



# YX9200系列 同步机驱动器简易手册



# 前 言

感谢您选用深圳市源信电气技术有限公司研发生产的YX9200系列同步机驱动器。

YX9200是业界首次将客户通用需求与客户个性化需求、行业性需求有机融合的革命性产品。独创全新的无速度矢量传感器控制，具有更好的低速稳定性，更强的低频带载能力，开环矢量的转矩控制具有更高的控制精度；控制方式除支持V/F、开环矢量控制，还具备V/F分离技术。具有超出同类产品的防跳闸性能和适应恶劣电网、温度、湿度和粉尘能力，极大提高产品可靠性。

YX9200功率范围覆盖0.4kw~630kw。自带485通讯口，可使用后台软件上传、下载及监控驱动器参数；产品具有各种保护及丰富的故障处理方式，可根据故障级别选择保护措施；内置PID、16段速、摆频定长控制等功能，可广泛应用于纺织、造纸、机床、食品包装、印刷、风机水泵等各生产设备的驱动。

在使用YX9200系列变频器之前，请变频器使用者及相关技术人员务必仔细阅读本手册，以确保正确安装和安全操作YX9200系列变频器，使本产品能够发挥最佳性能。

由于我们致力于产品的不断改善，本用户手册所提供内容如有改动，请以新版为准，恕不另行通行。

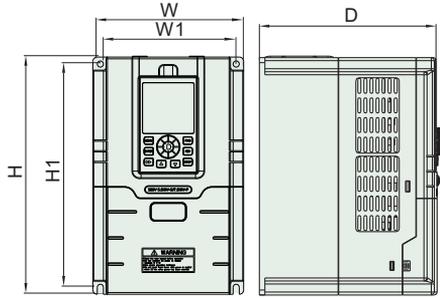
## 读者对象

- ◇ 本用户手册适合以下人员阅读；
- ◇ 变频器安装人员，工程技术人员（电气工程师、电气操作工等），设计人员。

## 符号约定

	注意	由于没有按要求操作，可能造成中等程度伤害或轻伤的情况。
	危险	由于没有按要求操作，可能造成死亡或重伤的情况。

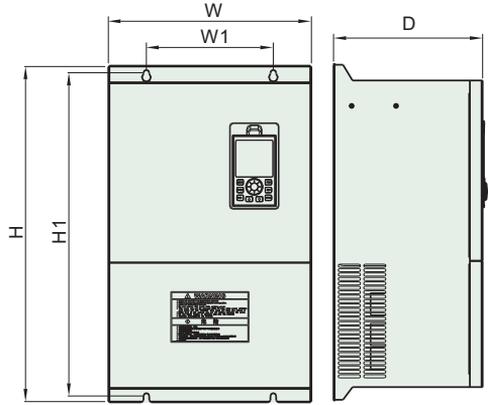
# 第一章 安装尺寸



图A

## 0.75~22KW (塑壳)

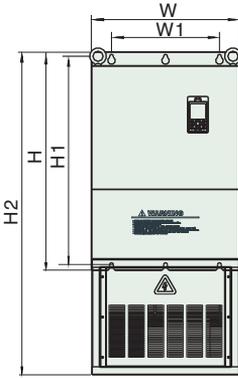
变频器型号		外形尺寸(mm)				安装尺寸		安装孔径
通用型	风机水泵型	H	W	D	H2	H1	W1	
YX9200系列 / 输入电压: 三相380V								
YX9200-4T0007G	YX9200-4T0015P	190	104	148	----	177	90	Φ5
YX9200-4T0015G	YX9200-4T0022P							
YX9200-4T0022G-M	YX9200-4T0037P-M							
YX9200-4T0022G	YX9200-4T0037P	236	130	175	----	223	116	Φ5
YX9200-4T0037G	YX9200-4T0055P							
YX9200-4T0055G-M	YX9200-4T0075P-M							
YX9200-4T0055G	YX9200-4T0075P	271	172	183	----	256	155	Φ5
YX9200-4T0075G	YX9200-4T0110P							
YX9200-4T0110G-M	YX9200-4T0150P-M							
YX9200-4T0110G	YX9200-4T0150P	330	200	200	----	316	188	Φ6
YX9200-4T0150G	YX9200-4T0185P							
YX9200-4T0185G	YX9200-4T0220P							
YX9200-4T0220G	YX9200-4T0300P							



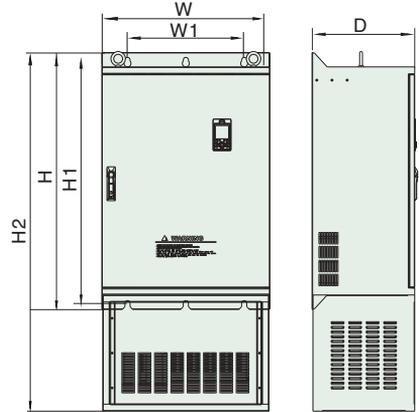
图B

11~110KW (铁壳壁挂式)

变频器型号		外形尺寸(mm)				安装尺寸		安装孔径
通用型	风机水泵型	H	W	D	H2	H1	W1	
YX9200系列 / 输入电压: 三相380V								
YX9200-4T0110G-T	YX9200-4T0150P-T	360	248	210	----	347	170	Φ6
YX9200-4T0150G-T	YX9200-4T0185P-T							
YX9200-4T0185G-T	YX9200-4T0220P-T	445	260	200	----	427	200	Φ6
YX9200-4T0220G-T	YX9200-4T0300P-T							
YX9200-4T0300G-M	YX9200-4T0370P-M							
YX9200-4T0300G	YX9200-4T0370P	530	320	235	----	512	200	Φ8
YX9200-4T0370G	YX9200-4T0450P							
YX9200-4T0450G	YX9200-4T0550P	555	310	260	----	530	250	Φ10
YX9200-4T0550G	YX9200-4T0750P							
YX9200-4T0750G	YX9200-4T0900P	650	400	300	----	620	280	Φ14
YX9200-4T0900G	YX9200-4T1100P							
YX9200-4T1100G	YX9200-4T1320P							



图C



图D

## 132~250KW(铁壳壁挂式)

变频器型号		外形尺寸(mm)				安装尺寸		安装孔径
通用型	风机水泵型	H	W	D	H2	H1	W1	
YX9200系列 / 输入电压: 三相380V								
YX9200-4T1320G	YX9200-4T1600P	790	450	300	1080	756	280	Φ 14
YX9200-4T1600G	YX9200-4T1850P							
YX9200-4T1850G	YX9200-4T2000P	810	550	330	1200	776	280	Φ 14
YX9200-4T2000G	YX9200-4T2200P							
YX9200-4T2200G	YX9200-4T2500P	810	640	350	1270	776	480	Φ 14
YX9200-4T2500G	YX9200-4T2800P							

## 280~315KW(铁壳壁挂式)

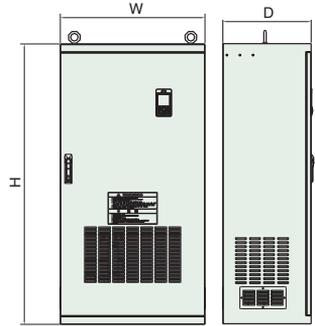
变频器型号		外形尺寸(mm)				安装尺寸		安装孔径
通用型	风机水泵型	H	W	D	H2	H1	W1	
YX9200系列 / 输入电压: 三相380V								
YX9200-4T2800G	YX9200-4T3150P	1200	720	372	1576	1150	500	Φ 20
YX9200-4T3150G	YX9200-4T3500P							

**160~250KW(柜式)**

变频器型号		外形尺寸(mm)		
通用型	风机水泵型	H	W	D
YX9200系列 / 输入电压: 三相380V				
YX9200-4T1600G	YX9200-4T1850P	1080	450	300
YX9200-4T1850G	YX9200-4T2000P	1200	550	330
YX9200-4T2000G	YX9200-4T2200P			
YX9200-4T2200G	YX9200-4T2500P	1270	640	350
YX9200-4T2500G	YX9200-4T2800P			

**280~315KW(柜式)**

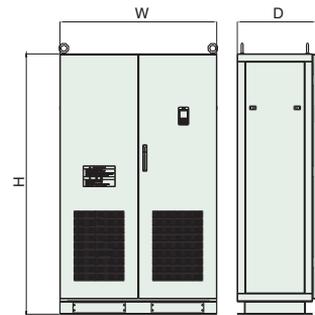
变频器型号		外形尺寸(mm)		
通用型	风机水泵型	H	W	D
YX9200系列 / 输入电压: 三相380V				
YX9200-4T2800G	YX9200-4T3150P	1440	720	440
YX9200-4T3150G	YX9200-4T3500P			



图E

**350~800KW(柜式)**

变频器型号		外形尺寸(mm)		
通用型	风机水泵型	H	W	D
YX9200系列 / 输入电压: 三相380V				
YX9200-4T3500G	YX9200-4T4000P	1700	950	475
YX9200-4T4000G	YX9200-4T4500P			
YX9200-4T4500G	YX9200-4T5000P	1900	950	475
YX9200-4T5000G	YX9200-4T5600P			
YX9200-4T5600G	YX9200-4T6300P	2000	1200	600
YX9200-4T6300G	YX9200-4T7000P			
YX9200-4T7000G	YX9200-4T8000P	2000	1500	600
YX9200-4T8000G	YX9200-4T9000P			



图F

## 第二章 功能参数表

### 2.1 属性说明

- “○”：参数在运行过程中可以修改；  
 “×”：参数在运行过程中不能修改；  
 “\*”：只读参数，用户不能够修改。

### 2.2 功能参数一览表

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P0组 基本运行功能参数组					
P0.00	控制方式选择	0: V/F控制 1: 无速度传感器矢量控制 2: 有速度传感器矢量控制	1	1	×
P0.01	主频率给定通道1选择	0: 数字给定1 (数字设定频率 P0.02, UP/DOWN可以修改, 掉电不记忆) 1: 数字给定2 (数字设定预置频率 P0.02, UP/DOWN可以修改, 掉电记忆) 2: VI模拟给定 (VI-GND) 3: CI模拟给定 (CI-GND) 4: ---- 5: 端子脉冲 (PULSE) 给定 6: 多段速给定 7: 简易PLC给定 8: PID给定 9: 485通讯给定	1	1	×
P0.02	运行频率数字设定	P0.07下限频率~P0.06上限频率	0.01Hz	50.00Hz	○
P0.03	运行命令通道选择	0: 操作面板运行频率通道 (LED灭) 1: 端子运行命令通道 (LED亮) 2: 串行口运行命令通道 (LED闪烁)	1	0	○
P0.04	运转方向设定	0: 运行方向一致 1: 运行方向相反	1	0	○
P0.05	最大频率	50.00Hz~320.00Hz	0.01Hz	50.00Hz	×
P0.06	上限频率	下限频率~最大频率P0.05	0.01Hz	50.00Hz	○
P0.07	下限频率	0.00Hz~上限频率P0.06	0.01Hz	0.00Hz	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P0.08	上限频率源设定	0: P0.06设定 1: VI 2: CI 3: ---- 4: 脉冲PULSE设定 5: 通讯设定	1	0	×
P0.09	上限频率偏置	0.00Hz~最大频率P0.05	0.01Hz	0.00Hz	○
P0.10	载波频率	0.5KHz~16.0KHz	0.1KHz	机型设定	○
P0.11	载波频率随温度调整	0: 否 1: 是	1	1	○
P0.12	加速时间1	0.1~6000.0s	0.1s	机型设定	○
P0.13	减速时间1	0.1~6000.0s	0.1s	机型设定	○
P0.14	加减速时间单位	0: 1秒 1: 0.1秒 2: 0.01秒	1	2	×
P0.15	加减速时间基准频率	0: 最大频率 ( P0.05) 1: 设定频率 2: 100Hz	1	0	×
P0.16	辅频率给定通道2选择	同P0.01主频率给定通道1选择	1	0	×
P0.17	叠加时辅助频率基值选择	0: 相对于最大频率 1: 相对于主频率通道1	1	0	○
P0.18	叠加时辅频率通道2范围	0%~150%	-	100%	○
P0.19	频率通道叠加选择	个位: 频率源选择 0: 主频率通道1 1: 主辅运算结果 ( 运算关系由十位) 2: 主频率通道1和辅频率通道2切换 3: 主频率通道1和主辅运算结果切换 4: 辅频率通道2和主辅运算结果切换 十位: 主辅频率通道运算关系 0: 主+辅 1: 主-辅 2: 主辅最大值 3: 主辅最小值	01	00	○
P0.20	叠加时辅频率偏置	0.00Hz~最大输出频率P0.05	0.01Hz	0.00Hz	○
P0.21	频率指令分辨率	1: 0.1Hz 2: 0.01Hz 改变频率指令小数点时, 请注意改变最大频率、上限频率等	1	2	×

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P0.22	数字设定频率 停机记忆选择	0: 不记忆 1: 记忆	1	1	○
P0.23	运行时频率指令 UP/DOWN基准	0: 运行频率 1: 设定频率	0	0	×
P0.24	命令通道与频率给定通道 关系设定	个位: 键盘命令对应频率通道选择 0: 无对应 1: 数字设定频率 2: VI模拟给定 (VI-GND) 3: CI模拟给定 (CI-GND) 4: ---- 5: 端子脉冲 (PULSE) 给定 6: 多段速给定 7: 简易PLC给定 8: PID给定 9: 485通讯给定 十位: 端子命令对应频率通道选择 百位: 通讯命令对应频率通道选择 千位: 自动运行命令对应频率通道选择	0001	0000	×
P0.25	GP机型设定显示	1: G型 2: P型	1	机型确定	*
P0.26	控制电机参数组选择	0: 电机参数1 1: 电机参数2 2: 电机参数3 3: 电机参数4	1	0	×
P0.27	系统通讯协议选择	0: MODBUS协议	0	0	×
<b>P1组 启动制动功能参数组</b>					
P1.00	启动运行方式	0: 直接启动 1: 转速跟踪再启动 2: 预励磁启动	1	0	○
P1.01	启动频率	0.00~10.00Hz	0.01Hz	0.00Hz	○
P1.02	启动频率持续时间	0.0~100.0s	0.1s	0.0s	×
P1.03	启动直流制动/ 预励磁电流	0%~100%	1%	0%	×
P1.04	启动直流制动/ 预励磁时间	0.0~100.0s	0.1s	0.0s	×
P1.05	停机方式	0: 减速 1: 自由停车	1	0	○
P1.06	停机时直流制动起始频率	0.00Hz~最大频率	0.00Hz	0.00Hz	○
P1.07	停机直流制动等待时间	0.0~100.0s	0.1s	0.0s	○
P1.08	停机直流制动时间	0.0~100.0s	0.1s	0.0s	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P1.09	停机时直流制动电流	0%~100%	1%	0%	○
P1.10	制动单元使用率	0%~100%	1%	100%	○
P1.11	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	1	0	×
P1.12	转速追踪速度	1~100	1	20	○
P1.13	加减速方式	0: 直线加减速 1: S曲线加减速	1	0	×
P1.14	S曲线开始段时间比例	0.0%~(100.0%~P1.15)	0.1%	30%	×
P1.15	S曲线结束段时间比例	0.0%~(100.0%~P1.14)	0.1%	30%	×
<b>P2组 辅助运行功能参数组</b>					
P2.00	点动运行频率	0.10~最大输出频率	0.01Hz	5.00Hz	○
P2.01	点动加速时间	0.1~6500.0s	0.1s	机型确定	○
P2.02	点动减速时间	0.1~6500.0s	0.1s	机型确定	○
P2.03	加速时间2	0.1~6500.0s	0.1	机型确定	○
P2.04	减速时间2	0.1~6500.0s	0.1	机型确定	○
P2.05	加速时间3	0.1~6500.0s	0.1	机型确定	○
P2.06	减速时间3	0.1~6500.0s	0.1	机型确定	○
P2.07	加速时间4	0.1~6500.0s	0.1	机型确定	○
P2.08	减速时间4	0.1~6500.0s	0.1	机型确定	○
P2.09	跳跃频率1	0.00~最大输出频率	0.01Hz	0.00Hz	○
P2.10	跳跃频率2	0.00~最大输出频率	0.01Hz	0.00Hz	○
P2.11	跳跃频率范围	0.00~最大输出频率	0.01Hz	0.00Hz	○
P2.12	正反转死区时间	0.0s~3000.0s	0.1s	0.0s	○
P2.13	反转允许禁止	0: 允许 1: 禁止	0	0	○
P2.14	下限频率允许模式	0: 以下限频率运行 1: 停机 2: 零频运行	0	0	○
P2.15	下垂控制	0.00Hz~10.00Hz	0.01Hz	0.00Hz	○
P2.16	设定累计上电到达时间	0h~65000h	1h	0h	○
P2.17	设定累计运行到达时间	0h~65000h	1h	0h	○
P2.18	启动保护选择	0: 不保护 1: 保护	1	0	○
P2.19	频率检测值(FDT1)	0.00Hz~最大输出频率	0.01Hz	50.00Hz	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P2.20	频率检测滞后 (FDT1)	0.0%~100.0% (FDT1电平)	0.1%	5.0%	○
P2.21	频率到达检出宽度	0.0%~100.0% (最大频率)	0.1%	0.0%	○
P2.22	加减速过程中跳跃频率是否有效	0: 无效 1: 有效	1	0	○
P2.23	加速时间1与加速时间2切换频率点	0.00Hz~最大输出频率	0.01Hz	0.00Hz	○
P2.24	减速时间1与减速时间2切换频率点	0.00Hz~最大输出频率	0.01Hz	0.00Hz	○
P2.25	端子点动优先	0: 无效 1: 有效	1	0	○
P2.26	频率检测值 (FDT2)	0.00Hz~最大输出频率	0.01Hz	50.00Hz	○
P2.27	频率检测滞后值 (FDT2)	0.0%~100.0% (FDT2电平)	0.1%	5.0%	○
P2.28	任意到达频率检测值1	0.00Hz~最大频率	0.01Hz	50.00Hz	○
P2.29	任意到达频率检出宽度	0.0%~100.0%	0.1%	0.0%	○
P2.30	任意到达频率检测值2	0.00Hz~最大频率	0.01Hz	50.00Hz	○
P2.31	任意到达频率检出宽度	0.0%~100.0%	0.1%	0.0%	○
P2.32	零电流检测水平	0.0%~300.0% (100.0%对应电机额定电流)	0.1%	5.0%	○
P2.33	零电流检测延迟时间	0.01s~600.00s	0.01s	0.10s	○
P2.34	输出电流超限值	0.1%~300.0% (100.0%对应电机额定电流)	0.1%	200.0%	○
P2.35	输出电流超限检测延迟时间	0.01s~600.00s	0.01s	0.00s	○
P2.36	任意到达电流1	0.0%~300.0% (100.0%对应电机额定电流)	0.1%	100.0%	○
P2.37	任意到达电流1宽度	0.0%~300.0% (100.0%对应电机额定电流)	0.1%	0.0%	○
P2.38	任意到达电流2	0.0%~300.0% (100.0%对应电机额定电流)	0.1%	100.0%	○
P2.39	任意到达电流2宽度	0.0%~300.0% (100.0%对应电机额定电流)	0.1%	0.0%	○
P2.40	定时功能选择	0: 无效 1: 有效	1	0	○
P2.41	定时运行时间选择	0: P2.42设定 1: VI 2: CI 3: ---- 模拟输入量程对应P2.42	1	0	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P2.42	定时运行时间	0.0Min~6500.0Min	0.1Min	0.0Min	○
P2.43	VI输入电压保护值下限	0.00V~P2.44	0.01V	3.10V	○
P2.44	VI输入电压保护值上限	P2.44~10.00V	0.01V	6.80V	○
P2.45	模块温度到达	0~100	1	75℃	○
P2.46	散热风扇控制	0: 运行时风扇运转 1: 风扇一直运转	1	0	○
P2.47	唤醒频率	休眠频率(P2.49)~最大输出频率	0.01Hz	0.00Hz	○
P2.48	唤醒延迟时间	0.0s~6500.0s	0.1s	0.0s	○
P2.49	休眠频率	0.00Hz~唤醒频率P2.47	0.01Hz	0.00Hz	○
P2.50	休眠延迟时间	0.0s~6500.0s	0.1s	0.0s	○
P2.51	本次运行到达时间设定	0.0Min~6500.0Min	0.1Min	0.0Min	○
<b>P3组 输入端子功能参数组</b>					
P3.00	输入端子X1功能选择	0: 控制端闲置 1: 正转运行FWD或运行命令 2: 反转运行REV或正反运行方向 3: 三线制运行控制 4: 外部正转点动控制输入 5: 外部反转点动控制输入 6: 频率递增指令(UP) 7: 频率递减指令(DOWN) 8: 自由停车输入(FRS) 9: 外部复位输入(清除故障) 10: 变频器运行暂停输入 11: 外部设备故障输入(常开) 12: 多段速控制端子1 13: 多段速控制端子2 14: 多段速控制端子3 15: 多段速控制端子4 16: 加减速时间选择端子1 17: 加减速时间选择端子2 18: 频率输入通道切换 19: UP/DOWN设定清零(端子键盘) 20: 控制命令切换端子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	1	1	×

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P3.00	输入端子X1功能选择	28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: PULSE脉冲频率输入 (X5有效) 31: 保留 32: 立即直流制动 33: 外部故障常闭输入 34: 频率修改使能 35: PID作用方向取反 36: 外部停车端子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: 保留 43: PID参数切换 44: 用户自定义故障1 45: 用户自定义故障2 46: 速度控制/转矩控制切换 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: 两线制/三线制切换 52: 禁止反转 53~59: 保留	1	1	×
P3.01	输入端子X2功能选择	同上	1	4	×
P3.02	输入端子X3功能选择	同上	1	9	×
P3.03	输入端子X4功能选择	同上	1	12	×
P3.04	输入端子X5功能选择	同上	1	13	×
P3.05	输入端子X6功能选择	同上	1	0	×
P3.06	输入端子X7功能选择	同上	1	0	×
P3.07	输入端子X8功能选择	保留	1	0	×
P3.08	输入端子X9功能选择	保留	1	0	×
P3.09	输入端子X10功能选择	保留	1	0	×
P3.10	VI端子功能选择(当作DI)	0~59	1	1	×
P3.11	CI端子功能选择(当作DI)	0~59	1	1	×
P3.12	----	----	----	----	-
P3.13	输入端子滤波时间	0.000s~1.000s	0.000s	0.010s	×

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P3.14	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	0	○
P3.15	端子UP/DOWN变化率	0.001Hz/s ~ 65.535Hz/s	0.001Hz/s	1.00Hz/s	○
P3.16	VI最小输入	0.00V ~ P3.15	1	0.00V	○
P3.17	VI最小输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	1	0.0%	○
P3.18	VI最大输入	P3.13 ~ +10.00V	0.01V	10.00V	×
P3.19	VI最大输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	100.0%	×
P3.20	VI滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.01s	0.10s	×
P3.21	CI最小输入	0.00V ~ P3.20	0.01V	0.00V	○
P3.22	CI最小输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.1%	0.0%	○
P3.23	CI最大输入	P3.18 ~ +10.00V	0.01V	10.00V	○
P3.24	CI最大输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	100.0%	○
P3.25	CI滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.01s	0.10s	○
P3.26	----	----	--	--	-
P3.27	----	----	--	--	-
P3.28	----	----	--	--	-
P3.29	----	----	--	--	-
P3.30	----	----	--	--	-
P3.31	PULSE最小输入	0.00KHz ~ P3.30	0.01V	0.00KHz	○
P3.32	PULSE最小输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.1%	0.0%	○
P3.33	PULSE最大输入	P3.28 ~ 100.00KHz	0.01V	50.00KHz	○
P3.34	PULSE最大输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.1%	100.0%	○
P3.35	PULSE滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.01s	0.10s	○
P3.36	VI曲线选择	个位: VI曲线选择 1: 曲线1 (2点, 见P3.16 ~ P3.19) 2: 曲线2 (2点, 见P3.21 ~ P3.24) 3: 曲线3 (2点, 见P3.26 ~ P3.29) 4: 曲线4 (4点, 见PF.20 ~ PF.27) 5: 曲线5 (4点, 见PF.28 ~ PF.35) 十位: CI曲线选择 同上	111	321	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P3.37	VI低于最小输入设定选择	个位: VI低于最小输入选择 0: 对应最小输入设定 1: 0.0% 十位: CI对应最小输入设定选择	111	000	○
P3.38	X1延迟时间	0.0s~3600.0s	0.1s	0.0s	×
P3.39	X2延迟时间	0.0s~3600.0s	0.1s	0.0s	×
P3.40	X3延迟时间	0.0s~3600.0s	0.1s	0.0s	×
P3.41	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	11111	00000	×
P3.42	X端子有效模式选择2	0: 高电平有效 1: 低电平有效 个位: X6 十位: X7 百位: X8 千位: X9 万位: X10	11111	00000	×
P3.43	Ai作为X有效状态选择	0: 高电平 1: 低电平 个位: VI 十位: CI	111	111	×
<b>P4组 输出端子功能参数组</b>					
P4.00	FM端子输出模式选择	0: 脉冲输出 (FMP) 1: 开关量输出 (FMR)	1	0	○
P4.01	FM开关量输出功能选择	0: 无输出 1: 变频器运行中 2: 故障输出 (自由停机故障) 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: 电机过载预警 7: 变频器过载预警 8: 设定计数值到达 9: 指定计数值到达 10: 长度到达 11: PLC循环完成	1	0	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P4.02	控制板继电器功能选择 (T/A-T/B-T/C)	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: VI > CI 17: 上限频率到达 18: 下限频率到达 19: 欠压状态输出	1	2	○
P4.03	扩展卡继电器功能选择 (R/A-R/B-R/C)	20: 通讯设定 21: 定位完成 22: 定位接近 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	1	0	○
P4.04	DO1输出功能选择 (保留)	28: 电流1到达输出 29: 电流2到达输出 30: 定时到达输出 31: VI输入超限 32: 掉载中 33: 反转运行中 34: 零电流状态	1	1	○
P4.05	DO2输出功能选择 (保留)	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(所有故障) 39: 电机过温报警 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)	1	4	○
P4.06	FMP输出功能选择	0: 运行频率 1: 设定频率 2: 输出电流 3: 输出转矩 4: 输出功率	1	0	○
P4.07	AO1输出功能选择	5: 输出电压 6: PULSE输入(100.0%对应100.0KHz) 7: VI 8: CI	1	0	○
P4.08	扩展卡AO2输出功能选择	9: ---- 10: 长度 11: 记数值 12: 通讯设定 13: 电机转速	1	1	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
		14: 输出电流 (100.0%对应1000.0A) 15: 输出电压 (100.0%对应1000.0V) 16: 输出转矩 (转矩实际值)			
P4.09	FMP输出最大频率	0.01KHz~100.00KHz	0.01KHz	50.00KHz	○
P4.10	AO1零偏系数	-100.0%~+100.0%	0.1%	0.0%	○
P4.11	AO1增益	-10.00~+10.00	0.01	1.00	○
P4.12	扩展卡AO2零偏系数	-100.0%~+100.0%	0.1%	0.0%	○
P4.13	扩展卡AO2增益	-10.00~+10.00	0.01	1.00	○
P4.14	FMR输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.1s	0.0s	○
P4.15	RELAY1输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.1s	0.0s	○
P4.16	RELAY2输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.1s	0.0s	○
P4.17	DO1输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.1s	0.0s	○
P4.18	DO2输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.1s	0.0s	○
P4.19	开关量输出端子有效状态	0: 正逻辑 1: 反逻辑 个位: FMR 十位: RELAY1 百位: RELAY2 千位: Y1 万位: Y2	11111	00000	○
<b>P5组 V/F曲线参数组</b>					
P5.00	V/F曲线设定	0: 直线V/F 1: 多点V/F 2: 平方V/F 3: 1.2次方V/F 4: 1.4次方V/F 6: 1.6次方V/F 8: 1.8次方V/F 9: 保留 10: V/F完全分离模式 11: V/F半分离模式	1	0	×
P5.01	转矩提升	0.0% (自动转矩提升) 0.1%~30.0%		机型确定	○
P5.02	转矩提升截止频率	0.00Hz~最大输出频率	0.01Hz	50.00Hz	×
P5.03	多点V/F频率点1	0.00Hz~P5.05	0.01Hz	0.00Hz	×
P5.04	多点V/F电压点1	0.0%~100.0%	0.1%	0.0%	×
P5.05	多点V/F频率点2	P5.03~P5.07	0.01Hz	0.00Hz	×
P5.06	多点V/F电压点2	0.0%~100.0%	0.1%	0.0%	×
P5.07	多点V/F频率点3	P5.05~电机的额定频率	0.01Hz	0.00Hz	×

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P5.08	多点V/F电压点3	0.0%~100.0%	0.1%	0.0%	×
P5.09	V/F转差补偿增益	0.0%~200.0%	0.1%	0.0%	○
P5.10	V/F过励磁增益	0~200	1	64	○
P5.11	V/F震荡抑制增益	0~100	1	机型确定	○
P5.13	V/F分离电压源	0: 数字设定 1: VI 2: CI 3: ---- 4: PULSE 脉冲设定 5: 多段指令 6: 简易PLC 7: PID 8: 通讯给定	1	0	○
P5.14	V/F分离电压数字设定	0V~电机额定电压	1	0V	○
P5.15	V/F分离电压加速时间	0.0s~1000.0s	0.1s	0.0s	○
<b>P6组 PID功能参数组</b>					
P6.00	PID给定通道选择	0: P6.01设定 1: VI 2: CI 3: ---- 4: PULSE 脉冲设定 5: 通信设定 6: 多段指令设定	1	0	×
P6.01	PID数字设定	0.0%~100.0%	1	50	○
P6.02	PID反馈通道	0: VI 1: CI 2: ---- 3: VI-CI 4: PUSLE脉冲设定 5: 通讯设定 6: VI+CI 7: MAX ( VI + CI ) 8: MIN ( VI , CI )	1	0	○
P6.03	PID作用方向	0: 正作用 1: 反作用	1	0	○
P6.04	PID给定反馈量程	0~65535	1	1000	○
P6.05	比例增益KP1	0.0~100.0	0.1	20.0	○
P6.06	积分时间TI1	0.01s~10.00s	0.01s	2.00s	○
P6.07	微分时间TD1	0.000s~10.000s	0.001s	0.000s	○
P6.08	PID反转截止频率	0.00~最大输出频率	0.01	2.00Hz	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P6.09	PID偏差极限	0.0%~100.0%	0.1%	0.0%	○
P6.10	PID微分限幅	0.00%~100.00 %	0.01%	0.10%	○
P6.11	PID给定变化时间	0.00~650.00s	0.01s	0.00s	○
P6.12	PID反馈滤波时间	0.00~60.00s	0.01s	0.00s	○
P6.13	PID输出滤波时间	0.00~60.00s	0.01s	0.00s	○
P6.14	保留	保留	保留	保留	○
P6.15	比例增益KP2	0.0~100.0	0.1	20.0	○
P6.16	积分时间TI2	0.01s~10.00s	0.01	2.00s	○
P6.17	微分时间TD2	0.000s ~10.000s	0.001s	0.000s	○
P6.18	PID参数切换条件	0: 不切换 1: 通过Xi端子切换 2: 根据偏差自动切换 3: 根据运行频率自动切换	0.01	0	○
P6.19	PID参数切换偏差1	0.0%~P6.20	0.1%	20.0%	○
P6.20	PID参数切换偏差2	P6.19~100.0	0.1%	80.0%	○
P6.21	PID初值	0.0%~100.0%	1	0.0%	○
P6.22	PID初值保持时间	0.00~650.00s	0.01s	0.00s	○
P6.23	两次输出偏差正向最大值	0.00%~100.00%	0.01%	1.00%	○
P6.24	两次输出偏差反向最大值	0.00%~100.00%	0.01%	1.00%	○
P6.25	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	00~11	00	○
P6.26	PID反馈丢失检测值	0.0%: 不判断反馈丢失 0.1% ~100.0%	0.01Hz	0.0%	○
P6.27	PID反馈丢失检测时间	0.0s ~20.0s	0.1s	1.0s	○
P6.28	PID停止运算	0: 停机不运算 1: 停机时运算	1	0	○
<b>P7组 键盘与显示参数组</b>					
P7.00	REV键功能选择	0: RVE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: 选择RVE反转运行	1	3	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P7.01	STOP键功能	0: 只在键盘操作方式下, STOP键停机功能有效 1: 在任何操作方式下, STOP键停机功能均有效	1	0	○
P7.02	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: A/1电压 (V) Bit10: A/2电压 (V) Bit11: A/3电压 (V) Bit12: 计数值 Bit13: 长度值 Bit14: 负载速度显示 Bit15: PID设定	1	001F	○
P7.03	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: A/1校正前电压 (V) Bit06:A/2校正前电压 (V) Bit07: A/3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 (kHz) Bit12: 通讯设定值 Bit13: 编码器反馈速度 Bit14: 主频率X显示 (Hz) Bit15: 辅频率Y显示 (Hz)	0.1	0000	○
P7.04	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: A/1电压 (V)	0.1	0033	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P7.04	LED停机显示参数	Bit05: A/2电压 (V) Bit06: A/3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)	0.1	0033	○
P7.05	负载速度显示参数	0.0001~6.5000	0.0001	1.0000	*
P7.06	逆变器模块散热器温度	0.0℃~100.0℃	1	000	*
P7.07	产品号	0.00~10.00	0.01	---	*
P7.08	累计运行时间	0H~65535h	1	000	*
P7.09	软件版本号1	0.00~10.00	0.01	9000	*
P7.10	软件版本号2	0.00~10.00	0.01	0.55	*
P7.11	负载速度显示 小数点位数	个位: U0-14的小数点个数 0: 0位小数位 1: 1位小数位 2: 2位小数位 3: 3位小数位 十位: U0-19/U0-29小数点个数 1: 1位小数位 2: 2位小数位	0.1	10.0	○
P7.12	累计上电时间	0h~65535h	1	000	*
P7.13	累计耗电量	0~65535度	0.1	0	*
<b>P8组 电机参数组</b>					
P8.00	电机类型选择	2: 永磁同步电机	2	2	×
P8.01	电机额定功率	0.1KW~1000.0KW	0.1kW	机型确定	×
P8.02	电机额定电压	1V~2000V	1V	机型确定	×
P8.03	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)	0.01A	机型确定	×
P8.04	电机额定频率	0.01Hz~最大频率	0.01Hz	机型确定	×
P8.05	电机额定转速	1rpm~65535rpm	1rpm	机型确定	×
P8.16	同步电机定子电阻	0.001Ω~65.535Ω (变频器功率≤55KW) 0.0001Ω~6.5535Ω (变频器功率>55KW)	0.001Ω	调谐参数	×
P8.17	同步电机D轴电感	0.01mH~655.35mH (变频器功率≤55KW) 0.001mH~65.535mH (变频器功率>55KW)	0.001Ω	调谐参数	×
P8.18	同步电机Q轴电感	0.01mH~655.35mH (变频器功率≤55KW) 0.001mH~65.535mH (变频器功率>55KW)	0.01mH	调谐参数	×

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P8.20	同步电机反电动势	0.0V~6553.5V	0.0V	调谐参数	×
P8.27	编码器线数	1~65535	1	1024	×
P8.28	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	1	0	×
P8.29	保留	保留	保留	保留	-
P8.30	ABZ增量编码器AB相序	0: 正向 1: 反相	1	0	×
P8.31	编码器安装角	0.0~359.9°	0.1°	1	×
P8.32	UVW编码器UVW相序	0: 正向 1: 反相	1	0	×
P8.33	UVW编码器偏置角	0.0~359.9°	0.1°	0.0°	×
P8.34	旋转变压器极对数	1~65535	1	1	×
P8.37	调谐旋转	00: 无操作 11: 同步机空载调谐 12: 同步机带载调谐	1	0	×
<b>P9组 电机矢量控制参数组</b>					
P9.00	速度/转矩控制方式	0: 速度控制 1: 转矩控制	1	0	×
P9.01	速度环比例增益1	1~100	1	30	○
P9.02	速度环积分时间1	0.01s~10.00s	0.01s	0.50s	○
P9.03	切换频率1	0.00~P9.06	0.01Hz	5.00Hz	○
P9.04	速度环比例增益2	1~100	1	20	○
P9.05	速度环积分时间2	0.01s~10.00s	0.01s	1.00s	○
P9.06	切换频率2	P9.02~最大频率	0.01Hz	10.00Hz	○
P9.07	矢量控制转差转矩控制增益	50%~200%	0.01	100%	○
P9.08	速度环滤波时间常数	0.000s~0.100s	0.001s	28	○
P9.09	矢量控制过励磁增益	0~200	1	64	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P9.10	速度控制方式下 转矩上限源	0: 功能码P9.11设定 1: VI 2: CI 3: ---- 4: PULSE脉冲设定 5: 通讯给定 6: MIN (VI, CI) 7: MAX (VI, CI) 1-7选项的满量程对应P9.11	1	0	○
P9.11	速度控制方式下 转矩上限数字设定	0.0%~200.0%	0.001	150.0%	○
P9.12	速度控制（制动） 转矩上限源	0: 功能码P9.12设定 1: A/1 2: A/2 3: A/3 4: PULSE脉冲设定 5: 通讯给定 6: MIN (A/1, A/2) 7: MAX (A/1, A/2) 1-7选项的满量程对应P9.13	1	0	○
P9.13	速度控制（制动） 转矩上限数字设定	0.0%~200.0%	0.001	150.0%	○
P9.14	励磁调节比例增益	0~60000	1	2000	○
P9.15	励磁调节积分增益	0~60000	1	1300	○
P9.16	转矩调节比例增益	0~60000	1	2000	○
P9.17	转矩调节积分增益	0~60000	1	1300	○
P9.18	速度环积分属性	个位: 积分分离 0: 无效 1: 有效	1	0	○
P9.19	同步机弱磁模式	0、1、2	1	0	○
P9.20	同步机弱磁增益	1~50	1	1	○
P9.23	发电转矩上限生效使能	0、1	0	0	○
P9.24	同步机输出电压上限裕	0%~50%	0%	5%	○
P9.25	同步机初始位置角检测电流	80%~180%	80%	80%	○
P9.26	同步机初始位置角检测	0、1、2	0	2	○
P9.28	同步机凸极率调整增益	50~500	50	100	○
P9.29	最大转矩电流比控制	0、1	0	0	○
P9.33	Z信号校正	0、1	0	1	○
P9.37	低速励磁电流	30%~80%	30%	30%	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
P9.38	低速载频	0.8K%~P0.10	0.8K	0.8K	○
P9.42	同步机电感检测电流	30%~120%	30%	50%	○
P9.44	零伺服使能	0~1	0	0	○
P9.45	切换频率	0.00~P9.03	0.00Hz	0.00Hz	○
P9.46	零伺服速度环比例增益	0~100	0	10	○
P9.47	零伺服速度环积分时间	0.01s~10.00s	0.01s	0.50s	○
P9.51	驱动转矩上限源	0: 数字设定1 ( P9.26 ) 以下量程对应驱动转矩上限 ( A P9.26 ) 1: VI 2: CI 3: ----- 4: PULSE脉冲设定 5: 通讯给定 6: MIN ( VI, CI ) 7: MAX ( VI, CI )	1	0	○
P9.53	驱动转矩上限数字设定	-200.0%~200.0%	0.1%	150.0%	○
P9.54	转矩滤波	-	-	-	*
P9.55	转矩控制正向最大频率	0.00Hz~最大频率	0.01Hz	50.00Hz	○
P9.56	转矩控制反向最大频率	0.00Hz~最大频率	0.01H	50.00Hz	○
P9.57	转矩控制加速时间	0.00s~65000s	0.01s	0.00s	○
P9.58	转矩控制减速时间变频	0.00s~65000s	0.01s	0.00s	○
<b>PA组 保护参数组</b>					
PA.00	电机过载保护选择	0: 不动作 1: 动作		1	○
PA.01	电机过载保护增益	0.20~10.00		1.00	○
PA.02	电机过载预警系数	50%~100%		80%	○
PA.03	过压失速增益	0~100		0	○
PA.04	过压失速保护电压	120%~150%		130%	○
PA.05	过压失速增益	0~100		20	○
PA.06	过压失速保护电流	100%~200%		150%	○
PA.07	上电对地短路保护选择	0: 无效 1: 有效		1	○
PA.08	制动单元动作起始电压	650V~800V		720V	○
PA.09	故障自动复位次数	0~20		0	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
PA.10	故障自动复位期间 故障DO动作选择	0: 无效 1: 有效		0	○
PA.11	故障自动复位间隔时间	0.1s~100.0s		1.0s	○
PA.12	输入缺相/接触器吸合 保护选择	个位: 输入缺相保护选择 十位: 接触器吸合保护选择 0: 禁止 1: 允许		11	○
PA.13	输出缺相保护选择	0: 禁止 1: 允许		1	○
PA.14	第一次故障类型	0: 无故障 1: 加速过电流 (E-01) 2: 减速过电流 (E-02) 3: 恒速过电流 (E-03) 4: 加速过电压 (E-04) 5: 减速过电压 (E-05) 6: 恒速过电压 (E-06) 7: 接触器异常 (E-07) 8: 变频器过热 (E-08) 9: 变频器过载 (E-09) 10: 电机过载 (E-10) 11: 欠压故障 (E-11) 12: 输出缺相 (E-12)	--	--	*
PA.15	第二次故障类型	13: 外部故障 (E-13) 14: 电流检测故障 (E-14) 15: 通讯异常 (E-15) 16: 系统干扰 (E-16) 17: 参数读写异常 (E-17) 18: 电机调谐故障 (E-18) 19: 输入缺相 (E-19) 20: 电机对地短路故障 (E-20) 21: 编码器/PG卡故障 (E-21) 22: 缓冲电阻过载故障 (E-22) 23: 运行时间到达 (E-23) 24: 上电时间到达 (E-24) 25: 运行中切换电机 (E-25)	--	--	*
PA.16	第三次 (最近一次) 故障类型	26: 逐波限流故障 (E-26) 27: 电机过温度 (E-27) 28: 速度偏差过大 (E-28) 29: 电机超速度 (E-29) 30: 掉载 (E-30) 31: 运行PID反馈丢失 (E-31) 32: 用户自定义故障1 (E-32) 33: 用户自定义故障2 (E-33) E-34: 接触器故障 E-35: 对地短路故障 E-51: 初始位置错误(E-51)	--	--	*

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
PA.17	第三次（最近一次）故障时频率	-	-	-	*
PA.18	第三次（最近一次）故障时电流	-	-	-	*
PA.19	第三次（最近一次）故障时母线电压	-	-	-	*
PA.20	第三次（最近一次）故障时输入端子状态	-	-	-	*
PA.21	第三次（最近一次）故障时输出端子状态	-	-	-	*
PA.22	第三次（最近一次）故障时变频器状态	-	-	-	*
PA.23	第三次（最近一次）故障时上电时间	-	-	-	*
PA.24	第三次（最近一次）故障时运行时间	-	-	-	*
PA.25	第二次故障时频率	-	-	-	*
PA.26	第二次故障时电流	-	-	-	*
PA.27	第二次故障时母线电压	-	-	-	*
PA.28	第二次故障时输入端子状态	-	-	-	*
PA.29	第二次故障时输出端子状态	-	-	-	*
PA.30	第二次故障时变频器状态	-	-	-	*
PA.31	第二次故障时上电时间	-	-	-	*
PA.32	第二次故障时运行时间	-	-	-	*
PA.33	第一次故障时频率	-	-	-	*
PA.34	第一次故障时电流	-	-	-	*
PA.35	第一次故障时母线电压	-	-	-	*
PA.36	第一次故障时输入端子状态	-	-	-	*
PA.37	第一次故障时输出端子状态	-	-	-	*
PA.38	第一次故障时变频器状态	-	-	-	*
PA.39	第一次故障时上电时间	-	-	-	*
PA.40	第一次故障时运行时间	-	-	-	*
PA.43	故障保护动作选择1	个位：电机过载（E-11） 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行 十位：输出缺相（E-12） 百位：外部故障（E-15） 千位：通讯异常（E-16） 万位：功能码读写异常（E-17）	11111	00000	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
PA.44	故障保护动作选择2	个位: 输入缺相 (E-19) 0: 自由停车 十位: 编码器故障 (E-21) 0: 自由停车 1: 按停机方式停机 百位: 运行时间到达 (E-23) 千位: 上电时间到达 (E-24) 万位: 电机过热 (E-27)	11111	00000	○
PA.45	故障保护动作选择3	个位: 速度偏差过大 (E-28) 十位: 电机超速度 (E-29) 百位: 掉载 (E-31) 千位: 运行时PID反馈丢失 (E-34) 万位: 保留	11111	00000	○
PA.46	故障保护动作选择4	个位: 用户自定义故障1 (E-32) 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 (E-33) 百位: 保留	11111	00000	○
PA.50	故障时继续运行频率选择	0: 以当前的运行频率运行 1: 以设定频率运行 2: 以上限频率运行 3: 以下限频率运行 4: 以异常备用频率运行	1	0	○
PA.51	异常备用频率	0.0%~100.0% (100.0%对应最大频率)	0.001	100.0%	○
PA.52	电机温度传感器类型	0: 无温度传感器 1: PT100 2: PT1000	1	0	○
PA.53	电机过热保护阈值	0℃ ~ 200℃	1℃	110℃	○
PA.54	电机过热预报警阈值	0℃ ~ 200℃	1℃	90℃	○
PA.55	瞬时停电动作选择	0: 无效 1: 减速 2: 减速停机	1	0	○
PA.56	瞬停动作暂停判断电压	80.0%~100.0%	0.01Hz	90.0%	○
PA.57	瞬间停电电压回升判断时间	0.00s~100.00s	0.01s	0.50s	○
PA.58	瞬时停电动作判断电压	60.0%~100.0% (标准母线电压)	0.10%	80.0%	○
PA.59	掉载保护选择	0: 无效 1: 有效	1	0	○
PA.60	掉载检测水平	0.0 ~ 100.0%	0.001	10.0%	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
PA.61	掉载检测时间	0.0 ~ 60.0s	0.1s	1.0%	○
PA.63	过速度检测值	0.0% ~ 50.0% (最大频率)	0.1%	20.0%	○
PA.64	过速度检测时间	0.0s: 不检测 0.1 ~ 60.0s	0.001	1.0s	○
PA.65	速度偏差过大检测值	0.0% ~ 50.0% (最大频率)	0.1%	20.0%	○
PA.66	速度偏差过大检测时间	0.0s: 不检测 0.1 ~ 60.0s	0.001	5.0s	○
<b>Pb组 多段指令、简易PLC参数组</b>					
Pb.00	频率设定0	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.01	频率设定1	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.02	频率设定2	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.03	频率设定3	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.04	频率设定4	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.05	频率设定5	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.06	频率设定6	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.07	频率设定7	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.08	频率设定8	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.09	频率设定9	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.10	频率设定10	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.11	频率设定11	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.12	频率设定12	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.13	频率设定13	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.14	频率设定14	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.15	频率设定15	下限频率 ~ 上限频率	0.01Hz	000.00Hz	○
Pb.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	0	○
Pb.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	0	00	○
Pb.18	简易PLC第0段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
Pb.19	简易PLC第0段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.20	简易PLC第1段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.21	简易PLC第1段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.22	简易PLC第2段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.23	简易PLC第2段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.24	简易PLC第3段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.25	简易PLC第3段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.26	简易PLC第4段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.27	简易PLC第4段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.28	简易PLC第5段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.29	简易PLC第5段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.30	简易PLC第6段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.31	简易PLC第6段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.32	简易PLC第7段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.33	简易PLC第7段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.34	简易PLC第8段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.35	简易PLC第8段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.36	简易PLC第9段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.37	简易PLC第9段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.38	简易PLC第10段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.39	简易PLC第10段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.40	简易PLC第11段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.41	简易PLC第11段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.42	简易PLC第12段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.43	简易PLC第12段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.44	简易PLC第13段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.45	简易PLC第13段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.46	简易PLC第14段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.47	简易PLC第14段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.48	简易PLC第15段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0	0.0s (h)	○
Pb.49	简易PLC第15段减速时间选择	0 ~ 3	0	0	○
Pb.50	简易PLC运行时间单位	0: s (秒) 1: H (小时)	0	0	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
Pb.51	多段指令0给定方式	0: 功能码PB.00给定 1: VI 2: CI 3: --- 4: PULSE脉冲 5: PID 6: 预置频率给定, UP/DOWN可修改	0	0	○
<b>PC组 通讯参数组</b>					
PC.00	通讯波特率	MODBUS波特率设定: 0: 300BPS 1: 600BPS 2: 1200BPS 3: 2400BPS 4: 4800BPS 5: 9600BPS 6: 19200BPS 7: 38400BPS 8: 57600BPS 9: 115200BPS	1	5	○
PC.01	MODBUS数据格式	0: 无校验 (8-N-2) 1: 偶校验 (8-E-1) 2: 奇校验 (8-O-1) 3: 无校验 (8-N-1) (MODBUS有效)	1	0	○
PC.02	本机地址	0: 广播地址 1 ~ 247 (MODBUS、Profibus-DP、CANlink有效)	1	1	○
PC.03	MODBUS应答延迟	0 ~ 20ms (MODBUS有效)	1ms	2	○
PC.04	串口通讯超时时间	0.0: 无效 0.1: ~ 60.0s	0.1s	0.0s	○
PC.05	MODBUS通讯数据格式	MODBUS: 0: 非标准的MODBUS协议 1: 标准的MODBUS协议	1	0	○
<b>Pd组 功能码管理参数组</b>					
Pd.00	用户密码	0 ~ 65535	1	0	○
Pd.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	1	0	×

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
Pd.02	功能参数组显示选择	个位：b组显示选择 0：不显示 1：显示 十位：E组显示选择 0：不显示 1：显示	1	01	×
Pd.03	个性参数组显示选择	0：显示基本组； 1：按下M键可切换用户功能码组显示； 2：按下M键时可切换到与初厂值不同的功能码组显示；	1	0	○
Pd.04	功能码修改属性	0：可修改 1：不可修改	1	0	○
Pd.05	第二排数码管显示	双显有效	-	-	×
<b>PE组 摆频、定长和计数参数组</b>					
PE.00	摆频设定方式	0：相对于中心频率 1：相对于最大频率	1	0	○
PE.01	摆频幅度	0.0% ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○
PE.02	突跳频率幅度	0.0% ~ 50.0%	0.1%	0.0%	○
PE.03	摆频周期	0.1s ~ 3000.0s	0.1s	10.0s	○
PE.04	摆频的三角波上升时间	0.1s ~ 100.0%	0.1%	50.0%	○
PE.05	设定长度	0m ~ 65535m	1m	1000m	○
PE.06	实际长度	0m ~ 65535m	1m	0m	○
PE.07	每米脉冲数	0.1 ~ 6553.5	0.1	100.0	○
PE.08	设定计数值	1 ~ 65535	1	1000	○
PE.09	指定计数值	1 ~ 65535	1	1000	○
<b>PF组 AIAO校正及AI曲线设定组</b>					
PF.00	VI实测电压1	0.500V ~ 4.000V	0.001V	2.000V	○
PF.01	VI采样电压1	0.500V ~ 4.000V	0.001V	2.000V	○
PF.02	VI实测电压2	6.000V ~ 9.999V	0.001V	8.000V	○
PF.03	VI采样电压2	6.000V ~ 9.999V	0.001V	8.000V	○
PF.04	CI实测电压1	0.500V ~ 4.000V	0.001V	2.000V	○
PF.05	CI采样电压1	0.500V ~ 4.000V	0.001V	2.000V	○
PF.06	CI实测电压2	6.000V ~ 9.999V	0.001V	8.000V	○
PF.07	CI采样电压2	6.000V ~ 9.999V	0.001V	8.000V	○
PF.08	----	----	----	----	-
PF.09	----	----	----	----	-

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
PF.10	----	----	----	----	-
PF.11	----	----	----	----	-
PF.12	AO1理想电压1	0.500V ~ 4.000V	0.001V	2.000V	○
PF.13	AO1实测电压1	0.500V ~ 4.000V	0.001V	2.000V	○
PF.14	AO1理想电压2	6.000V ~ 9.999V	0.001V	8.000V	○
PF.15	AO1实测电压2	6.000V ~ 9.999V	0.001V	8.000V	○
PF.16	AO2理想电压1	0.500V ~ 4.000V	0.001V	2.000V	○
PF.17	AO2实测电压1	0.500V ~ 4.000V	0.001V	2.000V	○
PF.18	AO2理想电压2	6.000V ~ 9.999V	0.001V	8.000V	○
PF.19	AO2实测电压2	6.000V ~ 9.999V	0.001V	8.000V	○
PF.20	曲线4最小输入	-10.00V ~ PF.22	0.01V	0.00V	○
PF.21	曲线4最小输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.001	0.0%	○
PF.22	曲线4拐点1输入	PF.20 ~ PF.22	0.01V	3.00V	○
PF.23	曲线4拐点1输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.001	30.0%	○
PF.24	曲线4拐点2输入	PF.22 ~ PF.26	0.01V	6.00V	○
PF.25	曲线4拐点2输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.001	60.0%	○
PF.26	曲线4最大输入	PF.26 ~ +10.00V	0.01V	10.00V	○
PF.27	曲线4最大输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.001	100.0%	○
PF.28	曲线5最小输入	-10.00V ~ PF.10	0.01V	-10.00V	○
PF.29	曲线5最小输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.001	-100.0%	○
PF.30	曲线5拐点1输入	PF.28 ~ PF.32	0.01V	-3.00V	○
PF.31	曲线5拐点1输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.001	-30.0%	○
PF.32	曲线5拐点2输入	PF.30 ~ PF.34	0.01V	3.00V	○
PF.33	曲线5拐点2输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.001	30.0%	○
PF.34	曲线5最大输入	PF.32 ~ +10.00V	0.01V	10.00V	○
PF.35	曲线5最大输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.001	100.0%	○
PF.36	VI设定跳跃点	-100.0% ~ 100.0%	0.001	0%	○
PF.37	VI设定跳跃幅度	0.0% ~ 100.0%	0.001	0.5%	○
PF.38	CI设定跳跃点	-100.0% ~ 100.0%	0.001	0%	○
PF.39	CI设定跳跃幅度	0.0% ~ 100.0%	0.001	0.5%	○
<b>E0组 用户功能码参数组</b>					
E0.00	用户功能码0	P0.01 ~ PE.xx	-	P0.01	○

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
E0.01	用户功能码1	P0.01 ~ PE.xx	-	P0.02	○
.....	.....	.....	.....	.....	...
E0.06	用户功能码6	P0.01 ~ PE.xx	-	P0.18	○
E0.07 ~ E0.31	用户功能码7~31	P0.01 ~ PE.xx	-	P0.02	○
<b>b-监控功能参数</b>					
b0.00	运行频率 (Hz)	0.00Hz~P0.02Hz	0.01Hz	7000H	
b0.01	设定频率 (Hz)	0.00Hz~P0.02Hz	0.01Hz	7001H	
b0.02	母线电压 (V)	0.0V~1000.0V	0.1V	7002H	
b0.03	输出电压 (V)	0V~380V	1V	7003H	
b0.04	输出电流 (A)	0.01A~655.35A	0.01A	7004H	
b0.05	输出功率 (KW)	0.0KW~1000.0KW	0.1KW	7005H	
b0.06	输出转矩 (%)	0.0%~200.0%	0.1%	7006H	
b0.07	DI输入状态	H.0000~H.FFFF	1	7007H	
b0.08	DO输出状态	H.0000~H.FFFF	1	7008H	
b0.09	VI电压 (V)	0.00V~10.00V	0.01V	7009H	
b0.10	CI电压 (V) / 电流 (MA)	0.00V~10.00V	0.01V/0.01MA	700AH	
b0.11	----	----	----	----	
b0.12	计数值	0~65535	1	700CH	
b0.13	长度值	0~65535	1	700DH	
b0.14	负载速度显示	0.00Hz~P0.05Hz	1	700EH	
b0.15	PID设定	0~65535	1	700FH	
b0.16	PID反馈	0.00~300.00KHz	1	7010H	
b0.17	PLC阶段	0~65535	1	7011H	
b0.18	PULSE输入脉冲频率	0.00Hz~P0.05Hz	0.01KHz	7012H	
b0.19	反馈速度 (HZ)	0.00V~10.00V	0.01Hz	7013H	
b0.20	剩余运行时间	0.0~6553.5	0.1MIN	7014H	
b0.21	V1校正前电压	0.00V~10.00V	0.001V	7015H	
b0.22	C1校正前电压 (V) / 电流 (MA)	0.00V~10.00V	0.001V/ 0.01MA	7016H	
b0.23	----	----	----	----	
b0.24	线速度	0 M/MIN ~65535 M/MIN	1M/MIN	7018H	

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	属性
b0.25	当前上电时间	0.0~6553.5	1MIN	7019H	
b0.26	当前运行时间	0.0~6553.5	0.1MIN	701AH	
b0.27	PULSE输入脉冲频率	0.0~300.0KHz	1Hz	701BH	
b0.28	通讯设定值	0.00~100.00	0.01%	701CH	
b0.29	编码器反馈速度	0.00Hz~P0.02Hz	0.01Hz	701DH	
b0.30	主频率X显示	0.00Hz~P0.02Hz	0.01Hz	701EH	
b0.31	辅频率Y显示	0V~380V	0.01Hz	701FH	
b0.32	查看任意内存地址值	0V~380V	1	7020H	
b0.34	电机温度值	0.0~6553.5	1℃	7022H	
b0.35	目标转矩(%)	0.0~6553.5	0.1%	7023H	
b0.36	旋变位置	0.0~300.0KHz	1	7024H	
b0.37	功率因素角度	0.00~100.00	0.1°	7025H	
b0.38	ABZ位置	0.00Hz~P0.02Hz	1	7026H	
b0.39	VF分离目标电压	0.00Hz~P0.02Hz	1V	7027H	
b0.40	VF分离输出电压	0V~380V	1V	7028H	
b0.41	DI输入状态直观显示	-	1	7029H	
b0.42	DO输入状态直观显示	-	1	702AH	
b0.43	DI功能状态直观显示1 (功能01~功能40)	-	1	702BH	
b0.44	DI功能状态直观显示2 (功能41~功能80)	-	1	702CH	

## 第三章 故障诊断及处理

### 3.1 故障现象及对策

当变频器发生异常时，LED数码管将显示对应故障的功能代码及其内容，故障继电器动作，变频器停止输出，发生故障时，电机若在旋转，将会自由停车，直至停止旋转。YX9200可能出现的故障类型如表所示。用户在变频器出现故障时,应首先按该表提示进行检查，并详细记录故障现象，需要技术服务时，请与本公司售后服务与技术支持部或我司各地代理商联系。

故障代码	故障类型	故障原因	故障对策
E-01	变频器加速运行过电流	负载太重，加速时间太短	延长加速时间
		V/F曲线不合适	调整V/F曲线设置。
		对旋转中电机进行再启动	设置为检速再起功能
		转矩提升设定值太大	调整手动转矩提升量或改为自动转矩提升
		变频器功率太小	选用功率等级大的变频器
E-02	变频器减速运行过电流	减速时间太短	延长减速时间
		有势能负载或大惯性负载	增加外接能耗制动组件的制动功率
		变频器功率偏小	选用功率等级大的变频器
E-03	变频器恒速运行过电流	负载发生突变	检查负载或减小负载的突变
		加减速时间设置太短	适当延长加减速时间
		负载异常	进行负载检查
		电网电压低	检查输入电源
		变频器功率偏小	选用功率等级大的变频器
E-04	变频器加速运行过电压	输入电压异常	检查输入电源
		加速时间设置太短	适当延长加速时间
		对旋转中电机进行再启动	设置为检速跟踪再起功能
E-05	变频器减速运行过电压	减速时间太短	延长减速时间
		有势能负载或大惯性负载	增加外接能耗制动组件的制动功率
E-06	变频器恒速运行过电压	输入电压异常	检查输入电源
		加减速时间设置太短	适当延长加减速时间
		输入电压发生异常变动	安装输入电抗器
		负载惯性较大	使用能耗制动组件
E-07	保留	---	---

故障代码	故障类型	故障原因	故障对策
E-08	变频器过热	风道阻塞	清理风道或改善通风条件
		环境温度过高	改善通风条件，降低载波频率
		风扇损坏	更换风扇
		逆变模块异常	寻求服务
E-09	变频器过载	加速时间太短	延长时间加速
		直流制动量过大	减小直流制动电流，延长制动时间
		V/F曲线不合适	调整V/F曲线和转矩提升量
		对旋转中的电机进行再起动	设置为检速再起动功能
		电网电压过低	检查电网电压
		负载过大	选择功率更大的变频器
E-10	电机过载	V/F曲线不合适	调整V/F曲线和转矩提升量
		电网电压过低	检查电网电压
		通用电机长期低速大负载运行	长期低速运行，可选择变频电机
		电机过载保护系数设置不正确	正确设置电机过载保护系数
		电机堵转或负载突变过大	检查负载
E-11	运行中欠电压	电网电压过低	检查电网电压
E-12	输出缺相	变频器到电机的引线不正常	排除外围故障
		电机运行时变频器三相输出不平衡	检查电机三相绕组是否正常并排除故障
		驱动板异常	寻求厂家或代理商服务
		模块异常	寻求厂家或代理商服务
		控制板连线或插件松动	检查并重新连线
E-13	外部设备故障	外部故障急停端子闭合	处理外部故障后断开外部故障端子
E-14	电流检测电路故障	控制板连线或插件松动	检查并重新连线
		辅助电源损坏	寻求厂家或代理商服务
		霍尔器件损坏	寻求厂家或代理商服务
		放大电路异常	寻求厂家或代理商服务
E-15	RS232/485通讯故障	波特率设置不当	适当设置波特率
		串行口通讯错误	按  键复位，寻求服务
		故障告警参数设置不当	修改P3.09~P3.12的设置
		上位机没有工作	检查上位机工作与否、接线是否正确
E-16	系统干扰	干扰严重	按  键复位或在电源输入侧外加电源滤波器
		主控板DSP读写错误	按键复位，寻求服务

故障代码	故障类型	故障原因	故障对策
E-17	E <sup>2</sup> PROM读写错误	控制参数的读写发生错误	按  键复位 寻求厂家或代理商服务
E-18	电机参数自学习过流故障	电机与变频器功率段不匹配	按  键复位 寻求厂家或代理商服务
E-19	输入缺相保护	R、S、T输入三相有一相没有电压	按  键复位 检查变频器输入R、S、T电源
E-20	保留	---	---
E-21	编码器故障	编码器型号不匹配	根据实际正确设定编码器类型
		编码器连线错误	排除线路故障
		编码器损坏	更换编码器
		PG卡异常	更换PG卡
E-22	控制电源故障	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
E-23	运行时间到达故障	累计运行时间达到设定值	使用参数初始化功能清除记录信息
E-24	上电时间到达故障	累计上电时间达到设定值	使用参数初始化功能清除记录信息
E-25	运行时切换电机故障	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
E-26	逐波限流故障	负载是否过大或发生电机堵转	减小负载并检查电机及机械情况
		变频器选型偏小	选用功率等级更大的变频器
E-27	电机过温故障	温度传感器接线松动	检测温度传感器接线并排除故障
		电机温度过高	降低载频或采取其它散热措施对电机进行散热处理
E-28	速度偏差过大故障	编码器参数设定不正确	正确设置编码器参数
		没有进行参数辨识	进行电机参数辨识
		速度偏差过大检测参数PA.65、PA.66设置不合理	根据实际情况合理设置检测参数
E-29	电机过速度故障	编码器参数设定不正确	正确设置编码器参数
		没有进行参数辨识	进行电机参数辨识
		电机过速度检测参数设置PA.63、PA.64设置不合理	根据实际情况合理设置检测参数
E-30	掉载	变频器运行电流小于PA.60	确认负载是否脱离或PA.60、PA.61参数设置是否符合实际运行工况
E-31	运行时PID反馈丢失故障	PID反馈小于P6.26设定值	检查PID反馈信号或设置P6.26为一个合适值
E-32	用户自定义故障1	通过多功能端子X输入用户自定义故障1的信号	复位运行

故障代码	故障类型	故障原因	故障对策
E-33	用户自定义故障2	通过多功能端子X输入用户自定义故障2的信号	复位运行
E-34	接触器故障	驱动板和电源不正常	更换驱动板或电源板
		接触器不正常	更换接触器
E-35	对地短路故障	电机对地短路	更换电缆或电机
E-51	初始位置错误	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

### 3.2 故障记录查询

本系列变频器记录了最近3次发生的故障代码以，查寻这些信息有助于查找故障原因。故障信息全部保存于PA组参数中，请参照键盘操作方法进入PA组参数查寻信息。

### 3.3 故障复位

变频器发生故障时，要恢复正常运行，可选择以下任意一种操作：

- ❶ 当显示故障代码时，确认可以复位之后，按  键。
- ❷ 将X1~X10中任一端子设置成外部RESET输入(P3.00~P3.09=9)后，与COM端闭合后断开。
- ❸ 切断电源。

特别说明	
 <b>注意</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 复位前必须彻底查清故障原因并排除，否则可能导致变频器的永久性损坏；</li> <li>◇ 不能复位或复位后重新发生故障，应检查原因，连续复位会损坏变频器；</li> <li>◇ 过载、过热保护动作时应延时5分钟复位。</li> </ul>



## 保修协议

1. 保修范围仅指变频器本体。
2. 正常使用时，变频器在质保期内发生故障或损坏，公司负责保修，超过质保期，将收取合理的维修费用。
3. 保修期起始时间为本公司产品出厂日期。
4. 在质保期内，如发生以下情况，我司将收取一定的维修费用：
  - 未按照使用说明书的操作步骤规范操作，引起的变频器损坏；
  - 由于水灾、火灾、电压异常等造成的变频器损坏；
  - 由接线错误等造成的变频器损坏；
  - 将变频器用于非正常功能时造成的损害。
5. 有关服务费用按照实际费用计算，如有合同，以合同优先的原则处理。
6. 请你务必保留本协议，并在保修时出示给维修单位。
7. 如有问题可直接与供货商联系，也可直接与我司联系。

### 深圳市源信电气技术有限公司

地址：深圳市宝安区石岩街道塘头中运泰科技工业园六栋六楼

电话：0755-26523920

传真：0755-26443893

网址：[www.yuanxindrive.com](http://www.yuanxindrive.com)

全国统一服务热线：400-888-2657



服务热线：400-888-2657

**深圳市源信电气技术有限公司**  
SHENZHEN YUANXIN ELECTRIC TECHNOLOGIES CO., LTD

地址：深圳市宝安区石岩街道塘头一路路中运泰科技园六栋六楼  
网址：[www.yuanxindrive.com](http://www.yuanxindrive.com)

印刷版本：V1.0/20181217