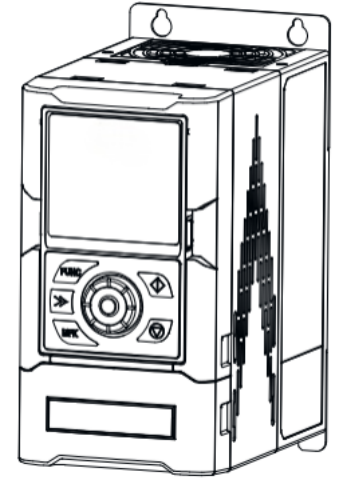


[快速使用手册]

为了安全使用本产品, 请阅读该快速使用手册。

- 产品信息
- 规格选型
- 安装接线
- 功能参数表
- 故障诊断及对策



变频器XFC580

高性能矢量控制

电源电压: 3相380V ~ 480V

机型功率范围: 1.5kW ~ 450kW



目录

安全注意事项.....	2
第1章 产品信息.....	3
1.1 型号说明.....	3
1.2 铭牌说明.....	3
1.3 操作面板.....	4
1.4 控制板指示灯.....	5
第2章 规格选型.....	6
2.1 外形尺寸.....	6
2.2 变频器规格说明.....	8
2.3 嵌入式安装配件选型.....	10
2.4 EMC输入滤波器选型.....	10
2.5 制动电阻选型.....	11
第3章 安装接线.....	12
3.1 安装.....	12
3.2 接线.....	15
3.3 端子说明.....	16
3.4 控制板接地.....	16
3.5 接线尺寸及紧固力矩.....	17
第4章 功能参数表.....	18
4.1 功能参数表.....	18
4.2 通讯地址.....	41
第5章 故障诊断及对策.....	43
5.1 故障.....	43
5.2 常见故障及处理方法.....	45

产品信息 1

规格选型 2

安装接线 3

功能参数表 4

故障诊断及对策 5

安全注意事项



1. 请注意本手册中有关的所有信息。
2. 如果不遵守警告事项，可能会导致重伤甚至死亡，敬请注意。
3. 因使用者未遵守本手册的内容而造成的伤害或损失，本公司概不负责。
4. 请勿在电源接通状态下进行接线作业，否则会有触电危险。
5. 为了防止触电接线前请确认接线用断路器（MCCB）及电磁接触器（MC）已处于 OFF 状态。否则会有触电的危险。
6. 进行检查前，请切断所有设备电源，并等待 10 分钟，方可操作。
7. 如变频器部件不全或受损时，请不要安装。
8. 变频器要安装在金属等阻燃物体上，远离易燃易爆物体。



1. 在接通变频器电源之前，请确认变频器、电机等周围没有人员。以防因设备突然动作而导致的伤亡。
2. 严禁改造变频器，若因使用者私自改造而造成的一切损失或伤亡，本公司概不负责。
3. 非专业电气施工人员请勿进行维护、检查或部件更换。
4. 请勿在通电状态下拆卸变频器。
5. 通电前确认变频器的额定电压与电源电压是否一致。
6. 搬运时，请托住变频器的底部，不能只拿操作面板、盖板。
7. 安装作业时，请勿将钻孔残余物、工具、导线、螺钉等落入变频器内。
8. 请务必将电机侧的接地端子接地，否则会因与电机机壳的接触而导致触电或火灾。
9. 穿着宽松的衣服或佩戴着饰品，以及没有用护目镜等保护眼睛时，请勿进行有关变频器的作业。
10. 请按指定的力矩来紧固端子螺丝，主回路电线的连接处如果松动，可能会因电线连接处的过热而引发火灾。
11. 请按接线图连接制动电阻器及制动单元。
12. 变频器运行命令通道切换前，务必先切换调试。
13. 禁止触摸能耗制动电阻，因其温度很高，容易烫伤。
14. 对于储存时间超过两年以上的变频器，应通过调压器缓慢供电。

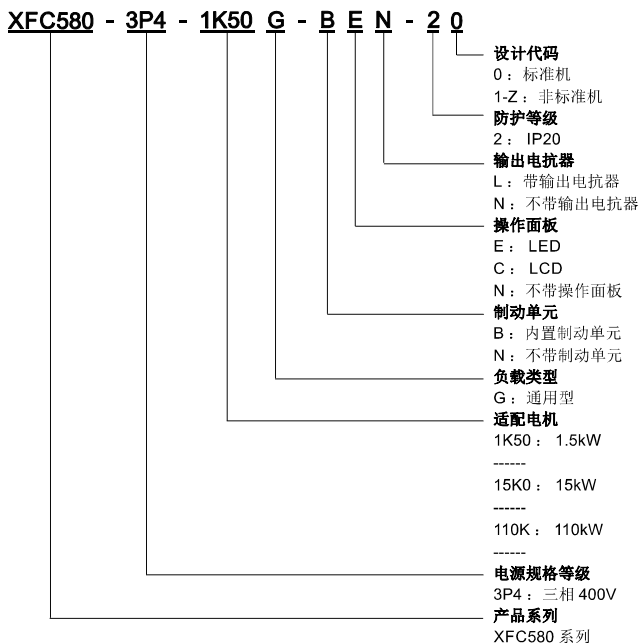
注意

1. 搬运变频器时，务必抓住壳体，谨防主体掉落，造成伤害。
2. 操作变频器时，请遵守静电防止措施（ESD）规定的步骤。
3. 对变频器的每个部件都不能进行耐压试验。
4. 请勿运行已经损坏的设备。
5. 熔断器熔断或接线断路器跳闸时，请勿立即接通电源或进行设备操作。检查电缆接线以及外围设备的选型是否正确，找出原因。若无法确定原因，请及时联系本公司，切勿擅自接通电源或操作设备。
6. 环境温度越高，变频器的使用寿命越短。
7. 安装在通风良好的场所或外加冷却装置，可提高变频器运行的可靠性。
8. 请勿在变频器周围安装变压器等产生电磁波或干扰的设备，否则将会导致变频器误动作。如需安装此类设备，应在其与变频器之间设置屏蔽板。
9. 在变频器输出电压的过程中，请勿拔下电机的接线，否则会导致变频器损坏。
10. 控制回路接线时，请勿使用屏蔽线以外的电缆，请使用双胶合屏蔽线，并将屏蔽层连接到变频器的接地端子上接地。
11. 请勿更改变频器的回路，否则会导致变频器损坏，因此而造成的修理，不在本公司的保证范围内。
12. 变频器和其它机器的接线完毕后，请确认所有的接线是否正确。




第1章 产品信息

感谢使用广州追日电气科技有限公司XFC580 系列变频器 XFC580 系列变频器是我司自主研发的一款高性能电流矢量变频器，可实现异步电机的控制和调节。XFC580采用高性能的矢量控制技术，低速、高转矩输出，具有良好的动态特性、较强的过载能力、支持多种功能卡，在安装方法方面支持嵌入式安装和壁挂式安装等，功能强大，性能稳定。

1.1 型号说明



1.2 铭牌说明

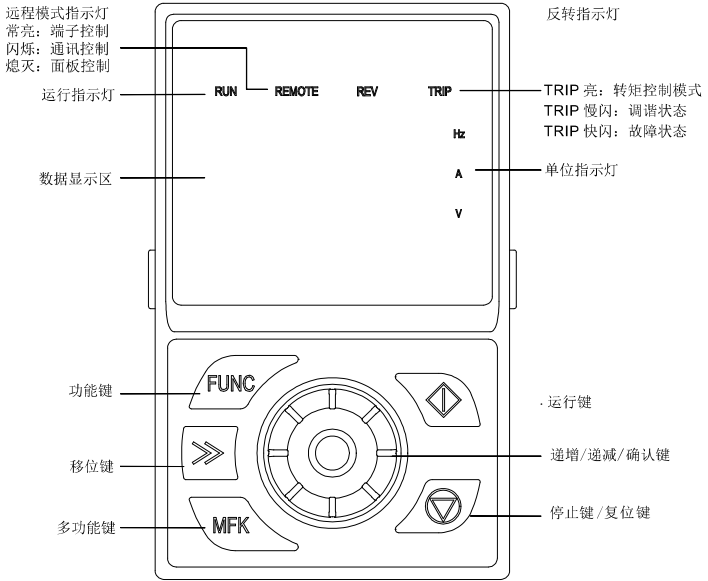
变频器型号	Model: XFC580-3P4-1K50G-BEN-20		生产日期
最大适配电机	Max Apply Motor: 1.5kW		
输入规格	Input: AC3PH 380-480V 50/60Hz 4.8A		版本号
输出规格	Output: AC3PH 0-480V 0-500Hz 4.0A		
重量	Net Weight: 2.5kg IP20 18W02		
整机物料编码	Material Number: 3002000124 REV: AA		
序列号	Code:		



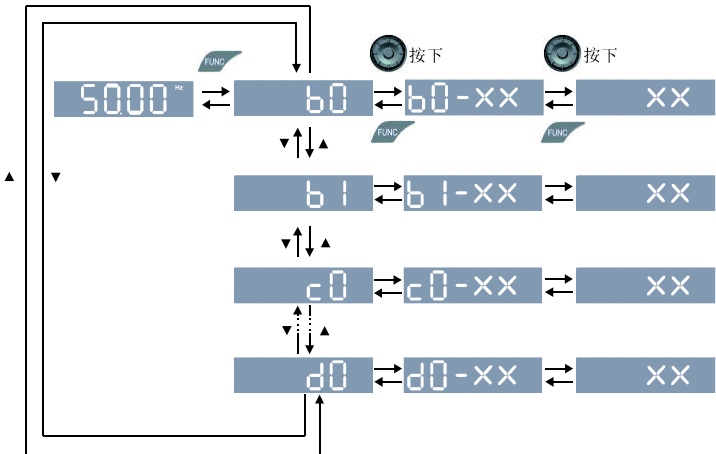
3002000124-00000001

MADE IN CHINA

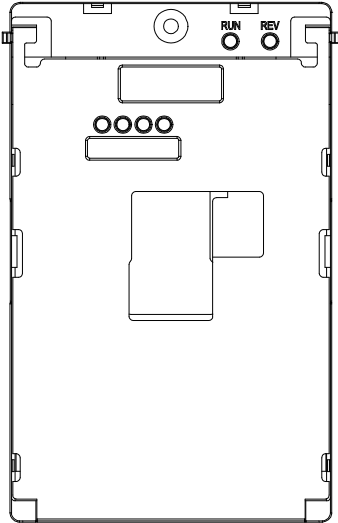
1.3 操作面板



操作面板显示功能层次结构:



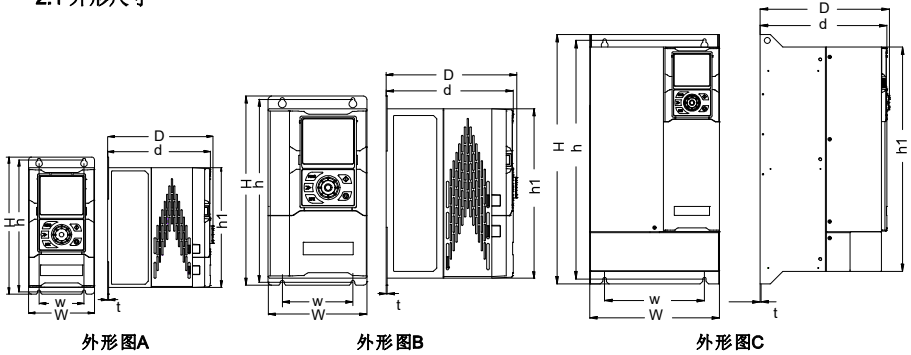
1.4 控制板指示灯



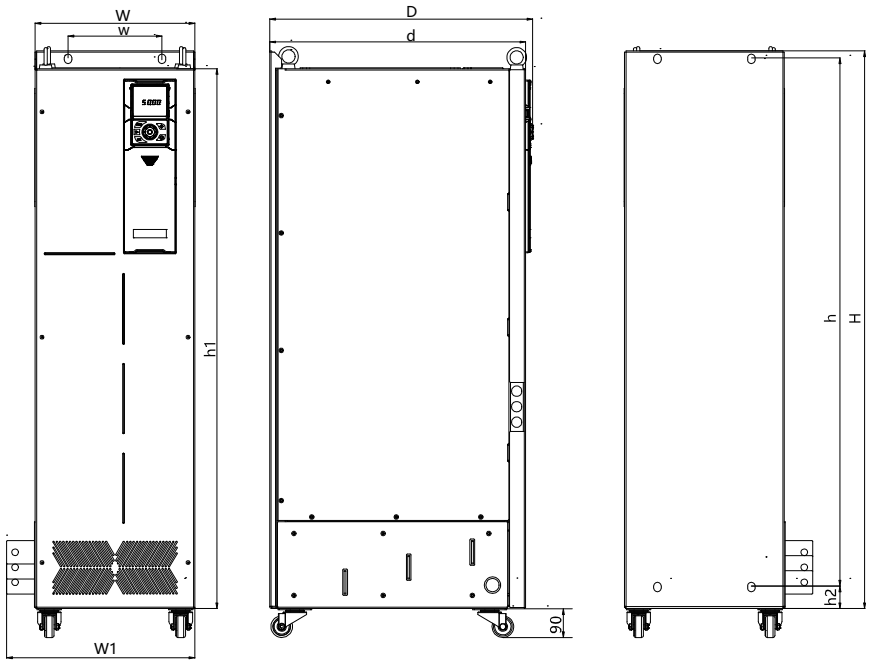
指示灯		功能说明
LED1	RUN	灯亮：运转状态 灯灭：停机状态 慢闪：调谐状态 快闪：故障状态
LED2	REV	灭：正转 亮：反转

第2章 规格选型

2.1 外形尺寸



变频器型号 XFC580-3P4-□	外形尺寸 (mm)											
	外形图	W	H	D	w	h	h1	d	t	固定螺钉	净重 (kg)	
1K50	A	110	228	177	75	219	200	172	1.5	M5	2.5	
2K20												
4K00												
5K50	B	140	268	185	100	259	240	180	1.5	M5	3.2	
7K50												
11K0												
15K0												
18K5												
22K0		190	348	245	150	339	320	240	1.5	M5	9	
30K0	C	260	500	260	200	478	450	255	1.5	M6	21	
37K0												
45K0												
55K0			295	570	307	200	550	520	302	2	M8	32.5
75K0												
90K0												
110K			350	661	350	250	634	611	345	2	M10	61.5
132K												
160K		450	850	355	300	824	800	350	2	M10	91	



外形图D

变频器型号 XFC580-3P4-□	外形尺寸 (mm)											
	外形图	W	H	D	w	h	h1	h2	d	W1	固定螺钉	净重(kg)
185K	D	340	1218	560	200	1150	1180	53	545	400	M12	210
200K												
220K												
250K												
280K												
315K												
355K												
400K												
450K	340	1445	560	200	1375	1410	56	545	400	M12	245	

2.2 变频器规格说明

XFC580系列技术规格参数:

变频器型号 XFC580-3P4-□	适配电机功率 kW	额定输入容量 kVA	额定输入电流 A	额定输出电流 A
1K50	1.5	3.2	4.8	4
2K20	2.2	4.5	6.8	5.6
4K00	4	7.9	12	9.7
5K50	5.5	11	16	13
7K50	7.5	14	21	17
11K0	11	16	24	25
15K0	15	21	32	33
18K5	18.5	26	39	40
22K0	22	29	44	45
30K0	30	39	60	61
37K0	37	48	73	74
45K0	45	58	88	90
55K0	55	71	107	109
75K0	75	96	145	147
90K0	90	114	174	176
110K	110	139	211	211
132K	132	167	253	253
160K	160	201	306	303
185K	185	233	353	350
200K	200	250	380	378
220K	220	275	418	416
250K	250	312	474	467
280K	280	350	531	522
315K	315	393	597	588
355K	355	441	669	659
400K	400	489	743	732
450K	450	550	835	822

11K0及以上机型内置直流电抗器

XFC580系列技术规范说明

	项目	规格
电源	额定电压	三相 380V~480V
	允许电压波动	-15%~+10%
	额定频率	50/60Hz
	允许频率波动	±5%
输出	最高输出电压	三相 380V~480V (跟随输入电压)
	最高输出频率	500Hz
	载波频率	0.5~16kHz (可根据温度自动调整, 不同机型调整范围不同)
	过载能力	150%额定电流 60s, 180%额定电流 3s

项目		规格
基本功能	频率设定分辨率	数字设定: 0.01Hz 模拟设定: 最高频率×0.025%
	控制方式	开环矢量控制(SVC) 闭环矢量控制(FOC) V/F 控制
	启动转矩	0.3Hz/150%(SVC) 0Hz/180%(FOC)
	调速范围	1: 200(SVC) 1: 1000(FOC)
	稳速精度	±0.5%(SVC) ±0.02%(FOC)
	转矩控制精度	±5%(FOC)
	转矩提升	自动转矩提升; 手动转矩提升 0.1%~30.0%
	V/F 曲线	三种方式: 直线型; 多点型; N 次方型 V/F 曲线 (1.2 次方、1.4 次方、1.6 次方、1.8 次方、2 次方)
	加减速曲线	直线或 S 曲线加减速方式 四种加减速时间, 加减速时间范围 0.0~6500.0s
	直流制动	直流制动频率: 0.00Hz~ 最大频率 制动时间: 0.0s~36.0s 制动动作电流值: 0.0%~100.0%
	点动控制	点动频率范围: 0.00Hz~50.00Hz 点动加减速时间: 0.0s~6500.0s
	简易 PLC, 多段速运行	通过内置 PLC 或控制端子实现最多 16 段速运行
	内置 PID	过程控制应用中实现闭环控制
	过压过流失速控制	运行时对电流电压自动限制, 防止频繁过流过压故障停机
	快速限流功能	最大限度减小过流故障停机, 保护变频器正常运行
控制接口	数字输入	5 个多功能数字输入, 其中 1 个支持最高 100kHz 脉冲输入功能
	模拟输入	2 个模拟输入, 均可支持 0~10V 或 0~20mA 模拟输入, 通过跳线切换电压或电流输入
	数字输出	2 个开路集电极数字输出, 其中 1 个支持最高 100kHz 方波输出
	模拟输出	1 个模拟输出, 支持 0~10V 或 0~20mA 模拟输出, 通过跳线切换电压或电流输出
	继电器输出	1 路继电器输出, 包括 1 个常开触点, 1 个常闭触点
	标配通信接口	1 路 RS485 通信接口
扩展接口	功能扩展接口	可连接 IO 扩展卡、PLC 可编程扩展卡等
	编码器扩展接口	可连接兼容差分 and OC 的编码器扩展卡等
操作面板	LED 数码显示	5 位数码显示参数、设置等
	指示灯	4 个状态指示, 3 个单位指示
	按键功能	5 个功能按键包括 1 个多功能按键, 可通过参数 P0-00 设置功能
	飞梭旋钮	具有加、减及确认的功能
保护功能	参数拷贝	实现参数的快速上传、下载功能
	基本保护	缺相、过压、欠压、过流、过载、过热、相间短路、接地故障
环境	使用环境	室内, 无导电性粉尘、油污等
	运行环境温度	-10℃~+40℃ (40℃~50℃, 温度每升高 1℃降额 1.5%)
	湿度	小于 95% RH, 无凝露
	海拔高度	1000m 以下不降额使用, 1000m 以上海拔每升高 100m 降额 1%使用
	存储环境温度	-20℃~+60℃
	振动	小于 5.9m/s ² (0.6g)
	安装方式	柜内壁挂安装或嵌入式安装 (需要选购安装附件)
防护等级	IP20	

2.3 嵌入式安装外挂支架选型

嵌入式安装型号	变频器型号XFC580-3P4-□	安装螺钉	安装力矩 单位:(N·m)
XFC5-EH1-00	1K50 ~ 2K20	M5	2
XFC5-EH2-00	4K00 ~ 7K50	M5	2
XFC5-EH3-00	11K0 ~ 15K0	M5	2
XFC5-EH4-00	18K5 ~ 22K0	M5	2
XFC5-EH5-00	30K0 ~ 37K0	M6	4
XFC5-EH6-00	45K0 ~ 55K0	M6	4
XFC5-EH7-00	75K0 ~ 110K	M6	4
XFC5-EH8-00	132K ~ 160K	M6	4

嵌入式安装外挂支架为选配件（185K及以上机型无嵌入式安装外挂支架），请根据需要另行购买，嵌入式安装板的开孔尺寸请参见“3.1 安装”小节中的嵌入式安装板开孔尺寸。

2.4 EMC输入滤波器选型

本变频器按照欧洲标准EN61800-3:2004进行了试验，确认其符合EMC指令。

滤波器选型如下：

变频器型号 XFC580-3P4-□	EPCOS EMC 滤波器型号	EMC 滤波器额定电流	数量
1K50	B84143A0008R105	8	1
2K20	B84143A0008R105	8	1
4K00	B84143A0016R105	16	1
5K50	B84143A0016R105	16	1
7K50	B84143A0025R105	25	1
11K0	B84143A0025R105	25	1
15K0	B84143A0036R105	36	1
18K5	B84143A0050R105	50	1
22K0	B84143A0050R105	50	1
30K0	B84143A0066R105	66	1
37K0	B84143A0090R105	90	1
45K0	B84143A0090R105	90	1
55K0	B84143A0120R105	120	1
75K0	B84143A0150R105	150	1
90K0	B84143B0180S080	180	1
110K	B84143B0250S080	250	1
132K	B84143B0320S080	320	1
160K	B84143B0320S080	320	1
185K	B84143B0400S080	400	1
200K	B84143B0400S080	400	1
220K	B84143B0600S080	600	1
250K	B84143B0600S080	600	1
280K	B84143B0600S080	600	1
315K	B84143B0600S080	600	1
355K	B84143B1000S080	1000	1
400K	B84143B1000S080	1000	1
450K	B84143B1000S080	1000	1

2.5 制动电阻选型

XFC580系列1K50~22K0机型内置制动单元作为标准配置，只需要外接制动电阻，30K0及以上功率机型没有内置制动单元，需要连接外置制动单元。

变频器型号 XFC580-3P4-□	最小制动电阻 R _{min}	计算制动电阻规格	推荐鹰峰制动电阻型号		
1K50	110Ω	360Ω 310W	RXLG-0500-0240-9999G-J,1pcs		
2K20	110Ω	240Ω 460W	RXLG-0500-0240-9999G-J,1pcs		
4K00	68Ω	130Ω 850W	RXLG-1K50-0075-9999G-J,1pcs		
5K50	68Ω	100Ω 1100W	RXLG-1K50-0075-9999G-J,1pcs		
7K50	68Ω	75Ω 1460W	RXLG-1K50-0075-9999G-J,1pcs		
11K0	30Ω	51Ω 2150W	RXLG-3K00-0036-9999G-J,1pcs		
15K0	22Ω	36Ω 3040W	RXLG-3K00-0036-9999G-J,1pcs		
18K5	16Ω	30Ω 3650W	RXLG-4K80-0024-9999G-J,1pcs		
22K0	12Ω	24Ω 4560W	RXLG-4K80-0024-9999G-J,1pcs		

变频器型号 XFC580-3P4-□	最小制动电阻值 R _{min}	推荐制动电阻规格	制动电阻数量	推荐鹰峰制动单元型号	单元数量
30K0	19	6kW 20Ω	1	DBU-4030D	1
37K0	14	9.6kW 16Ω	1	DBU-4045C	1
45K0	12	9.6kW 13.6Ω	1	DBU-4045C	1
55K0	9	6kW 20Ω	2	DBU-4030D	2
75K0	6	9.6kW 16Ω	2	DBU-4045C	2
90K0	5.5	9.6kW 13.6Ω	2	DBU-4045C	2
110K	4.5	9.6kW 16Ω	3	DBU-4045C	3
132K	3.8	9.6kW 13.6Ω	3	DBU-4045C	3
160K	3	40kW 3.4Ω	1	DBU-4220B	1
185K	3	40kW 3.4Ω	1	DBU-4220B	1
200K	2.6	60kW 3.2Ω	1	DBU-4220B	1
220K	2.6	60kW 3.2Ω	1	DBU-4220B	1
250K	1.6	80kW 2.5Ω	1	DBU-4300B	1
280K	1.6	80kW 2.5Ω	1	DBU-4300B	1
315K	1.6	80kW 2.5Ω	1	DBU-4300B	1
355K	1.4	40kW 3.4Ω	2	DBU-4220B	2
400K	1.4	40kW 3.4Ω	2	DBU-4220B	2
450K	1.4	60kW 3.2Ω	2	DBU-4220B	2

注：以上推荐按照制动使用率ED=10%，单次制动时间小于10s的工况。

22K0及以下内置制动单元作为标准配置，只需外接制动电阻，30K0及以上无内置制动单元，需连接外置制动单元。

第3章 安装接线

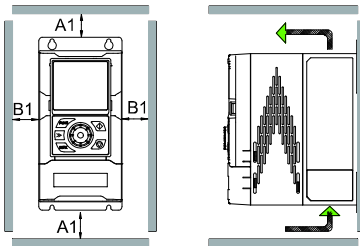
3.1 安装

确认安装现场满足以下条件:

1. 避免安装在阳光直晒、潮湿、有水珠的场所;
2. 避免安装在有油性灰尘、纤维和金属微粒的场所;
3. 垂直安装在阻燃、能承受机身重量的物体上;
4. 变频器周围有足够的散热空间, 确保环境温度在-20~60℃之内;
5. 安装基础坚固, 满足产品振动要求, 振动小于 5.9m/s^2 (0.6g) 的场所。

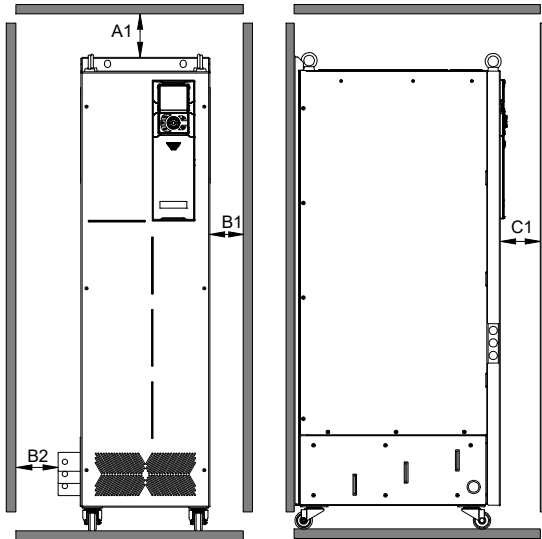
160K及以下机型安装方式:

单机安装



160K及以下机型

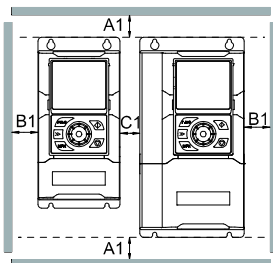
变频器型号 XFC580-3P4-□	尺寸要求 (mm)	
1K50~15K0	$A1 \geq 150$	$B1 \geq 10$
18K5~160K	$A1 \geq 150$	$B1 \geq 30$



160K以上机型安装方式

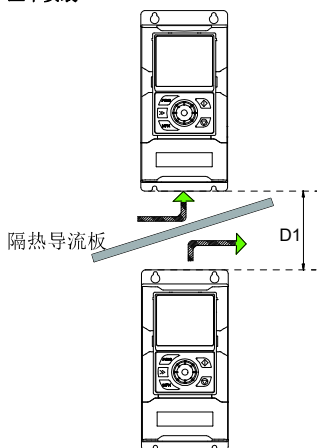
变频器型号 XFC580-3P4-□	尺寸要求 (mm)			
185K~450K	$A1 \geq 250$	$B1 \geq 10$	$B2 \geq 20$	$C1 \geq 20$

并列安装



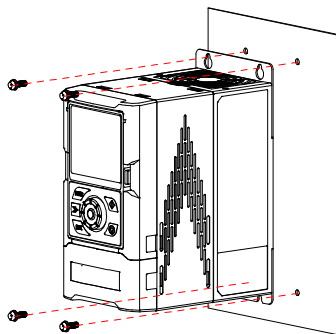
变频器型号 XFC580-3P4-□	尺寸要求 (mm)		
1K50~15K0	$A1 \geq 150$	$B1 \geq 10$	$C1 \geq 10$
18K5~160K	$A1 \geq 150$	$B1 \geq 30$	$C1 \geq 10$

上下安装



变频器型号 XFC580-3P4-□	尺寸要求 (mm)
1K50~15K0	$D1 \geq 300$
18K5~160K	$D1 \geq 400$

壁挂式安装

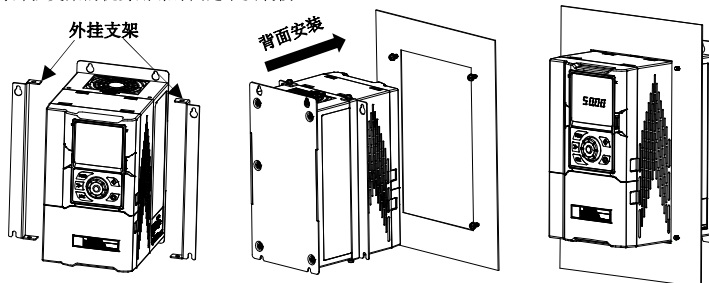


在该种安装方式下，按上图所示用四颗螺丝固定，否则长时间运行中可能出现变频器固定部分因受力不均而脱落损坏。

注：185K及以上机型不支持上下安装、壁挂式安装、嵌入式安装

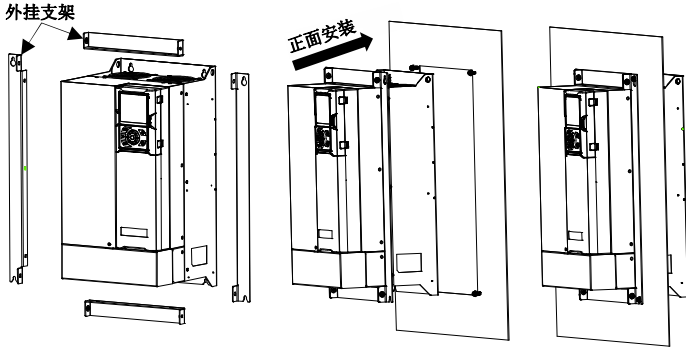
塑胶结构嵌入式安装 (22K0及以下机型)

1. 用螺钉将左右两侧外挂支架固定在机身上。
2. 机身从背面穿过安装板。
3. 将装好外挂支架的机身用螺钉固定于安装板。



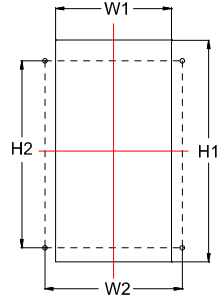
钣金结构嵌入式安装 (30K0~160K机型)

- 1.用螺钉将上下左右的外挂支架固定在机身上。
- 2.机身从正面穿过安装板。
- 3.将装好外挂支架的机身用螺钉固定于安装板。



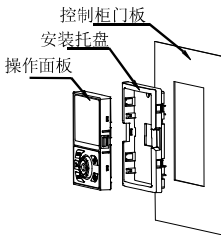
嵌入式安装板开孔尺寸如下：

变频器型号 XFC580-3P4-□	安装板孔位位置尺寸 (mm)				固定 螺钉	固定力矩 (单位: N·m)
	H1	W1	H2	W2		
1K50	204	114	186	136	M5	2
2K20						
4K00						
5K50						
7K50						
11K0						
15K0	294	174	276	196	M5	2
18K5						
22K0						
30K0						
37K0	510	285	500	306	M6	4
45K0						
55K0	580	317	570	335	M8	8
75K0						
90K0						
110K	666	372	654	408	M10	20
132K						
160K	872	472	843	508	M10	20

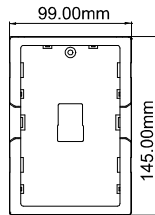


操作面板安装在控制柜外侧

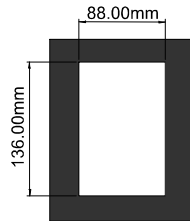
操作面板安装在控制柜外侧时需对控制柜门板进行加工，尺寸如图C所示。其中安装托盘型号尺寸统一，型号为XFC5-PHO-00，如有需要可在我司购买。



图A 操作面板安装示意图

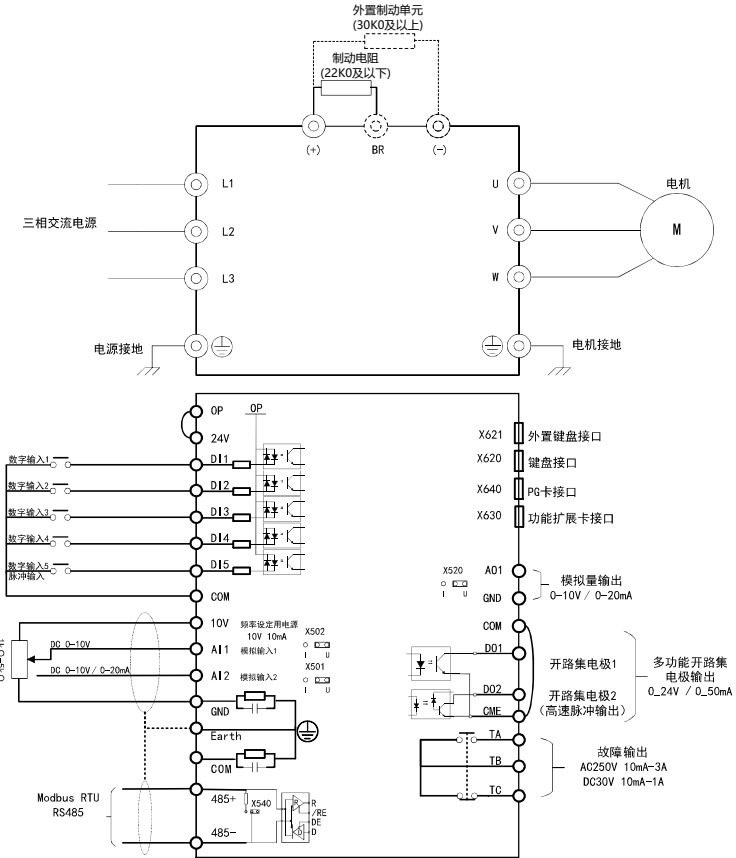


图B 安装托盘外形尺寸图



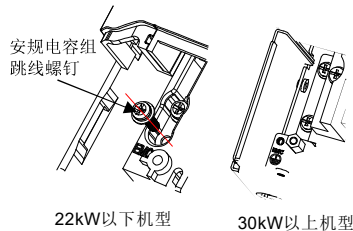
图C 控制柜门板开孔尺寸图

3.2 接线



注意：

1. 请将变频器输出端子 U、V、W 分别连接到电机的输入端子 U、V、W 上。此时，请务必使电机端子与变频器端子的相序一致。如果相序不一致，将会导致电机反向旋转。
2. 请勿将电源连接到变频器的输出端子上。否则会导致变频器损坏，甚至会引起火灾。
3. 请勿对变频器接线电缆的线头进行焊接处理。经焊接处理的电缆会随着时间的变长而松动，进而由于端子的接触不良导致变频器的误动作。
4. 请务必将电机侧的接地端子接地，否则会因与电机机壳的接触而导致触电或火灾。
5. 本产品适用于中性点接地电网系统，如果用于 IT 电网系统（中性点未接地的电网系统），需要将安规电容（EMC）对地跳线螺钉拆掉，如下图所示的安规电容组跳线螺钉，并且不能安装滤波器，否则可能会导致本产品损坏；在配置漏电断路器场合中，如果出现启动中跳漏保现象，可以将安规电容组（EMC）跳线螺钉拆掉。断开 EMC 连接螺钉后，变频器将无法达到标称的 EMC 性能。



22kW以下机型

30kW以上机型

3.3 端子说明

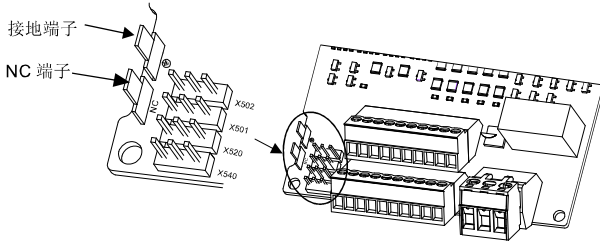
类别	端子符号	端子名称	功能说明
主回路	L1、L2、L3	变频器电源输入	变频器主回路电源输入端子
	(+)	直流母线 (+)	连接制动电阻或者制动单元
	BR	制动电阻连接	连接制动电阻 (30kW以上无BR端子)
	(-)	直流母线 (-)	连接制动单元
	U、V、W	变频器输出	变频器输出端子，连接电机
控制回路	10V-GND	外接+10V 电源	向外提供 +10V 电源 最大输出电流: 10mA 一般用作外接电位器工作电源，电位器阻值范围： 1kΩ~5kΩ
	24V-COM	外接+24V 电源	向外提供 +24V 电源，一般用作数字输入输出端子工作电源和外接传感器电源 最大输出电流: 200mA
	OP	数字输入端子公共端	出厂默认与+24V 连接，当用外部电源驱动 DI1~DI5 时，OP 需与外部电源连接，且与+24V 电源端子断开
	AI1-GND	模拟量输入端子 1	1、输入范围: DC 0V~10V/4mA~20mA，信号类型由控制板上的X502 跳线选择决定 2、输入阻抗: 电压输入时 22kΩ，电流输入时 500Ω
	AI2-GND	模拟量输入端子 2	1、输入范围: DC 0V~10V/4mA~20mA，信号类型由控制板上的X501 跳线选择决定 2、输入阻抗: 电压输入时 22kΩ，电流输入时 500Ω
	DI1- OP	数字输入 1	1、光耦隔离，兼容双极性输入 2、输入阻抗: 2.4kΩ 3、电平输入电压范围: 9V~30V
	DI2- OP	数字输入 2	
	DI3- OP	数字输入 3	
	DI4- OP	数字输入 4	
	DI5- OP	数字输入 5	
	AO1-GND	模拟输出 1	除有 DI1~DI4 的特点外，还可作为高速脉冲输入通道 最高输入频率: 100kHz 由控制板上的 X520 跳线选择决定电压或电流输出 输出电压范围: 0V~10V (最大输出电流: 5mA) 输出电流范围: 0mA~20mA (最大负载电阻: 500 Ω)
	DO1-CME	数字输出 1	光耦隔离，双极性开路集电极输出 输出电压范围: 0V~24V 输出电流范围: 0mA~50mA 注意: 出厂时 CME 与 COM 已经外部短接。
	DO2-CME	数字输出 2 (高速脉冲输出)	受功能码 F2-00"DO2 端子输出方式选择"约束，当作为高速脉冲输出时，最高频率到 100kHz; 当作为集电极开路输出时，与 DO1 规格相同
	485+~485-	Rs485	标准RS485口，是否接终端电阻由跳线X540决定
	TA-TB	常开端子	触点驱动能力: 250VAC, 3A, COSØ=0.4 30VDC, 1A
	TB-TC	常闭端子	
	X630	功能扩展卡接口	22 芯端子，控制板与选配卡 (I/O 扩展卡、可编程卡等) 的接口
X640	PG 卡接口	16 芯端子，可选单端，差分，旋变等编码器的接口	
X620/X621	键盘接口	标准键盘接口/远操键盘接口	

注: X502、X501、X520、X540位置可参考3.4节中接地端子和NC端子位置图。

3.4 控制回路接地

在变频器和系统可靠接地的情况下，将控制板地线连接至接地端子，否则连接至NC端子，避免对控制板产生干扰。

接地端子和NC端子位置如下图所示。



3.5 接线尺寸及紧固力矩

主回路接线尺寸和紧固力矩

变频器型号 XFC580-3P4-□	熔断器 (A)	推荐输入输出功率电缆尺寸 (mm ²)	接地电缆尺寸 (mm ²)	螺钉规格	紧固力矩 N.m/lbf.in
1K50	10	2.5	2.5	M3	0.8~1/7~8.78
2K20	10	2.5	2.5	M3	0.8~1/7~8.78
4K00	16	2.5	2.5	M4	1.2~1.5/10.6~13.3
5K50	20	4	4	M4	1.2~1.5/10.6~13.3
7K50	32	4	4	M4	1.2~1.5/10.6~13.3
11K0	40	6	6	M4	1.2~1.5/10.6~13.3
15K0	50	6	6	M4	1.2~1.5/10.6~13.3
18K5	80	10	10	M5	2~2.5/17.7~22.1
22K0	100	16	16	M5	2~2.5/17.7~22.1
30K0	100	16	16	M8	9~11/79.7~97.4
37K0	125	16	16	M8	9~11/79.7~97.4
45K0	150	25	16	M8	9~11/79.7~97.4
55K0	200	50	25	M8	9~11/79.7~97.4
75K0	250	70	35	M10	18~23/159~204
90K0	275	95	50	M10	18~23/159~204
110K	325	120	70	M10	18~23/159~204
132K	400	150	95	M10	18~23/159~204
160K	500	185	95	M10	18~23/159~204
185K	600	240	95	M12	32~40/283~354
200K	600	2*95	95	M12	32~40/283~354
220K	700	2*120	120	M12	32~40/283~354
250K	800	2*120	120	M12	32~40/283~354
280K	800	2*150	150	M12	32~40/283~354
315K	1000	2*185	185	M12	32~40/283~354
355K	1000	2*185	185	M12	32~40/283~354
400K	1400	2*240	240	M12	32~40/283~354
450K	1400	2*300	300	M12	32~40/283~354

控制回路接线尺寸和紧固力矩

端子排	端子符号	螺丝规格	紧固力矩 (N.m) (LB-IN)	使用线径 (mm ²) (AWG)
X602/X603	10V/A11/A12/GND/D11/D12/D13/D14/ D15/COM/485+/485-/GND/AO1/DO1/DO2/ CME/COM/OP/24V	M2	0.2 (1.7)	0.5-1.5 (28-16)
X601	TA/TB/TC	M2.5	0.4 (3.5)	2.5 (28-12)

第4章 功能参数表

4.1 功能参数表

参数表中符号说明如下：

“☆”：表示该参数的设定值在变频器处于停机、运行状态中，均可更改；

“★”：表示该参数的设定值在变频器处于运行状态时，不可更改；

“●”：表示该参数的数值是实际检测记录值，不能更改。

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
b0: 基本系统参数				
b0-00	访问权限设置	0: 基本参数 1: 标准参数 2: 高级参数 3: 启动参数	0	☆
b0-01	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	0	★
b0-03	功能码修改属性	0: 可修改 1: 不可修改	0	☆
b0-04	参数复制	0: 无效 1: 将参数备份至操作面板 2: 从操作面板复制参数	0	★
b0-05	用户密码	0~65535	0	☆
b0-06	累计上电时间	0h~65535h	-	●
b0-07	累计耗电量	0kW~65535度	-	●
b0-08	累计运行时间	0h~65535h	-	●
b0-09	产品号	-	-	●
b0-10	软件版本号	-	-	●
C0: 功率控制参数				
C0-01	电机选择	0: 电机 1 1: 电机 2 2: 电机 3 3: 电机 4	0	★
C0-02	SVC 优化模式选择	0: 不优化 1: 优化模式 1 2: 优化模式 2	1	☆
C0-03	载波频率	0.5kHz~16.0kHz	机型确定	☆
C0-04	载波频率随温度调整	0: 否 1: 是	1	☆
C0-05	DPWM 切换上限频率	0.00Hz~15.00Hz	12.00Hz	☆
C0-06	PWM 调制方式	0: 异步调制 1: 同步调制	0	☆
C0-07	随机 PWM 深度	0: 随机 PWM 无效 1~10: PWM 载频随机深度	0	☆
C0-08	快速限流使能	0: 不使能 1: 使能	1	☆
C0-09	电流检测补偿	0~100	5	☆
C0-10	欠压点设置	60.0%~140.0%	100.00%	☆
C0-11	散热风扇控制	0: 运行时风扇运转 1: 风扇一直运转	0	☆
C0-12	死区补偿模式选择	0: 不补偿 1: 补偿模式 1 2: 补偿模式 2	1	☆

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
C0-13	死区时间调整	100%~200%	150%	★
C0-14	过压点设置	200.0V~2500.0V	机型确定	★
C0-15	电机过载预警系数	50%~100%	80%	☆
C0-16	电机温度传感器类型	0: 无温度传感器 1: PT100 2: PT1000	0	☆
C1: 第一电机参数				
C1-00	电机类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机	0	★
C1-01	电机额定功率	0.1kW~1000.0kW	机型确定	★
C1-02	电机额定电压	1V~2000V	机型确定	★
C1-03	电机额定电流	0.01A~655.35A (变频器功率≤55kW) 0.1A~6553.5A (变频器功率>55kW)	机型确定	★
C1-04	电机额定频率	0.01Hz~最大频率	机型确定	★
C1-05	电机额定转速	1rpm~6553rpm	机型确定	★
C1-06	异步电机定子电阻	0.001Ω~65.535Ω (变频器功率≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (变频器功率>55kW)	调谐参数	★
C1-07	异步电机转子电阻	0.001Ω~65.535Ω (变频器功率≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (变频器功率>55kW)	调谐参数	★
C1-08	异步电机漏感抗	0.01mH~655.35mH (变频器功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH (变频器功率>55kW)	调谐参数	★
C1-09	异步电机互感抗	0.1mH~6553.5mH (变频器功率≤55kW) 0.01mH~655.35mH (变频器功率>55kW)	调谐参数	★
C1-10	异步电机空载电流	0.01A~C1-03 (变频器功率≤55kW) 0.1A~C1-03 (变频器功率>55kW)	调谐参数	★
C1-27	编码器线数	1~65535	1024	★
C1-28	编码器类型	0: ABZ 增量编码器 1: UVW 增量编码器 2: 旋转变压器 3: 正弦弦编码器 4: 省线式 UVW 编码器	0	★
C1-30	ABZ 增量编码器 AB 相序	0: 正向 1: 反向	0	★
C1-31	编码器安装角	0.0~359.9°	0.0°	★
C1-32	UVW 编码器 UVW 相序	0: 正向 1: 反向	0	★
C1-33	UVW 编码器偏置角	0.0~359.9°	0.0°	★
C1-34	旋转变压器极对数	1~65535	1	★
C1-36	速度反馈 PG 断线检测时间	0.0: 不动作 0.1s~10.0s	0.0	★
C1-37	调谐选择	0: 无操作 1: 异步机静止调谐 2: 异步机完整调谐	0	★
C1-38	速度环比例增益 1	1~100	30	☆
C1-39	速度环积分时间 1	0.01s~10.00s	0.50s	☆
C1-40	切换频率 1	0.00~C1-43	5.00Hz	☆
C1-41	速度环比例增益 2	1~100	20	☆
C1-42	速度环积分时间 2	0.01s~10.00s	1.00s	☆
C1-43	切换频率 2	C1-40~最大频率	10.00Hz	☆
C1-44	矢量控制转差增益	50%~200%	100%	☆
C1-45	速度环滤波时间常数	0.000s~0.100s	0.000s	☆
C1-46	矢量控制过励磁增益	0~200	64	☆

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
C1-47	速度控制方式下转矩上限源	0: 功能码 C1-48 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 5: 通讯给定 6: MIN (AI1,AI2) 7: MAX (AI1,AI2) 1~7 选项的满量程对应 C1-48	0	☆
C1-48	速度控制方式下转矩上限数字设定	0.0%~200.0%	150%	☆
C1-51	励磁调节比例增益	0~60000	2000	☆
C1-52	励磁调节积分增益	0~60000	1300	☆
C1-53	转矩调节比例增益	0~60000	2000	☆
C1-54	转矩调节积分增益	0~60000	1300	☆
C1-55	速度环积分属性	积分分离: 0: 无效 1: 有效	0	☆
C1-58	最大弱磁电流	1%~300%	50%	★
C1-59	弱磁自动调整增益	10%~500%	100%	☆
C1-60	弱磁积分倍数	2~10	2	☆
C1-61	第 1 电机控制方式	0: 无速度传感器矢量控制 (SVC) 1: 有速度传感器矢量控制 (FOC) 2: V/F 控制	2	★
C1-62	转矩提升	0.0%: (自动转矩提升) 0.1%~30.0%	机型确定	☆
C1-63	VF 振荡抑制增益	0~100	机型确定	☆
C2: 第二电机参数				
C2-00	电机类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机	0	★
C2-01	电机额定功率	0.1kW~1000.0kW	机型确定	★
C2-02	电机额定电压	1V~2000V	机型确定	★
C2-03	电机额定电流	0.01A~655.35A (变频器功率≤55kW) 0.1A~6553.5A (变频器功率>55kW)	机型确定	★
C2-04	电机额定频率	0.01Hz~最大频率	机型确定	★
C2-05	电机额定转速	1rpm~65535rpm	机型确定	★
C2-06	异步电机定子电阻	0.001Ω~65.535Ω (变频器功率≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (变频器功率>55kW)	机型确定	★
C2-07	异步电机转子电阻	0.001Ω~65.535Ω (变频器功率≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (变频器功率>55kW)	机型确定	★
C2-08	异步电机漏感抗	0.01mH~655.35mH (变频器功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH (变频器功率>55kW)	机型确定	★
C2-09	异步电机互感抗	0.1mH~6553.5mH (变频器功率≤55kW) 0.01mH~655.35mH (变频器功率>55kW)	机型确定	★
C2-10	异步电机空载电流	0.01A~C2-03 (变频器功率≤55kW) 0.1A~C2-03 (变频器功率>55kW)	机型确定	★
C2-27	编码器线数	1~65535	1024	★
C2-28	编码器类型	0: ABZ 增量编码器 1: UVW 增量编码器 2: 旋转变压器 3: 正弦弦编码器 4: 省线方式 UVW 编码器	0	★
C2-30	ABZ 增量编码器 AB 相序	0: 正向 1: 反向	0	★
C2-31	编码器安装角	0.0~359.9°	0.0°	★

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
C2-32	UVW 编码器 UVW 相序	0: 正向 1: 反向	0	★
C2-33	UVW 编码器偏置角	0.0~359.9°	0.0°	★
C2-34	旋转变压器极对数	1~65535	1	★
C2-36	速度反馈 PG 断线检测时间	0.0: 不动作 0.1s~10.0s	0.0	★
C2-37	调谐选择	0: 无操作 1: 异步机静止调谐 2: 异步机完整调谐	0	★
C2-38	速度环比例增益 1	1~100	30	☆
C2-39	速度环积分时间 1	0.01s~10.00s	0.50s	☆
C2-40	切换频率 1	0.00~ C2-43	5.00Hz	☆
C2-41	速度环比例增益 2	1~100	20	☆
C2-42	速度环积分时间 2	0.01s~10.00s	1.00s	☆
C2-43	切换频率 2	C2-40~最大频率	10.00Hz	☆
C2-44	矢量控制转差增益	50%~200%	100%	☆
C2-45	速度环滤波时间常数	0.000s~0.100s	0.000s	☆
C2-46	矢量控制过励磁增益	0~200	64	☆
C2-47	速度控制方式下转矩上限源	0: C2-48 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲 5: 通讯给定 6: MIN (AI1,AI2) 7: MAX (AI1,AI2) 1~7 选项的满量程, 对应 C2-48 数字设定	0	☆
C2-48	速度控制方式下转矩上限数字设定	0.0%~200.0%	150%	☆
C2-51	励磁调节比例增益	0~60000	2000	☆
C2-52	励磁调节积分增益	0~60000	1300	☆
C2-53	转矩调节比例增益	0~60000	2000	☆
C2-54	转矩调节积分增益	0~60000	1300	☆
C2-55	速度环积分属性	积分分离: 0: 无效 1: 有效	0	☆
C2-58	最大弱磁电流	1%~300%	50%	★
C2-59	弱磁自动调整增益	10%~500%	100%	☆
C2-60	弱磁积分倍数	2~10	2	☆
C2-61	第 2 电机控制方式	0: 无速度传感器矢量控制 (SVC) 1: 有速度传感器矢量控制 (FOC) 2: V/F 控制	2	★
C2-62	第 2 电机加减速时间选择	0: 与第 1 电机相同 1: 加减速时间 1 2: 加减速时间 2 3: 加减速时间 3 4: 加减速时间 4	0	☆
C2-63	第 2 电机转矩提升	0.0%: 自动转矩提升 0.1%~30.0%	机型确定	☆
C2-65	第 2 电机振荡抑制增益	0~100	机型确定	☆
C3、C4 功能码参考 C2 组				

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
C5: V/f 控制参数				
C5-00	VF 曲线设定	0: 直线 V/F 1: 多点 V/F 2: 平方 V/F 3: 1.2 次方 V/F 4: 1.4 次方 V/F 6: 1.6 次方 V/F 8: 1.8 次方 V/F 10: VF 完全分离模式 11: VF 半分离模式	0	★
C5-01	转矩提升截止频率	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	★
C5-02	多点 VF 频率点 1	0.00Hz~C5-04	0.00Hz	★
C5-03	多点 VF 电压点 1	0.0%~100.0%	0.0%	★
C5-04	多点 VF 频率点 2	C5-02~C5-06	0.00Hz	★
C5-05	多点 VF 电压点 2	0.0%~100.0%	0.0%	★
C5-06	多点 VF 频率点 3	C5-04~C1-04	0.00Hz	★
C5-07	多点 VF 电压点 3	0.0%~100.0%	0.0%	★
C5-08	VF 转差补偿增益	0.0%~200.0%	0.0%	☆
C5-09	VF 过励磁增益	0~200	64	☆
C5-10	VF 分离的电压源	0: 数字设定 (C5-11) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 (D15) 5: 多段指令 6: 简易 PLC 7: PID 8: 通讯给定 注: 100.0%对应电机额定电压	0	☆
C5-11	VF 分离的电压数字设定	0V~电机额定电压	0V	☆
C5-12	VF 分离的电压上升时间	0.0s~1000.0s 注: 表示 0V 变化到电机额定电压的时间	0.0s	☆
C6: 矢量控制参数				
C6-00	速度/转矩控制方式选择	0: 速度控制 1: 转矩控制	0	★
C6-01	转矩控制方式下转矩设定源选择	0: 数字设定 1 (C6-03) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲 5: 通讯给定 6: MIN(AI1,AI2) 7: MAX(AI1,AI2) (1~7 选项的满量程, 对应 C6-03 数字设定)	0	★
C6-03	转矩控制方式下转矩数字设定	-200.0%~200.0%	150.0%	☆
C6-05	转矩控制正向最大频率	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	☆
C6-06	转矩控制反向最大频率	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	☆
C6-07	转矩控制加速时间	0.00s~650.00s	0.00s	☆
C6-08	转矩控制减速时间	0.00s~650.00s	0.00s	☆

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
F0: 控制与设定参数				
F0-00	命令源选择	0: 操作面板命令通道 (REMOTE 熄灭) 1: 端子命令通道 (REMOTE 常亮) 2: 通讯命令通道 (REMOTE 闪烁)	0	☆
F0-01	主频率源 X 选择	0: 数字设定 (预置频率 F0-06, UP/DOWN 可修改, 掉电不记忆) 1: 数字设定 (预置频率 F0-06, UP/DOWN 可修改, 掉电记忆) 2: AI1 3: AI2 4: AI3 5: PULSE 脉冲设定 (DI5) 6: 多段指令 7: 简易 PLC 8: PID 9: 通讯给定	1	★
F0-02	辅助频率源 Y 选择	同 F0-01 (主频率源 X 选择)	0	★
F0-03	叠加时辅助频率源 Y 范围选择	0: 相对于最大频率 1: 相对于频率源 X	0	☆
F0-04	叠加时辅助频率源 Y 范围	0%~150%	100%	☆
F0-05	频率源叠加选择	个位: 频率源选择 0: 主频率源 X 1: 主辅运算结果 (运算关系由十位确定) 2: 主频率源 X 与辅助频率源 Y 切换 3: 主频率源 X 与主辅运算结果切换 4: 辅助频率源 Y 与主辅运算结果切换 十位: 频率源主辅运算关系 0: 主+辅 1: 主-辅 2: 二者最大值 3: 二者最小值	00	☆
F0-06	预置频率	0.00Hz~最大频率 (F0-07)	50.00Hz	☆
F0-07	最大频率	50.00Hz~500.00Hz	50.00Hz	★
F0-08	上限频率源	0: F0-09 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 5: 通讯给定	0	★
F0-09	上限频率	下限频率 F0-11~最大频率 F0-07	50.00Hz	☆
F0-10	上限频率偏置	0.00Hz~最大频率 F0-07	0.00Hz	☆
F0-11	下限频率	0.00Hz~上限频率 F0-09	0.00Hz	☆
F0-12	保留	保留	保留	保留
F0-13	叠加时辅助频率源偏置频率	0.00Hz~最大频率 F0-07	0.00Hz	☆
F0-14	保留	保留	保留	保留
F0-15	数字设定频率停机记忆选择	0: 不记忆 1: 记忆	1	☆
F0-16	运行时频率指令 UP/DOWN 基准	0: 运行频率 1: 设定频率	0	★

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
F0-17	命令源捆绑频率源	个位：操作面板命令绑定频率源选择 0：无绑定 1：数字设定频率 2：AI1 3：AI2 4：AI3 5：PULSE 脉冲设定（DI5） 6：多段速 7：简易 PLC 8：PID 9：通讯给定 十位：端子命令绑定频率源选择 百位：通讯命令绑定频率源选择 千位：自动运行绑定频率源选择	0000	☆
F0-18	跳跃频率 1	0.00Hz~最大频率	0.00Hz	☆
F0-19	跳跃频率 2	0.00Hz~最大频率	0.00Hz	☆
F0-20	跳跃频率幅度	0.00Hz~最大频率	0.01Hz	☆
F0-21	运行方向	0：方向一致 1：方向相反	0	☆
F0-22	正反转死区时间	0.0s~3000.0s	0.0s	☆
F0-23	反转控制使能	0：允许 1：禁止	0	☆
F0-24	设定频率低于下限频率运行模式	0：以下限频率运行 1：停机 2：零速运行	0	☆
F0-25	下垂控制	0.00Hz~10.00Hz	0.00Hz	☆
F0-26	启动方式	0：直接启动 1：速度跟踪再启动 2：预励磁启动（交流异步机）	0	☆
F0-27	启动保护选择	0：不保护 1：保护	0	☆
F0-28	启动频率	0.00Hz~10.00Hz	0.00Hz	☆
F0-29	启动频率保持时间	0.0s~100.0s	0.0s	★
F0-30	启动直流制动时间/ 预励磁时间	0.0s~100.0s	0.0s	★
F0-31	启动直流制动电流/ 预励磁电流	0%~100%	0%	★
F0-32	停机方式	0：减速停车 1：自由停车 2：定位停机	0	☆
F0-33	停机直流制动起始频率	0.00Hz~最大频率	0.00Hz	☆
F0-34	停机直流制动等待时间	0.0s~100.0s	0.0s	☆
F0-35	停机直流制动时间	0.0s~100.0s	0.0s	☆
F0-36	停机直流制动电流	0%~100%	0%	☆
F0-37	加减速时间单位	0：1 秒 1：0.1 秒 2：0.01 秒	1	★
F0-38	加减速时间基准频率	0：最大频率（F0-07） 1：设定频率 2：100.00Hz	0	★
F0-39	加速时间 1	0.00s~650.00s（F0-37=2） 0.0s~6500.0s（F0-37=1） 0s~65000s（F0-37=0）	机型确定	☆
F0-40	减速时间 1	同 F0-39	机型确定	☆
F0-41	加速时间 2	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
F0-42	减速时间 2	0.0s~6500.0s	机型确定	☆

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
F0-43	加速时间 3	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
F0-44	减速时间 3	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
F0-45	加速时间 4	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
F0-46	减速时间 4	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
F0-47	加减速方式	0: 直线加减速 1: S 曲线加减速 A 2: S 曲线加减速 B	0	★
F0-48	S 曲线开始段时间比例	0.0%~(100.0%-F0-49)	30.00%	★
F0-49	S 曲线结束段时间比例	0.0%~(100.0%-F0-48)	30.00%	★
F0-50	加减速过程中跳跃频率是否有效	0: 无效 1: 有效	0	☆
F0-51	保留	保留	保留	保留
F0-52	保留	保留	保留	保留
F0-53	加速时间 1 与加速时间 2 切换频率点	0.00Hz~最大频率	0.00Hz	☆
F0-54	减速时间 1 与减速时间 2 切换频率点	0.00Hz~最大频率	0.00Hz	☆
F0-55	端子点动优先	0: 无效 1: 有效	0	☆
F0-56	点动运行频率	0.00Hz~最大频率	2.00Hz	☆
F0-57	点动加速时间	0.0s~6500.0s	20.0s	☆
F0-58	点动减速时间	0.0s~6500.0s	20.0s	☆
F0-59	转速跟踪方式	0: 从停机频率开始 1: 从零速开始 2: 从最大频率开始	0	★
F0-60	转速跟踪快慢	1~100	20	☆
F0-61	制动使用率	0%~100%	100%	☆
F1: 输入端子参数				
F1-00	DI1 端子功能选择	0: 无功能	1	★
F1-01	DI2 端子功能选择	1: 正转运行 (FWD)	4	★
F1-02	DI3 端子功能选择	2: 反转运行 (REV)	9	★
F1-03	DI4 端子功能选择	3: 三线式运行控制	12	★
F1-04	DI5 端子功能选择	4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 端子 UP 7: 端子 DOWN 8: 自由停车 9: 故障复位 (RESET) 10: 运行暂停 11: 外部故障常开输入 12: 多段指令端子 1 13: 多段指令端子 2 14: 多段指令端子 3 15: 多段指令端子 4 16: 加减速时间选择端子 1 17: 加减速时间选择端子 2 18: 频率源切换 19: UP/DOWN 设定清零 (端子、键盘) 20: 运行命令切换端子 21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入	13	★

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
F1-05	DI6 端子功能选择	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: PULSE (脉冲) 频率输入 (仅对 DI5 有效)	0	★
F1-06	DI7 端子功能选择	32: 立即直流制动	0	★
F1-07	DI8 端子功能选择	33: 外部故障常闭输入	0	★
F1-08	DI9 端子功能选择	34: 频率修改使能 35: PID 反作用方向取反	0	★
F1-09	DI10 端子功能选择	36: 外部停车端子 1 37: 控制命令切换端子 2 38: PID 积分暂停 39: 频率源 X 与预置频率切换 40: 频率源 Y 与预置频率切换 41: 电机选择端子 1 42: 电机选择端子 2 43: PID 参数切换 44: 用户自定义故障 1 45: 用户自定义故障 2 46: 速度控制/转矩控制切换 47: 紧急停车 48: 外部停车端子 2 49: 减速直流制动 50: 本次运行时间清零 51: 位置到达输入信号 52-59: 保留	0	★
F1-10	DI 滤波时间	0.000s~1.000s	0.010s	☆
F1-11	DI1 延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	★
F1-12	DI2 延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	★
F1-13	DI3 延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	★
F1-14	DI 端子有效模式选择 1	0: 高电平有效 1: 低电平有效 个位: DI1 十位: DI2 百位: DI3 千位: DI4 万位: DI5	00000	★
F1-15	DI 端子有效模式选择 2	0: 高电平有效 1: 低电平有效 个位: DI6 十位: DI7 百位: DI8 千位: DI9 万位: DI10	00000	★
F1-16	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	★
F1-17	端子 UP/DOWN 变化率	0.001Hz/s~65.535Hz/s	1.000Hz/s	☆
F1-18	PULSE 最小输入	0.00kHz~ F1-20	0.00kHz	☆
F1-19	PULSE 最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.00%	☆
F1-20	PULSE 最大输入	F1-18~100.00kHz	50.00kHz	☆
F1-21	PULSE 最大输入设定	-100.0%~100.0%	100.00%	☆
F1-22	PULSE 滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
F1-23	AI 曲线选择	个位: AI1 曲线选择 1: 曲线 1 (2 点, 见 F1-25~F1-28) 2: 曲线 2 (2 点, 见 F1-32~F1-35) 3: 曲线 3 (2 点, 见 F1-37~F1-40) 4: 曲线 4 (4 点, 见 F1-42~F1-49) 5: 曲线 5 (4 点, 见 F1-50~F1-57) 十位: AI2 曲线选择, 同上 百位: AI3 曲线选择, 同上	321	☆
F1-24	AI 低于最小输入设定选择	个位: AI1 低于最小输入设定选择 0: 对应最小输入设定 1: 0.0% 十位: AI2 低于最小输入设定选择, 同上 百位: AI3 低于最小输入设定选择, 同上	000	☆
F1-25	AI 曲线 1 最小输入	0.00V~F1-27	0.00V	☆
F1-26	AI 曲线 1 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
F1-27	AI 曲线 1 最大输入	F1-25~+10.00V	10.00V	☆
F1-28	AI 曲线 1 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
F1-29	AI1 滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆
F1-30	AI1 输入电压保护值下限	0.00V~F1-31	3.10V	☆
F1-31	AI1 输入电压保护值上限	F1-30~10.00V	6.80V	☆
F1-32	AI 曲线 2 最小输入	0.00V~F1-34	0.00V	☆
F1-33	AI 曲线 2 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
F1-34	AI 曲线 2 最大输入	F1-32~+10.00V	10.00V	☆
F1-35	AI 曲线 2 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
F1-36	AI2 滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆
F1-37	AI 曲线 3 最小输入	-10.00V~F1-39	-10.00V	☆
F1-38	AI 曲线 3 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	-100.0%	☆
F1-39	AI 曲线 3 最大输入	F1-37~+10.00V	10.00V	☆
F1-40	AI 曲线 3 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
F1-41	AI3 滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆
F1-42	AI 曲线 4 最小输入	-10.00V~F1-44	0.00V	☆
F1-43	AI 曲线 4 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
F1-44	AI 曲线 4 拐点 1 输入	F1-42~F1-46	3.00V	☆
F1-45	AI 曲线 4 拐点 1 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	30.0%	☆
F1-46	AI 曲线 4 拐点 2 输入	F1-44~F1-48	6.00V	☆
F1-47	AI 曲线 4 拐点 2 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	60.0%	☆
F1-48	AI 曲线 4 最大输入	F1-46~+10.00V	10.00V	☆
F1-49	AI 曲线 4 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
F1-50	AI 曲线 5 最小输入	-10.00V~F1-52	-10.00V	☆
F1-51	AI 曲线 5 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	-100.0%	☆
F1-52	AI 曲线 5 拐点 1 输入	F1-50~F1-54	-3.00V	☆
F1-53	AI 曲线 5 拐点 1 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	-30.0%	☆
F1-54	AI 曲线 5 拐点 2 输入	F1-52~F1-56	3.00V	☆
F1-55	AI 曲线 5 拐点 2 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	30.0%	☆
F1-56	AI 曲线 5 最大输入	F1-54~+10.00V	10.00V	☆
F1-57	AI 曲线 5 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
F1-66	AI1 设定跳跃点	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
F1-67	AI1 设定跳跃幅度	0.0%~+100.0%	0.5%	☆
F1-68	AI2 设定跳跃点	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
F1-69	AI2 设定跳跃幅度	0.0%~+100.0%	0.5%	☆
F1-70	AI3 设定跳跃点	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
F1-71	AI3 设定跳跃幅度	0.0%~+100.0%	0.5%	☆

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
F2: 输出端子参数				
F2-00	DO2 端子输出模式选择	0: 脉冲输出 (FMP) 1: 开关量输出 (FMR)	0	☆
F2-01	开关量输出功能选择	0: 无输出	0	☆
F2-02	控制板继电器功能选择 (TA-TB-TC)	1: 变频器运行中 2: 故障输出 (故障停机)	2	☆
F2-03	扩展卡继电器输出功能选择 (EA-EB-EC)	3: 频率水平检测 FDT1 输出 4: 频率到达 5: 零速运行中 (停机时不输出)	0	☆
F2-04	DO1 输出功能选择	6: 电机过载预警 7: 变频器过载预警 8: 设定记数值到达 9: 指定记数值到达 10: 长度到达 11: PLC 循环完成 12: 累计运行时间到达 13: 频率限定中 14: 转矩限定中 15: 运行准备就绪 16: AI1>AI2 17: 上限频率到达 18: 下限频率到达 (运行有关) 19: 欠压状态输出 20: 通讯设定 23: 零速运行中 2 (停机时也输出) 24: 累计上电时间到达 25: 频率水平检测 FDT2 输出 26: 频率 1 到达输出 27: 频率 2 到达输出 28: 电流 1 到达输出 29: 电流 2 到达输出 30: 定时到达输出 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 (停机也输出) 38: 告警输出 (继续运行) 39: 电机过温预警 40: 本次运行时间到达 41: 故障输出	1	☆
F2-05	扩展卡 DO3 输出选择		4	☆

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
F2-06	脉冲输出功能选择	0: 运行频率	0	☆
F2-07	AO1 输出功能选择	1: 设定频率	0	☆
F2-08	扩展卡 AO2 输出功能选择	2: 输出电流 3: 输出转矩 4: 输出功率 5: 输出电压 6: PULSE 输入 (100.0%对应 100.0kHz) 7: AI1 8: AI2 9: AI3 (扩展卡) 10: 长度 11: 记数值 12: 通讯设定 13: 电机转速 14: 输出电流 (100.0%对应 100.0A) 15: 母线电压 (100.0%对应 1000.0V) 16: 电机输出转矩 (实际值, 相对电机的百分比)	1	☆
F2-09	脉冲输出最大频率	0.01kHz~100.00kHz	50.00kHz	☆
F2-10	AO1 零偏系数	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
F2-11	AO1 增益	-10.00~+10.00	1.00	☆
F2-12	扩展卡 AO2 零偏系数	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
F2-13	扩展卡 AO2 增益	-10.00~+10.00	1.00	☆
F2-14	保留	保留	保留	保留
F2-15	保留	保留	保留	保留
F2-16	保留	保留	保留	保留
F2-17	开关量输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
F2-18	RELAY1 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
F2-19	RELAY2 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
F2-20	DO1 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
F2-21	DO3 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
F2-22	DO 输出端子有效状态选择	0: 正逻辑 1: 反逻辑 个位: 开关量 十位: RELAY1 百位: RELAY2 千位: DO1 万位: DO3	00000	☆
F2-23	频率检测值 (FDT1)	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	☆
F2-24	频率检测值 (FDT2)	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	☆
F2-25	频率到达检出宽度	0.0%~100.0% (最大频率)	0.0%	☆
F2-26	频率检测滞后值 (FDT1)	0.0%~100.0% (FDT1 电平)	5.0%	☆
F2-27	频率检测滞后值 (FDT2)	0.0%~100.0% (FDT2 电平)	5.0%	☆
F2-28	任意到达频率检测值 1	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	☆
F2-29	任意到达频率检出宽度 1	0.0%~100.0% (最大频率)	0.0%	☆
F2-30	任意到达频率检测值 2	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	☆
F2-31	任意到达频率检出宽度 2	0.0%~100.0% (最大频率)	0.0%	☆
F2-32	零电流检测水平	0.0%~300.0% 100.0%对应电机额定电流	5.0%	☆
F2-33	零电流检测延迟时间	0.01s~600.00s	0.10s	☆
F2-34	输出电流超限值	0.0% (不检测) 0.1%~300.0% (电机额定电流)	200.0%	☆
F2-35	输出电流超限检测延迟时间	0.00s~600.00s	0.00s	☆
F2-36	任意到达电流 1	0.0%~300.0% (电机额定电流)	100.0%	☆
F2-37	任意到达电流 1 宽度	0.0%~300.0% (电机额定电流)	0.0%	☆

第4章 功能参数表

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
F2-38	任意到达电流 2	0.0%~300.0% (电机额定电流)	100.0%	☆
F2-39	任意到达电流 2 宽度	0.0%~300.0% (电机额定电流)	0.0%	☆
F2-40	模块温度到达	0℃~100℃	75℃	☆
F2-41	设定累计上电到达时间	0h~65000h	0h	☆
F2-42	设定累计运行到达时间	0h~65000h	0h	☆
F2-43	定时功能选择	0: 无效 1: 有效	0	★
F2-44	定时运行时间选择	0: F2-45 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 模拟输入量程对应 F2-45	0	★
F2-45	定时运行时间	0.0min~6500.0min	0.0min	★
F2-46	本次运行到达时间设定	0.0min~6500.0min	0.0min	☆
F3: AIAO 校正				
F3-00	AI1 实测电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
F3-01	AI1 显示电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
F3-02	AI1 实测电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
F3-03	AI1 显示电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
F3-04	AI2 实测电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
F3-05	AI2 显示电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
F3-06	AI2 实测电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
F3-07	AI2 显示电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
F3-08	AI3 实测电压 1	-9.999V~10.000V	出厂校正	☆
F3-09	AI3 显示电压 1	-9.999V~10.000V	出厂校正	☆
F3-10	AI3 实测电压 2	-9.999V~10.000V	出厂校正	☆
F3-11	AI3 显示电压 2	-9.999V~10.000V	出厂校正	☆
F3-12	AO1 目标电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
F3-13	AO1 实测电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
F3-14	AO1 目标电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
F3-15	AO1 实测电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
F3-16	AO2 目标电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
F3-17	AO2 实测电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
F3-18	AO2 目标电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
F3-19	AO2 实测电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
F4: 多段速与简易 PLC 参数				
F4-00	多段指令 0	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-01	多段指令 1	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-02	多段指令 2	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-03	多段指令 3	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-04	多段指令 4	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-05	多段指令 5	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-06	多段指令 6	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-07	多段指令 7	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-08	多段指令 8	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-09	多段指令 9	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-10	多段指令 10	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-11	多段指令 11	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-12	多段指令 12	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-13	多段指令 13	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-14	多段指令 14	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
F4-15	多段指令 15	-100.0%~100.0%	0.0%	☆

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
F4-16	简易 PLC 运行方式	0: 单次运行结束停机 1: 单次运行结束保持终值 2: 一直循环	0	☆
F4-17	简易 PLC 掉电记忆选择	个位: 掉电记忆选择 0: 掉电不记忆 1: 掉电记忆 十位: 停机记忆选择 0: 停机不记忆 1: 停机记忆	00	☆
F4-18	简易 PLC 第 0 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-19	简易 PLC 第 0 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-20	简易 PLC 第 1 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-21	简易 PLC 第 1 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-22	简易 PLC 第 2 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-23	简易 PLC 第 2 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-24	简易 PLC 第 3 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-25	简易 PLC 第 3 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-26	简易 PLC 第 4 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-27	简易 PLC 第 4 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-28	简易 PLC 第 5 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-29	简易 PLC 第 5 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-30	简易 PLC 第 6 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-31	简易 PLC 第 6 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-32	简易 PLC 第 7 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-33	简易 PLC 第 7 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-34	简易 PLC 第 8 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-35	简易 PLC 第 8 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-36	简易 PLC 第 9 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-37	简易 PLC 第 9 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-38	简易 PLC 第 10 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-39	简易 PLC 第 10 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-40	简易 PLC 第 11 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-41	简易 PLC 第 11 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-42	简易 PLC 第 12 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-43	简易 PLC 第 12 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-44	简易 PLC 第 13 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-45	简易 PLC 第 13 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-46	简易 PLC 第 14 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-47	简易 PLC 第 14 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-48	简易 PLC 第 15 段运行时间	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
F4-49	简易 PLC 第 15 段加减速时间选择	0~3	0	☆
F4-50	简易 PLC 运行时间单位	0: s (秒) 1: h (小时)	0	☆
F4-51	多段指令 0 给定方式	0: 功能码 F4-00 给定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲 5: PID 6: 预置频率 (F0-06) 给定, UP/DOWN 可修改	0	☆

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
F5: PID 控制参数				
F5-00	PID 给定源	0: F5-01 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 (DI5) 5: 通讯给定 6: 多段指令给定	0	☆
F5-01	PID 数值给定	0.0%~100.0%	50.0%	☆
F5-02	PID 反馈源	0: AI1 1: AI2 2: AI3 3: AI1-AI2 4: PULSE 脉冲设定 (DI5) 5: 通讯给定 6: AI1+AI2 7: MAX (AI1 , AI2) 8: MIN (AI1 , AI2)	0	☆
F5-03	PID 作用方向	0: 正作用 1: 反作用	0	☆
F5-04	PID 给定反馈量程	0~65535	1000	☆
F5-05	比例增益 Kp1	0.0~100.0	20.0	☆
F5-06	积分时间 T1	0.01s~10.00s	2.00s	☆
F5-07	微分时间 Td1	0.000s~10.000s	0.000s	☆
F5-08	PID 反转截止频率	0.00~最大频率	2.00Hz	☆
F5-09	PID 偏差极限	0.0%~100.0%	0.0%	☆
F5-10	PID 微分限幅	0.00%~100.00%	0.10%	☆
F5-11	PID 给定变化时间	0.00~650.00s	0.00s	☆
F5-12	PID 反馈滤波时间	0.00~60.00s	0.00s	☆
F5-13	PID 输出滤波时间	0.00~60.00s	0.00s	☆
F5-15	比例增益 Kp2	0.0~100.0	20.0	☆
F5-16	积分时间 T12	0.01s~10.00s	2.00s	☆
F5-17	微分时间 Td2	0.000s~10.000s	0.000s	☆
F5-18	PID 参数切换条件	0: 不切换 1: 通过 DI 端子切换 2: 根据偏差自动切换	0	☆
F5-19	PID 参数切换偏差 1	0.0%~F5-20	20.0%	☆
F5-20	PID 参数切换偏差 2	F5-19~100.0%	80.0%	☆
F5-21	PID 初值	0.0%~100.0%	0.0%	☆
F5-22	PID 初值保持时间	0.00~650.00s	0.00s	☆
F5-23	两次输出偏差正向最大值	0.00%~100.00%	1.00%	☆
F5-24	两次输出偏差反向最大值	0.00%~100.00%	1.00%	☆
F5-25	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	00	☆
F5-26	PID 反馈丢失检测值	0.0%: 不判断反馈丢失 0.1%~100.0%	0.0%	☆
F5-27	PID 反馈丢失检测时间	0.0s~20.0s	0.0s	☆
F5-28	PID 停机运算	0: 停机不运算 1: 停机时运算	0	☆

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
F6: 扩展功能参数				
F6-00	休眠频率	0.00Hz~唤醒频率 (F6-02)	0.00Hz	☆
F6-01	休眠延迟时间	0.0s~6500.0s	0.0s	☆
F6-02	唤醒频率	休眠频率 (F6-00) ~ 最大频率 (F0-07)	0.00Hz	☆
F6-03	唤醒延迟时间	0.0s~6500.0s	0.0s	☆
F7: 通讯参数				
F7-00	通讯波特率	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: Profibus-DP 0: 9.6kbps 1: 19.2kbps 2: 45.45kbps 3: 93.75kbps 4: 187.5kbps 5: 500kbps 6: 1.5Mbps 7: 3Mbps 8: 6Mbps 9: 12Mbps 百位: CANopen 0: 125kbps 1: 250kbps 2: 500kbps 3: 1Mbps	005	☆
F7-01	数据格式	0: 无校验 (8-N-2) 1: 偶校验 (8-E-1) 2: 奇校验 (8-O-1) 3: 无校验 (8-N-1) MODBUS 有效)	0	☆
F7-02	本机地址	1~249 0 为广播地址	1	☆
F7-03	应答延迟	0ms~20ms	2ms	☆
F7-04	通讯超时时间	0.0 (无效) 0.1s~60.0s	0.0s	☆
F7-05	数据传送格式选择	个位: MODBUS 0: 非标准的 MODBUS 协议 1: 标准的 MODBUS 协议 十位: Profibus-DP 0: PPO1 格式 1: PPO2 格式 2: PPO3 格式 3: PPO5 格式	30	☆
F7-06	通讯读取电流分辨率	0: 0.01A 1: 0.1A	0	☆

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
F8: 保护与故障参数				
F8-00	故障自动复位次数	0~20	0	☆
F8-01	故障自动复位间隔时间	0.1s~100.0s	1.0s	☆
F8-02	电机过载保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	☆
F8-03	电机过载保护增益	0.20~10.00	1.00	☆
F8-04	过压失速增益	0~100	0	☆
F8-05	过压失速保护电压	650.0V~800.0V	770.0V	☆
F8-06	过流失速增益	0~100	20	☆
F8-07	过流失速保护电流	100%~200%	150%	☆
F8-08	上电对地短路保护选择	0: 无效 1: 有效	0	☆
F8-09	制动单元动作起始电压	650V~800V	760V	★
F8-10	故障自动复位期间故障 DO 动作选择	0: 不动作 1: 动作	0	☆
F8-11	输入缺相保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	☆
F8-12	输出缺相保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	☆
F8-13	第三次(最近一次)故障类型	0: 无故障	—	●
F8-14	第二次故障类型	1: 保留	—	●
F8-15	第一次故障类型	2: 加速过电流 3: 减速过电流 4: 恒速过电流 5: 加速过电压 6: 减速过电压 7: 恒速过电压 8: 缓冲电阻过载 9: 欠压 10: 变频器过载 11: 电机过载 12: 输入缺相 13: 输出缺相 14: 模块过热 15: 外部故障 16: 通讯异常 17: 接触器异常 18: 电流检测异常 19: 电机调谐异常 20: 编码器/PG 卡异常 21: 参数读写异常 22: 变频器硬件异常 23: 电机对地短路 26: 运行时间到达 27: 用户自定义故障 1 28: 用户自定义故障 2 29: 上电时间到达 30: 掉载 31: 运行时 PID 反馈丢失 40: 快速限流超时 41: 运行时切换电机 42: 速度偏差过大 43: 电机超速 45: 电机过温 51: 初始位置错误 55: 负荷分配从机故障	—	●

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
F8-16	第三次（最近一次）故障时频率	—	—	●
F8-17	第三次（最近一次）故障时电流	—	—	●
F8-18	第三次（最近一次）故障时母线电压	—	—	●
F8-19	第三次（最近一次）故障时输入端子状态	—	—	●
F8-20	第三次（最近一次）故障时输出端子状态	—	—	●
F8-21	第三次（最近一次）故障时变频器状态	—	—	●
F8-22	第三次（最近一次）故障时上电时间	—	—	●
F8-23	第三次（最近一次）故障时运行时间	—	—	●
F8-26	第二次故障时频率	—	—	●
F8-27	第二次故障时电流	—	—	●
F8-28	第二次故障时母线电压	—	—	●
F8-29	第二次故障时输入端子状态	—	—	●
F8-30	第二次故障时输出端子状态	—	—	●
F8-31	第二次故障时变频器状态	—	—	●
F8-32	第二次故障时上电时间	—	—	●
F8-33	第二次故障时运行时间	—	—	●
F8-36	第一次故障时频率	—	—	●
F8-37	第一次故障时电流	—	—	●
F8-38	第一次故障时母线电压	—	—	●
F8-39	第一次故障时输入端子状态	—	—	●
F8-40	第一次故障时输出端子状态	—	—	●
F8-41	第一次故障时变频器状态	—	—	●
F8-42	第一次故障时上电时间	—	—	●
F8-43	第一次故障时运行时间	—	—	●
F8-46	故障保护动作选择 1	个位：电机过载（Err11） 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行 十位：输入缺相（Err12） 百位：输出缺相（Err13） 千位：外部故障（Err15） 万位：通讯异常（Err16）	00000	☆
F8-47	故障保护动作选择 2	个位：编码器/PG卡异常（Err 20） 0：自由停车 十位：功能码读写异常（Err21） 0：自由停车 1：按停机方式停机 百位：保留 千位：电机过热（Err25）（同F8-46 个位） 万位：运行时间到达（Err26）（同 F8-46 个位）	00000	☆

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
F8-48	故障保护动作选择 3	个位：用户自定义故障 1 (Err27) 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行 十位：用户自定义故障 2 (Err28) 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行 百位：上电时间到达 (Err29) 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行 千位：掉载 (Err30) 0：自由停车 1：减速停车 2：减速到电机额定频率的 7%继续运行，不掉载时自动恢复到设定频率运行 万位：运行时 PID 反馈丢失 (Err31) 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行	00000	☆
F8-49	故障保护动作选择 4	个位：速度偏差过大 (Err42) 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行 十位：电机超速度 (Err43) (同 F8-46 个位) 百位：初始位置错误 (Err51) (同 F8-46 个位) 千位：保留 万位：保留	00000	☆
F8-53	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	0	☆
F8-54	异常备用频率	0.0%~100.0% (100.0%对应最大频率 F0-07)	100.0%	☆
F8-55	电机过热保护阈值	0℃~200℃	110℃	☆
F8-56	电机过热预警阈值	0℃~200℃	90℃	☆
F8-57	瞬时停电动作选择	0：无效 1：减速 2：减速停机	0	☆
F8-58	瞬时动作暂停判断电压	80.0%~100.0%	90.0%	☆
F8-59	瞬时停电电压回升判断时间	0.00s~100.00s	0.50s	☆
F8-60	瞬时停电动作判断电压	60.0%~100.0% (标准母线电压)	80.0%	☆
F8-61	掉载保护选择	0：无效 1：有效	0	☆
F8-62	掉载检测水平	0.0~100.0%	10.0%	☆
F8-63	掉载检测时间	0.0~60.0s	1.0s	☆
F8-65	过速度检测值	0.0%~50.0% (最大频率)	20.0%	☆
F8-66	过速度检测时间	0.0s~60.0s	5.0s	☆
F8-67	速度偏差过大检测值	0.0%~50.0% (最大频率)	20.0%	☆
F8-68	速度偏差过大检测时间	0.0s~60.0s	5.0s	☆
F8-69	逆变器模块散热器温度	0.1℃		
F8-70	整流桥散热器温度	0.1℃		

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
P0: 通用键盘参数				
P0-00	MFK 键功能选择	0: MFK 无效 1: 操作面板命令通道与远程命令通道（端子命令通道或通讯命令通道）切换 2: 正反转切换 3: 正转点动 4: 反转点动 5: 已修改参数列表切换	0	★
P0-01	停止复位键功能	0: 只在键盘操作方式下，停止复位键停机功能有效 1: 在任何操作方式下，停止复位键停机功能均有效	1	☆
P0-02	负载速度显示系数	0.0001~6.5000	1.0000	☆
P0-03	负载速度显示小数点位数	0: 0 位小数位 1: 1 位小数位 2: 2 位小数位 3: 3 位小数位	1	☆
P1: LED 键盘参数				
P1-00	LED 运行显示参数 1	0000~FFFF Bit00: 运行频率 1 (Hz) Bit01: 设定频率 (Hz) Bit02: 母线电压 (V) Bit03: 输出电压 (V) Bit04: 输出电流 (A) Bit05: 输出功率 (kW) Bit06: 输出转矩 (%) Bit07: DI 输入状态 Bit08: DO 输出状态 Bit09: AI1 电压 (V) Bit10: AI2 电压 (V) Bit11: AI3 电压 (V) Bit12: 计数值 Bit13: 长度值 Bit14: 负载速度显示 Bit15: PID 设定	H.001F	☆
P1-01	LED 运行显示参数 2	0000~FFFF Bit00: PID 反馈 Bit01: PLC 阶段 Bit02: PULSE 输入脉冲频率 (kHz) Bit03: 运行频率 2 (Hz) Bit04: 剩余运行时间 Bit05: AI1 校正前电压 (V) Bit06: AI2 校正前电压 (V) Bit07: AI3 校正前电压 (V) Bit08: 线速度 Bit09: 当前上电时间 (hour) Bit10: 当前运行时间 (min) Bit11: PULSE 输入脉冲频率 (Hz) Bit12: 通讯设定值 Bit13: 编码器反馈速度 (Hz) Bit14: 主频率 X 显示 (Hz) Bit15: 辅频率 Y 显示 (Hz)	H.0000	☆

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
P1-02	LED 停机显示参数	0000~FFFF Bit00: 设定频率 (Hz) Bit01: 母线电压 (V) Bit02: DI 输入状态 Bit03: DO 输出状态 Bit04: AI1 电压 (V) Bit05: AI2 电压 (V) Bit06: AI3 电压 (V) Bit07: 计数值 Bit08: 长度值 Bit09: PLC 阶段 Bit10: 负载速度 Bit11: PID 设定 Bit12: PULSE 输入脉冲频率 (kHz) Bit13~ Bit15: 保留	H.0033	☆
A0: 摆频、定长和计数				
A0-00	摆频设定方式	0: 相对于中心频率 1: 相对于最大频率	0	☆
A0-01	摆频幅度	0.0%~100.0%	0.0%	☆
A0-02	突跳频率幅度	0.0%~50.0%	0.0%	☆
A0-03	摆频周期	0.1s~3000.0s	10.0s	☆
A0-04	摆频的三角波上升时间	0.1%~100.0%	50.0%	☆
A0-05	设定长度	0m~65535m	1000m	☆
A0-06	实际长度	0m~65535m	0m	☆
A0-07	每米脉冲数	0.1~6553.5	100.0	☆
A0-08	设定计数值	1~65535	1000	☆
A0-09	指定计数值	1~65535	1000	☆
A2: 虚拟 IO				
A2-00	虚拟 VDI1 端子功能选择	0~59	0	★
A2-01	虚拟 VDI2 端子功能选择	0~59	0	★
A2-02	虚拟 VDI3 端子功能选择	0~59	0	★
A2-03	虚拟 VDI4 端子功能选择	0~59	0	★
A2-04	虚拟 VDI5 端子功能选择	0~59	0	★
A2-05	虚拟 VDI 端子状态设置模式	个位: 虚拟 VDI1 0: 由虚拟 VDOx 的状态决定 VDI 是否有效 1: 由功能码 A2-06 设定 VDI 是否有效 十位: 虚拟 VDI2 (0~1, 同上) 百位: 虚拟 VDI3 (0~1, 同上) 千位: 虚拟 VDI4 (0~1, 同上) 万位: 虚拟 VDI5 (0~1, 同上)	00000	★
A2-06	虚拟 VDI 端子状态设置	个位: 虚拟 VDI1 0: 无效 1: 有效 十位: 虚拟 VDI2 (0~1, 同上) 百位: 虚拟 VDI3 (0~1, 同上) 千位: 虚拟 VDI4 (0~1, 同上) 万位: 虚拟 VDI5 (0~1, 同上)	00000	★
A2-07	AI1 端子作为 DI 时的功能选择	0~59	0	★
A2-08	AI2 端子作为 DI 时的功能选择	0~59	0	★
A2-09	AI3 端子作为 DI 时的功能选择	0~59	0	★
A2-10	AI 端子作为 DI 时有效模式选择	0: 高电平有效 1: 低电平有效 个位: AI1 十位: AI2 百位: AI3	000	★

功能码	名称	设置范围	出厂值	更改
A2-11	虚拟 VDO1 输出功能选择	0: 与物理 DIx 内部短接 1~41: 见 F2 组物理 DO 输出选择	0	☆
A2-12	虚拟 VDO2 输出功能选择	0: 与物理 DIx 内部短接 1~41: 见 F2 组物理 DO 输出选择	0	☆
A2-13	虚拟 VDO3 输出功能选择	0: 与物理 DIx 内部短接 1~41: 见 F2 组物理 DO 输出选择	0	☆
A2-14	虚拟 VDO4 输出功能选择	0: 与物理 DIx 内部短接 1~41: 见 F2 组物理 DO 输出选择	0	☆
A2-15	虚拟 VDO5 输出功能选择	0: 与物理 DIx 内部短接 1~41: 见 F2 组物理 DO 输出选择	0	☆
A2-16	VDO1 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
A2-17	VDO2 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
A2-18	VDO3 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
A2-19	VDO4 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
A2-20	VDO5 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
A2-21	VDO 输出端子有效状态选择	个位: VDO1 0: 正逻辑 1: 反逻辑 十位: VDO2 (0~1, 同个位) 百位: VDO3 (0~1, 同个位) 千位: VDO4 (0~1, 同个位) 万位: VDO5 (0~1, 同个位)	00000	☆
U0: 选配卡参数				
U0-00	通讯扩展卡类型	0: 无 1: Profibus-DP 通讯卡 2: CANopen 通讯卡 3: PLC 卡 4: PLC 卡 (MODBUS 给定频率) 5: EtherCAT 通讯卡	0	☆
U0-01	CANopen 从站地址设置	1-63	1	☆
U0-02	Profibus-DP 从站地址设置	1~125	1	☆
U0-03	控制板输出端子控制模式选择	0: 变频器控制 1: 用户可编程控制卡控制 个位: 脉冲 (DO2 端子作为脉冲输出) 十位: 继电器 (TA-TB-TC) 百位: DO1 千位: 开关量 (DO2 端子作为开关量输出) 万位: AO1	00000	★
U0-04	保留	保留	保留	保留
U0-05	脉冲输出	0.0%~100.0%	0.0%	☆
U0-06	AO1 输出	0.0%~100.0%	0.0%	☆
U0-07	开关量输出	二进制设定 个位: 开关量 十位: 继电器 1 百位: DO	001	☆

功能码	名称	最小单位	通讯地址
d0: 监视参数			
d0-00	运行频率 (Hz)	0.01Hz	7000H
d0-01	设定频率 (Hz)	0.01Hz	7001H
d0-02	母线电压 (V)	0.1V	7002H
d0-03	输出电压 (V)	1V	7003H
d0-04	输出电流 (A)	0.01A	7004H
d0-05	输出功率 (kW)	0.1kW	7005H
d0-06	输出转矩 (%) 电机额定的百分比输出值	0.1%	7006H
d0-07	DI 输入状态	1	7007H
d0-08	DO 输出状态	1	7008H
d0-09	AI1 电压 (V)	0.01V	7009H
d0-10	AI2 电压 (V) / 电流 (mA)	0.01V/0.01mA	700AH
d0-11	AI3 电压 (V)	0.01V	700BH
d0-12	计数值	1	700CH
d0-13	长度值	1	700DH
d0-14	负载速度显示	1	700EH
d0-15	PID 设定	1	700FH
d0-16	PID 反馈	1	7010H
d0-17	PLC 阶段	1	7011H
d0-18	PULSE 输入脉冲频率 (Hz)	0.01kHz	7012H
d0-19	反馈速度 (Hz)	0.01Hz	7013H
d0-20	剩余运行时间	0.1min	7014H
d0-21	AI1 校正前电压	0.001V	7015H
d0-22	AI2 校正前电压 (V) / 电流 (mA)	0.001V/0.01mA	7016H
d0-23	AI3 校正前电压	0.001V	7017H
d0-24	线速度	1m/min	7018H
d0-25	当前上电时间	1min	7019H
d0-26	当前运行时间	0.1min	701AH
d0-27	PULSE 输入脉冲频率	1Hz	701BH
d0-28	通讯设定值	0.01%	701CH
d0-29	编码器反馈速度	0.01Hz	701DH
d0-30	主频率 X 显示	0.01Hz	701EH
d0-31	辅频率 Y 显示	0.01Hz	701FH
d0-32	查看任意内存地址值	1	7020H

功能码	名称	最小单位	通讯地址
d0-34	电机温度值	1℃	7022H
d0-35	目标转矩 (%)	0.1%	7023H
d0-36	旋变位置	1	7024H
d0-37	功率因素角度	0.1°	7025H
d0-38	ABZ 位置	1	7026H
d0-39	VF 分离目标电压	1V	7027H
d0-40	VF 分离输出电压	1V	7028H
d0-41	DI 输入状态直观显示	1	7029H
d0-42	DO 输入状态直观显示	1	702AH
d0-43	DI 功能状态直观显示 1 (功能 01-功能 40)	1	702BH
d0-44	DI 功能状态直观显示 2 (功能 41-功能 80)	1	702CH
d0-58	Z 信号计数器	1	703AH
d0-59	设定频率 (%)	0.01%	703BH
d0-60	运行频率 (%)	0.01%	703CH
d0-61	变频器状态	1	703DH
d0-62	当前故障编码	1	703EH
d0-63	点对点通讯发送值	0.01%	703FH
d0-64	从站的个数	1	7040H
d0-65	转矩上限	0.01%	7041H
d0-66	通信扩展卡型号	100: CANOpen 200: Profibus-DP	7042H
d0-67	通信扩展卡版本号	显示范围	-
d0-68	DP 卡变频器状态	Bit0: 运行状态 Bit1: 运行方向 Bit2: 变频器是否故障 Bit3: 目标频率到达 Bit4~Bit7: 保留 Bit8~Bit15: 故障代码	7043H

4.2 通讯地址

以功能码组号和标号为参数地址表示规格:

高位字节: 00~0F、40~4F;

低位字节: 00~FF;

例如: 若要访问功能码C0-12, 则功能码的访问地址表示为0xF20C;

注意: d组, 只可读取, 不可更改参数。有些参数在变频器处于运行状态时, 不可更改; 有些参数不论变频器处于何种状态, 均不可更改; 更改功能码参数还要注意参数的范围, 单位, 及相关说明。

功能码组号	通讯访问地址	通讯修改RAM中功能码地址
b0~b1组	0xF000 ~ 0xF1FF	0x0000 ~ 0x01FF
C0~C6组	0xF200 ~ 0xF8FF	0x0200 ~ 0x08FF
F0~F6组	0xF900 ~ 0xFFFF	0x0900 ~ 0x0FFF
F7组	0x1F00 ~ 0x1FFF	0x0F00 ~ 0x0FFF
F8组	0xA000 ~ 0xA0FF	0x4000 ~ 0x40FF
P0~P1组	0xA100 ~ 0xA2FF	0x4100 ~ 0x42FF
A0~A2组	0xA300 ~ 0xA5FF	0x4300 ~ 0x45FF
U0~U1组	0xA600 ~ 0xA7FF	0x4600 ~ 0x47FF
d0组	0x7000 ~ 0x70FF	

注意, 由于EEPROM频繁被存储, 会减少EEPROM的使用寿命, 所以有些功能码在通讯的模式下, 无须存储, 只要更改RAM中的值就可以。如果b组、C组、F0~F7组参数, 要实现该功能码, 只要把该功能码地址的高位F变成0; 如果为P、A、U组, 要实现该功能, 只要把该功能码地址的高位A变成4。

相应功能码地址表示如下:

高位字节: 00~0F、40~4F;

低位字节: 00~FF;

如: 功能码C0-12不存储到EEPROM中, 地址表示为0x020C;

功能码F0-05不存储EEPROM中, 地址表示为0x0905;

该地址表示只能做写RAM, 不能做读的动作, 读时, 为无效地址。

第4章 功能参数表

对于所有参数，也可以使用命令码07H来实现该功能。

XFC580系列变频器提供RS485通信接口，并支持MODBUS通讯协议。用户可通过计算机或PLC等实现集中控制，通过该通讯协议读取功能参数，状态参数，设定控制命令等。

停机/运行参数部分：

参数地址	参数描述	参数地址	参数描述	参数地址	参数描述
1000H	* 通信设定值（十进制）-10000 ~ 10000	100BH	AI2 电压	1016H	AI1 校正前电压
1001H	运行频率	100CH	AI3 电压	1017H	AI2 校正前电压
1002H	母线电压	100DH	计数值输入	1018H	AI3 校正前电压
1003H	输出电压	100EH	长度值输入	1019H	线速度
1004H	输出电流	100FH	负载速度	101AH	当前上电时间
1005H	输出功率	1010H	PID 设置	101BH	当前运行时间
1006H	输出转矩	1011H	PID 反馈	101CH	PULSE 输入脉冲频率，单位 1Hz
1007H	运行速度	1012H	PLC 步骤	101DH	通讯设定值
1008H	DI 输入标志	1013H	PULSE 输入脉冲频率，单位 0.01kHz	101EH	
1009H	DO 输出标志	1014H	反馈速度，单位 0.1Hz	101FH	主频率 X 显示
100AH	AI1 电压	1015H	剩余运行时间	1020H	辅频率 Y 显示

注意：通讯设定值是相对的百分数，10000对应100.00%，-10000对应-100.00%。对频率量纲的数据，该百分比是相对最大频率的百分数；对转矩量纲的数据，该百分比是C1-48、C2-48（转矩上限数字设定，分别对应第一、第二电机）。

类型	地址	读写描述		
控制命令输入到变频器（只写）	2000H	0001:正转运行 0002:反转运行 0003:正转点动	0004:反转点动 0005:自由停机	0006:减速停机 0007:故障复位
读取变频器状态（只读）	3000H	0001:正转运行	0002:反转运行	0003:停机
数字输出端子控制（只写）	2001H	BIT0:DO1 输出控制 BIT1:DO3 输出控制 BIT2:RELAY1 输出控制 BIT3:RELAY2 输出控制 BIT4:开关量输出控制	BIT5:VDO1 BIT6:VDO2 BIT7:VDO3 BIT8:VDO4 BIT9:VDO5	
模拟输出 AO1 控制（只写）	2002H	0~7FFF 表示 0%~100%		
模拟输出 AO2 控制（只写）	2003H	0~7FFF 表示 0%~100%		
脉冲（PULSE）输出控制（只写）	2004H	0~7FFF 表示 0%~100%		
故障描述	8000H	0000:无故障 0002:加速过电流 0003:减速过电流 0004:恒速过电流 0005:加速过电压 0006:减速过电压 0007:恒速过电压 0008:缓冲电阻过载故障 0009:欠压故障 000A:变频器过载 000B:电机过载 000C:输入缺相 000D:输出缺相 000E:模块过热 000F:外部故障 0010:通讯异常 0011:接触器异常 0012:电流检测故障 0013:电机调谐故障	0014:编码器/PG 卡故障 0015:参数读写异常 0016:变频器硬件故障 0017:电机对地短路故障 001A:运行时间到达 001B:用户自定义故障 1 001C:用户自定义故障 2 001D:上电时间到达 001E:掉载 001F:运行时 PID 反馈丢失 0028:快速限流超时故障 0029:运行时切换电机故障 002A:速度偏差过大 002B:电机超速度 002D:电机过温 005A:编码器线数设定错误 005B:未接编码器 005C:初始位置错误 005E:速度反馈错误	

第5章 故障诊断及对策

XFC580变频器系统运行过程中发生故障，变频器立即会保护电机停止输出，同时变频器故障继电器接点动作。变频器面板会显示故障代码，故障代码对应的故障类型和常见解决方法详见下表。表格中列举仅作参考，请勿擅自修理、改造，若无法排除故障，请向我司或产品代理商寻求技术支持。

故障排除后，可以通过以下几种方式进行故障复位。

1. 操作面板复位
2. 外部复位端子复位
3. 通讯方式故障复位
4. 使变频器完全失电后再上电

5.1 故障

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
逆变单元保护	Err01	<ol style="list-style-type: none"> 1、变频器输出回路短路 2、电机和变频器接线过长 3、模块过热 4、变频器内部接线松动 5、主控板异常 6、驱动板异常 7、逆变模块异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1、排除外围故障 2、加装电抗器或输出滤波器 3、检查风道是否堵塞、风扇是否正常工作并排除存在问题 4、插好所有连接线 5、寻求技术支持 6、寻求技术支持 7、寻求技术支持
加速过电流	Err02	<ol style="list-style-type: none"> 1、变频器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数调谐 3、加速时间太短 4、手动转矩提升或V/F曲线不合适 5、电压偏低 6、对正在旋转的电机进行启动 7、加速过程中突加负载 8、变频器选型偏小 	<ol style="list-style-type: none"> 1、排除外围故障 2、进行电机参数调谐 3、增大加速时间 4、调整手动提升转矩或V/F曲线 5、将电压调至正常范围 6、选择转矩追踪启动或等电机停止后再启动 7、取消突加负载 8、选用功率等级更大的变频器
减速过电流	Err03	<ol style="list-style-type: none"> 1、变频器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数调谐 3、减速时间太短 4、电压偏低 5、减速过程中突加负载 6、没有加装制动单元和制动电阻 	<ol style="list-style-type: none"> 1、排除外围故障 2、进行电机参数调谐 3、增大减速时间 4、将电压调至正常范围 5、取消突加负载 6、加装制动单元及电阻
恒速过电流	Err04	<ol style="list-style-type: none"> 1、变频器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数调谐 3、电压偏低 4、运行中是否有突加负载 5、变频器选型偏小 	<ol style="list-style-type: none"> 1、排除外围故障 2、进行电机参数调谐 3、将电压调至正常范围 4、取消突加负载 5、选用功率等级更大的变频器
加速过电压	Err05	<ol style="list-style-type: none"> 1、输入电压偏高 2、加速过程中存在外力拖动电机运行 3、加速时间过长 4、没有加装制动单元和制动电阻 	<ol style="list-style-type: none"> 1、将电压调至正常范围 2、取消此外力或加装制动电阻 3、增大加速时间 4、加装制动单元及电阻
减速过电压	Err06	<ol style="list-style-type: none"> 1、输入电压偏高 2、减速过程中存在外力拖动电机运行 3、减速时间过短 4、没有加装制动单元和制动电阻 	<ol style="list-style-type: none"> 1、将电压调至正常范围 2、取消此外力或加装制动电阻 3、增大减速时间 4、加装制动单元及电阻
恒速过电压	Err07	<ol style="list-style-type: none"> 1、输入电压偏高 2、运行过程中存在外力拖动电机运行 	<ol style="list-style-type: none"> 1、将电压调至正常范围 2、取消此外力或加装制动电阻

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
控制电源故障	Err08	输入电压不在规范规定的范围内	将电压调至规范要求的范围内
欠压故障	Err09	1、瞬时停电 2、变频器输入端电压不在规范要求的范围 3、母线电压不正常 4、整流桥及缓冲电阻不正常 5、驱动板异常 6、控制板异常	1、复位故障 2、调整电压到正常范围 3、寻求技术支持 4、寻求技术支持 5、寻求技术支持 6、寻求技术支持
变频器过载	Err10	1、负载是否过大或发生电机堵转 2、变频器选型偏小	1、减小负载并检查电机及机械情况 2、选用功率等级更大的变频器
电机过载	Err11	1、电机保护参数 F8-03 设定是否合适 2、负载是否过大或发生电机堵转 3、变频器选型偏小	1、正确设定此参数 2、减小负载并检查电机及机械情况 3、选用功率等级更大的变频器
输入缺相	Err12	1、三相输入电源不正常 2、驱动板异常 3、防雷板异常 4、主控板异常	1、检查并排除外围线路中存在的问题 2、寻求技术支持 3、寻求技术支持 4、寻求技术支持
输出缺相	Err13	1、变频器到电机的引线不正常 2、电机运行时变频器三相输出不平衡 3、驱动板异常 4、模块异常	1、排除外围故障 2、检查电机三相绕组是否正常并排除故障 3、寻求技术支持 4、寻求技术支持
模块过热	Err14	1、环境温度过高 2、风道堵塞 3、风扇损坏 4、模块热敏电阻损坏 5、逆变模块损坏	1、降低环境温度 2、清理风道 3、更换风扇 4、更换热敏电阻 5、更换逆变模块
外部设备故障	Err15	1、通过多功能端子 DI 输入外部故障的信号 2、通过虚拟 IO 功能输入外部故障的信号	1、复位运行 2、复位运行
通讯故障	Err16	1、上位机工作不正常 2、通讯线不正常 3、通讯扩展卡 U0-00 设置不正确 4、通讯参数 F7 组设置不正确	1、检查上位机接线 2、检查通讯连接线 3、正确设置通讯扩展卡类型 4、正确设置通讯参数
接触器故障	Err17	1、驱动板和电源不正常 2、接触器不正常	1、更换驱动板或电源板 2、更换接触器
电流检测故障	Err18	1、检查霍尔器件异常 2、驱动板异常	1、更换霍尔器件 2、更换驱动板
电机调谐故障	Err19	1、电机参数未按铭牌设置 2、参数调谐过程超时	1、根据铭牌正确设定电机参数 2、检查变频器到电机引线
码盘故障	Err20	1、编码器型号不匹配 2、编码器连线错误 3、编码器损坏 4、PG 卡异常	1、根据实际正确设定编码器类型 2、排除线路故障 3、更换编码器 4、更换 PG 卡
EEPROM 读写故障	Err21	EEPROM 芯片损坏	更换主控板
变频器硬件故障	Err22	1、存在过压 2、存在过流	1、按过压故障处理 2、按过流故障处理
对地短路故障	Err23	电机对地短路	更换电缆或电机
累计运行时间到达故障	Err26	累计运行时间达到设定值	使用参数初始化功能清除记录信息

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
用户自定义故障 1	Err27	1、通过多功能端子 DI 输入用户自定义故障 1 的信号 2、通过虚拟 IO 功能输入用户自定义故障 1 的信号	1、复位运行 2、复位运行
用户自定义故障 2	Err28	1、通过多功能端子 DI 输入用户自定义故障 2 的信号 2、通过虚拟 IO 功能输入用户自定义故障 2 的信号	1、复位运行 2、复位运行
累计上电时间到达故障	Err29	累计上电时间到达设定值	使用参数初始化功能清除记录信息
掉载故障	Err30	变频器运行电流小于 F8-62	确认负载是否脱离或 F8-62、F8-63 参数设置是否符合实际运行工况
运行时 PID 反馈丢失故障	Err31	PID 反馈小于 F5-26 设定值	检查 PID 反馈信号或设置 F5-26 为一个合适值
逐波限流故障	Err40	1、负载是否过大或发生电机堵转 2、变频器选型偏小	1、减小负载并检查电机及机械情况 2、选用功率等级更大的变频器
运行时切换电机故障	Err41	在变频器运行过程中通过端子更改当前电机选择	变频器停机后再进行电机切换操作
速度偏差过大故障	Err42	1、编码器参数设置不正确 (C1-61=1 时) 2、电机堵转 3、速度偏差过大检测参数 F8-67、F8-68 设置不合理 4、变频器输出端 UVW 到电机的接线不正常	1、正确设置编码器参数 2、检查机械是否异常, 电机是否进行参数调谐, 转矩设定值 C1-48 是否偏小 3、速度偏差过大检测参数 F8-67、F8-68 设置不合理 4、检查变频器与电机间的接线是否断开现象
电机过速度故障	Err43	1、编码器参数设定不正确 2、没有进行参数调谐 3、电机过速度检测参数 F8-65、F8-66 设置不合理	1、正确设置编码器参数 2、进行电机参数调谐 3、根据实际情况合理设置检测参数
电机过温故障	Err45	1、温度传感器接线松动 2、电机温度过高	1、检测温度传感器接线并排除故障 2、降低载频或采取其它散热措施对电机进行散热处理
初始位置错误	Err51	电机参数与实际偏差太大	重新确认电机参数是否正确, 重点关注额定电流是否设定偏小

5.2 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	1、电网电压没有或者过低 2、变频器驱动板上的开关电源故障 3、整流桥损坏 4、变频器缓冲电阻损坏 5、控制板、键盘故障 6、控制板与驱动板、键盘之间连线断	1、检查输入电源 2、检查母线电压 3、重新拔插键盘 4~6、寻求厂家服务

序号	故障现象	可能原因	解决方法
3	上电显示“Err23”报警	1、电机或者输出线对地短路 2、变频器损坏	1、用摇表测量电机和输出线的绝缘 2、寻求厂家服务
4	频繁报 Err14 (模块过热) 故障	1、载频设置太高 2、风扇损坏或者风道堵塞 3、变频器内部器件损坏	1、降低载频 (C0-03) 2、更换风扇、清理风道 3、寻求厂家服务
5	变频器运行后电机不转动	1、电机及电机线 2、变频器参数设置错误 (电机参数) 3、驱动板与控制板连接接触不良 4、驱动板故障	1、重新确认变频器与电机之间连线 2、更换电机或清除机械故障 3、检查并重新设置电机参数 4、寻求厂家服务
6	DI 端子失效	1、参数设置错误 2、外部信号错误 3、OP 与+24V 跳线松动 4、控制板故障	1、检查并重新设置 F1 组相关参数 2、重新接外部信号线 3、重新确认 OP 与+24V 跳线 4、寻求厂家服务
7	闭环矢量控制时, 电机速度无法提升	1、编码器故障 2、编码器接错线或者接触不良 3、PG 卡故障 4、驱动板故障	1、更换码盘并重新确认接线 2、更换 PG 卡 3~4、寻求厂家服务
8	变频器频繁报过流和过压故障	1、电机参数设置对 2、加减速时间不适 3、负载波动	1、重新设置电机参数或者进行电机调谐 2、设置合适的加减速时间 3、寻求厂家服务
9	上电 (或运行) 报 Err17	1、软启动接触器未吸合	1、检查接触器电缆是否松动 2、检查接触器是否有故障 3、检查接触器 24V 供电电源是否有故障 4、寻求厂家服务
10	上电显示 8.8.8.8.8	1、控制板上相关器件损坏	1、更换控制板

版本变更记录

变更日期	资料编号	变更后版本	变更内容
2019-04	TDOC-XFC580-Q-ZH	V1.0	初版发行

关于此手册

该《快速使用手册》基于产品《技术手册》，其具体数据包含于《技术手册》。

保修协议

变频器保修范围

保修范围指的是变频器本体。

如果在正常使用情况下发生非人为的故障或破坏，在保修期（从产品出厂之日起18个月内），本公司提供免费维修或更换。

变频器超过保修期的，本公司提供终生有偿服务。

免费保修的产品必须凭《质保卡》方可享受免费维修，凡无《质保卡》的设备我司有权拒绝维修。

厂家免责范围

即在保修期内，有以下原因引起的故障，也将收取一定的维修费用：

不按技术手册或超出标准规范使用所引发的故障

未经允许，自行修理、改装所引起的故障

由于保管不善引发的故障

将变频器用于非法正常功能时引发故障

由于火灾、盐蚀、气体腐蚀、地震、风暴、洪水、雷电、电压异常或其他不可抗力引起的设备损坏

收费范围

自出厂日起，超过18个月保修期的，收取人工费、配件成本费、运费等其他可能产生的费用，若用户自提不计算运费。

以上免责范围内所引发的产品故障均属于收费范围内，收费内容按损坏配件的成本费收取。

无条码标签的变频器一律按保修期外进行维修处理。

附注

在产品使用及服务过程中如有问题，请及时与我司经销商或我司直接联系。

本协议最终解释权归我公司。

客户服务部