产品使用说明书
Product specification

源通科技
YUANTONG

使用前请详细阅读使用说明书！

高性能矢量变频器
High-performance Vector Inverter

随着时间不断推移，技术不断更新，若有更改恕不再另行通知，产品图片若与实物有差异，请以实物为准，本公司保留资料的修改及最终解释权！

珍惜资源，善待环境

源通科技
YUANTONG

浙江源通自动化有限公司
Zhejiang Yuantong Automation Co., Ltd

地址 ： 浙江省乐清市白石街道凤凰工业区　Http：//www.ytvfd .c n

技术 咨询 ： 13173598111　销售热线：18958792123

出版 日期 ： 2023年05月

前 言

感谢您选用本公司高性能矢量变频器产品。

本用户手册为您提供高性能矢量变频器产品的技术规格、安装操作说明及功能参数表，在安装、运行、维护或检查之前，敬请认真阅读。

特别提醒，请务必在阅读及理解了本手册的安全注意事项后再使用该产品，并且要确保相关电气安装测试人员的从业资质符合劳动监管部门的规定，产品使用电气和环境条件符合国家有关标准。

在对产品通电之前，务必确认接线是否正确；在正常运行使用产品之前，需要通过调试确保电机的转向符合要求。

在产品的安装、使用过程中以及进行维护时，若需要对产品的功能、性能、其他技术问题和安全注意事项进行咨询，请按照本手册中的服务热线电话与本公司客户服务中心联系(请查看手册封页)。

由于本公司的产品不断升级造成的内容变更，恕不另行通知。

目 录

第一章 安全注意事项 1

第二章 产品信息 3

2.1 技术规范表 3

2.2 产品铭牌 5

2.3 型号说明 5

2.4 产品选型规格表 6

2.5 键盘托盘尺寸图 8

第三章 安装 9

3.1 整机结构尺寸图 9

3.2 主回路端子及功能 12

3.3 控制回路端子及功能 13

3.4 控制端子及功能 14

第四章 面板显示与操作 15

4.1 显示界面介绍 15

4.2 端子应用接线图 21

第五章 功能参数表 22

5.1 基本功能参数简表 22

第六章 行业应用宏使用说明 44

6.1 恢复出厂设置 44

6.2 恒压供水宏 44

6.3 机床宏100Hz 45

6.4 雕刻机宏400Hz 45

第七章 故障诊断及对策 46

7.1 故障报警及对策 46

7.2 常见故障及其处理方法 49

保修说明 50

保修卡 51

第一章 安全注意事项

1、手册警示标识定义

⚠ 危险：表示如果违反了正确提示，将极可能会导致死亡或严重人身伤害。

⚠ 警告： 表示如果违反了正确提示，将可能会导致人身中等程度的伤害或轻伤，以及发生设备损坏。

⚠ 注意：表示如果违反了正确提示，将可能导致错误或设备不安全使用。

⚠ 警告

◎若变频器损坏、进水或者零件缺失，则不可安装或运行。否则可能会导致设备损坏或人身伤害。

◎安装、移动时请托住产品底部，不能只拿住外壳，以防砸伤或摔坏变频器。

◎变频器要远离易燃易爆物体，远离热源，并安装于金属等阻燃物上。

◎变频器安装在电柜或其他封闭物中时，要在柜内安装风扇或其他冷却设备、设置通风口以确保环境温度低于 40℃，否则可能因为环境温度过高而损坏变频器。

◎接线前确认变频器额定电压、相数和输入电源电压、相数相符合，否则可能导致火灾或人身伤害。

◎交流输入电源不能接到变频器输出端子 U、V、W 上，否则将导致变频器损坏并且不能享受保修服务。

◎不能对变频器进行耐压测试，否则将导致变频器损坏。

◎变频器的主回路端子配线和控制回路配线应分开布线或垂直交叉，否则将会使控制信号受干扰。

◎主回路端子的接线电缆应使用带有绝缘套管的线鼻。

◎当变频器和电机之间的电缆长度超过 50 米时，建议使用输出电抗器以保护变频器和电机。

◎不要采用断路器来控制变频器的停止、启动，否则可能导致变频器损坏。

◎因变频器使电机的运行速度从低到高的加速过程时间很短，所以在运行前请确认电机和机械设备处于允许的使用范围内，否则可能导致设备损坏。

◎散热器和制动电阻温度较高，请勿触摸，否则可能引致烫伤。

◎变频器出厂时预设的参数已能满足绝大部分设备运行要求，若非必要，请勿随意修改变频器参数。即使某些设备有特殊需求，也只能修改其中必要的参数。否则，可能引致设备损坏。

⚠ 危险

◎接线必须由合格的专业电气工程人员完成，否则有可能触电或导致变频器损坏。

◎确定电源处于断开状态时再开始接线，否则可能导致触电或发生火灾。

◎接地端子 ⏚ 要可靠接地，否则变频器外壳有带电的危险。

◎请勿触摸主回路端子，变频器主回路端子接线不要与外壳接触，否则可能导致触电。

◎制动电阻的连接端子是（+）、PB，请勿连接除此以外的端子，否则可能导致火灾。

◎变频器接线完成并加上盖板后方可通电，严禁带电时拆卸盖板，否则可能导致触电。

◎当对变频器设置了故障自动复位或停电后自动重启功能时，应预先对设备系统采取安全保护措施，否则可能导致人员伤害。

◎“运行/停止”按键可能因某功能设置而失效，可在变频器控制系统中安装一个独立的应急断电开关，否则可能导致人员伤害。

◎变频器通电后，即使处于停机状态，变频器的端子仍带电，不可触摸，否则有触电危险。

◎通电时请勿触摸变频器的端子，否则可能引致触电。

◎请指定合格的电气工程人员进行维护、检查或更换部件等工作。

◎断电后至少等待 10 分钟或者确定没有残余电压后才能进行维护和检查，否则可能引致人员伤害。

◎严禁私自改造变频器，否则可能引致人员伤亡。擅自更改后的变频器将不再享受保修服务。

⚠ 注意

◎PCB 板上有 CMOS 集成电路，请勿用手触摸，否则静电可能损坏 PCB 板。

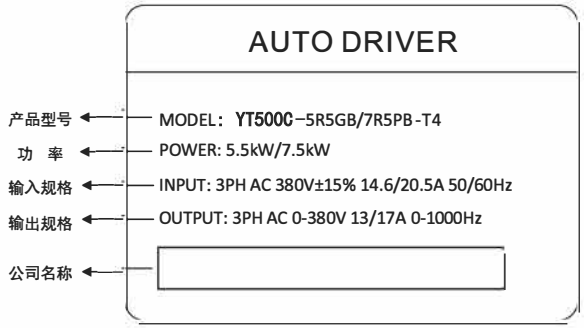
第二章 产品信息

2.1 技术规范表

项 目		规 格	
控制特性	控制方式	无速度传感器矢量控（SVC）	V/F 控制
	启动转矩	0.5Hz/150%	0.5Hz/100%
	调速范围	1：100	1：50
	稳速精度	±0.5%	±1%
	载波频率	0.5kHz ～ 16kHz；可根据负载特性，自动调整载波频率	
	过载能力	G 型机：150% 额定电流 60s，220% 额定电流 1s P 型机：120% 额定电流 60s，150% 额定电流 1s	
	转矩提升	0.0%自动转矩提升；手动转矩提升 0.1% ～ 30.0%	
输入输出	输入电压范围	220V/380V；波动范围：±15%	
	输入频率范围	50/60Hz；波动范围：±5%	
	输出电压范围	0-输入电压，误差小于 5%	
	输出频率范围	SVC：0-320Hz；V/F：0-3200Hz	
运行控制	运行命令通道	3 种通道：操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定。可通过多种方式切换。	
	频率源	数字给定、面板电位器给定、模拟电压给定、模拟电流给定、串口通讯给定等。可通过多种方式切换。	
	辅助频率源	多种辅助频率源。可进行频率合成、频率微调	
	输入端子	◆ 7 个数字输入端子 ◆ 2 个模拟量输入端子	
	输出端子	◆ 2 个开路集电极输出端子 ◆ 2 个继电器输出端子 ◆ 2 个模拟输出端子	
基本功能	直流制动功能	制动时间：0.0s ～ 100.0s，制动动作电流值：0.0% ～ 100.0%	
	V/F 曲线	3 种方式：直线型、多点型、平方型	
	加减速曲线	直线或 S 曲线加减速方式；四组加减速时间；加减速时间范围 0.0 ～ 6500.0s	
	简易 PLC、多段速	通过内置 PLC 或控制端子实现最多 16 段速运行	
	内置 PID	可方便实现过程控制闭环控制系统	
	AVR 功能	当电网电压变化时，能自动保持输出电压恒定	

项 目		规 格
	过压过流失速	对运行期间电流电压自动限制，防止频繁过流过压跳闸
	快速限流功能	最大限度减小过流故障，提高系统稳定性
	转矩限定与控制	“挖土机”特性，对运行期间转矩自动限制，防止频繁过流跳闸；
	上电外围设备安全自检	可实现上电对外围设备进行安全检测如接地、短路等
	定时控制功能	定时控制功能：设定时间范围 0h ～ 65535h
	保护功能	输出缺相保护、过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护、上电继电器故障检测等
显示与键盘操作	LED 显示	5 位 LED 显示
	参数锁定功能	设置参数只读控制，以防误操作
	MF.K 键	可编程键：命令通道切换/ 正反转运行/ 点动运行功能选择/菜单模式切换
使用环境	使用场所	室内，不受阳光直晒，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等
	海拔高度	低于 1000m；高于 1000m 以上时，要降额使用，每升高 100m，需要降额 1%；
	环境温度	-10℃～40℃，温度超过 40℃时需降额使用，环境温度每升高 1℃，需要降额 1%，最高使用环境温度为 50℃
	湿度	≤95%RH，避免结露
	振动	振动加速度小于 0.6g
	存储温度	-25℃～+60℃

2.2 产品铭牌



2.3 型号说明

□ - 5R5GB / 7R5PB - T 4

① ② ③ ④ ⑤

字段	标识	标识说明	具体内容
产品系列	①	产品系列	通用矢量变频器系列
额定功率1	②	G型机功率范围	5R5-5.5kW，R为小数点 G—恒转矩负载 B—内置制动单元
额定功率2	③	P型机功率范围	7R5-7.5kW，R为小数点 P—变转矩负载 B—内置制动单元
输入电源	④	电源相数标识	S：单相； T：三相
电压等级	⑤	电压等级	2：220VAC； 4：380VAC

2.4 产品选型规格表

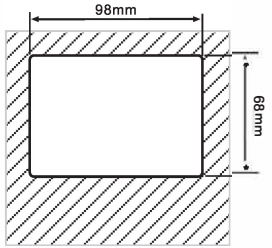
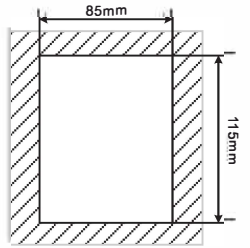
变频器型号G/P	额定功率	电源容量	输入电流	输出电流	适配电机G/P	
	kW	kVA	A	A	kW	HP
YT500C-R75GB-D1	0.75	1.5	8.2	4.5	0.75	1
YT500C-1R5GB-D1	1.5	3	14	7	1.5	2
YT500C-2R2GB-D1	2.2	4	23	9.6	2.2	3
YT500C-R75GB-T4	0.75	1.5	3.4	2.1	0.75	1
YT500C-1R5GB-T4	1.5	3	5.0	3.8	1.5	2
YT500C-2R2GB-T4	2.2	4	5.8	5.1	2.2	3
YT500C-R4GB/5R5PB-T4	4/5.5	5.9/8.9	10.5/14.6	9/13	4/5.5	5.5/7.5
YT500C-5R5GB/7R5PB-T4	5.5/7.5	8.9/11	14.6/20.5	13/17	5.5/7.5	7.5/10
YT500C-7R5GB-T4	7.5	11	20.5	17	7.5	10
YT500C-011GB/015PB-T4	11/15	17/21	26/35	25/32	11/15	15/20
YT500C-015GB/18R5PB-T4	15/18.5	21/24	35/38.5	32/37	15/18.5	20/25
YT500C-18R5GB/022PB-T4	18.5/22	24/30	38.5/46	37/45	18.5/22	25/30
YT500C-022GB/030PB-T4	22/30	30/40	46.5/62	45/60	22/30	30/40
YT500C-030G/037P-T4	30/37	40/57	62/76	60/75	30/37	40/50
YT500C-037G/045P-T4	37/45	57/69	76/92	75/91	37/45	50/60
YT500C-045G/055P-T4	45/55	69/85	92/113	91/110	45/55	60/70
YT500C-055G/075P-T4	55/75	85/114	113/157	112/150	55/75	70/100
YT500C-075G/093P-T4	75/93	114/134	157/180	150/170	75/93	100/125
YT500C-093G/110P-T4	93/110	134/160	180/214	170/210	93/110	125/150
YT500C-110G/132P-T4	110/132	160/192	214/256	210/253	110/132	150/180
YT500C-132G/160P-T4	132/160	192/231	256/307	253/304	132/160	180/220
YT500C-160G/185P-T4	160/185	231/245	307/345	304/340	160/185	220/250

变频器型号G/P	额定功率	电源容量	输入电流	输出电流	适配电机G/P	
	kW	kVA	A	A	kW	HP
YT500C-185G/200P-T4	185/200	245/260	345/385	340/377	185/220	250/275
YT500C-200G/220P-T4	200/220	260/280	385/430	377/426	200/220	275/300
YT500C-220G/250P-T4	220/250	280/355	430/468	426/465	220/250	300/340
YT500C-250G/280P-T4	250/280	355/396	468/525	465/520	250/280	340/380
YT500C-280G/315P-T4	280/315	396/445	525/590	520/585	280/315	380/430
YT500C-315G/355P-T4	315/355	445/500	590/665	585/650	315/355	430/480
YT500C-355G/400P-T4	355/400	500/565	665/785	650/725	355/400	480/545
YT500C-400G-T4	400	565	785	725	400	545

2.5 键盘托盘尺寸图

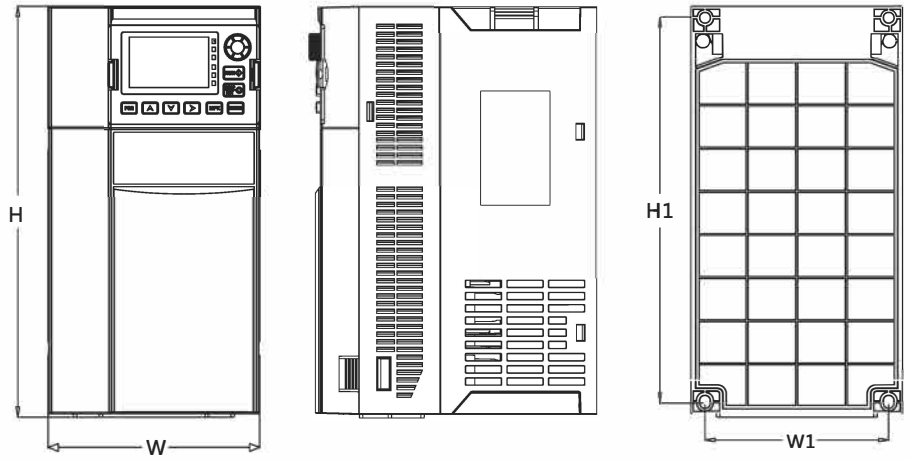
C系列 键盘实物图

H系列 键盘实物图

变频结构	C系列托盘开孔尺寸	H系列托盘开孔尺寸
开孔尺寸		

第三章 安装

3.1 整机结构尺寸图（单位：mm）



型号	外型尺寸			安装尺寸		开孔
	H	W	D	H1	W1	d
YT500C-R75GB-D1	197.2	89.6	139	187	74	5
YT500C-1R5GB-D1						
YT500C-2R2GB-D1						
YT500C-R75GB-T4						
YT500C-1R5GB-T4						
YT500C-2R2GB-T4						
YT500C-04GB/5R5PB-T4	202	102	162	190.5	90	5
YT500C-5R5GB-T4						
YT500C-7R5GB/011GB-T4	242.5	125	170	228	108.5	5
YT500C-011GB/015PB-T4						
YT500C-015G/018P-T4	297	165	206	278	147	6
YT500C-018G/022P-T4						

型号	外型尺寸			安装尺寸		开孔
	H	W	D	H1	W1	d
YT500C-022G/030P-T4	360	210	190	345	110	7
YT500C-030G/037P-T4	435	230	230	418	150	7
YT500C-037G/045P-T4						
YT500C-045G/055P-T4	510	260	255	200	493	7
YT500C-055G/075P-T4	580	270	300	564	200	7
YT500C-075G/090P-T4						
YT500C-090G/110P-T4	620	320	300	600	260	9
YT500C-110G/132P-T4						
YT500C-132G/160P-T4	800	380	315	775	260	10
YT500C-160G/185P-T4						
YT500C-185G/200P-T4	800	400	345	755	250	12
YT500C-200G/220P-T4	900	450	350	875	350	12
YT500C-220G/250P-T4						
YT500C-250G/280P-T4						
YT500C-280G/315P-T4	950	500	350	925	360	12
YT500C-315G/355P-T4	1050	650	360	1029	500	12
YT500C-355G/400P-T4						
YT500C-400G/450P-T4	1300	650	380	1265	500	12
YT500C-450G/500P-T4						
YT500C-500G/560P-T4						
YT500C-560G/630P-T4	1500	800	400	1450	550	14
YT500C-630G/720P-T4						
YT500C-720G/800P-T4						

3.2 主回路端子及功能

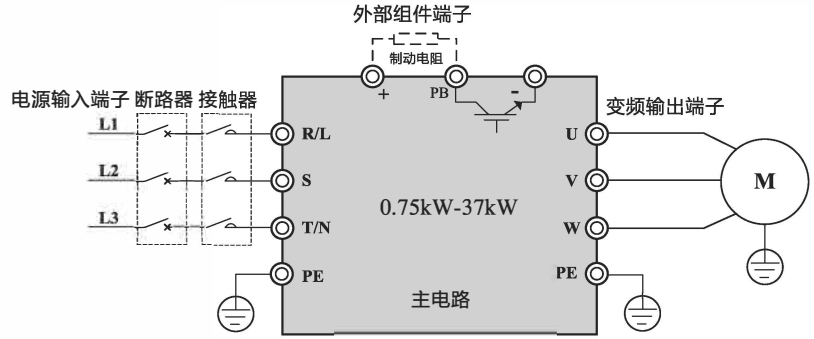


图3.2.1 0.75kW-37kW主端子示意图

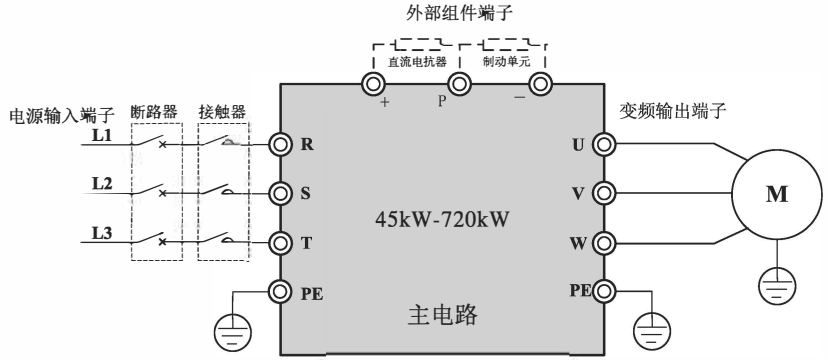
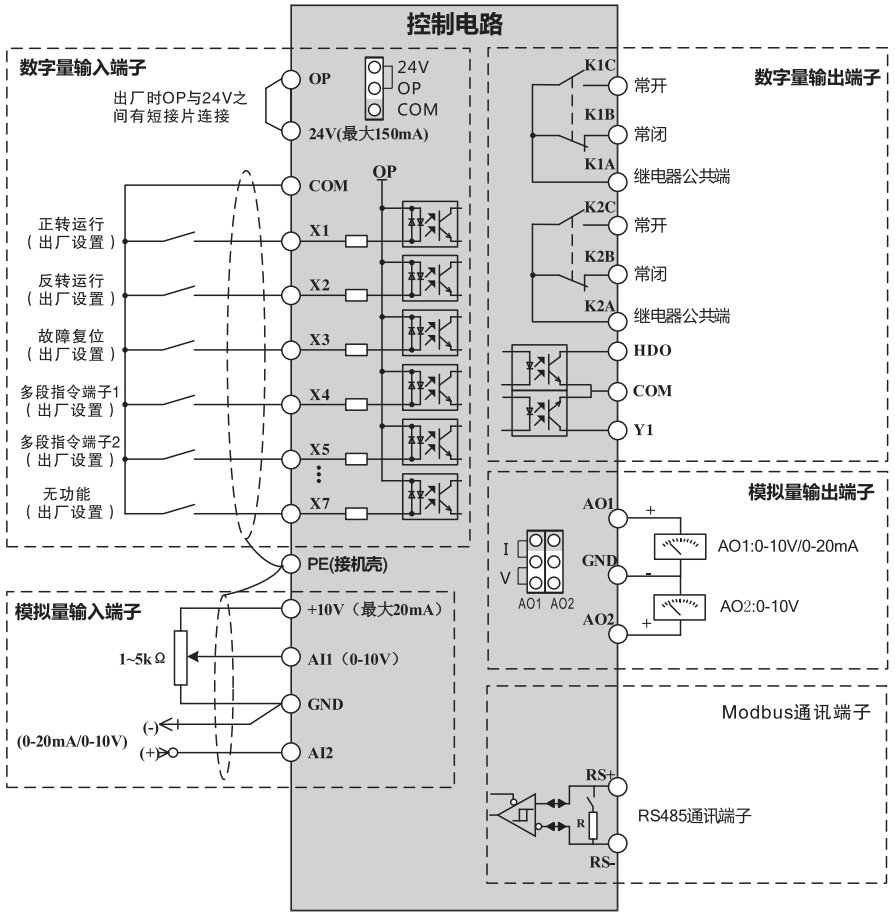


图3.2.2 45kW-720kW主端子示意图

端子标记	名称	说明
R、S、T	三相电源输入端子	三相交流电源输入连接端子
(+)、(-)	直流母线正、负端子	共直流母线输入端子(30kW及以上外置制动单元的连接端子)
(+)、PB	制动电阻连接端子	22kW及以下制动电阻连接端子
P、(+)	外置电抗器连接端子	外置直流电抗器连接端子
U、V、W	变频器输出端子	连接三相电动机
⏚	接地端子	接大地

图3.2.3 主回路端子及功能

3.3 控制回路端子及功能



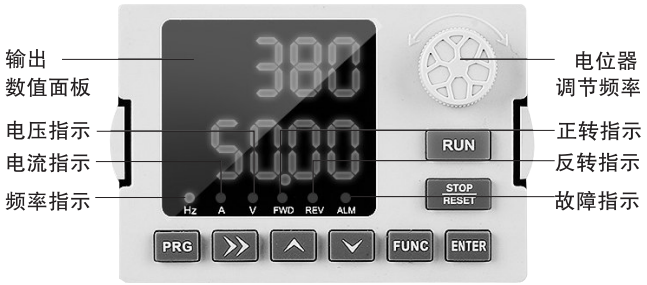
3.4 控制端子及功能

类别	端子符号	端子名称	功能说明
电源	+10V-GND	＋10V 电源	向外提供+10V 电源，最大输出电流：20mA. 一般用作外接电位器工作电源
	+24V-COM	＋24V 电源	向外提供+24V 电源，最大输出电流：150mA. 一般用作数字输入输出端子工作电源和外接传感器电源
	OP	外部电源输入端子	通过控制板上的接线片选择与+24V 或 COM 连接（出厂默认与+24V 连接） 当利用外部信号驱动 DI1 ～ DI6 时，OP 需与外部电源连接，且去掉此处 OP-24V 端子之间的短路接线片
模拟输入	AI1-GND	模拟量输入端子 1	1、输入范围：DC 0V ～ 10V/0mA ～ 20mA，由通过参数P4-37选择电压或电流输入 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	
数字输入	X1	数字输入 1	1、 光耦隔离 2、 输入阻抗：4kΩ 3、 电平输入时电压范围： 9V ～ 30V
	X2	数字输入 2	
	X3	数字输入 3	
	X4	数字输入 4	
	⋮	⋮	
	X7	数字输入 7	
模拟输出	AO1-GND	模拟输出 1	AO1，AO2由控制板J3、J2跳线选择电压或电流输出 输出电压范围：0V ～ 10V 输出电流范围：0mA ～ 20mA 出厂默认为电压输出
	AO2-GND (18.5KW以下和Y1共用1个端子,通过跳线选择输出)	模拟输出 2	
数字输出	HDO	高速脉冲输出 集电极开路输出	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 （备注：18.5KW及以下Y1功能可通过跳线切换为模拟量输出）
	Y1	数字输出 1 模拟电压输出2	
继电器输出	K1A-K1B K2A-K2B	常闭端子	触点驱动能力： AC 250V，3A， DC 30V，1A。
	K1A-K1C K2A-K2C	常开端子	
RS485通讯	RS+	485 通讯端子正	RS485 差分信号正端
	RS-	485 通讯端子负	RS485 差分信号负端

第四章 面板显示与操作

4.1 显示界面介绍

用操作面板，可对变频器进行功能参数修改、变频器工作状态监控和变频器运行控动、停止）等操作，其外型及功能区如下图所示：



C系列 操作面板示意图

指示灯及按键功能

按键符号	名称	功能说明
PRG	编程键	菜单进入或者退出，参数修改
ENTER	确定键	选择参数修改移位及显示内容
▲	递增键	数据或功能码的递增
▼	递减键	数据或功能码的递减
▶	移位键	根据功能切换选择
RUN	运行键	进入菜单、确认参数设置
STOP/RESET	停止/复位键	键盘操作方式下运行操作
FUNC	多功能快捷键	点动
REV	指示灯	变频器反转指示灯，灯亮时表示反转运行状态
FWD	指示灯	变频器正转指示灯，灯亮时表正转运行状态
ALM	指示灯	故障指示灯，灯快烁表示处于故障状态
Hz	指示灯	频率单位
A	指示灯	电流单位
V	指示灯	电压单位

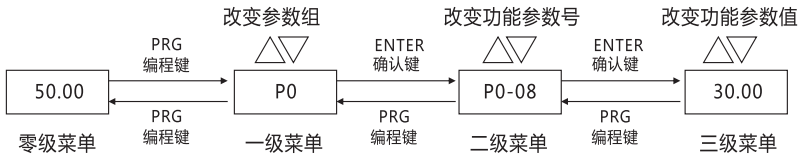
H系列 操作面板示意图

指示灯及按键功能

按键符号	名称	功能说明
指示灯	单位指示灯	Hz：频率单位； A：电流单位； V：电压单位； RMP（Hz+A）：转速单位； %（A+V）：百分数
	状态指示灯	RUN:亮/运行；灭/停止 FWD/REV：亮/正转；灭/反转；闪烁/正反转切换中 TUNE/TC：慢闪/调谐状态；快闪/故障状态 慢闪-约1次/秒 快闪-约2次/秒 LOCAL/REMOTE：亮/端子控制；闪烁/通讯控制；灭/键盘控制
按键	PRG（编程键）	一级菜单进入或退出
	ENT（确认键）	逐级进入菜单画面、设定参数确认
	△（递增键）	数据或功能码的递增
	▽（递减键）	数据或功能码的递减
	>>（移位键）	在停机显示界面和运行显示界面下，可循环选择显示参数； 在修改参数时，可以选择参数的修改位
	RUN（运行键）	在键盘操作方式下，用于运行操作
	STOP/RESET（停止/ 复位）	运行状态时，按此键可用于停止运行操作；故障报警状态时， 可用来复位操作，该键的特性受功能码F7.02 制约。
	MF.K（多功能选择键）	根据F7.01 作功能切换选择
旋钮	脉冲电位器	可以作为频率给定源。当设置变频器采用此旋钮为频率源时，顺时针旋转为增加给定，逆时针为减少给定。

功能码查看、修改方法说明

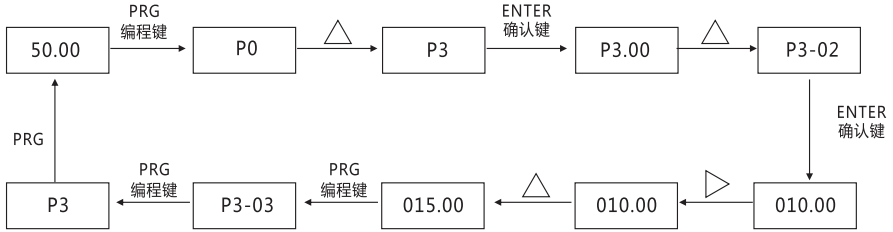
变频器的操作面板采用三级菜单结构进行参数设置等操作。三级菜单分别为：功能参数组（一级菜单）→功能码（二级菜单）→功能码设定值（三级菜单）。操作流程如图



三级菜单操作流程图

说明：在三级菜单操作时，可按 PRG 编程键 键或 ENTER 确认键 键返回二级菜单。两者的区别是：按 ENTER 确认键 键将设定参数保存后返回二级菜单，并自动转移到下一个功能码；而按 PRG 编程键 键则直接返回二级菜单，不存储参数，并返回到当前功能码。

举例：将功能码P3-02从10.00Hz更改设定为15.00Hz的示例。（粗体字表示闪烁位）



在第三级菜单状态下，若参数没有闪烁位，表示该功能码不能修改，可能原因有：

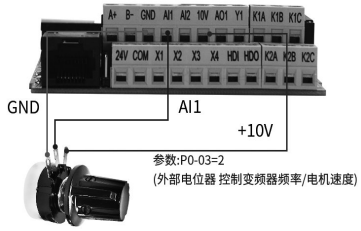
1）该功能码为不可修改参数。如实际检测参数、运行记录参数等。

2）该功能码在运行状态下不可修改，需停机后才能进行修改。

4.2 端子应用接线图

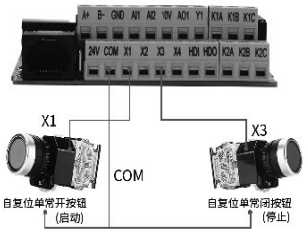
0.75~18.5KW变频器

外部端子示意图-外接电位器



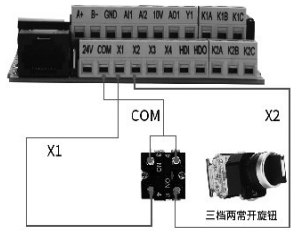
参数:P0-03=2
(外部电位器 控制变频器频率/电机速度)

外部端子示意图-外接按钮启停



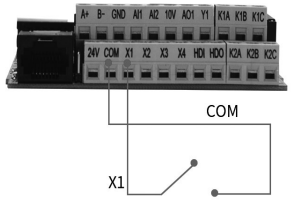
按下绿色自复位按钮变频器启动
按下红色自复位按钮变频器停止
参数:P0-02=1 P4-02=3 P4-11=2

外部端子示意图-三档开关正反转



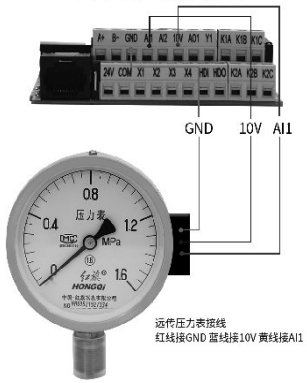
三档两常开旋钮:
打到左边电机正转 ;打到中间电机停止 ;打到右边电机反转
参数:P0-02=1

外部端子示意图-外接通断信号



X1端子和COM端子接通变频器启动
X1端子和COM端子断开变频器停止
参数:P0-02=1
来电直启，断电停机，直接COM和X1短接。

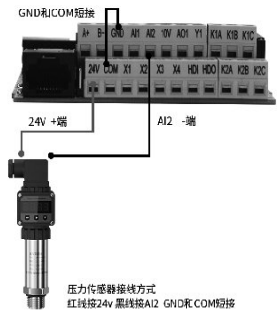
简单恒压供水接线



远传压力表接线
红线接GND 蓝线接10V 黄线接AI1

参数设置:P0-29=00001,b0-00=压力表量程
b0-01=设定压力，b0-02=睡眠压力，b0-03=唤醒压力。
如远传压力表量程为1MPA，b0-00=10，如量程为1.6MPA,b0-00=16.
上行显示设定压力，下行显示压力表反馈。
改变设定压力通过面板增加▲/减少▼键调整。显示压力单位为公斤。
上行可通过► 切换显示母线电压，电流，频率，设定压力，反馈压力。
★备注1：以上设置为P0-29=00001后默认外部端子运行，如需面板启动要设置P0-02=0。
★备注2：b0-02和b0-03设置是相对b0-01的百分比。

简单恒压供水接线

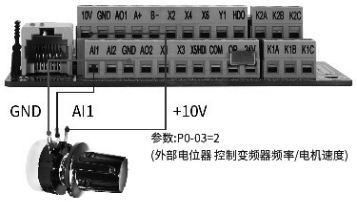


压力传感器接线方式
红线接24v 黑线接AI2 GND和COM短接

参数设置:P0-29=00001,PA-02=1,b0-00=压力变送器量程
b0-01=设定压力，b0-02=睡眠压力，b0-03=唤醒压力。
如远传压力表量程为1MPA，b0-00=10，如量程为1.6MPA,b0-00=16.
上行显示设定压力，下行显示压力表反馈。
改变设定压力通过面板增加▲/减少▼键调整。显示压力单位为公斤。
上行可通过 ► 切换显示反馈压力，频率，母线电压，电流。
★备注1：以上设置为P0-29=00001后默认外部端子运行，如需面板启动要设置P0-02=0。
★备注2：b0-02和b0-03设置是相对b0-01的百分比。

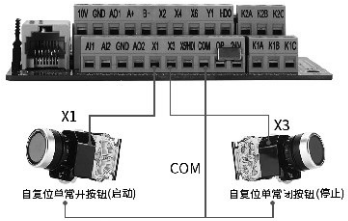
22~700KW变频器

外部端子示意图-外接电位器



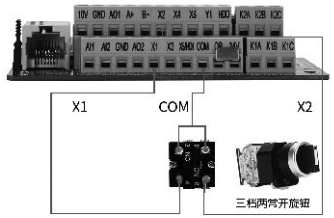
参数:P0-03=2
(外部电位器 控制变频器频率/电机速度)

外部端子示意图-外接按钮启停



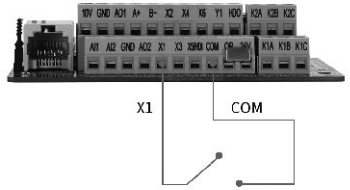
按下绿色自复位按钮变频器启动
按下红色自复位按钮变频器停止
参数:P0-02=1 P4-02=3 P4-11=2

外部端子示意图-三档开关正反转



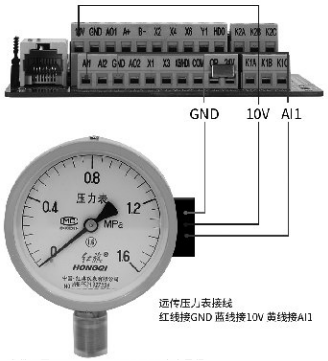
三档两常开旋钮:
打到左边电机正转 打到中间电机停止 打到右边电机反转
参数:P0-02=1

外部端子示意图-外接通断信号



X1端子和COM端子接通变频器启动
X1端子和COM端子断开变频器停止
参数:P0-02=1
来电自启，断电停机，直接COM和X1短接。

简单恒压供水接线



远传压力表接线
红线接GND 蓝线接10V 黄线接AI1

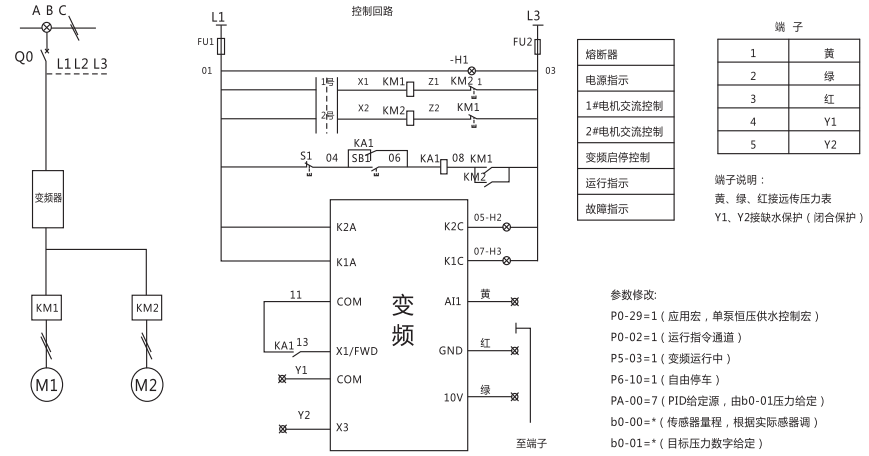
参数设置:P0-29=00001,b0-00=压力表量程
b0-01=设定压力，b0-02=睡眠压力，b0-03=唤醒压力。
如远传压力表量程为1MPA，b0-00=10，如量程为1.6MPA,b0-00=16.
上行显示设定压力，下行显示压力表反馈。
改变设定压力通过面板增加▲/减少▼键调整。显示压力单位为公斤。
上行可通过 ► 切换显示母线电压，电流，频率，设定压力，反馈压力。
★备注1：以上设置为P0-29=00001后默认外部端子运行，如需面板启动要设置P0-02=0。
★备注2：b0-02和b0-03设置是相对b0-01的百分比。

简单恒压供水接线

压力传感器接线方式
红线接24v 黑线接AI2 GND和COM短接

参数设置:P0-29=00001,PA-02=1,b0-00=压力变送器量程
b0-01=设定压力，b0-02=睡眠压力，b0-03=唤醒压力。
如远传压力表量程为1MPA，b0-00=10，如量程为1.6MPA,b0-00=16.
上行显示设定压力，下行显示压力表反馈。
改变设定压力通过面板增加▲/减少 ▼键调整。显示压力单位为公斤。
上行可通过 ► 切换显示反馈压力，频率，母线电压，电流。
★备注1：以上设置为P0-29=00001后默认外部端子运行，如需面板启动要设置P0-02=0。
★备注2：b0-02和b0-03设置是相对b0-01的百分比。

一用一备接线图



熔断器
电源指示
1#电机交流控制
2#电机交流控制
变频启停控制
运行指示
故障指示

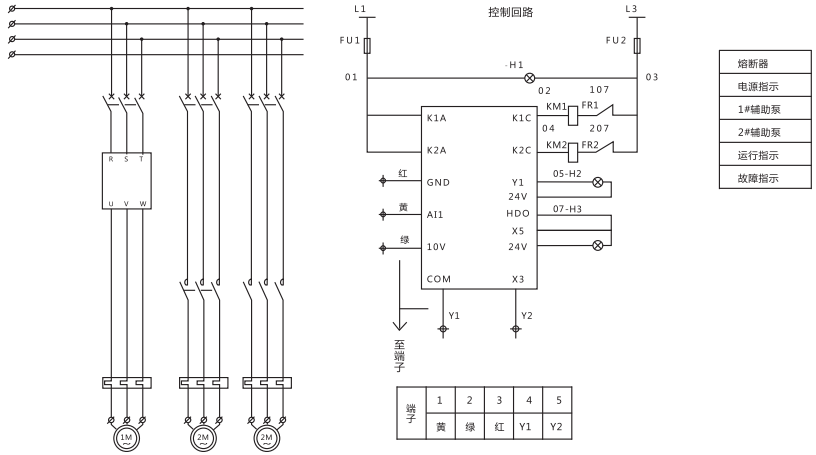
端 子

1	黄
2	绿
3	红
4	Y1
5	Y2

端子说明：
黄、绿、红接远传压力表
Y1、Y2接缺水保护（闭合保护）

参数修改:
P0-29=1（应用宏，单泵恒压供水控制宏）
P0-02=1（运行指令通道）
P5-03=1（变频运行中）
P6-10=1（自由停车）
PA-00=7（PID给定源，由b0-01压力给定）
b0-00=*（传感器量程，根据实际感器调）
b0-01=*（目标压力数字给定）

一变两工接线图



熔断器
电源指示
1#辅助泵
2#辅助泵
运行指示
故障指示

端子	1	2	3	4	5
	黄	绿	红	Y1	Y2

配置说明：
P0-29=2，即可实现1变频泵拖2工频泵的恒压供水模式：
此模式基于上面【单泵变频恒压力供水宏】的初始化默认参数条件下，增加如下默认参数：P5-02=50（RLY1为辅助泵1）；P5-03=51（RLY2为辅助泵2）；P5-25=0.3S，P5-26=0.3S，b0-10=2（两个辅助泵），更多控制参数请看恒压供水参数B0组。

附表1 多段指令功能说明

4个多段指令端子，可以组合为16种状态，这16各状态对应16个指令设定值。具体如表1所示：

K4	K3	K2	K1	指令设定	对应参数
OFF	OFF	OFF	OFF	多段指令 0	PC-00
OFF	OFF	OFF	ON	多段指令 1	PC-01
OFF	OFF	ON	OFF	多段指令 2	PC-02
OFF	OFF	ON	ON	多段指令 3	PC-03
OFF	ON	OFF	OFF	多段指令 4	PC-04
OFF	ON	OFF	ON	多段指令 5	PC-05
OFF	ON	ON	OFF	多段指令 6	PC-06
OFF	ON	ON	ON	多段指令 7	PC-07
ON	OFF	OFF	OFF	多段指令 8	PC-08
ON	OFF	OFF	ON	多段指令 9	PC-09
ON	OFF	ON	OFF	多段指令 10	PC-10
ON	OFF	ON	ON	多段指令 11	PC-11
ON	ON	OFF	OFF	多段指令 12	PC-12
ON	ON	OFF	ON	多段指令 13	PC-13
ON	ON	ON	OFF	多段指令 14	PC-14
ON	ON	ON	ON	多段指令 15	PC-15

当频率源选择为多段速时，功能码PC-00~PC-15的100.0%，对应PC-10（最大频率）。

第五章 功能参数表

5.1 基本功能参数简表

“☆”：表示该参数的设定值在变频器处于停机、运行状态中，均可更改；

“★”：表示该参数的设定值在变频器处于运行状态时，不可更改；

“●”：表示该参数的数值是实际检测记录值，不能更改；

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
P0 组 基本参数					
P0-00	G/P 机型	1：G 型 2：P 型	1	★	61440
P0-01	电机控制方式	0：无速度传感器矢量控制 2：V/F 控制	2	★	61441
P0-02	命令源选择	0：面板命令通道（LED 灭） 1：端子命令通道（LED 亮） 2：通讯命令通道（LED 闪）	0	☆	61442
P0-03	主频率源 X 选择	0：数字设定(预置频率 P0-08，UP/DOWN 可修改，掉电不记忆) 1：数字设定(预置频率 P0-08，UP/DOWN 可修改，掉电记忆) 2：AI1 3：AI2 4：AI3 键盘电位器 5：HDI 脉冲设定（X5） 6：多段指令 7：简易 PLC 8：PID 9：通讯给定	4	★	61443
P0-04	辅频率源 Y 选择	同 P0-03（主频率源 X 选择）	0	★	61444
P0-05	叠加时频率源 Y 范围选择	0：相对于最大频率 1：相对于频率源 X	0	☆	61445
P0-06	叠加时频率源 Y 范围	0%～150%	100%	☆	61446
P0-07	频率源叠加方式选择	个位：频率源选择 0：主频率源 X 1：主辅运算（运算方式由十位确定） 2：主频率源 X 与辅频率源 Y 切换 3：主频率源 X 与主辅运算结果切换 4：辅频率源 Y 与主辅运算结果切换 十位：频率源主辅运算关系 0：主+辅 1：主-辅 2：二者最大值 3：二者最小值 4：主 x 辅	00	☆	61447

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
P0-08	预置频率	0.00Hz～最大频率（P0-10）	50.00Hz	☆	61448
P0-09	运行方向	0：方向一致 1：方向相反	0	☆	61449
P0-10	最大频率	50.00Hz～320.00Hz（P0-22=2） 50.0Hz～3200.0Hz（P0-22=1）	50.00Hz 50.0Hz	★	61450
P0-11	上限频率源	0：P0-12 设定 1：AI1 2：AI2 3：AI3 外引键盘电位器 4：HDI 脉冲设定 5：通讯给定	0	★	61451
P0-12	上限频率	下限频率 P0-14～最大频率 P0-10	50.00Hz	☆	61452
P0-13	上限频率偏置	0.00Hz～最大频率 P0-10	0.00Hz	☆	61453
P0-14	下限频率	0.00Hz～上限频率 P0-12	0.00Hz	☆	61454
P0-15	载波频率	0.5kHz～16.0kHz	机型确定	☆	61455
P0-16	载波频率随温度调整	0：否 1：是	0	☆	61456
P0-17	加速时间 1	0s～65000s (P0-19=0) 0.0s～6500.0s (P0-19=1) 0.00s～650.00s (P0-19=2)	机型确定	☆	61457
P0-18	减速时间 1				61458
P0-19	加减速时间单位	0：1 秒 1：0.1 秒 2：0.01 秒	1	★	61459
P0-21	叠加时辅助频率源 偏置频率	0.00Hz～最大频率 P0-10	0.00Hz	☆	61461
P0-22	频率指令分辨率	1：0.1Hz 2：0.01Hz 注：改为 1 可以实现高频率输出	2	★	61462
P0-23	数字设定频率停机记忆	0：不记忆 1：记忆	0	☆	61463
P0-24	保留	-	0	☆	61464
P0-25	加减速时间基准频率	0：最大频率（P0-10） 1：设定频	0	★	61465
P0-26	运行时频率指令 UP/DOWN 基准	0：运行频率 1：设定频率	0	★	61466
P0-27	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	0000	☆	61467

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
		4：AI3 外引键盘电位器 5：HDI 脉冲设定（X5） 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			
P0-28	保留				
P0-29	应用宏	设定范围：0～65535 10000：功能码恢复出厂设置宏 1：变频单泵恒压力供水宏 2：一拖三恒压力供水宏(1 变 2 工) 3：一拖五恒压力供水宏(1 变 4 工) 7：消防巡检供水宏 11：数控机床 100Hz 宏 1 12：数控机床 100Hz 宏 2 21：主轴雕刻 400Hz 宏 1 22：主轴雕刻 400Hz 宏 2 注 1：选择宏编号前，先执行 P0-29 恢复出厂值，再选择宏编号。 注 2：一拖多供水详见 b0 参数组	0	☆	61469
		P1 组 电机参数			
P1-00	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（另建说明书）	0	★	61696
P1-01	电机额定功率	0.1～1000KW	机型确定	★	61697
P1-02	电机额定电压	1～380V	机型确定	★	61698
P1-03	电机额定电流	0.01～100.00A	机型确定	★	61699
P1-04	电机额定频率	0.01Hz～最大频率	机型确定	★	61700
P1-05	电机额定转速	1～65535rpm	机型确定	★	61701
P1-10	异步电机空载电流	0.01～P1-03	调谐参数	★	61706
P1-37	调谐选择	0：无操作 1：异步机静止调谐 2：异步机完整调谐 3：静止调谐 2	0	★	61733
		P2 组 矢量参数			
P2-00	速度环比例增益 1	1~100	30	☆	61952
P2-01	速度环积分时间 1	0.01~10.00s	0.50s	☆	61953
P2-02	切换频率 1	0.00~P2-05	5.00Hz	☆	61954

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
P2-03	速度环比例增益 2	1～100	20	☆	61955
P2-04	速度环积分时间 2	0.01s～10.00s	1.00s	☆	61956
P2-05	切换频率 2	P2-02～最大频率	10.00Hz	☆	61957
P2-06	矢量控制转差增益	50～200%	150%	☆	61958
P2-07	速度环滤波时间常数	0.000～0.100s	0.000s	☆	61959
P2-08	矢量控制过励磁增益	0～200	64	☆	61960
P2-09	速度控制方式下转矩上限源	0：功能码 P2-10 设定 1：AI1 2：AI2 3：键盘电位器 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 P2-10	0	☆	61961
P2-10	速度控制方式下转矩上限数字设定	0.0%～200.0%	150.0%	☆	61962
P2-13	励磁调节比例增益	0～60000	2000	☆	61965
P2-14	励磁调节积分增益	0～60000	1300	☆	61966
P2-15	转矩调节比例增益	0～60000	2000	☆	61967
P2-16	转矩调节积分增益	0～60000	1300	☆	61968
P2-17	速度环积分属性	个位：积分分离 0：无效 1：有效	0	☆	61969
P3 组 V/F 控制参数					
P3-00	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 9：保留 10：VF 完全分离 11：VF 半分离	0	★	62208
P3-01	转矩提升	0.0%：（自动转矩提升） 0.1～30.0%	机型确定	☆	62209
P3-02	转矩提升截止频率	0.00Hz～最大频率	50.00Hz	★	62210
P3-03	多点 VF 频率点 1	0.00Hz～P3-05	0.00Hz	★	62211

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
P4 组 输入端子					
P3-04	多点 VF 电压点 1	0.0%～100.0%	0.0%	★	62212
P3-05	多点 VF 频率点 2	P3-03～P3-07	0.00Hz	★	62213
P3-06	多点 VF 电压点 2	0.0%～100.0%	0.0%	★	62214
P3-07	多点 VF 频率点 3	P3-05～电机额定频率（P1-04）	0.00Hz	★	62215
P3-08	多点 VF 电压点 3	0.0%～100.0%	0.0%	★	62216
P3-09	VF 转差补偿增益	0.0%～200.0%	0.0%	☆	62217
P3-10	VF 过励磁增益	0～200	64	☆	62218
P3-11	VF 振荡抑制增益	0～100	机型确定	☆	62219
P4-00	X1 端子功能选择	0：无功能 1：正转运行（FWD） 2：反转运行（REV） 3：三线式运行控制 4：正转点动（FJOG） 5：反转点动（RJOG） 6：端子 UP 7：端子 DOWN 8：自由停车 9：故障复位（RESET） 10：运行暂停 11：外部故障常开输入 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 1 21：加减速禁止 22：PID 暂停 23：PLC 状态复位 24：摆频暂停 25：计数器输入 26：计数器复位 27：长度计数输入 28：长度复位 29：转矩控制禁止 30：HDI 脉冲频率输入(X5) 31：保留	01	★	62464
P4-01	X2 端子功能选择		02	★	62465
P4-02	X3 端子功能选择		04	★	62466
P4-03	X4 端子功能选择		09	★	62467
P4-04	X5 端子功能选择		12	★	62468
P4-05	X6 端子功能选择		00	★	62469

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
P4-06	X7 端子功能选择	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：外部停车端子 1 37：运行命令切换端子 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 43：PID 参数切换 44：用户自定义故障 1 45：用户自定义故障 2 46：速度控制/转矩控制切换 47：紧急停车 48：外部停车端子 2 49：减速直流制动 50：本次运行时间清零 51：两线式和三线式切换 52：禁止反转 53：单端子 UP/DOWN 使能，频率源切换（同功能 18） 54：端子激活 UP 不激活为 DOWN	00	★	62470
P4-10	X 端子滤波时间	0.000s～1.000s	0.010s	☆	62474
P4-11	端子命令方式	0：两线式 1　2：三线式 1 1：两线式 2　3：三线式 2	0	★	62475
P4-12	端子 UP/DOWN 变化率	0.001Hz/s～65.535Hz/s	1.00Hz/s	☆	62476
P4-13	AI 曲线 1 最小输入	0.00V～P4-15	0.00V	☆	62477
P4-14	AI 曲线 1 最小输入对应设定	-100.0%～+100.0%	0.0%	☆	62478
P4-15	AI 曲线 1 最大输入	P4-13～+10.00V	10.00V	☆	62479
P4-16	AI 曲线 1 最大输入对应设定	-100.0%～+100.0%	100.0%	☆	62480
P4-17	AI1 滤波时间	0.00s～10.00s	0.10s	☆	62481
P4-18	AI 曲线 2 最小输入	0.00V～P4-20	0.00V	☆	62482
P4-19	AI 曲线 2 最小输入对应设定	-100.0%～+100.0%	0.0%	☆	62483
P4-20	AI 曲线 2 最大输入	P4-18～+10.00V	10.00V	☆	62484
P4-21	AI 曲线 2 最大输入对应设定	-100.0%～+100.0%	100.0%	☆	62485
P4-22	AI2 滤波时间	0.00s～10.00s	0.10s	☆	62486
P4-23	AI 曲线 3 最小输入	0.00V～P4-25	0.00V	☆	62482
P4-24	AI 曲线 3 最小输入对应设定	-100.0%～+100.0%	0.0%	☆	62483
P4-25	AI 曲线 3 最大输入	P4-23～+10.00V	10.00V	☆	62484
P4-26	AI 曲线 3 最大输入对应设定	-100.0%～+100.0%	100.0%	☆	62485
P4-27	AI3 滤波时间	0.00s～10.00s	0.10s	☆	62486

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
P4-28	HDI 脉冲最小输入	0.00kHz～P4-30	0.00kHz	☆	62492
P4-29	HDI 脉冲最小输入对应设定	-100.0%～100.0%	0.0%	☆	62493
P4-30	HDI 脉冲最大输入	P4-28～50.00kHz	50.00kHz	☆	62494
P4-31	HDI 脉冲最大输入设定	-100.0%～100.0%	100.0%	☆	62495
P4-32	HDI 脉冲滤波时间	0.00s～10.00s	0.10s	☆	62496
P4-33	AI 曲线选择	个位：AI1 曲线选择 1：曲线 1(2 点，P4-13～P4-16) 2：曲线 2(2 点，P4-18～P4-21) 3：曲线 3(2 点，P4-23～P4-26) 十位：AI2 曲线选择，同上 百位：AI3 曲线选择，同上	321	☆	62497
P4-34	AI 低于最小输入设定选择	个位:AI1 低于最小输入设定选择 0: 对应最小输入设定 1: 0.0% 十位：AI2 低于最小输入设定选择，同上 百位：AI3 低于最小输入设定选择，同上	000	☆	62498
P4-35	X 端子有效模式选择 1	0：高电平有效 1：低电平有效 个位：X1 十位：X2 百位：X3 千位：X4 万位：X5	000	★	62499
P4-37	AI 输入电压/电流选择	个位：AI1 十位：AI2 0：电压输入 1：电流输入	10	★	62501
P4-38	X1 导通延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0S	★	62502
P4-39	X2 导通延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0S	★	62503
P4-40	X3 导通延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0S	★	62504
P4-41	X4 导通延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0S	★	62505
P4-42	X5 导通延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0S	★	62506
P4-43	X6 导通延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0S	★	62507
P4-44	X7 导通延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0S	★	62508
P4-48	X1 断开延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0S	★	62512
P4-49	X2 断开延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0S	★	62513
P4-50	X3 断开延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0S	★	62514

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
P4-51	X4 断开延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0S	★	62515
P4-52	X5 断开延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0S	★	62516
P4-53	X6 断开延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0S	★	62517
P4-54	X7 断开延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0S	★	62518
P5 组 输出端子					
P5-00	HDO 端子输出模式选择	0：高速脉冲输出（HDO） 1：端子开关量输出（FMR）	0	☆	62720
P5-01	HDO 端子开关量输出功能选择（FMR）	0：无输出 1：变频器运行中 2：故障输出（故障停机） 3：频率水平检测 FDT1 输出 4：频率到达 5：零速运行中（停机时不输出） 6：电机过载预报警 7：变频器过载预报警 8：设定记数值到达 9：指定记数值到达 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）	0	☆	62721
P5-02	继电器 RY1 功能选择（K1A-K1B-K1C）		2	☆	62722
P5-03	继电器 RY2 功能选择（K2A-K2B-K2C）		0	☆	62723

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
P5-04	Y1 输出功能选择	40：本次运行时间到达 41：故障输出(为自由停机的故障且欠压不输出 42：频率 1 <= 运行频率 <=频率 2 43：频率 1 >= 运行频率 >=频率 2 44：频率 1 <= 设定频率 <=频率 2 45：频率 1 >= 设定频率 >=频率 2 46：联动 X1 端子输出 47：联动 X2 端子输出 48：联动 X3 端子输出 49：联动 X4 端子输出 50： 辅助电机水泵 1 51： 辅助电机水泵 2 52： 辅助电机水泵 3 53： 辅助电机水泵 4	1	☆	62724
P5-06	HDO 高速脉冲输出功能选择	0：运行频率 1：设定频率 2：输出电流 3：输出转矩 4：输出功率 5：输出电压 6：HDI 脉冲输入(100.%对应 100.0kHz) 7：AI1 8：AI2 9：AI3 11：记数值 12：通讯设定 13：电机转速 14：输出电流(100.0%对应 1000.0A) 15：输出电压(100.0%对应 1000.0V) 16：保留 17：变频器输出转矩	0	☆	62726
P5-07	AO1 输出功能选择		0	☆	62727
P5-08	AO2 输出功能选择		0	☆	62728
P5-09	HDO 输出最大频率	0.01kHz～50.00kHz	50.00kHz	☆	62729
P5-10	AO1 零偏系数	-100.0%～+100.0%	0.0%	☆	62730
P5-11	AO1 增益	-10.00～+10.00	1.00	☆	62731
P5-12	AO2 零偏系数	-100.0%～+100.0%	0.0%	☆	62732
P5-13	AO2 增益	-10.00～+10.00	1.00	☆	62733
P5-17	FMR 延迟延迟时间	0.0s～6553.5s	0.0s	☆	62737
P5-18	RY1 延迟闭合时间	0.0s～6553.5s	0.0s	☆	62738
P5-19	RY2 延迟闭合时间	0.0s～6553.5s	0.0s	☆	62739
P5-20	Y1 延迟闭合时间	0.0s～6553.5s	0.0s	☆	62740

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
P5-21	保留	-	-	-	62741
P5-22	Y 端子输出有效状态选择	0：正逻辑 1：反逻辑 个位：HDO 端子 十位：RY1 百位：RY2 千位：Y1 万位：保留	00000	☆	62742
P5-23	AO 电流输出选择	个位：AO1 十位：AO2 0：0~20 mA 1：4~20mA	00	☆	62743
P5-24	FMR 延迟断开时间	0.0s ~ 6553.5s	0.0s	☆	62744
P5-25	RY1 延迟断开时间	0.0s ~ 6553.5s	0.0s	☆	62745
P5-26	RY2 延迟断开时间	0.0s ~ 6553.5s	0.0s	☆	62746
P5-27	Y1 延迟断开时间	0.0s ~ 6553.5s	0.0s	☆	62747
		P6 组 启停控制			
P6-00	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	☆	62976
P6-01	转速追踪方式	0：从停机频率开始 1：从零速开始 2：从最大频率开始	0	★	62977
P6-02	转速跟踪快慢	1 ~ 100	20	☆	62978
P6-03	启动频率	0 ~ P0-08	0.00Hz	☆	62979
P6-04	启动频率保持时间	0.0s ~ 100.0s	0.0s	★	62980
P6-05	启动直流制动电流/预励磁电流	0% ~ 100%	0%	★	62981
P6-06	启动直流制动时间/预励磁时间	0.0s ~ 100.0s	0.0s	★	62982
P6-07	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	★	62983
P6-08	S 曲线开始段时间比例	0.0% ~（100.0%-P6-09）	30.0%	★	62984
P6-09	S 曲线结束段时间比例	0.0% ~（100.0%-P6-08）	30.0%	☆	62985
P6-10	停机方式	0：减速停车 1：自由停车	0	☆	62986
P6-11	停机直流制动起始频率	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆	62987
P6-12	停机直流制动等待时间	0.0s ~ 100.0s	0.0s	☆	62988
P6-13	停机直流制动电流	0% ~ 100%	0%	☆	62989
P6-14	停机直流制动时间	0.0s ~ 100.0s	0.0s	☆	62990
P6-15	制动使用率	0% ~ 100%	100%	☆	62991

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
		P7 组 键盘与显示			
P7-01	MF.K 键功能选择	0：MF.K 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	2	☆	63233
P7-02	STOP/RESET 键功能	0：只在键盘操作方式下，STOP/RES 键停机功能有效	1	☆	63234
		1：在任何操作方式下，STOP/RES 键停机功能均有效			
P7-03	LED 运行显示参数 1	0000 ~ FFFF Bit00: 运行频率 1（Hz） Bit01: 设定频率（Hz） Bit02: 母线电压（V） Bit03: 输出电压（V） Bit04: 输出电流（A） Bit05: 输出功率（kW） Bit06: 输出转矩（%） Bit07: X 输入状态 Bit08: Y 输出状态 Bit09: AI1 电压（V） Bit10: AI2 电压（V） Bit11: AI3 面板电位器电压（V） Bit12: 计数值 Bit13: 保留 Bit14: 负载速度显示 Bit15: PID 设定(供水宏显示压力值)	001F	☆	63235
P7-04	LED 运行显示参数 2	0000 ~ FFFF Bit00：PID 反馈 (供水宏显示压力值) Bit01：PLC 阶段 Bit02：HDI 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 面板电位器校正前电压(V) Bit08：线速度 Bit09：当前上电时间（Hour） Bit10：当前运行时间（Min） Bit11：HDI 输入脉冲频(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）	0000	☆	63236

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
P7-05	LED 停机显示参数	0000 ~ FFFF Bit00: 设定频率（Hz） Bit01: 母线电压（V）	0033	☆	63237
		Bit02: X 输入状态 Bit03: Y 输出状态 Bit04: AI1 电压（V） Bit05: AI2 电压（V） Bit06: AI3 面板电位器电压（V） Bit07: 计数值 Bit08: 长度值 Bit09: PLC 阶段 Bit10: 负载速度 Bit11: PID 设定(压力） Bit12: HDI 输入脉冲频率(kHz) Bit13: PID 反馈(压力)			
P7-06	负载速度显示系数	0.0001 ~ 6.5000	1.0000	☆	63238
P7-07	逆变器模块散热器温度	0.0℃ ~ 100.0℃	-	●	63239
P7-09	累计运行时间	0h ~ 65535h	-	☆	63241
P7-12	负载速度显示小数点位数	0：0 位小数位　2：2 位小数位 1：1 位小数位　3：3 位小数位	1	☆	63244
P7-13	累计上电时间	0 ~ 65535h	-	●	63245
P7-14	累计耗电量	0 ~ 65535 度	-	●	63246
P7-17	数码管 2 停机监视选择	0000 ~ FFFF	0000	☆	63249
P7-18	数码管 2 运行监视选择	0000 ~ FFFF	0000	☆	63250
		P8 组 辅助功能			
P8-00	点动运行频率	0.00Hz ~ 最大频率	6.00Hz	☆	63488
P8-01	点动加速时间	0.0s ~ 6500.0s	20.0s	☆	63489
P8-02	点动减速时间	0.0s ~ 6500.0s	20.0s	☆	63490
P8-03	加速时间 2	0.0s ~ 6500.0s	机型确定	☆	63491
P8-04	减速时间 2	0.0s ~ 6500.0s	机型确定	☆	63492
P8-05	加速时间 3	0.0s ~ 6500.0s	机型确定	☆	63493
P8-06	减速时间 3	0.0s ~ 6500.0s	机型确定	☆	63494
P8-07	加速时间 4	0.0s ~ 6500.0s	机型确定	☆	63495
P8-08	减速时间 4	0.0s ~ 6500.0s	机型确定	☆	63496
P8-09	跳跃频率 1	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆	63497
P8-10	跳跃频率 2	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆	63498
P8-14	设定频率低于下限频率运行模式	0：以下限频率运行 1：停机 2：零速运行	0	☆	63502
P8-15	下垂控制	0.00Hz ~ 10.00Hz	0.00Hz	☆	63503
P8-16	设定累计上电到达时间	0h ~ 65000h	0h	☆	63504
P8-17	设定累计运行到达时间	0h ~ 65000h	0h	☆	63505

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
P8-18	启动保护选择	0：不保护 1：保护	0	☆	63506
P8-19	频率检测值（FDT1）	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	☆	63507
P8-20	频率检测滞后值	0.0% ~ 100.0%（FDT1 电平）	5.0%	☆	63508
P8-21	频率到达检出宽度	0.0% ~ 100.0%（最大频率）	0.0%	☆	63509
P8-25	加速时间 1 与 加速时间 2 切换频率点	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆	63513
P8-26	减速时间 1 与 减速时间 2 切换频率点	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆	63514
P8-27	端子点动优先	0：无效 1：有效	0	☆	63515
P8-28	频率检测值（FDT2）	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	☆	63516
P8-29	频率检测滞后值	0.0% ~ 100.0%（FDT2 电平）	5.0%	☆	63517
P8-30	任意到达频率检测值 1	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	☆	63518
P8-31	任意到达频率检出宽度 1	0.0% ~ 100.0%（最大频率）	0.0%	☆	63519
P8-32	任意到达频率检测值 2	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	☆	63520
P8-33	任意到达频率检出宽度 2	0.0% ~ 100.0%（最大频率）	0.0%	☆	63521
P8-34	零电流检测水平	0.0% ~ 300.0%	5.0%	☆	63522
P8-35	零电流检测延迟时间	0.01s ~ 600.00s	0.10s	☆	63523
P8-36	输出电流超限值	0.0%（不检测）	200.0%	☆	63524
P8-37	输出电流超限检测延迟时间	0.00s ~ 600.00s	0.00s	☆	63525
P8-38	任意到达电流 1	0.0% ~ 300.0%（电机额定电流）	100.0%	☆	63526
P8-39	任意到达电流 1 宽度	0.0% ~ 300.0%（电机额定电流）	0.0%	☆	63527
P8-40	任意到达电流 2	0.0% ~ 300.0%（电机额定电流）	100.0%	☆	63528
P8-41	任意到达电流 2 宽度	0.0% ~ 300.0%（电机额定电流）	0.0%	☆	63529
P8-42	定时功能选择	0：无效　1：有效	0	☆	63530
P8-43	定时运行时间选择	0：P8-44 设定 1：AI1 2：AI2 3：AI3 *注：模拟输入量程对应 P8-44*	0	☆	63531
P8-44	定时运行时间	0.0Min ~ 6500.0Min	0.0Min	☆	63532
P8-45	AI1 输入电压保护值下限	0.00V ~ P8-46	3.10V	☆	63533
P8-46	AI1 输入电压保护值上限	P8-45 ~ 10.00V	6.80V	☆	63534
P8-47	模块温度到达	0℃ ~ 100℃	75℃	☆	63535
P8-48	风扇控制	0：运行时风扇转　1：风扇一直转	0	☆	63536
P8-49	唤醒频率	休眠频率(P8-51) ~ 最大频率(P0-10)	0.00Hz	☆	63537
P8-50	唤醒延迟时间	0.0s ~ 6500.0s	0.0s	☆	63538
P8-51	休眠频率	0.00Hz ~ 唤醒频率（P8-49）	0.00Hz	☆	63539
P8-52	休眠延迟时间	0.0s ~ 6500.0s	0.0s	☆	63540
P8-53	本次运行到达时间设定	0.0Min ~ 6500.0Min	0.0Min	☆	63541

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
P9 组 故障与保护					
P9-00	电机过载保护选择	0：禁止 1：允许	1	☆	63744
P9-01	电机过载保护增益	0.20～10.00	1.00	☆	63745
P9-02	电机过载预警系数	50%～100%	80%	☆	63746
P9-03	过压失速增益	0～100	0	☆	63747
P9-04	过压失速动作电压	200.0～2000.0V 220V: 380V 380V: 760V	机型确定	☆	63748
P9-05	过流失速增益	0～100	20	☆	63749
P9-06	过流失速保护电流	100%～200%	150%	☆	63750
P9-07	上电对地短路保护选择	0：无效 1：有效	1	☆	63751
P9-08	能耗制动动作电压	200.0～2000.0V	220V:360V 380V:700V	☆	63752
P9-09	故障自动复位次数	0～20	0	☆	63753
P9-10	故障自动复位期间 故障 DO 动作选择	0：不动作 1：动作	0	☆	63754
P9-11	故障自动复位间隔时间	0.1s～100.0s	1.0s	☆	63755
P9-12	输入缺相保护选择	0：禁止 1：允许	0	☆	63756
P9-13	输出缺相保护选择	0：禁止 1：允许	1	☆	63757
P9-14	第一次故障类型	0：无故障 1：保留 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	--	●	63758
P9-15	第二次故障类型		--	●	63759

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
P9-16	第三次(最近一次)故障类型	19：电机调谐异常 20：保留 21：参数读写异常 22：变频器硬件异常 23：电机对地短路 24：保留 25：保留 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：保留 51：保留	--	●	63760
P9-17	第三次(最近一次)故障时频率	--	--	●	63761
P9-18	第三次(最近一次)故障时电流	--	--	●	63762
P9-19	第三次(最近一次)故障时母线电压	--	--	●	63763
P9-20	第三次(最近一次)故障时输入端子状态	--	--	●	63764
P9-21	第三次(最近一次)故障时输出端子状态	--	--	●	63765
P9-22	第三次(最近一次)故障时	--	--	●	63766
	变频器状态				
P9-23	第三次(最近一次)故障时上电时间	--	--	●	63767
P9-24	第三次(最近一次)故障时运行时间	--	--	●	63768
P9-27	第二次故障时频率	--	--	●	63771
P9-28	第二次故障时电流	--	--	●	63772
P9-29	第二次故障时母线电压	--	--	●	63773
P9-30	第二次故障时输入端子状态	--	--	●	63774
P9-31	第二次故障时输出端子状态	--	--	●	63775
P9-32	第二次故障时变频器状态	--	--	●	63776
P9-33	第二次故障时上电时间	--	--	●	63777
P9-34	第二次故障时运行时间	--	--	●	63778

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
P9-37	第一次故障时频率	--	--	●	63781
P9-38	第一次故障时电流	--	--	●	63782
P9-39	第一次故障时母线电压	--	--	●	63783
P9-40	第一次故障时输入端子状态	--	--	●	63784
P9-41	第一次故障时输出端子状态	--	--	●	63785
P9-42	第一次故障时变频器状态	--	--	●	63786
P9-43	第一次故障时上电时间	--	--	●	63787
P9-44	第一次故障时运行时间	--	--	●	63788
P9-47	故障保护动作选择 1	个位：电机过载（11） 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行 十位：输入缺相（12） 百位：输出缺相（13） 千位：外部故障（15） 万位：通讯异常（16）	00000	☆	63791
P9-54	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	☆	63798
P9-55	异常备用频率	60.0%～100.0% (100.0%对应最大频率 P0-10)	100.0%	☆	63799
P9-59	瞬时停电动作选择	0：无效	0	☆	63803
		1：减速 2：减速停机			
P9-60	瞬停动作暂停判断电压	P9-62～100.0%	100.0%	☆	63804
P9-61	瞬时停电电压回升判断时间	0.00s～100.00s	0.50s	☆	63805
P9-62	瞬时停电动作判断电压	60.0%～100.0% （标准母线电压）	80.0%	☆	63806
P9-63	掉载保护选择	0：无效 1：有效	0	☆	63807
P9-64	掉载检测水平	0.0～100.0%	10.0%	☆	63808
P9-65	掉载检测时间	0.0～60.0s	1.0s	☆	63809

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
PA 组 PID 功能					
PA-00	PID 给定源	0：PA-01 设定 1：AI1 2：AI2 3：AI3 外引键盘电位器 4：HDI 输入脉冲设定（X5） 5：通讯给定 6：多段指令给定 7：由供水组 b0-01 压力给定	0	☆	64000
PA-01	PID 数值给定	0.0～100.0%	50.0%	☆	64001
PA-02	PID 反馈源	0：AI1 1：AI2 2：AI3 外引键盘电位器 3：AI1-AI2 4：HDI 输入脉冲设定（X5） 5：通讯给定 6：AI1+AI2 7：MAX（|AI1|, |AI2|） 8：MIN（|AI1|, |AI2|）	0	☆	64002
PA-03	PID 作用方向	0：正作用 1：反作用	0	☆	64003
PA-04	PID 给定反馈量程	0～65535	1000	☆	64004
PA-05	比例增益 KP1	0.0～100.0	20.0	☆	64005
PA-06	积分时间 Ti1	0.01～10.00s	2.00s	☆	64006
PA-07	微分时间 Td1	0.000～10.000s	0.000s	☆	64007
PA-08	PID 反转截止频率	0.00～最大频率	2.00Hz	☆	64008
PA-09	PID 偏差极限	0.0～100.0%	0.0%	☆	64009
PA-10	PID 微分限幅	0.00～100.00%	0.10%	☆	64010
PA-11	PID 给定变化时间	0.00～650.00s	0.00s	☆	64011
PA-12	PID 反馈滤波时间	0.00～60.00s	0.00s	☆	64012
PA-13	PID 输出滤波时间	0.00～60.00s	0.00s	☆	64013
PA-15	比例增益 KP2	0.0～100.0	20.0	☆	64015
PA-16	积分时间 Ti2	0.01s～10.00s	2.00s	☆	64016
PA-17	微分时间 Td2	0.000s～10.000s	0.000s	☆	64017
PA-18	PID 参数切换条件	0：不切换 1：通过 X 端子切换 2：根据偏差自动切换	0	☆	64018
PA-19	PID 参数切换偏差 1	0.0%～PA-20	20.0%	☆	64019
PA-20	PID 参数切换偏差 2	PA-19～100.0%	80.0%	☆	64020
PA-21	PID 初值	0.0～100.0%	0.0%	☆	64021
PA-22	PID 初值保持时间	0.00～650.00s	0.00s	☆	64022
PA-23	两次输出偏差正向最大值	0.00～100.00%	1.00%	☆	64023

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
PA-24	两次输出偏差反向最大值	0.00～100.00%	1.00%	☆	64024
PA-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	☆	64025
PA-26	PID 反馈丢失检测值	0.0%：不判断反馈丢失 0.1～100.0%	0.0%	☆	64026
PA-27	PID 反馈丢失检测时间	0.0s～20.0s	0.0s	☆	64027
PA-28	PID 停机运算	0：停机不运算 1：停机时运算	1	☆	64028
Pb 组 摆频、定长和计数					
Pb-00	摆频设定方式	0：相对于中心频率 1：相对于最大频率	0	☆	64256
Pb-01	摆频幅度	0.0～100.0%	0.0%	☆	64257
Pb-02	突跳频率幅度	0.0～50.0%	0.0%	☆	64258
Pb-03	摆频周期	0.1～3000.0s	10.0s	☆	64259
Pb-04	摆频的三角波上升时间	0.1～100.0%	50.0%	☆	64260
Pb-05	设定长度	0～65535m	1000m	☆	64261
Pb-06	实际长度	0～65535m	0m	☆	64262
Pb-07	每米脉冲数	0.1～6553.5	100.0	☆	64263
Pb-08	设定计数值	1～65535	1000	☆	64264
Pb-09	指定计数值	1～65535	1000	☆	64265
Pc 组 多段指令和简易 PLC					
PC-00	多段指令 0	-100.0%～100.0%	0.0%	☆	64512
PC-01	多段指令 1	-100.0%～100.0%	0.0%	☆	64513
PC-02	多段指令 2	-100.0%～100.0%	0.0%	☆	64514
PC-03	多段指令 3	-100.0%～100.0%	0.0%	☆	64515
PC-04	多段指令 4	-100.0%～100.0%	0.0%	☆	64516
PC-05	多段指令 5	-100.0%～100.0%	0.0%	☆	64517
PC-06	多段指令 6	-100.0%～100.0%	0.0%	☆	64518
PC-07	多段指令 7	-100.0%～100.0%	0.0%	☆	64519
PC-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	☆	64528
PC-17	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	☆	64529
PC-18	简易 PLC0 段运行时间	0.0s（h）～6553.5s（h）	0.0s(h)	☆	64530
PC-19	简易 PLC0 段 加减速时间选择	0～3	0	☆	64531

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
PC-20	简易 PLC1 段运行时间	0.0s（h）～6553.5s（h）	0.0s(h)	☆	64532
PC-21	简易 PLC1 段 加减速时间选择	0～3	0	☆	64533
PC-22	简易 PLC2 段运行时间	0.0s（h）～6553.5s（h）	0.0s(h)	☆	64534
PC-23	简易 PLC2 段 加减速时间选择	0～3	0	☆	64535
PC-24	简易 PLC3 段运行时间	0.0s（h）～6553.5s（h）	0.0s(h)	☆	64536
PC-25	简易 PLC3 段 加减速时间选择	0～3	0	☆	64537
PC-26	简易 PLC4 段运行时间	0.0s（h）～6553.5s（h）	0.0s(h)	☆	64538
PC-27	简易 PLC4 段 加减速时间选择	0～3	0	☆	64539
PC-28	简易 PLC5 段运行时间	0.0s（h）～6553.5s（h）	0.0s(h)	☆	64540
PC-29	简易 PLC5 段 加减速时间选择	0～3	0	☆	64541
PC-30	简易 PLC6 段运行时间	0.0s（h）～6553.5s（h）	0.0s(h)	☆	64542
PC-31	简易 PLC6 段 加减速时间选择	0～3	0	☆	64543
PC-32	简易 PLC7 段运行时间	0.0s（h）～6553.5s（h）	0.0s(h)	☆	64544
PC-33	简易 PLC7 段 加减速时间选择	0～3	0	☆	64545
PC-50	简易 PLC 运行 时间单位	0：s（秒） 1：h（小时）	0	☆	64562
PC-51	多段指令 0 给定方式	0：功能码 PC-00 给定 1：AI1 2：AI2 3：AI3 外引键盘电位器 4：HDI 输入脉冲 5：PID 6：预置频率（P0-08）给定， UP/DOWN 可修改	0	☆	64563
Pd 组 通讯参数					
Pd-00	波特率	0：300BPS 1：600BPS 2：1200BPS 3：2400BPS 4：4800BPS 5：9600BPS 6：19200BPS 7：38400BPS 8：57600BPS	5	☆	64768
Pd-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）	3	☆	64769

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
Pd-02	本机地址	1～247	1	☆	64770
Pd-03	应答延迟	0～20ms	2	☆	64771
Pd-04	通讯超时时间	0.0(无效), 0.1s～60.0s	0.0	☆	64772
Pd-05	数据传送格式选择	1：标准的 MODBUS 协议	1	☆	64773
Pd-06	通讯读取电流分辨率	0：0.01A 1：0.1A	0	☆	64774
Pd-07	保留	-	0	☆	64775
PP 组 功能码管理					
PP-00	用户密码	0～65535	00000	☆	7936
PP-01	参数初始化	0：无操作 01：恢复出厂参数，不包括电机参数 02：清除记录信息 03：恢复出厂参数，包括电机参数 04：保留	000	★	7937
PP-02	功能参数组显示选择	个位：U 组显示选择 十位：A 组显示选择 百位：b 组显示选择 0：不显示 1：显示	101	★	7938
PP-04	功能码修改属性	0：可修改 1：不可修改	0	☆	7940
A5 组 控制优化参数					
A5-00	DPWM 切换上限频率	0.00Hz～15.00Hz	12.00Hz	☆	42240
A5-01	PWM 调制方式	0：异步调制 1：同步调制	0	☆	42241
A5-02	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	☆	42242
A5-03	随机 PWM 深度	0：随机 PWM 无效 1～10：PWM 载频随机深度	0	☆	42243
A5-04	快速限流使能	0：不使能 1：使能	1	☆	42244
A5-05	电流检测补偿	0～100	5	☆	42245
A5-06	欠压点设置	100.0～2000.0V	机型定	☆	42246
A5-07	SVC 优化模式选择	0：不优化 1：优化模式 1 2：优化模式 2	1	☆	42247
A5-08	死区时间调整	100～200%	150%	☆	42248
A5-09	过压点设定	200.0-2500.0V	机型定	★	42249

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
b0 组 智能恒压供水参数表					
b0-00	压力传感器量程	0～99.99Bar（kg）	10.00	☆	45056
b0-01	目标压力数字给定 *注：目标压力由 PA-01 选定*	0～99.99Bar（kg）	5.00	☆	45057
b0-02	休眠压力	0～100.0% (以目标压力比列联动)	100.0%	☆	45058
b0-03	唤醒压力	0～100.0% (以目标压力比列联动)	95.0%	☆	45059
b0-04	压力稳定偏差量	0～100.0% (以目标压力比列联动)	2.0%	☆	45060
b0-05	休眠延时	0～6553.5s （0：关闭休眠）	20.0s	☆	45061
b0-06	唤醒延时	0～6553.5s	0.0s	☆	45062
b0-07	压力上限保护值	0～100.0% (以目标压力比列联动)	10.0%	☆	45063
b0-08	压力上限保护停机延时	0～6553.5s （0：关闭检测）	0.3s	☆	45064
b0-09	下限频率超目标压力保护延时	0～6553.5s （0：关闭检测）	3.0s	☆	45065
b0-10	辅泵数量设定	0～4 （0：关闭一拖多）	0	☆	45066
b0-11	加辅泵压力容差	0～100.0% (以目标压力比列联动)	5.0%	☆	45067
b0-12	加辅泵延时	0～6553.5s	30.0s	☆	45068
b0-13	减辅泵压力容差	0～100.0% (以目标压力比列联动)	5.0%	☆	45069
b0-14	减辅泵延时	0～6553.5s	30.0s	☆	45070
b0-15	压力上限紧急减辅泵延时 (抢占 b0-14 的正常减泵时间)	0～6553.5s	3.0s	☆	45071
U0 组 参数监视组					
U0-00	运行频率（Hz）	--	0.01Hz	●	28672
U0-01	设定频率（Hz）	--	0.01Hz	●	28673
U0-02	母线电压（V）	--	0.1V	●	28674
U0-03	输出电压（V）	--	1V	●	28675
U0-04	输出电流（A）	--	0.01A	●	28676
U0-05	输出功率（kW）	--	0.1kW	●	28677
U0-06	输出转矩（%）	--	0.1%	●	28678
U0-07	X 输入状态	--	1	●	28679
U0-08	Y 输出状态	--	1	●	28680
U0-09	AI1 电压（V）	--	0.01V	●	28681
U0-10	AI2 电压（V）	--	0.01V	●	28682
U0-11	AI3 面板电位器电压	--	0.01V	●	28683
U0-12	计数值	--	1	●	28684
U0-13	长度值	--	1	●	28685
U0-14	负载速度显示	--	1	●	28686
U0-15	PID 设定(无量纲) PID 设定压力值（供水激活）	--	1 0.01kg	●	28687

功能代码	名称	设定范围	出厂值	属性	DEC地址
U0-16	PID 反馈(无量纲) PID 反馈压力值（供水激活）	--	1 0.01kg	●	28688
U0-17	PLC 阶段	--	1	●	28689
U0-18	HDI 输入脉冲频率(Hz)	--	0.01kHz	●	28690
U0-19	反馈速度(单位 0.1Hz)	--	0.1Hz	●	28691
U0-20	剩余运行时间	--	0.1Min	●	28692
U0-21	AI1 校正前电压	--	0.001V	●	28693
U0-22	AI2 校正前电压	--	0.001V	●	28694
U0-23	面板电位器校正前电压	--	0.001V	●	28695
U0-24	线速度	--	1m/Min	●	28696
U0-25	当前上电时间	--	1Min	●	28697
U0-26	当前运行时间	--	0.1Min	●	28698
U0-27	HDI 输入脉冲频率	--	1Hz	●	28699
U0-28	通讯设定值	--	0.01%	●	28700
U0-30	主频率 X 显示	--	0.01Hz	●	28702
U0-31	辅频率 Y 显示	--	0.01Hz	●	28703
U0-32	查看任意内存地址值	--	1	●	28704
U0-35	目标转矩（%）	--	0.1%	●	28707
U0-36	当前工作辅助泵数量	--	0	●	28708
U0-37	功率因素角度	--	0.1°	●	28709
U0-39	保留	--	1V	●	28711
U0-40	保留	--	1V	●	28712
U0-41	X 输入状态直观显示	--	1	●	28713
U0-42	Y 输入状态直观显示	--	1	●	28714
U0-43	X 功能状态直观显示 1	--	1	●	28715
U0-44	X 功能状态直观显示 2	--	1	●	28716
U0-45	故障信息	--	1	●	28717
U0-59	设定频率（%）	--	0.01%	●	28731
U0-60	运行频率（%）	--	0.01%	●	28732
U0-61	变频器状态	--	1	●	28733
U0-62	当前故障编码	--	1	●	28734
U0-65	转矩上限	--	0.1%	●	28737

第六章 P0-29行业应用宏使用说明

---P7-16=0.15版本以上才具备---

使用宏参数须要注意，本机的宏功能，旨意在减少客户配置功能码参数的量，并不是所有参数都考虑得百分之百齐全，现场如有使用中遇到些问题，须具体问题具体分析，发挥自己的经验并调节一些有帮助的参数以达到最佳的使用效果。

6.1 恢复出厂设置（P0-29=10000，不包含电机参数组的其他参数全部恢复出厂默认值）

P0-29=10000，同等于PP-01=1的恢复出厂值效果。执行行业应用宏操作前，请先执行：P0-29=10000

6.2 恒压供水宏：（小提示：1bar=1kg=0.1MPa=10米水柱）

本恒压力供水特点：直接选择供水宏，再输入传感器量程值和目标压力，其它参数基本上不动就能直接实现效率的恒水供水控制，调压能力强大，反应迅速灵敏，因此比传统的PID控制频率方式的供水控制更优秀，压力更稳定，更节能等优点。同时对有压力罐的现场有更好的恒压保压效果。以及主板双继电器直接实现一拖三，或配合Y1和HDO端子外接继电器控制最多可实现一拖五供水，有独立的加泵和减泵压力以及延时控制，还可以实现超压力时，备用紧急的减泵专用时间控制，只要适当减小【b0-15压力上限紧急减辅泵延时】的时间值，即可快速减泵并停机，合理避免水压上升太快的难题。另外，键盘可以通过移位键切换直接监视压力设定目标值，或压力反馈值。掉电后重新上电后运行时，监视内容不变。同时本机还直接支持双显键盘监视压力设定值以及反馈值。

6.2.1 单泵变频恒压力供水宏：P0-29=1时，其自动初始化参数如下：(默认面板电位器给定目标力压值）P0-01=2, P0-02=1, P0-03=8, P0-14=20.00Hz, p4-18=2.00,P7-03=8015, P7-04=0001, P7-05=3003, P7-17=15, P7-18=16, PA-00=3, PA-05=50.0, PA-06=0.10, PA-28=0（如果加快反应速度，可以增大PA-05和减小PA-06的值；减慢反应速度，这两参数反之)， AI1默认为0~10V输入作为PID压力反馈，如要须要改为4~20MA输入，请补充参数： P4-13=2.00V, P4-37=11（个位设1为电流输入型）。 变频器本身出厂AI2默认为0~20MA输入，如果使用AI2作为PID压力反馈源，对应补充参数：P4-18=2.00V, P4-37=10即可。AI1和AI2改为电流输入时，须要串接端子24V作为传感器供电。

B0组为恒压力供水参数组，其中B0-00为压力传感器的量程须要如实输入，例如：传感器最大值标记为1.6MP、则B0-00=16.00kg。

PA-00用于选定目标压力给定源默认是3键盘模拟电位器，如果选为8即由B0-01为供水现场的目标压力值设定，默认为5.00kg，可按须求更改。休眠和唤醒压力以及相关的延时可以调整，休眠、唤醒以及各种压力偏差量，都是自动跟随着目标压力的百分比值联动自动适应调整，基本上不须要调节就能稳定工作。

注意：关于恒压供水的变频器相关接线，请自行解决，不在此叙述。

6.2.2 一拖三恒压力供水宏：P0-29=2，即可实现1变频泵拖2工频泵的恒压供水模式：

此模式基于上面【单泵变频恒压力供水宏】的初始化默认参数条件下，增加如下默认参数：P5-02=50（RLY1为辅助泵1），P5-03=51（RLY2为辅助泵2），P5-25=0.3S，P5-26=0.3S，b0-10=2（两个辅助泵），更多控制参数请看恒压供水参数B0组。

6.2.3 一拖五恒压力供水宏：P0-29=3，即可实现1变频泵拖4工频泵的恒压供水模式：

此模式基于上面【一拖三恒压力供水宏】的初始化默认参数条件下，增加如下默认参数：P5-04=52（Y1为辅助泵3），P5-01=53（HDO为辅助泵4），P5-00=1，P5-24=0.3S，P5-27=0.3S，b0-10=4（四个辅助泵），更多控制参数请看恒压供水参数B0组。

6.2.4 消防供水巡检柜专用宏: P0-29=7，此模式默认参数 如下： P0-02=1， P0-03=0，P0-08=10.00Hz，P0-12=15.00Hz， P4-00=1， P4-03=9，P6-10=1。

6.3 机床宏100HZ：AI1输入0~10V给定转速，X1端子正转启停，须接刹车电阻，如果刹车过压，须要注意减少P9组的过压失速增益值，此值过小，容易对IGBT冲击过大。

6.4 雕刻机宏400Hz：X1正转启停，X2多段速端子1，X3多段速端子2，X4多段速端子3，三端子组合如下：

段速	对应频率	多段速端子1	多段速端子2	多段速端子3
0	0HZ	OFF	OFF	OFF
1	100HZ	ON	OFF	OFF
2	150HZ	OFF	ON	OFF
3	200HZ	ON	ON	OFF
4	250HZ	OFF	OFF	ON
5	300HZ	ON	OFF	ON
6	350HZ	OFF	ON	ON
7	400HZ	ON	ON	ON

其它类似宏，端子的使用方法类同，不再举例。

第七章 故障诊断及对策

7.1 故障报警及对策

变频器共有24项警示信息及保护功能，一旦故障发生，保护功能动作，变频器停止输出，变频器故障继电器接点动作，并在变频器显示面板上显示故障代码。用户在寻求服务之前，可以先按本节提示进行自查，分析故障原因，找出解决方法。如果属于虚线框内所述原因，请寻求服务，与您所购变频器的代理商或直接与我公司联系。

21项警示信息中Err22为硬件过流或过压信号，大部分情况下硬件过压故障造成Err22报警。

故障名称	故障代码	故障原因排查	故障处理对策
逆变单元保护	Err01	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	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	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辨识 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	1、排除外围故障 2、进行电机参数辨识 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、选择转速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	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辨识 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	1、排除外围故障 2、进行电机参数辨识 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	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辨识 3、电压偏低 4、运行中是否有突加负载 5、变频器选型偏小	1、排除外围故障 2、进行电机参数辨识 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	1、输入电压偏高 2、加速过程中存在外力拖动电机运行 3、加速时间过短 4、没有加装制动单元和制动电阻	1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力或加装制动电阻 3、增大加速时间 4、加装制动单元及电阻
减速过电压	Err06	1、输入电压偏高 2、加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	1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力或加装制动电阻 3、增大加速时间 4、加装制动单元及电阻
恒速过电压	Err07	1、输入电压偏高 2、运行过程中存在外力拖动电机运行	1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力或加装制动电阻

故障名称	故障代码	故障原因排查	故障处理对策
控制电源故障	Err08	1、输入电压不在规范规定的范围内	1、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 P9-01 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、多功能端子 X 输入外部故障的信号 2、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、保留 4、通讯参数 PD 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、参数辨识过程超时	1、根据铭牌正确设定电机参数 2、检查变频器到电机引线
EEPROM 读写故障	Err21	1、EEPROM 芯片损坏	1、更换主控板

故障名称	故障代码	故障原因排查	故障处理对策
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	1、电机对地短路	1、更换电缆或电机
累计运行时间到达故障	Err26	1、累计运行时间达到设定值	1、使用参数初始化功能清除记录信息
用户自定义故障 1	Err27	1、通过多功能端子 X 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 X 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	1、累计上电时间达到设定值	1、使用参数初始化功能清除记录信息
掉载故障	Err30	1、变频器运行电流小于 P9-64	1、确认负载是否脱离或 P9-64、P9-65 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	1、PID 反馈小于 PA-26 设定值	1、检查 PID 反馈信号或设置 PA-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	1、在变频器运行过程中通过端子更改当前电机选择	1、变频器停机后再进行电机切换操作
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	1、电机参数与实际偏差太大	1、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

7.2 常见故障及其处理方法

变频器使用过程中可能会遇到下列故障情况，请参考下述方法进行简单故障分析：

表4-1 常见故障及其处理方法

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； 变频器驱动板上的开关电源故障； 整流桥损坏； 变频器缓冲电阻损坏； 控制板、键盘、键盘线故障； 控制板与驱动板、键盘之间连线断；	检查输入电源； 寻求厂家服务； 检查母线电压； 寻求厂家服务； 更换键盘线排线或联系厂家； 寻求厂家服务；
2	上电重复显示 [ ]	驱动板与控制板之间的连线接触不良； 控制板相关器件损坏； 电网电压过低； 驱动板开关电源问题;	重新拔插主板插针排母； 寻求厂家服务； 检查电网电压； 寻求厂家服务；
3	上电显示 “Err23”	电机或者输出线对地短路； 变频器损坏；	用摇表测量电机和输出线的绝缘； 寻求厂家服务；
4	上电显示 正常，运行后显 示“[ ]” 并马上停	风扇损坏或者堵转； 外围控制端子接线有短路；	更换风扇； 排除外部短路故障； 寻求厂家服务；
5	频繁报 Err14（模块过热）故障	载频设置太高。 风扇损坏或者风道堵塞。 变频器内部器件损坏 （热电偶或其他）	降低载频（P0-15）。 更换风扇、清理风道。 寻求厂家服务。
6	变频器运行后电 机不转动	电机线没接好； 变频器参数设置错误（电机参数）； 驱动板与控制板连线接触不良； 驱动板故障；	重新确认变频器与电机之间连线； 更换电机或清除机械故障； 检查并重新设置电机参数；
7	变频器频繁报过流和过压故障。	电机参数设置不对； 加减速时间不合适； 负载波动；	重新设置电机参数或者进行电机调谐； 设置合适的加减速时间； 寻求厂家服务；
8	上电显示 88888	控制板上相关器件坏；	更换控制板；

保修说明

感谢您使用我公司的产品，为确保您在本公司购买的产品享受优质的服务，请阅读以下条款：

1.1 标准保修期

本公司通用变频器提供标准的保修期为从自出厂日起十二个月(以机身条形码的出货信息为准)。

1.2 保修范围

在保修期内，产品在正常要求使用情况下发生故障，凭着保修卡，本公司将为您免费提供产品维修。

1.3 非保修范围

1.产品维护不当、现场事故、自然灾害等导致的机器损坏；
2. 未经许可对产品拆卸后再组装或改造导致的机器损坏；
3.序列号被更改、被去除或不正确；
4.买方不按照说明书正当使用，或人为因素导致的机器损坏；

1.4 保修期满后的服务

如果产品已超过保修期，本公司向最终使用者收取现场服务费、零件费、人工费和物流费。详细的标准请看下表：

服务内容	寄回工厂维修	现场维修
需更换配件	人工费+往返物流费	往返差旅费+人工费
不需更换配件	人工费+往返物流费+配件费	往返差旅费+人工费+配件费

差旅费：现场服务的技术人员的往返差旅费(包括车费，住宿费，工作餐费等)；

配件费：更换零件的费用(包括任何的运费/管理费)；

人工费：技术人员的人工费，包物维修、维护、安装和调试；

物流费：故障产品从客户发货到本公司和维修/替换产品从本公司寄到客户的物流费用，包括其他衍生费用。

保修卡

客户信息	单位名称：	
	单位地址：	
	联系人：	电话：
	传真：	邮编：
产品信息	产品型号：	机器编码：
	购买日期：	故障日期：
	电机功率：	应用场合：
	代理商名称：	
故障信息	故障内容描述： 客户签名：	