-06（电机定子电阻）、F1-17（同步机D轴电感）、F1-18（同步机Q轴电感）、F1-19（同步机反电动势）、F1-20（滤波时间常数）、F1-21（振荡抑制增益）。
			13：同步机静态完整参数辨识（不参数辨识编码器安装角）	应用于同步机静态参数辨识，电机与负载很难脱离，且不允许动态完整参数辨识运行的场合。 辨识的电机参数：F1-06（电机定子电阻）、F1-17（同步机D轴电感）、F1-18（同步机Q轴电感）、F1-20（滤波时间常数）、F1-21（振荡抑制增益）。
			14：同步机惯量辨识（仅支持FVC）	应用于同步机惯量辨识，需要高动态响应、参数辨识时需要连接负载的场合。 辨识的电机参数：F2-35（系统惯量）、F2-36（电机和负载惯量）。

2.2.7 设置命令源

设定参数F0-02，选择命令源。命令源是指运行指令的来源或输入方式，用于控制变频器的启动、停止、正转、反转、点动运行等。

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F0-02	运行指令选择	0	0：操作面板命令通道（LED灭） 1：端子命令通道（LED亮） 2：通信命令通道（LED闪烁）	选择变频器控制命令的输入通道。变频器控制命令包括：启动、停机、正转、反转、点动等。 0：操作面板命令通道 选择此命令通道，可通过操作面板上的RUN/STOP实现启停操作，适用于初次调试。 1：端子命令通道 选择此命令通道，可通过变频器的DI端子输入控制命令，DI端子控制命令根据不同场合进行设定，如启停、正反转、点动、二三线式、多段速等功能，适用于大多数场合。 2：通信命令通道 选择此命令通道，可通过远程通信输入控制命令，变频器需要安装通信卡才能实现与上位机的通信。适用于远距离控制或多台设备系统集中控制等场合。

2.2.8 设置频率源

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F0-03	主频率源X选择	0	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：PULSE脉冲设定（DI5） 6：多段指令 7：简易PLC 8：PID 9：通信给定 10：保留	0：数字设定（掉电不记忆） 设定频率初始值为F0-08 “预置频率”的值。可通过键盘的▲键与▼键（或多功能输入端子的UP、DOWN）来改变变频器的设定频率值。变频器掉电后并再次上电时，设定频率值恢复为F0-08 “数字设定预置频率”值。 1：数字设定（掉电记忆） 设定频率初始值为F0-08 “预置频率”的值。可通过键盘的▲键与▼键（或多功能输入端子的UP、DOWN）来改变变频器的设定频率值。变频器掉电后并再次上电时，设定频率为上次掉电时刻的设定频率，通过键盘▲、▼键或者端子UP、DOWN 的修正量被记忆。 2：AI1 设定频率通过模拟量输入端子AI1输入，AI1端子输入电流或电压信号，根据设定AI曲线来计算出对应的频率值。 3：AI2 设定频率通过模拟量输入端子AI2输入，AI2端子输入电流或电压信号，根据设定AI曲线来计算出对应的频率值。 4：AI3 设定频率通过模拟量输入端子AI3输入，AI3端子输入电流或电压信号，根据设定AI曲线来计算出对应的频率值。 5：PULSE脉冲设定（DI5） 设定频率通过DI输入端子DI5高速脉冲频率来给定，根据脉冲频率与设定频率的对应关系曲线计算出对应的频率值。 6：多段指令 选择多段指令做设定频率时，需要通过数字量输入DI端子的不同状态组合，对应不同的设定频率值。4个多段指令端子，可以组合为16 种状态，这16个状态对应16个设定频率值。 7：简易PLC 简易PLC是可以进行运行时间和加减速时间控制的多段速运行指令。参数FC-00-FC-15设定每段频率值，FC-18-FC-49设置每段频率的运行时间和加减速时间,最多可以设置16段速。 8：PID 选择了PID作为主频率。PID控制是过程控制的一种常用方法，通过对被控量的反馈信号与目标信号的差量进行比例、积分、微分运算，通过调整变频器的输出频率，构成闭环系统，使被控量稳定在目标值。选择PID 控制的输出作为设定频率，一般用于现场的工艺闭环控制，例如恒压力闭环控制、恒张力闭环控制等场合。 9：通信给定 主频率值由通信给定。可通过远程通信输入设定频率，变频器需要安装通信卡才能实现与上位机的通信。适用于远距离控制或多台设备系统集中控制等场合。 10：保留

2.2.9 设置控制模式

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F0-01	第1电机控制方式	2	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（同步机不可用） 3：保留 4：保留 5：PMVVC（仅支持同步机）	0：SVC控制（无速度传感器矢量控制） 无速度传感器矢量控制，是一种开环矢量控制，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。 1：FVC控制（有速度传感器矢量控制） 有速度传感器矢量控制，是一种闭环矢量控制，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。 2：V/f 控制（速度开环控制） 适用于对负载控制性能要求不高的场合，如风机、泵类负载。当用于一台变频器拖动多台电机的场合时，只能使用V/f控制方式。同步机不可用 3、4：保留 5：PMVVC（同步机速度开环控制） 适用于风机、水泵等精度要求不高的负载。

2.2.10设置Vf参数（可选）

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F3-00	V/f曲线设定	0	0：直线V/f曲线 1：多点V/f曲线 2：平方V/f曲线 3：1.2次V/f曲线 4：1.4次V/f曲线 6：1.6次V/f曲线 8：1.8次V/f曲线 10：V/f完全分离模式 11：V/f半分离模式	0：直线V/f曲线 在额定频率以下，变频器的输出电压与输出频率成线性变化，适用于大惯量风机加速、冲床、离心机、水泵等一般机械传动应用场合。 1：多点V/f曲线 频率点设置范围为0.00Hz~电机额定频率，电压点设置范围为0.0%~100.0%，对应0V~电机额定电压，多点V/f曲线的设定值通常根据电机的负载特性来设定。务必如下设定：F3-03≤F3-05≤F3-07。 2：平方V/f曲线 在额定频率以下，变频器的输出电压与输出频率的关系按2次方曲线变化，适用于轻载且负载不经常变化的风机、水泵负载。 3：1.2次V/f曲线 在额定频率以下，变频器的输出电压与输出频率的关系按1.2次方曲线变化。 4：1.4次V/f曲线 在额定频率以下，变频器的输出电压与输出频率的关系按1.4次方曲线变化。 6：1.6次V/f曲线 在额定频率以下，变频器的输出电压与输出频率的关系按1.6次方曲线变化。 8：1.8次V/f曲线 在额定频率以下，变频器的输出电压与输出频率的关系按1.8次方曲线变化。 10：V/f完全分离模式 变频器的输出频率与输出电压相互独立，输出频率由频率源确定，而输出电压由V/f分离电压源确定。一般应用在力矩电机控制等场合。 11：V/f半分离模式 这种情况下V与f是成比例的，但是比例关系可以通过电压源设置，且V与f的关系也与第一组的电机额定电压与额定频率有关。假设电压源输入为X（X为0~100%的值），则变频器输出电压V与频率f的关系为：V/f=2 ×（电压源输入）×（电机额定电压）÷（电机额定频率）

2.2.11设置SVC参数（可选）

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F2-00	速度环比例增益1	异步机：30 同步机：20	1~200	此参数用于设置低速速度环增益Kp。 速度环PID控制参数的Kp，速度环Kp的大小影响电机速度的响应快慢。Kp数值越大，调节灵敏度越高，调节力度越大。Kp数值越小，调节灵敏度就越小，调节力度越小。低速速度环Kp是低速时使用。
F2-01	速度环积分时间1	0.500s	0.001s~10.000s	此参数用于设置低速速度环积分时间Ti。 速度环积分时间常数的倒数为积分增益，速度环积分时间常数的大小影响电机稳态速度误差的大小及速度环系统的稳定性，速度环积分时间常数增大，速度环响应变慢，此时需要增大速度环比例增益，以提高速度环响应时间。低速速度环Ti是低速时使用。

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F2-02	切换频率1	5.00Hz	0.00Hz~F2-05	速度环PI参数分低速和高速两组。运行频率小于F2-02（切换频率1）时，速度环PI调节参数为F2-00和F2-01；运行频率大于F2-05（切换频率2）时，速度环PI调节参数为F2-03和F3-04。运行频率介于切换频率1和切换频率2之间时，速度环PI参数为两组PI参数线性切换。该参数的设定值应小于F2-05（切换频率2）。
F2-03	速度环比例增益2	20	1~300	本参数是指高速速度环增益Kp。 Kp数值越大，调节灵敏度越高，调节力度越大；Kp数值越小，调节灵敏度就越小，调节力度越小。
F2-04	速度环积分时间2	1.000s	0.001s~10.000s	高速速度环积分时间Ti。 速度环积分时间的大小影响电机稳态速度误差的大小及速度环系统的稳定性。速度环积分时间增大，速度环响应变慢，此时需要增大速度环比例增益，以提高速度环响应时间。
F2-05	切换频率2	10.00Hz	F2-02~F0-10	速度环PI参数分低速和高速两组。运行频率小于F2-02（切换频率1）时，速度环PI调节参数为F2-00和F2-01；运行频率大于F2-05（切换频率2）时，速度环PI调节参数为F2-03和F3-04。运行频率介于切换频率1和切换频率2之间时的速度环PI参数为两组PI参数线性切换。该参数的设定值应大于F2-02（切换频率1）。
F2-06	矢量控制转差增益	100%	50%~200%	SVC控制模式下，此参数可调节电机的稳速精度，例如电机运行频率低于变频器输出频率时，可增大该参数。 FVC控制模式下，此参数可以调节同样负载下变频器的输出电流大小，如在大功率变频器中，若带载能力较弱时，可逐渐调小此参数。一般情况下，无需调整此参数值。

2.2.12设置FVC参数（可选）

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F2-00	速度环比例增益1	异步机：30 同步机：20	1~200	此参数用于设置低速速度环增益kp。 速度环Kp的大小影响电机速度的响应快慢。Kp数值越大，调节灵敏度越高，调节力度越大；Kp数值越小，调节灵敏度就越小，调节力度越小。低速速度环Kp是低速时使用的。
F2-01	速度环积分时间1	0.500s	0.001s~10.000s	此参数用于设置低速速度环积分时间Ti。 速度环积分时间常数的倒数为积分增益，速度环积分时间常数的大小影响电机稳态速度误差的大小及速度环系统的稳定性。速度环积分时间常数增大，速度环响应变慢，此时需要增大速度环比例增益，以提高速度环响应时间。低速速度环Ti是低速时使用。
F2-02	切换频率1	5.00Hz	0.00Hz~F2-05	速度环PI参数分低速和高速两组。运行频率小于F2-02（切换频率1）时，速度环PI调节参数为F2-00和F2-01。运行频率大于F2-05（切换频率2）时，速度环PI调节参数为F2-03和F2-04。切换频率1和切换频率2之间的速度环PI参数，为两组PI参数线性切换。该参数的设定值应小于F2-05（切换频率2）。
F2-03	速度环比例增益2	20	1~200	本参数是指高速速度环增益Kp。 Kp数值越大，调节灵敏度越高，调节力度越大；Kp数值越小，调节灵敏度就越小，调节力度越小。

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F2-04	速度环积分时间2	1.000s	0.001s~10.000s	高速速度环积分时间Ti。 速度环积分时间的大小影响电机稳态速度误差的大小及速度环系统的稳定性。速度环积分时间增大，速度环响应变慢，此时需要增大速度环比例增益，以提高速度环响应时间。
F2-05	切换频率2	10.00Hz	F2-02~F0-10	速度环PI参数分低速和高速两组。运行频率小于F2-02（切换频率1）时，速度环PI调节参数为F2-00和F2-01；运行频率大于F2-05（切换频率2）时，速度环PI调节参数为F2-03和F3-04。运行频率介于切换频率1和切换频率2之间时的速度环PI参数为两组PI参数线性切换。该参数的设定值应大于F2-02（切换频率1）。
F2-06	矢量控制转差增益	100%	50%~200%	SVC控制模式下，此参数可调节电机的稳速精度，例如电机运行频率低于变频器输出频率时，可增大该参数。 FVC控制模式下，此参数可以调节同样负载下变频器的输出电流大小，如在大功率变频器中，若带载能力较弱时，可逐渐调小此参数。一般情况下，无需调整此参数值。
F2-07	速度环反馈滤波时间	0.004s	0.000s~0.100s	在FVC控制模式下（F0-01=1），速度环反馈滤波时间有效，通过调节该参数改善电机稳定性，速度环反馈滤波时间增大，可以改善电机稳定性，动态响应变弱；速度环反馈滤波时间减小，动态响应加强。该参数值过小时会引起电机振荡。一般情况下，电机的稳定性可满足要求，无需调节该参数。
F1-27	编码器线数	1024	1~20000	编码器线数是指编码器码盘每转一圈发出的脉冲数。在有速度传感器矢量控制模式下（FVC），必须设置编码器线数与编码器名牌正确匹配，否则电机运行异常。
F1-28	编码器类型	0	0：ABZ增量编码器 1：23位编码器 2：旋变编码器	安装好 PG 卡后，要根据实际情况正确设置 F1-28 编码器类型，否则变频器可能运行不正常，具体编码器类型以现场实际使用为准。 0：ABZ 增量编码器 1：23 位编码器 2：旋变编码器
F1-34	旋变极对数	1	1~32	旋转变压器是一种电磁式传感器，又称同步分解器。它是一种测量角度用的小型交流电机，用来测量旋转物体的转轴角位移和角速度，由定子和转子组成。旋变极对数是指旋转变压器的磁极对数，极对数越高，精度越高。

2.2.13设置PMVVC参数（可选）

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F0-01	第1电机控制方式	2	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（同步机不可用） 3：保留 4：保留 5：同步机速度开环控制（PMVVC）	0：SVC控制（无速度传感器矢量控制） 无速度传感器矢量控制，是一种开环矢量控制，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。 1：FVC控制（有速度传感器矢量控制） 有速度传感器矢量控制，是一种闭环矢量控制，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。 2：V/f 控制（速度开环控制） 适用于对负载控制性能要求不高的场合，如风机、泵类负载。当用于一台变频器拖动多台电机的场合时，只能使用V/f控制方式。同步机不可用 3、4：保留 5：PMVVC（同步机速度开环控制） 适用于风机、水泵等精度要求不高的负载。
F1-00	电机类型选择	0	0：普通异步电机 1：变频异步电机 2：同步机	变频电机的特点是根据负荷调整频率，改变转速。电压低的地方，变频电机可以降低频率，可靠启动；负荷轻的地方，可以用变频电机降低频率，减少转速和电流，节约电能。 普通异步电机适用于电压正常但经常满负荷的场所。由于是按恒频恒压设计，不可能完全适应变频调速的要求。
F1-20	滤波时间常数（PMVVC使用）	0.100	0.003~65.535	PMVVC使用滤波时间常数。
F1-21	振荡抑制增益（PMVVC使用）	100	0~65535	PMVVC使用振荡抑制增益系数。
F1-24	电机极对数	2	0~65535	-

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F1-37	参数辨识选择	0	0：无操作 1：异步机静态部分参数辨识（参数辨识参数Rs、Rr、L0） 2：异步机动态参数辨识（支持带负载动态参数辨识） 3：异步机静态完整参数辨识（参数辨识参数Rs、Rr、L0、Lm、IO） 4：异步机动态参数辨识2（增加惯量辨识仅支持FVC） 5：异步机动态参数辨识3（增加互感曲线辨识要求空载或者轻载或者纯惯量负载 支持V/f、SVC、FVC） 续下	0：无操作 不参数辨识 1：异步机静态部分参数辨识 异步机静止部分参数参数辨识，电机与负载很难脱离，且不允许动态参数辨识运行的场合。辨识部分电机参数：F1-06（电机定子电阻）、F1-07（异步电机转子电阻）、F1-08（异步电机漏感抗），其他参数使用默认值。 2：异步机动态参数辨识 电机与应用系统可以较高转速转动的场合，支持空载、轻载（50%负载以下）、纯惯量负载状态下参数辨识。辨识所有电机参数：F1-06（异步电机定子电阻）、F1-07（异步电机转子电阻）、F1-08（异步电机漏感抗）、F1-09（异步电机互感抗）、F1-10（异步电机空载电流）、F1-30（编码器相序）。 3：异步机静态完整参数辨识 异步机静态完整参数辨识，电机与负载很难脱离，且不允许动态完整参数辨识运行的场合。辨识所有电机参数：F1-06（电机定子电阻）、F1-07（异步电机转子电阻）、F1-08（异步电机漏感抗）、F1-09（异步电机互感抗）、F1-10（异步电机空载电流）。 4：异步机动态参数辨识2（增加惯量辨识 仅支持FVC） 电机与应用系统可以较高转速转动的场合，支持空载、轻载（80%负载以下）、纯惯量负载状态下参数辨识。辨识所有电机参数：F1-06（电机定子电阻）、F1-07（异步电机转子电阻）、F1-08（异步电机漏感抗）、F1-09（异步电机互感抗）、F1-10（异步电机空载电流）、F1-30（编码器相序）、F2-35（系统惯量）。 5：异步机动态参数辨识3（增加互感曲线辨识要求空载或者轻载或者纯惯量负载 支持V/f、SVC、FVC） 电机与应用系统可以较高转速转动的场合，支持空载、轻载（10%负载以下）、纯惯量负载状态下参数辨识。辨识所有电机参数：F1-06（电机定子电阻）、F1-07（异步电机转子电阻）、F1-08（异步电机漏感抗）、F1-09（异步电机互感抗）、F1-10（异步电机空载电流）、F1-11（异步机铁芯饱和系数1）、F1-12（异步机铁芯饱和系数2）、F1-13（异步机铁芯饱和系数3）、F1-14（异步机铁芯饱和系数4）、F1-30（编码器相序）。 续下

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F1-37	参数辨识选择	0	续上 11：同步机带载参数辨识（不调反电动势） 12：同步机空载动态完整参数辨识 13：同步机静态参数辨识（不参数辨识编码器安装角） 14：同步机惯量辨识（仅支持FVC）	续上 11：同步机带载参数辨识（不调反电动势） 同步机带载参数辨识，电机与负载很难脱离的场合。FVC模式下辨识的电机参数：F1-06（电机定子电阻）、F1-17（同步机D轴电感）、F1-18（同步机Q轴电感）、F1-20（滤波时间常数）、F1-21（振荡抑制增益）、F1-30（编码器相序）、F1-31（编码器零点位置角）。其他模式辨识的电机参数：F1-06（电机定子电阻）、F1-17（同步机D轴电感）、F1-18（同步机Q轴电感）、F1-20（滤波时间常数）、F1-21（振荡抑制增益）。 12：同步机空载动态完整参数辨识 同步机空载动态完整参数辨识，电机与负载可以脱离运行的场合。FVC模式下辨识的电机参数：F1-06（电机定子电阻）、F1-17（同步机D轴电感）、F1-18（同步机Q轴电感）、F1-19（同步机反电动势）、F1-20（滤波时间常数）、F1-21（振荡抑制增益）、F1-30（编码器相序）、F1-31（编码器零点位置角）。其他模式辨识的电机参数：F1-06（电机定子电阻）、F1-17（同步机D轴电感）、F1-18（同步机Q轴电感）、F1-19（同步机反电动势）、F1-20（滤波时间常数）、F1-21（振荡抑制增益）。 13：同步机静态参数辨识（不参数辨识编码器安装角） 同步机静态参数辨识，电机与负载很难脱离，且不允许动态完整参数辨识运行的场合。辨识的电机参数：F1-06（电机定子电阻）、F1-17（同步机D轴电感）、F1-18（同步机Q轴电感）、F1-20（滤波时间常数）、F1-21（振荡抑制增益）。 14：同步机惯量辨识（仅支持FVC） 同步机惯量辨识，需要高动态响应的场合，参数辨识时需要连接负载。辨识的电机参数：F2-35（系统惯量）、F2-36（电机和负载惯量）。
A9-40	低速是否开启闭电流（VVC使用）	0	0：不使能 1：使能	-
A9-41	低速闭环电流（VVC使用）	50%	30%~200%	-
A9-42	振荡抑制阻尼系数（VVC使用）	100%	0%~500%	-
A9-43	初始位置补偿角（VVC使用）	0	0~5	-

2.2.14设定加减速时间

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F0-17	加速时间1	20.0s	0.0s~6500.0s	加速时间是指输出频率从0上升到F0-25（加减速基准频率）所需时间，通常用频率设定信号上升来确定加速时间。在电机加速时须限制频率设定的上升率以防止过电流。 加速时间设定要求：将加速电流限制在变频器过电流容量以下，不使过流失速而引起变频器跳闸。
F0-18	减速时间1	20.0s	0.0s~6500.0s	减速时间是指输出频率从F0-25（加减速基准频率）下降到0所需时间，通常用频率设定信号下降来确定减速时间。在电机减速时须限制频率设定的下降率以防止过电压。 减速时间设定要求：防止平滑电路电压过大，不使再生过压失速而使变频器跳闸。
F0-25	加减速时间基准频率	0	0：最大频率(F0-10) 1：目标频率 2：100Hz	加减速时间基准频率，用于加速时的目标频率，减速时的起始频率。

2.2.15设置启动方式（可选）

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F6-00	启动方式	0	0：直接启动 1：转速跟踪启动 2：异步机矢量预励磁启动（异步电机）	0：直接启动 变频器直接启动，适用于大多数负载，启动前加“启动频率”适用于电梯、起重等提升类负载场合。 1：转速跟踪启动 适用于启动时电机不是静止状态的场合，例如大惯量风机短时停电后再启动。在某些场合，变频器启动前电机已经处于旋转状态，变频器能自动跟踪电机的转速和方向，对旋转中的电机实施平滑无冲击启动。例如变频器在运行中，由于电网瞬时掉电，导致变频器掉电再启动，由于惯性，电机处于旋转状态。在这种状态下，要想重新控制异步电机，变频器必须首先检测出电机当前的实际转速，否则在启动过程中会造成变频器过流、过压等故障情况，严重的可能烧毁变频器功率管。 2：矢量预励磁启动（异步机） 适用于负载静止阻力很大，需要很大启动转矩的场合，预励磁启动可以增大启动转矩。该方式只适用于异步电机的SVC 与FVC 控制模式，启动前对电机进行预励磁，可以提高电机的快速响应和减小启动电流，启动时序与直流制动再启动一致。

2.2.16设定启动频率（可选）

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F6-03	启动频率	0.00Hz	0.00Hz~10.00Hz	变频器直接启动的启动频率值。当启动频率值高于给定频率时，变频器处于待机状态，不会启动。
F6-04	启动频率保持时间	0.0s	0.0s~100.0s	输出频率为启动频率并保持一段时间，时间（该设定值）到达后，输出频率才加/减速至给定频率。

2.2.17设定S曲线（可选）

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F6-07	加减速方式	0	0：直线加减速 1：S曲线加减速	选择变频器的加减速方式。 0：直线加减速 输出频率按照直线递增或递减。 1：S曲线加减速 在目标频率实时动态变化的情况下，输出频率按照S曲线实时递增或递减。适用在舒适感要求较高及实时响应快速的场合。
F6-08	S曲线开始段时间比例	30.0%	0.0%~(100.0%-F6-09)	F6-08（S曲线开始段时间比例）与F6-09（S曲线结束段时间比例）之和要小于等于100%。
F6-09	S曲线结束段时间比例	30.0%	0.0%~(100.0%-F6-08)	F6-08（S曲线开始段时间比例）与F6-09(S曲线结束段时间比例）之和要小于等于100%。

2.2.18设定停机参数

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F6-10	停机方式	0	0:减速停机 1:自由停机	0：减速停机 停机命令有效后，变频器按照减速时间降低输出频率，频率降为0后停机。 1：自由停机 停机命令有效后，变频器立即终止输出，此时电机按照机械惯性自由停机。
F6-11	停机直流制动起始频率	0.00Hz	0.00Hz~最大频率（F0-10）	减速停机过程中，当运行频率降低到到该频率时，开始直流制动过程。
F6-12	停机直流制动等待时间	0.0s	0.0s~100.0s	在运行频率降低到停机直流制动起始频率后，变频器先停止输出一段时间，然后再开始直流制动过程。用于防止在较高速度时开始直流制动可能引起的过流等故障。
F6-13	停机直流制动电流	0%	0%~150%	启动直流制动开启，启动指令发出后，不会直接启动，而是先进行直流制动。直流制动电流越大，制动力越大，100%对应电机额定电流（电流上限为变频器额定电流的80%）。 可通过F6-35设置电流上限，最大将电流上限设置为变频器额定电流的135%。
F6-14	停机直流制动时间	0.0s	0.0s~100.0s	直流制动量保持的时间。此值为0则直流制动过程取消。

2.2.19AI设置（可选）

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F4-13	AI曲线1最小输入	-10.00V	-10.00~F4-15	当通过模拟量输入设定主频率时，AI端子作为频率源的给定，每个AI端子可以选择5种不同的AI曲线。 AI 曲线是设置模拟量输入电压（或模拟量输入电流）与相对最大频率（F0-10）的百分比之间的关系。AI曲线的x轴表示模拟量输入电压（或模拟量输入电流），y轴表示模拟输入对应的设定量，即相对最大频率（F0-10）的百分比。 AI曲线共有5 种，其中曲线1、曲线2、曲线3 均为2 点式曲线，相关参数为F4-13~F4-27；曲线4 与曲线5 均为4 点式曲线，相关参数为A6-00 ~ A6-15。 AI曲线1~3上有2个点，分别为最小输入点与最大输入点。F4-13对应AI曲线1的最小输入点的x轴，即最小模拟量输入电压（或最小模拟量输入电流）。
F4-14	AI曲线1最小输入对应设定	-100.0%	-100.0%~100.0%	F4-14对应AI曲线1的最小输入点的y轴，即最小模拟输入对应的设定量。
F4-15	AI曲线1最大输入	10.00V	F4-13~10.00V	F4-15对应AI曲线1的最大输入点的x轴，即最大模拟量输入电压（或最大模拟量输入电流）。
F4-16	AI曲线1最大输入对应设定	100.0%	-100.0%~100.0%	F4-16对应AI曲线1的最大输入点的y轴，即最大模拟输入对应的设定量。

2.2.20AO设置（可选）

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
F5-07	AO1输出功能选择	0	0：运行频率 1：设定频率 2：输出电流 3：输出转矩 4：输出功率 5：输出电压 6：脉冲输入(100.0%对应100.00kHz) 7：AI1 8：AI2 9：AI3 10：长度 11：计数值 12：通信设定 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) 19：锥度输出 20：卷径输出 21：张力输出 22：编码器反馈频率	0：运行频率(100.0%对应最大频率F0-10) 1：设定频率 2：输出电流(100.0%对应2倍电机额定电流) 3：电机输出转矩(100.0%对应2倍电机额定转矩)(绝对值，相对电机的百分比) 4：输出功率(100.0%对应2倍电机额定功率) 5：输出电压(100.0%对应1.2倍电机额定电压) 6：脉冲输入(100.0% 对应100.0kHz) 7：AI1(100.0% 对应10V) 8：AI2(100.0% 对应10V) 9：AI3(100.0% 对应10V) 10：长度(100.0% 对应FB-05) 11：计数值(100.0% 对应FB-08) 12：通信设定(100.0%对应AO通信设定) 13：电机转速(100.0% 对应最大频率F0-10) 14：输出电流(100.0% 对应1000.0A) 15：输出电压(100.0% 对应1000.0V) 16：电机输出转矩(100.0%对2倍电机额定转矩，50%对应0，0对应-2倍电机额定转矩)(实际值，相对电机的百分比) 19：锥度输出 20：卷径输出(100.0%对应最大卷径B0-08) 21：张力输出(100.0%对应最大张力B1-02) 22：编码器反馈频率(100.0%对应最大频率F0-10)
F5-08	AO2输出功能选择	1		

2.2.21DI设置（可选）

参数	参数名称	默认值	设定范围		参数说明
F4-00	DI1端子功能选择	1	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：自由停机 9：故障复位（RESET） 10：运行暂停 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：加减速选择端子1 17：加减速选择端子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 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（DI5） 26：计数器复位 27：长度计数输入（DI5） 28：长度复位 29：转矩控制禁止 30：脉冲输入 31：保留 32：立即直流制动 33：外部故障常闭输入 34：频率修改使能 35：PID作用方向取反	36：外部停机端子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：电机选择端子1 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：紧急停机 48：外部停机端子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 52：电磁封星 53：厚度叠加 54：卷径复位 55：初始卷径1 56：初始卷径2 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：端子张力提升 62：厚度选择1 63：厚度选择2 90：水冷系统故障 91：低液位故障 92：计算圈数复位 93：保留 94：开闸状态反馈 95：关闸状态反馈 96：电缆卷筒收放卷切换 97：电机选择端子2	如下
F4-01	DI2端子功能选择	4			
F4-02	DI3端子功能选择	9			
F4-03	DI4端子功能选择	12			
F4-04	DI5端子功能选择	13			
F4-05	DI6端子功能选择	0			
F4-06	DI7端子功能选择	0			
F4-07	DI8端子功能选择	0			
F4-08	DI9端子功能选择	0			
F4-09	DI10端子功能选择	0			

0：无功能

DI端子无任何功能。

1：正转运行

变频器的运行方式为正转运行。FWD（即FORWORD）。两线式1（F4-11=0）时为正向运行；两线式2（F4-11=1）时为运行命令。

2：反转运行

变频器的运行方式为反转运行。REV（即REVERSE）。三线式1（F4-11=2）时为反向运行；三线式2（F4-11=3）时为正反运行方向。

3：三线式运行控制

确定变频器运行方式是三线控制模式。如果要通过端子设定运行指令，参数F4-11（端子命令方式）设置为2（三线式1）或者3（三线式2），端子功能要设置为此功能。三线控制模式包括三线式1和三线式2两种模式。

4：正转点动（FJOG）

变频器的运行方式为正转点动运行。点动模式下，变频器短暂低速运行，一般用于对现场设备进行维护和调试的场景。

5：反转点动（RJOG）

变频器的运行方式为反转点动运行。

6：端子UP

通过端子给定频率时修改频率的递增指令。端子有效相当于一直按着递增键，端子无效相当于松开递增键。

7：端子DOWN

通过端子给定频率时修改频率的递减指令。端子有效相当于一直按着递减键，端子无效相当于松开递减键。

8：自由停机

变频器接到停机命令后，立即终止输出，负载按照机械惯性自由停止。变频器通过停止输出来停机，这时，电机的电源被切断,拖动系统处于自由制动状态。由于停机时间的长短由拖动系统的惯性决定,也称为惯性停机。

9：故障复位（RESET）

对变频器的故障进行复位，与键盘上的STOP/RES 键功能相同。用此功能可实现远距离故障复位。

10：运行暂停

端子选择此功能，变频器进行减速停机，所有运行参数均被记忆（如PLC 参数、摆频参数、PID参数）。端子无效后，变频器恢复之前所记忆的运行状态。

11：外部故障常开输入

当外部信号送给变频器后，变频器报故障E15。

12~15：多段指令端子1~4

变频器选择多段指令作为主频率。可通过这四个端子的16种状态，实现16段速度或者16个指令的设定。应用场景：不需要连续调整变频器运行频率，只需使用若干个频率值的应用场合。

16、17：加减速选择端子1~2

提供4 组加减速时间，通过这两个端子的4种状态，可实现4组加减速时间的切换。加速时间指变频器从零频，加速到加减速基准频率(F0-25 确定)所需时间；减速时间指变频器从加减速基准频率(F0-25 确定)，减速到零频所需时间。

18：频率源切换

用来选择不同的频率指令输入方法。通过F0-07（频率指令叠加选择）设置频率指令。

19：UP/DOWN设定清零

当通过面板设定主频率时，端子有效时可清除已设置的频率值（该频率值是指通过键盘上递增键、递减键或者端子UP/端子DOWN所设置的频率值），使给定频率恢复到F0-08设定的值。

20：运行命令切换端子1

当通过端子设置运行指令时（F0-02=1），端子有效时可进行端子控制与键盘控制的切换。

当通过通信设置运行指令时（F0-02=2），端子有效时可进行通信控制与键盘控制的切换。

21：加减速禁止

变频器维持当前运行频率（停机命令除外），不受外部输入频率变化的影响。

22：PID暂停

PID 暂时失效，变频器维持当前的输出频率，不再进行频率源的PID调节。

23：PLC状态复位

使变频器恢复到简易PLC 的初始状态。

24：摆频暂停

在摆频工艺功能中，端子有效时使摆频功能暂停（变频器以中心频率输出）。

25：计数器输入

在计数工艺功能中，端子有效时输入计数脉冲。

26；计数器复位

在计数工艺功能中，端子有效时对计数器状态进行清零处理。

27：长度计数输入

在定长工艺功能中，端子有效时输入长度计数。

28：长度复位

在定长工艺功能中，端子有效时使长度清零。

29：转矩控制禁止

端子有效时，变频器进行转矩控制模式到速度控制模式的切换；端子无效时，恢复到转矩控制模式。

30：脉冲输入

当DI5作为脉冲输入的端子时，DI5端子必须选择此功能。

32：立即直流制动

变频器直接切换到直流制动状态。直流制动是指变频器向异步电机定子绕组中通入直流，形成静止磁场，此时电机处于能耗制动状态，转子切割该静止磁场而产生制动转矩，使电机迅速停止。

33：外部故障常闭输入

当外部信号送给变频器后，变频器报出故障E15。

34：频率修改使能

如果端子有效，允许修改频率；如果端子无效，禁止修改频率。

35：PID作用方向取反

PID 作用方向与FA-03（PID作用方向）设定的方向相反。

36：外部停机端子1

当通过操作面板设置运行指令时（F0-02=0），使变频器停机，相当于键盘上STOP/RES 键的功能。

37：控制命令切换端子2

在端子和通信设定运行指令之间进行切换。

如果用端子控制运行命令，端子有效时系统切换为通信控制；

如果用通信控制运行命令，端子有效时系统切换为端子控制。

38：PID 积分暂停

PID 的积分调节功能暂停，但PID的比例调节和微分调节功能仍然有效。

39：频率源X与预置频率切换

主频率源X切换为F0-08(预置频率)。

40：频率源Y与预置频率切换

辅频率源Y切换为F0-08(预置频率)。

41、97：选择电机参数1~4。例如设置DI1和DI2的功能分别为41和97，通过DI1与DI2配合切换电机组参数。

【0，0】表示第一组电机；

【0，1】表示第二组电机；

【1，0】表示第三组电机；

【1，1】表示第四组电机。

42：零伺服使能

该端子生效，变频器减速到0Hz，然后进入0伺服状态。

43：PID参数切换

当PID参数切换条件设置为“通过DI端子切换”时（FA-18=1），若端子无效，PID参数使用FA-05~FA-07（比例增益Kp1、积分时间Ti1、微分时间Td1）的设定值；若端子有效，PID参数使用FA-15~FA-17（比例增益Kp2、积分时间Ti2、微分时Td2）的设定值。

44：用户自定义故障1

变频器报故障E27，变频器会根据F9-49（故障保护动作选择）的设定值进行处理。

45：用户自定义故障2

变频器报故障E28，变频器会根据F9-49（故障保护动作选择）的设定值进行处理。

46：速度控制/ 转矩控制切换

变频器在转矩控制与速度控制模式之间切换。

A0-00(速度/转矩控制方式)设置为0，端子有效时，控制方式为转矩模式；端子无效时，控制方式为速度模式。

A0-00(速度/转矩控制方式)设置为1，端子有效时，控制方式为速度模式；端子无效时，控制方式为转矩模式。

47：紧急停机

系统处于紧急状态时，变频器按照F8-55（端子急停减速时间）减速，V/f 模式急停减速时间为0s时按照最小单位时间进行减速。该输入端子无需持续处于闭合状态，即使处于闭合状态的时间仅仅为一瞬间，也会紧急停止。与一般的减速时间不同，在经过紧急停止减速时间后断开紧急停机输入端子，如果此时变频器端子运行信号仍处于闭合状态，变频器也不会启动，需先断开运行端子后再次输入端子运行指令，变频器才会重新启动。

48：外部停机端子2

在任何运行指令方式下（面板控制、端子控制、通信控制），变频器减速停机。此时减速时间固定为减速时间4（F8-08）。

49：减速直流制动

变频器先减速到F6-11（停机直流制动起始频率），然后进入直流制动状态。

50：本次运行时间清零

变频器本次运行计时时间被清零。如果本次运行时间小于F8-53（本次运行到达时间）的设定值（大于0），在此过程中端子有效，本次运行计时清零。如果本次运行时间大于F8-53的设定值（大于0），此时端子有效，本次运行计时不清零。

51：两线制/ 三线制切换

用于在两线式和三线式控制之间进行切换。

F4-11 设为0（两线式1），端子有效时，切换为三线式1。端子无效时，为两线式1。

F4-11 设为1（两线式2），端子有效时，切换为三线式2。

F4-11 设为2（三线式1），端子有效时，切换为两线式1。

F4-11 设为3（三线式2），端子有效时，切换为两线式2。

52：电磁封星

该端子生效，变频器进入电磁封星状态

53：计圈信号

使用厚度累积计算卷径时，该端子用来进行记圈。

54：卷径复位

该端子生效，复位初始卷径。使用张力模式的情况下，在换卷的时候，需要复位初始卷径。

55：初始卷径1

56：初始卷径2

使用张力模式情况下，通过端子组合选择初始卷径B0-11/12/13，两者都不生效选择最小卷径B0-09作为初始卷径，仅初始卷径1端子生效时选择B0-11作为初始卷径，仅初始卷径2端子生效时选择B0-12作为初始卷径，两者都生效时选择B0-13作为初始卷径。

57：预驱动

该端子生效，变频器切换到预驱动速度模式。使用张力模式的情况下，在需要自动换卷，待换卷的轴需要进行线速度同步，需要使能该功能。换卷完成后，失效该端子，张力功能可正常实现。

58：收放卷切换

使用张力模式情况下，用来切换收/放卷切换。

59：卷径计算停止

该端子生效后，卷径计算停止。使用张力模式情况下，如需要自动换卷，预驱动，为了不影响卷径计算，可以禁止卷径计算。

60：退出张力模式

使用张力模式情况下，用来退出张力控制模式。

61：端子张力提升

该端子生效后，在张力转矩的基础上，提升一定的比例，而在DI端子撤销后，按照时间逐渐将提升部分撤销掉。

62：厚度选择1

63：厚度选择2

使用张力模式情况下，通过端子组合选择材料厚度B0-32/33/34/35，两者都不生效选材料厚度选择B0-32，仅厚度选择1端子生效时材料厚度选择B0-33，仅厚度选择2端子生效时材料厚度选择B0-34，两者都生效时材料厚度选择B0-35。

64~89：保留

90：水冷系统故障

T13机型当水冷系统发生故障时，该端子接收信号，变频器报出故障E64。

91：低液位故障

T13机型当水箱液位过低时，该端子接收信号，变频器报出警告A63。

92：计算圈数复位

该端子生效，计数圈数清零。

93：保留

94：抱闸工艺固化参数1

95：抱闸工艺固化参数2

96：切换收/放卷切换

97：电机组参数选择端子2

用于切换不同电机组，配合41号端子功能可以做到第三组和第四组电机切换。

2.2.22DO设置（可选）

参数	参数名称	默认值	设定范围		参数说明
F5-04	DO1输出功能选择	1	0：无输出 1：变频器运行中 2：故障输出(故障停机) 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：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：通信设定 21：保留	22：保留 23：零速运行中2（停机时也输出） 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 29：电流2到达输出 30：定时达到输出 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 36：输出电流超限 37：下限频率到达(停机也输出) 38：异常输出（产生故障或警告时直接输出） 39：电流过温预报警 40：本次运行时间到达 41：故障输出2 42：故障输出3 43~51：保留	如下
F5-05	扩展卡DO2输出选择	4			

设置扩展卡继电器端子功能。

0：无输出

输出端子无任何功能。

1：变频器运行中

变频器处于运行状态，有输出频率（可以为零），此时输出“有效”信号。

2：故障输出(为自由停机的故障)

当变频器故障停机时，输出“有效”信号。

3：频率水平检测1

当运行频率高于频率检测值时，DO输出“有效”信号；当运行频率低于检测值减去FDT 滞后值（F8-19设定值与F8-20的乘积）时，DO输出“有效”信号取消。

4：频率到达

当变频器的运行频率处于目标频率一定范围内（目标频率±F8-21的设定值与最大频率的乘积），DO输出“有效”信号。

5：零速运行中（停机时不输出）

变频器运行且输出频率为0时，输出“有效”信号。在变频器处于停机状态时，该信号“无效”。

6：电机过载预报警

电机过载保护动作之前，根据过载预警系数（F9-02）进行判断，在超过预报警阈值后输出“有效”信号。

7：变频器过载预报警

在变频器过载保护发生前10s，输出“有效”信号。

8：设定计数值到达

在计数功能中，当计数值达到FB-08所设定的值时，输出“有效”信号。

9：指定计数值到达

在计数功能中，当计数值达到FB-09所设定的值时，输出“有效”信号。

10：长度到达

在定长功能中，当检测的实际长度超过FB-05所设定的长时，输出“有效”信号。

11：简易PLC 循环完成

当简易PLC 运行完成一个循环后，输出一个宽度为250ms的脉冲信号。

12：累计运行时间到达

变频器累计运行时间超过F8-17（设定累计运行到达时间）所设定时间时，输出“有效”信号。

13：频率限定中

当设定频率超出上限频率或者下限频率，且变频器输出频率达到上限频率或者下限频率时，输出“有效”信号。

14：转矩限定中

变频器在速度控制模式下，当输出转矩达到转矩限定值时，输出“有效”信号。

15：运行准备就绪

变频器上电后，处于无异常状态时，输出“有效”信号。

16：AI1>AI2

当模拟量输入AI1的值大于AI2的输入值时，输出“有效”信号。

17：上限频率到达

当运行频率到达上限频率（F0-12）时，输出“有效”信号。

18：下限频率到达(停机时不输出)

当F8-14（给定频率低于下限频率运行模式）设置为1（停机）时，无论运行频率是否到达下限频率，都输出“无效”信号；

当F8-14（给定频率低于下限频率运行模式）设置为0（以下限频率运行）或者2（零速运行）时，且运行频率到达下限频率时，输出“有效”信号。

19：欠压状态

变频器处于欠压状态时，输出“有效”信号。

20：通信设定

端子“有效”或者“无效”状态由通信地址0x2001的设定值控制。

21：保留

22：保留

23：零速运行中2（停机时也输出）

变频器运行且输出频率为0时，输出“有效”信号。在变频器处于停机状态时，该信号也为“有效”。

24：累计上电时间到达

变频器累计上电时间（F7-13）超过F8-16（设定累计上电到达时间）所设定时间时，输出“有效”信号。

25：频率水平检测2

当运行频率高于频率检测值时，DO输出“有效”信号，当运行频率低于检测值减去频率检测滞后值（F8-28设定值与F8-29的乘积），DO输出“有效”信号取消。

26：频率1到达

变频器的运行频率处于F8-30（任意到达频率检测值1）频率检出范围内，DO输出“有效”信号。

频率检出范围：F8-30-F8-31×F0-10（最大频率）~F8-30+F8-31×F0-10。

27：频率2到达

变频器的运行频率处于F8-32（任意到达频率检测值2）频率检出范围内，DO输出“有效”信号。

频率检出范围：F8-32-F8-33×F0-10（最大频率）~F8-32+F8-33×F0-10。

28：电流1到达

变频器的输出电流处于F8-38（任意到达电流1）电流的范围内，DO输出“有效”信号。

电流检出范围= F8-38-F8-39×F1-03（电机额定电流）~F8-38+F8-39×F1-03。

29：电流2到达

变频器的输出电流处于F8-40（任意到达电流2）电流的范围内，DO输出“有效”信号。

电流检出范围= F8-40-F8-41×F1-03（电机额定电流）~F8-40+F8-41×F1-03。

30：定时到达

当定时功能选择（F8-42）有效时，变频器本次运行时间达到所设置的定时时间后，输出“有效”信号。定时时间由F8-43和F8-44设置。

31：AI1输入超限

当模拟量输入AI1的值大于F8-46(AI1输入保护上限)或小于F8-45(AI1输入保护下限)时，输出“有效”信号。

32：掉载中

变频器处于掉载状态时，输出“有效”信号。

33：反向运行中

变频器处于反向运行时，输出“有效”信号。

34：零电流状态

变频器的输出电流处于零电流的范围内，且持续时间超过F8-35（零电流检测延迟时间）后，DO输出“有效”信号。零电流检出范围=0~ F8-34×F1-03。

35：模块温度到达

逆变模块散热器温度（F7-07）达到所设置的模块温度到达值（F8-47）时，输出“有效”信号。

36：输出电流超限

变频器的输出电流大于F8-36（输出电流超限值），且持续时间超过F8-37（输出电流超限检测延迟时间）后，DO输出“有效”信号。

37：下限频率到达(停机也输出)

当运行频率到达下限频率（F0-14）时，输出”有效”信号。在停机状态时，也输出“有效”信号。

38：告警(所有故障)

当变频器发生故障，且该故障保护动作选择为继续运行时，DO端子输出“有效”信号。

故障保护动作选择可以参照F9-47~F9-50。

39：电机过温

当电机温度达到F9-58（电机过热预报警阈值）时，输出“有效”信号。（电机温度可通过U0-34查看）

40：本次运行时间到达

变频器本次开始运行时间超过F8-53（本次运行到达时间设定）所设定的时间时，输出“有效”信号。

41：故障输出2

当变频器发生故障时（除了欠压故障之外），DO端子输出“有效”信号。

42：故障输出3

当变频器发生故障时，输出“有效”信号。

2.2.23设置多段速指令（可选）

FC组参数应用场景：当需要使用简易PLC作为主频率时，请设置FC组参数。在一些工业场合，使用交流电机只需实现启停、定时分段调速及简单的自动正反转等功能，使用简易PLC便可完成以往还需添加PLC后才能完成的控制功能。简易PLC一般应用于混合料搅拌、工业洗衣机等行业设备。

FC组参数与其他参数的关联关系：设定参数F0-03=7，选择了简易PLC 作为主频率时，需要设置FC组参数。

参数	参数名称	默认值	设定范围	参数说明
FC-00	多段指令1	0.0%	-100.0%~100.0%	多段速指令频率设定，单位为%，该频率设定值是以相对最大频率的百分比计算，100%对应F0-10（最大频率）。 变频器可通过FC-55~FC-58组合成16个状态，这16个状态对应这16个频率设定值。或者直接使用DI端子功能（12~15）调用多段指令1~16。 多段值1可以通过FC-51选择来源，其他多段值通过功能码数字设定。 多段值输出到浮点连接器，除了作为频率给定，还可以用作转矩、电压等给定输入，%对应额定值。
FC-01	多段指令2			
FC-02	多段指令3			
FC-03	多段指令4			
FC-04	多段指令5			
FC-05	多段指令6			
FC-06	多段指令7			
FC-07	多段指令8			
FC-08	多段指令9			
FC-09	多段指令10			
FC-10	多段指令11			
FC-11	多段指令12			
FC-12	多段指令13			
FC-13	多段指令14			
FC-14	多段指令15			
FC-15	多段指令16			

2.2.24设置继电器输出（可选）

参数	参数名称	默认值	设定范围		参数说明
F5-01	扩展卡RELAY输出功能选择	0	0：无输出 1：变频器运行中 2：故障输出（故障停机） 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：设定计数值到达 9：指定计数值到达 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：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：通信设定 21：保留 22：保留	23：零速运行中2（停机时也输出） 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 29：电流2到达输出 30：定时达到输出 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 36：输出电流超限 37：下限频率到达（停机也输出） 38：异常输出（产生故障或警告时直接输出） 39：电流过温预报警 40：本次运行时间到达 41：故障输出2 42：故障输出3 43~51：保留 其他	如下
F5-02	控制板RELAY1功能选择（T/A1-T/B1-TC1）	2			
F5-03	控制板RELAY2继电器功能选择 （T/A2-TC2）	0			

设置扩展卡继电器端子功能。

0：无输出

输出端子无任何功能。

1：变频器运行中

变频器处于运行状态，有输出频率（可以为零），此时输出“有效”信号。

2：故障输出（ 为自由停机的故障）

当变频器故障停机时，输出“有效”信号。

3：频率水平检测1

当运行频率高于频率检测值时，DO输出“有效”信号；当运行频率低于检测值减去FDT 滞后值（F8-19设定值与F8-20的乘积）时，DO输出“有效”信号取消。

4：频率到达

当变频器的运行频率处于目标频率一定范围内（目标频率±F8-21的设定值与最大频率的乘积），DO输出“有效”信号。

5：零速运行中（停机时不输出）

变频器运行且输出频率为0时，输出“有效”信号。在变频器处于停机状态时，该信号“无效”。

6：电机过载预报警

电机过载保护动作之前，根据过载预警系数（F9-02）进行判断，在超过预报警阈值后输出“有效”信号。

7：变频器过载预报警

在变频器过载保护发生前10s，输出“有效”信号。

8：设定计数值到达

在计数功能中，当计数值达到FB-08所设定的值时，输出“有效”信号。

9：指定计数值到达

在计数功能中，当计数值达到FB-09所设定的值时，输出“有效”信号。

10：长度到达

在定长功能中，当检测的实际长度超过FB-05所设定的长度时，输出“有效”信号。

11：简易PLC 循环完成

当简易PLC 运行完成一个循环后，输出一个宽度为250ms的脉冲信号。

12：累计运行时间到达

变频器累计运行时间超过F8-17（设定累计运行到达时间）所设定时间时，输出“有效”信号。

13：频率限定中

当设定频率超出上限频率或者下限频率，且变频器输出频率达到上限频率或者下限频率时，输出“有效”信号。

14：转矩限定中

变频器在速度控制模式下，当输出转矩达到转矩限定值时，输出“有效”信号。

15：运行准备就绪

变频器上电后，处于无异常状态时，输出“有效”信号。

16：AI1>AI2

当模拟量输入AI1的值大于AI2的输入值时，输出“有效”信号。

17：上限频率到达

当运行频率到达上限频率（F0-12）时，输出“有效”信号。

18：下限频率到达（ 停机时不输出）

当F8-14（给定频率低于下限频率运行模式）设置为1（停机）时，无论运行频率是否到达下限频率，都输出“无效”信号；

当F8-14（给定频率低于下限频率运行模式）设置为0（以下限频率运行）或者2（零速运行）时，且运行频率到达下限频率时，输出“有效”信号。

19：欠压状态

变频器处于欠压状态时，输出“有效”信号。

20：通信设定

端子“有效”或者“无效”状态由通信地址0x2001的设定值控制。

21：保留

22：保留

23：零速运行中2（停机时也输出）

变频器运行且输出频率为0时，输出“有效”信号。在变频器处于停机状态时，该信号也为“有效”。

24：累计上电时间到达

变频器累计上电时间（F7-13）超过F8-16（设定累计上电到达时间）所设定时间时，输出“有效”信号。

25：频率水平检测2

当运行频率高于频率检测值时，DO输出“有效”信号，当运行频率低于检测值减去频率检测滞后值（F8-28设定值与F8-29的乘积），DO输出“有效”信号取消。

26：频率1 到达

变频器的运行频率处于F8-30（任意到达频率检测值1）频率检出范围内，DO输出“有效”信号。

频率检出范围：F8-30-F8-31×F0-10（最大频率）~F8-30+F8-31×F0-10。

27：频率2 到达

变频器的运行频率处于F8-32（任意到达频率检测值2）频率检出范围内，DO输出“有效”信号。

频率检出范围：F8-32-F8-33×F0-10（最大频率）~F8-32+F8-33×F0-10。

28：电流1 到达

变频器的输出电流处于F8-38（任意到达电流1）电流的范围内，DO输出“有效”信号。

电流检出范围= F8-38-F8-39×F1-03（电机额定电流）~F8-38+F8-39×F1-03。

29：电流2 到达

变频器的输出电流处于F8-40（任意到达电流2）电流的范围内，DO输出“有效”信号。

电流检出范围= F8-40-F8-41×F1-03（电机额定电流）~F8-40+F8-41×F1-03。

30：定时到达

当定时功能选择（F8-42）有效时，变频器本次运行时间达到所设置的定时时间后，输出“有效”信号。定时时间由F8-43和F8-44设置。

31：AI1 输入超限

当模拟量输入AI1的值大于F8-46（AI1输入保护上限）或小于F8-45（AI1输入保护下限）时，输出“有效”信号。

32：掉载中

变频器处于掉载状态时，输出“有效”信号。

33：反向运行中

变频器处于反向运行时，输出“有效”信号。

34：零电流状态

变频器的输出电流处于零电流的范围内，且持续时间超过F8-35（零电流检测延迟时间）后，DO输出“有效”信号。零电流检出范围=0~ F8-34×F1-03。

35：模块温度到达

逆变模块散热器温度（F7-07）达到所设置的模块温度到达值（F8-47）时，输出“有效”信号。

36：输出电流超限

变频器的输出电流大于F8-36（输出电流超限值），且持续时间超过F8-37（输出电流超限检测延迟时间）后，DO输出“有效”信号。

37：下限频率到达（ 停机也输出）

当运行频率到达下限频率（F0-14）时，输出“有效”信号。在停机状态时，也输出“有效”信号。

38：告警（所有故障）

当变频器发生故障，且该故障保护动作选择为继续运行时，DO端子输出“有效”信号。

故障保护动作选择可以参照F9-47~F9-50。

39：电机过温

当电机温度达到F9-58（电机过热预报警阈值）时，输出“有效”信号（电机温度可通过U0-34查看）。

40：本次运行时间到达

变频器本次开始运行时间超过F8-53（本次运行到达时间设定）所设定的时间时，输出“有效”信号。

41：故障输出2

当变频器发生故障时（除了欠压故障之外），DO端子输出“有效”信号。

42：故障输出3

当变频器发生故障时，输出“有效”信号。

43~51：保留

其他

当选择为“其他”时，其输出功能为B连接器所连接到的位连接器的信号或功能状态。

2.3 功能调试

2.3.1 PMVVC功能调试（仅适应于同步机）

PMVVC功能调试（仅适应于同步机）如下所述。

调试流程

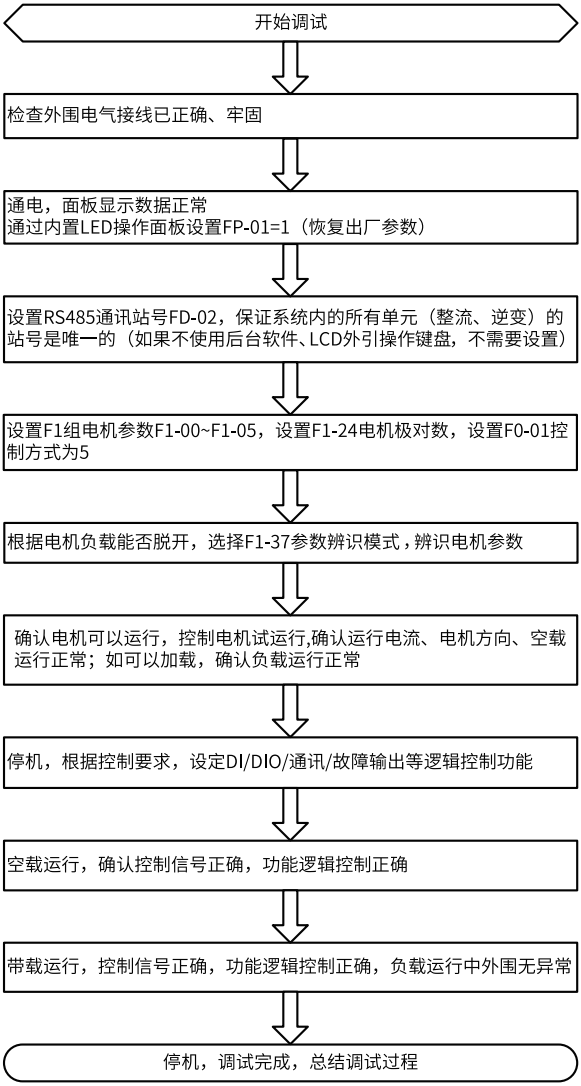


图2-7 调试流程图

调试步骤

1. 设置控制方式为同步机VVC+控制方式（F0-01=5），设置电机类型为永磁同步电机（F1-00=2）；
2. 设置F1-01~F1-05相关电机参数，同时设置F1-24电机极对数；

3. 设置F1-37参数辨识（空载动态参数辨识选择12，静态参数辨识选择11）；
4. 参数辨识完毕后，设置空载试运行；
5. 对低速启动负载有需求的可以手动设置F3-01转矩提升。

相关参数

参数	名称	默认值	设定范围	设定值
F0-01	第1电机控制方式	2	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（同步机不可用） 3：保留 4：保留 5：PMVVC（仅支持同步机）	5
F1-00	电机类型选择	0	0：普通异步电机 1：变频异步电机 2：同步机	2
F1-01	电机额定功率	机型确定	0.1kW~1000.0kW	机型确定
F1-02	电机额定电压	机型确定	1V~2000V	机型确定
F1-03	电机额定电流	机型确定	0.01A~655.35A(功率≤55kW) 0.1A~6553.5A(功率>55kW)	机型确定
F1-04	电机额定频率	机型确定	0.01Hz~F0-10	机型确定
F1-05	电机额定转速	机型确定	1rpm~65535rpm	机型确定
F1-20	滤波时间常数(PMVVC使用)	0.100	0.003~65.535	0.040

参数	名称	默认值	设定范围	设定值
F1-21	振荡抑制增益(PMVVC使用)	100	0~65535	0.100
F1-37	参数辨识选择	0	0：无操作 1：异步机静态部分参数辨识(参数辨识参数Rs、Rr、L0) 2：异步机动态参数辨识(支持带负载动态参数辨识) 3：异步机静态完整参数辨识(参数辨识参数Rs、Rr、L0、Lm、IO) 4：异步机动态参数辨识2(增加惯量辨识仅支持FVC) 5：异步机动态参数辨识3(增加互感曲线辨识要求空载或者轻载或者纯惯量负载 支持V/f、SVC、FVC) 11：同步机带载参数辨识(不调反电动势) 12：同步机空载动态完整参数辨识 13：同步机静态参数辨识(不参数辨识编码器安装角) 14：同步机惯量辨识(仅支持FVC)	11~13

3 故障处理

3.1 常用故障及诊断

3.1.1 报警与故障显示

变频器状态异常时，会切断输出，同时故障指示灯

闪烁，且变频器故障继电器接点动作。变频器操作面板会显示故障代码，如

，界面故障显示如下图所示。

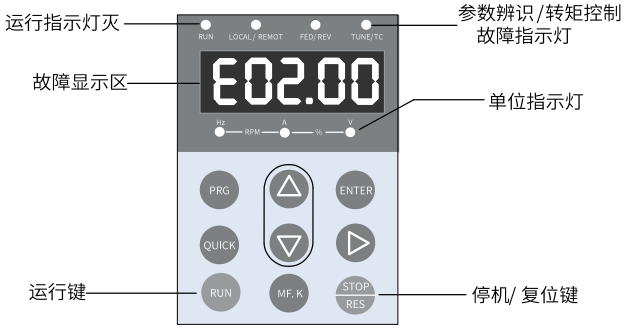


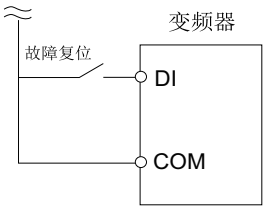
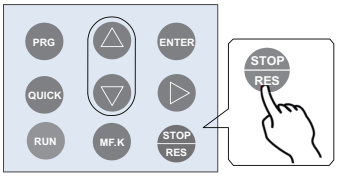
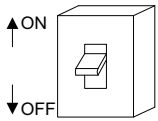
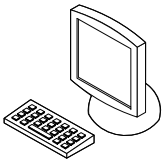
图3-1 界面故障显示

注 意

请勿擅自修理、改造本产品，若无法排除故障，请向我司或产品代理商寻求技术支持。

3.1.2 故障发生后再启动

表3–1 故障发生后再启动方法

阶段	处理措施	说明
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	通过F9-14~F9-44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。	-
解除故障复位方法	1、将DI设定为功能9（F4-00~F4-09=9 故障复位），复位功能端子有效。	
	2、确认F7-02=1（出厂值），表示在任何操作方式下，键停机复位功能均有效。	按面板红色停机复位键。 
	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。	

3.1.3 常见故障处理

表3–2 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	检查控制板上24V和10V输出电压是否正常
		控制板与驱动板、键盘之间的连线断	重新拔插8芯和40芯排线
		变频器缓冲电阻损坏	寻求厂家服务
		控制板、键盘故障	
		整流桥损坏	
2	上电一直显示HC	驱动板与控制板之间的连线接触不良	重新拔插8芯和28芯排线
		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”报警	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（热敏电阻或其他）	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	变频器及电机之间连线错误	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，重载启动下，调整F3-01（转矩提升）参数
		驱动板与控制板连线接触不良	重新拔插连接线，确认接线牢固
		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
		编码器接错线或者接触不良	重新接线，确保接触良好
		PG卡故障	更换PG卡
		驱动板故障	寻求厂家服务
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参数辨识
		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
10	上电（或运行）报E17.00	软启动接触器未吸合	检查接触器电缆是否松动
			检查接触器是否有故障
			检查接触器24V供电电源是否有故障
			寻求厂家服务
11	减速或减速停机时电机自由停机或无制动能力	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

3.1.4 不同控制模式下试运行处理对策

- 开环矢量控制模式（F0-01=0，出厂默认值）

该控制模式是在电机没有编码器速度反馈的应用场合下，对电机的速度和转矩进行控制。该控制模式下需要进行电机参数辨识，完成电机参数的自动整定。

表3–3 开环矢量控制模式下处理对策

问题与故障	处理对策
电机启动过程中报过载或过流故障	电机参数（F1-01~F1-05）按电机铭牌设定。 进行电机参数辨识（F1-37），有条件的情况下最好进行电机动态完整参数辨识。
5Hz以下转矩或速度响应慢、电机振动	改善转矩和速度的响应，需要加强速度环比例调节（F2-00按10为单位增大设定值）或者降低速度环积分时间（F2-01按0.05为单位降低）。 如果出现振动，需要减弱F2-00、增大F2-01参数值。
5Hz以上转矩或速度响应慢、电机振动。	改善转矩和速度的响应，需要加强速度环比例调节（F2-03按10为单位增大设定值）或者降低速度环积分时间（F2-04按0.05为单位降低）。 如果出现振动，需要减弱F2-03、增大F2-04参数值。
速度精度低	当电机带载速度偏差过大时，需增大矢量转差补偿增益（F2-06），按10%为单位增减。
速度波动大	当电机速度有异常波动时，可适当增加速度滤波时间（A9-05），按0.001s为单位增加。
电机噪音大	适当增加载频频率值（F0-15），以1.0kHz为单位升高。（注意：1、升高载波频率变频器会降容（具体细节咨询厂家）。2、升高载波频率电机漏电流会增大）。
电机转矩不足或出力不够	转矩上限是否被限制，速度模式下提高转矩上限（F2-10）；转矩模式下增大转矩指令。

- 闭环矢量控制模式（F0-01=1）

  该模式是在电机有编码器速度反馈应用场合下使用，需要正确设置编码器线数、编码器类型和信号方向，完成电机参数的自动整定。

表3–4 闭环矢量控制模式下处理对策

问题与故障	处理对策
启动报过流或过载故障	正确设置编码器线数、类型、编码器方向。
电机转动过程中报过载或过流故障	电机参数（F1-01~F1-05）按电机铭牌设定。 进行电机参数辨识（F1-37），有条件的情况下最好进行电机动态完整参数辨识。
5Hz以下转矩或速度响应慢、电机振动	改善转矩和速度的响应，需要加强速度环比例调节（F2-00按10为单位增大设定值）或者降低速度环积分时间（F2-01按0.05为单位降低）。 如果出现振动，需要减弱该F2-00、F2-01参数值。
5Hz以上转矩或速度响应慢、电机振动。	改善转矩和速度的响应，需要加强速度环比例调节（F2-03按10为单位增大设定值）或者降低速度环积分时间（F2-04按0.05为单位降低）。 如果出现振动，需要减弱该F2-03、F2-04参数值。
速度波动大	当电机速度有异常波动时，可适当增加速度滤波时间（F2-07），按0.001s为单位增加。

问题与故障	处理对策
电机噪音大	适当增加载频频率值（F0-15），以1.0kHz为单位升高。（注意：1、升高载波频率变频器会降容（具体细节咨询厂家）。2、升高载波频率电机漏电流会增大）。
电机转矩不足或出力不够	转矩上限是否被限制，速度模式下提高转矩上限（F2-10）；转矩模式下增大转矩指令。

- V/f控制模式（F0-01=2）
  该种模式是在电机没有编码器速度反馈的应用场合下使用，对电机参数不敏感，只需要正确设置电机的额定电压和额定频率值。

表3–5 V/f控制模式下处理对策

问题与故障	处理对策
运行中电机振荡	减少V/f振荡抑制增益（F3-11），以5为单位减少（最小减少到5）。
大功率启动报过流	降低转矩提升（F3-01），以0.5%为单位调节。
运行中电流偏大	正确设置电机的额定电压（F1-02）、额定频率（F1-04）。 降低转矩提升（F3-01），以0.5%为单位调节。
电机噪音大	适当增加载频频率值（F0-15），以1.0kHz为单位升高。（注意：1、升高载波频率变频器会降容（具体细节咨询厂家）。2、升高载波频率电机漏电流会增大）。
突卸重载报过压、减速报过压	确认过压失速使能（F3-23）设定成使能状态；增大过压失速增益（F3-24/F3-25，出厂30），以10为单位增大（最大调整到100）。 减小过压失速动作电压（F3-22出厂770V），以10V为单位减小（最小调整到700V）。
突加重载报过流、加速报过流	增大过流失速增益（F3-20出厂20），以10为单位增大（最大调整到100）。 减小过流失速动作电流（F3-18出厂150%），以10%为单位减小（最小调整到50%）。

3.2 故障码一览表

产品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故障排查与处理。

故障码	故障码名称	故障原因	处理措施
E01.01	硬件故障	硬件故障	联系厂家
E02.00	加速过电流	变频器输出回路存在接地或短路	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且没有进行参数辨识	按照电机铭牌设置电机参数，进行电机参数辨识。
		急加速工况，加速时间设定太短	增大加速时间（F0-17）。
		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待电机停止后再启动。
		受外部干扰	通过历史故障记录，查看故障时电流值是否达到过流（F3–18）； 如未达到，则判断是外部干扰，需排查外部干扰源，解除故障； 如排查后无外部干扰源，则可能是驱动板或霍尔器件损坏，需联系厂家更换。
E03.00	减速过电流	变频器输出回路存在接地或短路	检测电机是否发生断路或短路。
		控制方式为FVC或者SVC且没有进行参数辨识	按照电机铭牌设置电机参数，进行电机参数辨识。
		急减速工况，减速时间设定太短	增大减速时间（F0–18）。
		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	通过历史故障记录，查看故障时电流值是否达到过流（F3–18）； 如未达到，则判断是外部干扰，需排查外部干扰源，解除故障； 如排查后无外部干扰源，则可能是驱动板或霍尔器件损坏，需联系厂家更换。

故障码	故障码名称	故障原因	处理措施
E04.00	恒速过电流	受外部干扰	通过历史故障记录，查看故障时电流值是否达到过流（F3–18）： 如未达到，则判断是外部干扰，需排查外部干扰源，解除故障； 如排查后无外部干扰源，则可能是驱动板或霍尔器件损坏，需联系厂家更换。
		变频器输出回路存在接地或短路	检测电机是否发生短路或断路。
		控制方式为FVC或者SVC且没有进行参数辨识	按照电机铭牌设置电机参数，进行电机参数辨识。
		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。
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	取消外力或加装制动电阻； 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	取消外力或加装制动电阻； 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	取消外力或加装制动电阻； 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。
E08.00	缓冲电阻故障	输入电压不在规定的范围内，由于输入电压的关系使接触器反复吸合断开	检查输入电网电压是否波动大； 将电压调至要求的范围内，确保母线电压波动不处于接触器吸合点上下波动。

故障码	故障码名称	故障原因	处理措施
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。
E09.00	欠压故障	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。
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。
E12.00	输入缺相	三相输入电源不正常	检查输入RST接线以及三相输入电压是否正常； 检查输入RST接线有无接到地线的情况。
		驱动板、防雷板、主控板、整流桥异常	寻求技术支持。
E13.00	输出缺相	电机故障	检测电机是否断路。
		变频器到电机的引线不正常	排除外围故障。
		电机运行时变频器三相输出不平衡	检查电机三相绕组是否正常并排除故障。
		驱动板、IGBT模块异常	寻求技术支持。
E14.00	变频器过热	环境温度过高	降低环境温度。
		风道堵塞	清理风道。
		风扇损坏	更换风扇。
		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	外部设备常开故障	通过多功能端子DI常开输入外部故障	排查外围故障，确认机械允许重新启动（F8-18），复位运行。
		通过虚拟IO功能常开输入外部故障	确认A1组虚拟IO组参数设置正确，复位运行。
E15.02	外部设备故障	通过多功能端子DI常闭输入外部故障	排查外围故障，确认机械允许重新启动（F8-18），复位运行。
		通过虚拟IO功能常闭输入外部故障	确认A1组虚拟IO组参数设置正确，复位运行。
E16.01	Modbus通信超时	Modbus通信超时	排查RS485通信线缆连接是否正确；查看Fd-04设定值与PLC通信周期是否合理。
E16.02	三通端子防护盖没接警告	CANopen 配置的PDO映射与实际通信映射不一致	检查FE/AF组参数的PDO映射。
E16.11	CANopen通信超时	CANopen通信超时	排查CAN通信线缆连接是否正确； 查看参数Fd-15~17，确认干扰情况。
E16.15	通信超时故障	同步控制通讯超时	排查同步控制参数或超时时间设置大于0。
E16.21	CANlink心跳超时	CANlink 心跳超时	排查CAN通信线缆连接是否正确；查看参数Fd-15~17，确认干扰情况。
E16.22	CANlink站号冲突	CANlink 站号冲突	修改网络中相同的CAN 站号，参数为FD-13。

故障码	故障码名称	故障原因	处理措施
E16.41	PROFIBUS DP通信超时	DP 通信超时	排查 DP 通信线缆连接是否正确。
E17.00	接触器故障	驱动板和电源异常	更换驱动板或电源板。
		接触器异常	更换接触器。
		防雷板异常	更换防雷板。
E18.00	电流检测回路故障	变频器电流采样异常	检查主回路是否上电。
		变频器电流采样异常	霍尔传感器损坏、电流采样电流损坏，联系厂家
E19.02	同步机磁极位置角参数辨识故障	同步机磁极位置角参数辨识故障	可能未接电机，或输出缺相。
E19.06	快速定子电阻参数辨识故障	定子电阻参数辨识故障	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。
E19.07	定子电阻参数辨识故障	定子电阻参数辨识故障	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。
E19.08	定子电阻参数辨识无法结束	定子电阻参数辨识故障	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。
E19.09	异步机瞬态漏感参数辨识故障	异步机瞬态漏感参数辨识故障	可能未接电机，或输出缺相； 确认有效连接电机。
E19.10	异步机漏感参数辨识故障	异步机瞬态漏感参数辨识故障	可能未接电机，或输出缺相； 确认有效连接电机。
E19.11	电机参数辨识故障	惯量参数辨识故障	请确认电机额定电流参数（F1-03）按电机铭牌设定； 增加惯量参数辨识及动态设定速度（F2-43）设定值。
E19.20	电机参数辨识故障	同步机空载零点位置角参数辨识过程超时	检查反馈Z信号。
E19.23	同步机磁极位置角参数辨识故障（逐波限流）	同步机磁极位置参数辨识故障	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； 检查启动时电机是否在旋转； 检查电机直轴电感Ld(F1-17)是否过小(0.1mH)。
E19.24	异步机瞬态漏感参数辨识故障（逐波限流）	DP 通信超时	变频器功率选型偏小； 根据电机功率选择合适的变频器。
E20.00	ABZ编码器断线故障	编码器断线	修正断线部位； 检查PG电缆接线是否正确； 确认 PG 电缆电源的接线； 确认编码器线数是否与编码器线数（F1-27）设定值一致； 检查AB信号线接线是否正确。
E20.01	编码器硬件断线故障	编码器故障	修正断线部位； 检查PG电缆接线是否正确； 确认 PG 电缆电源的接线； 确认编码器线数是否与编码器线数（F1-27）设定值一致； 检查AB信号线接线是否正确。
E20.02	ABZ编码器软件检测断线故障	编码器断线故障	修正断线部位； 检查PG电缆接线是否正确； 确认 PG 电缆电源的接线； 确认编码器线数是否与编码器线数（F1-27）设定值一致； 检查AB信号线接线是否正确。
E20.03	同步机空载参数辨识编码器AB信号故障	同步机空载参数辨识编码器故障	修正断线部位； 检查PG电缆接线是否正确； 确认 PG 电缆电源的接线； 确认编码器线数是否与编码器线数（F1-27）设定值一致； 检查AB信号线接线是否正确。

故障码	故障码名称	故障原因	处理措施
E20.04	同步机空载参数辨识编码器绝对位置信号故障	同步机空载参数辨识编码器故障	修正断线部位； 检查PG电缆接线是否正确；确认 PG 电缆电源的接线； 确认编码器线数是否与编码器线数（F1-27）设定值一致； 检查AB信号线接线是否正确。
E20.06	同步机ABZ编码器带载参数辨识Z信号丢失故障	同步机带载参数辨识编码器故障	修正断线部位； 检查PG电缆接线是否正确；确认 PG 电缆电源的接线； 确认编码器线数是否与编码器线数（F1-27）设定值一致； 检查AB信号线接线是否正确。
E20.07	同步机ABZ编码器空载参数辨识Z信号丢失故障	同步机空载参数辨识编码器故障	修正断线部位； 检查PG电缆接线是否正确；确认 PG 电缆电源的接线； 确认编码器线数是否与编码器线数（F1-27）设定值一致； 检查AB信号线接线是否正确。
E20.08	编码器线数错误	同步机空载参数辨识编码器故障	修正断线部位； 检查PG电缆接线是否正确；确认 PG 电缆电源的接线； 确认编码器线数是否与编码器线数（F1-27）设定值一致； 检查AB信号线接线是否正确。
E20.09	同步机带载参数辨识编码器绝对位置信号故障	同步机参数辨识编码器故障	编码器z信号异常，请确认PG卡接线。
E20.10	同步机编码器Z信号校准故障	同步机编码器故障	编码器z信号异常，请确认PG卡接线。
E20.11	异步机空载电流参数辨识编码器故障	异步机闭环矢量空载参数辨识编码器故障	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	编码器故障	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； 确认是否进行电机参数辨识。
E20.13	编码器故障	旋变编码器硬件断线故障	检查编码器接线。
E20.17	23位编码器断线故障	23位编码器断线故障	检查编码器接线。
E21.01	EEPROM不间断操作超时	EEPROM读写异常	如果是通信写功能码，确认是否操作的是相应功能码的RAM地址，各组功能码的RAM地址映射，查看参数地址表示规则。
		EEPROM读写异常	如果EEPROM芯片损坏，联系厂家更换控制板。
E21.02	EEPROM读故障	EEPROM读写异常	如果是通信写功能码，确认是否操作的是相应功能码的RAM地址，各组功能码的RAM地址映射，查看参数地址表示规则。
		EEPROM读写异常	如果EEPROM芯片损坏，联系厂家更换控制板。
E21.03	EEPROM操作超时	EEPROM读写异常	如果是通信写功能码，确认是否操作的是相应功能码的RAM地址，各组功能码的RAM地址映射，查看参数地址表示规则。
		EEPROM读写异常	如果EEPROM芯片损坏，联系厂家更换控制板。
E21.04	EEPROM缓冲区溢出	EEPROM读写异常	如果是通信写功能码，确认是否操作的是相应功能码的RAM地址，各组功能码的RAM地址映射，查看参数地址表示规则。
		EEPROM读写异常	如果EEPROM芯片损坏，联系厂家更换控制板。

故障码	故障码名称	故障原因	处理措施
E22.00	定子电阻参数辨识结果警告	参数辨识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。
E22.01	转子电阻参数辨识结果警告	参数辨识出的异步机转子电阻超出合理范围	确认是在电机已经静止的情况下进行参数辨识。
E22.02	空载电流和互感参数辨识结果警告	参数辨识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	按电机铭牌正确设定F1组电机参数； 参数辨识前请确认电机为空载。
E22.03	反电动势参数辨识结果警告	参数辨识出的同步机反电势超出合理范围	确认电机额定电压参数（F1-02）按电机铭牌设定； 参数辨识时确认电机为空载状态。
E22.04	惯量参数辨识结果警告	惯量参数辨识故障	请确认电机额定电流参数（F1-03）按电机铭牌设定。
E23.00	变频器输出对地短路检测时过流	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	输出相间短路	电机相间短路	输出UVW中存在两相短路。
E25.00	整流故障	输入电网电压异常	检查输入电源是否过高或过低。
		整流单元异常	寻求厂家服务。
E26.00	累计运行时间到达故障	累计运行时间达到设定值	使用参数初始化功能清除记录信息。
E27.00	用户自定义故障1	通过多功能端子DI输入用户自定义故障1的信号	复位运行。
		通过虚拟IO功能输入用户自定义故障1的信号	复位运行。
E28.00	用户自定义故障2	通过多功能端子DI输入用户自定义故障2的信号	复位运行。
		通过虚拟IO功能输入用户自定义故障2的信号	复位运行。
E29.00	累计上电时间到达故障	累计上电时间达到设定值	使用参数初始化功能清除记录信息。
E30.00	输出掉载	变频器运行电流小于F9-64	确认负载是否脱离或F9-64、F9-65参数设置是否符合实际运行工况。
E31.00	运行PID时PID反馈丢失	PID反馈小于FA-26设定值	检查PID反馈信号或设置FA-26为一个合适值。
E40.00	逐波限流故障	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。
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。
		没有进行参数辨识	进行电机参数辨识。
		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。
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。
		没有进行参数辨识	进行电机参数辨识。
		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	故障码名称	故障原因	处理措施
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	提高载频或采取其他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°C~100°C）。
E47.00	STO故障	STO端子异常	查看F8-54是否使能了STO功能； 如果使能了STO功能，查看逆变模块端子STO是否有24V输入。
E48.01	电机检测1过温	使能了AI1断线检测功能且AI1断线	检查AI1断线外部接线
E48.02	电机检测1过温预警	使能了AI2断线检测功能且AI2断线	检查AI2断线外部接线
E48.03	电机检测2过温	使能了AI3断线检测功能且AI3断线	检查AI3断线外部接线
E60.00	内部风扇故障	变频器内部温度过高	更换变频器内部风扇。
E61.00	制动管过载	制动电阻太小	更换更大阻值的制动电阻。
E62.00	制动管直通	制动单元直通	检查制动管是否正常。
		制动单元直通	检查是否有外置制动电阻。
E63.00	低液位警告	水箱液位过低	增加冷却液。
E64.00	水冷系统故障	水冷系统控制单元故障	复位运行。
		水冷系统控制单元故障	更换控制单元。

4 参数一览表

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F0-00	0xF000	GP类型显示	1：G型（恒转矩负载机型） 2：P型（风机、水泵类负载机型）	1	-	停机更改
F0-01	0xF001	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（同步机不可用） 3：保留 4：保留 5：PMVVC（仅支持同步机）	2	-	停机更改
F0-02	0xF002	运行指令选择	0：操作面板命令通道（LED灭） 1：端子命令通道 （LED亮） 2：通信命令通道 （LED闪烁）	0	-	停机更改
F0-03	0xF003	主频率源X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：PULSE脉冲设定（DI5） 6：多段指令 7：简易PLC 8：PID 9：通信给定 10：保留	0	-	停机更改
F0-04	0xF004	辅助频率源Y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：PULSE脉冲设定（DI5） 6：多段指令 7：简易PLC 8：PID 9：通信给定 10：保留	0	-	停机更改
F0-05	0xF005	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	-	实时更改
F0-06	0xF006	叠加时辅助频率源Y范围	0%~150%	100	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F0-07	0xF007	频率源叠加选择	个位：频率指令选择 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：频率指令主辅运算关系 0：主+辅 1：主-辅 2：二者最大值 3：二者最小值 4：主 × 辅	0	-	实时更改
F0-08	0xF008	预置频率	0.00Hz~F0-10	50.00	Hz	实时更改
F0-09	0xF009	运行方向	0：与默认方向一致 1：与默认方向相反	0	-	实时更改
F0-10	0xF00A	最大频率	5.00Hz~599.00Hz	50.00	Hz	停机更改
F0-11	0xF00B	上限频率源	0：上限频率(F0-12)设定 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：PULSE脉冲设定（DI5） 5：通信给定 6：多段速指令	0	-	停机更改
F0-12	0xF00C	上限频率	F0-14~F0-10	50.00	Hz	实时更改
F0-13	0xF00D	上限频率偏置	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
F0-14	0xF00E	下限频率	0.00Hz~F0-12	0.00	Hz	实时更改
F0-15	0xF00F	载波频率	0.8kHz~16.0kHz	6.0	kHz	实时更改
F0-16	0xF010	载波频率随温度调整	0：否 1：是	1	-	实时更改
F0-17	0xF011	加速时间1	0.0s~6500.0s	20.0	s	实时更改
F0-18	0xF012	减速时间1	0.0s~6500.0s	20.0	s	实时更改
F0-19	0xF013	加减速时间单位	0：1s 1：0.1s 2：0.01s	1	-	停机更改
F0-21	0xF015	叠加时辅助频率源偏置频率	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
F0-22	0xF016	频率指令分辨率	1：0.1Hz 2：0.01Hz	2	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F0-23	0xF017	数字设定频率停机记忆选择	0：不记忆 1：记忆	0	-	实时更改
F0-24	0xF018	电机参数组选择	0：电机参数组1 1：电机参数组2 2：电机参数组3 3：电机参数组4	0	-	停机更改
F0-25	0xF019	加减速时间基准频率	0：最大频率(F0-10) 1：设定频率 2：100Hz	0	-	停机更改
F0-26	0xF01A	运行时频率指令UP/DOWN基准	0：运行频率 1：设定频率	0	-	停机更改
F0-27	0xF01B	主频率系数	0.00%~100.00%	10.00	%	实时更改
F0-28	0xF01C	辅助频率系数	0.00%~100.00%	10.00	%	实时更改
F0-29	0xF01D	命令源捆绑频率源	个位：操作面板绑定频率源选择 0：无捆绑 1：数字设定频率源 2：AI1 3：AI2 4：AI3 5：PULSE脉冲设定（DI5） 6：多段指令 7：简易PLC 8：PID 9：通信给定 十位：端子绑定频率源选择 0：无捆绑 1：数字设定频率源 2：AI1 3：AI2 4：AI3 5：PULSE脉冲设定（DI5） 6：多段指令 7：简易PLC 8：PID 9：通信给定 百位：通信绑定频率源选择 0：无捆绑 1：数字设定频率源 2：AI1 3：AI2 4：AI3 5：PULSE脉冲设定（DI5） 6：多段指令 7：简易PLC 8：PID 9：通信给定	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F1-00	0xF100	电机类型选择	0：普通异步电机 1：变频异步电机 2：同步机	0	-	停机更改
F1-01	0xF101	电机额定功率	0.1kW~1000.0kW	机型确定	kW	停机更改
F1-02	0xF102	电机额定电压	1V~2000V	机型确定	V	停机更改
F1-03	0xF103	电机额定电流	0.1A~6553.5A	机型确定	A	停机更改
F1-04	0xF104	电机额定频率	0.01Hz~F0-10	机型确定	Hz	停机更改
F1-05	0xF105	电机额定转速	1rpm~65535rpm	机型确定	rpm	停机更改
F1-06	0xF106	异步/同步电机定子电阻	0.001Ω~65.535Ω(功率≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω(功率>55kW)	机型确定	Ω	停机更改
F1-07	0xF107	异步电机转子电阻	0.001Ω~65.535Ω(功率≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω(功率>55kW)	机型确定	Ω	停机更改
F1-08	0xF108	异步电机漏感抗	0.01mH~655.35mH(功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH(功率>55kW)	机型确定	mH	停机更改
F1-09	0xF109	异步电机互感抗	0.01mH~655.35mH(功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH(功率>55kW)	机型确定	mH	停机更改
F1-10	0xF10A	异步电机空载电流	0.01A~F1-03(功率 ≤55kW) 0.1A~F1-03(功率 >55kW)	机型确定	A	停机更改
F1-11	0xF10B	异步机铁芯饱和系数1	50.0%~100.0%	86.0	%	实时更改
F1-12	0xF10C	异步机铁芯饱和系数2	100.0%~150.0%	130.0	%	实时更改
F1-13	0xF10D	异步机铁芯饱和系数3	100.0%~170.0%	140.0	%	实时更改
F1-14	0xF10E	异步机铁芯饱和系数4	100.0%~180.0%	150.0	%	实时更改
F1-17	0xF111	同步电机D轴电感	0.01mH~655.35mH(功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH(功率>55kW)	机型确定	mH	停机更改
F1-18	0xF112	同步电机Q轴电感	0.01mH~655.35mH(功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH(功率>55kW)	机型确定	mH	停机更改
F1-19	0xF113	同步电机反电动势系数	0.0V~6553.5V	0.0	V	停机更改
F1-20	0xF114	滤波时间常数(PMVVC使用)	0.003~65.535	0.100	-	实时更改
F1-21	0xF115	振荡抑制增益(PMVVC使用)	0~65535	100	-	实时更改
F1-23	0xF117	摩擦力矩百分比	0.00%~100.00%	0.00	%	停机更改
F1-24	0xF118	电机极对数	0~65535	2	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F1-26	0xF11A	参数辨识运行方向(惯量辨识和同步机)	0：反转运行 1：正转运行	1	-	停机更改
F1-27	0xF11B	编码器线数	1~20000	1024	-	停机更改
F1-28	0xF11C	编码器类型	0：ABZ增量编码器 1：23位编码器 2：旋转变压器	0	-	停机更改
F1-30	0xF11E	编码器接线标志	个位：AB信号的方向或旋转方向 0：正向 1：反向 十位：保留	0	-	停机更改
F1-31	0xF11F	编码器零点位置角	0.0°~359.9°	0.0	°	停机更改
F1-32	0xF120	电机齿轮比分子	1~65535	1	-	停机更改
F1-33	0xF121	电机齿轮比分母	1~65535	1	-	停机更改
F1-34	0xF122	旋变极对数	1~32	1	-	停机更改
F1-36	0xF124	PG断线检测使能	个位：AB信号的方向或旋转方向 0：正向 1：反向 十位：保留	1	-	停机更改
F1-37	0xF125	参数辨识选择	0：无操作 1：异步机静态部分参数辨识(参数辨识参数 Rs、Rr、L0) 2：异步机动态参数辨识(支持带负载动态参数辨识) 3：异步机静态完整参数辨识(参数辨识参数 Rs、Rr、L0、Lm、IO) 4：异步机动态参数辨识2(增加惯量辨识仅支持FVC) 5：异步机动态参数辨识3(增加互感曲线辨识要求空载或者轻载或者纯惯量负载 支持V/f、SVC、FVC) 11：同步机带载参数辨识(不调反电动势) 12：同步机空载动态完整参数辨识 13：同步机静态参数辨识(不参数辨识编码器安装角) 14：同步机惯量辨识(仅支持FVC)	0	-	停机更改
F2-00	0xF200	速度环比例增益1	1~200	30	-	实时更改
F2-01	0xF201	速度环积分时间1	0.001s~10.000s	0.500	s	实时更改
F2-02	0xF202	切换频率1	0.00Hz~F2-05	5.00	Hz	实时更改
F2-03	0xF203	速度环比例增益2	1~200	20	-	实时更改
F2-04	0xF204	速度环积分时间2	0.001s~10.000s	1.000	s	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F2-05	0xF205	切换频率2	F2-02~F0-10	10.00	Hz	实时更改
F2-06	0xF206	矢量控制转差增益	50%~200%	100	%	实时更改
F2-07	0xF207	速度反馈滤波时间	0.000s~0.100s	0.004	s	实时更改
F2-08	0xF208	VC减速过励磁增益	0~200	64	-	实时更改
F2-09	0xF209	速度控制下转矩上限源（电动）	0：上限数字设定（F2-10） 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：PULSE脉冲设定（DI5） 5：通信给定 6：MIN(AI1,AI2) 7：MAX(AI1,AI2)	0	-	实时更改
F2-10	0xF20A	速度控制下转矩上限设定（电动）	0.0%~200.0%	150.0	%	实时更改
F2-11	0xF20B	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：PULSE脉冲设定（DI5） 5：通信给定 6：MIN(AI1,AI2) 7：MAX(AI1,AI2) 8：上限数字设定（F2-12）	0	-	实时更改
F2-12	0xF20C	速度控制下转矩上限设定（发电）	0.0%~200.0%	150.0	%	实时更改
F2-13	0xF20D	低速电流环Kp调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
F2-14	0xF20E	低速电流环Ki调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
F2-15	0xF20F	高速电流环Kp调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
F2-16	0xF210	高速电流环Ki调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
F2-17	0xF211	零速锁定速度环Kp	1~100	30	-	实时更改
F2-18	0xF212	零速锁定速度环Ti	0.001s~10.000s	0.500	s	实时更改
F2-19	0xF213	惯量补偿增益	1~200	1	-	实时更改
F2-20	0xF214	零速锁定速度环切换频率	0.00Hz~F2-02	0.05	Hz	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F2-21	0xF215	最大输出电压系数	100~110	100	-	实时更改
F2-22	0xF216	输出电压滤波时间	0.000s~0.010s	0.000	s	实时更改
F2-23	0xF217	零速锁定	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
F2-24	0xF218	矢量过压抑制KP	0~1000	40	-	实时更改
F2-25	0xF219	加速补偿增益	0~200	0	-	实时更改
F2-26	0xF21A	加速度补偿滤波时间	0~500	10	-	实时更改
F2-27	0xF21B	矢量过压抑制使能	0：不使能 1：使能	1	-	实时更改
F2-28	0xF21C	设定转矩滤波截止频率	50Hz~1000Hz	500	Hz	停机更改
F2-29	0xF21D	同步机初始位置角检测电流	50~180	80	-	实时更改
F2-30	0xF21E	速度环参数自动计算使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
F2-31	0xF21F	期望速度环带宽(高速)	0Hz~3Hz	0	Hz	停机更改
F2-32	0xF220	期望速度环带宽(低速)	1Hz~10000Hz	100	Hz	实时更改
F2-33	0xF221	期望速度环带宽(零速)	1Hz~10000Hz	100	Hz	实时更改
F2-34	0xF222	期望速度环阻尼比: (一般不更改)	0.100~65.000	1.000	-	实时更改
F2-35	0xF223	系统惯量(等效为启动时间)	0.001s~50.000s	0.100	s	停机更改
F2-36	0xF224	电机单机惯量（$kg \cdot m^2$）	0.001~50.000	0.001	-	停机更改
F2-37	0xF225	惯量辨识最大频率	20%~100%	80	%	停机更改
F2-38	0xF226	惯量辨识加速时间	1.0s~50.0s	10.0	s	停机更改
F2-39	0xF227	速度环动态优化测试带宽1	1.0Hz~200.0Hz	5.0	Hz	不可更改
F2-40	0xF228	速度环动态优化测试带宽2	1.0Hz~200.0Hz	10.0	Hz	不可更改
F2-41	0xF229	速度环动态优化测试带宽3	1.0Hz~100.0Hz	15.0	Hz	不可更改
F2-42	0xF22A	速度环动态优化测试带宽4	1.0Hz~200.0Hz	20.0	Hz	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F2-43	0xF22B	惯量辨识及动态设定速度	0~100	30	-	停机更改
F2-44	0xF22C	转子时间常数校验使能	0：不使能 1：使能	0	-	不可更改
F2-45	0xF22D	转子时间常数校验转矩幅值	10%~100%	30	%	不可更改
F2-46	0xF22E	转子时间常数校验次数	1~6	3	-	不可更改
F2-47	0xF22F	惯量辨识使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
F2-48	0xF230	惯量辨识速度环带宽设置值	0.1Hz~100.0Hz	10.0	Hz	停机更改
F2-49	0xF231	反电势计算使能	0：不使能 1：使能	0	-	不可更改
F2-50	0xF232	惯量辨识模式	0：加减速模式 1：三角波模式	0	-	停机更改
F2-51	0xF233	惯量辨识加减速系数	0.1~10.0	1.0	-	停机更改
F2-52	0xF234	解耦控制使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
F2-53	0xF235	发电功率限制使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
F2-54	0xF236	发电功率限制	0.0%~200.0%	机型确定	%	停机更改
F2-55	0xF237	闭环矢量磁通闭环与转矩线性度优化选择	个位：转矩模式磁通闭环使能 0：不使能 1：使能 十位：速度模式磁通闭环使能 0：不使能 1：使能 百位：速度模式转矩上限转矩线性化使能 0：不使能 1：使能 千位：转矩基值选择 0：选择电机额定电流 1：选择电机额定转矩电流	10	-	停机更改
F2-56	0xF238	变频器输出电流上限	0.0%~170.0%	150.0	%	停机更改
F3-00	0xF300	V/f曲线设定	0：直线V/f曲线 1：多点V/f曲线 2：平方V/f曲线 3：1.2次V/f曲线 4：1.4次V/f曲线 6：1.6次V/f曲线 8：1.8次V/f曲线 10：V/f完全分离模式 11：V/f半分离模式	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F3-01	0xF301	转矩提升	0.0%~30.0%	机型确定	%	实时更改
F3-02	0xF302	转矩提升截止频率	0.00Hz~F0-10	50.00	Hz	停机更改
F3-03	0xF303	多点V/f频率点1	0.00Hz~F3-05	0.00	Hz	停机更改
F3-04	0xF304	多点V/f电压点1	0.0%~100.0%	0.0	%	停机更改
F3-05	0xF305	多点V/f频率点2	F3-03~F3-07	0.00	Hz	停机更改
F3-06	0xF306	多点V/f电压点2	0.0%~100.0%	0.0	%	停机更改
F3-07	0xF307	多点V/f频率点3	F3-05~F1-04	0.00	Hz	停机更改
F3-08	0xF308	多点V/f电压点3	0.0%~100.0%	0.0	%	停机更改
F3-09	0xF309	V/f转差补偿增益	0.0%~200.0%	0.0	%	实时更改
F3-10	0xF30A	V/f过励磁增益	0~200	64	-	实时更改
F3-11	0xF30B	V/f振荡抑制增益	0~100	机型确定	-	实时更改
F3-12	0xF30C	振荡抑制增益模式	0：无效 1：保留 2：保留 3：有效	3	-	停机更改
F3-13	0xF30D	V/f分离的电压源	0：数字设定（F3-14） 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：PULSE脉冲设定（DI5） 5：多段指令 6：简易PLC 7：PID 8：通信给定（1000H）	0	-	实时更改
F3-14	0xF30E	V/f分离的电压数字设定	0V~F1-02	0	V	实时更改
F3-15	0xF30F	V/f分离的电压加速时间	0.0s~1000.0s	0.0	s	实时更改
F3-16	0xF310	V/f分离的电压减速时间	0.0s~1000.0s	0.0	s	实时更改
F3-17	0xF311	V/f分离停机方式选择	0：频率/电压独立减至0 1：电压减为0后频率再减	0	-	停机更改
F3-18	0xF312	V/f过流失速动作电流	50%~200%	150	%	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F3-19	0xF313	V/f过流失速使能	0：不使能 1：使能	1	-	停机更改
F3-20	0xF314	V/f过流失速抑制增益	0~100	20	-	实时更改
F3-21	0xF315	V/f倍速过流失速动作电流补偿系数	50~200	50	-	停机更改
F3-22	0xF316	V/f过压失速动作电压	200.0V~2000.0V	770.0	V	停机更改
F3-23	0xF317	V/f过压失速使能	0：不使能 1：使能	1	-	停机更改
F3-24	0xF318	V/f过压失速抑制频率增益	0~100	30	-	实时更改
F3-25	0xF319	V/f过压失速抑制电压增益	0~100	30	-	实时更改
F3-26	0xF31A	过压失速最大上升限制频率	0~50	5	-	停机更改
F3-27	0xF31B	转差补偿时间常数	0.1Hz~10.0Hz	0.5	Hz	实时更改
F3-28	0xF31C	V/f参数整定惯量系数	0.00~10.00	0.10	-	停机更改
F3-33	0xF321	在线转矩补偿增益	80~150	100	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F4-00	0xF400	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：自由停机 9：故障复位（RESET） 10：运行暂停 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：加减速选择端子1 17：加减速选择端子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 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（DI5） 26：计数器复位 27：长度计数输入（DI5） 28：长度复位 29：转矩控制禁止 30：脉冲输入 31：保留 32：立即直流制动 33：外部故障常闭输入 34：频率修改使能 35：PID作用方向取反 36：外部停机端子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 续下	1	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
同上	同上	同上	续上 41：电机选择端子1 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：紧急停机 48：外部停机端子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 52：电磁封星 53：厚度叠加 54：卷径复位 55：初始卷径1 56：初始卷径2 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：端子张力提升 62：厚度选择1 63：厚度选择2 90：水冷系统故障 91：低液位故障 92：计算圈数复位 93：保留 94：开闸状态反馈 95：关闸状态反馈 96：电缆卷筒收放卷切换 97：电机选择端子2	同上	同上	同上
F4-01	0xF401	DI2端子功能选择	同F4-00	4	-	停机更改
F4-02	0xF402	DI3端子功能选择	同F4-00	9	-	停机更改
F4-03	0xF403	DI4端子功能选择	同F4-00	12	-	停机更改
F4-04	0xF404	DI5端子功能选择	同F4-00	13	-	停机更改
F4-05	0xF405	DI6端子功能选择	同F4-00	0	-	停机更改
F4-06	0xF406	DI7端子功能选择	同F4-00	0	-	停机更改
F4-07	0xF407	DI8端子功能选择	同F4-00	0	-	停机更改
F4-08	0xF408	DI9端子功能选择	同F4-00	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F4-09	0xF409	DI10端子功能选择	同F4-00	0	-	停机更改
F4-10	0xF40A	DI滤波时间	0.000s~1.000s	0.010	s	实时更改
F4-11	0xF40B	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	-	停机更改
F4-12	0xF40C	端子UP/DOWN变化率	0.001Hz/s~65.535Hz/s	1.000	Hz/s	实时更改
F4-13	0xF40D	AI曲线1最小输入	-10.00V~F4-15	-10.00	V	实时更改
F4-14	0xF40E	AI曲线1最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	-100.0	%	实时更改
F4-15	0xF40F	AI曲线1最大输入	F4-13~10.00V	10.00	V	实时更改
F4-16	0xF410	AI曲线1最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
F4-17	0xF411	AI1滤波时间	0.00s~10.00s	0.10	s	实时更改
F4-18	0xF412	AI曲线2最小输入	-10.00V~F4-20	-10.00	V	实时更改
F4-19	0xF413	AI曲线2最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	-100.0	%	实时更改
F4-20	0xF414	AI曲线2最大输入	F4-18~10.00V	10.00	V	实时更改
F4-21	0xF415	AI曲线2最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
F4-22	0xF416	AI2滤波时间	0.00s~10.00s	0.10	s	实时更改
F4-23	0xF417	AI曲线3最小输入	-10.00V~F4-25	-10.00	V	实时更改
F4-24	0xF418	AI曲线3最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	-100.0	%	实时更改
F4-25	0xF419	AI曲线3最大输入	F4-23~10.00V	10.00	V	实时更改
F4-26	0xF41A	AI曲线3最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
F4-27	0xF41B	AI3滤波时间	0.00s~10.00s	0.10	s	实时更改
F4-28	0xF41C	PULSE最小输入	0.00kHz~F4-30	0.00	kHz	实时更改
F4-29	0xF41D	PULSE最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
F4-30	0xF41E	PULSE最大输入	F4-28~100.00kHz	50.00	kHz	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F4-31	0xF41F	PULSE最大输入设定	-100.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
F4-32	0xF420	PULSE滤波时间	0.00s~10.00s	0.10	s	实时更改
F4-33	0xF421	AI曲线选择	个位：AI1 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 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） 百位：AI3 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）	0x321	-	实时更改
F4-34	0xF422	AI低于最小输入设定选择	个位：AI1 0：对应最小输入设定 1：0.0% 十位：AI2 0：对应最小输入设定 1：0.0% 百位：AI3 0：对应最小输入设定 1：0.0%	0x0	-	实时更改
F4-35	0xF423	DI1延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	实时更改
F4-36	0xF424	DI2延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	实时更改
F4-37	0xF425	DI3延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F4-38	0xF426	DI输入端子有效状态设定1	个位：DI1端子有效状态设定 0：高电平有效 1：低电平有效 十位：DI2端子有效状态设定 0：高电平有效 1：低电平有效 百位：DI3端子有效状态设定 0：高电平有效 1：低电平有效 千位：DI4端子有效状态设定 0：高电平有效 1：低电平有效 万位：DI5端子有效状态设定 0：高电平有效 1：低电平有效	0	-	停机更改
F4-39	0xF427	DI输入端子有效状态设定2	个位：DI6端子有效状态设定 0：高电平有效 1：低电平有效 十位：DI7端子有效状态设定 0：高电平有效 1：低电平有效 百位：DI8端子有效状态设定 0：高电平有效 1：低电平有效 千位：DI9端子有效状态设定 0：高电平有效 1：低电平有效 万位：DI10端子有效状态设定 0：高电平有效 1：低电平有效	0	-	停机更改
F4-41	0xF429	DO1端子输出模式选择	0：普通DO输出 1：FMP输出	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F5-01	0xF501	扩展卡RELAY输出功能选择	0：无输出 1：变频器运行中 2：故障输出(故障停机) 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：设定计数值到达 9：指定计数值到达 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：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：通信设定 21：保留 22：保留 23：零速运行中2（停机时） 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达到输出 29：电流2到达输出 30：定时达到输出 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 36：输出电流超限 37：下限频率到达（停机也输出） 38：异常输出（产生故障或警告时直接输出） 39：电流过温预报警 40：本次运行时间到达 41：故障输出2 42：故障输出3	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F5-02	0xF502	控制板RELAY1功能选择（T/A1-T/B1-TC1）	0：无输出 1：变频器运行中 2：故障输出(故障停机) 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：设定计数值到达 9：指定计数值到达 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：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：通信设定 21：保留 22：保留 23：零速运行中2（停机时） 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达到输出 29：电流2到达输出 30：定时达到输出 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 36：输出电流超限 37：下限频率到达（停机也输出） 38：异常输出（产生故障或警告时直接输出） 39：电流过温预报警 40：本次运行时间到达 41：故障输出2 42：故障输出3	2	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F5-03	0xF503	控制板RELAY2功能选择（T/A2-TC2）	0：无输出 1：变频器运行中 2：故障输出(故障停机) 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：设定计数值到达 9：指定计数值到达 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：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：通信设定 21：保留 22：保留 23：零速运行中2（停机时） 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达到输出 29：电流2到达输出 30：定时达到输出 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 36：输出电流超限 37：下限频率到达（停机也输出） 38：异常输出（产生故障或警告时直接输出） 39：电流过温预报警 40：本次运行时间到达 41：故障输出2 42：故障输出3	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F5-04	0xF504	DO1输出功能选择	0：无输出 1：变频器运行中 2：故障输出(故障停机) 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：设定计数值到达 9：指定计数值到达 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：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：通信设定 21：保留 22：保留 23：零速运行中2（停机时） 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达到输出 29：电流2到达输出 30：定时达到输出 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 36：输出电流超限 37：下限频率到达（停机也输出） 38：异常输出（产生故障或警告时直接输出） 39：电流过温预报警 40：本次运行时间到达 41：故障输出2 42：故障输出3	1	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F5-05	0xF505	扩展卡DO2输出选择	0：无输出 1：变频器运行中 2：故障输出(故障停机) 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：设定计数值到达 9：指定计数值到达 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：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：通信设定 21：保留 22：保留 23：零速运行中2（停机时） 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达到输出 29：电流2到达输出 30：定时达到输出 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 36：输出电流超限 37：下限频率到达（停机也输出） 38：异常输出（产生故障或警告时直接输出） 39：电流过温预报警 40：本次运行时间到达 41：故障输出2 42：故障输出3	4	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F5-06	0xF506	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 4：输出功率 5：输出电压 6：脉冲输入(100.0%对应100.0kHz) 7：AI1 8：AI2 9：AI3 10：长度 11：计数值 12：通信设定 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） 19：锥度输出 20：卷径输出 21：张力输出 22：编码器反馈频率	0	-	实时更改
F5-07	0xF507	AO1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 4：输出功率 5：输出电压 6：脉冲输入(100.0%对应100.0kHz) 7：AI1 8：AI2 9：AI3 10：长度 11：计数值 12：通信设定 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） 19：锥度输出 20：卷径输出 21：张力输出 22：编码器反馈频率	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F5-08	0xF508	AO2输出选择	0：运行频率 1：设定频率 2：输出电流 3：输出转矩 4：输出功率 5：输出电压 6：脉冲输入(100.0%对应100.0kHz) 7：AI1 8：AI2 9：AI3 10：长度 11：计数值 12：通信设定 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） 19：锥度输出 20：卷径输出 21：张力输出 22：编码器反馈频率	1	-	实时更改
F5-09	0xF509	FMP输出最大频率	0.01kHz~100.00kHz	50.00	kHz	实时更改
F5-10	0xF50A	AO1零偏系数	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
F5-11	0xF50B	AO1增益	-10.00~10.00	1.00	-	实时更改
F5-12	0xF50C	AO2零偏系数	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
F5-13	0xF50D	AO2增益	-10.00~10.00	1.00	-	实时更改
F5-17	0xF511	扩展卡RELAY输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	实时更改
F5-18	0xF512	控制板RELAY1输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	实时更改
F5-19	0xF513	控制板RELAY2输出延时时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	实时更改
F5-20	0xF514	DO1输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	实时更改
F5-21	0xF515	扩展卡DO2输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F5-22	0xF516	DO输出端子有效状态选择	个位：扩展卡Relay 0：正逻辑 1：反逻辑 十位：控制板Relay1 0：正逻辑 1：反逻辑 百位：控制板Relay2 0：正逻辑 1：反逻辑 千位：控制板DO1 0：正逻辑 1：反逻辑 万位：扩展卡DO2 0：正逻辑 1：反逻辑	0	-	实时更改
F6-00	0xF600	启动方式	0：直接启动 1：转速跟踪启动 2：异步机矢量预励磁启动（异步电机）	0	-	实时更改
F6-01	0xF601	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 3：保留	0	-	停机更改
F6-02	0xF602	转速跟踪快慢	1~100	20	-	实时更改
F6-03	0xF603	启动频率	0.00Hz~10.00Hz	0.00	Hz	实时更改
F6-04	0xF604	启动频率保持时间	0.0s~100.0s	0.0	s	停机更改
F6-05	0xF605	启动直流制动电流/预励磁电流	0%~150%	0	%	停机更改
F6-06	0xF606	启动直流制动时间/预励磁时间	0.0s~100.0s	0.0	s	停机更改
F6-07	0xF607	加减速方式	0：直线加减速 1：S曲线加减速	0	-	停机更改
F6-08	0xF608	S曲线开始段时间比例	0.0%~70.0%	30.0	%	停机更改
F6-09	0xF609	S曲线结束段时间比例	0.0%~70.0%	30.0	%	停机更改
F6-10	0xF60A	停机方式	0：减速停机 1：自由停机	0	-	实时更改
F6-11	0xF60B	停机直流制动起始频率	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
F6-12	0xF60C	停机直流制动等待时间	0.0s~100.0s	0.0	s	实时更改
F6-13	0xF60D	停机直流制动电流	0%~150%	0	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F6-14	0xF60E	停机直流制动时间	0.0s~100.0s	0.0	s	实时更改
F6-15	0xF60F	制动使用率	0%~100%	100	%	停机更改
F6-16	0xF610	转速跟踪闭环电流KP	0~1000	500	-	实时更改
F6-17	0xF611	转矩跟踪闭环电流KI	0~1000	800	-	实时更改
F6-18	0xF612	转速跟踪电流大小	30~200	100	-	实时更改
F6-21	0xF615	去磁时间	0.00s~10.00s	1.00	s	实时更改
F6-22	0xF616	启动预转矩设定	0.0%~200.0%	0.0	%	实时更改
F6-26	0xF61A	电磁封星电流	0%~200%	100	%	实时更改
F6-27	0xF61B	启动电磁封星时间	0.0s~100.0s	0.0	s	停机更改
F6-28	0xF61C	停机电磁封星时间	0.0s~100.0s	0.0	s	停机更改
F6-29	0xF61D	电磁封星电压裕量	20.0V~100.0V	20.0	V	停机更改
F6-30	0xF61E	同步机转速追踪试探电流	5.0~50.0	10.0	-	停机更改
F6-31	0xF61F	同步机转速追踪最低跟踪频率	0.0~100.0	0.0	-	停机更改
F6-32	0xF620	同步机转速跟踪角度补偿	0~360	0	-	停机更改
F6-33	0xF621	同步机转速跟踪比例	0.1~10.0	1.0	-	停机更改
F6-34	0xF622	同步机转速追踪积分	0.1~10.0	1.0	-	停机更改
F6-35	0xF623	直流制动最大电流限制	80%~135%	80	%	停机更改
F6-36	0xF624	速度环前馈	-200.0%~200.0%	0.0	%	实时更改
F7-01	0xF701	MF.K键功能选择	0：MF.K键无效 1：操作面板命令通道与远程命令通道（端子命令通道或通信命令通道）切换 2：正反转切换 3：正转点动 4：反转点动	0	-	停机更改
F7-02	0xF702	STOP/RESET键功能	0：只在键盘操作方式下,STOP/RESET键停机功能有效 1：在任何操作方式下,STOP/RESET键停机功能有效	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F7-03	0xF703	LED运行显示参数1	bit0：运行频率（Hz） bit1：设定频率（Hz） bit2：母线电压（V） bit3：输出电压（V） bit4：输出电流（A） bit5：输出功率（kW） bit6：输出转矩（%） bit7：DI输入状态 bit8：DO输出状态 bit9：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	0x1F	-	实时更改
F7-04	0xF704	LED运行显示参数2	bit0：PID反馈 bit1：PLC阶段 bit2：PULSE输入脉冲频率（kHz） bit3：运行频率2（Hz） bit4：剩余运行时间 bit5：AI1校正前电压（V） bit6：AI2校正前电压（V） bit7：AI3校正前电压（V） bit8：线速度 bit9：当前上电时间（h） bit10：当前运行时间（min） bit11：PULSE输入脉冲频率（Hz） bit12：通信设定值 bit13：实际反馈速度（Hz） bit14：主频率X显示（Hz） bit15：辅频率Y显示（Hz）	0x0	-	实时更改
F7-05	0xF705	LED停机显示参数	bit0：设定频率（Hz） bit1：母线电压（V） bit2：DI输入状态 bit3：DO输出状态 bit4：AI1电压（V） bit5：AI2电压（V） bit6：AI3电压（V） bit7：计数值 bit8：长度值 bit9：PLC阶段 bit10：负载速度显示 bit11：PID设定 bit12：PULSE输入脉冲频率（kHz） bit13：保留 bit14：保留 bit15：保留	0x33	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F7-06	0xF706	负载速度显示系数	0.0000~6.5000	1.0000	-	实时更改
F7-07	0xF707	逆变器模块散热器温度	-20℃~120℃	0	℃	不可更改
F7-08	0xF708	产品号	0~999	0	-	不可更改
F7-09	0xF709	累计运行时间	0h~65535h	0	h	不可更改
F7-10	0xF70A	性能软件版本号	0.00~0.00	0.00	-	不可更改
F7-11	0xF70B	功能软件版本号	0.00~0.00	0.00	-	不可更改
F7-12	0xF70C	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	-	实时更改
F7-13	0xF70D	累计上电时间	0h~65535h	0	h	不可更改
F7-14	0xF70E	累计耗电量	0kWh~65535kWh	0	kWh	不可更改
F7-15	0xF70F	性能临时版本号	0.00~0.00	0.00	-	不可更改
F7-16	0xF710	功能临时版本号	0.00~0.00	0.00	-	不可更改
F8-00	0xF800	点动运行频率	0.00Hz~F0-10	2.00	Hz	实时更改
F8-01	0xF801	点动加速时间	0.0s~6500.0s	20.0	s	实时更改
F8-02	0xF802	点动减速时间	0.0s~6500.0s	20.0	s	实时更改
F8-03	0xF803	加速时间2	0.0s~6500.0s	20.0	s	实时更改
F8-04	0xF804	减速时间2	0.0s~6500.0s	20.0	s	实时更改
F8-05	0xF805	加速时间3	0.0s~6500.0s	20.0	s	实时更改
F8-06	0xF806	减速时间3	0.0s~6500.0s	20.0	s	实时更改
F8-07	0xF807	加速时间4	0.0s~6500.0s	20.0	s	实时更改
F8-08	0xF808	减速时间4	0.0s~6500.0s	20.0	s	实时更改
F8-09	0xF809	跳跃频率1	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
F8-10	0xF80A	跳跃频率2	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F8-11	0xF80B	跳跃频率幅度	0.00Hz~5.00Hz	0.00	Hz	实时更改
F8-12	0xF80C	正反转死区时间	0.0s~3000.0s	0.0	s	实时更改
F8-13	0xF80D	反向频率禁止	0：允许反转 1：禁止反转	0	-	实时更改
F8-14	0xF80E	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 3：自由停机	0	-	实时更改
F8-15	0xF80F	机械抱闸频率	0.00Hz~10.00Hz	0.00	Hz	实时更改
F8-16	0xF810	设定累计上电到达时间	0h~65000h	0	h	实时更改
F8-17	0xF811	设定累计运行到达时间	0h~65000h	0	h	实时更改
F8-18	0xF812	启动保护选择	0：不保护 1：保护	0	-	实时更改
F8-19	0xF813	频率检测值1	0.00Hz~F0-10	50.00	Hz	实时更改
F8-20	0xF814	频率检测滞率1	0.0%~100.0%	5.0	%	实时更改
F8-21	0xF815	频率到达检出幅度	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
F8-22	0xF816	加减速过程中跳跃频率是否有效	0：无效 1：有效	0	-	实时更改
F8-25	0xF819	加速时间1/加速时间2切换频率点	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
F8-26	0xF81A	减速时间1/减速时间2切换频率点	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
F8-27	0xF81B	点动优先	0：无效 1：有效	0	-	实时更改
F8-28	0xF81C	频率检测值2	0.00Hz~F0-10	50.00	Hz	实时更改
F8-29	0xF81D	频率检测滞后率 2	0.0%~100.0%	5.0	%	实时更改
F8-30	0xF81E	任意到达频率检测值1	0.00Hz~F0-10	50.00	Hz	实时更改
F8-31	0xF81F	任意到达频率检出幅度1	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
F8-32	0xF820	任意到达频率检测值2	0.00Hz~F0-10	50.00	Hz	实时更改
F8-33	0xF821	任意到达频率检出幅度2	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
F8-34	0xF822	零电流检测水平	0.0%~300.0%	5.0	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F8-35	0xF823	零电流检测延迟时间	0.01s~600.00s	0.10	s	实时更改
F8-36	0xF824	输出电流超限值	0.0%~300.0%	200.0	%	实时更改
F8-37	0xF825	软件过流检测延迟时间	0.00s~600.00s	0.00	s	实时更改
F8-38	0xF826	任意到达电流1	0.0%~300.0%	100.0	%	实时更改
F8-39	0xF827	任意到达电流1幅度	0.0%~300.0%	0.0	%	实时更改
F8-40	0xF828	任意到达电流2	0.0%~300.0%	100.0	%	实时更改
F8-41	0xF829	任意到达电流2幅度	0.0%~300.0%	0.0	%	实时更改
F8-42	0xF82A	定时功能选择	0：无效 1：有效	0	-	停机更改
F8-43	0xF82B	定时运行时间选择	0：定时运行时间(F8-44)设定 1：AI1 2：AI2 3：AI3	0	-	停机更改
F8-44	0xF82C	定时运行时间	0.0min~6500.0min	0.0	min	停机更改
F8-45	0xF82D	AI1输入电压保护值下限	0.00V~F8-46	3.10	V	实时更改
F8-46	0xF82E	AI1输入电压保护值上限	F8-45~11.00V	6.80	V	实时更改
F8-47	0xF82F	模块温度到达	0°C~100°C	75	°C	实时更改
F8-48	0xF830	散热风扇控制	0：运行时风扇运转 1：风扇一直运转	0	-	实时更改
F8-49	0xF831	唤醒频率	F8-51~F0-10	0.00	Hz	实时更改
F8-50	0xF832	唤醒延迟时间	0.0s~6500.0s	0.0	s	实时更改
F8-51	0xF833	休眠频率	0.00Hz~F8-49	0.00	Hz	实时更改
F8-52	0xF834	休眠延迟时间	0.0s~6500.0s	0.0	s	实时更改
F8-53	0xF835	本次运行到达时间	0.0min~6500.0min	0.0	min	实时更改
F8-55	0xF837	紧急停机减速时间	0.0s~6500.0s	机型确定	s	实时更改
F8-57	0xF839	累计耗电量清零	0：累计耗电量清零无效 1：累计耗电量清零有效	0	-	停机更改
F8-58	0xF83A	输出功率校正系数	0.0%~200.0%	100.0	%	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F9-00	0xF900	变频器过载抑制使能	0：禁止 1：允许	0	-	实时更改
F9-01	0xF901	电机过载保护增益	0.20~10.00	1.00	-	实时更改
F9-02	0xF902	电机过载预警系数	50%~100%	80	%	实时更改
F9-04	0xF904	过压点设置	350.0V~820.0V	820.0	V	实时更改
F9-06	0xF906	启动前输出缺相检测选择	0：无效 1：有效	0	-	实时更改
F9-07	0xF907	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、运行前检测	1	-	停机更改
F9-08	0xF908	制动单元动作起始电压	200.0V~2000.0V	760.0	V	实时更改
F9-09	0xF909	故障自动复位次数	0~20	0	-	实时更改
F9-10	0xF90A	故障自动复位期间故障DO动作选择	0：不动作 1：动作	0	-	实时更改
F9-11	0xF90B	故障自动复位间隔时间	0.1s~100.0s	1.0	s	实时更改
F9-12	0xF90C	输入缺相/接触器吸合保护选择	个位：输入缺相保护选择 0：禁止输入缺相故障 1：软件与硬件同时检测到输入缺相报故障 2：软件检测输入缺相故障 3：硬件检测输入缺相故障 十位：接触器吸合/风扇故障保护选择 0：禁止缓冲电阻接触器/风扇故障 1：使能缓冲电阻接触器/风扇故障	11	-	实时更改
F9-13	0xF90D	故障复位重启间隔时间	0.0s~600.0s	10.0	s	实时更改
F9-14	0xF90E	第一次故障类型	0~99	0	-	不可更改
F9-15	0xF90F	第二次故障类型	0~99	0	-	不可更改
F9-16	0xF910	第三次(最近一次)故障类型	0~99	0	-	不可更改
F9-17	0xF911	第三次(最近一次)故障时频率	0Hz~65535Hz	0	Hz	不可更改
F9-18	0xF912	第三次(最近一次)故障时电流	0.0A~6553.5A	0.0	A	不可更改
F9-19	0xF913	第三次(最近一次)故障时母线电压	0.0V~6553.5V	0.0	V	不可更改
F9-20	0xF914	第三次(最近一次)故障时输入端子状态	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F9-21	0xF915	第三次(最近一次)故障时输出端子状态	0~65535	0	-	不可更改
F9-22	0xF916	第三次(最近一次)故障时变频器状态	0~65535	0	-	不可更改
F9-23	0xF917	第三次(最近一次)故障时上电时间	0~65535	0	-	不可更改
F9-24	0xF918	第三次(最近一次)故障时运行时间	0.0~6553.5	0.0	-	不可更改
F9-25	0xF919	第三次(最近一次)故障时IGBT温度	-20℃~120℃	0	℃	不可更改
F9-26	0xF91A	第三次(最近一次)故障子码	0~65535	0	-	不可更改
F9-27	0xF91B	第二次故障时频率	0Hz~65535Hz	0	Hz	不可更改
F9-28	0xF91C	第二次故障时电流	0.0A~6553.5A	0.0	A	不可更改
F9-29	0xF91D	第二次故障时母线电压	0.0V~6553.5V	0.0	V	不可更改
F9-30	0xF91E	第二次故障时输入端子状态	0~65535	0	-	不可更改
F9-31	0xF91F	第二次故障时输出端子状态	0~65535	0	-	不可更改
F9-32	0xF920	第二次故障时变频器状态	0~65535	0	-	不可更改
F9-33	0xF921	第二次故障时上电时间	0~65535	0	-	不可更改
F9-34	0xF922	第二次故障时运行时间	0.0~6553.5	0.0	-	不可更改
F9-35	0xF923	第二次故障时IGBT温度	-20℃~120℃	0	℃	不可更改
F9-36	0xF924	第二次故障时故障子码	0~65535	0	-	不可更改
F9-37	0xF925	第一次故障时频率	0Hz~65535Hz	0	Hz	不可更改
F9-38	0xF926	第一次故障时电流	0.0A~6553.5A	0.0	A	不可更改
F9-39	0xF927	第一次故障时母线电压	0.0V~6553.5V	0.0	V	不可更改
F9-40	0xF928	第一次故障时输入端子状态	0~65535	0	-	不可更改
F9-41	0xF929	第一次故障时输出端子状态	0~65535	0	-	不可更改
F9-42	0xF92A	第一次故障时变频器状态	0~65535	0	-	不可更改
F9-43	0xF92B	第一次故障时上电时间	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F9-44	0xF92C	第一次故障时运行时间	0.0~6553.5	0.0	-	不可更改
F9-45	0xF92D	第一次故障时IGBT温度	-20℃~120℃	0	℃	不可更改
F9-46	0xF92E	第一次故障时故障子码	0~65535	0	-	不可更改
F9-47	0xF92F	故障保护动作选择0	个位：E02、E03、E04 0：自由停机 2：故障重启 十位：E05、E06、E07 0：自由停机 2：故障重启 百位：E08 0：自由停机 千位：E09 0：自由停机 2：故障重启 万位：E10 0：自由停机 2：故障重启	0	-	停机更改
F9-48	0xF930	故障保护动作选择1	个位：E11 0：自由停机 1：减速停机 2：故障重启 4：警告 5：取消 十位：E12 0：自由停机 1：减速停机 2：故障重启 4：警告 5：取消 百位：E13 0：自由停机 1：减速停机 2：故障重启 4：警告 5：取消 千位：E14 0：自由停机 万位：E15 0：自由停机 1：减速停机 3：电磁封星 4：警告 5：取消	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F9-49	0xF931	故障保护动作选择2	个位：E16 0：自由停机 1：减速停机 4：警告 5：取消 十位：E17 0：自由停机 1：减速停机 4：警告 5：取消 百位：E18 0：自由停机 千位：E19 0：自由停机 3：电磁封星 4：警告 5：取消 万位：E20 0：自由停机 3：电磁封星 4：警告 5：取消	0	-	停机更改
F9-50	0xF932	故障保护动作选择3	个位：保留 0：自由停机 十位：E63 0：自由停机 1：减速停机 4：警告 5：取消 百位：E23 0：自由停机 5：取消 千位：E24 0：自由停机 5：取消 万位：E25 0：自由停机 1：减速停机 4：警告 5：取消	5040	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F9-51	0xF933	故障保护动作选择4	个位：E26 0：自由停机 1：减速停机 4：警告 5：取消 十位：E27 0：自由停机 1：减速停机 3：电磁封星 4：警告 5：取消 百位：E28 0：自由停机 1：减速停机 3：电磁封星 4：警告 5：取消 千位：E29 0：自由停机 1：减速停机 4：警告 5：取消 万位：E30 0：自由停机 1：减速停机 4：警告 5：取消	51111	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F9-52	0xF934	故障保护动作选择5	个位：E31 0：自由停机 1：减速停机 4：警告 5：取消 十位：E40 0：自由停机 2：故障重启 百位：E41 0：自由停机 1：减速停机 4：警告 5：取消 千位：E42 0：自由停机 1：减速停机 2：故障重启 3：电磁封星 4：警告 5：取消 万位：E43 0：自由停机 1：减速停机 3：电磁封星 4：警告 5：取消	101	-	停机更改
F9-53	0xF935	故障保护动作选择6	个位：E45 0：自由停机 1：减速停机 4：警告 5：取消 十位：E60 0：自由停机 1：减速停机 4：警告 5：取消 百位：E61 0：自由停机 1：减速停机 4：警告 5：取消 千位：E62 0：自由停机 5：取消 万位：保留 5：取消	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F9-54	0xF936	故障时继续运行频率选择	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：以异常时备用频率运行	1	-	实时更改
F9-55	0xF937	异常备用频率设定	0.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
F9-56	0xF938	电机温度传感器类型	0：AI3 1：PT100 2：PT1000 3：KTY84-130 4：PTC130	0	-	实时更改
F9-57	0xF939	电机过热保护阈值	0°C~200°C	110	°C	实时更改
F9-58	0xF93A	电机过热预报警阈值	0°C~200°C	90	°C	实时更改
F9-59	0xF93B	瞬停不停动作选择	0：无效 1：母线电压恒定控制 2：减速停机 3：晃电抑制	0	-	停机更改
F9-60	0xF93C	瞬停不停暂停判断电压	80%~100%	85	%	实时更改
F9-61	0xF93D	瞬停不停电压恢复判断时间	0.0s~100.0s	0.5	s	实时更改
F9-62	0xF93E	瞬停不停动作判断电压	60%~100%	80	%	实时更改
F9-63	0xF93F	FVC飞车保护时间	0~10000	0	-	停机更改
F9-64	0xF940	掉载检测水平	0.0%~100.0%	10.0	%	实时更改
F9-65	0xF941	掉载检测时间	0.0s~60.0s	1.0	s	实时更改
F9-66	0xF942	晃电抑制时间	0.0s~600.0s	0.0	s	不可更改
F9-67	0xF943	过速度检测值	0.0%~50.0%	5.0	%	实时更改
F9-68	0xF944	过速度检测时间	0.0s~60.0s	1.0	s	实时更改
F9-69	0xF945	速度偏差过大检测值	0.0%~50.0%	20.0	%	实时更改
F9-70	0xF946	速度偏差过大检测时间	0.0s~60.0s	5.0	s	实时更改
F9-71	0xF947	瞬停不停增益Kp	0~100	40	-	实时更改
F9-72	0xF948	瞬停不停积分系数 Ki	0~100	30	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
F9-73	0xF949	瞬停不停动作减速时间	0.0s~300.0s	20.0	s	实时更改
FA-00	0xFA00	PID给定源	0：PID数值给定（FA-01） 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：PULSE设定（DI5） 5：通信给定（1000H） 6：多段指令给定	0	-	实时更改
FA-01	0xFA01	PID数值给定	0.0%~100.0%	50.0	%	实时更改
FA-02	0xFA02	PID反馈源	0：AI1 1：AI2 2：AI3 3：AI1-AI2 4：PULSE设定（DI5） 5：通信给定 6：AI1+AI2 7：MAX(|AI1|, |AI2|) 8：MIN(|AI1|, |AI2|)	0	-	实时更改
FA-03	0xFA03	PID作用方向	0：正作用 1：反作用	0	-	实时更改
FA-04	0xFA04	PID给定反馈量程	0~65535	1000	-	实时更改
FA-05	0xFA05	比例增益Kp1	0.0~1000.0	20.0	-	实时更改
FA-06	0xFA06	积分时间Ti1	0.01s~100.00s	2.00	s	实时更改
FA-07	0xFA07	微分时间Td1	0.000s~10.000s	0.000	s	实时更改
FA-08	0xFA08	PID反转截止频率	0.00Hz~F0-10	2.00	Hz	实时更改
FA-09	0xFA09	PID偏差极限	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FA-10	0xFA0A	PID微分限幅	0.00%~100.00%	0.10	%	实时更改
FA-11	0xFA0B	PID给定变化时间	0.00s~650.00s	0.00	s	实时更改
FA-12	0xFA0C	PID反馈滤波时间	0.00s~60.00s	0.00	s	实时更改
FA-13	0xFA0D	PID偏差增益	0.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
FA-14	0xFA0E	PID优化参数	0~100	0	-	实时更改
FA-15	0xFA0F	比例增益Kp2	0.0~1000.0	20.0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
FA-16	0xFA10	积分时间Ti2	0.01s~100.00s	2.00	s	实时更改
FA-17	0xFA11	微分时间Td2	0.000s~10.000s	0.000	s	实时更改
FA-18	0xFA12	PID参数切换条件	0：不切换 1：DI端子 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自动调节	0	-	实时更改
FA-19	0xFA13	PID参数切换偏差1	0.0%~FA-20	20.0	%	实时更改
FA-20	0xFA14	PID参数切换偏差2	FA-19~100.0%	80.0	%	实时更改
FA-21	0xFA15	PID初值	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FA-22	0xFA16	PID初值保持时间	0.00s~650.00s	0.00	s	实时更改
FA-23	0xFA17	两次输出偏差正向最大值	0.00%~100.00%	1.00	%	实时更改
FA-24	0xFA18	两次输出偏差反向最大值	0.00%~100.00%	1.00	%	实时更改
FA-25	0xFA19	PID积分属性	0：无效 1：有效	0	-	实时更改
FA-26	0xFA1A	PID反馈丢失检测值	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FA-27	0xFA1B	PID反馈丢失检测时间	0.0s~20.0s	0.0	s	实时更改
FA-28	0xFA1C	PID停机运算	0：停机不运算 1：停机运算	0	-	实时更改
FA-29	0xFA1D	PID饱和积分处理方式选择	0：默认方式 1：积分分离	0	-	实时更改
FB-00	0xFB00	摆频设定方式	0：相对于中心频率 1：相对于最大频率	0	-	实时更改
FB-01	0xFB01	摆频幅度	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FB-02	0xFB02	突跳频率幅度	0.0%~50.0%	0.0	%	实时更改
FB-03	0xFB03	摆频周期	0.1s~3000.0s	10.0	s	实时更改
FB-04	0xFB04	摆频的三角波上升时间系数	0.1%~100.0%	50.0	%	实时更改
FB-05	0xFB05	设定长度	0m~65535m	1000	m	实时更改
FB-06	0xFB06	实际长度	0m~65535m	0	m	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
FB-07	0xFB07	每米脉冲数	0.1~6553.5	100.0	-	实时更改
FB-08	0xFB08	设定计数值	1~65535	1000	-	实时更改
FB-09	0xFB09	指定计数值	1~65535	1000	-	实时更改
FB-10	0xFB0A	旋转圈数复位方式	0：上升沿触发 1：电平触发	0	-	实时更改
FB-11	0xFB0B	旋转圈数复位信号	0：不复位 1：复位	0	-	实时更改
FB-12	0xFB0C	运行圈数是否掉电保存	0：掉电不保存 1：掉电保存	0	-	实时更改
FB-13	0xFB0D	旋转圈数归零	0~65535	0	-	实时更改
FB-14	0xFB0E	传动比分子	1~65535	1	-	实时更改
FB-15	0xFB0F	传动比分母	1~65535	1	-	实时更改
FB-16	0xFB10	实际运行圈数	0~65535	0	-	不可更改
FB-17	0xFB11	运行圈数	0~65535	0	-	不可更改
FB-18	0xFB12	运行圈数精度	0：计圈单位为1圈 1：计圈单位为0.1圈	0	-	实时更改
FB-19	0xFB13	计圈方向	0：正向计圈 1：反向计圈	0	-	实时更改
FC-00	0xFC00	多段指令1	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-01	0xFC01	多段指令2	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-02	0xFC02	多段指令3	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-03	0xFC03	多段指令4	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-04	0xFC04	多段指令5	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-05	0xFC05	多段指令6	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-06	0xFC06	多段指令7	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-07	0xFC07	多段指令8	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-08	0xFC08	多段指令9	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-09	0xFC09	多段指令10	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
FC-10	0xFC0A	多段指令11	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-11	0xFC0B	多段指令12	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-12	0xFC0C	多段指令13	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-13	0xFC0D	多段指令14	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-14	0xFC0E	多段指令15	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-15	0xFC0F	多段指令16	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
FC-16	0xFC10	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	-	实时更改
FC-17	0xFC11	简易PLC掉电记忆选择	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	0	-	实时更改
FC-18	0xFC12	PLC第0段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-19	0xFC13	PLC第0段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-20	0xFC14	PLC第1段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-21	0xFC15	PLC第1段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-22	0xFC16	PLC第2段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-23	0xFC17	PLC第2段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-24	0xFC18	PLC第3段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-25	0xFC19	PLC第3段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
FC-26	0xFC1A	PLC第4段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-27	0xFC1B	PLC第4段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-28	0xFC1C	PLC第5段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-29	0xFC1D	PLC第5段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-30	0xFC1E	PLC第6段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-31	0xFC1F	PLC第6段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-32	0xFC20	PLC第7段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-33	0xFC21	PLC第7段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-34	0xFC22	PLC第8段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-35	0xFC23	PLC第8段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-36	0xFC24	PLC第9段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-37	0xFC25	PLC第9段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-38	0xFC26	PLC第10段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-39	0xFC27	PLC第10段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-40	0xFC28	PLC第11段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
FC-41	0xFC29	PLC第11段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-42	0xFC2A	PLC第12段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-43	0xFC2B	PLC第12段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-44	0xFC2C	PLC第13段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-45	0xFC2D	PLC第13段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-46	0xFC2E	PLC第14段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-47	0xFC2F	PLC第14段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-48	0xFC30	PLC第15段运行时间	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0	s(h)	实时更改
FC-49	0xFC31	PLC第15段加减速时间选择	0：第1组加减速时间（F0-17、F0-18） 1：第2组加减速时间（F8-03、F8-04） 2：第3组加减速时间（F8-05、F8-06） 3：第4组加减速时间（F8-07、F8-08）	0	-	实时更改
FC-50	0xFC32	PLC运行时间单位	0：s（秒） 1：h（小时）	0	-	实时更改
FC-51	0xFC33	多段指令0给定方式	0：多段指令0（FC-00）给定 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：PULSE脉冲（DI5） 5：PID 6：预置频率F0-08给定（UP/DOWN可修改）	0	-	实时更改
FD-00	0xFD00	波特率	0：300bps 1：600bps 2：1200bps 3：2400bps 4：4800bps 5：9600bps 6：19200bps 7：38400bps 8：57600bps 9：115200bps	5005	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
FD-01	0xFD01	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：无校验(8-N-1)	0	-	实时更改
FD-02	0xFD02	本机地址	1~247	1	-	实时更改
FD-03	0xFD03	应答延迟	0ms~20ms	2	ms	实时更改
FD-04	0xFD04	通信超时时间	0.0s~60.0s	0.0	s	实时更改
FD-06	0xFD06	通信故障复位使能	0：不使能 1：使能	1	-	停机更改
FD-07	0xFD07	烧录/后台连接波特率	0：300bps 1：600bps 2：1200bps 3：2400bps 4：4800bps 5：9600bps 6：19200bps 7：38400bps 8：57600bps 9：115200bps	0	-	实时更改
FD-09	0xFD09	CANopen/CANlink通信状态	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：保留	2	-	不可更改
FD-10	0xFD0A	CANopen/CANlink切换	1：CANopen 2：CANlink	1	-	停机更改
FD-12	0xFD0C	CAN波特率	0：20kbps 1：50kbps 2：100kbps 3：125kbps 4：250kbps 5：500kbps 6：1Mbps	5	-	停机更改
FD-13	0xFD0D	CAN站号	1~127	1	-	停机更改
FD-14	0xFD0E	单位时间接受的CAN帧数目	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
FD-15	0xFD0F	节点接受错误计数器的最大值	0~65535	0	-	不可更改
FD-16	0xFD10	节点发送错误计数器的最大值	0~65535	0	-	不可更改
FD-17	0xFD11	单位时间内总线脱离的次数	0~65535	0	-	不可更改
FD-19	0xFD13	CAN通信掉线系数	1~15	3	-	停机更改
FD-24	0xFD18	up/down功能超时断线时间	0.5s~10s	1	s	实时更改
FD-37	0xFD25	DHCP使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
FD-38	0xFD26	IP地址最高字节	0~255	0	-	停机更改
FD-39	0xFD27	IP地址次高字节	0~255	0	-	停机更改
FD-40	0xFD28	IP地址第三字节	0~255	0	-	停机更改
FD-41	0xFD29	IP地址最低字节	0~255	0	-	停机更改
FD-42	0xFD2A	子网掩码最高字节	0~255	0	-	停机更改
FD-43	0xFD2B	子网掩码次高字节	0~255	0	-	停机更改
FD-44	0xFD2C	子网掩码第三字节	0~255	0	-	停机更改
FD-45	0xFD2D	子网掩码最低字节	0~255	0	-	停机更改
FD-46	0xFD2E	网关最高字节	0~255	0	-	停机更改
FD-47	0xFD2F	网关次高字节	0~255	0	-	停机更改
FD-48	0xFD30	网关第三字节	0~255	0	-	停机更改
FD-49	0xFD31	网关最低字节	0~255	0	-	停机更改
FD-58	0xFD3A	EtherNet/IP扩展卡错误码	0~255	0	-	不可更改
FD-61	0xFD3D	MAC地址高字节	0x0~0xFFFF	0x0	-	停机更改
FD-62	0xFD3E	MAC地址中间字节	0x0~0xFFFF	0x0	-	停机更改
FD-63	0xFD3F	MAC地址低字节	0x0~0xFFFF	0x0	-	停机更改
FD-94	0xFD5E	Modbus软件版本	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
FD-95	0xFD5F	CANlink软件版本	0~65535	0	-	不可更改
FD-96	0xFD60	CANopen软件版本	0~65535	0	-	不可更改
FE-00	0xFE00	用户功能码0	0~65535	7017	-	实时更改
FE-01	0xFE01	用户功能码1	0~65535	7016	-	实时更改
FE-02	0xFE02	用户功能码2	0~65535	0	-	实时更改
FE-03	0xFE03	用户功能码3	0~65535	0	-	实时更改
FE-04	0xFE04	用户功能码4	0~65535	0	-	实时更改
FE-05	0xFE05	用户功能码5	0~65535	0	-	实时更改
FE-06	0xFE06	用户功能码6	0~65535	0	-	实时更改
FE-07	0xFE07	用户功能码7	0~65535	0	-	实时更改
FE-08	0xFE08	用户功能码8	0~65535	0	-	实时更改
FE-09	0xFE09	用户功能码9	0~65535	0	-	实时更改
FE-10	0xFE0A	用户功能码10	0~65535	0	-	实时更改
FE-11	0xFE0B	用户功能码11	0~65535	0	-	实时更改
FE-12	0xFE0C	用户功能码12	0~65535	0	-	实时更改
FE-13	0xFE0D	用户功能码13	0~65535	0	-	实时更改
FE-14	0xFE0E	用户功能码14	0~65535	0	-	实时更改
FE-15	0xFE0F	用户功能码15	0~65535	0	-	实时更改
FE-16	0xFE10	用户功能码16	0~65535	0	-	实时更改
FE-17	0xFE11	用户功能码17	0~65535	0	-	实时更改
FE-18	0xFE12	用户功能码18	0~65535	0	-	实时更改
FE-19	0xFE13	用户功能码19	0~65535	0	-	实时更改
FE-20	0xFE14	用户功能码20	0~65535	6768	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
FE-21	0xFE15	用户功能码21	0~65535	6769	-	实时更改
FE-22	0xFE16	用户功能码22	0~65535	0	-	实时更改
FE-23	0xFE17	用户功能码23	0~65535	0	-	实时更改
FE-24	0xFE18	用户功能码24	0~65535	0	-	实时更改
FE-25	0xFE19	用户功能码25	0~65535	0	-	实时更改
FE-26	0xFE1A	用户功能码26	0~65535	0	-	实时更改
FE-27	0xFE1B	用户功能码27	0~65535	0	-	实时更改
FE-28	0xFE1C	用户功能码28	0~65535	0	-	实时更改
FE-29	0xFE1D	用户功能码29	0~65535	0	-	实时更改
FE-30	0xFE1E	用户功能码30	0~65535	0	-	实时更改
FE-31	0xFE1F	用户功能码31	0~65535	0	-	实时更改
FP-00	0x1F00	用户密码	0~65535	0	-	实时更改
FP-01	0x1F01	参数初始化	0：无操作 1：恢复出厂参数模式1 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 503：恢复出厂参数模式2	1	-	停机更改
FP-02	0x1F02	功能参数显示选择	个位：U组显示选择 0：隐藏 1：显示 十位：A组显示选择 0：隐藏 1：显示 百位：B组显示选择 0：隐藏 1：显示 千位：C组显示选择 0：隐藏 1：显示	1111	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
FP-03	0x1F03	个性参数方式显示选择	个位：用户定制参数组显示选择 0：不显示 1：显示 十位：用户变更参数组选择 0：不显示 1：显示	11	-	实时更改
FP-04	0x1F04	功能码修改属性	0：可修改 1：不可修改	0	-	实时更改
A0-00	0xA000	速度/转矩控制方式	0：速度控制 1：转矩控制	0	-	停机更改
A0-01	0xA001	转矩设定源选择	0：驱动转矩上限数字设定（A0-03） 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：PULSE脉冲设定（DI5） 5：通信给定（1000H） 6：MIN(AI1,AI2) 7：MAX(AI1,AI2)	0	-	停机更改
A0-03	0xA003	转矩数字设定	-200.0%~200.0%	100.0	%	实时更改
A0-04	0xA004	转矩滤波时间	0.000s~5.000s	0.000	s	实时更改
A0-05	0xA005	速度极限数字设定	-120.0%~120.0%	0.0	%	实时更改
A0-06	0xA006	视窗模式调频系数	0.0~50.0	0.0	-	实时更改
A0-07	0xA007	转矩加速时间	0.00s~650.00s	1.00	s	实时更改
A0-08	0xA008	转矩减速时间	0.00s~650.00s	1.00	s	实时更改
A0-09	0xA009	速度极限设定源选择	0：A0-05设定 1：频率源设定	0	-	实时更改
A0-10	0xA00A	速度极限偏置/视窗频率	0.00Hz~F0-10	5.00	Hz	实时更改
A0-11	0xA00B	速度极限偏置有效	0：双向偏置有效 1：单向偏置有效 2：视窗模式	1	-	停机更改
A0-12	0xA00C	频率加速时间	0.0s~6500.0s	1.0	s	实时更改
A0-13	0xA00D	频率减速时间	0.0s~6500.0s	1.0	s	实时更改
A0-14	0xA00E	转矩模式切换	0：不切换 1：停机切换为速度模式 2：停机目标转矩为0	1	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A1-00	0xA100	虚拟VDI1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：自由停机 9：故障复位（RESET） 10：运行暂停 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：加减速选择端子1 17：加减速选择端子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 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（DI5） 26：计数器复位 27：长度计数输入（DI5） 28：长度复位 29：转矩控制禁止 30：脉冲输入 31：保留 32：立即直流制动 33：外部故障常闭输入 34：频率修改使能 35：PID作用方向取反 36：外部停机端子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 续下	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
同上	同上	同上	续上 41：电机选择端子1 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：紧急停机 48：外部停机端子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 52：电磁封星 53：厚度叠加 54：卷径复位 55：初始卷径1 56：初始卷径2 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：端子张力提升 62：厚度选择1 63：厚度选择2 90：水冷系统故障 91：低液位故障 92：计算圈数复位 93：保留 94：开闸状态反馈 95：关闸状态反馈 96：电缆卷筒收放卷切换 97：电机选择端子2	同上	同上	同上
A1-01	0xA101	虚拟VDI2端子功能选择	同A1-01	0	-	停机更改
A1-02	0xA102	虚拟VDI3端子功能选择	同A1-01	0	-	停机更改
A1-03	0xA103	虚拟VDI4端子功能选择	同A1-01	0	-	停机更改
A1-04	0xA104	虚拟VDI5端子功能选择	同A1-01	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A1-05	0xA105	VDI端子状态设置模式	个位：VDI1 0：功能码设定(A1-06) 1：DO状态 2：DI状态 十位：VDI2 0：功能码设定(A1-06) 1：DO状态 2：DI状态 百位：VDI3 0：功能码设定(A1-06) 1：DO状态 2：DI状态 千位：VDI4 0：功能码设定(A1-06) 1：DO状态 2：DI状态 万位：VDI5 0：功能码设定(A1-06) 1：DO状态 2：DI状态	0	-	停机更改
A1-06	0xA106	虚拟VDI端子状态设置	个位：VDI1 0：无效 1：有效 十位：VDI2 0：无效 1：有效 百位：VDI3 0：无效 1：有效 千位：VDI4 0：无效 1：有效 万位：VDI5 0：无效 1：有效	0	-	实时更改
A1-07	0xA107	AI1端子功能选择（当作DI）	同F4-00	0	-	停机更改
A1-08	0xA108	AI2端子功能选择（当作DI）	同F4-00	0	-	停机更改
A1-09	0xA109	AI3端子功能选择（当作DI）	同F4-00	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A1-10	0xA10A	AI作为DI有效状态选择	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 百位：AI3 0：高电平有效 1：低电平有效	0	-	停机更改
A2-00	0xA200	电机类型选择	0：普通异步电机 1：变频异步电机 2：同步机	0	-	停机更改
A2-01	0xA201	电机额定功率	0.1kW~1000.0kW	机型确定	kW	停机更改
A2-02	0xA202	电机额定电压	1V~2000V	机型确定	V	停机更改
A2-03	0xA203	电机额定电流	0.01A~655.35A(功率≤55kW) 0.1A~6553.5A(功率>55kW)	机型确定	A	停机更改
A2-04	0xA204	电机额定频率	0.01Hz~F0-10	机型确定	Hz	停机更改
A2-05	0xA205	电机额定转速	1rpm~65535rpm	机型确定	rpm	停机更改
A2-06	0xA206	异步/同步电机定子电阻	0.001Ω~65.535Ω(功率≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω(功率>55kW)	机型确定	Ω	停机更改
A2-07	0xA207	异步电机转子电阻	0.001Ω~65.535Ω(功率≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω(功率>55kW)	机型确定	Ω	停机更改
A2-08	0xA208	异步电机漏感抗	0.01mH~655.35mH(功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH(功率>55kW)	机型确定	mH	停机更改
A2-09	0xA209	异步电机互感抗	0.01mH~655.35mH(功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH(功率>55kW)	机型确定	mH	停机更改
A2-10	0xA20A	异步电机空载电流	0.01A~F1-03(功率≤55kW) 0.1A~F1-03(功率>55kW)	机型确定	A	停机更改
A2-11	0xA20B	异步机铁芯饱和系数1	50.0%~100.0%	86.0	%	实时更改
A2-12	0xA20C	异步机铁芯饱和系数2	100.0%~150.0%	130.0	%	实时更改
A2-13	0xA20D	异步机铁芯饱和系数3	100.0%~170.0%	140.0	%	实时更改
A2-14	0xA20E	异步机铁芯饱和系数4	100.0%~180.0%	150.0	%	实时更改
A2-17	0xA211	同步电机D轴电感	0.01mH~655.35mH(功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH(功率>55kW)	机型确定	mH	停机更改
A2-18	0xA212	同步电机Q轴电感	0.01mH~655.35mH(功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH(功率>55kW)	机型确定	mH	停机更改
A2-19	0xA213	同步电机反电动势系数	0.0V~6553.5V	0.0	V	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A2-20	0xA214	滤波时间常数(PMVVC使用)	0.003~65.535	0.100	-	实时更改
A2-21	0xA215	振荡抑制增益(PMVVC使用)	0~65535	100	-	实时更改
A2-23	0xA217	摩擦力矩百分比	0.00%~100.00%	0.00	%	停机更改
A2-24	0xA218	电机极对数	0~65535	2	-	实时更改
A2-26	0xA21A	参数辨识运行方向(惯量辨识和同步机)	0：反转运行 1：正转运行	1	-	停机更改
A2-27	0xA21B	编码器线数	1~20000	1024	-	停机更改
A2-28	0xA21C	编码器类型	0：ABZ增量编码器 1：23位编码器 2：旋转变压器	0	-	停机更改
A2-29	0xA21D	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	-	停机更改
A2-30	0xA21E	编码器接线标志	个位：AB信号的方向或旋转方向 0：正向 1：反向 十位：保留	0	-	停机更改
A2-31	0xA21F	编码器零点位置角	0.0°~359.9°	0.0	°	停机更改
A2-32	0xA220	电机齿轮比分子	1~65535	1	-	停机更改
A2-33	0xA221	电机齿轮比分母	1~65535	1	-	停机更改
A2-34	0xA222	旋变极对数	1~32	1	-	停机更改
A2-36	0xA224	PG断线检测使能	个位：PG断线检测 0：不使能 1：使能 十位：保留	1	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A2-37	0xA225	参数辨识选择	0：无操作 1：异步机静态部分参数辨识(参数辨识参数 Rs、Rr、L0) 2：异步机动态参数辨识(支持带负载动态参数辨识) 3：异步机静态完整参数辨识(参数辨识参数 Rs、Rr、L0、Lm、IO) 4：异步机动态参数辨识2(增加惯量辨识仅支持FVC) 5：异步机动态参数辨识3(增加互感曲线辨识要求空载或者轻载或者纯惯量负载 支持V/f、SVC、FVC) 11：同步机带载参数辨识(不调反电动势) 12：同步机空载动态完整参数辨识 13：同步机静态参数辨识(不参数辨识编码器安装角) 14：同步机惯量辨识(仅支持FVC)	0	-	停机更改
A2-38	0xA226	低速速度环Kp	1~200	30	-	实时更改
A2-39	0xA227	低速速度环Ti	0.001s~10.000s	0.500	s	实时更改
A2-40	0xA228	切换频率1	0.00Hz~F2-05	5.00	Hz	实时更改
A2-41	0xA229	高速速度环Kp	1~200	20	-	实时更改
A2-42	0xA22A	高速速度环Ti	0.001s~10.000s	1.000	s	实时更改
A2-43	0xA22B	切换频率2	F2-02~F0-10	10.00	Hz	实时更改
A2-44	0xA22C	VC转差补偿调整	50%~200%	100	%	实时更改
A2-45	0xA22D	速度反馈滤波时间	0.000s~0.100s	0.004	s	实时更改
A2-46	0xA22E	VC减速过励磁增益	0~200	64	-	实时更改
A2-47	0xA22F	速度控制下转矩上限源（电动）	0：上限数字设定（F2-10） 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：PULSE脉冲设定（DI5） 5：通信给定 6：MIN(AI1,AI2) 7：MAX(AI1,AI2)	0	-	实时更改
A2-48	0xA230	速度控制下转矩上限设定（电动）	0.0%~200.0%	150.0	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A2-49	0xA231	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：PULSE脉冲设定（DI5） 5：通信给定 6：MIN(AI1,AI2) 7：MAX(AI1,AI2) 8：上限数字设定（F2-12）	0	-	实时更改
A2-50	0xA232	速度控制下转矩上限设定（发电）	0.0%~200.0%	150.0	%	实时更改
A2-51	0xA233	低速电流环Kp调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
A2-52	0xA234	低速电流环Ki调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
A2-53	0xA235	高速电流环Kp调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
A2-54	0xA236	高速电流环Ki调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
A2-55	0xA237	零速锁定速度环Kp	1~100	30	-	实时更改
A2-56	0xA238	零速锁定速度环Ti	0.001s~10.000s	0.500	s	实时更改
A2-57	0xA239	惯量补偿增益	1~200	1	-	实时更改
A2-58	0xA23A	零速锁定速度环切换频率	0.00Hz~F2-02	0.05	Hz	实时更改
A2-59	0xA23B	最大输出电压系数	100~110	100	-	实时更改
A2-60	0xA23C	输出电压滤波时间	0.000s~0.010s	0.000	s	实时更改
A2-61	0xA23D	零速锁定	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A2-62	0xA23E	矢量过压抑制KP	0~1000	40	-	实时更改
A2-63	0xA23F	加速补偿增益	0~200	0	-	实时更改
A2-64	0xA240	加速度补偿滤波时间	0~500	10	-	实时更改
A2-65	0xA241	矢量过压抑制使能	0：不使能 1：使能	1	-	实时更改
A2-66	0xA242	设定转矩滤波截止频率	50Hz~1000Hz	500	Hz	停机更改
A2-67	0xA243	同步机初始位置角检测电流	50~180	80	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A2-68	0xA244	速度环参数自动计算使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A2-69	0xA245	期望速度环带宽(高速)	0Hz~3Hz	0	Hz	停机更改
A2-70	0xA246	期望速度环带宽(低速)	1Hz~10000Hz	100	Hz	实时更改
A2-71	0xA247	期望速度环带宽(零速)	1Hz~10000Hz	100	Hz	实时更改
A2-72	0xA248	期望速度环阻尼比: (一般不更改)	0.100~65.000	1.000	-	实时更改
A2-73	0xA249	系统惯量(等效为启动时间)	0.001s~50.000s	0.100	s	停机更改
A2-74	0xA24A	电机单机惯量（$kg \cdot m^2$）	0.001~50.000	0.001	-	停机更改
A2-75	0xA24B	惯量辨识最大频率	20%~100%	80	%	停机更改
A2-76	0xA24C	惯量辨识加速时间	1.0s~50.0s	10.0	s	停机更改
A2-77	0xA24D	速度环动态优化测试带宽1	1.0Hz~200.0Hz	5.0	Hz	不可更改
A2-78	0xA24E	速度环动态优化测试带宽2	1.0Hz~200.0Hz	10.0	Hz	不可更改
A2-79	0xA24F	速度环动态优化测试带宽3	1.0Hz~100.0Hz	15.0	Hz	不可更改
A2-80	0xA250	速度环动态优化测试带宽4	1.0Hz~200.0Hz	20.0	Hz	不可更改
A2-81	0xA251	惯量辨识及动态设定速度	0~100	30	-	停机更改
A2-82	0xA252	转子时间常数校验使能	0：不使能 1：使能	0	-	不可更改
A2-83	0xA253	转子时间常数校验转矩幅值	10%~100%	30	%	不可更改
A2-84	0xA254	转子时间常数校验次数	1~6	3	-	不可更改
A2-85	0xA255	惯量辨识使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A2-86	0xA256	惯量辨识速度环带宽设置值	0.1Hz~100.0Hz	10.0	Hz	停机更改
A2-87	0xA257	反电势计算使能	0：不使能 1：使能	0	-	不可更改
A2-88	0xA258	惯量辨识模式	0：加减速模式 1：三角波模式	0	-	停机更改
A2-89	0xA259	惯量辨识加减速系数	0.1~10.0	1.0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A2-90	0xA25A	解耦控制使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A2-91	0xA25B	发电功率限制使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A2-92	0xA25C	发电功率限制	0.0%~200.0%	20.0	%	停机更改
A2-93	0xA25D	闭环矢量磁通闭环与转矩线性度优化选择	个位：转矩模式磁通闭环使能 0：不使能 1：使能 十位：速度模式磁通闭环使能 0：不使能 1：使能 百位：速度模式转矩上限转矩线性化使能 0：不使能 1：使能 千位：转矩基值选择 0：选择电机额定电流 1：选择电机额定转矩电流	10	-	停机更改
A2-94	0xA25E	变频器输出电流上限	0.0%~170.0%	150.0	%	停机更改
A2-95	0xA25F	第2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 3：保留 4：保留 5：同步机速度开环控制（PMVVC）	2	-	停机更改
A2-96	0xA260	第2电机加减速时间选择	0：加速时间1 1：加速时间2 2：加速时间3 3：加速时间4	0	-	停机更改
A2-97	0xA261	第2电机转矩提升	0.0%~30.0%	0.0	%	实时更改
A2-98	0xA262	第2电机振荡抑制增益模式	0：无效 1：保留 2：保留 3：有效	3	-	停机更改
A2-99	0xA263	第2电机振荡抑制增益	0~100	0	-	实时更改
A3-00	0xA300	电机类型选择	0：普通异步电机 1：变频异步电机 2：同步机	0	-	停机更改
A3-01	0xA301	电机额定功率	0.1kW~1000.0kW	1.5	kW	停机更改
A3-02	0xA302	电机额定电压	1V~2000V	380	V	停机更改
A3-03	0xA303	电机额定电流	0.1A~6553.5A	9.0	A	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A3-04	0xA304	电机额定频率	0.01Hz~F0-10	50.00	Hz	停机更改
A3-05	0xA305	电机额定转速	1rpm~65535rpm	1460	rpm	停机更改
A3-06	0xA306	异步/同步电机定子电阻	0.001Ω~65.535Ω	1.204	Ω	停机更改
A3-07	0xA307	异步电机转子电阻	0.001Ω~65.535Ω	0.908	Ω	停机更改
A3-08	0xA308	异步电机漏感抗	0.01mH~655.35mH	5.28	mH	停机更改
A3-09	0xA309	异步电机互感抗	0.1mH~6553.5mH	156.8	mH	停机更改
A3-10	0xA30A	异步电机空载电流	0.1A~A3-03	4.2	A	停机更改
A3-11	0xA30B	异步机铁芯饱和系数1	50.0%~100.0%	86.0	%	实时更改
A3-12	0xA30C	异步机铁芯饱和系数2	100.0%~150.0%	130.0	%	实时更改
A3-13	0xA30D	异步机铁芯饱和系数3	100.0%~170.0%	140.0	%	实时更改
A3-14	0xA30E	异步机铁芯饱和系数4	100.0%~180.0%	150.0	%	实时更改
A3-17	0xA311	同步电机D轴电感	0.01mH~655.35mH	15.86	mH	停机更改
A3-18	0xA312	同步电机Q轴电感	0.01mH~655.35mH	15.86	mH	停机更改
A3-19	0xA313	同步电机反电动势系数	0.0V~6553.5V	0.0	V	停机更改
A3-20	0xA314	滤波时间常数(PMVVC使用)	0.003~65.535	0.100	-	实时更改
A3-21	0xA315	振荡抑制增益(PMVVC使用)	0~65535	100	-	实时更改
A3-23	0xA317	摩擦力矩百分比	0.00%~100.00%	0.00	%	停机更改
A3-24	0xA318	电机极对数	0~65535	2	-	实时更改
A3-26	0xA31A	参数辨识运行方向(惯量辨识和同步机)	0：反转运行 1：正转运行	1	-	停机更改
A3-27	0xA31B	编码器线数	1~20000	1024	-	停机更改
A3-28	0xA31C	编码器类型	0：ABZ增量编码器 1：23位编码器 2：旋转变压器	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A3-29	0xA31D	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	-	停机更改
A3-30	0xA31E	编码器接线标志	个位：AB信号的方向或旋转方向 0：正向 1：反向 十位：保留	0	-	停机更改
A3-31	0xA31F	编码器零点位置角	0.0°~359.9°	0.0	°	停机更改
A3-32	0xA320	电机齿轮比分子	1~65535	1	-	停机更改
A3-33	0xA321	电机齿轮比分母	1~65535	1	-	停机更改
A3-34	0xA322	旋变极对数	1~32	1	-	停机更改
A3-36	0xA324	PG断线检测使能	个位：PG断线检测 0：不使能 1：使能 十位：保留	1	-	停机更改
A3-37	0xA325	参数辨识选择	0：无操作 1：异步机静态部分参数辨识(参数辨识参数Rs、Rr、L0) 2：异步机动态参数辨识(支持带负载动态参数辨识) 3：异步机静态完整参数辨识(参数辨识参数Rs、Rr、L0、Lm、IO) 4：异步机动态参数辨识2(增加惯量辨识仅支持FVC) 5：异步机动态参数辨识3(增加互感曲线辨识要求空载或者轻载或者纯惯量负载 支持V/f、SVC、FVC) 11：同步机带载参数辨识(不调反电动势) 12：同步机空载动态完整参数辨识 13：同步机静态参数辨识(不参数辨识编码器安装角) 14：同步机惯量辨识(仅支持FVC)	0	-	停机更改
A3-38	0xA326	低速速度环Kp	1~200	30	-	实时更改
A3-39	0xA327	低速速度环Ti	0.001s~10.000s	0.500	s	实时更改
A3-40	0xA328	切换频率1	0.00Hz~F2-05	5.00	Hz	实时更改
A3-41	0xA329	高速速度环Kp	1~200	20	-	实时更改
A3-42	0xA32A	高速速度环Ti	0.001s~10.000s	1.000	s	实时更改
A3-43	0xA32B	切换频率2	F2-02~F0-10	10.00	Hz	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A3-44	0xA32C	VC转差补偿调整	50%~200%	100	%	实时更改
A3-45	0xA32D	速度反馈滤波时间	0.000s~0.100s	0.004	s	实时更改
A3-46	0xA32E	VC减速过励磁增益	0~200	64	-	实时更改
A3-47	0xA32F	速度控制下转矩上限源（电动）	0：上限数字设定（F2-10） 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：PULSE脉冲设定（DI5） 5：通信给定 6：MIN(AI1,AI2) 7：MAX(AI1,AI2)	0	-	实时更改
A3-48	0xA330	速度控制下转矩上限设定（电动）	0.0%~200.0%	150.0	%	实时更改
A3-49	0xA331	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：PULSE脉冲设定（DI5） 5：通信给定 6：MIN(AI1,AI2) 7：MAX(AI1,AI2) 8：上限数字设定（F2-12）	0	-	实时更改
A3-50	0xA332	速度控制下转矩上限设定（发电）	0.0%~200.0%	150.0	%	实时更改
A3-51	0xA333	低速电流环Kp调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
A3-52	0xA334	低速电流环Ki调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
A3-53	0xA335	高速电流环Kp调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
A3-54	0xA336	高速电流环Ki调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
A3-55	0xA337	零速锁定速度环Kp	1~100	30	-	实时更改
A3-56	0xA338	零速锁定速度环Ti	0.001s~10.000s	0.500	s	实时更改
A3-57	0xA339	惯量补偿增益	1~200	1	-	实时更改
A3-58	0xA33A	零速锁定速度环切换频率	0.00Hz~F2-02	0.05	Hz	实时更改
A3-59	0xA33B	最大输出电压系数	100~110	100	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A3-60	0xA33C	输出电压滤波时间	0.000s~0.010s	0.000	s	实时更改
A3-61	0xA33D	零速锁定	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A3-62	0xA33E	矢量过压抑制KP	0~1000	40	-	实时更改
A3-63	0xA33F	加速补偿增益	0~200	0	-	实时更改
A3-64	0xA340	加速度补偿滤波时间	0~500	10	-	实时更改
A3-65	0xA341	矢量过压抑制使能	0：不使能 1：使能	1	-	实时更改
A3-66	0xA342	设定转矩滤波截止频率	50Hz~1000Hz	500	Hz	停机更改
A3-67	0xA343	同步机初始位置角检测电流	50~180	80	-	实时更改
A3-68	0xA344	速度环参数自动计算使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A3-69	0xA345	期望速度环带宽(高速)	0Hz~3Hz	0	Hz	停机更改
A3-70	0xA346	期望速度环带宽(低速)	1Hz~10000Hz	100	Hz	实时更改
A3-71	0xA347	期望速度环带宽(零速)	1Hz~10000Hz	100	Hz	实时更改
A3-72	0xA348	期望速度环阻尼比: (一般不更改)	0.100~65.000	1.000	-	实时更改
A3-73	0xA349	系统惯量(等效为启动时间)	0.001s~50.000s	0.100	s	停机更改
A3-74	0xA34A	电机单机惯量（$kg \cdot m^2$）	0.001~50.000	0.001	-	停机更改
A3-75	0xA34B	惯量辨识最大频率	20%~100%	80	%	停机更改
A3-76	0xA34C	惯量辨识加速时间	1.0s~50.0s	10.0	s	停机更改
A3-77	0xA34D	速度环动态优化测试带宽1	1.0Hz~200.0Hz	5.0	Hz	不可更改
A3-78	0xA34E	速度环动态优化测试带宽2	1.0Hz~200.0Hz	10.0	Hz	不可更改
A3-79	0xA34F	速度环动态优化测试带宽3	1.0Hz~100.0Hz	15.0	Hz	不可更改
A3-80	0xA350	速度环动态优化测试带宽4	1.0Hz~200.0Hz	20.0	Hz	不可更改
A3-81	0xA351	惯量辨识及动态设定速度	0~100	30	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A3-82	0xA352	转子时间常数校验使能	0：不使能 1：使能	0	-	不可更改
A3-83	0xA353	转子时间常数校验转矩幅值	10%~100%	30	%	不可更改
A3-84	0xA354	转子时间常数校验次数	1~6	3	-	不可更改
A3-85	0xA355	惯量辨识使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A3-86	0xA356	惯量辨识速度环带宽设置值	0.1Hz~100.0Hz	10.0	Hz	停机更改
A3-87	0xA357	反电势计算使能	0：不使能 1：使能	0	-	不可更改
A3-88	0xA358	惯量辨识模式	0：加减速模式 1：三角波模式	0	-	停机更改
A3-89	0xA359	惯量辨识加减速系数	0.1~10.0	1.0	-	停机更改
A3-90	0xA35A	解耦控制使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A3-91	0xA35B	发电功率限制使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A3-92	0xA35C	发电功率限制	0.0%~200.0%	20.0	%	停机更改
A3-93	0xA35D	闭环矢量磁通闭环与转矩线性度优化选择	个位：转矩模式磁通闭环使能 0：不使能 1：使能 十位：速度模式磁通闭环使能 0：不使能 1：使能 百位：速度模式转矩上限转矩线性化使能 0：不使能 1：使能 千位：转矩基值选择 0：选择电机额定电流 1：选择电机额定转矩电流	10	-	停机更改
A3-94	0xA35E	变频器输出电流上限	0.0%~170.0%	150.0	%	停机更改
A3-95	0xA35F	第3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 3：保留 4：保留 5：同步机速度开环控制（PMVVC）	2	-	停机更改
A3-96	0xA360	第3电机加减速时间选择	0：加速时间1 1：加速时间2 2：加速时间3 3：加速时间4	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A3-97	0xA361	第3电机转矩提升	0.0%~30.0%	0.0	%	实时更改
A3-98	0xA362	第3电机振荡抑制增益模式	0：无效 1：保留 2：保留 3：有效	3	-	停机更改
A3-99	0xA363	第3电机振荡抑制增益	0~100	0	-	实时更改
A4-00	0xA400	电机类型选择	0：普通异步电机 1：变频异步电机 2：同步机	0	-	停机更改
A4-01	0xA401	电机额定功率	0.1kW~1000.0kW	1.5	kW	停机更改
A4-02	0xA402	电机额定电压	1V~2000V	380	V	停机更改
A4-03	0xA403	电机额定电流	0.1A~6553.5A	9.0	A	停机更改
A4-04	0xA404	电机额定频率	0.01Hz~F0-10	50.00	Hz	停机更改
A4-05	0xA405	电机额定转速	1rpm~65535rpm	1460	rpm	停机更改
A4-06	0xA406	异步/同步电机定子电阻	0.001Ω~65.535Ω	1.204	Ω	停机更改
A4-07	0xA407	异步电机转子电阻	0.001Ω~65.535Ω	0.908	Ω	停机更改
A4-08	0xA408	异步电机漏感抗	0.01mH~655.35mH	5.28	mH	停机更改
A4-09	0xA409	异步电机互感抗	0.1mH~6553.5mH	156.8	mH	停机更改
A4-10	0xA40A	异步电机空载电流	0.1A~A4-03	4.2	A	停机更改
A4-11	0xA40B	异步机铁芯饱和系数1	50.0%~100.0%	86.0	%	实时更改
A4-12	0xA40C	异步机铁芯饱和系数2	100.0%~150.0%	130.0	%	实时更改
A4-13	0xA40D	异步机铁芯饱和系数3	100.0%~170.0%	140.0	%	实时更改
A4-14	0xA40E	异步机铁芯饱和系数4	100.0%~180.0%	150.0	%	实时更改
A4-17	0xA411	同步电机D轴电感	0.01mH~655.35mH	15.86	mH	停机更改
A4-18	0xA412	同步电机Q轴电感	0.01mH~655.35mH	15.86	mH	停机更改
A4-19	0xA413	同步电机反电动势系数	0.0V~6553.5V	0.0	V	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A4-20	0xA414	滤波时间常数(PMVVC使用)	0.003~65.535	0.100	-	实时更改
A4-21	0xA415	振荡抑制增益(PMVVC使用)	0~65535	100	-	实时更改
A4-23	0xA417	摩擦力矩百分比	0.00%~100.00%	0.00	%	停机更改
A4-24	0xA418	电机极对数	0~65535	2	-	实时更改
A4-26	0xA41A	参数辨识运行方向(惯量辨识和同步机)	0：反转运行 1：正转运行	1	-	停机更改
A4-27	0xA41B	编码器线数	1~20000	1024	-	停机更改
A4-28	0xA41C	编码器类型	0：ABZ增量编码器 1：23位编码器 2：旋转变压器	0	-	停机更改
A4-29	0xA41D	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	-	停机更改
A4-30	0xA41E	编码器接线标志	个位：AB信号的方向或旋转方向 0：正向 1：反向 十位：保留	0	-	停机更改
A4-31	0xA41F	编码器零点位置角	0.0°~359.9°	0.0	°	停机更改
A4-32	0xA420	电机齿轮比分子	1~65535	1	-	停机更改
A4-33	0xA421	电机齿轮比分母	1~65535	1	-	停机更改
A4-34	0xA422	旋变极对数	1~32	1	-	停机更改
A4-36	0xA424	PG断线检测使能	个位：PG断线检测 0：不使能 1：使能 十位：保留	1	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A4-37	0xA425	参数辨识选择	0：无操作 1：异步机静态部分参数辨识(参数辨识参数 Rs、Rr、L0) 2：异步机动态参数辨识(支持带负载动态参数辨识) 3：异步机静态完整参数辨识(参数辨识参数 Rs、Rr、L0、Lm、IO) 4：异步机动态参数辨识2(增加惯量辨识仅支持FVC) 5：异步机动态参数辨识3(增加互感曲线辨识要求空载或者轻载或者纯惯量负载 支持V/f、SVC、FVC) 11：同步机带载参数辨识(不调反电动势) 12：同步机空载动态完整参数辨识 13：同步机静态参数辨识(不参数辨识编码器安装角) 14：同步机惯量辨识(仅支持FVC)	0	-	停机更改
A4-38	0xA426	低速速度环Kp	1~200	30	-	实时更改
A4-39	0xA427	低速速度环Ti	0.001s~10.000s	0.500	s	实时更改
A4-40	0xA428	切换频率1	0.00Hz~F2-05	5.00	Hz	实时更改
A4-41	0xA429	高速速度环Kp	1~200	20	-	实时更改
A4-42	0xA42A	高速速度环Ti	0.001s~10.000s	1.000	s	实时更改
A4-43	0xA42B	切换频率2	F2-02~F0-10	10.00	Hz	实时更改
A4-44	0xA42C	VC转差补偿调整	50%~200%	100	%	实时更改
A4-45	0xA42D	速度反馈滤波时间	0.000s~0.100s	0.004	s	实时更改
A4-46	0xA42E	VC减速过励磁增益	0~200	64	-	实时更改
A4-47	0xA42F	速度控制下转矩上限源（电动）	0：上限数字设定（F2-10） 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：PULSE脉冲设定（DI5） 5：通信给定 6：MIN(AI1,AI2) 7：MAX(AI1,AI2)	0	-	实时更改
A4-48	0xA430	速度控制下转矩上限设定（电动）	0.0%~200.0%	150.0	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A4-49	0xA431	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：PULSE脉冲设定（DI5） 5：通信给定 6：MIN(AI1,AI2) 7：MAX(AI1,AI2) 8：上限数字设定（F2-12）	0	-	实时更改
A4-50	0xA432	速度控制下转矩上限设定（发电）	0.0%~200.0%	150.0	%	实时更改
A4-51	0xA433	低速电流环Kp调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
A4-52	0xA434	低速电流环Ki调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
A4-53	0xA435	高速电流环Kp调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
A4-54	0xA436	高速电流环Ki调整	0.1~10.0	1.0	-	实时更改
A4-55	0xA437	零速锁定速度环Kp	1~100	30	-	实时更改
A4-56	0xA438	零速锁定速度环Ti	0.001s~10.000s	0.500	s	实时更改
A4-57	0xA439	惯量补偿增益	1~200	1	-	实时更改
A4-58	0xA43A	零速锁定速度环切换频率	0.00Hz~F2-02	0.05	Hz	实时更改
A4-59	0xA43B	最大输出电压系数	100~110	100	-	实时更改
A4-60	0xA43C	输出电压滤波时间	0.000s~0.010s	0.000	s	实时更改
A4-61	0xA43D	零速锁定	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A4-62	0xA43E	矢量过压抑制KP	0~1000	40	-	实时更改
A4-63	0xA43F	加速补偿增益	0~200	0	-	实时更改
A4-64	0xA440	加速度补偿滤波时间	0~500	10	-	实时更改
A4-65	0xA441	矢量过压抑制使能	0：不使能 1：使能	1	-	实时更改
A4-66	0xA442	设定转矩滤波截止频率	50Hz~1000Hz	500	Hz	停机更改
A4-67	0xA443	同步机初始位置角检测电流	50~180	80	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A4-68	0xA444	速度环参数自动计算使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A4-69	0xA445	期望速度环带宽(高速)	0Hz~3Hz	0	Hz	停机更改
A4-70	0xA446	期望速度环带宽(低速)	1Hz~10000Hz	100	Hz	实时更改
A4-71	0xA447	期望速度环带宽(零速)	1Hz~10000Hz	100	Hz	实时更改
A4-72	0xA448	期望速度环阻尼比: (一般不更改)	0.100~65.000	1.000	-	实时更改
A4-73	0xA449	系统惯量(等效为启动时间)	0.001s~50.000s	0.100	s	停机更改
A4-74	0xA44A	电机单机惯量（$kg \cdot m^2$）	0.001~50.000	0.001	-	停机更改
A4-75	0xA44B	惯量辨识最大频率	20%~100%	80	%	停机更改
A4-76	0xA44C	惯量辨识加速时间	1.0s~50.0s	10.0	s	停机更改
A4-77	0xA44D	速度环动态优化测试带宽1	1.0Hz~200.0Hz	5.0	Hz	不可更改
A4-78	0xA44E	速度环动态优化测试带宽2	1.0Hz~200.0Hz	10.0	Hz	不可更改
A4-79	0xA44F	速度环动态优化测试带宽3	1.0Hz~100.0Hz	15.0	Hz	不可更改
A4-80	0xA450	速度环动态优化测试带宽4	1.0Hz~200.0Hz	20.0	Hz	不可更改
A4-81	0xA451	惯量辨识及动态设定速度	0~100	30	-	停机更改
A4-82	0xA452	转子时间常数校验使能	0：不使能 1：使能	0	-	不可更改
A4-83	0xA453	转子时间常数校验转矩幅值	10%~100%	30	%	不可更改
A4-84	0xA454	转子时间常数校验次数	1~6	3	-	不可更改
A4-85	0xA455	惯量辨识使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A4-86	0xA456	惯量辨识速度环带宽设置值	0.1Hz~100.0Hz	10.0	Hz	停机更改
A4-87	0xA457	反电势计算使能	0：不使能 1：使能	0	-	不可更改
A4-88	0xA458	惯量辨识模式	0：加减速模式 1：三角波模式	0	-	停机更改
A4-89	0xA459	惯量辨识加减速系数	0.1~10.0	1.0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A4-90	0xA45A	解耦控制使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A4-91	0xA45B	发电功率限制使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A4-92	0xA45C	发电功率限制	0.0%~200.0%	20.0	%	停机更改
A4-93	0xA45D	闭环矢量磁通闭环与转矩线性度优化选择	个位：转矩模式磁通闭环使能 0：不使能 1：使能 十位：速度模式磁通闭环使能 0：不使能 1：使能 百位：速度模式转矩上限转矩线性化使能 0：不使能 1：使能 千位：转矩基值选择 0：选择电机额定电流 1：选择电机额定转矩电流	10	-	停机更改
A4-94	0xA45E	变频器输出电流上限	0.0%~170.0%	150.0	%	停机更改
A4-95	0xA45F	第4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 3：保留 4：保留 5：同步机速度开环控制（PMVVC）	2	-	停机更改
A4-96	0xA460	第4电机加减速时间选择	0：加速时间1 1：加速时间2 2：加速时间3 3：加速时间4	0	-	停机更改
A4-97	0xA461	第4电机转矩提升	0.0%~30.0%	0.0	%	实时更改
A4-98	0xA462	第4电机振荡抑制增益模式	0：无效 1：保留 2：保留 3：有效	3	-	停机更改
A4-99	0xA463	第4电机振荡抑制增益	0~100	0	-	实时更改
A5-00	0xA500	DPWM切换上限频率	0.00Hz~F0-10	12.00	Hz	实时更改
A5-01	0xA501	PWM调制方式	0：异步调制 1：同步调制 2：同步调制模式2 3：同步调制模式3	0	-	实时更改
A5-02	0xA502	死区补偿模式选择	0：不补偿 1：补偿模式1 2：补偿模式2	2	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A5-03	0xA503	随机PWM深度	0~10	0	-	实时更改
A5-04	0xA504	快速限流使能	0：不使能 1：使能	0	-	实时更改
A5-05	0xA505	采样延时时间	1~13	5	-	实时更改
A5-06	0xA506	欠压点设置	150.0V~700.0V	350.0	V	实时更改
A5-13	0xA50D	功能部分设定母线电压	100~20000	5310	-	不可更改
A5-14	0xA50E	温度校正使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A5-16	0xA510	显示参数地址1	0~100	0	-	不可更改
A5-17	0xA511	显示参数地址2	0~100	1	-	不可更改
A5-18	0xA512	显示参数地址3	0~100	2	-	不可更改
A5-19	0xA513	显示参数地址4	0~100	3	-	不可更改
A5-21	0xA515	低速载频设置	0.0~16.0	0.0	-	实时更改
A5-22	0xA516	死区补偿辨识使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A6-00	0xA600	曲线4最小输入	-10.00V~A6-02	0.00	V	实时更改
A6-01	0xA601	曲线4最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-02	0xA602	曲线4拐点1输入	A6-00~A6-04	3.00	V	实时更改
A6-03	0xA603	曲线4拐点1输入对应设定	-100.0%~100.0%	30.0	%	实时更改
A6-04	0xA604	曲线4拐点2输入	A6-02~A6-06	6.00	V	实时更改
A6-05	0xA605	曲线4拐点2输入对应设定	-100.0%~100.0%	60.0	%	实时更改
A6-06	0xA606	曲线4最大输入	A6-04~10.00V	10.00	V	实时更改
A6-07	0xA607	曲线4最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
A6-08	0xA608	曲线5最小输入	-10.00V~A6-10	-10.00	V	实时更改
A6-09	0xA609	曲线5最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	-100.0	%	实时更改
A6-10	0xA60A	曲线5拐点1输入	A6-08~A6-12	-3.00	V	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A6-11	0xA60B	曲线5拐点1输入对应设定	-100.0%~100.0%	-30.0	%	实时更改
A6-12	0xA60C	曲线5拐点2输入	A6-10~A6-14	3.00	V	实时更改
A6-13	0xA60D	曲线5拐点2输入对应设定	-100.0%~100.0%	30.0	%	实时更改
A6-14	0xA60E	曲线5最大输入	A6-12~10.00V	10.00	V	实时更改
A6-15	0xA60F	曲线5最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
A6-16	0xA610	AI1增益	-10.00~10.00	1.00	-	实时更改
A6-17	0xA611	AI1偏移	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-18	0xA612	AI2增益	-10.00~10.00	1.00	-	实时更改
A6-19	0xA613	AI2偏移	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-20	0xA614	AI3增益	-10.00~10.00	1.00	-	实时更改
A6-21	0xA615	AI3偏移	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-22	0xA616	AI断线检测阈值	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-23	0xA617	AI断线检测时间	0.0s~6553.5s	0.0	s	实时更改
A6-24	0xA618	AI1设定跳跃点	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-25	0xA619	AI1设定跳跃幅度	0.0%~100.0%	0.1	%	实时更改
A6-26	0xA61A	AI2设定跳跃点	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-27	0xA61B	AI2设定跳跃幅度	0.0%~100.0%	0.1	%	实时更改
A6-28	0xA61C	AI3设定跳跃点	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-29	0xA61D	AI3设定跳跃幅度	0.0%~100.0%	0.1	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A6-30	0xA61E	模拟量断线检测使能	个位：AI1断线检测使能 0：不使能 1：使能 十位：AI2断线检测使能 0：不使能 1：使能 百位：AI3断线检测使能 0：不使能 1：使能	0	-	实时更改
A8-00	0xA800	本机地址	0~124	1	-	停机更改
A8-01	0xA801	波特率	5~6	6	-	停机更改
A8-02	0xA802	通信超时时间	0.0~10.0	1.0	-	实时更改
A8-10	0xA80A	速度同步选择	0：无效 1：主机 2：从机 3：中间点	0	-	停机更改
A8-11	0xA80B	同步方式选择	0：速度同步	0	-	不可更改
A8-12	0xA80C	跟随主机站号（从机有效）	1~124	1	-	停机更改
A8-14	0xA80E	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	-	停机更改
A8-15	0xA80F	加速时间（位置有效）	0.0~100.0	0.0	-	实时更改
A8-16	0xA810	减速时间（位置有效）	0.0~100.0	0.0	-	实时更改
A8-17	0xA811	电子齿轮比分子	1~65535	1	-	停机更改
A8-18	0xA812	电子齿轮比分母	1~65535	1	-	停机更改
A8-36	0xA824	通信超时补偿方式	0：自动补偿 1：根据波特率计算 2：功能码设定(A8-37)	0	-	停机更改
A8-37	0xA825	通信延时时间数字设定	0μs~20000μs	156	μs	停机更改
A8-42	0xA82A	主机发送频率源选择（主机有效）	0：反馈频率 1：运行频率 2：自动切换	0	-	停机更改
A8-50	0xA832	负荷分配主从机选择	0：无效 1：主机 2：从机	0	-	停机更改
A8-52	0xA834	跟随主机站号（从机有效）	1~127	1	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A8-54	0xA836	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	-	停机更改
A8-55	0xA837	转矩加速时间	0.00s~600.00s	0.00	s	实时更改
A8-56	0xA838	转矩减速时间	0.00s~600.00s	0.00	s	实时更改
A8-57	0xA839	频率增益	-10.00~10.00	1.00	-	停机更改
A8-58	0xA83A	频率偏置	-100.00%~100.00%	0.00	%	停机更改
A8-59	0xA83B	转矩增益	-10.00~10.00	1.00	-	停机更改
A8-60	0xA83C	转矩偏置	-100.00%~100.00%	0.00	%	停机更改
A8-61	0xA83D	主机发送频率源选择（主机有效）	0：反馈频率 1：运行频率 2：自动切换	0	-	实时更改
A8-62	0xA83E	主机发送频率切换点（主机有效）	0.00Hz~600.00Hz	5.00	Hz	实时更改
A8-63	0xA83F	负荷分配从机转矩下限	0.0%~50.0%	5.0	%	停机更改
A8-70	0xA846	下垂控制主从机选择	0：无效 1：主机 2：从机 3：自下垂	0	-	停机更改
A8-71	0xA847	下垂控制方式选择	2：主从机下垂（主从机有效）	2	-	停机更改
A8-72	0xA848	跟随主机站号（从机有效）	1~124	1	-	停机更改
A8-74	0xA84A	从机配置参数（下垂控制）	0：不跟随主机启停命令 1：跟随主机启停命令	1	-	停机更改
A8-77	0xA84D	下垂率	0.00%~100.00%	5.00	%	实时更改
A8-82	0xA852	下垂控制转矩电流滤波时间	1~5000	10	-	实时更改
A8-83	0xA853	下垂控制下垂频率滤波时间	0.00~2.00	0.00	-	实时更改
A9-00	0xA900	异步机在线辨识转子时间常数	0：不辨识 1：辨识	0	-	实时更改
A9-01	0xA901	异步机FVC辨识转子电阻增益	0~100	5	-	实时更改
A9-02	0xA902	异步机FVC辨识转子电阻起始频率	2Hz~100Hz	7	Hz	实时更改
A9-03	0xA903	异步机FVC观测磁场系数	30~150	40	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A9-04	0xA904	异步机弱磁区最大转矩限制系数	30~150	80	-	实时更改
A9-05	0xA905	异步机SVC速度滤波时间	5ms~32ms	15	ms	实时更改
A9-06	0xA906	SVC优化选择	0：无特殊处理 1：根据负载变化限制最小同步频率 2：低速运行时输出固定大小电流 3：低速运行时输出固定大小电流 4：小转矩优化	0	-	实时更改
A9-07	0xA907	异步机SVC磁场调节带宽	0.0~8.0	2.0	-	实时更改
A9-08	0xA908	SVC参数1	30~170	100	-	实时更改
A9-09	0xA909	SVC参数2	0.1Hz~1.0Hz	0.3	Hz	停机更改
A9-10	0xA90A	SVC参数3	80~100	95	-	停机更改
A9-11	0xA90B	SVC参数4	10~3000	200	-	停机更改
A9-12	0xA90C	SVC转速跟踪禁止反转	0：无效 1：使能	0	-	停机更改
A9-13	0xA90D	异步机快速识别定子电阻系数1	0~65535	10	-	停机更改
A9-14	0xA90E	异步机快速识别定子电阻系数2	0~65535	10	-	停机更改
A9-17	0xA911	同步机实时角度	0.0~359.9	0.0	-	不可更改
A9-18	0xA912	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	-	实时更改
A9-20	0xA914	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	-	停机更改
A9-21	0xA915	同步机弱磁增益	0~50	5	-	实时更改
A9-22	0xA916	同步机输出电压上限裕量	0%~50%	5	%	实时更改
A9-23	0xA917	同步机最大出力调整增益	20%~300%	100	%	实时更改
A9-24	0xA918	同步机计算励磁电流调整增益	40%~200%	100	%	实时更改
A9-25	0xA919	同步机SVC速度估算积分增益	5%~1000%	30	%	实时更改
A9-26	0xA91A	同步机SVC速度估算比例增益	5%~300%	20	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A9-27	0xA91B	同步机SVC估计速度滤波	10~2000	100	-	实时更改
A9-28	0xA91C	同步机SVC最低载波频率	0.8~F0-15	2.0	-	实时更改
A9-29	0xA91D	同步机SVC低速励磁电流	0%~80%	30	%	实时更改
A9-30	0xA91E	低速闭环电流(VVC使用)	0%~65535%	0	%	实时更改
A9-31	0xA91F	振荡抑制阻尼系数(VVC使用)	0%~65535%	0	%	实时更改
A9-32	0xA920	同步机控制保留参数8	0~65535	0	-	实时更改
A9-33	0xA921	同步机控制保留参数9	0~5	0	-	停机更改
A9-34	0xA922	同步机控制保留参数10	0%~65535%	0	%	实时更改
A9-35	0xA923	性能第一次故障子码	0~65535	0	-	不可更改
A9-36	0xA924	性能第二次故障子码	0~65535	0	-	不可更改
A9-37	0xA925	性能第三次故障子码	0~65535	0	-	不可更改
A9-40	0xA928	低速是否开启闭电流(VVC使用)	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A9-41	0xA929	低速闭环电流(VVC使用)	30%~200%	50	%	停机更改
A9-42	0xA92A	振荡抑制阻尼系数(VVC使用)	0%~500%	100	%	实时更改
A9-43	0xA92B	初始位置补偿角(VVC使用)	0~5	0	-	停机更改
A9-44	0xA92C	同步机初始位置补偿角度	0.0~360.0	0.0	-	实时更改
A9-45	0xA92D	同步机低速处理使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A9-46	0xA92E	同步机低速处理切换频率	0.01~F0-10	5.00	-	停机更改
A9-47	0xA92F	同步机低速处理电流	10~200	100	-	停机更改
A9-48	0xA930	同步机低速处理反馈抑制系数	0~300	32	-	停机更改
A9-49	0xA931	同步机节能控制使能	0：不使能 1：使能	0	-	停机更改
A9-50	0xA932	最大弱磁电流限制余量	200~1000	1000	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A9-51	0xA933	异步机参数辨识高级设置	个位：转子电阻与漏感辨识直流偏置选择 0：标准偏置 1：大偏置 十位：新的转子电阻与漏感辨识算法 0：不使能 1：使能 百位：新的互感静态辨识算法 0：不使能 1：使能 千位：定子电阻辨识算法选择 0：电流开环 1：电流闭环	111	-	停机更改
A9-52	0xA934	U0-06反馈转矩选择	0：电动转矩为正，发电转矩为负 1：速度正方向的转矩方向为正，相反为负	1	-	实时更改
A9-54	0xA936	管压降	0~10000	700	-	停机更改
A9-55	0xA937	死区时间0	0~10000	352	-	停机更改
A9-56	0xA938	死区时间1	0~10000	1052	-	停机更改
A9-57	0xA939	死区时间2	0~10000	1270	-	停机更改
A9-58	0xA93A	死区时间3	0~10000	1358	-	停机更改
A9-59	0xA93B	死区时间4	0~10000	1404	-	停机更改
A9-60	0xA93C	死区时间5	0~10000	1449	-	停机更改
A9-61	0xA93D	死区时间6	0~10000	1661	-	停机更改
A9-62	0xA93E	死区时间7	0~10000	1689	-	停机更改
A9-63	0xA93F	死区补偿量电流0	0~10000	94	-	停机更改
A9-64	0xA940	死区补偿量电流1	0~10000	376	-	停机更改
A9-65	0xA941	死区补偿量电流2	0~10000	658	-	停机更改
A9-66	0xA942	死区补偿量电流3	0~10000	940	-	停机更改
A9-67	0xA943	死区补偿量电流4	0~10000	1222	-	停机更改
A9-68	0xA944	死区补偿量电流5	0~10000	1504	-	停机更改
A9-69	0xA945	死区补偿量电流6	0~10000	3478	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
A9-70	0xA946	死区补偿量电流7	0~10000	5452	-	停机更改
A9-71	0xA947	弹性振荡抑制使能	0：关闭 1：目标频率自适应 2：给定频率	0	-	停机更改
A9-72	0xA948	弹性振荡抑制滤波时间	20ms~1000ms	300	ms	实时更改
A9-73	0xA949	弹性振荡抑制增益	10~1000	100	-	实时更改
AC-00	0xAC00	AI1实测电压1	-10.000V~10.000V	2.000	V	实时更改
AC-01	0xAC01	AI1显示电压1	-10.000V~10.000V	2.000	V	实时更改
AC-02	0xAC02	AI1实测电压2	-10.000V~10.000V	8.000	V	实时更改
AC-03	0xAC03	AI1显示电压2	-10.000V~10.000V	8.000	V	实时更改
AC-04	0xAC04	AI2实测电压1	-10.000V~10.000V	2.000	V	实时更改
AC-05	0xAC05	AI2显示电压1	-10.000V~10.000V	2.000	V	实时更改
AC-06	0xAC06	AI2实测电压2	-10.000V~10.000V	8.000	V	实时更改
AC-07	0xAC07	AI2显示电压2	-10.000V~10.000V	8.000	V	实时更改
AC-08	0xAC08	AI3实测电压1	-10.000V~10.000V	2.000	V	实时更改
AC-09	0xAC09	AI3显示电压1	-10.000V~10.000V	2.000	V	实时更改
AC-10	0xAC0A	AI3实测电压2	-10.000V~10.000V	8.000	V	实时更改
AC-11	0xAC0B	AI3显示电压2	-10.000V~10.000V	8.000	V	实时更改
AC-12	0xAC0C	AO1实测电压1	-10.000V~10.000V	2.000	V	实时更改
AC-13	0xAC0D	AO1目标电压1	-10.000V~10.000V	2.000	V	实时更改
AC-14	0xAC0E	AO1实测电压2	-10.000V~10.000V	8.000	V	实时更改
AC-15	0xAC0F	AO1目标电压2	-10.000V~10.000V	8.000	V	实时更改
AC-16	0xAC10	AO2实测电压1	-10.000V~10.000V	2.000	V	实时更改
AC-17	0xAC11	AO2目标电压1	-10.000V~10.000V	2.000	V	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
AC-18	0xAC12	AO2实测电压2	-10.000V~10.000V	8.000	V	实时更改
AC-19	0xAC13	AO2目标电压2	-10.000V~10.000V	8.000	V	实时更改
AC-20	0xAC14	PT100实测电压1	0.000V~3.300V	0.440	V	实时更改
AC-21	0xAC15	PT100显示电压1	0.000V~3.300V	0.440	V	实时更改
AC-22	0xAC16	PT100实测电压2	0.000V~3.300V	2.160	V	实时更改
AC-23	0xAC17	PT100显示电压2	0.000V~3.300V	2.160	V	实时更改
AC-24	0xAC18	PT1000实测电压1	0.000V~3.300V	1.136	V	实时更改
AC-25	0xAC19	PT1000显示电压1	0.000V~3.300V	1.136	V	实时更改
AC-26	0xAC1A	PT1000实测电压2	0.000V~3.300V	2.122	V	实时更改
AC-27	0xAC1B	PT1000显示电压2	0.000V~3.300V	2.122	V	实时更改
AC-28	0xAC1C	AO1实测电流1	0.000mA~20.000mA	4.000	mA	实时更改
AC-29	0xAC1D	AO1目标电流1	0.000mA~20.000mA	4.000	mA	实时更改
AC-30	0xAC1E	AO1实测电流2	0.000mA~20.000mA	16.000	mA	实时更改
AC-31	0xAC1F	AO1目标电流2	0.000mA~20.000mA	16.000	mA	实时更改
AF-00	0xAF00	RPDO1-SubIndex0-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-01	0xAF01	RPDO1-SubIndex0-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-02	0xAF02	RPDO1-SubIndex1-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-03	0xAF03	RPDO1-SubIndex1-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-04	0xAF04	RPDO1-SubIndex2-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-05	0xAF05	RPDO1-SubIndex2-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-06	0xAF06	RPDO1-SubIndex3-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-07	0xAF07	RPDO1-SubIndex3-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-08	0xAF08	RPDO2-SubIndex0-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
AF-09	0xAF09	RPDO2-SubIndex0-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-10	0xAF0A	RPDO2-SubIndex1-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-11	0xAF0B	RPDO2-SubIndex1-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-12	0xAF0C	RPDO2-SubIndex2-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-13	0xAF0D	RPDO2-SubIndex2-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-14	0xAF0E	RPDO2-SubIndex3-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-15	0xAF0F	RPDO2-SubIndex3-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-16	0xAF10	RPDO3-SubIndex0-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-17	0xAF11	RPDO3-SubIndex0-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-18	0xAF12	RPDO3-SubIndex1-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-19	0xAF13	RPDO3-SubIndex1-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-20	0xAF14	RPDO3-SubIndex2-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-21	0xAF15	RPDO3-SubIndex2-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-22	0xAF16	RPDO3-SubIndex3-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-23	0xAF17	RPDO3-SubIndex3-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-24	0xAF18	RPDO4-SubIndex0-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-25	0xAF19	RPDO4-SubIndex0-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-26	0xAF1A	RPDO4-SubIndex1-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-27	0xAF1B	RPDO4-SubIndex1-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-28	0xAF1C	RPDO4-SubIndex2-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-29	0xAF1D	RPDO4-SubIndex2-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-30	0xAF1E	RPDO4-SubIndex3-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-31	0xAF1F	RPDO4-SubIndex3-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
AF-32	0xAF20	TPDO1-SubIndex0-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-33	0xAF21	TPDO1-SubIndex0-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-34	0xAF22	TPDO1-SubIndex1-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-35	0xAF23	TPDO1-SubIndex1-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-36	0xAF24	TPDO1-SubIndex2-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-37	0xAF25	TPDO1-SubIndex2-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-38	0xAF26	TPDO1-SubIndex3-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-39	0xAF27	TPDO1-SubIndex3-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-40	0xAF28	TPDO2-SubIndex0-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-41	0xAF29	TPDO2-SubIndex0-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-42	0xAF2A	TPDO2-SubIndex1-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-43	0xAF2B	TPDO2-SubIndex1-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-44	0xAF2C	TPDO2-SubIndex2-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-45	0xAF2D	TPDO2-SubIndex2-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-46	0xAF2E	TPDO2-SubIndex3-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-47	0xAF2F	TPDO2-SubIndex3-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-48	0xAF30	TPDO3-SubIndex0-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-49	0xAF31	TPDO3-SubIndex0-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-50	0xAF32	TPDO3-SubIndex1-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-51	0xAF33	TPDO3-SubIndex1-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-52	0xAF34	TPDO3-SubIndex2-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-53	0xAF35	TPDO3-SubIndex2-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-54	0xAF36	TPDO3-SubIndex3-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
AF-55	0xAF37	TPDO3-SubIndex3-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-56	0xAF38	TPDO4-SubIndex0-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-57	0xAF39	TPDO4-SubIndex0-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-58	0xAF3A	TPDO4-SubIndex1-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-59	0xAF3B	TPDO4-SubIndex1-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-60	0xAF3C	TPDO4-SubIndex2-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-61	0xAF3D	TPDO4-SubIndex2-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-62	0xAF3E	TPDO4-SubIndex3-H	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-63	0xAF3F	TPDO4-SubIndex3-L	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
AF-66	0xAF42	RPDO有效个数	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
AF-67	0xAF43	TPDO有效个数	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
B0-00	0xB000	张力控制模式	0：无效 1：开环转矩控制模式 2：闭环速度控制模式 3：闭环转矩控制模式 4：恒线速度控制模式	0	-	停机更改
B0-01	0xB001	卷曲模式	0：收卷 1：放卷	0	-	实时更改
B0-02	0xB002	放卷反向收紧选择	0.0m/min~500.0m/min	0.0	m/min	实时更改
B0-03	0xB003	机械传动比	0.01~300.00	1.00	-	实时更改
B0-04	0xB004	线速度输入源	0：无输入 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：PULSE输入（DI5） 5：通信设定（1000H） 6：通信设定（731AH）	0	-	停机更改
B0-05	0xB005	最大线速度	0.0m/min~6500.0m/min	1000.0	m/min	实时更改
B0-06	0xB006	卷径计算最低线速度	0.0m/min~6500.0m/min	20.0	m/min	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
B0-07	0xB007	卷径计算方法选择	0：通过线速度计算 1：通过厚度累计计算 2：AI1输入 3：AI2输入 4：AI3输入 5：PULSE输入（DI5） 6：通信给定 7：B0-14设定	0	-	停机更改
B0-08	0xB008	最大卷径	0.1mm~6000.0mm	500.0	mm	实时更改
B0-09	0xB009	空卷卷径	0.1mm~6000.0mm	100.0	mm	实时更改
B0-10	0xB00A	初始卷径源	0：B0-11~B0-13设定 1：AI1设定 2：AI2设定 3：AI3设定 4：通信给定(1000H)	0	-	停机更改
B0-11	0xB00B	初始卷径1	0.1mm~6000.0mm	100.0	mm	实时更改
B0-12	0xB00C	初始卷径2	0.1mm~6000.0mm	100.0	mm	实时更改
B0-13	0xB00D	初始卷径3	0.1mm~6000.0mm	100.0	mm	实时更改
B0-14	0xB00E	当前卷径值	0.1mm~6000.0mm	100.0	mm	实时更改
B0-15	0xB00F	卷径滤波时间	0.00s~10.00s	5.00	s	实时更改
B0-16	0xB010	卷径变化率	0.0~1000.0	0.0	-	实时更改
B0-17	0xB011	卷径变化方向限制	0：功能关闭 1：收卷禁止递减、放卷禁止递增	0	-	实时更改
B0-18	0xB012	运行中卷径复位允许	0~1	0	-	实时更改
B0-19	0xB013	预驱动速度增益	-100.0%~200.0%	0.0	%	实时更改
B0-20	0xB014	预驱动转矩限幅源	0：根据F2-09设定 1：根据张力控制转矩设定	1	-	停机更改
B0-21	0xB015	预驱动转矩修正	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
B0-23	0xB017	预驱动加速时间	0.0s~6000.0s	20.0	s	实时更改
B0-24	0xB018	预驱动减速时间	0.0s~6000.0s	20.0	s	实时更改
B0-25	0xB019	预驱动卷径计算允许	0~1	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
B0-26	0xB01A	张力频率限幅	0.0%~100.0%	50.0	%	实时更改
B0-27	0xB01B	张力频率限幅偏置	0.00Hz~100.00Hz	5.00	Hz	实时更改
B0-28	0xB01C	张力频率限幅使能	0：不使能 1：使能	0	-	实时更改
B0-29	0xB01D	每圈脉冲数	1~60000	1	-	实时更改
B0-30	0xB01E	每层圈数	1~10000	1	-	实时更改
B0-31	0xB01F	材料厚度设定源	0：数字设定 1：AI1设定 2：AI2设定 3：AI3设定	0	-	停机更改
B0-32	0xB020	材料厚度0	0.01mm~100.00mm	0.01	mm	实时更改
B0-33	0xB021	材料厚度1	0.01mm~100.00mm	0.01	mm	实时更改
B0-34	0xB022	材料厚度2	0.01mm~100.00mm	0.01	mm	实时更改
B0-35	0xB023	材料厚度3	0.01mm~100.00mm	0.01	mm	实时更改
B0-36	0xB024	最大厚度	0.01mm~100.00mm	1.00	mm	实时更改
B0-37	0xB025	停机免卷径复位	0：不使能 1：使能	0	-	实时更改
B0-38	0xB026	闭环张力转矩模式选择	0：转矩由纯PID运算 1：转矩由主+PID运算	0	-	停机更改
B0-40	0xB028	最小预驱动转矩限制	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
B0-41	0xB029	恒线速度源选择	0：AI1 1：AI2 2：AI3 3：PULSE脉冲设定（DI5） 4：通信设定（1000H） 5：通信设定（731AH）	0	-	停机更改
B1-00	0xB100	张力设定源	0：B0-01设定 1：AI1设定 2：AI2设定 3：AI3设定 4：PULSE脉冲设定（DI5） 5：通信设定（1000H）	0	-	停机更改
B1-01	0xB101	张力数字设定	0N~65000N	50	N	实时更改
B1-02	0xB102	最大张力	0N~65000N	500	N	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
B1-03	0xB103	零速阈值	0.0%~20.0%	0.0	%	实时更改
B1-04	0xB104	零速张力提升	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
B1-05	0xB105	转矩模式频率加速时间	0.0s~6500.0s	0.0	s	实时更改
B1-06	0xB106	转矩模式频率减速时间	0.0s~6500.0s	0.0	s	实时更改
B1-07	0xB107	摩擦力补偿	0.0%~50.0%	0.0	%	实时更改
B1-08	0xB108	机械惯量补偿系数	0~65535	0	-	实时更改
B1-09	0xB109	加速惯量补偿修正量	0.0%~200.0%	100.0	%	实时更改
B1-10	0xB10A	减速惯量补偿修正量	0.0%~200.0%	100.0	%	实时更改
B1-11	0xB10B	材料密度	0~65535	0	-	实时更改
B1-12	0xB10C	材料宽度	0mm~65535mm	0	mm	实时更改
B1-13	0xB10D	惯量补偿退出延时	0ms~1000ms	0	ms	实时更改
B1-14	0xB10E	零速补偿过度频率	0.00Hz~20.00Hz	2.00	Hz	实时更改
B1-15	0xB10F	开环转矩反向允许	0：禁止转矩反向 1：允许转矩反向	0	-	实时更改
B1-16	0xB110	张力闭环转矩限幅	0.0%~200.0%	100.0	%	实时更改
B1-17	0xB111	摩擦力补偿修正系数	-50.0~50.0	0.0	-	实时更改
B1-18	0xB112	摩擦力补偿曲线	0：频率 1：线速度 2：多段摩擦力补偿曲线1 3：多段摩擦力补偿曲线2	0	-	停机更改
B1-19	0xB113	多段摩擦力补偿转矩1	0.0~50.0	0.0	-	实时更改
B1-20	0xB114	多段摩擦力补偿转矩2	0.0~50.0	0.0	-	实时更改
B1-21	0xB115	多段摩擦力补偿转矩3	0.0~50.0	0.0	-	实时更改
B1-22	0xB116	多段摩擦力补偿转矩4	0.0~50.0	0.0	-	实时更改
B1-23	0xB117	多段摩擦力补偿转矩5	0.0~50.0	0.0	-	实时更改
B1-24	0xB118	多段摩擦力补偿转矩6	0.0~50.0	0.0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
B1-25	0xB119	多段摩擦力补偿拐点1	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
B1-26	0xB11A	多段摩擦力补偿拐点2	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
B1-27	0xB11B	多段摩擦力补偿拐点3	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
B1-28	0xB11C	多段摩擦力补偿拐点4	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
B1-29	0xB11D	多段摩擦力补偿拐点5	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
B1-30	0xB11E	多段摩擦力补偿拐点6	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
B1-31	0xB11F	张力建立使能	0：关闭 1：开启	0	-	停机更改
B1-32	0xB120	张力建立死区	0.0%~100.0%	2.0	%	实时更改
B1-33	0xB121	张力建立频率	0.00Hz~F0-10	0.10	Hz	实时更改
B1-34	0xB122	端子转矩提升比例	0.0%~500.0%	50.0	%	实时更改
B1-35	0xB123	端子转矩提升撤销时间	0.0s~50.0s	0.0	s	实时更改
B1-37	0xB125	初始卷径自学习使能	0：关闭 1：开启	0	-	停机更改
B1-38	0xB126	摆杆长度	1mm~65535mm	300	mm	停机更改
B1-39	0xB127	摆杆角度	0.1°~360.0°	40.0	°	停机更改
B2-00	0xB200	锥度曲线	0：曲线锥度 1：多段直线锥度	0	-	停机更改
B2-01	0xB201	张力锥度源选择	0：B2-02设定 1：AI1设定 2：AI2设定 3：AI3设定 4：通信设定（1000H）	0	-	停机更改
B2-02	0xB202	锥度数字设定	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
B2-03	0xB203	锥度补偿修正量	0mm~10000mm	0	mm	实时更改
B2-05	0xB205	对外锥度AO输出设定源	0：B2-06设定 1：AI1设定 2：AI2设定 3：AI3设定 4：通信设定（1000H）	0	-	停机更改
B2-06	0xB206	对外锥度设定	0.0%~100.0%	100.0	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
B2-08	0xB208	最小卷径锥度值	0.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
B2-09	0xB209	直线锥度切换点1	B0-09~B0-08	150.0	mm	实时更改
B2-10	0xB20A	切换点1锥度值	0.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
B2-11	0xB20B	直线锥度切换点2	B2-09~B0-08	200.0	mm	实时更改
B2-12	0xB20C	切换点2锥度值	0.0%~100.0%	90.0	%	实时更改
B2-13	0xB20D	直线锥度切换点3	B2-11~B0-08	250.0	mm	实时更改
B2-14	0xB20E	切换点3锥度值	0.0%~100.0%	80.0	%	实时更改
B2-15	0xB20F	直线锥度切换点4	B2-13~B0-08	300.0	mm	实时更改
B2-16	0xB210	切换点4锥度值	0.0%~100.0%	70.0	%	实时更改
B2-17	0xB211	直线锥度切换点5	B2-15~B0-08	400.0	mm	实时更改
B2-18	0xB212	切换点5锥度值	0.0%~100.0%	50.0	%	实时更改
B2-19	0xB213	最大卷径锥度值	0.0~100.0	30.0	-	实时更改
B6-00	0xB600	源地址1	0x0~0xFFFF	0xE012	-	实时更改
B6-01	0xB601	映射地址1	0x0~0xFFFF	0x500E	-	实时更改
B6-02	0xB602	写增益1	0.00~100.00	10.00	-	实时更改
B6-03	0xB603	读增益1	0.00~100.00	0.10	-	实时更改
B6-04	0xB604	源地址2	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-05	0xB605	映射地址2	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-06	0xB606	写增益2	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-07	0xB607	读增益2	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-08	0xB608	源地址3	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-09	0xB609	映射地址3	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-10	0xB60A	写增益3	0.00~100.00	0.00	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
B6-11	0xB60B	读增益3	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-12	0xB60C	源地址4	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-13	0xB60D	映射地址4	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-14	0xB60E	写增益4	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-15	0xB60F	读增益4	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-16	0xB610	源地址5	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-17	0xB611	映射地址5	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-18	0xB612	写增益5	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-19	0xB613	读增益5	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-20	0xB614	源地址6	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-21	0xB615	映射地址6	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-22	0xB616	写增益6	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-23	0xB617	读增益6	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-24	0xB618	源地址7	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-25	0xB619	映射地址7	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-26	0xB61A	写增益7	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-27	0xB61B	读增益7	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-28	0xB61C	源地址8	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-29	0xB61D	映射地址8	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-30	0xB61E	写增益8	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-31	0xB61F	读增益8	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-32	0xB620	源地址9	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-33	0xB621	映射地址9	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
B6-34	0xB622	写增益9	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-35	0xB623	读增益9	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-36	0xB624	源地址10	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-37	0xB625	映射地址10	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-38	0xB626	写增益10	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-39	0xB627	读增益10	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-40	0xB628	源地址11	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-41	0xB629	映射地址11	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-42	0xB62A	写增益11	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-43	0xB62B	读增益11	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-44	0xB62C	源地址12	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-45	0xB62D	映射地址12	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-46	0xB62E	写增益12	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-47	0xB62F	读增益12	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-48	0xB630	源地址13	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-49	0xB631	映射地址13	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-50	0xB632	写增益13	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-51	0xB633	读增益13	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-52	0xB634	源地址14	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-53	0xB635	映射地址14	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-54	0xB636	写增益14	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-55	0xB637	读增益14	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-56	0xB638	源地址15	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
B6-57	0xB639	映射地址15	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-58	0xB63A	写增益15	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-59	0xB63B	读增益15	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-60	0xB63C	源地址16	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-61	0xB63D	映射地址16	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-62	0xB63E	写增益16	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-63	0xB63F	读增益16	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-64	0xB640	源地址17	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-65	0xB641	映射地址17	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-66	0xB642	写增益17	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-67	0xB643	读增益17	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-68	0xB644	源地址18	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-69	0xB645	映射地址18	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-70	0xB646	写增益18	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-71	0xB647	读增益18	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-72	0xB648	源地址19	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-73	0xB649	映射地址19	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-74	0xB64A	写增益19	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-75	0xB64B	读增益19	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-76	0xB64C	源地址20	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-77	0xB64D	映射地址20	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-78	0xB64E	写增益20	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-79	0xB64F	读增益20	0.00~100.00	0.00	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
B6-80	0xB650	源地址21	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-81	0xB651	映射地址21	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-82	0xB652	写增益21	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-83	0xB653	读增益21	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-84	0xB654	源地址22	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-85	0xB655	映射地址22	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-86	0xB656	写增益22	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-87	0xB657	读增益22	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-88	0xB658	源地址23	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-89	0xB659	映射地址23	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-90	0xB65A	写增益23	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-91	0xB65B	读增益23	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-92	0xB65C	源地址24	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-93	0xB65D	映射地址24	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-94	0xB65E	写增益24	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-95	0xB65F	读增益24	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-96	0xB660	源地址25	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-97	0xB661	映射地址25	0x0~0xFFFF	0x0	-	实时更改
B6-98	0xB662	写增益25	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B6-99	0xB663	读增益25	0.00~100.00	0.00	-	实时更改
B7-01	0xB701	开闸频率（正）	0.00~20.00	2.00	-	实时更改
B7-02	0xB702	开闸频率（反）	0.00~20.00	2.00	-	实时更改
B7-03	0xB703	开闸转矩（正）	0.0~200.0	30.0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
B7-04	0xB704	开闸转矩（反）	0.0~200.0	30.0	-	实时更改
B7-05	0xB705	开闸时间	0.00~5.00	0.50	-	实时更改
B7-06	0xB706	关闸频率（正）	0.00~20.00	2.00	-	实时更改
B7-07	0xB707	关闸频率（反）	0.00~20.00	2.00	-	实时更改
B7-08	0xB708	关闸延迟时间	0.00~5.00	0.00	-	实时更改
B7-09	0xB709	关闸时间	0.00~5.00	0.50	-	实时更改
B7-10	0xB70A	停机励磁时间	0.00~5.00	0.00	-	实时更改
B7-11	0xB70B	再启动等待时间	0.00~5.00	0.00	-	实时更改
B7-12	0xB70C	启动方向	0：与运行方向一致 1：始终为正	0	-	实时更改
B7-13	0xB70D	预转矩来源	0：自动 1：预转矩记忆 2：关闭	2	-	实时更改
B7-14	0xB70E	预转矩设定值（正转）	0.0%~2000.0%	0.0	%	实时更改
B7-15	0xB70F	预转矩设定值（反转）	0.0%~2000.0%	0.0	%	实时更改
B7-16	0xB710	电流加减速时间	0.00s~5.00s	0.50	s	实时更改
B7-17	0xB711	指令反向使能	0~1	0	-	实时更改
B7-18	0xB712	开闸超时判断时间	0.00s~5.00s	0.50	s	实时更改
B7-19	0xB713	制动器失效保护使能	0~1	0	-	实时更改
B7-20	0xB714	制动器失效保护角度	0~360	60	-	实时更改
B7-21	0xB715	频率异常检测周期	0.00s~100.00s	50.00	s	实时更改
B7-22	0xB716	频率跟随误差	0%~30%	20	%	实时更改
B7-23	0xB717	频率跟随检测周期	0.00s~100.00s	50.00	s	实时更改
B7-24	0xB718	转矩到达限幅检测时间	0.00s~500.00s	0.00	s	实时更改
C0-00	0xC000	管压降	0~10000	700	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
C0-01	0xC001	死区时间0	0~10000	352	-	停机更改
C0-02	0xC002	死区时间1	0~10000	1052	-	停机更改
C0-03	0xC003	死区时间2	0~10000	1270	-	停机更改
C0-04	0xC004	死区时间3	0~10000	1358	-	停机更改
C0-05	0xC005	死区时间4	0~10000	1404	-	停机更改
C0-06	0xC006	死区时间5	0~10000	1449	-	停机更改
C0-07	0xC007	死区时间6	0~10000	1661	-	停机更改
C0-08	0xC008	死区时间7	0~10000	1689	-	停机更改
C0-09	0xC009	死区补偿量电流0	0~10000	94	-	停机更改
C0-10	0xC00A	死区补偿量电流1	0~10000	376	-	停机更改
C0-11	0xC00B	死区补偿量电流2	0~10000	658	-	停机更改
C0-12	0xC00C	死区补偿量电流3	0~10000	940	-	停机更改
C0-13	0xC00D	死区补偿量电流4	0~10000	1222	-	停机更改
C0-14	0xC00E	死区补偿量电流5	0~10000	1504	-	停机更改
C0-15	0xC00F	死区补偿量电流6	0~10000	3478	-	停机更改
C0-16	0xC010	死区补偿量电流7	0~10000	5452	-	停机更改
C1-00	0xC100	管压降	0~10000	700	-	停机更改
C1-01	0xC101	死区时间0	0~10000	352	-	停机更改
C1-02	0xC102	死区时间1	0~10000	1052	-	停机更改
C1-03	0xC103	死区时间2	0~10000	1270	-	停机更改
C1-04	0xC104	死区时间3	0~10000	1358	-	停机更改
C1-05	0xC105	死区时间4	0~10000	1404	-	停机更改
C1-06	0xC106	死区时间5	0~10000	1449	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
C1-07	0xC107	死区时间6	0~10000	1661	-	停机更改
C1-08	0xC108	死区时间7	0~10000	1689	-	停机更改
C1-09	0xC109	死区补偿量电流0	0~10000	94	-	停机更改
C1-10	0xC10A	死区补偿量电流1	0~10000	376	-	停机更改
C1-11	0xC10B	死区补偿量电流2	0~10000	658	-	停机更改
C1-12	0xC10C	死区补偿量电流3	0~10000	940	-	停机更改
C1-13	0xC10D	死区补偿量电流4	0~10000	1222	-	停机更改
C1-14	0xC10E	死区补偿量电流5	0~10000	1504	-	停机更改
C1-15	0xC10F	死区补偿量电流6	0~10000	3478	-	停机更改
C1-16	0xC110	死区补偿量电流7	0~10000	5452	-	停机更改
C2-00	0xC200	管压降	0~10000	700	-	停机更改
C2-01	0xC201	死区时间0	0~10000	352	-	停机更改
C2-02	0xC202	死区时间1	0~10000	1052	-	停机更改
C2-03	0xC203	死区时间2	0~10000	1270	-	停机更改
C2-04	0xC204	死区时间3	0~10000	1358	-	停机更改
C2-05	0xC205	死区时间4	0~10000	1404	-	停机更改
C2-06	0xC206	死区时间5	0~10000	1449	-	停机更改
C2-07	0xC207	死区时间6	0~10000	1661	-	停机更改
C2-08	0xC208	死区时间7	0~10000	1689	-	停机更改
C2-09	0xC209	死区补偿量电流0	0~10000	94	-	停机更改
C2-10	0xC20A	死区补偿量电流1	0~10000	376	-	停机更改
C2-11	0xC20B	死区补偿量电流2	0~10000	658	-	停机更改
C2-12	0xC20C	死区补偿量电流3	0~10000	940	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
C2-13	0xC20D	死区补偿量电流4	0~10000	1222	-	停机更改
C2-14	0xC20E	死区补偿量电流5	0~10000	1504	-	停机更改
C2-15	0xC20F	死区补偿量电流6	0~10000	3478	-	停机更改
C2-16	0xC210	死区补偿量电流7	0~10000	5452	-	停机更改
U0-00	0x7000	运行频率	0.00Hz~0.00Hz	0.00	Hz	不可更改
U0-01	0x7001	设定频率	0.00Hz~0.00Hz	0.00	Hz	不可更改
U0-02	0x7002	母线电压	0.0V~0.0V	0.0	V	不可更改
U0-03	0x7003	输出电压	0V~0V	0	V	不可更改
U0-04	0x7004	输出电流	0.0A~0.0A	0.0	A	不可更改
U0-05	0x7005	输出功率	0.0kW~0.0kW	0.0	kW	不可更改
U0-06	0x7006	输出转矩	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U0-07	0x7007	DI输入状态	0~0	0	-	不可更改
U0-08	0x7008	DO输出状态	0~0	0	-	不可更改
U0-09	0x7009	AI1电压	0.00V~0.00V	0.00	V	不可更改
U0-10	0x700A	AI2电压	0.00V~0.00V	0.00	V	不可更改
U0-11	0x700B	AI3电压	0.00V~0.00V	0.00	V	不可更改
U0-12	0x700C	计数值	0~0	0	-	不可更改
U0-13	0x700D	长度值	0~0	0	-	不可更改
U0-14	0x700E	负载速度显示	0rpm~65535rpm	0	rpm	不可更改
U0-15	0x700F	PID设定	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U0-16	0x7010	PID反馈	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U0-17	0x7011	PLC阶段	0~0	0	-	不可更改
U0-18	0x7012	PULSE输入脉冲频率	0.00kHz~0.00kHz	0.00	kHz	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
U0-19	0x7013	反馈速度	0.00Hz~0.00Hz	0.00	Hz	不可更改
U0-20	0x7014	剩余运行时间	0.0min~0.0min	0.0	min	不可更改
U0-21	0x7015	AI1校正前电压	0.000V~0.000V	0.000	V	不可更改
U0-22	0x7016	AI2校正前电压	0.000V~0.000V	0.000	V	不可更改
U0-23	0x7017	AI3校正前电压	0.000V~0.000V	0.000	V	不可更改
U0-24	0x7018	线速度	0m/min~0m/min	0	m/min	不可更改
U0-25	0x7019	当前上电时间	0min~0min	0	min	不可更改
U0-26	0x701A	当前运行时间	0.0min~0.0min	0.0	min	不可更改
U0-27	0x701B	PULSE输入脉冲频率	0Hz~0Hz	0	Hz	不可更改
U0-28	0x701C	通信设定值	0.00%~0.00%	0.00	%	不可更改
U0-29	0x701D	编码器反馈速度	0.00Hz~0.00Hz	0.00	Hz	不可更改
U0-30	0x701E	主频率X显示	0.00Hz~0.00Hz	0.00	Hz	不可更改
U0-31	0x701F	辅频率Y显示	0.00Hz~0.00Hz	0.00	Hz	不可更改
U0-32	0x7020	查看任意内存地址值	0~0	0	-	不可更改
U0-33	0x7021	同步机转子位置	0.0°~0.0°	0.0	°	不可更改
U0-34	0x7022	电机温度	0℃~0℃	0	℃	不可更改
U0-35	0x7023	目标转矩	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U0-36	0x7024	旋变位置	0~0	0	-	不可更改
U0-37	0x7025	功率因数角	0.0°~0.0°	0.0	°	不可更改
U0-38	0x7026	ABZ位置	0~0	0	-	不可更改
U0-39	0x7027	V/f分离目标电压	0V~0V	0	V	不可更改
U0-40	0x7028	V/f分离输出电压	0V~0V	0	V	不可更改
U0-41	0x7029	DI输入状态直观显示	0~0	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
U0-42	0x702A	DO输出状态直观显示	0~0	0	-	不可更改
U0-43	0x702B	DI功能状态直观显示	0~0	0	-	不可更改
U0-44	0x702C	DO功能状态直观显示	0~0	0	-	不可更改
U0-45	0x702D	故障子码	0~0	0	-	不可更改
U0-46	0x702E	逆变模块温度	0℃~0℃	0	℃	不可更改
U0-47	0x702F	PTC通道校正前电压	0.000V~0.000V	0.000	V	不可更改
U0-48	0x7030	PTC通道校正后电压	0.000V~0.000V	0.000	V	不可更改
U0-49	0x7031	零伺服偏差脉冲数	0~0	0	-	不可更改
U0-50	0x7032	卷径	0mm~0mm	0	mm	不可更改
U0-51	0x7033	张力(锥度后)	0N~0N	0	N	不可更改
U0-52	0x7034	累计耗电量(kWh)	0kWh~0kWh	0	kWh	不可更改
U0-53	0x7035	累计耗电量(MWh)	0MWh~0MWh	0	MWh	不可更改
U0-54	0x7036	累计耗电量(GWh)	0GWh~0GWh	0	GWh	不可更改
U0-58	0x703A	Z信号计数器	0~0	0	-	不可更改
U0-59	0x703B	设定频率(%)	0~0	0	-	不可更改
U0-60	0x703C	运行频率(%)	0~0	0	-	不可更改
U0-61	0x703D	变频器状态	0~0	0	-	不可更改
U0-62	0x703E	当前故障编码	0~0	0	-	不可更改
U0-63	0x703F	运行频率(下垂后)	0.00Hz~0.00Hz	0.00	Hz	不可更改
U0-64	0x7040	反电动势	0.0V~0.0V	0.0	V	不可更改
U0-65	0x7041	启动辨识定子电阻	0~0	0	-	不可更改
U0-66	0x7042	通信扩展卡型号	0~0	0	-	不可更改
U0-67	0x7043	通信扩展卡版本号	0~0	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
U0-68	0x7044	DP卡变频器状态	0~0	0	-	不可更改
U0-69	0x7045	传送DP卡的速度/0.01Hz	0.00Hz~0.00Hz	0.00	Hz	不可更改
U0-70	0x7046	传送DP卡转速/rpm	0rpm~0rpm	0	rpm	不可更改
U0-71	0x7047	通信卡专用电流显示	0.0A~0.0A	0.0	A	不可更改
U0-72	0x7048	通信卡出错状态	0~0	0	-	不可更改
U0-73	0x7049	滤波前目标转矩	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U0-74	0x704A	滤波后目标转矩	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U0-75	0x704B	加减速后设定转矩	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U0-76	0x704C	电动转矩上限	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U0-77	0x704D	发电转矩上限	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U0-80	0x7050	EtherCAT从站站点正名	0~0	0	-	不可更改
U0-81	0x7051	EtherCAT从站站点别名	0~0	0	-	不可更改
U0-82	0x7052	EtherCAT ESM传输错误码	0~0	0	-	不可更改
U0-83	0x7053	EtherCAT XML文件版本号	0.00~0.00	0.00	-	不可更改
U0-84	0x7054	EtherCAT 同步丢失次数	0~0	0	-	不可更改
U0-85	0x7055	单位时间内EtherCAT端口0无效帧及错误最大值	0~0	0	-	不可更改
U0-86	0x7056	单位时间内EtherCAT端口1无效帧及错误最大值	0~0	0	-	不可更改
U0-87	0x7057	单位时间内EtherCAT转发错误最大值	0~0	0	-	不可更改
U0-88	0x7058	单位时间内EtherCAT数据帧处理单元错误计数最大值	0~0	0	-	不可更改
U0-89	0x7059	单位时间内EtherCAT端口连接丢失最大值	0~0	0	-	不可更改
U0-96	0x7060	异步机矢量在线观测空载电流	0.0A~0.0A	0.0	A	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
U0-97	0x7061	异步机矢量在线观测互感抗	0.0mH~0.0mH	0.0	mH	不可更改
U1-00	0x7100	线速度	0.0m/min~0.0m/min	0.0	m/min	不可更改
U1-01	0x7101	当前卷径值	0.0mm~0.0mm	0.0	mm	不可更改
U1-02	0x7102	线速度同步频率	0.00Hz~0.00Hz	0.00	Hz	不可更改
U1-03	0x7103	频率PID输出	0.00Hz~0.00Hz	0.00	Hz	不可更改
U1-04	0x7104	当前设定张力	0N~0N	0	N	不可更改
U1-05	0x7105	锥度后设定张力	0N~0N	0	N	不可更改
U1-06	0x7106	张力控制设定转矩	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U1-07	0x7107	转矩PID输出	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U1-08	0x7108	张力控制模式	0~0	0	-	不可更改
U1-09	0x7109	张力PID给定	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U1-10	0x710A	张力PID反馈	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U1-11	0x710B	张力PID比例增益	0~0	0	-	不可更改
U1-12	0x710C	张力PID积分时间Ti	0s~0s	0	s	不可更改
U1-13	0x710D	张力PID微分时间Td	0s~0s	0	s	不可更改
U1-14	0x710E	张力时间	0s~0s	0	s	不可更改
U1-15	0x710F	卷曲模式	0~0	0	-	不可更改
U1-18	0x7112	电缆卷筒垂直应用计算转矩上限	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U1-19	0x7113	电缆卷筒垂直应用计算转矩下限	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U1-20	0x7114	电缆卷筒垂直应用实际转矩上限	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U1-21	0x7115	电缆卷筒垂直应用实际转矩下限	0.0%~0.0%	0.0	%	不可更改
U2-00	0x7200	位置偏差	-32768~32767	0	-	不可更改
U2-01	0x7201	从机有效设定频率	-327.68Hz~327.67Hz	0.00	Hz	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式
U2-02	0x7202	从机频率修正值	0.00Hz~655.35Hz	0.00	Hz	不可更改
U2-03	0x7203	从机位置同步状态	0~65535	0	-	不可更改
U2-04	0x7204	从机位置补偿量	0~65535	0	-	不可更改
U2-05	0x7205	从机接收主机发送时间间隔	0~65535	0	-	不可更改
U2-06	0x7206	从机接收时间间隔	0~65535	0	-	不可更改
U2-07	0x7207	从机接受主机脉冲增量	0~65535	0	-	不可更改
U2-08	0x7208	从机脉冲增量	-32768~32767	0	-	不可更改
U2-09	0x7209	从机时间补偿量	-32768~32767	0	-	不可更改
U2-10	0x720A	加速度滤波后	0~65535	0	-	不可更改
U2-11	0x720B	从机接受主机频率	-32768~32767	0	-	不可更改
U2-12	0x720C	主机发送频率	-32768~32767	0	-	不可更改
U2-13	0x720D	主机发送位置增量	-32768~32767	0	-	不可更改
U2-14	0x720E	主机发送时间间隔	-32768~32767	0	-	不可更改
U2-15	0x720F	从机接收运行命令字	-32768~32767	0	-	不可更改
U2-16	0x7210	当前拍位置	-32768~32767	0	-	不可更改
U2-17	0x7211	主机位置	-32768~32767	0	-	不可更改
U2-23	0x7217	设定同步模式	-32768~32767	0	-	不可更改
U2-24	0x7218	实际同步模式	-32768~32767	0	-	不可更改
U2-25	0x7219	方向改变标志	-32768~32767	0	-	不可更改
U2-27	0x721B	电子齿轮比后频率	0~65535	0	-	不可更改
U2-28	0x721C	电子齿轮比后滤波后频率	0~65535	0	-	不可更改

19011827A02

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.

扫码下载
掌上汇川App

深圳市汇川技术股份有限公司
Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.
www.inovance.com

地址：深圳市龙华新区观澜街道高新技术产业园
汇川技术总部大厦
总机：(0755) 2979 9595　　传真：(0755) 2961 9897
客服：4000-300124

苏州汇川技术有限公司
Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.
www.inovance.com

地址：江苏省苏州市吴中区天鹅荡路52号
总机：(0512) 6637 6666　　传真：(0512) 6285 6720
客服：4000-300124