



# CP650 系列变频器空压机一体机 用户手册



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 19010697B03

# 前言

首先感谢您购买汇川技术开发生产的 CP650 系列空压机一体机！

CP650 系列空压机一体机采用钣金结构，支持壁挂式安装方式，安装简便；产品接线调试简单易操作，其中控制回路端子采用插拔式接插端子，并进行了防错插设计；产品集成度高：内置 220V AC 交流电源、提供 24V 对外输出，工频接触器；另内置集成 PT100 和 PTC 等检测电路和保护电路等。产品软件采用专机软件，与 HMI、物联网等设备通信无须调试，实现一键启动。

本说明书介绍了 CP650 系列空压机一体机的基本信息与使用指导，包括产品选型、安装与接线、运行调试等，使用前请务必认真阅读本说明书，设备配套厂家请将此说明书随设备发送给终端用户，方便后续的使用参考。

## § 手册说明

对于初次使用本产品的用户，应先认真阅读本手册。若对一些功能及性能方面有所疑惑，请咨询我公司的技术支持人员，以获得帮助，对正确使用本产品有利。

## § 符合标准

本系列产品设计符合 CE 和 UL 标准，若有认证需求，请咨询厂家。

指令名称		标准
EMC 指令	2014/30/EU	EN 61800-3
LVD 指令	2014/35/EU	EN 61800-5-1
RoHS 指令	2011/65/EU	EN 50581
-		UL61800-5-1 C22.2 No.14-13

## 版本变更记录

日期	变更后版本	变更内容
2025-01	B03	<ol style="list-style-type: none"><li>更新“<a href="#">1.4 产品尺寸</a>”章节，更新壁挂式机型外形及安装孔位尺寸；</li><li>更新“<a href="#">1.5.1 系统构成示意图</a>”，更新 CP650 系统构成说明图；</li><li>新增“<a href="#">1.5.4 交流输入电抗器</a>”章节；</li><li>新增“<a href="#">2.1.4 散热设计</a>”章节；</li><li>更新“<a href="#">2.2.3 控制端子接线</a>”章节，新增 RJ45 接线示意图；</li><li>新增“<a href="#">2.3 接线后检查</a>”章节；</li><li>更新“<a href="#">2.5.1 主功率线缆</a>”章节，更新线缆选型表，新增端子选型表；</li><li>新增“<a href="#">3.4 SOP-20-CP 操作键盘</a>”章节；</li><li>更新“<a href="#">4.1 故障报警对策</a>”，更新故障码故障原因及解决对策；</li><li>更新“<a href="#">5.3.1 易损件寿命</a>”章节，更新风扇寿命时间；</li><li>更新“<a href="#">5.3.3 冷却风扇更换</a>”章节，更新风扇拆卸及安装示意图</li><li>更新“<a href="#">A.1 基本功能参数简表</a>”；</li><li>更新“<a href="#">A.2 监视参数简表</a>”，更新 U0、U1 组参数通信地址。</li></ol>
2024-06	B02	修改内容： “1.3 技术规格”增加控制方式和电机类型 “2.2.3 控制端子接线”增加 DI 端子源型漏型接线示意图 “A.1 基本功能参数简表”修改 F5-01 的设定范围 细小勘误
2023-11	B01	新增 1.5.3 熔断器、接触器和断路器选型指导 更新 4.1 故障报警及对策 更新附录 A 参数表
2023-07	B00	新增单相 3.7kW~7.5kW 机型； 新增 RJ45 网口针脚定义
2022-04	A06	更新安装空间要求配图； 更新功能码 F1-03、F7-08 描述
2021-11	A05	更新功能码：F0-16、F2-03、F2-54、F9-21 的默认值； 新增功能码：F2-49、A8-88
2020-11	A04	修改细小勘误
2020-09	A03	修改细小勘误
2020-05	A02	新增功能码：A8-58~A8-60，A9-61； 更新功能码：A8-01，A8-14~A8-16，A8-22 的设定范围； 更新功能码：A8-73，A8-74 的默认值； 新增故障码：Err69

2018-09	A01	新增 5.5kW~15kW 机型
2018-01	A00	第一版发行

## § 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：

- 登录汇川技术官网 (<http://www.inovance.com>)，点击“服务与支持”→“资料下载”，搜索关键字并下载。
- 使用手机扫产品机身二维码，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》。

# 安全注意事项

## 安全声明

- 14) 在安装、操作、维护产品时,请先阅读并遵守本安全注意事项。
- 15) 为保障人身和设备安全,在安装、操作和维护产品时,请遵循产品上标识及手册中说明的所有安全注意事项。
- 16) 手册中的“注意”、“警告”和“危险”事项,并不代表所应遵守的所有安全事项,只作为所有安全注意事项的补充。
- 17) 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。
- 18) 因违规操作产品引发的人身安全事故、财产损失等,我司将不承担任何法律责任。

## 安全等级定义



### 危 险

“危险”表示如果不按规定操作,则导致死亡或严重身体伤害。



### 警 告

“警告”表示如果不按规定操作,则可能导致死亡或严重身体伤害。



### 注 意

“注意”表示如果不按规定操作,则可能导致轻微身体伤害或设备损坏。

## 安全注意事项

### 开箱验收



### 注 意

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



### 警 告

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

## 储存与运输时

**注意**

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

**警告**

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

## 安装时

**警告**

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

**危险**

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

## 接线时

**危险**

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

**警告**

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

## 上电时

 **危 险**

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

## 运行时

 **危 险**

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

 **警 告**

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

## 保养时

 **危 险**

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

 **警 告**

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

## 维修时

 **危 险**

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

 **警 告**

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

## 报废时

 **警 告**

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

## 安全标识

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

安全标识	内容说明
	<ul style="list-style-type: none"><li>● 使用产品之前请仔细阅读安全相关手册和使用说明, 否则会有人员伤亡或产品损坏的危险!</li><li>● 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!</li></ul>

## 目 录

前言	2	2.5.1 主功率线缆	38
版本变更记录	3	2.5.2 控制线缆	41
安全注意事项	5	3 显示与调试	42
1 产品信息	10	3.1 指示灯说明	42
1.1 铭牌及型号说明	10	3.2 调试流程	43
1.2 各部件说明	11	3.3 系统调试案例	44
1.3 技术规格	12	3.4 SOP-20-CP 操作键盘	47
1.4 产品尺寸	14	3.4.1 概述	47
1.5 推荐系统方案	15	3.4.2 尺寸说明	48
1.5.1 系统构成示意图	15	3.4.3 SOP-20-CP 组成	48
1.5.2 系统外围电气元件的使用	16	3.4.4 界面显示介绍	49
1.5.3 熔断器、接触器和断路器选型指导	17	3.4.5 按键介绍	50
1.5.4 交流输入电抗器	19	3.4.6 状态指示灯	51
2 安装与接线	27	3.4.7 SOP-20-CP 与 PC 的连接	52
2.1 安装	27	4 故障处理	53
2.1.1 安装环境	27	4.1 故障和报警列表	53
2.1.2 安装空间要求	28	4.2 常见故障及处理方法	91
2.1.3 盖板拆卸与安装	28	5 日常保养与维护	93
2.1.4 散热设计	29	5.1 日常保养	93
2.2 接线	30	5.2 定期检查	93
2.2.1 主回路端口分布	30	5.3 变频器易损件更换	94
2.2.2 控制端口分布	33	5.3.1 易损件寿命	94
2.2.3 控制端子接线	35	5.3.2 冷却风扇使用数量	94
2.3 接线后检查	36	5.3.3 冷却风扇更换	95
2.4 电网系统要求	37	5.4 变频器的存储	96
2.5 推荐布线	38	附录 A 参数表	97
		A.1 基本功能参数简表	97
		A.2 监视参数简表	217

# 1 产品信息

## 1.1 铭牌及型号说明

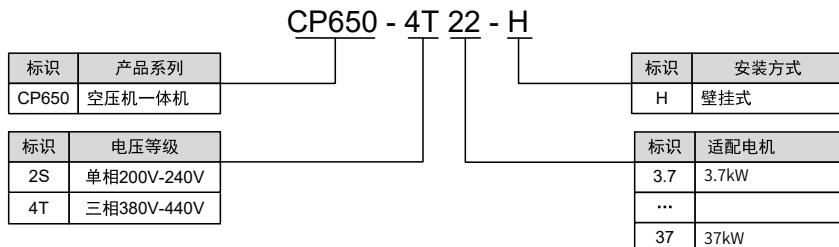
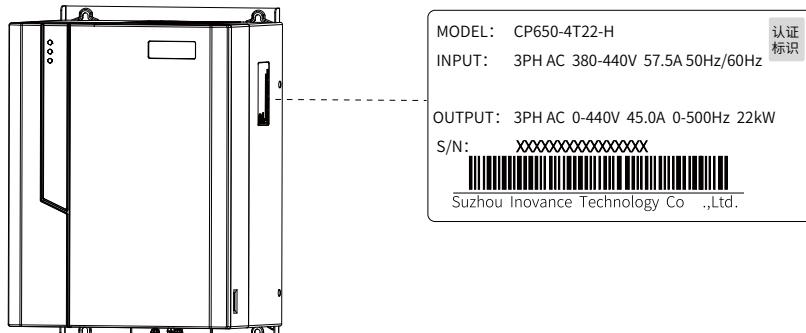


图 1-1 产品铭牌与型号说明



NOTE

● 以上铭牌标识为示意图，试机铭牌以实物为准。

## 1.2 各部件说明

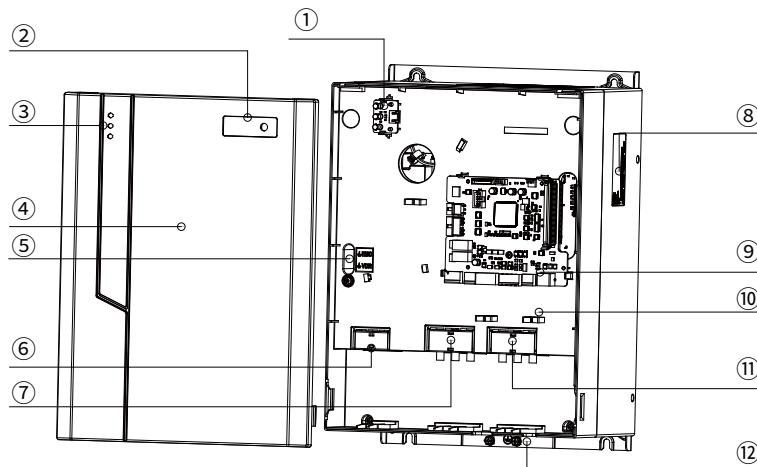


图 1-2 部件示意图【CP650-4T18.5-H~CP650-4T22-H】

序号	部件名称	序号	部件名称
①	LED 灯板	⑦	输入端子
②	Logo	⑧	铭牌
③	指示灯	⑨	控制回路端口
④	盖板	⑩	束线支架
⑤	EMC 螺钉 / 压敏电阻选择接地端子	⑪	主机输出端子
⑥	工频风机端子	⑫	接地端子



NOTE

- 图 1-2 以 CP650-4T18.5-H~CP650-4T22-H 机型为例介绍产品部件，其他功率段机型部件说明请以实物为准。

## 1.3 技术规格

表 1-1 CP650 系列变频器型号与技术数据

型 号	主 风 机 (单相 200V ~ 240V, 50/60Hz; 三相 380V ~ 440V, 50/60Hz)			工 频 风 机	
	功 率 kW	输入 电 流 A	输出 电 流 A	功 率 kW	额 定 电 流 A
CP650-2S3.7-H	3.7	34.2	17	0.25	1.5
CP650-2S5.5-H	5.5	50.36	25	0.45	2.1
CP650-2S7.5-H	7.5	60	32	0.45	2.1
CP650-4T5.5-H	5.5	15.9	13	0.4	1.5
CP650-4T7.5-H	7.5	20.5	17	0.4	1.5
CP650-4T11-H	11	26	25	0.4	1.5
CP650-4T15-H	15	35	32	0.4	1.5
CP650-4T18.5-H	18.5	47.2	37.0	0.75	2.1
CP650-4T22-H	22	57.5	45.0	0.75	2.1
CP650-4T30-H	30	65.0	60.0	1.5	3.8
CP650-4T37-H	37	80.0	75.0	1.5	3.8

表 1-2 CP650 系列变频器技术规格

项 目	规 格
基本功能	输出频率 矢量控制： 0Hz~500Hz
	载波频率 2kHz~8kHz (可根据散热器温度, 自动调整载波频率)
	输出频率分辨率 数字设定： 0.01Hz
	控制方式 SVC、V/f 控制
	电机类型 同步机、异步机
	变频器容量 5.5kW~37kW
	输入电压 单相 200V AC~240V AC 三相 380V AC~440V AC
	电压波动范围 -15%~+10%
	过电压等级 OVCIII
	电网类型 TN/TT
	控制方式 无速度传感器矢量控制
	调速范围 1: 50 (SVC 电动)
	速度控制精度 $\pm 0.1\%$ (无传感器矢量控制)
	速度波动 1.5% (无传感器矢量控制) ; 3.0% (弱磁区)
	转矩响应 <15ms (无传感器矢量控制)
	转矩波动 <15% (无传感器矢量控制, 发电) ; <12% (电动)
	转矩控制模式 无传感器矢量控制
	过载能力 主机过载电流倍数及过载时间根据模块温度自动计算

项 目		规 格
个性化功能	加减速曲线	直线、S 曲线模式 1、S 曲线模式 2
	内置 PID	内置专用压力、温度 PID 参数，用于压力和温度控制
	通信 / 总线	标配 RS485
	运行命令通道	两种通道：端子、通信命令给定
	频率源	一种频率源：数字给定
人机接口	模拟输入	1 路压力传感器：0mA~20mA 输入，12 位分辨率，校正精度 0.5%
		2 路温度传感器：电阻输入，12 位分辨率，校正精度 0.5%
	数字输入	2 路普通输入：NPN 输入方式
		1 路 PTC 保护电路（可以兼容普通输入）
LED 二极管显示		标配 3 个 LED 二极管显示
保护功能		上电对地短路、电机过热 (PTC)、变频器过流、变频器过载、电机过载、变频器过压、变频器欠压、变频器过热、输出缺相、输入缺相、通信故障、相位检测、电流检测故障、电机参数辨识故障、EEPROM 读写故障、缓冲电阻故障
空压机控制逻辑		恒压值、卸载压力、休眠唤醒压力、停机准备时间、停机闭锁时间、恒温值、启扇温度、停扇温度、预运行频率、预运行时间、压力 PID 调节、温度 PID 调节、电磁阀控制
环境	使用场所	室内，不受阳光直晒，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐分等
	海拔高度	最高 3000 米，1000 米以上降额使用，每升高 100 米降额 1%。
	环境温度	-10°C ~ +50°C
	存储 / 工作湿度	小于 95%RH，无凝露
	振动	使用场景：根据 IEC 60068-2-6 测试。5Hz~8.4Hz 时振幅为 3.5 mm，8.4Hz~200Hz 时加速度为 1g，10 个循环 / 轴向。 运输场景：根据 IEC 60068-2-64 测试。5Hz~100Hz 时功率谱密度为 0.01g <sup>2</sup> /Hz，200Hz 时功率谱密度为 0.001g <sup>2</sup> /Hz，Grms 为 1.14g。
	冲击	使用 / 运输场景：根据 IEC 60068-2-27 测试。加速度为 15g，脉宽为 11ms，三轴向共 18 次。
	存储温度	-20°C ~ +60°C
	污染等级	PD2
	防护等级	IP20
	保护类别	Class I

## 1.4 产品尺寸

CP650 系列空压机一体机支持壁挂式安装方式，具体安装尺寸如下。

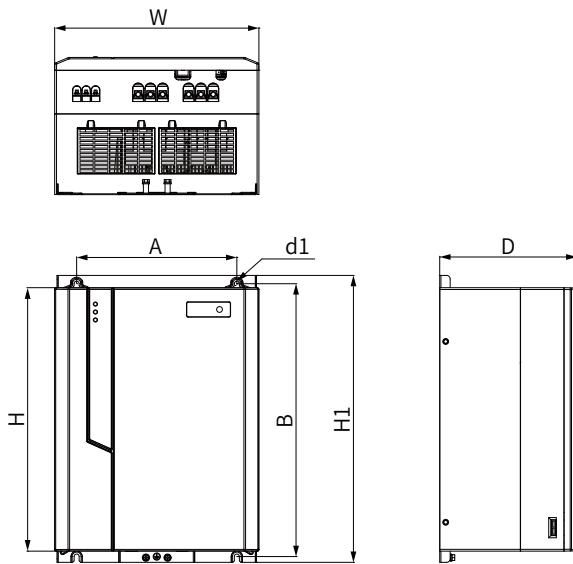


图 1-3 壁挂式机型安装尺寸示意图

表 1-3 壁挂式机型外形及安装孔位尺寸

型 号	外形尺寸 (mm)				安装尺寸 (mm)			重 量 (kg)
	H1	H	W	D	A	B	d1	
CP650-2S3.7-H	386.5	355	208	175	180	371	Φ6	9.5
CP650-2S5.5-H CP650-2S7.5-H	397.5	365	283	190	222	378	Φ7	14.5
CP650-4T5.5-H CP650-4T7.5-H	345	315	168.5	175.5	140	331	Φ6	7.0
CP650-4T11-H CP650-4T15-H	386.5	355	208	175	180	371	Φ6	9.5
CP650-4T18.5-H CP650-4T22-H	397.5	365	283	190	222	378	Φ7	14.5
CP650-4T30-H CP650-4T37-H	427	393	315	217	253	408	Φ7	24.3

## 1.5 推荐系统方案

### 1.5.1 系统构成示意图

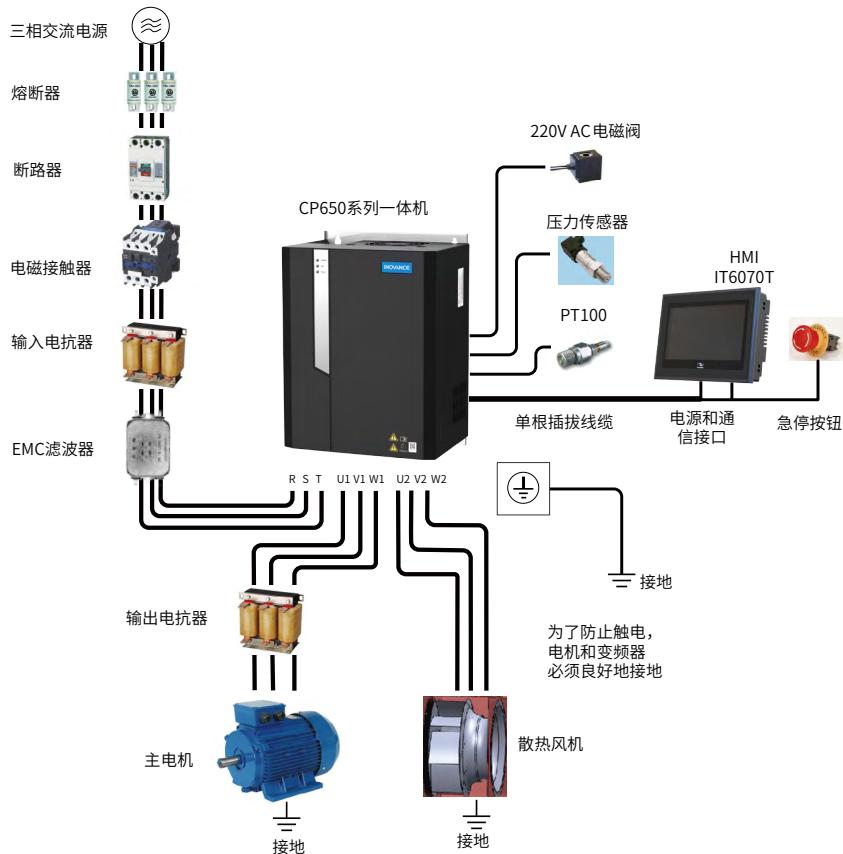


图 1-4 CP650 系统构成说明

### 1.5.2 系统外围电气元件的使用

表 1-4 CP650 变频系统外围电气元件的使用说明

配件名称	安装位置	功能说明
熔断器	电源与变频器输入侧之间	防止因短路而发生事故
断路器	电源与变频器输入侧之间	断路器：在下游设备过流时切断电源，防止发生事故 剩余电流动作保护器：变频器工作时可能会产生高频漏电流，为防止触电事故以及诱发火灾，请根据现场情况选择安装适合的剩余电流动作保护器
( 电磁 ) 接触器	断路器与变频器输入侧之间	变频器通断电操作，应避免通过接触器对变频器进行频繁上下电操作(间隔时间不低于一小时)或进行直接启动操作
输入电抗器	变频器输入侧	提高输入侧的功率因数； 有效消除输入侧的高次谐波，防止因电压波形畸变造成其他设备损坏； 消除电源相间不平衡而引起的输入电流不平衡
EMC 滤波器	变频器输入侧	减少变频器对外的传导及辐射干扰； 降低从电源端流向变频器的传导干扰，提高变频器的抗干扰能力
输出电抗器	在变频器输出侧和电机之间，靠近变频器安装	变频器输出侧一般含较多高次谐波。当电机与变频器距离较远时，因线路中有较大的分布电容。其中某次谐波可能在回路中产生谐振，带来两方面影响： a) 破坏电机绝缘性能，长时间会损坏电机； b) 产生较大漏电流，引起变频器频繁保护。 一般变频器和电机距离超过 100m，建议加装交流输出电抗器
dv/dt 电抗器	在变频器输出侧靠近变频器安装	可选的 dv/dt 电抗器可以保护电机绝缘和减少轴承电流
输出磁环	在变频器输出侧靠近变频器安装	输出磁环主要用来减少轴承电流
空压机主机	变频器输出侧	给主电机提供能量
散热风机	变频器输出侧	给空压机系统散热用
220V AC 电磁阀	变频器控制端	控制系统进气
压力传感器	变频器控制端	检测空压机输出系统压力
PT100	变频器控制端	检测空压机机头循环油路油温
HMI	系统连接	空压机系统显示模块
急停开关	系统连接	空压机系统紧急停止按钮
物联网	系统连接	空压机系统连接网络接口

### 1.5.3 熔断器、接触器和断路器选型指导



NOTE

- 为了防止触电，产品烧断熔断器或使断路器跳闸后，请勿立即给产品通电或操作外围设备，请至少等待警告标签上指定的时间，否则会导致人员死亡或重伤以及产品损坏。

为了符合 EN 61800-5-1 标准和 UL 61800-5-1 标准要求，请务必在输入侧连接熔断器、断路器，防止因内部回路短路引发事故。

推荐熔断器、断路器的选型参见下表。

表 1-5 熔断器、接触器和断路器选型指导（符合 CE 认证）

型号	推荐熔断器 Bussmann	推荐接触器规格 ABB, A 系列	推荐断路器规格 ABB, Tmax 系列
	额定电流 (A)	额定电流 (A)	额定电流 (A)
CP650-2S3.7-H	50	38	50
CP650-2S5.5-H	63	65	80
CP650-2S7.5-H	80	65	80
CP650-4T5.5-H	20	25	25
CP650-4T7.5-H	32	25	32
CP650-4T11-H	40	32	40
CP650-4T15-H	50	40	50
CP650-4T18.5-H	63	65	63
CP650-4T22-H	80	65	80
CP650-4T30-H	100	95	80
CP650-4T37-H	100	95	125

注：上表推荐值基于：

- 器件周围环境温度 40°C，且无强制风冷。
  - 海拔为 2000m。
  - 单台产品配套安装，非聚集安装。
  - 导体或铜排载流密度为  $1.3A/mm^2$ 。
- 假如条件有差异，则需要根据实际情况进行选型。
- 表格熔断器按 CE 推荐。

表 1-6 熔断器、接触器和断路器选型指导 (符合 UL 认证)

型号	推荐熔断器 Bussmann	推荐接触器规格 ABB, A 系列	推荐断路器规格 ABB, Tmax 系列
	额定电流 (A)	额定电流 (A)	额定电流 (A)
CP650-2S3.7-H	60	38	50
CP650-2S5.5-H	80	65	63
CP650-2S7.5-H	90	65	80
CP650-4T5.5-H	25	25	20
CP650-4T7.5-H	35	25	25
CP650-4T11-H	40	32	32
CP650-4T15-H	60	40	40
CP650-4T18.5-H	70	65	63
CP650-4T22-H	90	65	80
CP650-4T30-H	100	95	80
CP650-4T37-H	125	95	100

注：上表推荐值基于：

1.
  - 器件周围环境温度 40°C，且无强制风冷。
  - 海拔为 2000m。
  - 单台产品配套安装，非聚集安装。
  - 导体或铜排载流密度为 1.3A/mm<sup>2</sup>。
2. 假如条件有差异，则需要根据实际情况进行选型。
3. 表格熔断器按 UL 推荐。



NOTE

- 级数：3P。
- 脱扣类型：C 型热磁脱扣特性曲线。

### 1.5.4 交流输入电抗器

交流输入电抗器主要用来降低输入电流中的谐波，作为选配件配置。当应用环境有较高的谐波要求时，可外置电抗器。



NOTE

- 输入谐波仅作为参考推荐，具体应以实际需求及实际测试为准。

### 型号

输入电抗器的推荐厂家与型号如下。

表 1-7 交流输入电抗器选型

型号	额定功率 (kW)	额定输入电流 (A)	适配的电抗器	电感值 (mH)	损耗 (W)
CP650-4T5.5-H	5.5	50.36	MD-ACL-15-3-4T	3	50
CP650-4T7.5-H	7.5	60.0	MD-ACL-40-1.45-4T	1.45	100
CP650-4T11-H	11	26.0	MD-ACL-40-1.45-4T	1.45	100
CP650-4T15-H	15	35.0	MD-ACL-50-1.2-4T	1.2	150
CP650-4T18.5-H	18.5	47.2	MD-ACL-60-0.24-4T-2%	0.24	-
CP650-4T22-H	22	57.5	MD-ACL-80-0.17-4T-2%	0.17	-
CP650-4T30-H	30	65.0	MD-ACL-80-0.17-4T-2%	0.17	-
CP650-4T37-H	37	80.0	MD-ACL-90-0.16-4T-2%	0.16	-

输入电抗器型号说明：

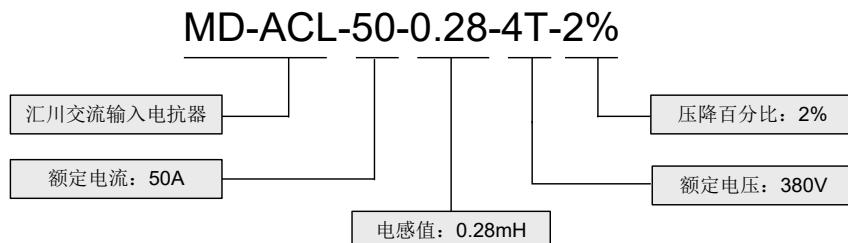


图 1-1 输入电抗器型号

## 尺寸

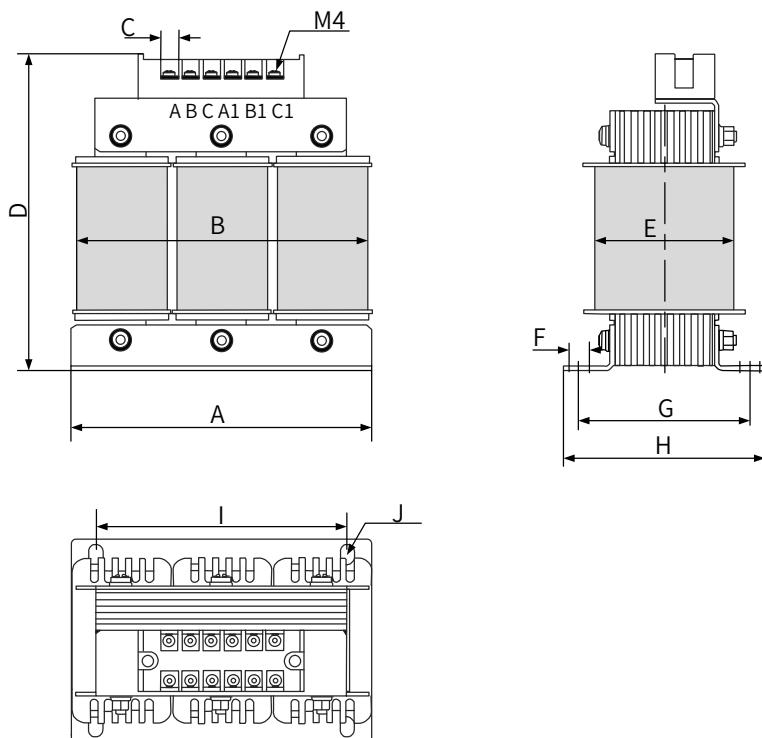


图 1-2 10A~15A 输入电抗器尺寸图

表 1-1 10A~15A 输入电抗器尺寸表 (单位: mm)

额定电流 (A)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
10	150±2	155	8	160	80	10	85±2	100±2	125±1	Φ7×10
15	150±2	155	8	160	80	10	85±2	100±2	125±1	Φ7×10

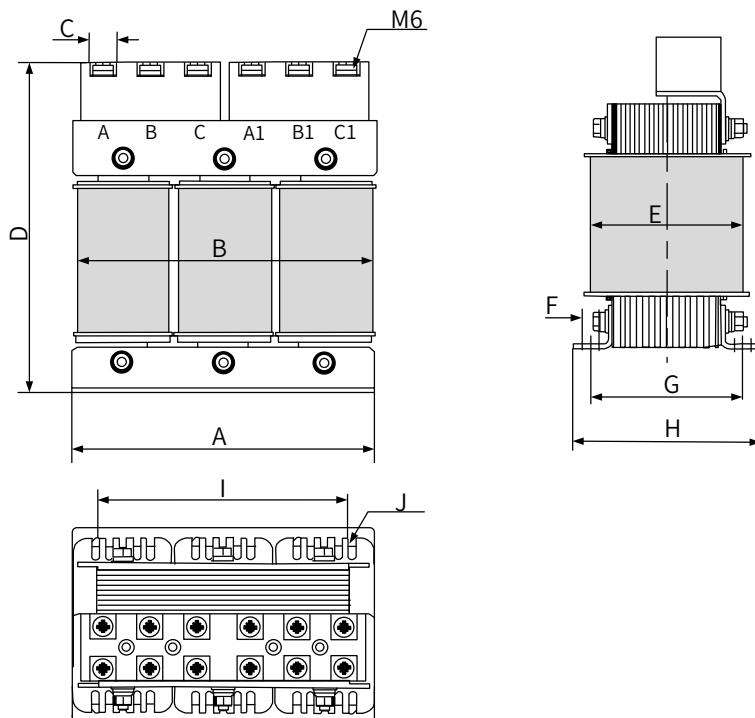


图 1-3 40A~50A (1.2mH) 输入电抗器尺寸图

表 1-2 40A~50A (1.2mH) 输入电抗器尺寸表 (单位: mm)

额定电流 (A)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
40	180±2	185	16	200	105	10	95±2	117±2	150±1	Φ7×10
50	200±2	210	16	230	110	10	115±2	130±2	170±2	Φ7×10

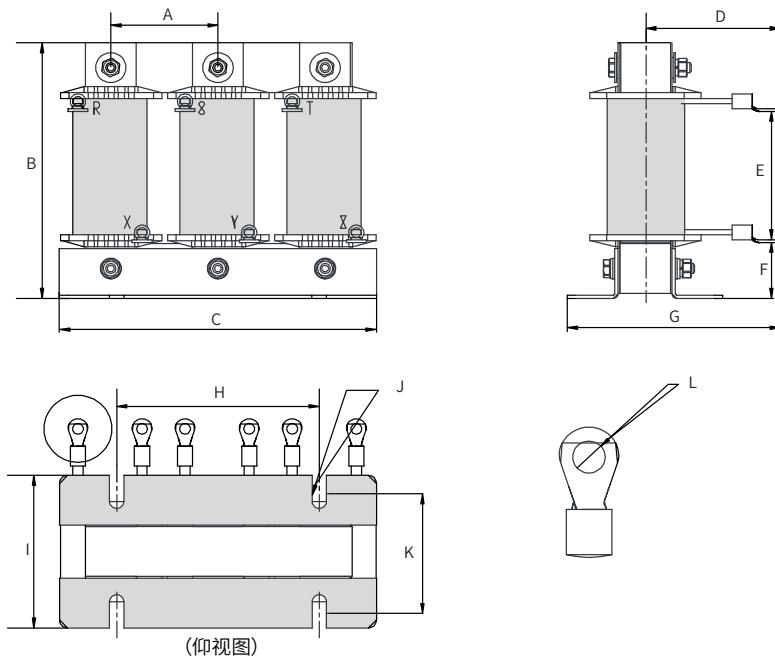


图 1-4 50A (0.28mH) /60A 输入电抗器尺寸图

表 1-3 50A (0.28mH) /60A 输入电抗器尺寸表 (单位: mm)

额定电流 (A)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
50	64	160	195	80±10	75±5	35±5	135	120±1	92±2	Φ8.5×20	72±2	Φ6.4
60	64	160	195	80±10	75±5	35±5	135	120±1	92±2	Φ8.5×20	72±2	Φ6.4

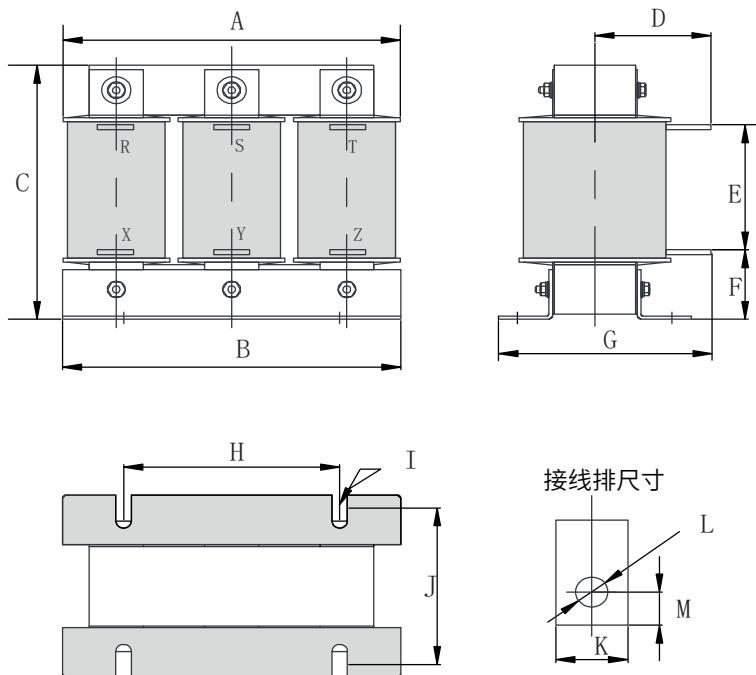


图 1-5 80A~120A 输入电抗器尺寸图

表 1-4 80A~120A 输入电抗器尺寸表 (单位: mm)

额定电流 (A)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
80	195	188±1	160	-	-	-	150	120±1	Φ8.5×20	72±2	-	-	-
90	195	188±1	160	-	-	-	150	120±1	Φ8.5×20	72±2	-	-	-
120	195	188±1	160	78±10	79±5	40±5	135	120±1	Φ8.5×20	92±2	20	Φ9	10

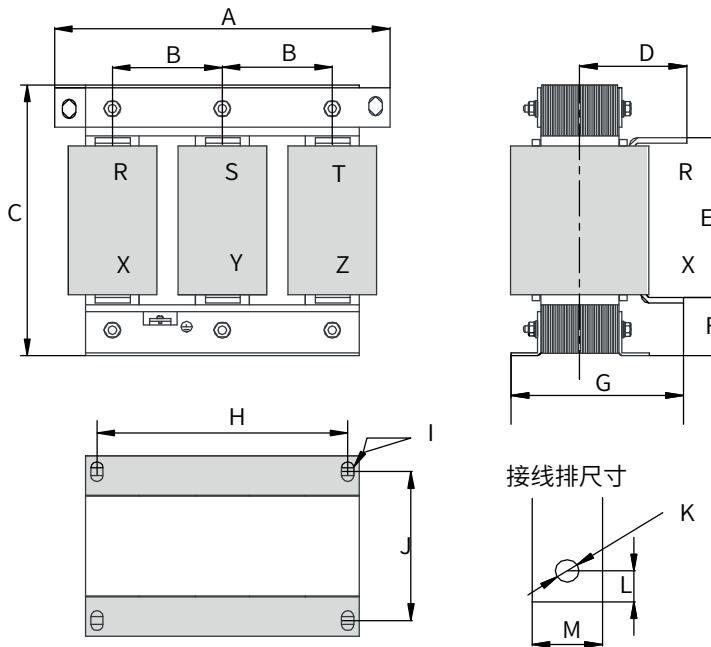


图 1-6 150A~330A 输入电抗器尺寸图

表 1-5 150A~330A 输入电抗器尺寸表 (单位: mm)

额定电流 (A)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
150	250	81±5	230	92±10	145±5	38±5	155	182±1	Φ11×18	76±2	Φ11	13	25
200	250	81±5	230	102±10	145±5	40±5	175	182±1	Φ11×18	96±2	Φ11	13	25
250	250	81±5	260	102±10	160±5	50±5	175	182±1	Φ11×18	96±2	Φ11	13	25
330	290	95±5	275	107±10	160±5	60±5	180	214±1	Φ11×18	100±2	Φ12	15	30

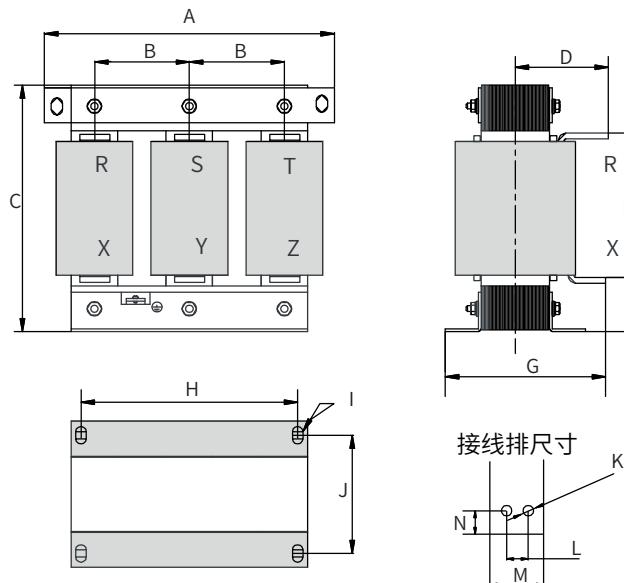


图 1-7 490A~660A 输入电抗器尺寸图

表 1-6 490A~660A 输入电抗器尺寸表 (单位: mm)

额定电流 (A)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
490	320	106±5	305	137±10	198±5	60±5	220	243±1	Φ12×20	122±2	Φ12	22	50	23
660	320	106±5	305	145±10	203±5	50±5	240	243±1	Φ12×20	137±2	Φ12	22	50	23

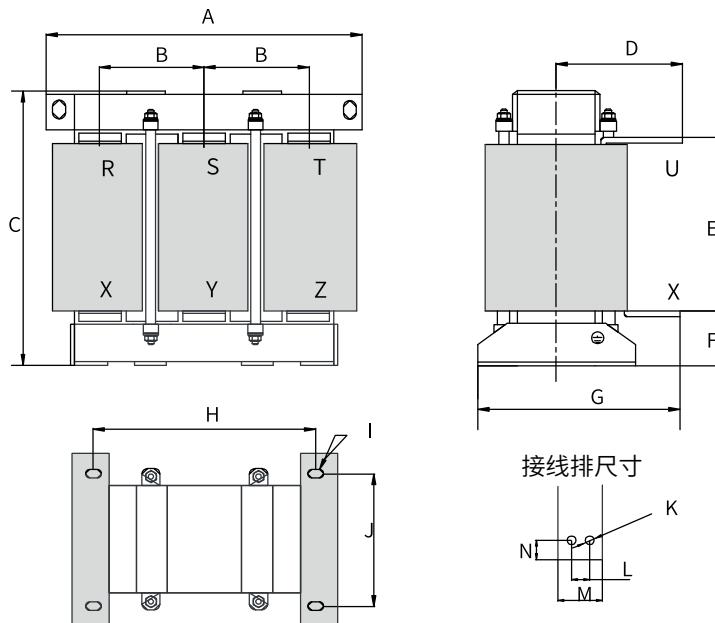


图 1-8 800A~1000A 输入电抗器尺寸图

表 1-7 800A~1000A 输入电抗器尺寸表 (单位: mm)

额定电流 (A)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
800	385	123±5	390	142±10	238±5	70±5	250	260±2	Φ12×20	175±1	Φ12	22	50	23
1000	385	123±5	390	142±10	238±5	70±5	250	260±2	Φ12×20	175±1	Φ12	22	50	23



NOTE

◆ 电抗器尺寸表仅作参考，实际安装尺寸请以实物为准。

## 2 安装与接线

### 2.1 安装

#### 2.1.1 安装环境

- 1) 环境温度：周围环境温度对变频器寿命有很大影响，不允许变频器的运行环境温度超过允许温度范围 (-10°C ~ +50°C)。
- 2) 将变频器装于阻燃物体的表面，周围要有足够空间散热。变频器工作时易产生大量热量。并用螺丝垂直安装在安装支座上。
- 3) 请安装在不易振动的地方（特别注意远离冲床等设备），振动应不大于 1g。
- 4) 避免装于阳光直射、潮湿、有水珠的地方。
- 5) 避免装于空气中带有腐蚀性、易燃性、易爆性气体的场所。
- 6) 避免装在有油污、粉尘的场所。

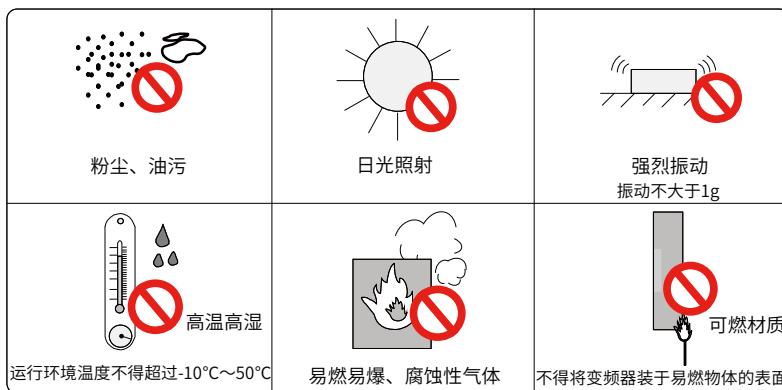


图 2-1 安装环境要求

- 7) 本系列产品为机柜内安装产品，需要安装在最终系统中使用，最终系统应提供相应的防火外壳、电气防护外壳和机械防护外壳等，并符合当地法律法规和相关 IEC 标准要求。

### 2.1.2 安装空间要求

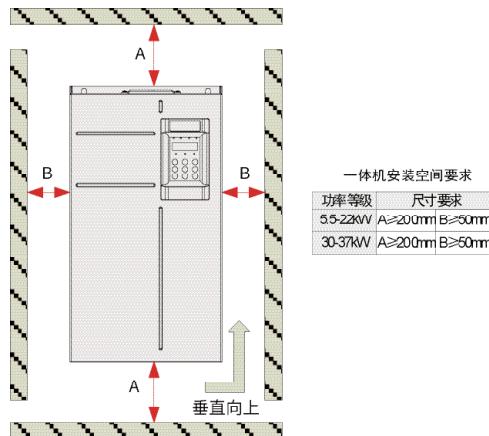
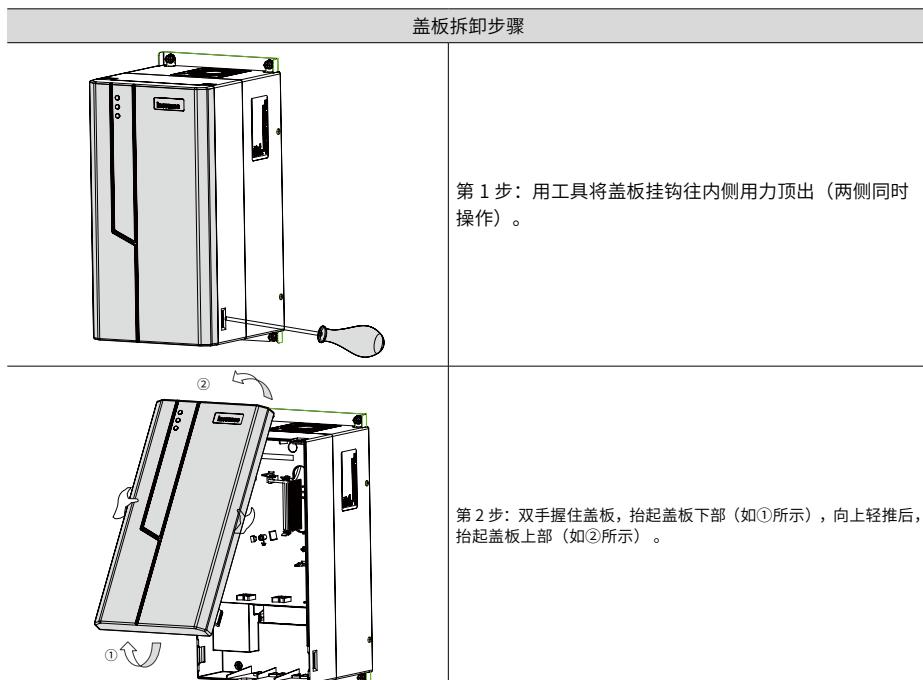


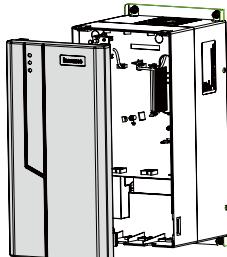
图 2-2 安装空间要求

### 2.1.3 盖板拆卸与安装

盖板的拆卸与安装指导如下：

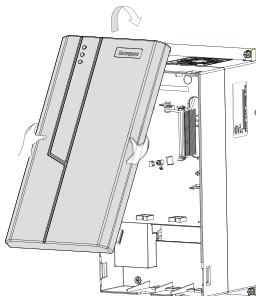


## 盖板拆卸步骤

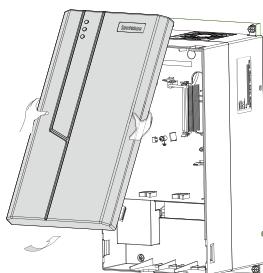


第3步：完成盖板拆卸。

## 盖板安装步骤



第1步：双手握住盖板，将盖板上沿的卡扣扣入固定孔。



第2步：对齐盖板后，沿箭头方向将盖板下沿压下。

## 2.1.4 散热设计

表 2-1 机柜散热参数表（单相 200V~240V）

机型	功率 (kW)	发热量(W)	风量 (CFM)	直通风电控柜进风口最小有效面积 (cm <sup>2</sup> )	直通风电控柜出风口最小有效面积 (cm <sup>2</sup> )	顶部抽风电控柜进风口最小有效面积(cm <sup>2</sup> )	顶部抽风电控柜风扇最大风量 Qmax 需求 (CFM)
CP650-2S3.7-H	3.7	179.1	36	108	162	108	65
CP650-2S5.5-H	5.5	264.4	75	127	190	127	134
CP650-2S7.5-H	7.5	331.0	75	127	190	127	134

表 2-2 机柜散热参数表 (三相 380V~440V)

机型	功率 (kW)	发热量 (W)	风量 (CFM)	直通风电控柜进风口最小有效面积 (cm <sup>2</sup> )	直通风电控柜出风口最小有效面积 (cm <sup>2</sup> )	顶部抽风电控柜进风口最小有效面积 (cm <sup>2</sup> )	顶部抽风电控柜风扇最大风量 Qmax 需求(CFM)
CP650-4T5.5-H	5.5	196.8	26.4	54	81	54	47.5
CP650-4T7.5-H	7.5	265.5	26.4	54	81	54	47.5
CP650-4T11-H	11	365.8	36.2	108	162	108	65.2
CP650-4T15-H	15	481.2	36.2	108	162	108	65.2
CP650-4T18.5-H	18.5	471.8	74.5	127	190	127	134.1
CP650-4T22-H	22	615.7	74.5	127	190	127	134.1
CP650-4T30-H	30	717.6	90	216	324	216	162.0
CP650-4T37-H	37	962.5	90	216	324	216	162.0

## 2.2 接线

### 2.2.1 主回路端口分布

主回路端子采用下进下出，示意图如下：

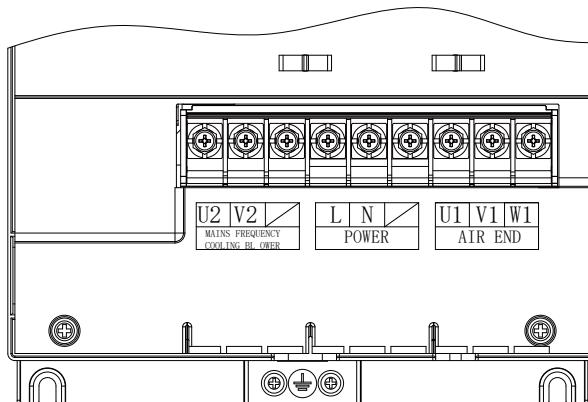


图 2-3 CP650-2S3.7-H 主回路端子分布示意图

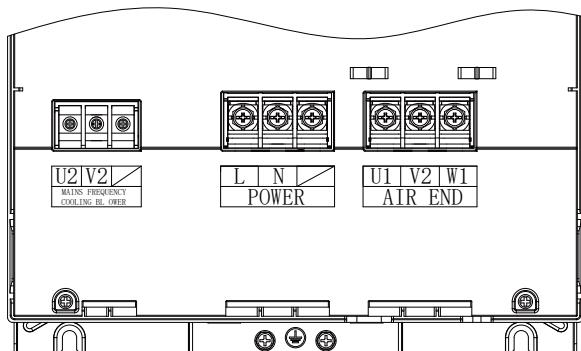


图 2-4 CP650-2S5.5-H~CP650-2S7.5-H 主回路端子分布示意图

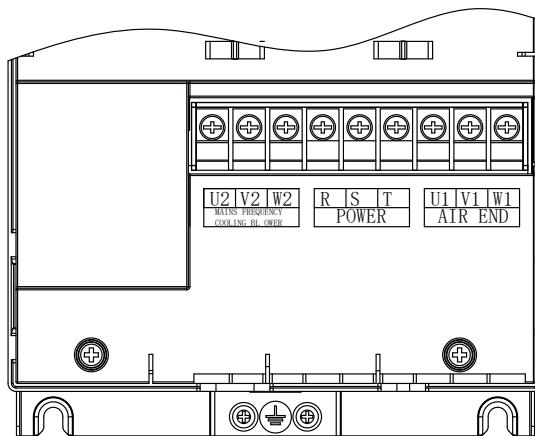


图 2-5 CP650-4T5.5-H~CP650-4T7.5-H 主回路端子分布示意图

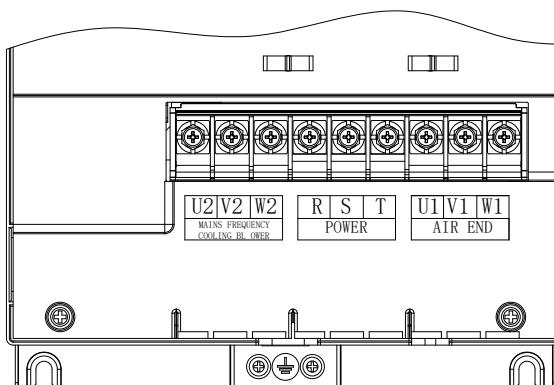


图 2-6 CP650-4T11-H~CP650-4T15-H 主回路端子分布示意图

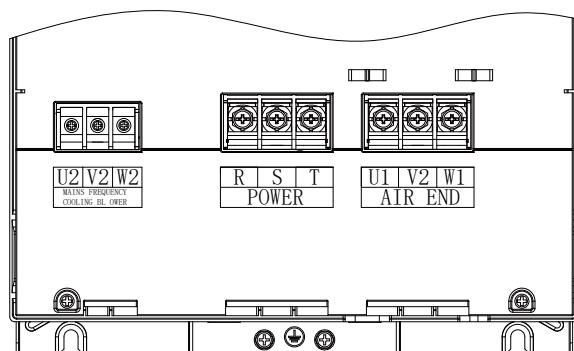


图 2-7 CP650-4T18.5-H~CP650-4T22-H 主回路端子分布示意图

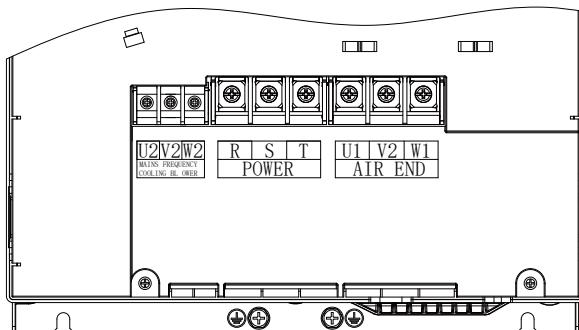


图 2-8 CP650-4T30-H~CP650-4T37-H 主回路端子分布示意图

表 2-3 三相主回路端子说明

端子符号	端子名称及功能说明
R、S、T	三相交流输入端子
U1、V1、W1	主机三相交流输出端子
U2、V2、W2	工频风机三相交流输出端子（电机散热）
	PE 接地端子

表 2-4 单相主回路端子说明

端子符号	端子名称及功能说明
L、N	单相交流输入端子
U1、V1、W1	主机三相交流输出端子
U2、V2	工频风机单相交流输出端子（电机散热）
	PE 接地端子

注: 如在 480V 电网系统使用, 需更换工频变压器, 请与服务工程师联系; 单相空压机在 220V 电网系统使用, 变频器无需更换工频变压器。

## 2.2.2 控制端口分布

在进行控制回路接线时，需要先拆下变频器的外盖板（具体拆卸方法请参见 2.1.3 小节）。外盖板拆下后，控制板位置如下图所示。

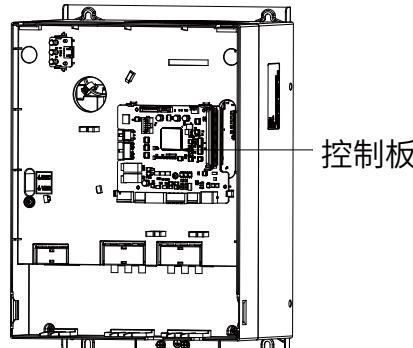


图 2-9 CP650 控制板位置示意图

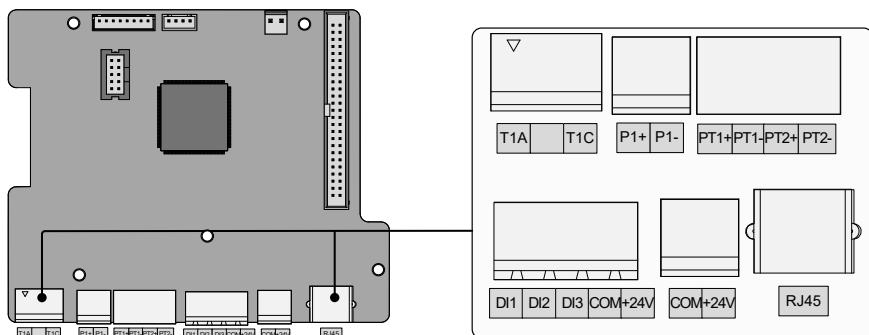


图 2-10 CP650 控制端子分布示意图

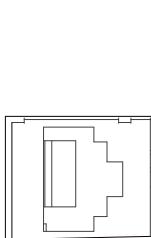
表 2-5 CP650 控制端子说明

分类	端子标记	端子功能说明	技术规格
继电器输出	T1A, T1C	继电器输出 默认为电磁阀	内置 220V AC 电源，电源容量 50VA T1A-T1C：常开
压力传感器输入	P1+	压力传感器电源输入	24V DC, 4~20mA 输入, 有源
	P1-	压力传感器信号输入	
温度传感器输入	PT1+, PT2+	温度传感器 PT100 输入	-25°C ~ +220°C 温度范围检测, 温度误差 ±3°C, 无源
	PT1-, PT2-		

分类	端子标记	端子功能说明	技术规格
数字输入	DI1-DI2	普通多功能输入端子	隔离漏极输入，输入频率 <100Hz
	DI3	普通多功能输入端子 (支持 PTC 保护)	隔离漏极输入，输入频率 <100Hz；PTC 阻值在 2.3k 时动作
	COM	多功能输入端子公共端	内部与 GND 连接
24V1 外供电源端口	+24V	板内提供 24V	24V±10%，最大输出电流 500mA，触摸屏供电
	COM	板内 24V 电源地	
RJ45	485+、485-	RS485 通信 + RS485 通信 -	半双工 RS485 通信，波特率 <230kbps

表 2-6 RJ 针脚定义说明

## RJ45 针脚定义说明

针脚号	定义	描述	端子引脚分布	
1	NULL	-	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> <span>1</span>  <span>2</span>  <span>3</span>  <span>4</span>  <span>5</span>  <span>6</span>  <span>7</span>  <span>8</span> </div> </div>	
2	NULL	-		
3	CGND	RS485 通信地		
4	RS485+	RS485 通信端口		
5	RS485-			
6	NULL	-		
7	24V	内部 24V 供电		
8	COM	-		

## 2.2.3 控制端子接线

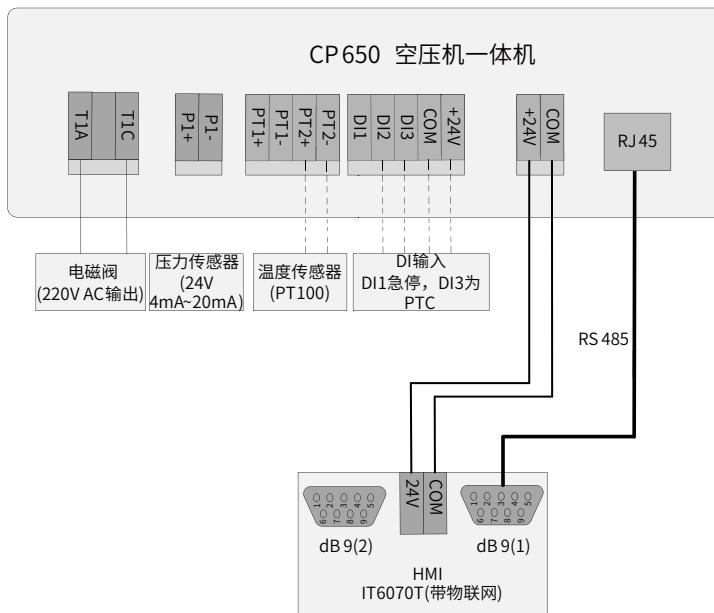
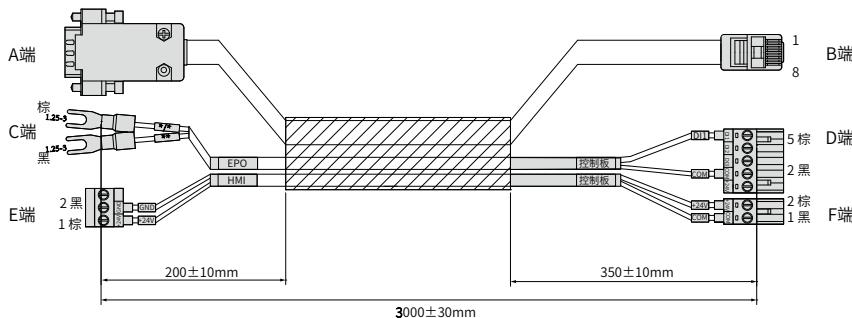


图 2-11 控制端子接线示意图

注意：图中实线表示系统运行时最少接线推荐示意，虚线表示空压机配置有差异时推荐接线示意。



RJ45和DB9连接关系表

A端 (DB9)		5	2	1				
B端 (RJ45)	1	2	3	4	5	6	7	8

C端和D端连接关系表

C端		
D端	5	2
备注	棕	黑

E端和F端连接关系表

E端 (3Pin)	2	1	3
F端 (2Pin)	1	2	
备注	黑	棕	

图 2-12 CP650 与 IT6070T 连接线缆示意图

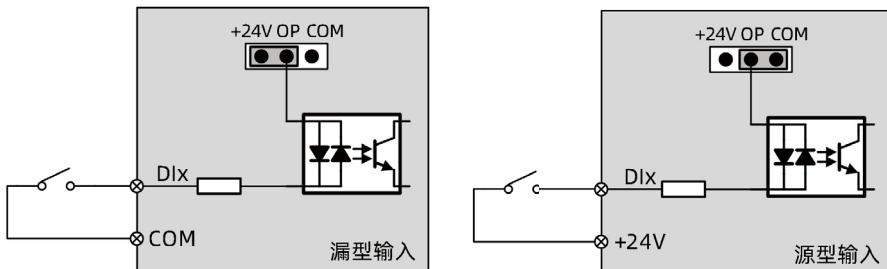


图 2-13 DI 端子源型漏型接线示意图



NOTE

- 跳帽接 OP 和 +24V, 为漏型输入; 跳帽接 OP 和 COM, 为源型输入。

### 2.3 接线后检查

接线完成后, 请按照接线检查对照表逐项检查, 在符合的检查项上打勾。

表 2-7 接线检查对照表

项目	检查项	符合
1	电源输入端接线是否接在 R、S、T 端子上?	<input type="checkbox"/>
2	电机接入线是否接在 U、V、W 端子上?	<input type="checkbox"/>
3	主回路的电缆线径是否符合要求?	<input type="checkbox"/>
4	是否已对主回路端子铜管与电缆芯线部分加套管热缩, 且套管完全包覆线缆导体部分?	<input type="checkbox"/>
5	电机输出线是否超过 50m ? 如超过需要降低载波频率 F0-15。	<input type="checkbox"/>
6	接地线方式是否正确?	<input type="checkbox"/>
7	输出端子和控制信号线端子是否坚固牢靠?	<input type="checkbox"/>
8	使用制动电阻和制动单元时, 确认接线是否正确? 电阻值是否合适?	<input type="checkbox"/>
9	控制回路信号线是否选用了屏蔽双绞线?	<input type="checkbox"/>
10	选配卡的接线是否正确?	<input type="checkbox"/>
11	控制回路线缆是否与主回路动力电缆分开走线?	<input type="checkbox"/>

## 2.4 电网系统要求

本产品适用于中性点接地的电网系统,如果用于IT系统,请确保压敏电阻跳线去掉,如图2-14的1号螺钉,否则可能会导致危险发生或变频器损坏。

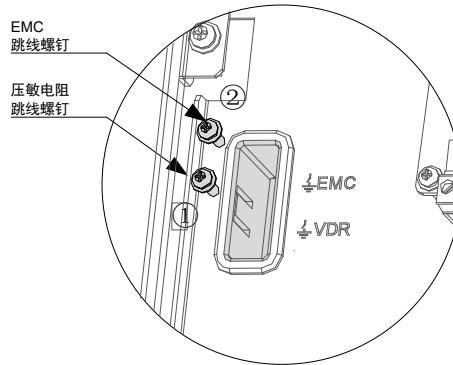


图 2-14 压敏电阻 (VDR) 、安规电容 (EMC) 对地跳线位置示意图

## 2.5 推荐布线

### 2.5.1 主功率线缆

请按下图示意进行主功率线缆连接，主机输入、输出接线及风机接线均要分别接地：

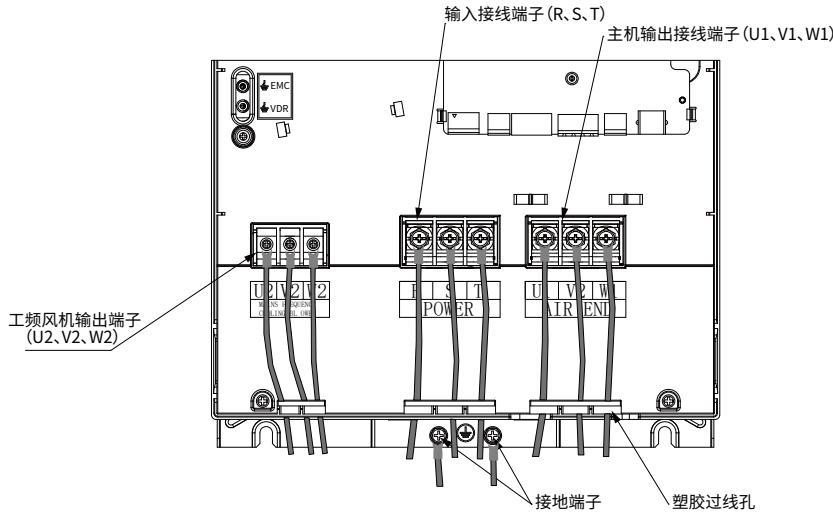


图 2-15 主功率线接线示意图

### 推荐线缆

表 2-8 主功率线缆选型要求

型号	额定输入电流 (A)	L/N/U1/V1/W1			U2/V2			PE				
		推荐线缆 (mm <sup>2</sup> ) <1>	推荐端子型号	紧固力矩 (N·m)	螺钉规格	推荐线缆 (mm <sup>2</sup> ) <1>	推荐端子型号	紧固力矩 (N·m)	螺钉规格	推荐线缆 (mm <sup>2</sup> ) <1>	推荐端子型号	紧固力矩 (N·m)
CP650-2S3.7-H	34.2	10	TLK10-5	2.8	M5	0.75	TLK0.75-4	2.8	M5	10	TLK10-4	1.2
CP650-2S5.5-H	50.36	16	TLK16-6	2.8	M6	0.75	TLK0.75-4	1.2	M4	16	TLK16-5	2.8
CP650-2S7.5-H	60	16	TLK16-6	2.8	M6	0.75	TLK0.75-4	1.2	M4	16	TLK16-5	2.8
CP650-4T5.5-H	15.9	2.5	TLK2.5-4	1.2	M4	0.75	TLK0.75-4	1.2	M4	2.5	TLK2.5-4	1.2
CP650-4T7.5-H	20.5	4	TLK4-4	1.2	M4	0.75	TLK0.75-4	1.2	M4	4	TLK4-4	1.2
CP650-4T11-H	26	6	TLK6-5	2.8	M5	0.75	TLK0.75-5	2.8	M5	6	TLK6-4	1.2

型号	额定输入电流 (A)	L/N/U1/V1/W1				U2/V2				PE			
		推荐线缆 (mm <sup>2</sup> ) <1>	推荐端子型号	紧固力矩 (N·m)	螺钉规格	推荐线缆 (mm <sup>2</sup> ) <1>	推荐端子型号	紧固力矩 (N·m)	螺钉规格	推荐线缆 (mm <sup>2</sup> ) <1>	推荐端子型号	紧固力矩 (N·m)	螺钉规格
CP650-4T15-H	35	10	TLK10-5	2.8	M5	0.75	TLK0.75-5	2.8	M5	10	TLK10-4	1.2	M4
CP650-4T18.5-H	47.2	10	TLK10-6	2.8	M6	0.75	TLK0.75-4	1.2	M4	10	TLK10-5	2.8	M5
CP650-4T22-H	57.5	16	TLK16-6	2.8	M6	0.75	TLK0.75-4	1.2	M4	16	TLK16-5	2.8	M5
CP650-4T30-H	65.0	16	TLK16-6	2.8	M6	0.75	TLK0.75-4	1.2	M4	16	TLK16-5	2.8	M6
CP650-4T37-H	80.0	25	TLK25-6	2.8	M6	0.75	TLK0.75-4	1.2	M4	16	TLK16-5	2.8	M6

<1> 适用于中国标准, 10 代表单相 1 根 10 平方线, 16 代表单相 1 根 16 平方线;

以上推荐的端子厂家为 KST 的 TLK 系列。

注:

1. 请遵守各国或地区的规定要求。上述表格推荐基于:

绝缘采用 PVC, 导体采用纯铜。

40°C 环境温度, 70°C 线缆表面温度。(环境温度超过 40°C 时, 请联系厂家)

电缆敷设方式为 E (见标准 IEC60204-1)。

2. 假如条件有差异, 则需要根据实际情况进行选型。

表 2-9 主功率线缆选型要求 (符合 UL 认证)

型号	额定输入电流 (A)	L/N/U1/V1/W1				U2/V2				PE			
		推荐线缆 (AWG/kcmil) <2>	推荐端子型号	紧固力矩 (N·m)	螺钉规格	推荐线缆 (AWG/kcmil) <2>	推荐端子型号	紧固力矩 (N·m)	螺钉规格	推荐线缆 (AWG/kcmil) <2>	推荐端子型号	紧固力矩 (N·m)	螺钉规格
CP650-2S3.7-H	34.2	8	TLK10-5	2.8	M5	14	TLK2.5-4	2.8	M5	8	TLK10-4	1.2	M4
CP650-2S5.5-H	50.36	6	TLK16-6	2.8	M6	14	TLK2.5-4	4.8	M4	6	TLK16-5	2.8	M5
CP650-2S7.5-H	60	4	TLK25-6	2.8	M6	14	TLK2.5-4	4.8	M4	6	TLK16-5	2.8	M5
CP650-4T15.5-H	15.9	12	TLK4-4	1.2	M4	14	TLK2.5-4	1.2	M4	12	TLK4-4	1.2	M4
CP650-4T7.5-H	20.5	10	RNBL5-4	1.2	M4	14	TLK2.5-4	1.2	M4	10	TLK6-4	1.2	M4
CP650-4T11-H	26	8	TLK10-5	2.8	M5	14	TLK2.5-5	2.8	M5	8	TLK10-4	1.2	M4
CP650-4T15-H	35	8	TLK10-5	2.8	M5	14	TLK2.5-5	2.8	M5	8	TLK10-4	1.2	M4
CP650-4T18.5-H	47.2	6	TLK16-6	2.8	M6	14	TLK2.5-4	4.8	M4	6	TLK16-5	2.8	M5

型号	额定输入电流 (A)	L/N/U1/V1/W1				U2/V2				PE			
		推荐线缆 (AWG/kcmil) <2>	推荐端子型号	紧固力矩 (N·m)	螺钉规格	推荐线缆 (AWG/kcmil) <2>	推荐端子型号	紧固力矩 (N·m)	螺钉规格	推荐线缆 (AWG/kcmil) <2>	推荐端子型号	紧固力矩 (N·m)	螺钉规格
CP650-4T22-H	57.5	4	TLK25-6	2.8	M6	14	TLK2.5-4	4.8	M4	6	TLK16-5	2.8	M5
CP650-4T30-H	65.0	4	TLK25-6	2.8	M6	14	TLK2.5-4	4.8	M4	6	TLK16-5	2.8	M6
CP650-4T37-H	80.0	3	TLK35-6	2.8	M6	14	TLK2.5-4	4.8	M4	4	TLK25-5	2.8	M6

<2> 适用于美标，8 代表 1 根 8AWG 线，6 代表 1 根 6AWG 线；  
以上推荐的端子厂家为 KST 的 TLK 系列、RNB 系列。

注：

1. 请遵守各国或地区的规定要求。上述表格推荐基于：  
绝缘采用 PVC，导体采用纯铜。
- 40°C 环境温度，75°C 线缆表面温度。（环境温度超过 40°C 时，请联系厂家）
- 电缆敷设方式为 E（见标准 IEC60204-1）。
2. 推荐线缆满足 125% 过载。
3. 假如条件有差异，则需要根据实际情况进行选型。

## 推荐端子

以下推荐的端子厂家为 KST 的 TLK 系列、RNB 系列和 SQNBS 系列。

表 2-10 TLK 系列端子外观、型号与尺寸 (单位: mm)

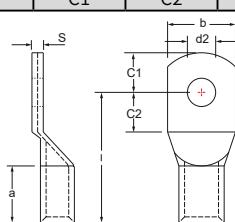
型号	S	a	b	C1	C2	d1	d2	d3	l
									
TLK6-5	2.4	9	10	6.5	7.5	3.5	5.5	6.5	21
TLK10-5	1.8	10	12	6.5	7.5	4.6	5.5	7	22
TLK16-5	2.8	13	12	5.5	6.5	5.5	5.5	8.5	26
TLK16-6	2.8	13	12	6.25	7.5	5.5	6.5	8.5	27
TLK25-6	2.8	15	14	7.5	7.5	7	6.4	10	30
TLK35-6	3.2	17	17	7.5	7.5	8.5	6.4	12	32
TLK35-8				10	10		8.4		34
TLK50-8	3.7	19	20	10	10	10	8.4	14	37
TLK70-8	4.3	21	23	10	10	12	8.4	16.5	43
TLK95-8	4.2	25	26	12	12	13.5	8.4	18	48
TLK120-12	4.3	26	28	14	14	15	13	19.5	51

表 2-11 RNBL 系列端子外观、型号与尺寸 (单位: mm)

型号	d2	W	F	L	E	D	d1	T
RNBL5-4	4.3	9.5	8.3	19.0	6.0	5.6	3.4	1.0

### 2.5.2 控制线缆

控制线缆请与主功率线缆分开布线，并在接口附近用扎带进行绑扎固定，确保接线紧固可靠。

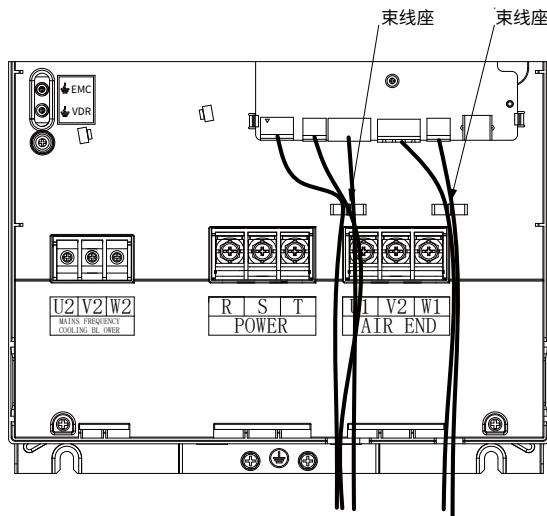


图 2-16 控制线缆走线示意图

## 3 显示与调试

### 3.1 指示灯说明

CP650 系列空压机一体机自带 3 个 LED 显示灯，分别对电源、运行、故障三种状态进行即时显示。显示灯的位置如下：

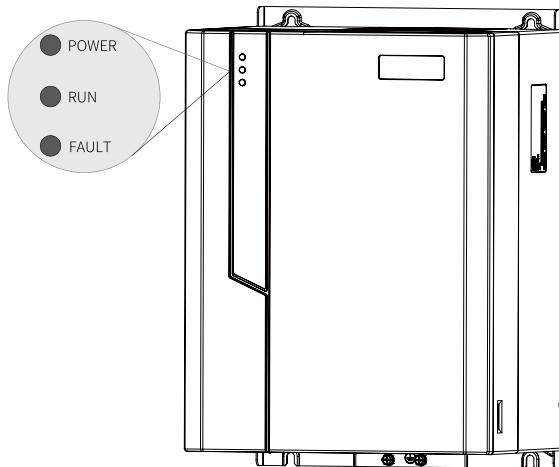


图 3-1 指示灯位置说明

指示灯状态		状态说明
电源指示灯 (绿色)	● POWER	灯灭：无电源
	● POWER	灯亮：有电源
运行指示灯 (绿色)	● RUN	灯灭：停机
	● RUN	灯亮：运行
故障指示灯 (红色)	● FAULT	灯灭：正常状态
	● FAULT	灯亮：故障状态

### 3.2 调试流程

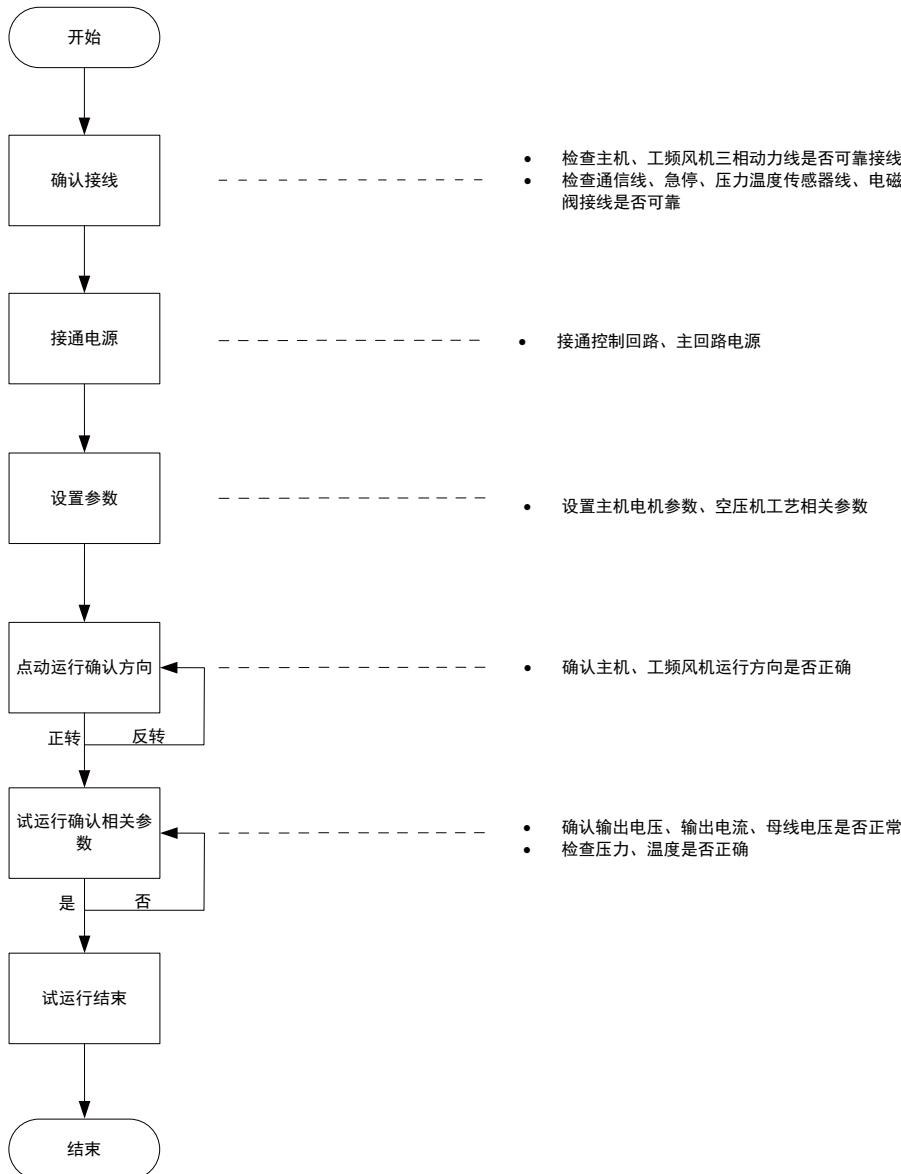


图 3-2 CP650 系列空压机一体机调试流程图

### 3.3 系统调试案例

1) 上电后, HMI 界面自动跳转到如下页面:

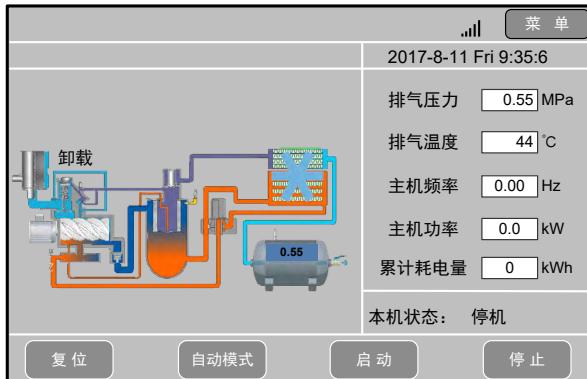


图 3-3 HMI 主页面 (示意图)

2) 点击右上角的菜单按钮, 进入图 3-4 界面, 可以依次点击: 主页、运行参数、用户数据、保养参数、保护参数、变频器参数、厂家参数、定时开关机、报警信息、厂家信息:



图 3-4 菜单选择页面 (示意图)

3) 点击用户参数进入下图密码输入框;

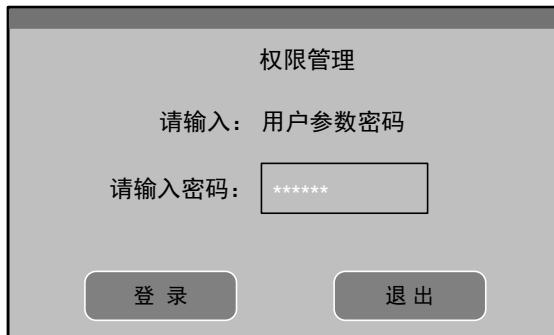


图 3-5 密码输入页面 (示意图)

在密码输入框图里面点击一下，进入图 3-6，输入密码；



图 3-6 键盘输入密码页面 (示意图)



- 在图 3-6 中输入正确的密码后，点击 ENT 进入图 3-7，如果输入错误点击 CR，然后重新输入。

用户参数界面可以对主机和风机相关参数进行设置，如图 3-7 所示：

用户参数				菜单		
主机设置	排气压力	0.70	MPa	休眠压力	0.80	MPa
	过渡频率	60.00	Hz	休眠判断时间	20	s
	过渡时间	10	s	休眠唤醒压力	0.60	MPa
	主机延时停机	3	s	停机闭锁时间	3	s
	压力Kp	10.0		压力Ti	0.30	
风机设置	排气温度	80	°C	风机停止温度	75	°C
	风机启动温度	85	°C	温度Ti	2.00	
	温度Kp	20.0				
<input type="button" value="返回"/>						

图 3-7 用户参数设置页面 (示意图)

4) 依次点击保养参数, 保护参数, 可以设置空压机相关参数;



图 3-8 保养参数设置页面 (示意图)



图 3-9 保护参数设置页面 (示意图)

5) 设置完空压机参数后, 点击变频器参数菜单, 对变频器参数进行设置:



图 3-10 变频器参数设置页面 (示意图)

- 6) 试运行, 分别点击主机点动和风机点动, 观察电机 (包括主机、工频风机) 运转方向, 如果电机运转方向错误, 请务必在断电后更改电机 RS 相线序, 更改完成后再次选择点动, 直到调整到电机运转方向正确。
- 7) 确认电机运转方向无误后, 点击图 3-3 主页上的启动按钮, 运行空压机。检查运行时的电流及温度是否在正常范围、电磁阀状态是否正确、压力及温度变化是否正常。
- 8) 关闭空压机, 调试结束。

## 3.4 SOP-20-CP 操作键盘

### 3.4.1 概述

SOP-20-CP 智能操作键盘是汇川技术新一代变频调速系统的调试助手, 支持 HE 系列、MD880 系列等产品。

SOP-20-CP 具有宽供电范围, LCD 显示等特点, 支持多总线, 适用于单机 / 多机传动系统, 具备参数设置、状态监控、参数拷贝、故障分析定位、程序下载、USB 中继 / 大容量存储等功能。



NOTE

- SOP-20-CP 操作键盘为选配件。
- 操作键盘和通信不可同时使用。
- SOP-20-CP 操作键盘不支持 SD 卡和 CAN 通信。

### 3.4.2 尺寸说明

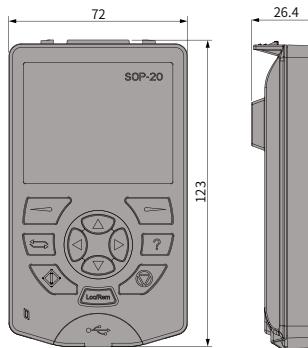


图 3-11 SOP-20-CP 尺寸图 (单位: mm)

### 3.4.3 SOP-20-CP 组成

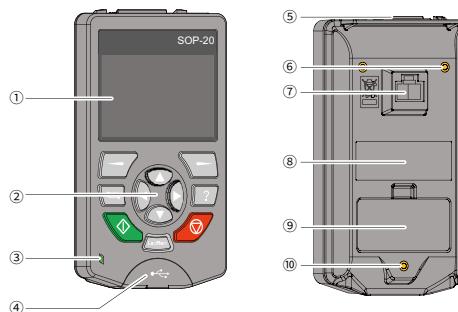
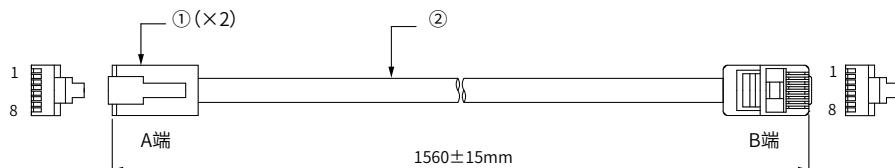


图 3-12 SOP-20-CP 各部分组成示意图

表 3-1 界面显示说明

序号	名称	说明
①	显示屏	-
②	按键	-
③	状态指示灯	-
④	USB 端子	USB 连接端子用于将 SOP-20-CP 通过 USB 线缆连接到 PC 进行数据交互。连接之后, SOP-20-CP 将可以选择中继模式用作 PC 工具 (InoDriveStudio) 与传动设备之间进行数据通信, 也可以选择大容量存储模式用于 PC 对 SOP-20-CP 的 SD 卡进行文件操作。
⑤	卡扣	顶部的卡扣用于将 SOP-20-CP 固定在安装底座上。

序号	名称	说明
⑥	紧固螺钉	SOP-20-CP 可通过安装套件安装到机柜门上，防护等级 IP20。当系统的防护等级较高时 (IP54)，可选配高防护等级的安装套件 (SOP-20-CP 键盘 IP54 安装底座选配套件)，并用紧固螺钉固定。
⑦	RJ45 接口	RJ45 连接端子用于将 SOP-20-CP 连接到传动设备。机械连接通过顶部的卡扣完成。
⑧	产品铭牌	产品铭牌包含产品型号和序列号。
⑨	电池盖	电池盖下方为电池和 SD 卡仓，其中的电池为 SOP-20-CP 的实时时钟提供电力，SD 卡用于存储厂家参数和记录传动设备的实时数据，SD 卡中存储的数据可为用户故障诊断与分析提供帮助，此外 SD 卡还可用于存储用户程序、键盘的固件升级或设备的程序烧录。
⑩	紧固螺钉	-



8P8C水晶头 (A端)	1	2	3	4	5	6	7	8
8P8C水晶头 (B端)	1	2	3	4	5	6	7	8

图 3-13 外引操作键盘连接线缆示意图

### 3.4.4 界面显示介绍

SOP-20-CP 采用单色 240 × 160 像素分辨率 LCD 显示屏，带白色背光灯。

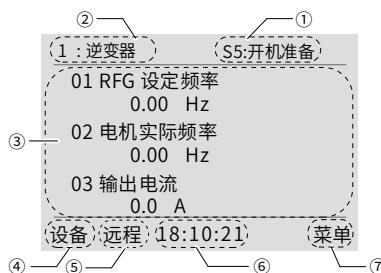


图 3-14 SOP-20-CP 界面显示举例

表 3-2 界面显示说明

序号	显示内容	说明
①	设备状态、故障信息	显示当前设备的运行状态信息。
②	当前设备信息	1：当前设备站号； 逆变器：当前设备名称。
③	内容区	监视数据实时显示。

序号	显示内容	说明
④	设备列表	进入当前网络的设备列表。
⑤	本地 / 远程	本地：SOP-20-CP 获取控制权限； 远程：SOP-20-CP 未获取控制权限； 无显示：当前操作的设备无此功能或未正常连接设备。
⑥	时钟	显示当前的时间。
⑦	菜单	用于进入当前设备的功能菜单选项。

### 3.4.5 按键介绍

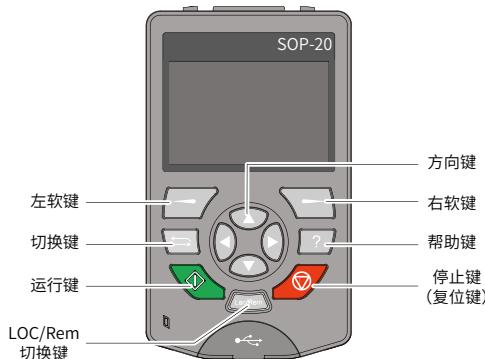


图 3-15 各按键位置示意图

表 3-3 按键名称与功能

按键	名称	功能
	左软键	通常用于退出或取消。
	右软键	通常用于选择、确认。
	切换键	用于快速进入设备选择页。 在某些不便于被中断操作的页面，快速切换设备功能被禁止，此键无效。
	帮助键	可以打开帮助页面。 帮助页面视上下文而定，即该页面的内容与相应的菜单或视图相关。
	运行键	在本地控制模式中，用于启动设备。
	停止键	在本地控制模式中，用于停止设备。 当设备处于故障状态时，停止键用于复位设备故障。

按键	名称	功能
	LOC/Rem 切换键	用于在 SOP-20-CP 本地和远程之间切换控制。
	方向键	上下方向键用于选择显示菜单和列表中的选择项、上下滚动文字页面，以及调整值（例如设置时间、输入密码或更改参数值）。 左右方向键用于在参数编辑中左右移动光标。

表 3-4 快捷键使用说明

快捷键	可用于	作用
向左键 + 向上键	任何视图	调整背景灯亮度。
向左键 + 向下键		
向右键 + 向上键	任何视图	调整对比度。
向右键 + 向下键		
向左键 + 帮助键	浏览参数列表视图	添加光标所在功能码到快捷调试页。
向右键 + 帮助键	浏览参数列表视图	添加光标所在功能码到开机界面页。
向左键 + 帮助键	快捷调试视图	从快捷调试页中删除该功能码。
向右键 + 帮助键	快捷调试视图	清空快捷调试页中所有功能码。
向左键 + 帮助键	开机界面视图	从开机界面页中删除该功能码。
向右键 + 帮助键	开机界面视图	清空开机界面页中所有功能码。

### 3.4.6 状态指示灯

SOP-20-CP 智能操作面板内匹配有状态指示灯，可以显示当前是否存在故障或警告，具体含义如下：

表 3-5 各状态指示灯说明

指示灯现象	图示举例	代表含义
绿灯常亮		设备正常运行。
绿灯闪烁		SOP-20-CP 与 PC 通过 USB 连接传输数据。
红灯常亮		SOP-20-CP 与设备的通信正常，设备有故障。
红灯闪烁		SOP-20-CP 与设备的通信中断。

### 3.4.7 SOP-20-CP 与 PC 的连接

SOP-20-CP 上的 B 型 Mini USB 端子用于与 PC 连接，连接线缆的长度不超过 3 米。SOP-20-CP 与 PC 之间的通信采用 USB 2.0 通信协议。

① 打开 USB 连接端子的盖子；

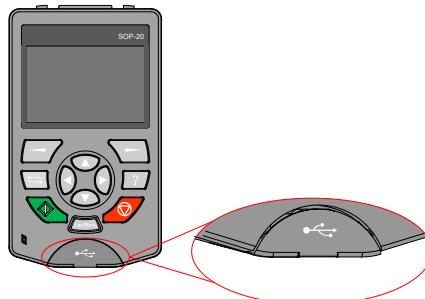
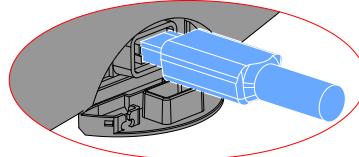


图 3-16 将 SOP-20-CP 连接至 PC 步骤 1

② 插入 USB 电缆，建议使用带有铁氧体磁环的电缆，连接线缆至 PC。



将 SOP-20-CP 连接至 PC 步骤 2



USB线缆连接至PC后，会出现USB中继模式和USB大容量存储模式两种选择。

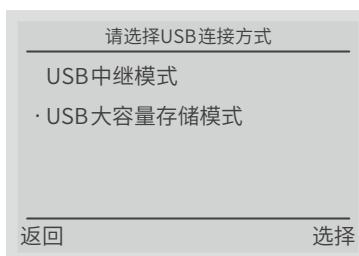


图 3-17 连接 PC 后 SOP-20-CP 显示

当选择 USB 中继模式后，SOP-20-CP 用于 PC 工具与传动进行交互；

当选择 USB 大容量存储模式后，SOP-20-CP 可用作存储器。

## 4 故障处理

### 4.1 故障和报警列表

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E02.01	硬件过流	输出瞬时电流超过变频器额定电流的 $2.5 \times 1.414$ 倍	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		输出接地	1. 检查是否有输出接地点，可用摇表分段检测对地阻抗。	1. 更换引发接地问题的器件。	
		相间短路	1、用万用表检查输出端UVW是否出现短路；用万用表检查动力线缆是否出现短路。 2、用万用表检查电机电阻是否对称。	1. 若动力线缆短路，则更换输出线缆。 2. 若电机电阻不对称，则更换电机。	
		矢量控制没有参数辨识	1、确认是否进行过参数辨识	设置准确的电机参数，重新进行参数辨识。	
		编码器干扰或掉线	1、确认编码器接线是否牢固；确认编码器屏蔽层线缆是否与变频器外壳连接。 2、确认电机外壳是否接地。	1、尝试更换编码器和编码器线缆。 2、确保电机外壳接地。	
		输出缺相	1、确认线缆是否连接正常。 2、输出端有接触器时，请确认接触器接入逻辑是否正常。	1、正确连接线缆。 2、规范使用输出端接触器。	
		电流检测异常	1、多次掉电上电确认是否依然存在故障 2、确认驱动器机型 FF-01 是否设置正确	联系售后服务。	
		V/f 控制加减速时间设置过快	1. 确认是否为 V/f 控制 2. 确认加减速时间是否合适	1、将 F3-19 设为 1，打开过流抑制功能。 2、增大 F0-17 和 F0-18 的加减速时间。	
		编码器相序错误	更改控制方式为 V/f 或者 SVC，测试编码器反馈频率与设定频率是否反向	若编码器方向和电机运行方向反向，则修改编码器方向。	
		机型设置错误	查询 FF-01 机型与变频器铭牌是否匹配	FF-01 设置正确的变频器机型参数。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E02.02	软件过流	FF-18 设置软件过流点，默认值为 100% 即不生效，100% 相当于电流采样全量程 (2.2 倍变频器额定电流 ×1.414)	0：自由停机	0：自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		输出接地	1、检查是否有输出接地点，可用摇表分段检测对地阻抗。 2、确认三相输出是否存在接地。	更换引发接地问题的器件。	
		相间短路	1、检查输出端是否出现短路；检查动力线缆是否出现短路。 2、检查电机电阻是否对称。	1. 若动力线缆短路，则更换输出线缆。 2. 若电机电阻不对称，则更换电机。	
		矢量控制没有参数辨识	1、确认是否进行过参数辨识	设置准确的电机参数，重新进行参数辨识。	
		编码器干扰或掉线	1、确认编码器接线是否牢固；确认编码器屏蔽层线缆是否与变频器外壳连接。 2、确认电机外壳是否接地	1、电机外壳接地。 2、尝试更换编码器和编码器线缆。	
		输出缺相	1、确认线缆是否连接正常。 2、输出端有接触器时，请确认接触器接入逻辑是否正常。	1、正确连接线缆。 2、规范使用输出端接接触器。	
		电流检测异常	多次掉电上电确认是否存在故障	联系售后服务。	
		V/f 控制加减速时间设置过快	1、确认是否为 V/f 控制 2、确认加减速时间是否合适	1、打开过流抑制功能。 2、增大加减速时间。	
		编码器相序错误	可更改控制方式为 V/f 或者 SVC，测试编码器反馈频率与设定频率是否反向	编码器方向和电机运行方向反向，修改编码器方向。	
		机型设置错误	查询 FF-01 机型与变频器铭牌是否匹配	FF-01 确认准确的变频器机型。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E05.01	过压	母线电压值超过 A5-06 设置的过压点, 单位 V。	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		电机减速发电	确认过压时电机是否在减速阶段	若无主动性负载（重力负载、张力负载等），可打开过压抑制。V/f 控制为 F3-19, 矢量控制为 AB-25 第 2 位 (bit1) VdcMax 使能（第一电机参数）。	
		同步机飞车后报故障停机	确认同步机是否发生飞车现象	同步机请设置 F9-67/68, 设置更短的超速保护时间可以有效避免飞车后超出变频器过压。	
		制动电阻选型错误	1、确定制动电阻在发电状态时是否生效。 2、在制动电阻生效状态下, 是否无法抑制住母线电压。	考虑更换大一档的制动电阻, 注意制动模块功率不小于逆变器功率, 持续负载可按照电机功率的 0.8 倍选型, 短时过载可以达到电机功率 1.5 倍。	
		制动电阻缺相	1. 确定制动电阻是否生效。 2. 确定制动电阻在发电状态时是否生效。	检查制动电阻是否连接好。	
		矢量控制速度到达时超调发电	通过后台数据, 查看速度是否存在超调	速度环超调严重, 可以配置圆弧 RFG 和加速前馈改善速度环跟随性能。	
		V/f 振荡	1、确认是否为 V/f 控制。 2、查看输出电流是否出现振荡现象。	打开振荡抑制功能, 优化 V/f 振荡抑制系数。	
		变频器机型设置错误	查询 FF-01 机型与变频器铭牌是否匹配	设置正确的变频器机型。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E08.01	接触器动作频繁	没有下电的情况下, 每 10ms 检测一次, 短时间内继电器吸合次数超过 5 次, 即认为接触器动作频繁故障	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法		
		接触器异常或频繁快速上下电	1. 确认输入电网或者供电是否在 342V-418V 之间; 2. 确认输入电源无反复上下电情况;	若外部供电正常, 频繁缓启会导致缓启电路过载, 请联系售后服务。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E09.01	欠压故障	母线电压值小于 A5-06 设置欠压点, 单位 V	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		瞬时停电	确认输入电网或者供电是否正常, 有无晃电情况	如果无主动性负载（重力负载、张力负载等）可以打开过压抑制。V/f 为 F9-59, 矢量控制为 AB-25 第 1 位 (bit0) VdcMin 使能（第一电机参数）。	
		变频器输入端电压不在规范要求的范围	确认输入电网或者供电是否在 342V-418V 之间;	调整电压到正常范围。	
		输入缺相	确认输入供电是否有缺相的情况	确保输入电网正常。	
		母线电压不正常	排查 A5-06 欠压点设置值	如果设置过高欠压点请适当降低欠压点。	
E09.03	预驱动超时	整流部分、逆变驱动板、逆变控制板异常	1. 万用表确认直流母线电压有效值是否约为输入电压有效值的 1.414 倍; 2. 在 1 的基础上确认驱动器上母线电压是否与万用表检测的母线电压值一致;	1. 若确认方法 1 为否, 可能为整流桥故障, 建议更换驱动器; 2. 若确认方法 2 为否, 可能为驱动板、控制板异常, 建议更换驱动器;	
		变频器处于欠压状态下启动电机后, 母线电压没有完成上电的时间超过 5s, 即认为预驱动超时	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		预充电异常, 母线电压还处于欠压状态下启动变频器	确认母线电压值是否正常, 注: 母线电压值约等于 1.414 倍输入电压有效值	等待母线稳定后启动运行。如果长时间无法正常上电检查主接触器 / 电网等是否正常。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E10.01	驱动器过载	按驱动器过载曲线判断, 满足过载时间, 即认为驱动器过载	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		负载是否过大或发生电机堵转	1. 确认正常运行时, 负载(输出电流)是否过大; 2. 过载故障发生时, 出现电机堵转(电机未转动);	减小负载并检查电机及机械情况。	
		载频设置过高	确认载频设置值是否远大于 F0-15 载频默认值	降低载频。	
		高速重载运行时母线电压偏低	关注重载运行下母线电压, 与停机下的母线电压是否偏低超过 60V 以上	提高电网输入电压或开通过调制功能。	
		长时间 5Hz 以下运行导致低频降额	确认电机是否长时间运行在 5Hz 以下	应尽量避免电机长时间低速重载运行, 否则变频器功率选型应适当放大。	
		输出接地	检查是否有输出接地点, 可用摇表分段检测对地阻抗。	检查是否有输出接地点。	
		输出缺相	确认线缆是否连接正常。	请正确连接线缆	
		电机参数错误	确认电机铭牌参数是否设置正确	检查电机铭牌参数, 正确设置电机参数, 并重新进行参数辨识。	
		电机在旋转没有转速追踪启动	确认是否在电机旋转过程中启动电机	将 F6-00 选择为转速追踪启动(第一电机参数)。	
		编码器方向错误	确认编码器方向有无错误, 可以在 V/f 或者 SVC 模式运行电机, 判断编码器反馈频率与设定频率是否一致	改变 F1-30 编码器 AB 相序。	
		变频器机型设置错误	查询 FF-01 机型与变频器铭牌是否匹配	设置准确的变频器机型。	
		变频器选型偏小	确认变频器功率是否小于电机功率	选用功率等级更大的变频器。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E10.03	驱动器预过载	变频器过载率达到 80% 后, 即认为预过载	4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	6: 提示信息	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		负载是否过大或发生电机堵转	1. 确认正常运行时, 负载 (输出电流) 是否过大; 2. 过载故障发生时, 出现电机堵转 (电机未转动);	减小负载并检查电机及机械情况。	
		载频设置过高	确认载频设置值是否远大于 F0-15 载频默认值	降低载频。	
		高速重载运行时母线电压偏低	关注重载运行下母线电压, 与停机下的母线电压是否偏低超过 60V 以上	提高电网输入电压或开通过调制功能。	
		长时间 5Hz 以下运行导致低频降额	确认电机是否长时间运行在 5Hz 以下	应尽量避免电机长时间低速重载运行, 否则变频器选型应适当放大。	
		输出接地	检查是否有输出接地点, 可用摇表分段检测对地阻抗。	消除输出接地点。	
		输出缺相	确认线缆是否连接正常。	检查是否出现输出缺相。	
		电机参数错误	确认电机铭牌参数是否设置正确	正确设置铭牌参数, 并重新辨识电机参数。	
		电机在旋转没有转速追踪启动	确认是否在电机旋转过程中启动电机	F6-00 选择转速追踪启动 (第一电机参数)。	
		编码器方向错误	确认编码器方向有无错误, 可以在 V/f 或者 SVC 模式运行电机, 判断编码器反馈频率与设定频率是否一致	改变 F1-30 编码器 AB 相序。	
		变频器机型设置错误	查询 FF-01 机型与变频器铭牌是否匹配	设置准确的变频器机型。	
E11.01	电机过载	变频器选型偏小	确认变频器功率是否小于电机功率	选用功率等级更大的变频器。	
		变频器负载率达到 80% 后报预过载	确认输出电流是否持续大于额定电流以上	选用功率等级更大的变频器。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
按电机过载曲线判断, 满足过载时间, 即认为电机过载	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是		
故障原因	确认方法	处理措施			
电机保护参数 F9-01 设定是否合适	电机过载保护增益参数 F9-01 设定是否偏小, 默认 1.0	合理设定此参数。			
负载是否过大或发生电机堵转	1. 确认正常运行时, 负载 (输出电流) 是否过大; 2. 过载故障发生时, 出现电机堵转 (电机未转动);	减小负载并检查电机及机械情况。			

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位	
E11.02	电机预过载	电机过载率达到 F9-02 (电机过载预警系数, 默认 80%) 后, 即认为预过载	5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	7: 无此故障	是	
		故障原因	确认方法	处理措施		
		电机保护参数 F9-01 设定是否合适	电机过载保护增益参数 F9-01 设定是否偏小, 默认 1.0	合理设定此参数。		
		负载是否过大或发生电机堵转	1. 确认正常运行时, 负载 (输出电流) 是否过大; 2. 过载故障发生时, 出现 电机堵转 (电机未转动);	减小负载并检查电机及机械情 况。		
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位	
E12.01	输入缺相	根据硬件信号, 在连续 1s 时间检测 中, 出现 20 拍低电平, 即认为输入 缺相	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是	
		故障原因	确认方法			
		三相输入电源不正常	确认输入电网或者供电是 否在 342V-418V 之间;	检查并排除外围线路中存在的 问题。		
		三相电网不平衡	使用电压检测设备, 确认 三相电网是否存在不平衡	若电网不平衡, 建议客户排查 电网不平衡原因, 或者降额使 用		
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位	
E13.01	U 相输出缺相	1. 运行频率小于 0.8Hz 不检测; 2. 运行频率大于 0.8Hz 以上, 检测三 相输出电流平均值, 最大与最小值比 值大于 10 倍, 且 U 相为最小值, 则 认为 U 相缺相	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是	
		故障原因	确认方法			
		电机故障	检测电机 U 相是否存在断 路现象	更换电机		
		变频器到电机的引线不正常	检测变频器输出 U 相到电 机端的引线是否正确	排除外围故障。		
		电机运行时变频器三相输出不平衡	查看变频器三相输出电流 有效值是否不一致	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	已完成该故障其他原因排 查, 变频器输出缺相故障 依然存在	更改驱动器。		
		输出接触器故障或跳闸	确认输出接触器是否异常	更换接触器。		

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E13.02	V相输出缺相	1. 运行频率小于 0.8Hz 不检测； 2. 运行频率大于 0.8Hz 以上，检测三相输出电流平均值，最大与最小值比值大于 10 倍，且 V 相为最小值，则认为 V 相缺相	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法		
		电机故障	检测电机 U 相是否存在断路现象	更换电机	
		变频器到电机的引线不正常	检测变频器输出 U 相到电机端的引线是否正确		
		电机运行时变频器三相输出不平衡	查看变频器三相输出电流有效值是否不一致	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	已完成该故障其他原因排查，变频器输出缺相故障依然存在		
		输出接触器故障或跳闸	确认输出接触器是否异常	更换接触器。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E13.03	W相输出缺相	1. 运行频率小于 0.8Hz 不检测； 2. 运行频率大于 0.8Hz 以上，检测三相输出电流平均值，最大与最小值比值大于 10 倍，且 W 相为最小值，则认为 W 相缺相	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法		
		电机故障	检测电机 U 相是否存在断路现象	更换电机	
		变频器到电机的引线不正常	检测变频器输出 U 相到电机端的引线是否正确		
		电机运行时变频器三相输出不平衡	查看变频器三相输出电流有效值是否不一致	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	已完成该故障其他原因排查，变频器输出缺相故障依然存在		
		输出接触器故障或跳闸	确认输出接触器是否异常	更换接触器。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E14.01	驱动器过热	散热器温度超过过温点, 报驱动器过热故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		环境温度过高	环境温度是否大于 40°C, 在 40~50°C 时, 需要降额使用, 环境温度每升高 1°C 降额 1.5%	请降低环境温度至 40°C 以下, 或者降额使用。	
		风道堵塞	确认风道是否存在堵塞	清理风道。	
		风扇损坏	确认风扇是否损坏	更换风扇。	
		模块热敏电阻损坏	驱动器停机, 放置 1h 以上, 温度是否依然升高或无降低	更换热敏电阻。	
		模块损坏	确认模块是否损坏	更换整个模块	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E14.02	驱动器预过热	过温点减去预过温余量 BF-14 得到预过温点, 模块温度超过预过温点后报警	5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	7: 无此故障	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		环境温度过高	环境温度是否大于 40°C, 在 40~50°C 时, 需要降额使用, 环境温度每升高 1°C 降额 1.5%	请降低环境温度至 40°C 以下, 或者降额使用。	
		风道堵塞	确认风道是否存在堵塞	清理风道。	
		风扇损坏	确认风扇是否损坏	更换风扇。	
		模块热敏电阻损坏	驱动器停机, 放置 1h 以上, 温度是否依然升高或无降低	更换热敏电阻。	
		模块损坏	确认模块是否损坏	更换整个模块	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E15.01	外部故障 1	外部端子常开故障, 该 DI 端子本应该是常开, 但是变频器检测到该 DI 端子闭合, 故报故障。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		通过多功能 DI 常开输入外部故障	查看 DI 端子的功能码, 哪一个 DI 设置为了 11 号功能, 然后检查对应的物理 DI, 是否是已经闭合。	排查外围故障, 确认机械允许重新启动 (F8-18), 复位运行。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E15.02	外部故障 2	外部端子常闭故障，该 DI 端子本应该是常闭，但是变频器检测到该 DI 端子断开，故报故障。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
E17.01	防雷板异常	通过多功能 DI 常闭输入外部故障	查看 DI 端子的功能码，哪一个 DI 设置为了 33 号功能，然后检查对应的物理 DI，是否是已经断开。	排查外围故障，确认机械允许重新启动（F8-18），复位运行。	
		根据硬件接触器异常信号检测，连续 1s 时间检测到异常信号，即认为缓冲接触器异常故障	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
E18.01	电流检测回路故障	故障原因	确认方法	处理措施	
		驱动板和电源异常	驱动板和电源异常	更换驱动板或电源板。	
		接触器异常	接触器异常	更换接触器。	
		防雷板异常	防雷板异常	更换防雷板。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E19.01	电机参数辨识超时	欠压和停机状态下才检测零漂，零漂检测值大于 10% 额定电流，即认为电流采样异常	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		霍尔器件异常	停机情况下，检测三相输出 UVW 电流，确认电流波动是否超过 10% 额定电流	更换霍尔器件或者整机驱动器。	
E19.02	电机参数辨识中断	同步电机在高速旋转，变频器处于停机状态	确认是否为同步电机在高速旋转，变频器处于停机状态	BF-07 逆变器保护第 8 位零漂检测使能关闭。	
		故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
		参数辨识阶段时间超过 300s 以上未结束，即认为参数辨识超时	0: 自由停机	0: 自由停机	是
E19.02	电机参数辨识中断	故障原因	确认方法	处理措施	
		电机参数设置异常、变频器机型设置异常	检测电机参数、变频器机型是否与铭牌一致	设置正确的电机和变频器参数。	
		参数辨识过程未结束被中断	0: 自由停机	0: 自由停机	是
E19.02	电机参数辨识中断	故障原因	确认方法	处理措施	
		参数辨识过程中给了停机命令导致辨识没有完成	请确认参数辨识过程是否完成	等待电机参数辨识完成后会自动停机。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E19.03	辨识过程中过电流	检测到电流超过过流点	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		辨识过程中电流失控	检测电机参数、变频器机型是否与铭牌一致	设置准确的电机参数和变频器机型, 寻求技术支持。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E19.04	反电动势辨识异常	反电动势小于 0.2 倍额定电压, 或者大于 1.2 倍额定电压, 即认为反电动势辨识异常	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		反电动势辨识异常	1. 检测电机参数、变频器机型是否与铭牌一致; 2. 确认参数辨识过程中是否发生振荡;	1. 设置准确的电机铭牌参数和变频器机型; 2. 调大 AA-02 振荡抑制参数, 默认 3.2, 每次增加 0.5。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E19.05	电机类型错误	根据设置的参数辨识方式判断是否与电机类型匹配, 不匹配即报该故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		电机类型中同步机和异步机类型设置错误	确认 F1-00 电机类型与实际使用电机类型是否一致	设置准确的电机类型。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E19.07	空载电流辨识超限	1. 空载电流小于 0.125 倍额定电流, 大于 0.875 倍额定电流; 2. 电机功率小于 2.2kw, 不检测空载电流是否大于 0.875 倍额定电流	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		电机辨识空载电流超出正常范围	确认电机 F1-00 至 F1- 额定参数是否设置正确	设置准确的电机铭牌参数, 确认机型参数。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E20.01	编码器硬件断线故障	检测到硬件断线信号有效	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		编码器硬件断线	1、确认是否选择了正确的 PG 卡。 2、确认接线是否正常。 3、确认编码器是否正常。 4、确认编码器卡的拨码是否合适。 5、确认编码器参数设置是否准确。	更换 PG 卡或者编码器 注: 编码器硬件断线检测可通过 F1-36 设置为非 0, AA-30 第 3 位打开, 只有 FVC 情况下才会报故障。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E20.02	编码器线数错误	动态参数辨识过程中, 编码器测速值与目标频率值偏差超过 10%	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		编码器线数错误	使用 V/f 或者 SVC 控制进行测试, 判断编码器反馈速度和电机实际速度是否不符	正确设置 ABZ 编码器线数或旋变极对数。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E20.03	编码器没有反馈	FVC 控制下 1. 动态空载参数辨识过程, 编码器反馈频率小于 10% 目标频率; 2. 动态带载参数辨识过程中, 编码器反馈频率小于 2% 额定频率;	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		编码器没有反馈	1、确认是否选择了正确的 PG 卡。 2、确认接线是否正常。 3、确认编码器是否正常。 4、确认编码器卡的拨码是否合适。 5、确认编码器参数设置是否准确。	更换 PG 卡或者编码器	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E20.05	编码器反馈波动大	编码器间距过大或附近有强电流影响	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
			故障原因		
		ABZ 编码器或者正余弦编码器 Z 信号累计偏差角度过大	1、确认编码器屏蔽层是否有接地处理。 2、使用示波器检测编码器输出信号是否正常。	1、更换 PG 卡或编码器。 2、增强屏蔽或抗干扰措施。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E20.08	Z 信号丢失	检测到 ABZ 编码器 Z 信号个数与实际不符	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
			故障原因		
		Z 信号丢失	1. 确认是否将 Z 信号接入编码器 PG 卡	正确连接 Z 信号接线 注: 仅在同步机 FVC 使用 ABZ 编码器且进行自检时会报此故障。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E20.09	编码器脉冲干扰	1. 连续 10 拍 (2ms)，编码器反馈频率前后拍差值大于 2 倍判断阈值 2. 连续 4 拍 (2ms)，编码器反馈频率前后拍差值大于 3 倍判断阈值，判断阈值默认为额定频率	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
E21.01	EEPROM 不间断操作超时	连续进行 EEPROM 操作时间超过设定的阈值时间。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机	0: 自由停机	是
		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，请查看本产品通信手册中参数通信地址相关章节。	1、如果是通讯写功能码，操作的 EEPROM 地址，禁止频繁写操作。 2、如果 EEPROM 芯片损坏，联系厂家更换控制板。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E21.02	EEPROM 读故障	连续进行 EEPROM 读取操作时间超过设定的阈值时间。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机	0: 自由停机	是
		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，请查看本产品通信手册中参数通信地址相关章节。	1、如果是通讯写功能码，操作的 EEPROM 地址，禁止频繁写操作。 2、如果 EEPROM 芯片损坏，联系厂家更换控制板。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E21.03	EEPROM 写故障	连续进行 EEPROM 写操作时间超过设定的阈值时间。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机	0: 自由停机	是
		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，请查看本产品通信手册中参数通信地址相关章节。	1、如果是通讯写功能码，操作的 EEPROM 地址，禁止频繁写操作。 2、如果 EEPROM 芯片损坏，联系厂家更换控制板。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E21.04	EEPROM 在 1S 内读写次数超过设定	EEPROM 在 1S 内读写功能码次数超过 F8-58 设定值	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行	4: 限制运行	是
		故障原因	确认方法		
		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，请查看本产品通信手册中参数通信地址相关章节。	1、如果是通讯写功能码，操作的 EEPROM 地址，禁止频繁写操作。 2、如果 EEPROM 芯片损坏，联系厂家更换控制板。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E21.05	EEPROM 内部缓存超限	EEPROM 内部缓存超过内部定义的缓存队列长度	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法		
		E2P 内部缓存超限	如果是通信写功能码，检查写入是否频繁。	联系技术人员，询问通讯操作的功能码，是否会进行保存 EEPROM 操作。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E22.01	编码器卡没激活	FVC 控制模式下，检测到未开启编码器测速功能，即 A9-09bit0 测速使能未开启	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法		
		FVC 运行 PG 卡没有激活	确认 A9-09 测速使能是否开启	请激活 PG 卡测速，设置 A9-09 bit0 位为 1。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E23.02	驱动器输出对地短路检测时过压	通过检测输出相与地之间的电流，判断电流超过设计阈值，即认为驱动器输出对地短路	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	否
		故障原因	确认方法	处理措施	
E26.01	累计运行时间到达故障	电机对地短路	1、检查各转换接头处是否正常 2、重复进行静态自检看是否还会报故障。	1、检查各转换接头处是否正常，用摇表检测对地阻抗，如果解决不了建议更换电缆或电机。 2、更换电机后再进行静态自检看还会报故障。怀疑为IGBT短路，建议更换驱动器 注：对地短路故障后在确认故障原因前请勿运行电机。	
		故障原因	确认方法	处理措施	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E27.01	用户自定义故障1	累计运行时间 $\geq F8-75 + F8-17 \times 3600$ 秒时，报此故障	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E27.01	用户自定义故障1	H2-04 功能码有效时，报此故障	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E27.02	用户自定义故障 2	H2-05 功能码有效时，报此故障	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
E27.03	用户自定义故障 3	通过多功能端子 DI 输入用户自定义故障的信号 通过虚拟 IO 功能输入用户自定义故障的信号 通过连接器功能输入用户自定义故障的信号	查看 H2-05 功能码设置的值是否已经生效	查看 H2-05 连接器参数设置。 排查外围故障，确认机械允许重新启动 (F8-18)，复位运行。	
		故障原因	确认方法	处理措施	
E27.03	用户自定义故障 3	H2-06 功能码有效时，报此故障	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		通过多功能端子 DI 输入用户自定义故障的信号 通过虚拟 IO 功能输入用户自定义故障的信号 通过连接器功能输入用户自定义故障的信号	查看 H2-06 功能码设置的值是否已经生效	查看 H2-06 连接器参数设置。 排查外围故障，确认机械允许重新启动 (F8-18)，复位运行。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E27.04	用户自定义故障 4	H2-07 功能码有效时，报此故障	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		通过多功能端子 DI 输入用户自定义故障的信号 通过虚拟 IO 功能输入用户自定义故障的信号 通过连接器功能输入用户自定义故障的信号	查看 H2-07 功能码设置的值是否已经生效	查看 H2-07 连接器参数设置。 排查外围故障，确认机械允许重新启动 (F8-18)，复位运行。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E28.01	用户自定义警告 1	H2-08 功能码有效时，报此警告	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		通过连接器输入用户自定义警告的信号	查看 H2-08 功能码设置的值是否已经生效	查看 H2-08 功能码设置的值是否已经生效，可通过 H2-08=0 取消此警告。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E28.02	用户自定义警告 2	H2-09 功能码有效时，报此警告	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		通过连接器输入用户自定义警告的信号	查看 H2-09 功能码设置的值是否已经生效	查看 H2-09 功能码设置的值是否已经生效，可通过 H2-09=0 取消此警告。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E28.03	用户自定义警告 3	H2-10 功能码有效时, 报此警告	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法		
		通过连接器输入用户自定义警告的信号	查看 H2-10 功能码设置的值是否已经生效		查看 H2-08 功能码设置的值是否已经生效, 可通过 H2-10=0 取消此警告。
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E28.04	用户自定义警告 4	H2-11 功能码有效时, 报此警告	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法		
		通过连接器输入用户自定义警告的信号	查看 H2-11 功能码设置的值是否已经生效		查看 H2-08 功能码设置的值是否已经生效, 可通过 H2-11=0 取消此警告。
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E29.01	累计上电时间到达故障	累计上电时间 $\geq F8-74 + F8-16 \times 3600$ 秒 时, 报此故障	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法		
		累计上电时间达到设定值	确认 $F7-09 + F7-29 \times 3600 \geq F8-74 + F8-16 \times 3600$ 是否满足条件		使用参数初始化功能清除记录信息。
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E30.01	掉载故障	异步机: 运行状态下, 输出电流小于 25% 空载电流, 同步频率小于 90% 额定频率, 即认为掉载 同步机: 输出电流小于掉载阈值电流值 (默认 10%), 同时给定电流大于额定电流或者 输出电压大于检测阈值 (检测阈值为 $50\% \times (反电动势 + 0.25 \times 额定电压)$ )	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法		
		变频器运行电流小于 F9-64	确认电机接线是否断开		检查变频器与电机之间的接线是否断路, 若确认线路无问题, 请联系变频器厂家。
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E31.01	运行 PID 时 PID 反馈丢失	当 PID 反馈量小于 FA-26（反馈丢失检测下限），且持续时间超过 FA-27（PID 反馈丢失检测时间）后，报此故障。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是	
		故障原因	确认方法	处理措施		
		PID 反馈小于 FA-26 设定值	用后台监控反馈通道，看反馈通道的值是否正常。			
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位	
E32.01	参数复位异常	执行 FP-01 参数复位的过程中，被异常打断报此故障。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是	
		故障原因	确认方法	处理措施		
		参数复位异常	确认是否每次 FP-01 进行操作时会报故障，若是，联系厂家更换控制板。			
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位	
E32.02	参数备份异常	执行参数备份的过程中，执行失败报此故障。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	4: 限制运行	是	
		故障原因	确认方法	处理措施		
		参数备份异常	确认是否每次进行参数备份时会报故障，若是，联系厂家更换控制板。			
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位	
E32.03	参数断电异常	执行掉电保存功能码存 eeprom 过程中，保存失败，报此故障。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	7: 无此故障	是	
		故障原因	确认方法	处理措施		
		参数断电异常	确认是否每次变频器下电时会报故障，若是，联系厂家更换控制板。			
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位	

E32.04	参数设置错误	1、自由模块中的《多点曲线》参数设置错误 2、辅助功能中的《用户负载曲线参数》设置错误，报此故障。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	4: 限制运行	是	
		故障原因	确认方法			
E32.06	参数上电校验异常	参数设定异常	检查 L7-60 和 L7-61 是否非零。	若 L7-60 非零：检查 C7 组多点曲线参数设置是否合理。 若 L7-61 非零：检查 F8-82~F8-96 曲线参数设置是否合理。		
		故障原因	确认方法	处理措施		
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位	
		EEPROM 保存的功能码值不在对应的功能码属性限制范围内（即 EEPROM 保存的值错误），报此故障。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位	
		参数上电校验异常	恢复出厂设置之后，变频器再重新上下电，看是否故障依旧。	恢复出厂设置之后，变频器再重新上下电，若故障依旧报，需寻求技术支持。		

E40.01	逐波限流故障	逐波限流故障只应用在异步机 V/f 控制模式下：电流超过逐波限流点后，逐波限流持续 500ms 后报故障	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法		
E42.01	速度偏差过大故障	负载是否过大或发生电机堵转	1. 确认正常运行时，负载（输出电流）是否过大； 2. 过载故障发生时，出现电机堵转（电机未转动）；	减小负载并检查电机及机械情况。	是
		变频器选型偏小	确认变频器功率是否小于电机功率		
		故障码 故障名称 故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
		当变频器检测到电机的实际转速与设定频率出现偏差，偏差量大于 F9-69（速度偏差过大检测值），且持续时间大于 F9-70（速度偏差过大检测时间）时，变频器上报速度偏差过大故障	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障		
E43.01	电机过速度故障	故障原因	确认方法	处理措施	
		编码器参数设定不正确	确定编码器类型、参数设置是否正确	正确设置编码器参数。	
		没有进行参数参数辨识	确认有没有进行参数辨识	设置正确电机铭牌参数，并进行电机参数辨识。	
		速度偏差过大检测参数 F9-69、F9-70 设置不合理	查询速度偏差过大检测参数 F9-69、F9-70 设置是否太小	根据实际情况合理设置检测参数。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E43.01	电机过速度故障	估算的频率与实际输出的频率偏差大于 15% 额定频率，且判断时间大于 阈值，即报出电机过速度故障	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法		
		编码器参数设定不正确	确定编码器类型、参数设置是否正确		
		没有进行参数参数辨识	确认有没有进行参数辨识		
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E45.01	电机过温故障	通过 AI 模拟量传上来的电机温度大于设定的电机温度报警值。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		温度传感器接线松动	确认 U0-90 是否大于 F9-76。 确认 U0-34 是否大于 F9-57。	1、检测温度传感器接线并排除故障。 2、降低载频或采取其他散热措施对电机进行散热处理。 3、增大电机过温保护阈值 F9-57 或者 F9-76（普通电机设定值在 90~100 度）。	
		电机温度过高	确认 U0-90 是否大于 F9-76。 确认 U0-34 是否大于 F9-57。	1、检测温度传感器接线并排除故障。 2、降低载频或采取其他散热措施对电机进行散热处理。 3、增大电机过温保护阈值 F9-57 或者 F9-76（普通电机设定值在 90~100 度）。	
E45.02	电机预过温故障	F9-57 电机过温保护阈值设定太小	确认 U0-90 是否大于 F9-76。 确认 U0-34 是否大于 F9-57。	1、检测温度传感器接线并排除故障。 2、降低载频或采取其他散热措施对电机进行散热处理。 3、增大电机过温保护阈值 F9-57 或者 F9-76（普通电机设定值在 90~100 度）。	
		故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围
		通过 AI 模拟量传上来的电机温度大于设定的电机温度报预警值。	4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	4: 限制运行	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		温度传感器接线松动	确认 U0-90 是否大于 F9-77。 确认 U0-34 是否大于 F9-58。	1、检测温度传感器接线并排除故障。 2、降低载频或采取其他散热措施对电机进行散热处理。 3、增大电机预过温保护阈值 F9-58 或者 F9-77。	
		电机温度过高	确认 U0-90 是否大于 F9-77。 确认 U0-34 是否大于 F9-58。	1、检测温度传感器接线并排除故障。 2、降低载频或采取其他散热措施对电机进行散热处理。 3、增大电机过温保护阈值 F9-57 或者 F9-76（普通电机设定值在 90~100 度）。	
		F9-57 电机过温保护阈值设定太小	确认 U0-90 是否大于 F9-77。 确认 U0-34 是否大于 F9-58。	1、检测温度传感器接线并排除故障。 2、降低载频或采取其他散热措施对电机进行散热处理。 3、增大电机过温保护阈值 F9-57 或者 F9-76（普通电机设定值在 90~100 度）。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E47.02	STO 触发不一致故障	硬件检测到 STO1 或者 STO2 其中一路已经断开, 报此故障。	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		STO1 和 STO2 信号分别断开	检查 STO1 和 STO2 接线是否正常。	将 STO1 或 STO2 恢复 24V 供电。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E47.03	STO 电源故障	STO 电路的供电电压不在规定的电压范围内超过一定的阈值时间, 报此故障。	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		STO 电路欠压或过压	将 STO1 和 STO2 恢复 24V 供电, 变频器进行上下电操作。	若故障一直触发, 无法复位, STO 模块损坏, 寻求技术支持。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E47.04	STO 输入子系统故障	检查到 STO 电路硬件引脚异常报此故障。	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		TO 电路输入子系统异常	将 STO1 和 STO2 恢复 25V 供电, 变频器进行上下电操作。	若故障一直触发, 无法复位, STO 模块损坏, 寻求技术支持。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E47.05	STO BUFFER 芯片故障	检查到 STO 电路硬件引脚异常报此故障。	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		STO 封锁输出芯片异常	将 STO1 和 STO2 恢复 26V 供电, 变频器进行上下电操作。	若故障一直触发, 无法复位, STO 模块损坏, 寻求技术支持。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E51.01	磁极位置辨识出错	磁极位置辨识阶段出现异常	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		磁极位置辨识出错	确认有没有正确设置电机参数	请正确设置参数	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E55.01	主从控制从机故障	当从机发生故障, 故障信号通过 can 总线传给主机, 主机报此故障。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	3: 减速停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		从机发生故障, 检查从机	按照从机故障码进行排查	按照从机故障码进行排查。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E56.02	VI 自检：IGBT U+ 发生短路	IGBT 监测 VCE 信号异常	0：自由停机	0：自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		IGBT 监测 VCE 信号异常	变频器再重新上下电，看是否故障依旧	联系售后服务或更换驱动器。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E56.03	VI 自检：IGBT U- 发生短路	IGBT 监测 VCE 信号异常	0：自由停机	0：自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		IGBT 监测 VCE 信号异常	变频器再重新上下电，看是否故障依旧	联系售后服务或更换驱动器。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E56.04	VI 自检：IGBT V+ 发生短路	IGBT 监测 VCE 信号异常	0：自由停机	0：自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		IGBT 监测 VCE 信号异常	变频器再重新上下电，看是否故障依旧	联系售后服务或更换驱动器。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E56.05	VI 自检：IGBT V- 发生短路	IGBT 监测 VCE 信号异常	0：自由停机	0：自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		IGBT 监测 VCE 信号异常	变频器再重新上下电，看是否故障依旧	联系售后服务或更换驱动器。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E56.09	系统输出缺相自检	检测到电机输出缺相	0：自由停机	0：自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		电机出现输出缺相	检查输出三相电缆是否正确连接	确保电机连接正常，输出接触器正常。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E57.01	U 相上桥或 V 相下桥 IGBT 无法导通	检测到 U+V-IGBT 开路	0：自由停机	0：自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		U+V-IGBT 开路	检查驱动板是否异常，驱动和控制板端子是否松动。	联系售后服务。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E57.02	U 相下桥或 V 相上桥 IGBT 无法导通	检测到 U-V+IGBT 开路	0：自由停机	0：自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		U-V+IGBT 开路	检查驱动板是否异常，驱动和控制板端子是否松动。	联系售后服务。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E57.03	V 相上桥或 W 相下桥 IGBT 无法导通	检测到 V+W-IGBT 开路	0：自由停机	0：自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		V+W-IGBT 开路	检查驱动板是否异常，驱动和控制板端子是否松动。	联系售后服务。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E57.04	V 相下桥或 W 相上桥 IGBT 无法导通	检测到 V-W+IGBT 开路	0：自由停机	0：自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		V-W+IGBT 开路	检查驱动板是否异常，驱动和控制板端子是否松动。	联系售后服务。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E57.05	W 相上桥或 U 相下桥 IGBT 无法导通	检测到 W+U-IGBT 开路	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		W+U-IGBT 开路	检查驱动板是否异常，驱动和控制板端子是否松动。	联系售后服务。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E57.06	W 相下桥或 U 相上桥 IGBT 无法导通	检测到 W-U+IGBT 开路	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		W-U+IGBT 开路	检查驱动板是否异常，驱动和控制板端子是否松动。	联系售后服务。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E57.07	UV 输出端发生短路	检测到 UV 端相间输出短路	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		UV 相间短路	检查相间短路点。	1. 更换电缆或者电机	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E57.08	VW 输出端发生短路	检测到 VW 端相间输出短路	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		VW 相间短路	检查相间短路点。	1. 更换电缆或者电机	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E57.09	WU 输出端发生短路	检测到 WU 端相间输出短路	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		WU 相间短路	检查相间短路点。	1. 更换电缆或者电机	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E58.01	模块 U 相电流传感器安装反向	检测到 U 相电流反向	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		U 相传感器反向	确认设备已正常上电；	联系售后服务。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E58.02	模块 V 相电流传感器安装反向	检测到 V 相电流反向	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		V 相传感器反向	确认设备已正常上电；	联系售后服务。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E58.03	模块 W 相电流传感器安装反向	检测到 W 相电流反向	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		W 相传感器反向	确认设备已正常上电；	联系售后服务。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E58.04	模块 UV 相传感器插错位置	检测到 UV 相电流采异常	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		UV 电流传感器错位	确认设备已正常上电；	联系售后服务。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E58.05	模块 VW 相传感器插错位置	检测到 VW 相电流采异常	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		VW 电流传感器错位	确认设备已正常上电；	联系售后服务。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E58.06	模块 WU 相传 传感器插错位置	检测到 WU 相电流采异常	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		WU 电流传感器错位	确认设备已正常上电；	联系售后服务。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E59.01	VW 两相不均衡	UV 两相输出与其他不均衡	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		UV 两相输出与其他不均衡	检查是否有相间短路或电 机匝间短路。	更换电机	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E59.02	UW 两相不均衡	VW 两相输出与其他不均衡	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		VW 两相输出与其他不均衡	检查是否有相间短路或电 机匝间短路。	更换电机	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E59.03	UV 两相不均衡	WU 两相输出与其他不均衡	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		WU 两相输出与其他不均衡	检查是否有相间短路或电 机匝间短路。	更换电机	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E61.01	制动管过载	根据制动管过载曲线进行过载判断	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		制动电阻太小	查询手册确定制动电阻选 型是否合理	更换阻值更大阻值的制动电 阻。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E62.02	制动管直通	制动管关断情况下，连续 4s 检测到 制动管电流超过 0.375 倍制动管额定 电流，即认为制动管直通故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		制动模块异常	通过后台检测母线电压， 确定制动电压是否生效	寻求技术支持。	
		制动电阻短路	检查制动电阻是否短路或 损坏	更换制动电阻	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E62.03	制动管过流	连续多次检测到制动管电流超过 2 倍 制动管最大电流，即认为制动管过流	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		制动管过流	检查制动电阻是否正确连接，制动单元是否正常。	正确连接制动电阻	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E63.01	外部警告 1	当 H2-02 功能码设置的值生效时， 报此故障。	4: 限制运行	4: 限制运行	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		通过连接器输入外部警告的信号	检查 H2-02 连接器设置	检查 H2-02 连接器设置，或者 将 H2-02 设为 0 取消此警告。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E63.02	外部警告 2	当 H2-03 功能码设置的值生效时， 报此故障。	4: 限制运行	4: 限制运行	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		通过连接器输入外部警告的信号	检查 H2-03 连接器设置	检查 H2-03 连接器设置，或者 将 H2-03 设为 1 取消此警告。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E65.00	压力传感器 2 预警	当前压力判断条件 (A8-03=1) 为压力 传感器 2 时，且当前压力大于 A8-47 压力 2 预警设定值，持续 1s，报此 故障	5: 警告并运行	5: 警告并运行	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		1. 压力传感器接线错误。 2.P2 压力量程设置值与压力传感器 标称不对应。 3.A8-10 保护压力和 A8-11 预警压力 设置与客户期望阈值不一致。 4. 传感器异常。 5. 压力校准 (AC-0B) , 压力校准 (A8-41) 设置错误 6. 排气阀门未打开	1. 检查接线 2. 检查功能码 A8-05 压力 传感器量程与外接压力传 感器量程是否对应 3. 核对 A8-10 保护压力和 A8-11 预警压力值 4. 查看读数，读数始终不 变 5. 检查校准参数是否在合 理范围内 6. 检查排气阀是否打开	1. 正确连接压力传感器线； 2. 将 P2 压力量程设置为与压 力传感器标称对应； 3. 根据客户现场实际应用设置 合适的压力值； 4. 更换传感器。 5. 正确设置校准参数 6. 检查排气阀是否打开	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E66.00	压力传感器 2 过压	当前压力判断条件 (A8-03=1) 为压力传感器 2 时, 且当前压力大于 A8-48 压力 2 保护设定值, 持续 1s, 报此故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
E67.00	温度传感器 2 过温	1. 压力传感器接线错误。 2.P2 压力量程设置值与压力传感器标称不对应。 3.A8-10 保护压力和 A8-11 预警压力设置与客户期望阈值不一致。 4. 传感器异常。 5. 压力校准 (AC-0B) , 压力校准 (A8-41) 设置错误 6. 排气阀门未打开	1. 检查接线 2. 检查功能码 A8-05 压力传感器量程与外接压力传感器量程是否对应 3. 核对 A8-10 保护压力和 A8-11 预警压力值 4. 查看读数, 读数始终不变 5. 检查校准参数是否在合理范围内 6. 检查排气阀是否打开	1. 正确连接压力传感器线； 2. 将 P2 压力量程设置为与压力传感器标称对应； 3. 根据客户现场实际应用设置合适的压力值； 4. 更换传感器。 5. 正确设置校准参数 6. 检查排气阀是否打开	
		故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E67.00	温度传感器 2 过温	当前温度判断条件 (A8-04=1) 为温度传感器 2 时, 且当前温度大于 A8-50 温度 2 保护设定值, 报此故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
E67.00	温度传感器 2 过温	1. 温度传感器接线错误。 2. 散热问题导致温度过高。 3. 温度校准 (AC-17) , 温度校准 (A8-42) 设置错误 4. 润滑油不够导致散热差 5. 散热器堵住导致散热不良 6. 回油管堵住导致回油量不够	1. 检查温度传感器线和压力传感器线是否对应 2. 检查当前传感器温度, 确认当前温度是否大于 A8-50 保护阈值 3. 检查校准参数是否在合理范围内 4. 检查空压机油位在运行中是否在合理范围内 5. 检查散热器是否有灰尘 / 异物等堵住 6. 检查回油管, 判断管温度是否正常	1. 正确连接温度传感器线； 2. 确保风道未堵塞, 风扇未反转。 3. 正确设置校准参数 4. 及时保养, 补充 / 更换润滑油 5. 清理散热器 6. 检查回油管, 判断管温度是否正常, 异常则检查是否堵住	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

	E68.00	温度传感器 2 预警	当前温度判断条件 (A8-04=1) 为温度传感器 2 时, 且当前温度大于 A8-49 温度 2 预警设定值, 持续 1s, 报此故障	5: 警告并运行	5: 警告并运行	是
			故障原因	确认方法	处理措施	
			1. 温度传感器接线错误。 2. 散热问题导致温度过高。 3. 温度校准 (AC-17) , 温度校准 (A8-42) 设置错误 4. 润滑油不够导致散热差 5. 散热器堵住导致散热不良 6. 回油管堵住导致回油量不够	1. 检查温度传感器线和压 力传感器线是否对应 2. 检查当前传感器温度, 确认当前温度是否大于 A8-49 预警阈值 3. 检查校准参数是否在合 理范围内 4. 检查空压机油位在运行 中是否在合理范围内 5. 检查散热器是否有灰尘 / 异物等堵住 6. 检查回油管, 判断管温 度是否正常	1. 正确连接温度传感器线; 2. 确保风道未堵塞, 风扇未反 转。 3. 正确设置校准参数 4. 及时保养, 补充 / 更换润滑 油 5. 清理散热器 6. 检查回油管, 判断管温 度是否正常, 异常则检查是否堵住	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位	
E69.00	温度传感器低温 故障	当 A8-59 低温保护延时值不为 0 时, 开启低温检测判断; 若当前温 度 ≤ A8-58 低温保护温度, 且持续 1s, 报此故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是	
		故障原因	确认方法	处理措施		
		1. 短路引起温度传感器损坏, 导致 测量到的温度很低; 2. 环境温度低于 A8-58。	1. 检查温度传感器是否短 路 2. 检查当前温度是否低于 A8-58 低温保护温度	1. 正确连接温度传感器线; 2. 更换温度传感器; 3. 降低 A8-53 设定值或开启预 热功能 (将 A8-52 的个位设置 为 1) 。		
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位	

E70.00	压力传感器 1 预警	当 A8-46 个位为 0 时, 当前压力判断条件 (A8-03=0) 为压力传感器 1 时, 且当前压力大于 A8-11 压力 1 预警设定值, 持续 1s, 报此故障	5: 警告并运行	5: 警告并运行	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		1. 错接成温度传感器线。 2.P2 压力量程设置值与压力传感器标称不对应。 3.A8-10 和 A8-11 设置偏低。 4. 传感器异常。 5. 压力校准 (AC-0B) , 压力校准 (A8-41) 设置错误 6. 排气阀门未打开	1. 检查接线 2. 检查当前 A8-05 压力量程是否与压力传感器量程对应 3. 适当调整保护压力 A8-10 和预警压力 A8-11 的值 4. 更换传感器再次运行, 检查是否是传感器问题 5. 检查校准参数是否在合理范围内 6. 检查排气阀是否打开	1. 正确连接压力传感器线; 2. 将 P2 压力量程设置为与压力传感器标称对应; 3. 根据实际应用设置合适的压力值; 4. 更换传感器。 5. 正确设置校准参数 6. 检查排气阀是否打开	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E71.00	压力传感器 1 过压	当 A8-46 个位为 0 时, 当前压力判断条件 (A8-03=0) 为压力传感器 1 时, 且当前压力大于 A8-10 压力 1 保护设定值, 持续 1s, 报此故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		1. 错接成温度传感器线。 2.P2 压力量程设置值与压力传感器标称不对应。 3.A8-10 和 A8-11 设置偏低。 4. 传感器异常。 5. 压力校准 (AC-0B) , 压力校准 (A8-41) 设置错误 6. 排气阀门未打开	1. 检查接线 2. 检查当前 A8-05 压力量程是否与压力传感器量程对应 3. 适当调整保护压力 A8-10 和预警压力 A8-11 的值 4. 更换传感器再次运行, 检查是否是传感器问题 5. 检查校准参数是否在合理范围内 6. 检查排气阀是否打开	1. 正确连接压力传感器线; 2. 将 P2 压力量程设置为与压力传感器标称对应; 3. 根据实际应用设置合适的压力值; 4. 更换传感器。 5. 正确设置校准参数 6. 检查排气阀是否打开	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E72.00	温度传感器 1 过温	当 A8-46 十位为 0 时, 当前温度判断条件 (A8-04=0) 为温度传感器 1 时, 且当前温度大于 A8-12 温度 1 保护设定值, 持续 1s, 报此故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		1. 错接成压力传感器线。 2. 散热问题导致温度过高。 3. 温度校准 (AC-17) , 温度校准 (A8-42) 设置错误 4. 润滑油不够导致散热差 5. 散热器堵住导致散热不良 6. 回油管堵住导致回油量不够	1. 检查温度传感器线和压力传感器线是否对应 2. 检查当前传感器温度 3. 检查校准参数是否在合理范围内 4. 检查空压机油位在运行中是否在合理范围内 5. 检查散热器是否有灰尘 / 异物等堵住 6. 检查回油管, 判断管温度是否正常	1. 正确连接温度传感器线; 2. 检查风道是否堵塞, 风扇是否反转。 3. 正确设置校准参数 4. 及时保养, 补充 / 更换润滑油 5. 清理散热器 6. 检查回油管, 判断管温度是否正常, 异常则检查是否堵住	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E73.00	温度传感器 1 预警	当 A8-46 十位为 0 时, 当前温度判断条件 (A8-04=0) 为温度传感器 1 时, 且当前温度大于 A8-13 温度 1 预警设定值, 持续 1s, 报此故障	5: 警告并运行	5: 警告并运行	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		1. 错接成压力传感器线。 2. 散热问题导致温度过高。 3. 温度校准 (AC-17), 温度校准 (A8-42) 设置错误 4. 润滑油不够导致散热差 5. 散热器堵住导致散热不良 6. 回油管堵住导致回油量不够	1. 检查温度传感器线和压力传感器线是否对应 2. 检查当前传感器温度 3. 检查校准参数是否在合理范围内 4. 检查空压机油位在运行中是否在合理范围内 5. 检查散热器是否有灰尘 / 异物等堵住 6. 检查回油管, 判断管温度是否正常	1. 正确连接温度传感器线; 2. 检查风道是否堵塞, 风扇是否反转。 3. 正确设置校准参数 4. 及时保养, 补充 / 更换润滑油 5. 清理散热器 6. 检查回油管, 判断管温度是否正常, 异常则检查是否堵住	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E74.00	压力传感器断线	当前 AI 校正前显示压力小于等于 0.1V 并持续 10s 后, 则报断线故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
1. 传感器接线异常。 2. 温度 / 压力传感器异常。		1. 检查接线 2. 检查传感器是否示数正常	1、确认接线顺序无误 2、更换压力或温度传感器；		
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E75.00	温度传感器断线	当前温度显示大于 222°C, 并且持续超过 1s, 则报断线故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
1. 传感器接线异常。 2. 温度 / 压力传感器异常。		1. 检查接线 2. 检查传感器是否示数正常	1、确认接线顺序无误 2、更换压力或温度传感器；		
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E76.00	空滤保养预警	A8-28 空滤运行时间大于等于 A8-23 空滤时间且 A8-23 空滤运行时间不为零则报空滤保养预警	5: 警告并运行	5: 警告并运行	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		保养参数里空滤运行时间达到空滤保养周期设定值	检查当前 A8-28 空滤运行时间, 默认值运行时间为 2000h	保养空滤, 并清除空滤运行时间。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E77.00	油滤保养预警	A8-29 油滤运行时间大于等于 A8-24 油滤时间且 A8-29 油滤运行时间不为零	5: 警告并运行	5: 警告并运行	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		保养参数里油滤运行时间达到油滤保养周期设定值	检查当前 A8-29 油滤运行时间, 默认值运行时间为 2000h	保养油滤, 并清除油滤运行时间。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E78.00	油气分离保养预警	A8-30 油气分离运行时间大于等于 A8-24 油滤时间且 A8-25 油气分离运行时间不为零	5: 警告并运行	5: 警告并运行	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		保养参数里油分运行时间达到油分保养周期设定值	检查当前 A8-30 油分运行时间, 默认值运行时间为 2000h	保养油分, 并清除油分运行时间。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E79.00	电机润滑脂保养预警	A8-31 电机润滑脂运行时间大于等于 A8-26 电机润滑脂时间且 A8-26 电机润滑脂运行时间不为零	5: 警告并运行	5: 警告并运行	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		保养参数里润滑脂运行时间达到润滑脂保养周期设定值	检查当前 A8-31 润滑脂运行时间, 默认值运行时间为 2000h	保养润滑脂, 并清除润滑脂运行时间。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E80.00	润滑油保养预警	A8-32 电机润滑油运行时间大于等于 A8-27 润滑油时间且 A8-27 电机润滑油时间不为零	5: 警告并运行	5: 警告并运行	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		保养参数里润滑油运行时间达到润滑油保养周期设定值	检查当前 A8-32 电机润滑油运行时间, 默认值运行时间为 2000h	保养润滑油, 并清除润滑油运行时间。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E81.00	PTC2 过温	端子功能选择 (F4-00~05) 功能为 58，并且当前状态为断开状态，则报 PTC2 过温故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		电机高温导致 PTC 热敏电阻跳开,DI 端子检测到电机 PTC 信号断开。	电机高温导致 PTC 热敏电阻跳开,DI 端子检测到电机 PTC 信号断开。	1、检查接线，PTC2 代表风机 PTC，接 D15 与 COM，功能设置为 58；若无风机 PTC，D15 功能设置为 0； 2、检查电机是否高温损坏，若损坏，更换电机； 3、检查风机 PTC 是否损坏，单独量 PTC 阻值，是否在 3kΩ 以内； 4、可短接 D15 与 COM 或 D15 功能暂时设置为 0，关闭 PTC2 功能。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E82.01	精分堵塞	端子功能选择 (F4-00~05) 功能为 53，并且当前状态为闭合状态，则报 精分堵塞故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		1. 精分堵塞。 2. DI 端子设置及接线不正确。	1. 精分堵塞。 2. 检查 DI 端子功能设置及接线。	1. 清理精分。 2. 接线顺序有误，下电后重新接线	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E82.02	缓冲接触器反馈异常	未掉电状态下重复上下电多次	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		接触器异常	接触器异常	1. 更换接触器 2. 确认接触器供电是否正常	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E83.00	分离器堵塞	端子功能选择 (F4-00~05) 功能为 54，并且当前状态为闭合状态，则报 精分堵塞故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		1. 分离器堵塞。 2. DI 端子设置及接线不正确。	1. 分离器堵塞。 2. 检查 DI 端子功能设置及接线。	1. 清理分离器； 2. 接线顺序有误，下电后重新接线	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E84.01	油滤堵塞	端子功能选择 (F4-00~05) 功能为 55，并且当前状态为闭合状态，则报 精分堵塞故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		1. 油滤堵塞。 2. DI 端子设置及接线不正确。	1. 油滤堵塞。 2. 检查 DI 端子功能设置及接线。	1. 清理油滤； 2. 接线顺序有误，下电后重新接线	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E85.01	空滤堵塞	端子功能选择 (F4-00~05) 功能为 56，并且当前状态为闭合状态，则报 精分堵塞故障	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		1. 精分空滤堵塞。 2. DI 端子设置及接线不正确。	1. 精分空滤。 2. 检查 DI 端子功能设置及接线。	1. 清理空滤。 2. 接线顺序有误，下电后重新接线	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E85.04	时序故障	当前状态运行时间大于最大停机运行时间，则报出时序异常故障	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		软件时序调用异常	1. 尝试通信 /HMI 交互是否能收到信息，若交互信息异常，则说明调用时序异常 2. 尝试更改任意功能码值，若无法修改，说明调用时序异常	尝试控制板重启	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E86.00	PTC1 过温	端子功能选择 (F4-00~05) 功能为 57, 并且当前状态为断开状态, 则报 PTC1 过温故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		电机高温导致 PTC 热敏电阻跳开, DI 端子检测到电机 PTC 信号断开。	电机高温导致 PTC 热敏电阻跳开, DI 端子检测到电机 PTC 信号断开。	1、检查接线, PTC 代表主电机 PTC, 接 DI6 与 COM, 功能设置为 57; 若无主电机 PTC, DI6 功能设置为 0; 2、检查电机是否高温, 检查主电机散热情况; 3、检查主机 PTC 是否坏了, 单独量 PTC 阻值, 是否在 $3k\Omega$ 以内; 可短接 DI6 与 COM 或 DI6 功能暂时设置为 0, 关闭 PTC 功能。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E87.00	限时运行预警	A8-02 预警提示时间到达不为零并且 F7-09 累计运行时间大于等于 A8-02 预警提示时间, 则报限时运行预警	5: 警告并运行	5: 警告并运行	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		运行时间达到了设定的限时运行时间	运行时间达到了设定的限时运行时间	清除限时运行时间 (F7-09=0) 或关闭限时运行功能 (A8-02=0)	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E88.00	空滤保养停机	A8-23 空滤时间不为零且 A8-68 预警停机运行时间不为零且空滤运行时间大于等于空滤时间 + 预警停机运行时间, 则报空滤保养停机	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		空滤运行时间 - 空滤保养周期 $\geq$ 预警过久停机时间	空滤运行时间 - 空滤保养周期 $\geq$ 预警过久停机时间	保养机器, 清除空滤运行时间 (A8-28=0)	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E89.00	油滤保养停机	A8-24 油滤时间不为零且 A8-68 预警停机运行时间不为零且油滤运行时间大于等于油滤时间 + 预警停机运行时间, 则报油滤保养预警	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		油滤运行时间 - 油滤保养周期 $\geq$ 预警过久停机时间	油滤运行时间 - 油滤保养周期 $\geq$ 预警过久停机时间	保养机器, 清除油滤运行时间 (A8-29=0)	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E90.00	油气分离保养停机	A8-25 油气分离时间不为零且 A8-68 预警停机运行时间不为零且 A8-30 油气分离运行时间大于等于油气分离时间 + 预警停机运行时间，则报油气分离保养预警	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		油分运行时间 - 油分保养周期 $\geq$ 预警过久停机时间	油分运行时间 - 油分保养周期 $\geq$ 预警过久停机时间	保养机器，清除油分运行时间 (A8-30=0)	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E91.00	电机润滑脂保养停机	A8-26 电机润滑脂时间不为零且 A8-68 预警停机运行时间不为零且 A8-31 电机润滑脂运行时间大于等于电机润滑脂时间 + 预警停机运行时间，则报电机润滑脂保养预警	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		润滑脂运行时间 - 润滑脂保养周期 $\geq$ 预警过久停机时间	润滑脂运行时间 - 润滑脂保养周期 $\geq$ 预警过久停机时间	保养机器，清除润滑脂运行时间 (A8-31=0)	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E92.00	润滑油保养停机	A8-27 电机润滑油时间不为零且 A8-68 预警停机运行时间不为零且 A8-32 润滑油运行时间大于等于电机润滑油时间 + 预警停机运行时间，则报电机润滑油保养预警	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		润滑油运行时间 - 润滑油保养周期 $\geq$ 预警过久停机时间	润滑油运行时间 - 润滑油保养周期 $\geq$ 预警过久停机时间	保养机器，清除润滑油运行时间 (A8-32=0)	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E93.00	压力预警过久停机	当前压力值 $\geq$ 预警压力并持续运行超过压力预警停机时间 (A8-44)	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		压力预警报警开始计时时间 $\geq$ 预警过久停机时间	压力预警报警开始计时时间 $\geq$ 预警过久停机时间	保养机器，清除压力预警运行时间 (A8-44=0)	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E93.01	电机堵转故障	满足堵转检测阈值，且达到堵转检测时间，其中 AA-31/AA-32 设置堵转检测阈值和堵转检测时间，AA-30 电机保护设定第 6 位打开堵转保护。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		电机负载重	1. 排查是否存在抱闸未开启； 2. 确定输出转矩是否一直等于转矩上限 F2-10；	1. 请确保电机负载在合理范围内； 2. 检查抱闸接线是否正常；	
		抱闸异常	1. 排查是否存在抱闸未开启； 2. 确定输出转矩是否一直等于转矩上限 F2-11；	1. 请确保电机负载在合理范围内； 3. 检查抱闸接线是否正常；	
		同步机退磁	检查电机是否退磁	若电机退磁，则需更换电机	
		编码器干扰、断线、编码器线数错误、编码器掉脉冲、编码器方向错误、编码器安装松动	检查编码器读数是否正常，若异常，则确认出现干扰	增加防干扰措施，如屏蔽，套磁环，屏蔽层接地	
		转矩 / 电流限幅过低	转矩 / 电流限幅过低	检查转矩上限设定 (F2-10) / 电流限幅	
		没有参数辨识	确认是否进行参数辨识	运行前请进行参数辨识 (F1-37 进行相关电机参数参数辨识)	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E93.02	电机失步故障	满足失步检测阈值，且达到失步检测时间，其中 AA-33/AA-34 设置电机失步检测阈值和检测时间，AA-30 电机保护设定第 5 位打开失步保护。	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		输出缺相	用万用表测量电机电阻，若电阻阻值无穷大，则代表电机断线	更换电机	
		编码器干扰、断线、编码器线数错误、编码器掉脉冲、编码器方向错误、编码器安装松动	编码器干扰、断线、编码器线数错误、编码器掉脉冲、编码器方向错误、编码器安装松动	检查编码器	
		电机铭牌参数错误	检查电机参数与铭牌是否一致	输入正确电机参数并重新辨识	
		没有参数辨识	确认是否进行参数辨识	运行前请进行参数辨识。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E93.03	电流控制异常	满足电流控制异常检测阈值，且达到检测时间，其中 AA-35/AA-36 设置电流控制异常检测阈值和检测时间，AA-30 电机保护设定第 4 位打开电流控制异常保护。	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		输出缺相	确认线缆是否连接正常。	检查是否出现输出缺相。	
		编码器干扰	检查编码器是否出现干扰。	增加防干扰措施，如屏蔽，套磁环，屏蔽层接地	
		没有参数辨识	确认是否进行参数辨识	运行前请进行参数辨识。	

故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E94.00	温度预警过久停机	当前温度值≥预警温度并持续运行超过温度预警停机时间 (A8-45)	7: 无此故障	7: 无此故障	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		1、温度预警报警开始计时时间≥预警过久停机时间 2、电机参数错误，软件故障功能码冲突	1. 温度预警报警开始计时时间≥预警过久停机时间 2. 检查软件版本，正确设置电机参数	1. 正确连接温度传感器线； 2. 检查风道是否堵塞，风扇是否反转。 3. 正确设置校准参数 4. 及时保养，补充 / 更换润滑油 5. 清理散热器 6. 检查回油管，判断管温度是否正常，异常则检查是否堵住 7. 检查软件版本，正确设置电机参数	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E95.00	电磁阀短路	出现下述情况 60 次在 1s 内，则报电磁阀过流故障：检测电磁阀电流大于 1A，持续 4ms	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		1. 电磁阀型号规格与变压器不匹配。 2. 电磁阀损坏。 3. 变频器在加载运行时，TA/TC 端无输出。	1. 电磁阀型号规格与变压器不匹配； 2. 电磁阀损坏； 3. 变频器在加载运行时，TA/TC 端无输出。	1. 检查电磁阀型号规格是否与变压器匹配 (AC110V/220V 为主)； 2. 断电再拔掉电磁阀接线端子，如再次送电开机无报警，则更换电磁阀； 3. 测量更新新的电磁阀后电流依然超出 1A，检修变频器；	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E96.00	相序异常	检测三相电压角，角度小于 -5.5 度，电压有效值大于 200V，持续时间超过 5s，则报相序异常故障。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		RST 三相输入相序异常	确认电机接线线序是否 UVW —— 对应	1. 调整 UVW 任意两相接线 2. 测量三相输入电数值是否偏差不超过 30V	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E97.00	工频风机缺相	检测工频风机三相电流中的最大值和最小值超过十倍, 最大电流超过风机额定电流的 12%, 则报缺相故障	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		1. 电机线缆连接异常 2. 电机散热风机损坏 3. 熔断器松动或损坏 4. 变频器异常	1. 检查电机接线; 2. 电机散热风机损坏; 3. 熔断器松动或损坏。 4. 脱开工频风机接线, 螺丝再次打紧, 温度到了测量变频器工频风机相间输出电压(对地电压)是否不平衡	1. 电机正确接线; 2. 使用万用表测量每相之间阻值, 判断是否开路, 如果开路, 请更换电机散热风机; 3. 熔断器无异常的话, 需要检修变频器 4. 工频风机相间输出电压(对地电压)不平衡, 则变频器故障	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E98.00	泵压过低故障	端子功能选择(F4-00~05)功能为59, 并且当前状态为闭合状态, 持续A8-76 泵压故障判断时间(单位s), 则报泵压过低故障	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		1. 无水泵功能, DI 端子功能误设为59。 2. 有水泵功能, 且 DI 端子功能设为59。	1. 无水泵功能, DI 端子功能误设为59。 2. 有水泵功能, 且 DI 端子功能设为59。	1. 无水泵功能, 将对应 DI 端子功能设为 0; 2. 水泵异常, 修理或者更换水泵。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E99.00	工频风机过载	电流有效值大于保护值 A8-73, 持续时间超过保护时间 A8-74, 则报工频风机过载故障。	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		1. 工频风机选型过大。 2. 电机风机堵转或被异物卡住。 3. 变频器异常	1. 确认当前电机功率是否满足选型要求 2. 检查电机是否异常 3. 检查风机工作环境	1. 选择合适的风机; 2. 清理异物。 3. 若工频风机不接线还是报故障, 则是变频器原因	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E.159.01	故障自动复位失败	故障自动复位功能复位 H2-20~H2-39 功能码设置的黑名单参数, 报此故障。	0: 自由停机	0: 自由停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		自动复位禁止复位的故障	检查 H2-20~H2-39 黑名单内是否设置了禁止复位的故障。	将 H2-20~H2-39 黑名单的参数取消掉。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E.160.01	Modbus 通信超时	通讯建立后, 超时未收到数据	3: 减速停机	3: 减速停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		Modbus 通讯超时	1. 排查 485 通信线缆连接是否正确。 2. 查看 FD-04 设定值与 PLC 通信周期是否合理。	1. 排查 485 通信线缆连接是否正确。 2. 查看 FD-04 设定值与 PLC 通信周期是否合理。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E.161.01	CANopen 心跳超时	设置 CANopen 心跳配置后超时未收到心跳帧	3: 减速停机	3: 减速停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		CANopen 通讯超时	1、排查 CAN 通信线缆连接是否正确。 2、查看参数 FD-15~FD-17, 确认干扰情况。	1、排查 CAN 通信线缆连接是否正确。 2、查看参数 FD-15~FD-17, 确认干扰情况。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E.161.02	CANopen PDO 映射	PDO 配置信息与变频器功能码设定不匹配	3: 减速停机	3: 减速停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		CANopen 配置的 PDO 映射与实际通信映射不一致	检查 AF 组参数的 PDO 映射。	检查 AF 组参数的 PDO 映射。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E.162.01	CANlink 心跳超时	配置心跳后, 心跳超时	3: 减速停机	3: 减速停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		CANlink 心跳超时	1、排查 CAN 通信线缆连接是否正确。 2、查看参数 FD-15~FD-17, 确认干扰情况。	1、排查 CAN 通信线缆连接是否正确。 2、查看参数 FD-15~FD-17, 确认干扰情况。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E.162.02	CANlink 站号冲突	存在相同的站号	3: 减速停机	3: 减速停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		CANlink 站号冲突	1、读取 FD-02 进行对比	改网络中相同的 CAN 站号, 参数为 FD-02。	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E.164.01	扩展卡故障	扩展卡产生故障报警	3: 减速停机	3: 减速停机	是
		故障原因	确认方法	处理措施	
		排查扩展卡通信是否正常。	排查扩展卡通信是否正常。	检查扩展卡与机器是否稳定连接	
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位
E.174.01	HDI 断线	D15 检测到的脉冲频率 $\leq$ F4-28 或 F4-66 设置值的一半时, 报此故障。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	7: 无此故障	是
		故障原因	确认方法		
		1. 确认 HDI 输入是否断线; 2. 确认 HDI 输入信号频率是否正常;	1、确认 HDI 输入是否断线。 2、确认 HDI 输入信号频率是否正常。		
故障码	故障名称	故障机理	故障级别范围	默认故障级别	能否复位

E.174.03	AI1 输入异常保护	AI1 端口的电压输入处于下限 (F8-45) ~ 上限 (F8-46) 范围外, 报此故障。 注: 此故障默认不开启, 即不使能。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	7: 无此故障	是
		故障原因	确认方法		
E.174.04	AI2 输入异常保护	1. 确认 AI1 输入信号是否断线; 2. 确认 AI1 输入信号电压或电流是否正常;	1、确认 AI1 输入信号是否断线。 2、确认 AI1 输入信号电压或电流是否正常。	1、重新接好线缆。 2、保证输入电压 (电流) 不超过保护上限与下限。	
		故障原因	确认方法		
E.174.05	AI3 输入异常保护	AI2 端口的电压输入处于下限 (A6-52) ~ 上限 (A6-51) 范围外, 报此故障。 注: 此故障默认不开启, 即不使能。	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	7: 无此故障	是
		故障原因	确认方法		
		1. 确认 AI2 输入信号是否断线; 2. 确认 AI2 输入信号电压或电流是否正常;	1、确认 AI2 输入信号是否断线。 2、确认 AI2 输入信号电压或电流是否正常。	1、重新接好线缆。 2、保证输入电压 (电流) 不超过保护上限与下限。	
		故障原因	确认方法		
		AI3 端口的电压输入处于下限 (A6-58) ~ 上限 (A6-57) 范围外, 报此故障。 注: 此故障默认不开启, 即不使能	0: 自由停机 1: 最大能力停机 2: 快速停机 3: 减速停机 4: 限制运行 5: 警告并运行 6: 提示信息 7: 无此故障	7: 无此故障	是
		故障原因	确认方法		
		1. 确认 AI3 输入信号是否断线; 2. 确认 AI3 输入信号电压或电流是否正常;	1、确认 AI3 输入信号是否断线。 2、确认 AI3 输入信号电压或电流是否正常。	1、重新接好线缆。 2、保证输入电压 (电流) 不超过保护上限与下限。	
		故障原因	确认方法		

## 4.2 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	检查母线电压
		控制板与驱动板、键盘之间连线断	重新拔插 8 芯和 40 芯排线
		变频器缓冲电阻损坏	
		控制板、键盘故障	寻求厂家服务
		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	
		电机或者电机线有对地短路	
		霍尔故障	寻求厂家服务
		电网电压过低	
3	上电显示 Err23 报警	电机或者输出线对地短路	用绝缘测试仪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 Err14 (IGBT 过热) 故障	载频设置太高	降低载频 (F0-15)
		风扇损坏或者风道堵塞	更换风扇、清理风道
		变频器内部器件损坏 (热电偶或其他)	寻求厂家服务
6	变频器运行后电机不转动	电机及电机线	重新确认变频器与电机之间连线正确
		变频器参数设置错误 (电机参数)	恢复出厂参数，重新设置使用参数组；检查编码器参数设置正确、电机额定参数设置正确，如电机额定频率、额定转速等；检查 F0-01 (控制方式)、F0-02 (运行方式)、设置正确；V/f 模式下，重载启动下，调整 F3-01 (转矩提升) 参数。
		驱动板与控制板连线接触不良	重新拔插连接线吗，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	更换 PG 卡
		PG 卡故障	
		驱动板故障	寻求厂家服务

序号	故障现象	可能原因	解决方法
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 Err17	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	电机在减速或者减速停机状态时，电机制动转矩不足	编码器断线或过压失速保护生效	有速度传感器矢量控制模式下时（F0-01=1）， 请检查编码器接线 如果已配置制动电阻，需将过压失速使能选择 为无效（设置 F3-23=0），关闭过压失速

## 5 日常保养与维护

### 5.1 日常保养

为确保变频器功能正常和产品免受损坏, 请每日对以下项目进行确认, 请复印该检查确认表进行使用, 每次确认后在确认栏上盖签确认章。

检查项目	检查内容	确认栏
安装环境	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 确认环境温度、湿度、振动是否在允许范围内;</li> <li>● 确认变频器远离粉尘、易燃易爆气体、油雾、水滴等安装环境。</li> </ul>	
电柜	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 确认安装固定支架是否有松动;</li> <li>● 确认铜排和连接线缆端子是否有松动和被腐蚀。</li> </ul>	
电机	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 确认电机是否存在异常声音;</li> <li>● 确认电机是否存在异常振动;</li> <li>● 确认电机与变频器机械连接是否松动;</li> <li>● 确认电机固定螺丝是否松动。</li> </ul>	
风扇	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 确认变频器冷却风扇是否有异常声音、振动;</li> <li>● 确认电机侧冷却风扇是否有异常声音、振动;</li> </ul>	
负载	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 确认电机参数设置是否正确;</li> <li>● 确认电机是否过载;</li> <li>● 确认机械振动是否过大 (正常情况&lt; 1G)。</li> </ul>	
电压	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 确认主回路电压是否在允许范围内;</li> <li>● 确认控制电路电压是否正常;</li> <li>● 确认周围是否有大负载启动。</li> </ul>	
键盘显示面板	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 确认面板显示是否清晰;</li> <li>● 确认面板显示是否缺少字符。</li> </ul>	
主电路部分	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 确认螺栓是否有松动和脱落;</li> </ul>	
滤波电容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 滤波电容是否漏液、变色、裂纹和外壳膨胀;</li> </ul>	
电磁接触器	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工作时是否吸合不牢或发出异响;</li> <li>● 外围是否有短路、被水污、膨胀、破裂的器件。</li> </ul>	

### 5.2 定期检查

检查项目	检查内容	检查方法及对策	点检周期	检查栏
机构件	<ul style="list-style-type: none"> <li>是否有异常声音、异常振动;</li> <li>螺栓等(紧固件)是否有松动;</li> <li>是否有变形损坏;</li> <li>是否由于过热而变色;</li> <li>是否有灰尘、污损;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 依据目视、听觉判断;</li> <li>● 锁紧螺栓等(紧固件);</li> <li>● 更换变形损坏的机构件;</li> <li>● 用吸尘器清除粉尘、用软布浸入中性清洁剂轻轻擦去油污</li> </ul>	半年	
线缆	<ul style="list-style-type: none"> <li>线缆及连接处是否变色;</li> <li>线缆绝缘层是否老化或开裂。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 更换已经开裂的线缆;</li> <li>● 更换已经损坏的连接端子。</li> </ul>	半年	
通风道	<ul style="list-style-type: none"> <li>风道、散热片是否阻塞、有附着异物;</li> <li>进气、排气口是否堵塞、有附着异物;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 清扫风道、散热片;</li> <li>● 清扫进气、排气口。</li> </ul>	半年	
控制回路	<ul style="list-style-type: none"> <li>控制元器件是否有接触不良; 端子螺丝是否松动;</li> <li>控制线缆是否有绝缘破损。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 清扫控制线路和连接端子表面异物;</li> <li>● 更换已破损腐蚀的控制线缆。</li> </ul>	半年	

## 5.3 变频器易损件更换

### 5.3.1 易损件寿命

变频器易损件主要有冷却风扇和滤波用电解电容器，其寿命与使用的环境及保养状况密切相关。一般寿命时间为：

器件名称	寿命时间【注】
风扇	≥ 2 年
电解电容	≥ 5 年

【注】：寿命时间为在下列条件下使用时的时间，用户可以根据运行时间确定更换年限。

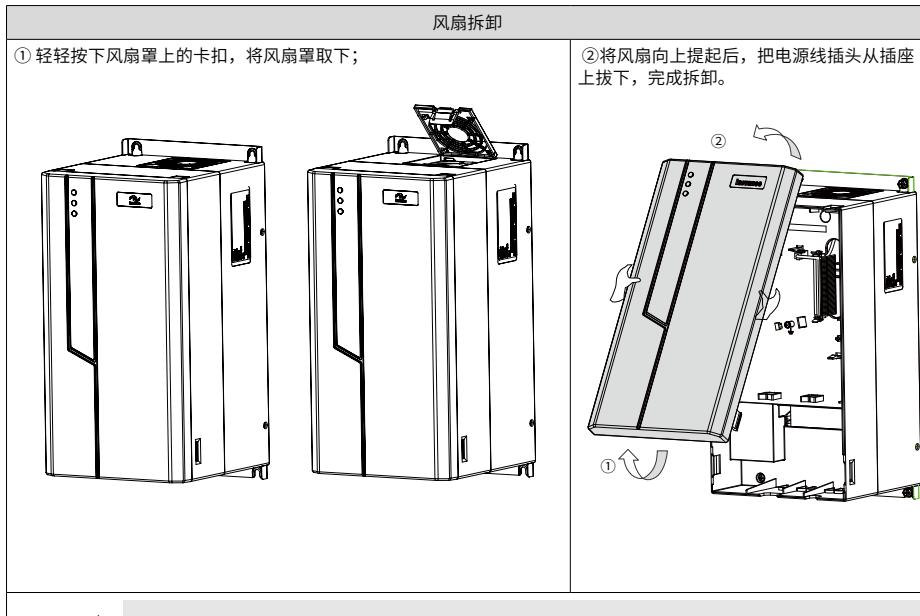
- 1) 环境温度：40°C
- 2) 负载率：80%
- 3) 运行率：24 小时 / 日

### 5.3.2 冷却风扇使用数量

型号	冷却风扇使用数量
CP650-2S3.7-H	2
CP650-2S5.5-H	1
CP650-2S7.5-H	1
CP650-4T5.5-H	1
CP650-4T7.5-H	1
CP650-4T11-H	2
CP650-4T15-H	2
CP650-4T18.5-H	1
CP650-4T22-H	1
CP650-4T30-H	1
CP650-4T37-H	1

### 5.3.3 冷却风扇更换

- 1) 可能损坏原因：轴承磨损、叶片老化。
- 2) 判别标准：风扇叶片等是否有裂缝，开机时声音是否有异常振动声，风叶是否运行异常。
- 3) 风扇更换方式：
  - 按下风扇塑料防护罩卡扣后，向外拉取出；
  - 更换风扇后，注意风向，保证风向向上吹。

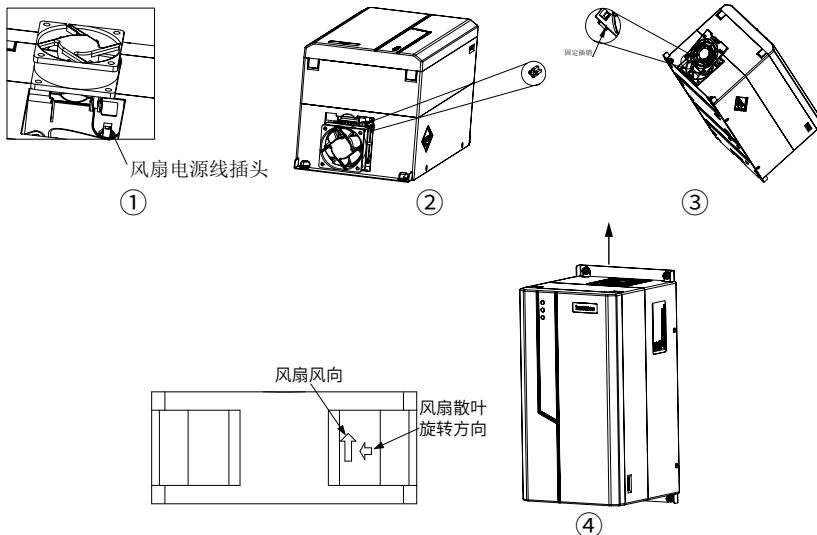


NOTE

- 不同机型的设备，冷却风扇的数量、电源插座的位置略有差异，风扇的拆卸和安装方法相同，请以实物为准。

风扇安装

① 将风扇电源线插头插入机器自带电源插座；  
② 将风扇放入安装部位，放入时注意将风扇底部四个固定孔对准定位柱；  
③ 将风扇罩上的两个小卡扣插入机体扣槽，轻轻按下固定卡扣；  
④ 更换风扇后，注意风向，保证风向向上吹。



## 5.4 变频器的存储

用户购买变频器后，暂时存储和长期存储必须注意以下几点：

- 1) 存储时尽量按原包装装入本公司的包装箱内。
- 2) 不允许整机长时间放置在潮湿、高温或户外暴晒场合下。
- 3) 长时间存放会导致电解电容的劣化，必须保证在 6 个月之内通一次电，通电时间至少 5 小时，输入电压必须用调压器缓缓升高至额定值或咨询变频器专业人员技术支持。

## 附录 A 参数表

### A.1 基本功能参数简表

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F0 基本参数设定						
F0-00	0xF000	负载类型显示	0: 重载应用 1: 轻载应用	0	-	不可更改
F0-01	0xF001	第 1 电机控制方式	0: SVC 2: V/f	0	-	停机更改
F0-02	0xF002	运行指令选择	0: 操作面板 1: 端子 2: 通信 3: 自定义	0	-	停机更改
F0-03	0xF003	主频率源 X 选择	0: 数字设定 (掉电不记忆) (对接到 updown 掉电记忆) 1: 数字设定 (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 11: 空压机工艺频率源 其他: F 连接器	11	-	停机更改
F0-04	0xF004	辅助频率源 Y 选择	0: 数字设定 (掉电不记忆) (对接到 updown 掉电记忆) 1: 数字设定 (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 11: 空压机工艺频率源 其他: F 连接器	0	-	停机更改
F0-05	0xF005	叠加时辅助频率源范围选择	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	范围	出厂值	单位	修改方式
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	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	运行方向选择	0：默认方向运行 1：与默认方向相反方向运行	0	-	实时更改
F0-10	0xF00A	最大频率	50.00Hz~500.00Hz	155.00	Hz	停机更改
F0-11	0xF00B	上限频率源	0：F0-12 设定 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：PULSE 脉冲设定 5：通信给定 其他：F 连接器	0	-	停机更改
F0-12	0xF00C	上限频率	F0-14~F0-10	155.00	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	40.00	Hz	实时更改
F0-15	0xF00F	载波频率	2.0~8.0	6.0	-	实时更改
F0-16	0xF010	载波频率随温度调整	0：否 1：是	0	-	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	0：1 秒 1：0.1 秒 2：0.01 秒	1	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F0-20	0xF014	偏置频率来源选择	0: 数字设定 F0-21 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 5: 通信给定 6: 多段速指令 7: 电动电位器 8: PID 其他: F 连接器	0	-	停机更改
F0-21	0xF015	偏置频率数字设定	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
F0-22	0xF016	频率指令小数位数	1: 0.1Hz 2: 0.01Hz	2	-	停机更改
F0-23	0xF017	数字设定记忆选择	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 3: 额定频率	0	-	停机更改
F0-26	0xF01A	运行时 UP/DOWN 基准	0: 运行频率 1: 设定频率	0	-	停机更改
F0-29	0xF01D	负载类型选择	0: 重载应用 1: 轻载应用	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F0-30	0xF01E	命令源绑定频率源	个位：操作面板绑定频率源选择 0: 无绑定 1: 数字设定 2: AI1 3: AI2 4: AI3 5: PULSE 脉冲 6: 多段速 7: 简易 PLC 8: PID 9: 通信给定 十位：端子命定绑定频率源选择 0: 无绑定 1: 数字设定 2: AI1 3: AI2 4: AI3 5: PULSE 脉冲 6: 多段速 7: 简易 PLC 8: PID 9: 通信给定 百位：通信命令绑定频率源选择 0: 无绑定 1: 数字设定 2: AI1 3: AI2 4: AI3 5: PULSE 脉冲 6: 多段速 7: 简易 PLC 8: PID 9: 通信给定	0	-	实时更改
F0-31	0xF01F	通信协议选择	0: Modbus 协议 1: 扩展通信协议	0	-	停机更改

## F1 第一电机参数

F1-00	0xF100	电机类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机 2: 永磁同步电机	2	-	停机更改
F1-01	0xF101	电机额定功率	0.1kW~1000.0kW	3.7	kW	停机更改
F1-02	0xF102	电机额定电压	1V~2000V	380	V	停机更改
F1-03	0xF103	电机额定电流	0.1A~6553.5A	9.0	A	停机更改
F1-04	0xF104	电机额定频率	0.01Hz~F0-10	50.00	Hz	停机更改
F1-05	0xF105	电机额定转速	1rpm~65535rpm	1460	rpm	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F1-06	0xF106	异步电机定子电阻	0.001Ω~65.535Ω	1.204	Ω	停机更改
F1-07	0xF107	异步电机转子电阻	0.001Ω~65.535Ω	0.908	Ω	停机更改
F1-08	0xF108	异步电机漏感抗	0.01mH~655.35mH	5.28	mH	停机更改
F1-09	0xF109	异步电机互感抗	0.1mH~6553.5mH	1.5	mH	停机更改
F1-10	0xF10A	异步电机空载电流	0.1A~F1-03	4.2	A	停机更改
F1-15	0xF10F	免电机参数辨识完成标记	0~1	0	-	不可更改
F1-16	0xF110	同步机定子电阻	0.001~65.535	1.204	-	停机更改
F1-17	0xF111	同步电机 D 轴电感	0.01~655.35	5.28	-	停机更改
F1-18	0xF112	同步电机 Q 轴电感	0.01~655.35	5.28	-	停机更改
F1-19	0xF113	同步电机反电动势	0.0V~6553.5V	350.0	V	停机更改
F1-27	0xF11B	编码器线数	1~65535	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: 旋变编码器 3: 外部输入	0	-	停机更改
F1-29	0xF11D	速度反馈 PG 选择	0: 本地 PG 1: 扩展 PG	0	-	停机更改
F1-30	0xF11E	编码器 AB 相序	0: 正向 1: 反向	0	-	停机更改
F1-31	0xF11F	编码器安装角	0.0~359.9	0.0	-	停机更改
F1-34	0xF122	旋变极对数	1~65535	1	-	停机更改
F1-36	0xF124	速度反馈 PG 断线检测时间	0.0s~10.0s	0.0	s	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F1-37	0xF125	电机参数辨识选择	0: 无操纵 1: 异步机静止部分电机参数辨识 2: 异步机动态电机参数辨识 3: 异步机静止完整电机参数辨识 4: 惯量辨识 11: 同步机带载电机参数辨识 (不辨反电动势) 12: 同步机动态空载电机参数辨识 13: 同步机带载旋转电机参数辨识 (不调零点角度)	0	-	停机更改

## F2 第一电机矢量控制参数

F2-00	0xF200	速度环比例增益 1	1~300	20	-	实时更改
F2-01	0xF201	速度环积分时间 1	0.010s~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	1~300	10	-	实时更改
F2-04	0xF204	速度环积分时间 2	0.010s~10.000s	1.000	s	实时更改
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	SVC 速度反馈滤波时间	0.000s~0.100s	0.015	s	实时更改
F2-09	0xF209	速度控制方式下转矩上限源 (电动)	0: 上限数字设定 (F2-10) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 5: 通信给定 6: Min(AI1, AI2) 7: MAX(AI1, AI2) 其他: F 连接器	0	-	实时更改
F2-10	0xF20A	速度控制转矩上限数字设定	0.0%~200.0%	150.0	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F2-11	0xF20B	速度控制方式下转矩上限源 (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) 其他: F 连接器	8	-	实时更改
F2-12	0xF20C	速度控制方式下转矩上限数字设定 (发电)	0.00%~200.0%	30.0	%	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	零伺服速度环比例增益	1~100	10	-	实时更改
F2-18	0xF212	零伺服速度环积分时间	0.01s~10.00s	0.50	s	实时更改
F2-19	0xF213	惯量比	0.00%~6553.5%	120.0	%	停机更改
F2-20	0xF214	切换频率	0.00Hz~F2-02	0.30	Hz	实时更改
F2-21	0xF215	电压过调制系数	100%~110%	108	%	实时更改
F2-22	0xF216	反馈电压滤波时间	0.000~3.000	0.005	-	实时更改
F2-47	0xF22F	免电机参数辨识模式	0: 关闭 1: 上电第一次运行前电机参数辨识 2: 运行前电机参数辨识	2	-	实时更改
F2-49	0xF231	反电动势计算使能	0~1	0	-	实时更改
F2-57	0xF239	发电功率限制使能	0: 无效 1: 全程生效 2: 恒速生效 3: 减速生效	0	-	实时更改
F2-58	0xF23A	发电功率上限	0.00%~200.0%	20.0	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F2-59	0xF23B	同步机初始位置角检测电流	50~180	80	-	停机更改
F2-60	0xF23C	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
F2-61	0xF23D	同步机凸极率调整增益	20~300	100	-	实时更改
F2-62	0xF23E	同步机最大转矩电流比控制	0: 不开启 1: 开启	1	-	实时更改
F2-63	0xF23F	Z信号矫正	0: 关闭 1: 开启	1	-	实时更改
F2-64	0xF240	低速载频	0.8~F0-15	2.0	-	实时更改
F2-65	0xF241	零伺服使能	0~1	0	-	实时更改
F2-66	0xF242	初始位置补偿角度	0.0~359.9	0.0	-	实时更改
F2-67	0xF243	速度控制转矩上限数字设定 (最小频率以下)	0.0%~200.0%	150.0	%	实时更改
F2-68	0xF244	弱磁增益	1~50	6	-	实时更改
F2-69	0xF245	弱磁模式	0: 不弱磁 1: 自动调整模式 2: 计算 + 自动调整综合模式	3	-	停机更改
<b>F3 V/f 控制参数 1</b>						
F3-00	0xF300	V/f 曲线设定	0: 直线 V/f 1: 多点 V/f 10: V/f 完全分离模式 11: V/f 半分离模式	0	-	停机更改
F3-01	0xF301	转矩提升	0.0%~30.0%	3.0	%	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

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
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	40	-	实时更改
F3-12	0xF30C	V/f 振荡抑制使能	0: 不使能 1: 使能	1	-	实时更改
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 其他: F 连接器	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 分离的电压上升时间	0.0s~1000.0s	0.0	s	实时更改
F3-16	0xF310	V/f 分离的电压下降时间	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 2: 自由停机 (新增)	0	-	实时更改
F3-18	0xF312	过流失速抑制抑制动作电流	50%~200%	150	%	停机更改
F3-19	0xF313	过流失速抑制抑制使能	0: 不使能 1: 使能	1	-	停机更改
F3-20	0xF314	过流失速抑制抑制增益	1~100	20	-	实时更改
F3-21	0xF315	倍速过流失速抑制动作电流补偿系数	50%~200%	100	%	停机更改
F3-22	0xF316	过压失速抑制动作电压	330.0V~800.0V	770.0	V	实时更改
F3-23	0xF317	过压失速抑制使能	0: 不使能 1: 使能	1	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F3-24	0xF318	过压失速抑制抑制频率增益	1~100	30	-	实时更改
F3-25	0xF319	过压失速抑制抑制电压增益	1~100	30	-	实时更改
F3-26	0xF31A	过压失速抑制最大上升频率限制	0Hz~50Hz	5	Hz	停机更改
F3-27	0xF31B	转差补偿滤波时间	0.1s~10.0s	0.5	s	停机更改
F3-33	0xF321	在线转矩补偿增益	80~150	100	-	停机更改
F3-34	0xF322	I <sub>max</sub> K <sub>I</sub> 系数	10%~1000%	100	%	停机更改
F3-35	0xF323	过流抑制点（基准电机额定电流）	80%~300%	200	%	停机更改
F3-36	0xF324	过流抑制弱磁生效频率	100%~500%	100	%	停机更改
F3-37	0xF325	it 滤波时间	10~1000	100	-	停机更改
F3-38	0xF326	转差补偿模式	0: 关闭 1: 无 pg 转差补偿 2: 带 pg 转差补偿	1	-	停机更改
F3-39	0xF327	过压抑制允许运行时间	0.0s~100.0s	0.0	s	停机更改
F3-40	0xF328	V/f 分离电压上限	50.0%~200.0%	100.0	%	停机更改
F3-41	0xF329	V/f 分离频率 RFG 时间选择	0: RFG 时间强制为零 1: 预设 RFG 时间	0	-	停机更改
F3-42	0xF32A	V/f 振荡抑制滤波器截止频率	1.0Hz~50.0Hz	8.0	Hz	实时更改
F3-43	0xF32B	V/f 振荡抑制生效截止频率	10Hz~3000Hz	200	Hz	实时更改
F3-44	0xF32C	过压抑制前馈系数	0%~500%	0	%	实时更改
F3-50	0xF332	PMVVC 低速 IF 使能	0: 不使能低速 IF 1: 使能低速 IF	1	-	停机更改
F3-51	0xF333	PMVVC 低速 IF 电流	30~250	100	-	停机更改
F3-52	0xF334	PMVVC 低速 IF 切换速度点	2.0%~100.0%	10.0	%	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F3-53	0xF335	PMVVC 振荡抑制增益系数	0~500	100	-	实时更改
F3-54	0xF336	PMVVC 滤波时间系数	0~500	100	-	实时更改
F3-55	0xF337	PMVVC 节能控制模式	0: 固定直线 V/f 曲线 1: 固定 30% 无功电流 2: MTPA 控制	2	-	停机更改
F3-56	0xF338	多点曲线来源选择	0: 三点曲线 1: 多点曲线模块 A 2: 多点曲线模块 B	0	-	停机更改

F4 输入端子

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-00	0xF400	DI1 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (IN1) 2: 反转运行 (IN2) 3: 三线式运行控制 (IN3) 4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 频率 UP 调节 7: 频率 DOWN 调节 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 12~15: 多段指令端子 1~ 多段指令端子 4 16~17: 加减速选择端子 1~ 加减速选择端子 2 18: 频率指令切换 19: UP/DOWN 调节量清零 20: 控制命令切换端子 1 21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: 简易 PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: 脉冲频率输入 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: 主频率 X 与预置频率切换 40: 辅频率 Y 与预置频率切换 续下	33	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-00	0xF400	DI1 端子功能选择	继上 41: 电机选择端子 1 42: 保留 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 / 转矩控制选择 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: 两线制 / 三线制切换 52: 禁止反转 53: 精分堵塞 54: 分离器堵塞 55: 油虑堵塞 56: 空滤堵塞 57: PTC1 58: PTC2 59: 水泵压差过低 60: 远程起停功能 61-69: 保留 70: 控制通道选择 71: 设定通道选择 (保留) 72: 端子模块 A/B 选择 73: 启动选择 bit0 74: 启动选择 bit1 75: 控制命令切换端子 3 76: 电机选择端子 2 77: 运行使能 78: 正向运行允许 79: 负向运行允许 80: RFG 输入置零	33	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-01	0xF401	DI2 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (IN1) 2: 反转运行 (IN2) 3: 三线式运行控制 (IN3) 4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 频率 UP 调节 7: 频率 DOWN 调节 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 12~15: 多段指令端子 1~ 多段指令端子 4 16~17: 加减速选择端子 1~ 加减速选择端子 2 18: 频率指令切换 19: UP/DOWN 调节量清零 20: 控制命令切换端子 1 21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: 简易 PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: 脉冲频率输入 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: 主频率 X 与预置频率切换 40: 辅频率 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	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-01	0xF401	DI2 端子功能选择	继上 41: 电机选择端子 1 42: 保留 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 / 转矩控制选择 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: 两线制 / 三线制切换 52: 禁止反转 53: 精分堵塞 54: 分离器堵塞 55: 油虑堵塞 56: 空滤堵塞 57: PTC1 58: PTC2 59: 水泵压差过低 60: 远程起停功能 61-69: 保留 70: 控制通道选择 71: 设定通道选择 (保留) 72: 端子模块 A/B 选择 73: 启动选择 bit0 74: 启动选择 bit1 75: 控制命令切换端子 3 76: 电机选择端子 2 77: 运行使能 78: 正向运行允许 79: 负向运行允许 80: RFG 输入置零	1	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-02	0xF402	DI3 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (IN1) 2: 反转运行 (IN2) 3: 三线式运行控制 (IN3) 4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 频率 UP 调节 7: 频率 DOWN 调节 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 12~15: 多段指令端子 1~ 多段指令端子 4 16~17: 加减速选择端子 1~ 加减速选择端子 2 18: 频率指令切换 19: UP/DOWN 调节量清零 20: 控制命令切换端子 1 21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: 简易 PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: 脉冲频率输入 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: 主频率 X 与预置频率切换 40: 辅频率 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	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-02	0xF402	DI3 端子功能选择	续上 41: 电机选择端子 1 42: 保留 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 / 转矩控制选择 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: 两线制 / 三线制切换 52: 禁止反转 53: 精分堵塞 54: 分离器堵塞 55: 油虑堵塞 56: 空滤堵塞 57: PTC1 58: PTC2 59: 水泵压差过低 60: 远程起停功能 61-69: 保留 70: 控制通道选择 71: 设定通道选择 (保留) 72: 端子模块 A/B 选择 73: 启动选择 bit0 74: 启动选择 bit1 75: 控制命令切换端子 3 76: 电机选择端子 2 77: 运行使能 78: 正向运行允许 79: 负向运行允许 80: RFG 输入置零	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-03	0xF403	DI4 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (IN1) 2: 反转运行 (IN2) 3: 三线式运行控制 (IN3) 4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 频率 UP 调节 7: 频率 DOWN 调节 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 12~15: 多段指令端子 1~ 多段指令端子 4 16~17: 加减速选择端子 1~ 加减速选择端子 2 18: 频率指令切换 19: UP/DOWN 调节量清零 20: 控制命令切换端子 1 21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: 简易 PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: 脉冲频率输入 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: 主频率 X 与预置频率切换 40: 辅频率 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	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-03	0xF403	DI4 端子功能选择	继上 41: 电机选择端子 1 42: 保留 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 / 转矩控制选择 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: 两线制 / 三线制切换 52: 禁止反转 53: 精分堵塞 54: 分离器堵塞 55: 油虑堵塞 56: 空滤堵塞 57: PTC1 58: PTC2 59: 水泵压差过低 60: 远程起停功能 61-69: 保留 70: 控制通道选择 71: 设定通道选择 (保留) 72: 端子模块 A/B 选择 73: 启动选择 bit0 74: 启动选择 bit1 75: 控制命令切换端子 3 76: 电机选择端子 2 77: 运行使能 78: 正向运行允许 79: 负向运行允许 80: RFG 输入置零	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-04	0xF404	DI5 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (IN1) 2: 反转运行 (IN2) 3: 三线式运行控制 (IN3) 4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 频率 UP 调节 7: 频率 DOWN 调节 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 12~15: 多段指令端子 1~ 多段指令端子 4 16~17: 加减速选择端子 1~ 加减速选择端子 2 18: 频率指令切换 19: UP/DOWN 调节量清零 20: 控制命令切换端子 1 21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: 简易 PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: 脉冲频率输入 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: 主频率 X 与预置频率切换 40: 辅频率 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	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-04	0xF404	DI5 端子功能选择	续上 41: 电机选择端子 1 42: 保留 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 / 转矩控制选择 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: 两线制 / 三线制切换 52: 禁止反转 53: 精分堵塞 54: 分离器堵塞 55: 油虑堵塞 56: 空滤堵塞 57: PTC1 58: PTC2 59: 水泵压差过低 60: 远程起停功能 61-69: 保留 70: 控制通道选择 71: 设定通道选择 (保留) 72: 端子模块 A/B 选择 73: 启动选择 bit0 74: 启动选择 bit1 75: 控制命令切换端子 3 76: 电机选择端子 2 77: 运行使能 78: 正向运行允许 79: 负向运行允许 80: RFG 输入置零	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-05	0xF405	DI6 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (IN1) 2: 反转运行 (IN2) 3: 三线式运行控制 (IN3) 4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 频率 UP 调节 7: 频率 DOWN 调节 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 12~15: 多段指令端子 1~ 多段指令端子 4 16~17: 加减速选择端子 1~ 加减速选择端子 2 18: 频率指令切换 19: UP/DOWN 调节量清零 20: 控制命令切换端子 1 21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: 简易 PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: 脉冲频率输入 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: 主频率 X 与预置频率切换 40: 辅频率 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	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-05	0xF405	DI6 端子功能选择	继上 41: 电机选择端子 1 42: 保留 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 / 转矩控制选择 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: 两线制 / 三线制切换 52: 禁止反转 53: 精分堵塞 54: 分离器堵塞 55: 油虑堵塞 56: 空滤堵塞 57: PTC1 58: PTC2 59: 水泵压差过低 60: 远程起停功能 61-69: 保留 70: 控制通道选择 71: 设定通道选择 (保留) 72: 端子模块 A/B 选择 73: 启动选择 bit0 74: 启动选择 bit1 75: 控制命令切换端子 3 76: 电机选择端子 2 77: 运行使能 78: 正向运行允许 79: 负向运行允许 80: RFG 输入置零	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-05	0xF405	DI6 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (IN1) 2: 反转运行 (IN2) 3: 三线式运行控制 (IN3) 4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 频率 UP 调节 7: 频率 DOWN 调节 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 12~15: 多段指令端子 1~ 多段指令端子 4 16~17: 加减速选择端子 1~ 加减速选择端子 2 18: 频率指令切换 19: UP/DOWN 调节量清零 20: 控制命令切换端子 1 21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: 简易 PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: 脉冲频率输入 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: 主频率 X 与预置频率切换 40: 辅频率 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	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-05	0xF405	DI6 端子功能选择	继上 41: 电机选择端子 1 42: 保留 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 / 转矩控制选择 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: 两线制 / 三线制切换 52: 禁止反转 53: 精分堵塞 54: 分离器堵塞 55: 油虑堵塞 56: 空滤堵塞 57: PTC1 58: PTC2 59: 水泵压差过低 60: 远程起停功能 61-69: 保留 70: 控制通道选择 71: 设定通道选择 (保留) 72: 端子模块 A/B 选择 73: 启动选择 bit0 74: 启动选择 bit1 75: 控制命令切换端子 3 76: 电机选择端子 2 77: 运行使能 78: 正向运行允许 79: 负向运行允许 80: RFG 输入置零	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-06	0xF406	DI7 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (IN1) 2: 反转运行 (IN2) 3: 三线式运行控制 (IN3) 4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 频率 UP 调节 7: 频率 DOWN 调节 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 12~15: 多段指令端子 1~ 多段指令端子 4 16~17: 加减速选择端子 1~ 加减速选择端子 2 18: 频率指令切换 19: UP/DOWN 调节量清零 20: 控制命令切换端子 1 21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: 简易 PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: 脉冲频率输入 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: 主频率 X 与预置频率切换 40: 辅频率 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	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-06	0xF406	DI7 端子功能选择	续上 41: 电机选择端子 1 42: 保留 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 / 转矩控制选择 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: 两线制 / 三线制切换 52: 禁止反转 53: 精分堵塞 54: 分离器堵塞 55: 油虑堵塞 56: 空滤堵塞 57: PTC1 58: PTC2 59: 水泵压差过低 60: 远程起停功能 61-69: 保留 70: 控制通道选择 71: 设定通道选择 (保留) 72: 端子模块 A/B 选择 73: 启动选择 bit0 74: 启动选择 bit1 75: 控制命令切换端子 3 76: 电机选择端子 2 77: 运行使能 78: 正向运行允许 79: 负向运行允许 80: RFG 输入置零	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-07	0xF407	DI8 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (IN1) 2: 反转运行 (IN2) 3: 三线式运行控制 (IN3) 4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 频率 UP 调节 7: 频率 DOWN 调节 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 12~15: 多段指令端子 1~ 多段指令端子 4 16~17: 加减速选择端子 1~ 加减速选择端子 2 18: 频率指令切换 19: UP/DOWN 调节量清零 20: 控制命令切换端子 1 21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: 简易 PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: 脉冲频率输入 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: 主频率 X 与预置频率切换 40: 辅频率 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	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-07	0xF407	DI8 端子功能选择	续上 41: 电机选择端子 1 42: 保留 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 / 转矩控制选择 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: 两线制 / 三线制切换 52: 禁止反转 53: 精分堵塞 54: 分离器堵塞 55: 油虑堵塞 56: 空滤堵塞 57: PTC1 58: PTC2 59: 水泵压差过低 60: 远程起停功能 61-69: 保留 70: 控制通道选择 71: 设定通道选择 (保留) 72: 端子模块 A/B 选择 73: 启动选择 bit0 74: 启动选择 bit1 75: 控制命令切换端子 3 76: 电机选择端子 2 77: 运行使能 78: 正向运行允许 79: 负向运行允许 80: RFG 输入置零	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-08	0xF408	DI9 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (IN1) 2: 反转运行 (IN2) 3: 三线式运行控制 (IN3) 4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 频率 UP 调节 7: 频率 DOWN 调节 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 12~15: 多段指令端子 1~ 多段指令端子 4 16~17: 加减速选择端子 1~ 加减速选择端子 2 18: 频率指令切换 19: UP/DOWN 调节量清零 20: 控制命令切换端子 1 21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: 简易 PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: 脉冲频率输入 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: 主频率 X 与预置频率切换 40: 辅频率 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	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-08	0xF408	DI9 端子功能选择	继上 41: 电机选择端子 1 42: 保留 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 / 转矩控制选择 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: 两线制 / 三线制切换 52: 禁止反转 53: 精分堵塞 54: 分离器堵塞 55: 油虑堵塞 56: 空滤堵塞 57: PTC1 58: PTC2 59: 水泵压差过低 60: 远程起停功能 61-69: 保留 70: 控制通道选择 71: 设定通道选择 (保留) 72: 端子模块 A/B 选择 73: 启动选择 bit0 74: 启动选择 bit1 75: 控制命令切换端子 3 76: 电机选择端子 2 77: 运行使能 78: 正向运行允许 79: 负向运行允许 80: RFG 输入置零	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-09	0xF409	DI10 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (IN1) 2: 反转运行 (IN2) 3: 三线式运行控制 (IN3) 4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 频率 UP 调节 7: 频率 DOWN 调节 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 12~15: 多段指令端子 1~ 多段指令端子 4 16~17: 加减速选择端子 1~ 加减速选择端子 2 18: 频率指令切换 19: UP/DOWN 调节量清零 20: 控制命令切换端子 1 21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: 简易 PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: 脉冲频率输入 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: 主频率 X 与预置频率切换 40: 辅频率 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	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-09	0xF409	DI10 端子功能选择	继上 41: 电机选择端子 1 42: 保留 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 / 转矩控制选择 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: 两线制 / 三线制切换 52: 禁止反转 53: 精分堵塞 54: 分离器堵塞 55: 油虑堵塞 56: 空滤堵塞 57: PTC1 58: PTC2 59: 水泵压差过低 60: 远程起停功能 61-69: 保留 70: 控制通道选择 71: 设定通道选择 (保留) 72: 端子模块 A/B 选择 73: 启动选择 bit0 74: 启动选择 bit1 75: 控制命令切换端子 3 76: 电机选择端子 2 77: 运行使能 78: 正向运行允许 79: 负向运行允许 80: RFG 输入置零	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-10	0xF40A	DI 滤波时间	0.000s~1.000s	0.100	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	0.001~65.535	1.000	-	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	2.00	V	实时更改
F4-19	0xF413	AI 曲线 2 最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.0	%	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	2.00	V	实时更改
F4-24	0xF418	AI 曲线 3 最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.0	%	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	脉冲输入最小频率	0.00~F4-30	0.00	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-29	0xF41D	脉冲最小输入频率对应设定	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
F4-30	0xF41E	脉冲最大输入频率	F4-28~100.00	50.00	-	实时更改
F4-31	0xF41F	脉冲最大输入频率对应设定	-100.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
F4-32	0xF420	脉冲滤波时间	0.00s~10.00s	0.10	s	实时更改
F4-33	0xF421	AI 曲线选择	个位: AI1 曲线选择 1: 曲线 1 (2 点, F4-13~F4-16) 2: 曲线 2 (2 点, F4-18~F4-21) 3: 曲线 2 (2 点, F4-23~F4-26) 4: 曲线 4 (4 点, A6-00~A6-07) 5: 曲线 5 (4 点, A6-08~A6-15) 十位: AI2 曲线选择 1: 曲线 1 (2 点, F4-13~F4-1) 2: 曲线 2 (2 点, F4-18~F4-21) 3: 曲线 3 (2 点, F4-23~F4-26) 4: 曲线 4 (4 点, A6-00~A6-07) 5: 曲线 5 (4 点, A6-08~A6-15) 百位: AI3 曲线选择 1: 曲线 1 (2 点, F4-13~F4-1) 2: 曲线 2 (2 点, F4-18~F4-21) 3: 曲线 3 (2 点, F4-23~F4-26) 4: 曲线 4 (4 点, A6-00~A6-07) 5: 曲线 5 (4 点, A6-08~A6-15)	0x321	-	实时更改
F4-34	0xF422	AI 下限选择	个位: AI1 低于最小输入设定选择 0: 对应最小输入设定 1: 0.0% 十位: AI2 低于最小输入设定选择 0: 对应最小输入设定 1: 0.0% 百位: AI3 低于最小输入设定选择 0: 对应最小输入设定 1: 0.0%	0x0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-38	0xF426	DI 端子有效模式选择 1	个位: DI1 0: 低电平有效 1: 高电平有效 十位: DI2 0: 低电平有效 1: 高电平有效 百位: DI3 0: 低电平有效 1: 高电平有效 千位: DI4 0: 低电平有效 1: 高电平有效 万位: DI5 0: 低电平有效 1: 高电平有效	0	-	停机更改
F4-39	0xF427	DI 端子有效模式选择 2	个位: DI6 0: 低电平有效 1: 高电平有效 十位: DI7 0: 低电平有效 1: 高电平有效 百位: DI8 0: 低电平有效 1: 高电平有效 千位: DI9 0: 低电平有效 1: 高电平有效 万位: DI10 0: 低电平有效 1: 高电平有效	0	-	停机更改
F4-41	0xF429	DI1 开通延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	停机更改
F4-42	0xF42A	DI1 关断延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	停机更改
F4-43	0xF42B	DI2 开通延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	停机更改
F4-44	0xF42C	DI2 关断延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	停机更改
F4-45	0xF42D	DI3 开通延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	停机更改
F4-46	0xF42E	DI3 关断延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	停机更改
F4-47	0xF42F	DI4 开通延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	停机更改
F4-48	0xF430	DI4 关断延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0	s	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-49	0xF431	DI 强制数据	bit0: DI1 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit1: DI2 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit2: DI3 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit3: DI4 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit4: DI5 设置 /HDI 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit5: DI6 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit6: DI7 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit7: DI8 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit8: DI9 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit9: DI10 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit10: 保留 bit11: 保留 bit12: 保留 bit13: 保留 bit14: 保留 bit15: 保留	0x0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-50	0xF432	DI 通信数据	bit0: DI1 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit1: DI2 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit2: DI3 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit3: DI4 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit4: DI5 设置 /HDI 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit5: DI6 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit6: DI7 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit7: DI8 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit8: DI9 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit9: DI10 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit10: VDI1 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit11: VDI2 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit12: VDI3 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit13: VDI4 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit14: VDI5 设置 0: 无效电平 1: 有效电平 bit15: VDI6 设置 0: 无效电平 1: 有效电平	0x0	-	实时更改
F4-51	0xF433	DI1 硬件来源	0: 硬件 1: 强制值	0	-	停机更改
F4-52	0xF434	DI2 硬件来源	0: 硬件 1: 强制值	0	-	停机更改
F4-53	0xF435	DI3 硬件来源	0: 硬件 1: 强制值	0	-	停机更改
F4-54	0xF436	DI4 硬件来源	0: 硬件 1: 强制值	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-55	0xF437	DI5/HDI 硬件来源	0: 硬件 1: 强制值	0	-	停机更改
F4-56	0xF438	DI6 硬件来源	0: 硬件 1: 强制值 2: 通信设定 4: AI1 5: AI2 6: AI3 11: DI1 12: DI2 13: DI3 14: DI4 15: DI5/HDI 17: DI7 18: DI8 19: DI9 20: DI10 21: VDI1 22: VDI2 23: VDI3 24: VDI4 25: VDI5 26: VDI6 31: RELAY1 32: RELAY2 33: DO1 34: 扩展卡 RELAY 35: 扩展卡 DO2 36: VDO1 37: VDO2 38: VDO3 39: VDO4 40: VDO5 41: VDO6 42: VDO7 43: VDO8 44: VDO9 45: VDO10 46: VDO11	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-57	0xF439	DI7 硬件来源	0: 硬件 1: 强制值 2: 通信设定 4: AI1 5: AI2 6: AI3 11: DI1 12: DI2 13: DI3 14: DI4 15: DI5/HDI 17: DI7 18: DI8 19: DI9 20: DI10 21: VDI1 22: VDI2 23: VDI3 24: VDI4 25: VDI5 26: VDI6 31: RELAY1 32: RELAY2 33: DO1 34: 扩展卡 RELAY 35: 扩展卡 DO2 36: VDO1 37: VDO2 38: VDO3 39: VDO4 40: VDO5 41: VDO6 42: VDO7 43: VDO8 44: VDO9 45: VDO10 46: VDO11	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-58	0xF43A	DI8 硬件来源	0: 硬件 1: 强制值 2: 通信设定 4: AI1 5: AI2 6: AI3 11: DI1 12: DI2 13: DI3 14: DI4 15: DI5/HDI 17: DI7 18: DI8 19: DI9 20: DI10 21: VDI1 22: VDI2 23: VDI3 24: VDI4 25: VDI5 26: VDI6 31: RELAY1 32: RELAY2 33: DO1 34: 扩展卡 RELAY 35: 扩展卡 DO2 36: VDO1 37: VDO2 38: VDO3 39: VDO4 40: VDO5 41: VDO6 42: VDO7 43: VDO8 44: VDO9 45: VDO10 46: VDO11	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-59	0xF43B	DI9 硬件来源	0: 硬件 1: 强制值 2: 通信设定 4: AI1 5: AI2 6: AI3 11: DI1 12: DI2 13: DI3 14: DI4 15: DI5/HDI 17: DI7 18: DI8 19: DI9 20: DI10 21: VDI1 22: VDI2 23: VDI3 24: VDI4 25: VDI5 26: VDI6 31: RELAY1 32: RELAY2 33: DO1 34: 扩展卡 RELAY 35: 扩展卡 DO2 36: VDO1 37: VDO2 38: VDO3 39: VDO4 40: VDO5 41: VDO6 42: VDO7 43: VDO8 44: VDO9 45: VDO10 46: VDO11	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F4-60	0xF43C	DI10 硬件来源	0: 硬件 1: 强制值 2: 通信设定 4: AI1 5: AI2 6: AI3 11: DI1 12: DI2 13: DI3 14: DI4 15: DI5/HDI 17: DI7 18: DI8 19: DI9 20: DI10 21: VDI1 22: VDI2 23: VDI3 24: VDI4 25: VDI5 26: VDI6 31: RELAY1 32: RELAY2 33: DO1 34: 扩展卡 RELAY 35: 扩展卡 DO2 36: VDO1 37: VDO2 38: VDO3 39: VDO4 40: VDO5 41: VDO6 42: VDO7 43: VDO8 44: VDO9 45: VDO10 46: VDO11	0	-	停机更改

F5 输出端子

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F5-02	0xF502	控制板继电器 (DO3) 输出功能选择	0: 无输出 1: 变频器运行中 2: 故障输出 3: 频率水平检测 FDT1 输出 4: 频率到达 5: 零速运行中 (停机 OFF) 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: 简易 PLC 循环完成 12: 累计运行时间到达 13: 摆动频率限定中 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 (停机 OFF) 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 ON) 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: 定时到达输出 31: AI1 输入超限 32: 掉载中 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 ON) 38: 告警输出 (所有故障) 39: 电机过温输出 40: 本次运行时间到达 41: 故障 (除欠压外) 输出 42: STO 输出 43: 限制运行输出 其他: B 连接器	2	-	实时更改
F5-22	0xF516	DO 输出端子有效状态选择	个位: FMR 0: 正逻辑 1: 反逻辑 十位: RELAY1(DO3) 0: 正逻辑 1: 反逻辑 百位: RELAY2(DO4) 0: 正逻辑 1: 反逻辑 千位: DO1 0: 正逻辑 1: 反逻辑 万位: DO2 0: 正逻辑 1: 反逻辑	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
<b>F6 启停控制</b>						
F6-00	0xF600	启动方式	0: 直接启动 1: 转速跟踪启动 2: 预励磁启动 (交流异步电机) 3: SVC 快速启动	0	-	实时更改
F6-01	0xF601	转速跟踪方式	0: 从停机频率开始 1: 从工频开始 2: 从最大频率开始 3: 保留 4: 磁场定向转速跟踪 (MD290)	4	-	实时更改
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	0.5	s	停机更改
F6-05	0xF605	启动直流制动电流	0%~100%	50	%	停机更改
F6-06	0xF606	启动直流制动时间	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 2: 最大能力停机	1	-	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%~100%	50	%	实时更改
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	制动管使用率	0%~100%	100	%	实时更改
F6-16	0xF610	转速跟踪扫频电流幅值 闭环 KP	0~1000	500	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F6-17	0xF611	转速跟踪扫频电流幅值闭环 KI	0~1000	800	-	实时更改
F6-18	0xF612	转速跟踪电流大小	30%~200%	80	%	停机更改
F6-19	0xF613	电流环倍数	10%~600%	100	%	实时更改
F6-21	0xF615	去磁时间 (异步机有效)	0.00s~5.00s	0.50	s	实时更改
F6-31	0xF61F	封芯总使能	0: 不使能 1: 使能	0	-	停机更改
F6-32	0xF620	进入封芯延迟时间	0.0ms~5000.0ms	0.0	ms	停机更改
F6-33	0xF621	停机封芯保持时间	0.1s~3600.0s	10.0	s	停机更改
F6-34	0xF622	封芯电流滞环高点系数	0.0%~120.0%	80.0	%	停机更改
F6-35	0xF623	封芯电流滞环高低点系数比	0.0%~99.9%	90.0	%	停机更改
F6-36	0xF624	封芯电压过压设定点	330.0V~820.0V	780.0	V	停机更改
F6-37	0xF625	封芯电压控制点	330.0V~F6-36	750.0	V	停机更改
F6-38	0xF626	封芯电压控制带宽	0.00~100.00	5.00	-	停机更改
F6-39	0xF627	封芯电压控制时间常数	0.001~10.000	0.500	-	停机更改
F6-40	0xF628	S 曲线设置方式	0: 对称模式 1: 加减速圆弧分开设置	0	-	停机更改
F6-41	0xF629	过励磁选择	0: 不生效 1: 仅减速生效 2: 全程生效	0	-	实时更改
F6-42	0xF62A	过励磁抑制电流值	0%~150%	100	%	实时更改
F6-43	0xF62B	过励磁增益	0.01~2.50	1.25	-	实时更改
F6-44	0xF62C	强制开通制动管	0: 关断 1: 开通	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F6-45	0xF62D	手动自检配置	bit0: 启动 IGBT 直通自检 0: 不使能 1: 使能 bit1: 启动对地短路自检 0: 不使能 1: 使能 bit2: 启动缺相自检 0: 不使能 1: 使能 bit3: 保留	0x7	-	停机更改
F6-46	0xF62E	手动自检命令	0: 无 1: 静态自检 2: 全自检	0	-	停机更改
<b>F7 键盘与显示</b>						
F7-00	0xF700	数码管缺画显示检测	0: 无功能 1: LED 键盘指示灯全亮 2: LED 键盘指示灯全灭 3: LED 键盘指示灯全部闪烁	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F7-01	0xF701	MF.K 键功能选择	0: MF.K 无效 1: 强制面板控制 2: 正反转切换 3: 正向点动 4: 反向点动	0	-	停机更改
F7-02	0xF702	STOP/RESET 键功能	0: 只键盘方式 S/R 才有效 1: OFF1 命令 S/R 有效 2: OFF2 命令 S/R 有效 3: OFF3 命令 S/R 有效	1	-	实时更改
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: 自由映射 0 bit7: 自由映射 1 bit8: 电机转速 bit9: 当前上电时间 (Hour) bit10: 当前运行时间 (Min) bit11: PULSE 输入脉冲频率 (Hz) bit12: 通信设定值 bit13: 编码器反馈速度 bit14: 主频率 X 显示 bit15: 辅频率 Y 显示	0x0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
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 bit11: PID 设定 bit12: PULSE 输入脉冲频率 (kHz) bit13: 预留 bit14: 自由映射 0 bit15: 自由映射 1	0x33	-	实时更改
F7-06	0xF706	负载速度显示系数	0.0001~6.5000	1.0000	-	实时更改
F7-07	0xF707	逆变器模块散热器温度	-20°C ~120°C	0	°C	不可更改
F7-08	0xF708	产品号	0~65535	0	-	不可更改
F7-09	0xF709	累计运行时间	0h~65535h	0	h	实时更改
F7-10	0xF70A	性能软件版本号	0.00~655.35	0.00	-	不可更改
F7-11	0xF70B	功能软件版本号	0.00~655.35	0.00	-	不可更改
F7-13	0xF70D	累计上电时间	0h~65535h	0	h	实时更改
F7-14	0xF70E	累计耗电量	0kWh~65535kWh	0	kWh	实时更改
F7-15	0xF70F	性能临时软件版本号	0.00~655.35	0.00	-	不可更改
F7-16	0xF710	功能临时软件版本号	0.00~655.35	0.00	-	不可更改
F7-17	0xF711	0 级菜单显示地址低位	0: 无效地址 其他: K 连接器	0	-	实时更改
F7-18	0xF712	0 级菜单显示地址高位	0: 无效地址 其他: K 连接器	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F7-19	0xF713	0 级菜单显示格式低位	个位: 单位 0: 无 1: Hz 2: A 3: rpm 4: V 5: LINK 6: % 7: s 8: h 9: kW 10: kWh 11: °C 十位: 小数点 0: 0 位小数位 1: 1 位小数位 2: 2 位小数位 3: 3 位小数位 4: 4 位小数位 百位: 使能 0: 不使能 1: 使能	0x0	-	实时更改
F7-20	0xF714	0 级菜单显示格式高位	个位: 单位 0: 无 1: Hz 2: A 3: rpm 4: V 5: LINK 6: % 7: s 8: h 9: kW 10: kWh 11: °C 十位: 小数点 0: 0 位小数位 1: 1 位小数位 2: 2 位小数位 3: 3 位小数位 4: 4 位小数位 百位: 使能 0: 不使能 1: 使能	0x0	-	实时更改
F7-21	0xF715	LED 面板按键测试	0: 无效 1: 有效	0	-	停机更改
F7-22	0xF716	LED 显示更新周期	10~300	10	-	实时更改
F7-23	0xF717	LED 方向显示设定	个位: 停机方向是否显示 0: 不显示 1: 显示 十位: 保留 0: 保留 1: 保留	1	-	实时更改
F7-24	0xF718	浮点连接器转换后小数点设置	0: 2 位小数点 1: 1 位小数点	1	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F7-25	0xF719	故障显示设置	0~1	0	-	实时更改
F7-26	0xF71A	LED 运行显示参数保存	0~31	0	-	不可更改
F7-27	0xF71B	LED 停机显示参数保存	0~15	0	-	不可更改
F7-28	0xF71C	累计运行时间秒计数	0s~3599s	0	s	实时更改
F7-29	0xF71D	累计上电时间秒计数	0s~3599s	0	s	不可更改
F7-30	0xF71E	累计耗电量辅助计算	0~65535	0	-	不可更改
F7-31	0xF71F	U0 组累计耗电量辅助计算	0~65535	0	-	不可更改
F7-32	0xF720	累计耗电量低位功能码保存	0.0°C ~6553.5°C	0.0	°C	不可更改
F7-33	0xF721	累计耗电量高位功能码保存	0°C ~65535°C	0	°C	不可更改
F7-34	0xF722	负载速度显示小数点位数	个位: U0-14/U0-24 的小数点个数 0: 0 位小数位 1: 1 位小数位 2: 2 位小数位 十位: U0-19/U0-29 的小数点个数 1: 1 位小数位 2: 2 位小数位 百位: U0-30/U0-31 小数点个数 1: 1 位小数点 2: 2 位小数点	220	-	实时更改

### F8 辅助功能

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

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F8-03	0xF803	加速时间 2	0.0s~6500.0s	0.0	s	实时更改
F8-04	0xF804	减速时间 2	0.0s~6500.0s	0.0	s	实时更改
F8-05	0xF805	加速时间 3	0.0s~6500.0s	0.0	s	实时更改
F8-06	0xF806	减速时间 3	0.0s~6500.0s	0.0	s	实时更改
F8-07	0xF807	加速时间 4	0.0s~6500.0s	0.0	s	实时更改
F8-08	0xF808	减速时间 4	0.0s~6500.0s	0.0	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
F8-11	0xF80B	跳跃频率幅度	0.00Hz~F0-10	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: 无效 1: 有效	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	下垂率	0.00%~10.00%	0.00	%	实时更改
F8-16	0xF810	设定上电到达时间小时	0h~65535h	0	h	实时更改
F8-17	0xF811	设定运行到达时间小时	0h~65535h	0	h	实时更改
F8-18	0xF812	启动保护选择	0: 不保护 1: 保护	1	-	实时更改
F8-19	0xF813	频率检测值 (FDT1)	0.00Hz~F0-10	50.00	Hz	实时更改
F8-20	0xF814	频率检测滞后值 (FDT1)	0.0%~100.0%	5.0	%	实时更改
F8-21	0xF815	频率到达检出宽度	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F8-22	0xF816	加减速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 1/2 切换频率点	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
F8-26	0xF81A	减速时间 1/2 切换频率点	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
F8-27	0xF81B	JOG 优先模式选择	0: 不区分优先级 1: 点动优先级高 2: OFF1 优先级高	0	-	实时更改
F8-28	0xF81C	频率检测值 (FDT2 电平)	0.00Hz~F0-10	50.00	Hz	实时更改
F8-29	0xF81D	频率检测滞后值 (FDT2)	0.0%~100.0%	5.0	%	实时更改
F8-30	0xF81E	频率到达检测值 1	0.00Hz~F0-10	50.00	Hz	实时更改
F8-31	0xF81F	频率到达检出幅度 1	0.1%~100.0%	0.1	%	实时更改
F8-32	0xF820	频率到达检测值 2	0.00Hz~F0-10	50.00	Hz	实时更改
F8-33	0xF821	频率到达检出幅度 2	0.1%~100.0%	0.1	%	实时更改
F8-34	0xF822	零电流检测水平	0.0%~300.0%	5.0	%	实时更改
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%	5.0	%	实时更改
F8-37	0xF825	输出电流超限检测延迟时间	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 宽度	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 宽度	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

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F8-43	0xF82B	定时运行时间选择	0: F8-44 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 其他: F 连接器	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	F8-45~10.00V	6.80	V	实时更改
F8-47	0xF82F	模块温度到达 (阈值)	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 2: 保留	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	本次运行到达时间设定	0.0min~6500.0min	0.0	min	停机更改
F8-55	0xF837	快速停机减速时间	0.0s~6500.0s	0.0	s	实时更改
F8-59	0xF83B	DI 强制功能	0: F4 组 DI 功能非强制 (需要 DI 功能生效, 需要在对应功能连接参数设置为 2: 端子功能输入) 1: F4 组 DI 功能强制优先	1	-	实时更改
F8-60	0xF83C	主状态设定字 1	0: 无效 1: 置 1 其他: B 连接器	0	-	实时更改
F8-61	0xF83D	主状态设定字 2	0: 无效 1: 置 1 其他: B 连接器	0	-	实时更改
F8-62	0xF83E	目标速度到达滞环	0.0%~600.0%	3.0	%	实时更改
F8-63	0xF83F	目标速度到达时间	0.00s~100.00s	3.00	s	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F8-64	0xF840	速度比较到达阈值 1	0.0%~600.0%	100.0	%	实时更改
F8-65	0xF841	速度比较到达滞环 1	0.0%~600.0%	3.0	%	实时更改
F8-66	0xF842	速度比较到达时间 1	0.00s~100.00s	3.00	s	实时更改
F8-67	0xF843	速度比较到达阈值 2	0.0%~600.0%	100.0	%	实时更改
F8-68	0xF844	速度比较到达滞环 2	0.0%~600.0%	3.0	%	实时更改
F8-69	0xF845	速度比较到达时间 2	0.00s~100.00s	3.00	s	实时更改
F8-70	0xF846	速度实时目标来源选择	0: RFG 输出 (默认) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 5: 通信给定 6: 多段速指令 7: 电动电位器 8: PID 其他: F 连接器	0	-	停机更改
F8-71	0xF847	欠压存储欠压百分比	70%~120%	100	%	实时更改
F8-72	0xF848	跳跃频率 3	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
F8-73	0xF849	跳跃频率 4	0.00Hz~F0-10	0.00	Hz	实时更改
F8-74	0xF84A	设定上电到达时间秒	0s~3599s	0	s	实时更改
F8-75	0xF84B	设定运行到达时间秒	0s~3599s	0	s	实时更改
F8-76	0xF84C	E2P 单位时间操作次数 设定	0~100	0	-	实时更改
F8-77	0xF84D	限位功能使能	0~1	0	-	停机更改
F8-78	0xF84E	监控信号选择	0: 监控不使能 1: 监控输出电流 2: 监控输出转矩 3: 监控输出功率 其他: F 连接器	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F8-79	0xF84F	监控信号状态	0~65535	0	-	不可更改
F8-80	0xF850	负载监控过载动作	0: 无警告 / 无故障 1: 警告 2: 故障 3: 警告 / 故障	0	-	实时更改
F8-81	0xF851	负载监控掉载动作	0: 无警告 / 无故障 1: 警告 2: 故障 3: 警告 / 故障	0	-	实时更改
F8-82	0xF852	负载监控横坐标点 1	0.0%~600.0%	0.0	%	实时更改
F8-83	0xF853	负载监控横坐标点 2	0.0%~600.0%	0.0	%	实时更改
F8-84	0xF854	负载监控横坐标点 3	0.0%~600.0%	0.0	%	实时更改
F8-85	0xF855	负载监控横坐标点 4	0.0%~600.0%	0.0	%	实时更改
F8-86	0xF856	负载监控横坐标点 5	0.0%~600.0%	0.0	%	实时更改
F8-87	0xF857	负载监控曲线上限 1	0.0%~400.0%	0.0	%	实时更改
F8-88	0xF858	负载监控曲线上限 2	0.0%~400.0%	0.0	%	实时更改
F8-89	0xF859	负载监控曲线上限 3	0.0%~400.0%	0.0	%	实时更改
F8-90	0xF85A	负载监控曲线上限 4	0.0%~400.0%	0.0	%	实时更改
F8-91	0xF85B	负载监控曲线上限 5	0.0%~400.0%	0.0	%	实时更改
F8-92	0xF85C	负载监控曲线下限 1	0.0%~400.0%	0.0	%	实时更改
F8-93	0xF85D	负载监控曲线下限 2	0.0%~400.0%	0.0	%	实时更改
F8-94	0xF85E	负载监控曲线下限 3	0.0%~400.0%	0.0	%	实时更改
F8-95	0xF85F	负载监控曲线下限 4	0.0%~400.0%	0.0	%	实时更改
F8-96	0xF860	负载监控曲线下限 5	0.0%~400.0%	0.0	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F8-97	0xF861	过载允许时间	0.0s~6553.5s	20.0	s	实时更改
F8-98	0xF862	掉载允许时间	0.0s~6553.5s	20.0	s	实时更改
F8-99	0xF863	输出功率校正系数	0.0%~200.0%	100.0	%	实时更改

### F9 故障与保护

F9-00	0xF900	电机过载保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	-	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
F9-03	0xF903	V/f 过压失速抑制增益	1~100	30	-	实时更改
F9-05	0xF905	V/f 过压失速抑制保护电压	330.0V~800.0V	770.0	V	实时更改
F9-07	0xF907	对地短路保护选择	个位: 上电对地短路保护选择 0: 无效 1: 有效 十位: 运行前对地短路保护选择 0: 无效 1: 有效	1	-	实时更改
F9-08	0xF908	制动单元动作起始电压	330.0V~800.0V	760.0	V	停机更改
F9-09	0xF909	故障自动复位次数	0~100	3	-	实时更改
F9-10	0xF90A	自动复位时故障继电器动作	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~600.0s	10.0	s	实时更改
F9-13	0xF90D	输出缺相保护选择	个位: 运行时输出缺相保护选择 0: 禁止 1: 允许 十位: 运行前输出缺相保护选择 0: 禁止 1: 允许	1	-	实时更改
F9-14	0xF90E	第一次故障类型	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F9-15	0xF90F	第二次故障类型	0~65535	0	-	不可更改
F9-16	0xF910	第三次（最近一次）故障类型	0~65535	0	-	不可更改
F9-17	0xF911	第三次（最近一次）故障时频率	-327.68Hz~327.67Hz	0.00	Hz	不可更改
F9-18	0xF912	第三次（最近一次）故障时电流	-3276.8A~3276.7A	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	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
F9-21	0xF915	第三次（最近一次）故障时输出端子状态	0x0~0xFFFF	0x0	-	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
F9-27	0xF91B	第二次故障时频率	-327.68Hz~327.67Hz	0.00	Hz	不可更改
F9-28	0xF91C	第二次故障时电流	-3276.8A~3276.7A	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	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
F9-31	0xF91F	第二次故障时输出端子状态	0x0~0xFFFF	0x0	-	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
F9-37	0xF925	第一次故障时频率	-327.68Hz~327.67Hz	0.00	Hz	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F9-38	0xF926	第一次故障时电流	-3276.8A~3276.7A	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	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
F9-41	0xF929	第一次故障时输出端子状态	0x0~0xFFFF	0x0	-	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
F9-44	0xF92C	第一次故障时运行时间	0.0~6553.5	0.0	-	不可更改
F9-47	0xF92F	故障保护动作选择 1	个位: 电机过载 (E011.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 十位: 输入缺相 (E012.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 百位: 输出缺相 (E013.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 千位: 外部故障 (E015.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 万位: 保留	22022	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F9-48	0xF930	故障保护动作选择 2	个位：编码器 /PG 卡异常 (E020.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 十位：参数读写异常 (E021.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 百位：PG 卡异常 (E024.x) 0: 自由停机 千位：整流故障 (E025.x) 0: 自由停机 万位：运行时间到达 (E026.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流	222	-	实时更改
F9-49	0xF931	故障保护动作选择 3	个位：用户自定义故障 1 (E027.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 十位：用户自定义故障 2 (E028.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 百位：上电时间到达 (E029.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 千位：掉载 (E030.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 万位：运行时 PID 丢失 (E031.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流	50000	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F9-50	0xF932	故障保护动作选择 4	个位：速度偏差过大 (E042.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 十位：电机超速度 (E043.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 百位：辨识磁极位置出错 (E051.x) 0: 自由停机 千位：低液位故障 (E066.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 万位：内部风扇故障 (E65.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流	55000	-	实时更改
F9-51	0xF933	故障保护动作选择 5	个位：Modbus 超时 (E160.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 十位：CANopen 故障 (E161.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 百位：CANlink 故障 (E162.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 千位：保留 万位：扩展卡故障 (E164.x) 0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略	50000	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
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: 以异常备用频率运行	1	-	实时更改
F9-55	0xF937	异常备用频率	0.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
F9-56	0xF938	AI3 温度模式 - 电机温度传感器类型	0: 无温度传感器 (AI 通道作为模拟量输入) 1: PT100 2: PT1000	0	-	实时更改
F9-57	0xF939	AI3 温度模式 - 电机过温保护阈值	F9-58~200°C	110	°C	实时更改
F9-58	0xF93A	AI3 温度模式 - 电机过温预报警阈值	0°C ~F9-57	90	°C	实时更改
F9-59	0xF93B	瞬停不停功能选择	0: 无效 1: 减速 2: 减速停机 3: 昏电抑制	0	-	停机更改
F9-60	0xF93C	瞬停不停恢复电压	80%~100%	85	%	停机更改
F9-61	0xF93D	瞬停不停电压恢复判断时间	0.0s~100.0s	0.5	s	停机更改
F9-62	0xF93E	瞬停不停动作电压	60%~100%	80	%	停机更改
F9-63	0xF93F	掉载保护选择	0: 无效 1: 有效	0	-	实时更改
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	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 1: 同时满足软件与硬件输入缺相条件时保护 2: 只要满足软件输入缺相条件时保护 3: 只要满足硬件输入缺相条件时保护 4: RST 输入缺项检测 十位: 接触器吸合保护选择 0: 禁止	4	-	实时更改
F9-67	0xF943	过速度检测值	0.0%~50.0%	20.0	%	实时更改
F9-68	0xF944	过速度检测时间	0.0s~60.0s	0.5	s	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
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	10.0	s	实时更改
F9-71	0xF947	瞬停不停增益 KP	1~100	40	-	实时更改
F9-72	0xF948	瞬停不停积分系数 KI	1~100	30	-	实时更改
F9-73	0xF949	瞬停不停动作减速时间	0.0s~300.0s	20.0	s	实时更改
F9-74	0xF94A	晃电抑制时间	0.1s~600.0s	0.5	s	实时更改
F9-75	0xF94B	AI2 温度模式 - 电机温度传感器类型	0: 无温度传感器 (AI 通道作为模拟量输入) 1: PT100 2: PT1000 3: KTY84-130 4: PTC130	0	-	实时更改
F9-76	0xF94C	AI2 温度模式 - 电机过温保护阈值	F9-77~200	110	-	实时更改
F9-77	0xF94D	AI2 温度模式 - 电机过温预报警阈值	0~F9-76	90	-	实时更改
F9-78	0xF94E	AI2 温度模式 - 电机温度到达	0~100	75	-	实时更改
F9-79	0xF94F	STO 状态自动复位使能	0: 手动复位 1: 自动复位	1	-	实时更改
F9-80	0xF950	AI3 温度模式 - 电机温度到达	0~100	75	-	实时更改
F9-87	0xF957	输入缺相两相电压差值允许范围	0.0V~600.0V	30.0	V	实时更改
F9-88	0xF958	第三次 (最近一次) 故障时状态字 A	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
F9-89	0xF959	第三次（最近一次）故障时状态字 B	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
F9-90	0xF95A	第二次故障时状态字 A	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
F9-91	0xF95B	第二次故障时状态字 B	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
F9-92	0xF95C	第一次故障时状态字 A	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
F9-93	0xF95D	第一次故障时状态字 B	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改

## FA 过程控制 PID 功能

FA-00	0xFA00	PID 给定源	0: 功能码输入 (FA-01) 1: AI1 输入 2: AI2 输入 3: AI3 输入 4: 脉冲输入 (DI5) 5: 通信输入 6: 多段指令输入 其他: F 连接器	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 反馈源选择	0: AI1 1: AI2 2: AI3 3: AI1-AI2 4: PULSE 设定 (DIO1) 5: 通信给定 6: AI1+AI2 7: MAX( AI1 ,  AI2 ) 8: Min( AI1 ,  AI2 ) 其他: F 连接器	0	-	实时更改
FA-03	0xFA03	PID 作用方向	0: 正作用 1: 反作用 其他: B 连接器	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	0.30	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

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
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 输出滤波时间	0.00s~60.00s	0.00	s	实时更改
FA-15	0xFA0F	比例增益 KP2	0.0~1000.0	20.0	-	实时更改
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: 通过 DI 端子切换 2: 根据偏差自动切换 3: 根据运行频率自动切换	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	两次输出偏差最大值	0.00%~100.00%	1.00	%	实时更改
FA-24	0xFA18	两次输出偏差最小值	0.00%~100.00%	1.00	%	实时更改
FA-25	0xFA19	PID 积分属性	个位: 积分分离 0: 无效 1: 有效 十位: 输出到限值后是否停止积分 0: 继续积分 1: 停止积分	10	-	实时更改
FA-26	0xFA1A	反馈丢失检测下限	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
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: 停机时运算 其他: B 连接器	0	-	实时更改
FA-29	0xFA1D	反馈丢失检测上限	0.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
FA-30	0xFA1E	输出最大值来源选择	0: [1] 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 5: 通信给定 6: 多段速指令 7: 电动电位器 8: PID 其他: F 连接器	0	-	实时更改
FA-31	0xFA1F	输出最小值来源选择	0: [0] 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 5: 通信给定 6: 多段速指令 7: 电动电位器 8: PID 其他: F 连接器	0	-	实时更改
FA-32	0xFA20	输出强制赋值	0: [0] 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 5: 通信给定 6: 多段速指令 7: 电动电位器 8: PID 其他: F 连接器	0	-	实时更改
FA-33	0xFA21	输出强制赋值使能	0: 无效 1: 置位 其他: B 连接器	0	-	实时更改
FA-34	0xFA22	通用 PID 使能	0: 禁止 1: 使能 其他: B 连接器	1	-	实时更改
FD 通信参数						

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
FD-00	0xFD00	波特率	个位: Modbus 0: 300bps 1: 600bps 2: 1200bps 3: 2400bps 4: 4800bps 5: 9600bps 6: 19200bps 7: 38400bps 8: 57600bps 9: 115200bps 十位: 保留 百位: 保留 千位: CANlink/CANopen 波特率 0: 20 1: 50 2: 100 3: 125 4: 250 5: 500 6: 1M	5009	-	停机更改
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: 8-N-1 4: 无校验 (7-N-2) 5: 偶校验 (7-E-1) 6: 奇校验 (7-O-1) 7: 7-N-1	0	-	实时更改
FD-02	0xFD02	本机地址	1~247	1	-	停机更改
FD-03	0xFD03	Modbus 应答延迟	0~20	2	-	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	通信故障自动复位使能	0~1	1	-	实时更改
FD-94	0xFD5E	通信软件版本	0.00~655.35	0.00	-	实时更改
FP 功能码管理						
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, 不包括电机参数 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, 包括电机参数	0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
A5 控制优化参数						
A5-00	0xA500	DPWM 切换上限频率	5.00Hz~F0-10	60.00	Hz	实时更改
A5-01	0xA501	PWM 调制方式	0: 异步调制 1: 同步调制	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	1	-	实时更改
A5-03	0xA503	随机 PWM 深度	0~10	0	-	实时更改
A5-04	0xA504	逐波限流保护	0: 不使能 1: 使能	0	-	实时更改
A5-06	0xA506	欠压点设置	180.0V~420.0V	350.0	V	实时更改
A5-08	0xA508	低速载频上限	0.0~8.0	0.0	-	实时更改
A5-09	0xA509	过压点设置	200.0V~820.0V	820.0	V	实时更改
A5-10	0xA50A	节能控制	0: 无效 1: 有效	0	-	实时更改
A5-21	0xA515	低速载频	0.8~F0-15	2.0	-	实时更改
A5-22	0xA516	电压过调制系数	100%~110%	108	%	实时更改
A6 AI 曲线设定						
A6-00	0xA600	AI 曲线 4 最小输入	-10.00V~A6-02	0.00	V	实时更改
A6-01	0xA601	AI 曲线 4 最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-02	0xA602	AI 曲线 4 拐点 1 输入	A6-00~A6-04	3.00	V	实时更改
A6-03	0xA603	AI 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	AI 曲线 4 拐点 2 输入	A6-02~A6-06	6.00	V	实时更改
A6-05	0xA605	AI 曲线 4 拐点 2 输入对应设定	-100.0%~100.0%	60.0	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
A6-06	0xA606	AI 曲线 4 最大输入	A6-04~10.00V	10.00	V	实时更改
A6-07	0xA607	AI 曲线 4 最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
A6-08	0xA608	AI 曲线 5 最小输入	-10.00V~A6-10	-10.00	V	实时更改
A6-09	0xA609	AI 曲线 5 最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	-100.0	%	实时更改
A6-10	0xA60A	AI 曲线 5 拐点 1 输入	A6-08~A6-12	-3.00	V	实时更改
A6-11	0xA60B	AI 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	AI 曲线 5 拐点 2 输入	A6-10~A6-14	3.00	V	实时更改
A6-13	0xA60D	AI 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	AI 曲线 5 最大输入	A6-12~10.00V	10.00	V	实时更改
A6-15	0xA60F	AI 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	-10.00V~10.00V	0.00	V	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	-10.00V~10.00V	0.00	V	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	-10.00V~10.00V	0.00	V	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

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
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
A6-30	0xA61E	AI 自动调整曲线	个位: 选点 (用于设置) 0: 关闭 1: 选第一点 2: 选第二点 3: 选第三点 4: 选第四点 十位: 选 AI 通道 (用于设置) 0: 关闭 1: 选择 AI1 2: 选择 AI2 3: 选择 AI3 百位: 使能控制 (用于设置) 0: 禁止 1: 使能 千位: X 点曲线 (用于显示) 0: 没选使能, 或没选通道 2: 两点曲线 4: 四点曲线 万位: 保留	0	-	实时更改
A6-31	0xA61F	AI1 输入使能	0: 禁止 1: 使能 其他: B 连接器	1	-	实时更改
A6-32	0xA620	AI2 输入使能	0: 禁止 1: 使能 其他: B 连接器	1	-	实时更改
A6-33	0xA621	AI3 输入使能	0: 禁止 1: 使能 其他: B 连接器	1	-	实时更改
A6-34	0xA622	AI 极性选择	个位: AI1 选择 0: 正常 1: 绝对值 2: 取反 3: 绝对值取反 十位: AI2 选择 0: 正常 1: 绝对值 2: 取反 3: 绝对值取反 百位: AI3 选择 0: 正常 1: 绝对值 2: 取反 3: 绝对值取反	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
A6-35	0xA623	AI 硬件来源选择	个位: AI1 来源 0: 硬件采样 1: 强制设定值 十位: AI2 来源 0: 硬件采样 1: 强制设定值 百位: AI3 来源 0: 硬件采样 1: 强制设定值	0	-	停机更改
A6-36	0xA624	AI1 强制设定值	-10.00V~10.00V	0.00	V	实时更改
A6-37	0xA625	AI2 强制设定值	-10.00V~10.00V	0.00	V	实时更改
A6-38	0xA626	AI3 强制设定值	-10.00V~10.00V	0.00	V	实时更改
A6-39	0xA627	AI 做 di 高电平	5.5V~9.0V	7.0	V	实时更改
A6-40	0xA628	AI 做 di 低电平	1.0V~4.5V	3.0	V	实时更改
A6-41	0xA629	AI1 增益	-10.00~10.00	1.00	-	实时更改
A6-42	0xA62A	AI1 偏移	-10.00V~10.00V	0.00	V	实时更改
A6-43	0xA62B	AI1 去噪阈值	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-44	0xA62C	AI1 死区宽度	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-45	0xA62D	AI1 输入保护上限	A6-46~10.00V	8.00	V	实时更改
A6-46	0xA62E	AI1 输入保护下限	0.00V~A6-45	2.00	V	实时更改
A6-47	0xA62F	AI2 增益	-10.00~10.00	1.00	-	实时更改
A6-48	0xA630	AI2 偏移	-10.00V~10.00V	0.00	V	实时更改
A6-49	0xA631	AI2 去噪阈值	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-50	0xA632	AI2 死区宽度	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-51	0xA633	AI2 输入保护上限	A6-52~10.00V	8.00	V	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
A6-52	0xA634	AI2 输入保护下限	0.00V~A6-51	2.00	V	实时更改
A6-53	0xA635	AI3 增益	-10.00~10.00	1.00	-	实时更改
A6-54	0xA636	AI3 偏移	-10.00V~10.00V	0.00	V	实时更改
A6-55	0xA637	AI3 去噪阈值	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-56	0xA638	AI3 死区宽度	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
A6-57	0xA639	AI3 输入保护上限	A6-58~10.00V	8.00	V	实时更改
A6-58	0xA63A	AI3 输入保护下限	0.00V~A6-57	2.00	V	实时更改
A6-59	0xA63B	AI 输入保护时间	0.00s~1.00s	0.01	s	实时更改

## A9 电机参数 1-2

A9-20	0xA914	弱磁模式	0: 不弱磁 1: 自动调整模式 2: 计算 + 自动调整综合模式 3: 新增 1 4: 新增 2	3	-	停机更改
A9-21	0xA915	弱磁增益	1~50	6	-	实时更改
A9-22	0xA916	调整法弱磁输出电压上限裕量	1%~50%	5	%	实时更改
A9-23	0xA917	同步机凸极率调整增益	20~300	100	-	实时更改
A9-27	0xA91B	同步机频率滤波时间常数	2~100	10	-	实时更改
A9-28	0xA91C	低速载频	0.8~F0-15	2.0	-	实时更改
A9-29	0xA91D	同步机低速 d 轴注入电流	0%~100%	20	%	实时更改
A9-31	0xA91F	窄脉冲系数	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改

## AC AIAO 校正

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
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	8.001	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 目标电压 1	-10.000V~+10.000V	2.000	V	实时更改
AC-13	0xAC0D	AO1 实测电压 1	-10.000V~+10.000V	2.000	V	实时更改
AC-14	0xAC0E	AO1 目标电压 2	-10.000V~+10.000V	8.000	V	实时更改
AC-15	0xAC0F	AO1 实测电压 2	-10.000V~+10.000V	8.000	V	实时更改
AC-16	0xAC10	AO2 目标电压 1	-10.000V~+10.000V	2.000	V	实时更改
AC-17	0xAC11	AO2 实测电压 1	-10.000V~+10.000V	2.000	V	实时更改
AC-18	0xAC12	AO2 目标电压 2	-10.000V~+10.000V	8.000	V	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
AC-19	0xAC13	AO2 实测电压 2	-10.000V~+10.000V	8.000	V	实时更改
AC-20	0xAC14	温度传感器 1PT100 实测电压 1	-10.000V~+10.000V	2.000	V	实时更改
AC-21	0xAC15	温度传感器 1PT100 目标电压 1	-10.000V~+10.000V	2.000	V	实时更改
AC-22	0xAC16	温度传感器 1PT100 实测电压 2	-10.000V~+10.000V	8.000	V	实时更改
AC-23	0xAC17	温度传感器 1PT100 目标电压 2	-10.000V~+10.000V	8.000	V	实时更改
AC-24	0xAC18	温度传感器 2PT100 实测电压 1	-10.000V~+10.000V	2.000	V	实时更改
AC-25	0xAC19	温度传感器 2PT100 目标电压 1	-10.000V~+10.000V	2.000	V	实时更改
AC-26	0xAC1A	温度传感器 2PT100 实测电压 2	-10.000V~+10.000V	8.000	V	实时更改
AC-27	0xAC1B	温度传感器 2PT100 目标电压 2	-10.000V~+10.000V	8.000	V	实时更改
AC-28	0xAC1C	AO1 实测电流 1	-10.660A~10.660A	2.000	A	实时更改
AC-29	0xAC1D	AO1 目标电流 1	-10.660A~10.660A	2.000	A	实时更改
AC-30	0xAC1E	AO1 实测电流 2	-10.660A~10.660A	8.000	A	实时更改
AC-31	0xAC1F	AO1 目标电流 2	-10.660A~10.660A	8.000	A	实时更改

## B4 控制通道

B4-00	0xB400	控制通道选择	0: 控制通道 1 1: 控制通道 2	0	-	实时更改
B4-01	0xB401	自定义 OFF1 来源	0~18	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-02	0xB402	自定义 OFF2 来源 1	0: 激活 1: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-03	0xB403	自定义 OFF3 来源 1	0: 激活 1: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-04	0xB404	自定义运行允许来源	0: 不允许运行 1: 允许运行 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-05	0xB405	自定义故障复位来源 1	0: 无效 1: 有效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改
B4-06	0xB406	自定义 JOG1 来源	0: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改
B4-07	0xB407	自定义 JOG2 来源	0: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-08	0xB408	自定义速度取反来源	0: 无效 1: 有效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改
B4-10	0xB40A	OFF2 来源 2	0: 激活 1: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-11	0xB40B	OFF2 来源 3	0: 激活 1: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-12	0xB40C	OFF3 来源 2	0: 激活 1: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-13	0xB40D	OFF3 来源 3	0: 激活 1: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-14	0xB40E	故障复位来源 2	0: 无效 1: 激活 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-15	0xB40F	故障复位来源 3	0: 无效 1: 激活 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改
B4-16	0xB410	斜坡函数发生器 (RFG) 禁止来源	0: 激活 1: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-17	0xB411	斜坡函数发生器 (RFG) 暂停来源	0: 激活 1: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-18	0xB412	斜坡函数发生器 (RFG) 给定置 0 来源	0: 激活 1: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-21	0xB415	自定义 OFF1 来源	0: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改
B4-22	0xB416	自定义 OFF2 来源 1	0: 激活 1: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-23	0xB417	自定义 OFF3 来源 1	0: 激活 1: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-24	0xB418	自定义运行允许来源	0: 不允许运行 1: 允许运行 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-25	0xB419	自定义故障复位来源 1	0: 无效 1: 有效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-26	0xB41A	自定义 JOG1 来源	0: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改
B4-27	0xB41B	自定义 JOG2 来源	0: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改
B4-28	0xB41C	自定义速度取反来源	0: 无效 1: 有效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-30	0xB41E	OFF2 来源 2	0: 激活 1: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-31	0xB41F	OFF2 来源 3	0: 激活 1: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-32	0xB420	OFF3 来源 2	0: 激活 1: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-33	0xB421	OFF3 来源 3	0: 激活 1: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-34	0xB422	故障复位来源 2	0: 无效 1: 激活 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改
B4-35	0xB423	故障复位来源 3	0: 无效 1: 激活 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-36	0xB424	斜坡函数发生器 (RFG) 禁止来源	0: 激活 1: 无效 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-37	0xB425	斜坡函数发生器 (RFG) 暂停来源	0: 激活 1: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-38	0xB426	斜坡函数发生器 (RFG) 给定置 0 来源	0: 激活 1: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-41	0xB429	端子启停模块 A\B 选择	0: 模块 A 1: 模块 B	0	-	实时更改
B4-43	0xB42B	端子启停模块 A 输入 1	0: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	2	-	实时更改
B4-44	0xB42C	端子启停命令 A 输入 2	0: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	2	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-45	0xB42D	端子启停命令 A 输入 3	0: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	2	-	实时更改
B4-46	0xB42E	端子启停模块 A 运行允许来源	0: 无效 1: 有效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-47	0xB42F	端子启停模块 A 故障复位来源	0: 无效 1: 有效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-48	0xB430	端子启停模块 AJOG1 来源	0: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	2	-	实时更改
B4-49	0xB431	端子启停模块 AJOG2 来源	0: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	2	-	实时更改
B4-50	0xB432	端子启停模块 B 模式	0: 两线式 1 1: 两线式 2 2: 三线式 1 3: 三线式 2	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-51	0xB433	端子启停模块 B 输入 1	0: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	2	-	实时更改
B4-52	0xB434	端子启停命令 B 输入 2	0: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	2	-	实时更改
B4-53	0xB435	端子启停命令 B 输入 3	0: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	2	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-54	0xB436	端子启停模块 B 运行允许来源	0: 无效 1: 有效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	1	-	实时更改
B4-55	0xB437	端子启停模块 B 故障复位来源	0: 无效 1: 有效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	2	-	实时更改
B4-56	0xB438	端子启停模块 B JOG1 来源	0: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	2	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-57	0xB439	端子启停模块 BJOG2 来源	0: 无效 2: 端子功能输入 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	2	-	实时更改
B4-61	0xB43D	速度控制附加速度来源	0: 0 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 5: 通信给定 6: 多段速指令 7: 电动电位器 8: PID 其他: F 连接器	0	-	实时更改
B4-62	0xB43E	点动 1 速度来源选择	0: 数字设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 5: 通信给定 6: 多段速指令 7: 电动电位器 8: PID 其他: F 连接器	0	-	实时更改
B4-65	0xB441	斜坡圆弧方式选择	0: 不持续平滑 1: 持续平滑	0	-	实时更改
B4-66	0xB442	点动斜坡来源选择	0: 正常运行斜坡时间 1: 点动斜坡时间	1	-	实时更改
B4-67	0xB443	加速起始圆弧比例	0.0%~70.0%	30.0	%	停机更改
B4-68	0xB444	加速结束圆弧比例	0.0%~70.0%	30.0	%	停机更改
B4-69	0xB445	减速起始圆弧比例	0.0%~70.0%	30.0	%	停机更改
B4-70	0xB446	减速结束圆弧比例	0.0%~70.0%	30.0	%	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-71	0xB447	斜坡输出强制使能	0: 禁止 1: 使能 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改
B4-72	0xB448	斜坡输出强制值设定	0: 100% 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 5: 通信给定 6: 多段速指令 7: 电动电位器 8: PID 其他: F 连接器	0	-	实时更改
B4-73	0xB449	斜坡输入变坡使能	0: 禁止 1: 使能 3: DI1 4: DI2 5: DI3 6: DI4 7: DI5 8: DI6 9: DI7 10: DI8 11: DI9 12: DI10 13: DI11 14: DI12 15: DI13 16: DI14 17: DI15 18: DI16 其他: B 连接器	0	-	实时更改
B4-74	0xB44A	斜坡输入更新间隔	2~10000	50	-	实时更改
B4-75	0xB44B	斜坡跟踪使能	0: 禁止 1: 使能	0	-	实时更改
B4-76	0xB44C	斜坡跟踪误差设定	0.0%~100.0%	10.0	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
B4-77	0xB44D	转矩控制频率加速时间	0.0s~6500.0s	0.0	s	实时更改
B4-78	0xB44E	转矩控制频率减速时间	0.0s~6500.0s	0.0	s	实时更改
B4-79	0xB44F	转矩控制强制使用第四组时间	0~1	1	-	实时更改
B4-80	0xB450	限制转速运行模式	0: 限制最大运行转速 1: 指定安全转速运行	1	-	实时更改
B4-81	0xB451	限制运行正向极限转速	0.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
B4-82	0xB452	限制运行负向极限转速	0.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
B4-83	0xB453	限制运行最大电动功率	0.0%~400.0%	50.0	%	实时更改
B4-84	0xB454	限制运行最大回馈功率	0.0%~400.0%	50.0	%	实时更改
B4-85	0xB455	限制运行正向极限转矩	0.0%~400.0%	50.0	%	实时更改
B4-86	0xB456	限制运行负向极限转矩	0.0%~400.0%	50.0	%	实时更改
B4-87	0xB457	限制运行最大允许电流	0.0%~400.0%	90.0	%	实时更改

## BF 变频器本体参数

BF-00	0xBF00	旋变最小测速间隔	0.010s~10.000s	0.450	s	停机更改
BF-01	0xBF01	动态参数自适应因子	20.0%~200.0%	100.0	%	停机更改
BF-02	0xBF02	饱和模型辨识电压设定模式	0~1	1	-	实时更改
BF-03	0xBF03	预留 2 饱和模型辨识载频设定	0.0~10.0	6.0	-	实时更改
BF-04	0xBF04	饱和模型辨识目标额定电流倍数	0%~250%	100	%	实时更改
BF-05	0xBF05	饱和模型辨识手动电压设定值	0~4096	2000	-	实时更改
BF-06	0xBF06	母线电压滤波时间	0~10000	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
BF-07	0xBF07	逆变器保护设定	bit0: 逐波限流保护（保留） 0: 不使能 1: 使能 bit1: 输出缺相（保留） 0: 不使能 1: 使能 bit2: 漏电流保护（保留） 0: 不使能 1: 使能 bit3: PL 信号输入缺相检测（保留） 0: 不使能 1: 使能 bit4: 母线输入缺相检测（保留） 0: 不使能 1: 使能 bit5: 低频降额关闭 0: 不使能 1: 使能 bit6: 停机不报过压 0: 停机报过压 1: 停机不报过压 bit7: 零漂检测故障 0: 不使能 1: 使能 bit8: 缓冲故障检测使能（保留） 0: 不使能 1: 使能 bit9: 母线电压采集分析 0: 不使能 1: 使能	128	-	实时更改
BF-09	0xBF09	变频器预过载阈值	0.00~100.0%	90.0	%	实时更改
BF-12	0xBF0C	输入缺相检测时间	1.0s~10.0s	2.0	s	实时更改
BF-13	0xBF0D	母线允许波动范围	10.0V~500.0V	65.0	V	实时更改
BF-14	0xBF0E	模块预过温到过温余量	0.00~60.0%	5.0	%	实时更改
BF-15	0xBF0F	最大输出电流	0.00~1000.0%	1000.0	%	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
BF-16	0xBF10	PWM 设定	bit0: 载频随温度调整 0: 不使能 1: 使能 bit1: 载频随同步频率调整 0: 不使能 1: 使能 bit2: 调制方法 0: 异步调制 1: 伪同步调制 2: 同步调制 ( 预留 ) bit4: 发波方式 0: CPWM 1: DPWM0 2: DPWM1 3: DPWM2 4: DPWM3 5: DPWMph bit7: 死区补偿使能 0: 不使能 1: 使能 bit8: 过调制模式 0: 幅值 1: 相位	130	-	实时更改
BF-17	0xBF11	载频随同步频率调整滞环	0.0Hz~100.0Hz	3.0	Hz	实时更改
BF-18	0xBF12	死区补偿截止频率	0.0Hz~600.0Hz	70.0	Hz	实时更改
BF-19	0xBF13	窄脉冲系数	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改
BF-20	0xBF14	载频随同步频率调整起始频率	0.0Hz~600.0Hz	5.0	Hz	实时更改
BF-21	0xBF15	调制比限幅值	F2-21~115.5%	105.0	%	实时更改
BF-22	0xBF16	变频器管压降电压	0.00V~5.00V	0.60	V	停机更改
BF-23	0xBF17	死区时间曲线电流 1	0.0%~150.0%	1.6	%	停机更改
BF-24	0xBF18	死区时间曲线电流 2	0.0%~150.0%	6.6	%	停机更改
BF-25	0xBF19	死区时间曲线电流 3	0.0%~150.0%	11.6	%	停机更改
BF-26	0xBF1A	死区时间曲线电流 4	0.0%~150.0%	16.6	%	停机更改
BF-27	0xBF1B	死区时间曲线电流 5	0.0%~150.0%	21.6	%	停机更改
BF-28	0xBF1C	死区时间曲线电流 6	0.0%~150.0%	28.3	%	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
BF-29	0xBF1D	死区时间曲线电流 7	0.0%~150.0%	63.3	%	停机更改
BF-30	0xBF1E	死区时间曲线电流 8	0.0%~150.0%	96.6	%	停机更改
BF-31	0xBF1F	死区时间曲线时间 1	0.0%~300.0%	8.6	%	停机更改
BF-32	0xBF20	死区时间曲线时间 2	0.0%~300.0%	22.6	%	停机更改
BF-33	0xBF21	死区时间曲线时间 3	0.0%~300.0%	25.8	%	停机更改
BF-34	0xBF22	死区时间曲线时间 4	0.0%~300.0%	37.0	%	停机更改
BF-35	0xBF23	死区时间曲线时间 5	0.0%~300.0%	40.5	%	停机更改
BF-36	0xBF24	死区时间曲线时间 6	0.0%~300.0%	47.0	%	停机更改
BF-37	0xBF25	死区时间曲线时间 7	0.0%~300.0%	52.0	%	停机更改
BF-38	0xBF26	死区时间曲线时间 8	0.0%~300.0%	54.5	%	停机更改
BF-39	0xBF27	漏电流过大故障检测使能	0: 关闭 1: 开启	0	-	停机更改
BF-40	0xBF28	漏电流过大故障点增益	50.0%~100.0%	100.0	%	实时更改
BF-44	0xBF2C	制动单元动作启始电压	200.0V~2000.0V	760.0	V	实时更改
BF-45	0xBF2D	掉载检测水平	0.0%~100.0%	10.0	%	实时更改
BF-46	0xBF2E	掉载检测时间	0.0s~60.0s	1.0	s	实时更改

## H0 故障信息

H0-00	0x8000	当前故障 1 主码	-32768~32767	0	-	不可更改
H0-01	0x8001	当前故障 1 子码	-32768~32767	0	-	不可更改
H0-02	0x8002	当前故障 1 信息	-32768~32767	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H0-03	0x8003	当前故障 2 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-04	0x8004	当前故障 2 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-05	0x8005	当前故障 2 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-06	0x8006	当前故障 3 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-07	0x8007	当前故障 3 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-08	0x8008	当前故障 3 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-09	0x8009	当前故障 4 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-10	0x800A	当前故障 4 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-11	0x800B	当前故障 4 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-12	0x800C	当前故障 5 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-13	0x800D	当前故障 5 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-14	0x800E	当前故障 5 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-15	0x800F	当前故障 6 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-16	0x8010	当前故障 6 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-17	0x8011	当前故障 6 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-18	0x8012	当前轻故障码 1 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-19	0x8013	当前轻故障码 1 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-20	0x8014	当前轻故障码 1 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-21	0x8015	当前轻故障码 2 主码	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H0-22	0x8016	当前轻故障码 2 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-23	0x8017	当前轻故障码 2 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-24	0x8018	当前轻故障码 3 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-25	0x8019	当前轻故障码 3 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-26	0x801A	当前轻故障码 3 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-27	0x801B	当前轻故障码 4 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-28	0x801C	当前轻故障码 4 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-29	0x801D	当前轻故障码 4 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-30	0x801E	当前轻故障码 5 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-31	0x801F	当前轻故障码 5 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-32	0x8020	当前轻故障码 5 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-33	0x8021	当前轻故障码 6 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-34	0x8022	当前轻故障码 6 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-35	0x8023	当前轻故障码 6 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-36	0x8024	当前警告码 1 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-37	0x8025	当前警告码 1 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-38	0x8026	当前警告码 1 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-39	0x8027	当前警告码 2 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-40	0x8028	当前警告码 2 子码	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H0-41	0x8029	当前警告码 2 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-42	0x802A	当前警告码 3 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-43	0x802B	当前警告码 3 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-44	0x802C	当前警告码 3 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-45	0x802D	当前警告码 4 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-46	0x802E	当前警告码 4 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-47	0x802F	当前警告码 4 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-48	0x8030	当前警告码 5 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-49	0x8031	当前警告码 5 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-50	0x8032	当前警告码 5 信息	0~65535	0	-	不可更改
H0-51	0x8033	当前警告码 6 主码	0~65535	0	-	不可更改
H0-52	0x8034	当前警告码 6 子码	0~65535	0	-	不可更改
H0-53	0x8035	当前警告码 6 信息	0~65535	0	-	不可更改

## H1 故障设置信息

H1-00	0x8100	第一组异常故障码	0.0~199.9	0.0	-	停机更改
H1-01	0x8101	第一组异常等级设置	0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 6: 不处理	6	-	停机更改
H1-02	0x8102	第二组异常故障码	0.0~199.9	0.0	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H1-03	0x8103	第二组异常等级设置	0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 6: 不处理	6	-	停机更改
H1-04	0x8104	第三组异常故障码	0.0~199.9	0.0	-	停机更改
H1-05	0x8105	第三组异常等级设置	0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 6: 不处理	6	-	停机更改
H1-06	0x8106	第四组异常故障码	0.0~199.9	0.0	-	停机更改
H1-07	0x8107	第四组异常等级设置	0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 6: 不处理	6	-	停机更改
H1-08	0x8108	第五组异常故障码	0.0~199.9	0.0	-	停机更改
H1-09	0x8109	第五组异常等级设置	0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 6: 不处理	6	-	停机更改
H1-10	0x810A	第六组异常主码	0.0~199.9	0.0	-	停机更改
H1-11	0x810B	第六组异常等级设置	0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 6: 不处理	6	-	停机更改
H1-12	0x810C	第七组异常主码	0.0~199.9	0.0	-	停机更改
H1-13	0x810D	第七组异常等级设置	0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 6: 不处理	6	-	停机更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H1-14	0x810E	第八组异常故障码	0.0~199.9	0.0	-	停机更改
H1-15	0x810F	第八组异常等级设置	0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 6: 不处理	6	-	停机更改
H1-16	0x8110	第九组异常故障码	0.0~199.9	0.0	-	停机更改
H1-17	0x8111	第九组异常等级设置	0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 6: 不处理	6	-	停机更改
H1-18	0x8112	第十组异常故障码	0.0~199.9	0.0	-	停机更改
H1-19	0x8113	第十组异常等级设置	0: 自由停机 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 3: 限功率 4: 限电流 5: 忽略 6: 不处理	6	-	停机更改

## H2 故障设置信息

H2-00	0x8200	外部故障 1( 常开 ) 来源	0: 无效 1: 有效	0	-	实时更改
H2-01	0x8201	外部故障 2( 常闭 ) 来源	0: 无效 1: 有效	1	-	实时更改
H2-02	0x8202	外部警告 1 来源	0: 保留	0	-	实时更改
H2-03	0x8203	外部警告 2 来源	0: 保留	0	-	实时更改
H2-04	0x8204	自定义故障 1 来源	0: 无效 1: 有效	0	-	实时更改
H2-05	0x8205	自定义故障 2 来源	0: 无效 1: 有效	0	-	实时更改
H2-06	0x8206	自定义故障 3 来源	0: 保留	0	-	实时更改
H2-07	0x8207	自定义故障 4 来源	0: 保留	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H2-08	0x8208	自定义警告 1 来源	0: 保留	0	-	实时更改
H2-09	0x8209	自定义警告 2 来源	0: 保留	0x0	-	实时更改
H2-10	0x820A	自定义警告 3 来源	0: 保留	0	-	实时更改
H2-11	0x820B	自定义警告 4 来源	0: 保留	0	-	实时更改
H2-12	0x820C	故障自动复位功能	0~1	1	-	实时更改
H2-15	0x820F	手动复位终止自动复位	0: 取消自动复位 1: 继续自动复位	1	-	实时更改
H2-16	0x8210	恢复自动复位次数时间设定	0~6000	10	-	实时更改
H2-17	0x8211	当前已产生故障复位次数	0~65535	0	-	不可更改
H2-18	0x8212	故障复位次数用尽恢复选择	0: 恢复自动复位次数 1: 不恢复自动复位次数	0	-	实时更改
H2-20	0x8214	不可复位异常码 1 主码	0~200	96	-	实时更改
H2-21	0x8215	不可复位异常码 1 子码	0~9	0	-	实时更改
H2-22	0x8216	不可复位异常码 2 主码	0~200	0	-	实时更改
H2-23	0x8217	不可复位异常码 2 子码	0~9	0	-	实时更改
H2-24	0x8218	不可复位异常码 3 主码	0~200	0	-	实时更改
H2-25	0x8219	不可复位异常码 3 子码	0~9	0	-	实时更改
H2-26	0x821A	不可复位异常码 4 主码	0~200	0	-	实时更改
H2-27	0x821B	不可复位异常码 4 子码	0~9	0	-	实时更改
H2-28	0x821C	不可复位异常码 5 主码	0~200	0	-	实时更改
H2-29	0x821D	不可复位异常码 5 子码	0~9	0	-	实时更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H2-30	0x821E	不可复位异常码 6 主码	0~200	0	-	实时更改
H2-31	0x821F	不可复位异常码 6 子码	0~9	0	-	实时更改
H2-32	0x8220	不可复位异常码 7 主码	0~200	0	-	实时更改
H2-33	0x8221	不可复位异常码 7 子码	0~9	0	-	实时更改
H2-34	0x8222	不可复位异常码 8 主码	0~200	0	-	实时更改
H2-35	0x8223	不可复位异常码 8 子码	0~9	0	-	实时更改
H2-36	0x8224	不可复位异常码 9 主码	0~200	0	-	实时更改
H2-37	0x8225	不可复位异常码 9 子码	0~9	0	-	实时更改
H2-38	0x8226	不可复位异常码 10 主码	0~200	0	-	实时更改
H2-39	0x8227	不可复位异常码 10 子码	0~9	0	-	实时更改
H2-42	0x822A	自动复位后的重启功能	0~1	0	-	实时更改
H2-43	0x822B	自动复位重启等待时间	0.0s~600.0s	0.5	s	实时更改
H2-44	0x822C	自动重启强制转速跟踪	0~1	0	-	实时更改

### H3 故障查看信息

H3-00	0x8300	当前故障 1 主码	0~65535	0	-	不可更改
H3-01	0x8301	当前故障 1 子码	0~65535	0	-	不可更改
H3-02	0x8302	当前故障 1 信息	0~65535	0	-	不可更改
H3-03	0x8303	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H3-04	0x8304	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H3-05	0x8305	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H3-06	0x8306	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H3-07	0x8307	当前故障 2 主码	0~65535	0	-	不可更改
H3-08	0x8308	当前故障 2 子码	0~65535	0	-	不可更改
H3-09	0x8309	当前故障 2 信息	0~65535	0	-	不可更改
H3-10	0x830A	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H3-11	0x830B	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H3-12	0x830C	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H3-13	0x830D	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H3-14	0x830E	当前故障 3 主码	0~65535	0	-	不可更改
H3-15	0x830F	当前故障 3 子码	0~65535	0	-	不可更改
H3-16	0x8310	当前故障 3 信息	0~65535	0	-	不可更改
H3-17	0x8311	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H3-18	0x8312	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H3-19	0x8313	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H3-20	0x8314	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H3-21	0x8315	当前故障 4 主码	0~65535	0	-	不可更改
H3-22	0x8316	当前故障 4 子码	0~65535	0	-	不可更改
H3-23	0x8317	当前故障 4 信息	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H3-24	0x8318	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H3-25	0x8319	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H3-26	0x831A	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H3-27	0x831B	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H3-28	0x831C	当前故障 5 主码	0~65535	0	-	不可更改
H3-29	0x831D	当前故障 5 子码	0~65535	0	-	不可更改
H3-30	0x831E	当前故障 5 信息	0~65535	0	-	不可更改
H3-31	0x831F	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H3-32	0x8320	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H3-33	0x8321	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H3-34	0x8322	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H3-35	0x8323	当前故障 6 主码	0~65535	0	-	不可更改
H3-36	0x8324	当前故障 6 子码	0~65535	0	-	不可更改
H3-37	0x8325	当前故障 6 信息	0~65535	0	-	不可更改
H3-38	0x8326	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H3-39	0x8327	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H3-40	0x8328	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H3-41	0x8329	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H3-42	0x832A	当前故障时频率	-327.68Hz~327.67Hz	0.00	Hz	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H3-43	0x832B	当前故障时电流	-3276.8A~3276.7A	0.0	A	不可更改
H3-44	0x832C	当前故障时母线电压	0.0V~6553.5V	0.0	V	不可更改
H3-45	0x832D	当前故障时输入端子状态	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H3-46	0x832E	当前故障时输出端子状态	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H3-47	0x832F	当前故障时变频器状态	0~65535	0	-	不可更改
H3-48	0x8330	当前故障时上电时间	0~65535	0	-	不可更改
H3-49	0x8331	当前故障时运行时间	0.0~6553.5	0.0	-	不可更改
H3-50	0x8332	当前故障时状态字 A	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H3-51	0x8333	当前故障时状态字 B	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H3-52	0x8334	当前故障时命令字	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
<b>H4 故障查看信息</b>						
H4-00	0x8400	前 1 次故障 1 主码	0~65535	0	-	不可更改
H4-01	0x8401	前 1 次故障 1 子码	0~65535	0	-	不可更改
H4-02	0x8402	前 1 次故障 1 信息	0~65535	0	-	不可更改
H4-03	0x8403	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H4-04	0x8404	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H4-05	0x8405	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H4-06	0x8406	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H4-07	0x8407	前 1 次故障 2 主码	0~65535	0	-	不可更改
H4-08	0x8408	前 1 次故障 2 子码	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H4-09	0x8409	前1次故障2信息	0~65535	0	-	不可更改
H4-10	0x840A	自诊断信息1	0~65535	0	-	不可更改
H4-11	0x840B	自诊断信息2	0~65535	0	-	不可更改
H4-12	0x840C	自诊断信息3	0~65535	0	-	不可更改
H4-13	0x840D	自诊断信息4	0~65535	0	-	不可更改
H4-14	0x840E	前1次故障3主码	0~65535	0	-	不可更改
H4-15	0x840F	前1次故障3子码	0~65535	0	-	不可更改
H4-16	0x8410	前1次故障3信息	0~65535	0	-	不可更改
H4-17	0x8411	自诊断信息1	0~65535	0	-	不可更改
H4-18	0x8412	自诊断信息2	0~65535	0	-	不可更改
H4-19	0x8413	自诊断信息3	0~65535	0	-	不可更改
H4-20	0x8414	自诊断信息4	0~65535	0	-	不可更改
H4-21	0x8415	前1次故障4主码	0~65535	0	-	不可更改
H4-22	0x8416	前1次故障4子码	0~65535	0	-	不可更改
H4-23	0x8417	前1次故障4信息	0~65535	0	-	不可更改
H4-24	0x8418	自诊断信息1	0~65535	0	-	不可更改
H4-25	0x8419	自诊断信息2	0~65535	0	-	不可更改
H4-26	0x841A	自诊断信息3	0~65535	0	-	不可更改
H4-27	0x841B	自诊断信息4	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H4-28	0x841C	前1次故障5主码	0~65535	0	-	不可更改
H4-29	0x841D	前1次故障5子码	0~65535	0	-	不可更改
H4-30	0x841E	前1次故障5信息	0~65535	0	-	不可更改
H4-31	0x841F	自诊断信息1	0~65535	0	-	不可更改
H4-32	0x8420	自诊断信息2	0~65535	0	-	不可更改
H4-33	0x8421	自诊断信息3	0~65535	0	-	不可更改
H4-34	0x8422	自诊断信息4	0~65535	0	-	不可更改
H4-35	0x8423	前1次故障6主码	0~65535	0	-	不可更改
H4-36	0x8424	前1次故障6子码	0~65535	0	-	不可更改
H4-37	0x8425	前1次故障6信息	0~65535	0	-	不可更改
H4-38	0x8426	自诊断信息1	0~65535	0	-	不可更改
H4-39	0x8427	自诊断信息2	0~65535	0	-	不可更改
H4-40	0x8428	自诊断信息3	0~65535	0	-	不可更改
H4-41	0x8429	自诊断信息4	0~65535	0	-	不可更改
H4-42	0x842A	前1次故障时频率	-327.68Hz~327.67Hz	0.00	Hz	不可更改
H4-43	0x842B	前1次故障时电流	-3276.8A~3276.7A	0.0	A	不可更改
H4-44	0x842C	前1次故障时母线电压	0.0V~6553.5V	0.0	V	不可更改
H4-45	0x842D	前1次故障时输入端子状态	0~65535	0	-	不可更改
H4-46	0x842E	前1次故障时输出端子状态	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H4-47	0x842F	前 1 次故障时变频器状态	0~65535	0	-	不可更改
H4-48	0x8430	前 1 次故障时上电时间	0~65535	0	-	不可更改
H4-49	0x8431	前 1 次故障时运行时间	0.0~6553.5	0.0	-	不可更改
H4-50	0x8432	前 1 次故障时状态字 A	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H4-51	0x8433	前 1 次故障时状态字 B	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H4-52	0x8434	前 1 次故障时命令字	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改

#### H5 故障查看信息

H5-00	0x8500	前 2 次故障 1 主码	0~65535	0	-	不可更改
H5-01	0x8501	前 2 次故障 1 子码	0~65535	0	-	不可更改
H5-02	0x8502	前 2 次故障 1 信息	0~65535	0	-	不可更改
H5-03	0x8503	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H5-04	0x8504	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H5-05	0x8505	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H5-06	0x8506	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H5-07	0x8507	前 2 次故障 2 主码	0~65535	0	-	不可更改
H5-08	0x8508	前 2 次故障 2 子码	0~65535	0	-	不可更改
H5-09	0x8509	前 2 次故障 2 信息	0~65535	0	-	不可更改
H5-10	0x850A	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H5-11	0x850B	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H5-12	0x850C	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H5-13	0x850D	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H5-14	0x850E	前 2 次故障 3 主码	0~65535	0	-	不可更改
H5-15	0x850F	前 2 次故障 3 子码	0~65535	0	-	不可更改
H5-16	0x8510	前 2 次故障 3 信息	0~65535	0	-	不可更改
H5-17	0x8511	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H5-18	0x8512	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H5-19	0x8513	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H5-20	0x8514	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H5-21	0x8515	前 2 次故障 4 主码	0~65535	0	-	不可更改
H5-22	0x8516	前 2 次故障 4 子码	0~65535	0	-	不可更改
H5-23	0x8517	前 2 次故障 4 信息	0~65535	0	-	不可更改
H5-24	0x8518	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H5-25	0x8519	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H5-26	0x851A	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H5-27	0x851B	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H5-28	0x851C	前 2 次故障 5 主码	0~65535	0	-	不可更改
H5-29	0x851D	前 2 次故障 5 子码	0~65535	0	-	不可更改
H5-30	0x851E	前 2 次故障 5 信息	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H5-31	0x851F	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H5-32	0x8520	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H5-33	0x8521	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H5-34	0x8522	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H5-35	0x8523	前 2 次故障 6 主码	0~65535	0	-	不可更改
H5-36	0x8524	前 2 次故障 6 子码	0~65535	0	-	不可更改
H5-37	0x8525	前 2 次故障 6 信息	0~65535	0	-	不可更改
H5-38	0x8526	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H5-39	0x8527	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H5-40	0x8528	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H5-41	0x8529	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H5-42	0x852A	前 2 次故障时频率	-327.68Hz~327.67Hz	0.00	Hz	不可更改
H5-43	0x852B	前 2 次故障时电流	-3276.8A~3276.7A	0.0	A	不可更改
H5-44	0x852C	前 2 次故障时母线电压	0.0V~6553.5V	0.0	V	不可更改
H5-45	0x852D	前 2 次故障时输入端子状态	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H5-46	0x852E	前 2 次故障时输出端子状态	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H5-47	0x852F	前 2 次故障时变频器状态	0~65535	0	-	不可更改
H5-48	0x8530	前 2 次故障时上电时间	0~65535	0	-	不可更改
H5-49	0x8531	前 2 次故障时运行时间	0.0~6553.5	0.0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H5-50	0x8532	前 2 次故障时状态字 A	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H5-51	0x8533	前 2 次故障时状态字 B	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H5-52	0x8534	前 2 次故障时命令字	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改

### H6 故障查看信息

H6-00	0x8600	前 3 次故障 1 主码	0~65535	0	-	不可更改
H6-01	0x8601	前 3 次故障 1 子码	0~65535	0	-	不可更改
H6-02	0x8602	前 3 次故障 1 信息	0~65535	0	-	不可更改
H6-03	0x8603	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H6-04	0x8604	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H6-05	0x8605	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H6-06	0x8606	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H6-07	0x8607	前 3 次故障 2 主码	0~65535	0	-	不可更改
H6-08	0x8608	前 3 次故障 2 子码	0~65535	0	-	不可更改
H6-09	0x8609	前 3 次故障 2 信息	0~65535	0	-	不可更改
H6-10	0x860A	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H6-11	0x860B	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H6-12	0x860C	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H6-13	0x860D	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H6-14	0x860E	前 3 次故障 3 主码	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H6-15	0x860F	前 3 次故障 3 子码	0~65535	0	-	不可更改
H6-16	0x8610	前 3 次故障 3 信息	0~65535	0	-	不可更改
H6-17	0x8611	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H6-18	0x8612	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H6-19	0x8613	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H6-20	0x8614	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H6-21	0x8615	前 3 次故障 4 主码	0~65535	0	-	不可更改
H6-22	0x8616	前 3 次故障 4 子码	0~65535	0	-	不可更改
H6-23	0x8617	前 3 次故障 4 信息	0~65535	0	-	不可更改
H6-24	0x8618	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H6-25	0x8619	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H6-26	0x861A	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H6-27	0x861B	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H6-28	0x861C	前 3 次故障 5 主码	0~65535	0	-	不可更改
H6-29	0x861D	前 3 次故障 5 子码	0~65535	0	-	不可更改
H6-30	0x861E	前 3 次故障 5 信息	0~65535	0	-	不可更改
H6-31	0x861F	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H6-32	0x8620	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H6-33	0x8621	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H6-34	0x8622	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H6-35	0x8623	前 3 次故障 6 主码	0~65535	0	-	不可更改
H6-36	0x8624	前 3 次故障 6 子码	0~65535	0	-	不可更改
H6-37	0x8625	前 3 次故障 6 信息	0~65535	0	-	不可更改
H6-38	0x8626	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H6-39	0x8627	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H6-40	0x8628	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H6-41	0x8629	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H6-42	0x862A	前 3 次故障时频率	-327.68Hz~327.67Hz	0.00	Hz	不可更改
H6-43	0x862B	前 3 次故障时电流	-3276.8A~3276.7A	0.0	A	不可更改
H6-44	0x862C	前 3 次故障时母线电压	0.0V~6553.5V	0.0	V	不可更改
H6-45	0x862D	前 3 次故障时输入端子状态	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H6-46	0x862E	前 3 次故障时输出端子状态	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H6-47	0x862F	前 3 次故障时变频器状态	0~65535	0	-	不可更改
H6-48	0x8630	前 3 次故障时上电时间	0~65535	0	-	不可更改
H6-49	0x8631	前 3 次故障时运行时间	0.0~6553.5	0.0	-	不可更改
H6-50	0x8632	前 3 次故障时状态字 A	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H6-51	0x8633	前 3 次故障时状态字 B	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H6-52	0x8634	前 3 次故障时命令字	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H7 故障查看信息						
H7-00	0x8700	前 4 次故障 1 主码	0~65535	0	-	不可更改
H7-01	0x8701	前 4 次故障 1 子码	0~65535	0	-	不可更改
H7-02	0x8702	前 4 次故障 1 信息	0~65535	0	-	不可更改
H7-03	0x8703	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H7-04	0x8704	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H7-05	0x8705	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H7-06	0x8706	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H7-07	0x8707	前 4 次故障 2 主码	0~65535	0	-	不可更改
H7-08	0x8708	前 4 次故障 2 子码	0~65535	0	-	不可更改
H7-09	0x8709	前 4 次故障 2 信息	0~65535	0	-	不可更改
H7-10	0x870A	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H7-11	0x870B	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H7-12	0x870C	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H7-13	0x870D	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H7-14	0x870E	前 3 次故障 3 主码	0~65535	0	-	不可更改
H7-15	0x870F	前 3 次故障 3 子码	0~65535	0	-	不可更改
H7-16	0x8710	前 3 次故障 3 信息	0~65535	0	-	不可更改
H7-17	0x8711	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H7-18	0x8712	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H7-19	0x8713	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H7-20	0x8714	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H7-21	0x8715	前 4 次故障 4 主码	0~65535	0	-	不可更改
H7-22	0x8716	前 4 次故障 4 子码	0~65535	0	-	不可更改
H7-23	0x8717	前 4 次故障 4 信息	0~65535	0	-	不可更改
H7-24	0x8718	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H7-25	0x8719	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H7-26	0x871A	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H7-27	0x871B	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H7-28	0x871C	前 4 次故障 5 主码	0~65535	0	-	不可更改
H7-29	0x871D	前 4 次故障 5 子码	0~65535	0	-	不可更改
H7-30	0x871E	前 4 次故障 5 信息	0~65535	0	-	不可更改
H7-31	0x871F	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H7-32	0x8720	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H7-33	0x8721	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H7-34	0x8722	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H7-35	0x8723	前 4 次故障 6 主码	0~65535	0	-	不可更改
H7-36	0x8724	前 4 次故障 6 子码	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H7-37	0x8725	前 4 次故障 6 信息	0~65535	0	-	不可更改
H7-38	0x8726	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H7-39	0x8727	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H7-40	0x8728	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H7-41	0x8729	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H7-42	0x872A	前 4 次故障时频率	-327.68Hz~327.67Hz	0.00	Hz	不可更改
H7-43	0x872B	前 4 次故障时电流	-3276.8A~3276.7A	0.0	A	不可更改
H7-44	0x872C	前 4 次故障时母线电压	0.0V~6553.5V	0.0	V	不可更改
H7-45	0x872D	前 4 次故障时输入端子状态	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H7-46	0x872E	前 4 次故障时输出端子状态	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H7-47	0x872F	前 4 次故障时变频器状态	0~65535	0	-	不可更改
H7-48	0x8730	前 4 次故障时上电时间	0~65535	0	-	不可更改
H7-49	0x8731	前 4 次故障时运行时间	0.0~6553.5	0.0	-	不可更改
H7-50	0x8732	前 4 次故障时状态字 A	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H7-51	0x8733	前 4 次故障时状态字 B	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H7-52	0x8734	前 4 次故障时命令字	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改

## H8 故障查看信息

H8-00	0x8800	前 5 次故障 1 主码	0~65535	0	-	不可更改
H8-01	0x8801	前 5 次故障 1 子码	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H8-02	0x8802	前 5 次故障 1 信息	0~65535	0	-	不可更改
H8-03	0x8803	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H8-04	0x8804	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H8-05	0x8805	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H8-06	0x8806	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H8-07	0x8807	前 5 次故障 2 主码	0~65535	0	-	不可更改
H8-08	0x8808	前 5 次故障 2 子码	0~65535	0	-	不可更改
H8-09	0x8809	前 5 次故障 2 信息	0~65535	0	-	不可更改
H8-10	0x880A	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H8-11	0x880B	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H8-12	0x880C	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H8-13	0x880D	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H8-14	0x880E	前 5 次故障 3 主码	0~65535	0	-	不可更改
H8-15	0x880F	前 5 次故障 3 子码	0~65535	0	-	不可更改
H8-16	0x8810	前 5 次故障 3 信息	0~65535	0	-	不可更改
H8-17	0x8811	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H8-18	0x8812	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H8-19	0x8813	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H8-20	0x8814	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H8-21	0x8815	前 5 次故障 4 主码	0~65535	0	-	不可更改
H8-22	0x8816	前 5 次故障 4 子码	0~65535	0	-	不可更改
H8-23	0x8817	前 5 次故障 4 信息	0~65535	0	-	不可更改
H8-24	0x8818	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H8-25	0x8819	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H8-26	0x881A	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H8-27	0x881B	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H8-28	0x881C	前 5 次故障 5 主码	0~65535	0	-	不可更改
H8-29	0x881D	前 5 次故障 5 子码	0~65535	0	-	不可更改
H8-30	0x881E	前 5 次故障 5 信息	0~65535	0	-	不可更改
H8-31	0x881F	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H8-32	0x8820	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改
H8-33	0x8821	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H8-34	0x8822	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H8-35	0x8823	前 5 次故障 6 主码	0~65535	0	-	不可更改
H8-36	0x8824	前 5 次故障 6 子码	0~65535	0	-	不可更改
H8-37	0x8825	前 5 次故障 6 信息	0~65535	0	-	不可更改
H8-38	0x8826	自诊断信息 1	0~65535	0	-	不可更改
H8-39	0x8827	自诊断信息 2	0~65535	0	-	不可更改

参数	通讯地址	参数名称	范围	出厂值	单位	修改方式
H8-40	0x8828	自诊断信息 3	0~65535	0	-	不可更改
H8-41	0x8829	自诊断信息 4	0~65535	0	-	不可更改
H8-42	0x882A	前 5 次故障时频率	-327.68Hz~327.67Hz	0.00	Hz	不可更改
H8-43	0x882B	前 5 次故障时电流	-3276.8A~3276.7A	0.0	A	不可更改
H8-44	0x882C	前 5 次故障时母线电压	0.0V~6553.5V	0.0	V	不可更改
H8-45	0x882D	前 5 次故障时输入端子状态	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H8-46	0x882E	前 5 次故障时输出端子状态	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H8-47	0x882F	前 5 次故障时变频器状态	0~65535	0	-	不可更改
H8-48	0x8830	前 5 次故障时上电时间	0~65535	0	-	不可更改
H8-49	0x8831	前 5 次故障时运行时间	0.0~6553.5	0.0	-	不可更改
H8-50	0x8832	前 5 次故障时状态字 A	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H8-51	0x8833	前 5 次故障时状态字 B	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改
H8-52	0x8834	前 5 次故障时命令字	0x0~0xFFFF	0x0	-	不可更改

## A.2 监视参数简表

功能码	名称	最小单位	通信地址
U0-08	DO 输出状态	1	0x7008
U0-09	AI1 电压 (V) (P1+\P1-)	0.01V	0x7009
U0-10	AI2 电压 (V) (P2+\P2-)	0.01V	0x700A
U0-11	AI3 电压 (V)	0.01V	0x700B
U0-12	计数值	1	0x700C
U0-13	长度值	1	0x700D
U0-14	负载速度显示	1	0x700E
U0-15	PID 设定	1	0x700F
U0-16	PID 反馈	1	0x7010
U0-17	累计耗电量低位	0.1	0x7011
U0-18	累计耗电量高位	1	0x7012
U0-19	反馈速度	0.01Hz	0x7013
U0-20	剩余运行时间	0.1min	0x7014
U0-21	AI1 校正前电压 (P1+/P1-)	0.001V	0x7015
U0-22	AI2 校正前电压 (P2+/P2-)	0.001V	0x7016
U0-23	AI3 校正前电压	0.001V	0x7017
U0-24	线速度	1m/min	0x7018
U0-25	当前上电时间	1min	0x7019
U0-26	当前运行时间	0.1min	0x701A
U0-28	通信设定值	0.01%	0x701C
U0-29	编码器反馈速度 (Hz)	0.01Hz	0x701D
U0-30	主频率 X 显示	0.01Hz	0x701E
U0-31	辅频率 Y 显示	0.01Hz	0x701F
U0-33	同步机转子位置	0.1°	0x7021
U0-34	AI3 温度模式 - 电机温度值	1°C	0x7022
U0-35	目标转矩	0.10%	0x7023
U0-36	旋变位置	1	0x7024
U0-37	功率因素角度	0.1°	0x7025
U0-38	ABZ 位置	1	0x7026
U0-39	V/f 分离目标电压	1V	0x7027
U0-40	V/f 分离输出电压	1V	0x7028
U0-45	故障子信息	1	0x702D
U0-46	逆变模块温度	1°C	0x702E
U0-47	PTC 通道校正前电压	0.001V	0x702F
U0-48	PTC 通道校正后电压	0.001V	0x7030

U0-57	本次加载时间	0.1h	0x7039
U0-58	电机运转圈数	1	0x703A
U0-59	设定频率 (%)	0.01%	0x703B
U0-60	运行频率 (%)	0.01%	0x703C
功能码	名称	最小单位	通信地址
U0-61	变频器状态	1	0x703D
U0-62	当前故障编码	1	0x703E
U0-64	点对点通信发送转矩值	0.01	0x7040
U0-65	转矩上限 (%)	0.10%	0x7041
U0-66	通信扩展卡型号	1	0x7042
U0-67	通信扩展卡软件版本号	1	0x7043
U0-68	空压机控制状态标志	1	0x7044
U0-69	当前排量	1	0x7045
U0-70	本次运行时间	1h	0x7046
U0-71	通信卡专用电流显示 (A)	0.1	0x7047
U0-72	通信卡出错状态	1	0x7048
U0-73	目标转矩 (未滤波)	0.1	0x7049
U0-74	目标转矩 (滤波后)	0.1	0x704A
U0-75	限转矩模式查看	0.1	0x704B
U0-77	排气压力	0.1MPa	0x704D
U0-78	排气温度	0.1°C	0x704E
U0-79	排气温度 2	0.1°C	0x704F
U0-81	电磁阀状态	1	0x7051
U0-82	状态剩余时间	1s	0x7052
U0-83	比例 Kp	0.1	0x7053
U0-84	积分 Kt	0.01	0x7054
U0-85	空压机运行状态	1	0x7055
U0-86	故障重启使能标志位	1	0x7056
U0-95	压力滤波值	1	0x705F
U0-99	压力反馈	1	0x7063
U1 系统信息			
U1-00	压力 PID 给定	1	0x7100
U1-01	压力 PID 反馈	1	0x7101
U1-02	温度 PID 给定	1	0x7102
U1-03	温度 PID 反馈	1	0x7103
U1-04	温度 1 校正前电压 (PT1+/PT1-)	0.001V	0x7104
U1-05	温度 2 校正前电压 (PT2+/PT2-)	0.001V	0x7105
U1-06	温度 1 校正后电压 (PT1+/PT1-)	0.001V	0x7106

U1-07	温度 2 校正后电压 (PT2+/PT2-)	0.001V	0x7107
U1-08	24V 输出状态	1	0x7108
U1-09	工频风机输出状态	0.01	0x7109
U1-10	电机转速	0.01rpm	0x710A
U1-11	工频风机输出电流	0.1A	0x710B
U1-12	泵压过低状态	1	0x710C
功能码	名称	最小单位	通信地址
U1-13	第二路压力值	0.01MPa	0x710D
U1-14	预热标志状态	0.1	0x710E
U1-27	当前故障或告警 1 主码	1	0x711B
U1-28	当前故障或告警 1 子码	1	0x711C
U1-29	当前故障或告警 1 信息	1	0x711D



19010697B03

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](http://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](http://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