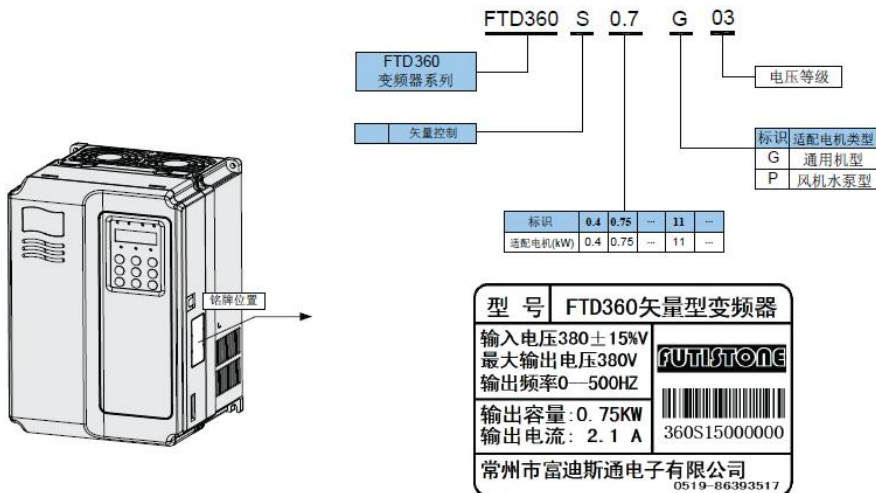




FTD360 系列高性能矢量型变频器说明书

1. 产品命名与铭牌标识



2. 操作与显示界面介绍



按键	名称	功能
	编程键	一级菜单进入或退出
	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
	运行键	在键盘操作方式下，用于运行操作
	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 P7-02 制约。
	多功能选择键	根据 P7-01 作功能切换选择，可定义为命令源、或方向快速切换
	菜单模式选择键	根据 PP-03 中值切换不同的菜单模式（默认为一种菜单模式）

3. 用户定制菜单常用参数

功能码	名称	功能码	名称
P0-01	控制方式	P0-02	命令源选择
P0-03	主频率源选择	P0-07	频率源选择
P0-08	预置频率	P0-17	加速时间
P0-18	减速时间	P3-00	V/P 曲线设定
P3-01	转矩提升	P4-00	DI1 端子功能选择
P4-01	DI2 端子功能选择	P4-02	DI3 端子功能选择
P5-04	DO1 输出选择	P5-07	A01 输出选择
P6-00	启动方式	P6-10	停机方式

4. 功能参数表

P 组、A 组是基本功能参数，U 组是监视功能参数。

功能表中符号说明如下：

- “☆”：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；
- “*”：表示该参数是“厂家参数”，仅限于制造厂家设置，禁止用户进行操作；

4.1 基本功能参数简表

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P0 基本功能组				
P0-00	GP 类型显示	1: G 型（恒转矩负载机型） 2: P 型（风机、水泵类负载机型）	机型确定	●
P0-01	第 1 电机控制方式	0: 无速度传感器矢量控制（SVC） 1: 有速度传感器矢量控制（FVC） 2: V/F 控制	0	★
P0-02	命令源选择	0: 操作面板命令通道（LED 灭） 1: 端子命令通道（LED 亮） 2: 通讯命令通道（LED 闪烁）	0	☆
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 5: PULSE 脉冲设定（DI5） 6: 多段指令 7: 简易 PLC 8: PID 9: 通讯给定	0	★
P0-04	辅助频率源 Y 选择	同 P0-03(主频率源 X 选择)	0	★
P0-05	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	☆
P0-06	叠加时辅助频率源 Y 范围	0% ～150%	100%	☆
P0-07	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	☆
P0-08	预置频率	0.00Hz～最大频率（P0-10)	50.00Hz	☆
P0-09	运行方向选择	0:默认方向运行；FWD/REV 指示灯熄灭； 1:与默认方向相反方向运行；FWD/REV 指示灯常亮；	0	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P0-10	最大频率	50.00Hz～500.00Hz	50.00Hz	★
P0-11	上限频率源	0: P0-12 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 5: 通讯给定	0	★
P0-12	上限频率	下限频率 P0-14～最大频率 P0-10	50.00Hz	☆
P0-13	上限频率偏置	0.00Hz～最大频率 P0-10	0.00Hz	☆
P0-14	下限频率	0.00Hz～上限频率 P0-12	0.00Hz	☆
P0-15	载波频率	0.5kHz ～16.0kHz	机型确定	☆
P0-16	载波频率随温度调整	0: 否 1: 是		☆
P0-17	加速时间 1	0.00s ～650.00s(P0-19=2) 0.0s ～6500.0s(P0-19=1) 0s ～65000s(P0-19=0)	机型确定	☆
P0-18	减速时间 1	0.00s ～650.00s(P0-19=2) 0.0s ～6500.0s(P0-19=1) 0s ～65000s(P0-19=0)	机型确定	☆
P0-19	加减速时间单位	0: 1s 1: 0.1s 2: 0.01s		★
P0-21	叠加时辅助频率源偏置频率	0.00Hz～最大频率 P0-10	0.00Hz	☆
P0-22	频率指令分辨率	2: 0.01Hz	2	★
P0-23	数字设定频率停机记忆选择	0: 不记忆 1: 记忆	0	☆
P0-24	电机参数组选择	0: 电机参数组 1 1: 电机参数组 2	0	★
P0-25	加减速时间基准频率	0: 最大频率 (P0-10) 1: 设定频率 2: 100Hz	0	★
P0-26	运行时频率指令 UP/DOWN 基准	0: 运行频率 1: 设定频率	0	★
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 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	0000	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P0-28	串口通讯协议选择	0: MODBUS-RTU 协议 1: Profibus-DP 网桥或 CANopen 网桥	0	★
P1 第一电机参数				
P1-00	电机类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机	0	★
P1-01	电机额定功率	0.1kW~1000.0kW	机型确定	★
P1-02	电机额定电压	1V~2000V	机型确定	★
P1-03	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	★
P1-04	电机额定频率	0.01Hz~最大频率	机型确定	★
P1-05	电机额定转速	1rFM~65535rFM	机型确定	★
P1-06	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	★
P1-07	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	★
P1-08	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	★
P1-09	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	★
P1-10	异步电机空载电流	0.01A~P1-03 (变频器功率≤55kW) 0.1A~P1-03 (变频器功率>55kW)	调谐参数	★
P1-27	编码器线数	1~65535	1024	★
P1-28	编码器类型	0: ABZ 增量编码器 1: UVW 增量编码器	0	★
P1-30	ABZ 增量编码器 AB 相序	0: 正向 1: 反向	0	★
P1-31	编码器安装角	0.0~359.9°	0.0°	★
P1-32	UVW 编码器 UVW 相序	0: 正向 1: 反向	0	★
P1-33	UVW 编码器偏置角	0.0~359.9°	0.0°	★
P1-34	旋转变压器极对数	1~65535	1	★
P1-36	速度反馈 PG 断线检测时间	0.0s~10.0s	0.0s	★
P1-37	调谐选择	0: 无操作 1: 异步机静止调谐 1 2: 异步机动态调谐 3: 异步机静止调谐 2	0	★
P2 组第一电机矢量控制参数				
P2-00	速度环比例增益 1	1~100	30	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P2-01	速度环积分时间 1	0.01s~10.00s	0.50s	☆
P2-02	切换频率 1	0.00~P2-05	5.00Hz	☆
P2-03	速度环比例增益 2	1~100	20	☆
P2-04	速度环积分时间 2	0.01s~10.00s	1.00s	☆
P2-05	切换频率 2	P2-02~最大频率	10.00Hz	☆
P2-06	矢量控制转差增益	50%~200%。	100%	☆
P2-07	SVC 速度反馈滤波时间	0.000s~1.000s	0.050s	☆
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: 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 P2-10	0	☆
P2-10	速度控制方式下转矩上限数字设定	0.00%~200.00%	150.0%	☆
P2-13	励磁调节比例增益	0~60000	2000	☆
P2-14	励磁调节积分增益	0~60000	1300	☆
P2-15	转矩调节比例增益	0~60000	2000	☆
P2-16	转矩调节积分增益	0~60000	1300	☆
P2-17	速度环积分属性	个位: 积分分离 0: 无效 1: 有效	0	☆
P2-20	最大输出电压系数	100%~110%	105%	★
P2-21	弱磁区最大转矩系数	50%~200%	100%	☆
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 完全分离模式 11: VF 半分离模式	0	★
P3-01	转矩提升	0.0%: (自动转矩提升) 0.1%~30.0%	机型确定	☆
P3-02	转矩提升截止频率	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	★
P3-03	多点 VF 频率点 1	0.00Hz~P3-05	0.00Hz	★
P3-04	多点 VF 电压点 1	0.0%~100.0%	0.0%	★
P3-05	多点 VF 频率点 2	P3-03~P3-07	0.00Hz	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P3-06	多点 VF 电压点 2	0.0%~100.0%	0.0%	★
P3-07	多点 VF 频率点 3	P3-05~电机额定频率 (P1-04)	0.00Hz	★
P3-08	多点 VF 电压点 3	0.0%~100.0%	0.0%	★
P3-09	VF 转差补偿增益	0.0%~200.0%	0.0%	☆
P3-10	VF 过励磁增益	0~200	64	☆
P3-11	VF 振荡抑制增益	0~100	机型确定	☆
P3-12	震荡抑制模式选择	0~4	3	★
P3-13	VF 分离的电压源	0: 数字设定 (P3-14) 1: A11 2: A12 3: A13 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	☆
P3-14	VF 分离的电压数字设定	0V~电机额定电压	0V	☆
P3-15	VF 分离的电压加速时间	0.0s~1000.0s 注: 表示 0V 变化到电机额定电压的时间	0.0s	☆
P3-16	VF 分离的电压减速时间	0.0s~1000.0s 注: 表示 0V 变化到电机额定电压的时间	0.0s	☆
P3-17	VF 分离停机方式选择	0: 频率/电压独立减至 0 1: 电压减为 0 后频率再减	0	☆
P3-18	过流失速动作电流	50~200%	150%	★
P3-19	过流失速抑制使能	0 无效、1 有效		★
P3-20	过流失速抑制增益	0~100	20	☆
P3-21	倍速过流失速动作电流补偿系数	50~200%。	50%	★
P3-22	过压失速动作电压	200.0V~2000.0V	机型确定 220V: 380V 380V: 760V 480V: 850V 690V: 1250V 1140V: 1900V	★
P3-23	过压失速使能	0 无效、1 有效	1	★
P3-24	过压失速抑制频率增益	0~100	30	☆
P3-25	过压失速抑制电压增益	0~100	30	☆
P3-26	过压失速最大上升频率限制	0~50Hz	5Hz	★
P3-27	转差补偿时间常数	0.1~10.0s	0.5	☆
P4 组输入端子				

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P4-00	D11 端子功能选择	0:无功能 1:正转运行 PWD 或运行命令 2:反转运行 REV 或正反运行方向 (注:设定为 1、2 时,需配合 P4-11 使用, 详见功能码参数说明)	1	★
P4-01	D12 端子功能选择	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	4	★
P4-02	D13 端子功能选择	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	9	★
P4-03	D14 端子功能选择	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)	12	★
P4-04	D15 端子功能选择	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	13	★
P4-05	D16 端子功能选择	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 D15 有效)	0	★
P4-06	D17 端子功能选择	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	0	★
P4-07	D18 端子功能选择	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	0	★
P4-08	D19 端子功能选择	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	0	★
P4-09	D110 端子功能选择	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	0	★
P4-10	DI 滤波时间	0.000s ~1.000s	0.010s	☆
P4-11	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	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P4-12	端子 UP/DOWN 变化率	0.001Hz/s ~ 65.535Hz/s	1.00Hz/s	☆
P4-13	AI 曲线 1 最小输入	0.00V ~ P4-15	0.00V	☆
P4-14	AI 曲线 1 最小输入对应设定	-100.00% ~ +100.00%	0.0%	☆
P4-15	AI 曲线 1 最大输入	P4-13 ~ +10.00V	10.00V	☆
P4-16	AI 曲线 1 最大输入对应设定	-100.00% ~ +100.00%	100.0%	☆
P4-17	AI1 滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	☆
P4-18	AI 曲线 2 最小输入	0.00V ~ P4-20	0.00V	☆
P4-19	AI 曲线 2 最小输入对应设定	-100.00% ~ +100.00%	0.0%	☆
P4-20	AI 曲线 2 最大输入	P4-18 ~ +10.00V	10.00V	☆
P4-21	AI 曲线 2 最大输入对应设定	-100.00% ~ +100.00%	100.0%	☆
P4-22	AI2 滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	☆
P4-23	AI 曲线 3 最小输入	-10.00V ~ P4-25	-10.00V	☆
P4-24	AI 曲线 3 最小输入对应设定	-100.00% ~ +100.00%	-100.0%	☆
P4-25	AI 曲线 3 最大输入	P4-23 ~ +10.00V	10.00V	☆
P4-26	AI 曲线 3 最大输入对应设定	-100.00% ~ +100.00%	100.0%	☆
P4-27	AI3 滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	☆
P4-28	PULSE 最小输入	0.00kHz ~ P4-30	0.00kHz	☆
P4-29	PULSE 最小输入对应设定	-100.00% ~ 100.00%	0.0%	☆
P4-30	PULSE 最大输入	P4-28 ~ 100.00kHz	50.00kHz	☆
P4-31	PULSE 最大输入设定	-100.00% ~ 100.00%	100.0%	☆
P4-32	PULSE 滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	☆
P4-33	AI 曲线选择	个位：AI1 曲线选择 1：曲线 1 (2 点，见 P4-13 ~ P4-16) 2：曲线 2 (2 点，见 P4-18 ~ P4-21) 3：曲线 3 (2 点，见 P4-23 ~ P4-26) 4：曲线 4 (4 点，见 A6-00 ~ A6-07) 5：曲线 5 (4 点，见 A6-08 ~ A6-15) 十位：AI2 曲线选择，同上 百位：AI3 曲线选择，同上	321	☆
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	☆
P4-35	DI1 延迟时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	★
P4-36	DI2 延迟时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	★
P4-37	DI3 延迟时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P4-38	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	★
P4-39	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	★
P4-40	AI2 输入信号选择	0: 电压信号 1: 电流信号	0	★
P5 组输出端子				
P5-00	FM 端子输出模式选择	0: 脉冲输出 (FMP) 1: 开关量输出 (FMR)	0	☆
P5-01	FMR 输出功能选择	0: 无输出 1: 变频器运行中 2: 故障输出 (为自由停机的故障) 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	0	☆
P5-02	控制板继电器功能选择 (T/A-T/B-T/C)	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 21: 定位完成 (保留) 22: 定位接近 (保留) 23: 零速运行中 2 (停机时也输出) 24: 累计上电时间到达	2	☆
P5-03	扩展卡继电器输出功能选择 (P/A-P/B-P/C)	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 (所有故障) 39: 电机过温预警 40: 本次运行时间到达 41: 故障输出 (为自由停机的故障且欠不输出)	0	☆
P5-04	D01 输出功能选择		1	☆
P5-05	扩展卡 D02 输出选择		4	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P5-06	FMP 输出功能选择	0: 运行频率 1: 设定频率 2: 输出电流 3: 电机输出转矩（绝对值，相对电机的百分比）	0	☆
P5-07	A01 输出功能选择	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)	0	☆
P5-08	扩展卡 A02 输出功能选择	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 1000.0A） 15: 输出电压（100.0%对应 1000.0V） 16: 电机输出转矩（实际值，相对电机的百分比） 17: 变频器输出转矩（实际值，相对变频器的百分比）	1	☆
P5-09	FMP 输出最大频率	0.01kHz～100.00kHz	50.00kHz	☆
P5-10	A01 零偏系数	-100.00%～+100.00%	0.0%	☆
P5-11	A01 增益	-10.00～+10.00	1.00	☆
P5-12	扩展卡 A02 零偏系数	-100.00%～+100.00%	0.0%	☆
P5-13	扩展卡 A02 增益	-10.00～+10.00	1.00	☆
P5-17	FMR 输出延迟时间	0.0s～3600.0s	0.0s	☆
P5-18	RELAY1 输出延迟时间	0.0s～3600.0s	0.0s	☆
P5-19	RELAY2 输出延迟时间	0.0s～3600.0s	0.0s	☆
P5-20	D01 输出延迟时间	0.0s～3600.0s	0.0s	☆
P5-21	D02 输出延迟时间	0.0s～3600.0s	0.0s	☆
P5-22	D0 输出端子有效状态 选择	0: 正逻辑 个位: FMR 百位: RELAY2 万位: D02 1: 反逻辑 十位: RELAY1 千位: D01	00000	☆
P5-23	A01 输出信号选择	0: 电压信号 1: 电流信号	0	★
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	☆
P6-01	转速跟踪方式	0: 从停机频率开始 1: 从工频开始 2: 从最大频率开始	0	★
P6-02	转速跟踪快慢	1～100	20	☆
P6-03	启动频率	0.00Hz～10.00Hz	0.00Hz	☆
P6-04	启动频率保持时间	0.0s～100.0s	0.0s	★
P6-05	启动直流制动电流/预励磁电流	0%～100%	0%	★
P6-06	启动直流制动时间/预励磁时间	0.0s～100.0s	0.0s	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P6-07	加减速方式	0:直线加减速 1:静态 S 曲线 2:动态 S 曲线	0	★
P6-08	S 曲线开始段时间比例	0.0%~(100.0%-P6-09)	30.0%	★
P6-09	S 曲线结束段时间比例	0.0%~(100.0%-P6-08)	30.0%	★
P6-10	停机方式	0:减速停车 1:自由停车	0	☆
P6-11	停机直流制动起始频率	0.00Hz~最大频率	0.00Hz	☆
P6-12	停机直流制动等待时间	0.0s~100.0s	0.0s	☆
P6-13	停机直流制动电流	0%~100%	0%	☆
P6-14	停机直流制动时间	0.0s~100.0s	0.0s	☆
P6-15	制动使用率	0%~100%	100%	☆
P6-18	转速跟踪电流	30%~200%。	机型确定	★
P6-21	去磁时间	0.0~5.0s	机型确定	★
P7 组键盘与显示				
P7-01	MP. K 键功能选择	0: MP. 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	0	★
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:在任何操作方式下, STOP/RES 键停机功能均有效	1	☆
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:DI 输入状态 Bit08:DO 输出状态 Bit09:A11 电压 (V) Bit10:A12 电压 (V) Bit11:A13 电压 (V) Bit12:计数值 Bit13:长度值 Bit14:负载速度显示 Bit15:PID 设定	1P	☆
P7-04	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: A11 校正前电压 (V) Bit06: A12 校正前电压 (V) Bit07: A13 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)	0	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P7-05	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)	33	☆
P7-06	负载速度显示系数	0.0001~6.5000	1.0000	☆
P7-07	逆变器模块散热器温度	0.0℃~100.0℃	-	●
P7-08	产品号	-	-	●
P7-09	累计运行时间	0h~65535h	-	●
P7-10	性能版本号	-	-	●
P7-11	功能版本号	-	-	●
P7-12	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	21	☆
P7-13	累计上电时间	0~65535 小时	-	●
P7-14	累计耗电量	0~65535 度	-	●
P7-15	性能临时软件版本号	-	-	●
P7-16	功能临时软件版本号	-	-	●
P8 组辅助功能				
P8-00	点动运行频率	0.00Hz~最大频率	2.00Hz	☆
P8-01	点动加速时间	0.0s~6500.0s	20.0s	☆
P8-02	点动减速时间	0.0s~6500.0s	20.0s	☆
P8-03	加速时间 2	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
P8-04	减速时间 2	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
P8-05	加速时间 3	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
P8-06	减速时间 3	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
P8-07	加速时间 4	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
P8-08	减速时间 4	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
P8-09	跳跃频率 1	0.00Hz~最大频率	0.00Hz	☆
P8-10	跳跃频率 2	0.00Hz~最大频率	0.00Hz	☆
P8-11	跳跃频率幅度	0.00Hz~最大频率	0.01Hz	☆
P8-12	正反转死区时间	0.0s~3000.0s	0.0s	☆
P8-13	反向频率禁止	0: 无效 1: 有效	0	☆
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	☆
P8-15	下垂控制	0.00Hz~10.00Hz	0.00Hz	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P8-16	设定累计上电到达时间	0h~65000h	0h	☆
P8-17	设定累计运行到达时间	0h~65000h	0h	☆
P8-18	启动保护选择	0: 不保护 1: 保护	0	☆
P8-19	频率检测值 (FDT1)	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	☆
P8-20	频率检测滞后值 (FDT1)	0.0%~100.0% (FDT1 电平)	5.0%	☆
P8-21	频率到达检出宽度	0.0%~100.0% (最大频率)	0.0%	☆
P8-22	加减速过程中跳跃频率是否有效	0: 无效 1: 有效	0	☆
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	☆
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	☆
P8-27	端子点动优先	0: 无效 1: 有效	0	☆
P8-28	频率检测值 (FDT2)	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	☆
P8-29	频率检测滞后值 (FDT2)	0.0%~100.0% (FDT2 电平)	5.0%	☆
P8-30	任意到达频率检测值 1	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	☆
P8-31	任意到达频率检出宽度 1	0.0%~100.0% (最大频率)	0.0%	☆
P8-32	任意到达频率检测值 2	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	☆
P8-33	任意到达频率检出宽度 2	0.0%~100.0% (最大频率)	0.0%	☆
P8-34	零电流检测水平	0.0% ~300.0% 100.0%对应电机额定电流	5.0%	☆
P8-35	零电流检测延迟时间	0.01s~600.00s	0.10s	☆
P8-36	输出电流超限值	0.0% (不检测) 0.1%~300.0% (电机额定电流)	200.0%	☆
P8-37	输出电流超限检测延迟时间	0.00s~600.00s	0.00s	☆
P8-38	任意到达电流 1	0.0%~300.0%(电机额定电流)	100.0%	☆
P8-39	任意到达电流 1 宽度	0.0%~300.0%(电机额定电流)	0.0%	☆
P8-40	任意到达电流 2	0.0%~300.0%(电机额定电流)	100.0%	☆
P8-41	任意到达电流 2 宽度	0.0%~300.0%(电机额定电流)	0.0%	☆
P8-42	定时功能选择	0: 无效 1: 有效	0	★
P8-43	定时运行时间选择	0: P8-44 设定 1: A11 2: A12 3: A13 模拟输入量程对应 P8-44	0	★
P8-44	定时运行时间	0.0Min~6500.0Min	0.0Min	★
P8-45	A11 输入电压保护值下限	0.00V~P8-46	3.10V	☆
P8-46	A11 输入电压保护值上限	P8-45~11.00V	6.80V	☆
P8-47	模块温度到达	0℃~100℃	75℃	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P8-48	散热风扇控制	0:运行时风扇运转 1:风扇一直运转	0	☆
P8-49	唤醒频率	休眠频率 (P8-51) ~ 最大频率 (P0-10)	0.00Hz	☆
P8-50	唤醒延迟时间	0.0s ~ 6500.0s	0.0s	☆
P8-51	休眠频率	0.00Hz ~ 唤醒频率 (P8-49)	0.00Hz	☆
P8-52	休眠延迟时间	0.0s ~ 6500.0s	0.0s	☆
P8-53	本次运行到达时间设定	0.0 ~ 6500.0 分钟	0.0Min	☆
P8-54	输出功率校正系数	0.00% ~ 200.0%	100.0%	☆
P9 组故障与保护				
P9-00	电机过载保护选择	0:禁止 1:允许	1	☆
P9-01	电机过载保护增益	0.20 ~ 10.00	1.00	☆
P9-02	电机过载预警系数	50% ~ 100%	80%	☆
P9-07	上电对地短路保护选择	0:无效 1:有效	1	☆
P9-08	制动单元动作起始电压	200.0 ~ 2000.0V	机型确定 220V: 360V 380V: 690V 480V: 800V 690V: 1160V 1140V: 1850V	☆
P9-09	故障自动复位次数	0 ~ 20	0	☆
P9-10	故障自动复位期间故障 D0 动作选择	0:不动作 1:动作	0	☆
P9-11	故障自动复位间隔时间	0.1s ~ 100.0s	1.0s	☆
P9-12	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	☆
P9-13	输出缺相保护选择	0:禁止 1:允许	1	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
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	-	●
P9-15	第二次故障类型	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 24: 保留	-	●
P9-16	第三次（最近一次）故障类型	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: 电机过温 51: 初始位置错误 55: 负荷分配从机故障	-	●
P9-17	第三次（最近一次）故障时频率	-	-	●
P9-18	第三次（最近一次）故障时电流	-	-	●
P9-19	第三次（最近一次）故障时母线电压	-	-	●
P9-20	第三次（最近一次）故障时输入端子状态	-	-	●
P9-21	第三次（最近一次）故障时输出端子状态	-	-	●
P9-22	第三次（最近一次）故障时变频器状态	-	-	●
P9-23	第三次（最近一次）故障时上电时间	-	-	●
P9-24	第三次（最近一次）故障时运行时间	-	-	●

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P9-27	第二次故障时频率	-	-	●
P9-28	第二次故障时电流	-	-	●
P9-29	第二次故障时母线电压	-	-	●
P9-30	第二次故障时输入端子状态	-	-	●
P9-31	第二次故障时输出端子状态	-	-	●
P9-32	第二次故障时变频器状态	-	-	●
P9-33	第二次故障时上电时间	-	-	●
P9-34	第二次故障时运行时间	-	-	●
P9-37	第一次故障时频率	-	-	●
P9-38	第一次故障时电流	-	-	●
P9-39	第一次故障时母线电压	-	-	●
P9-40	第一次故障时输入端子状态	-	-	●
P9-41	第一次故障时输出端子状态	-	-	●
P9-42	第一次故障时变频器状态	-	-	●
P9-43	第一次故障时上电时间	-	-	●
P9-44	第一次故障时运行时间	-	-	●
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	☆
P9-48	故障保护动作选择 2	个位：编码器/PG 卡异常（20） 0：自由停车 十位：功能码读写异常（21） 0：自由停车 1：按停机方式停机 百位：保留 千位：电机过热（25） 万位：运行时间到达（26）	00000	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P9-49	故障保护动作选择 3	个位：用户自定义故障 1 (27) 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 (28) 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 (29) 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行 千位：掉载 (30) 0：自由停车 1：减速停车 2：直接跳至电机额定频率的 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 (31) 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行	00000	☆
P9-50	故障保护动作选择 4	个位：速度偏差过大 (42) 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 (43) 百位：初始位置错误 (51)	00000	☆
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	☆
P9-55	异常备用频率	0.0% ~100.0% (100.0%对应最大频率 P0-10)	100.0%	☆
P9-56	电机温度传感器类型	0：无温度传感器 1：PT100 2：PT1000	0	☆
P9-57	电机过热保护阈值	0℃~200℃	110℃	☆
P9-58	电机过热预警阈值	0℃~200℃	90℃	☆
P9-59	瞬停不停功能选择	0~2	0	★
P9-60	瞬停动作暂停判断电压	80.00%~100.00%	85.0%	★
P9-61	瞬停不停电压回升判断时间	0.0s~100.0s	0.5s	★
P9-62	瞬停不停动作判断电压	60.0%~100.0% (标准母线电压)	80.0%	☆
P9-63	掉载保护选择	0：无效 1：有效	0	☆
P9-64	掉载检测水平	0.0~100.0%	10.0%	☆
P9-65	掉载检测时间	0.0s~60.0s	1.0s	☆
P9-67	过速度检测值	0.0%~50.0% (最大频率)	20.0%	☆
P9-68	过速度检测时间	0.0s：不检测 0.1 ~60.0s	1.0s	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P9-69	速度偏差过大检测值	0.0%~50.0% (最大频率)	20.0%	☆
P9-70	速度偏差过大检测时间	0.0s: 不检测 0.1 ~ 60.0s	5.0s	☆
P9-71	瞬停不停增益 Kp	0~100	40	☆
P9-72	瞬停不停积分系数 Ki	0~100	30	☆
P9-73	瞬停不停动作减速时间	0~300.0s	20.0s	★
PA 组 PID 功能				
PA-00	PID 给定源	0: PA-01 设定 1: A11 2: A12 3: A13 4: PULSE 脉冲设定 (DI5) 5: 通讯给定 6: 多段指令给定	0	☆
PA-01	PID 数值给定	0.00%~100.00%	50.0%	☆
PA-02	PID 反馈源	0: A11 1: A12 2: A13 3: A11-A12 4: PULSE 脉冲设定 (DI5) 5: 通讯给定 6: A11+A12 7: MAX(A11 , A12) 8: MIN(A11 , A12)	0	☆
PA-03	PID 作用方向	0: 正作用 1: 反作用	0	☆
PA-04	PID 给定反馈量程	0 ~ 65535	1000	☆
PA-05	比例增益 Kp1	0.0~100.0	20.0	☆
PA-06	积分时间 Ti1	0.01s~10.00s	2.00s	☆
PA-07	微分时间 Td1	0.000s~10.000s	0.000s	☆
PA-08	PID 反转截止频率	0.00~最大频率	2.00Hz	☆
PA-09	PID 偏差极限	0.0%~100.00%	0.0%	☆
PA-10	PID 微分限幅	0.00%~100.00%	0.10%	☆
PA-11	PID 给定变化时间	0.00~650.00s	0.00s	☆
PA-12	PID 反馈滤波时间	0.00~60.00s	0.00s	☆
PA-13	PID 输出滤波时间	0.00~60.00s	0.00s	☆
PA-14	保留	-	-	☆
PA-15	比例增益 Kp2	0.0~100.0	20.0	☆
PA-16	积分时间 Ti2	0.01s~10.00s	2.00s	☆
PA-17	微分时间 Td2	0.000s~10.000s	0.000s	☆
PA-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 3: 根据运行频率自动切换	0	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PA-19	PID 参数切换偏差 1	0.0%~PA-20	20.0%	☆
PA-20	PID 参数切换偏差 2	PA-19~100.0%	80.0%	☆
PA-21	PID 初值	0.0%~100.0%	0.0%	☆
PA-22	PID 初值保持时间	0.00~650.00s	0.00s	☆
PA-23	两次输出偏差正向最大值	0.00%~100.00%	1.00%	☆
PA-24	两次输出偏差反向最大值	0.00%~100.00%	1.00%	☆
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	☆
PA-26	PID 反馈丢失检测值	0.0%:不判断反馈丢失 0.10%~100.0%	0.0%	☆
PA-27	PID 反馈丢失检测时间	0.0s~20.0s	0.0s	☆
PA-28	PID 停机运算	0:停机不运算 1:停机时运算	0	☆
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	☆
Pb-01	摆频幅度	0.0%~100.0%	0.0%	☆
Pb-02	突跳频率幅度	0.0%~50.0%	0.0%	☆
Pb-03	摆频周期	0.1s~3000.0s	10.0s	☆
Pb-04	摆频的三角波上升时间	0.1%~100.0%	50.0%	☆
Pb-05	设定长度	0m~65535m	1000m	☆
Pb-06	实际长度	0m~65535m	0m	☆
Pb-07	每米脉冲数	0.1~6553.5	100.0	☆
Pb-08	设定计数值	1~65535	1000	☆
Pb-09	指定计数值	1~65535	1000	☆
PC 组多段指令、简易 PLC				
PC-00	多段指令 0	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-01	多段指令 1	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-02	多段指令 2	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-03	多段指令 3	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-04	多段指令 4	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-05	多段指令 5	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-06	多段指令 6	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-07	多段指令 7	-100.0%~100.0%	0.0%	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PC-08	多段指令 8	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-09	多段指令 9	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-10	多段指令 10	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-11	多段指令 11	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-12	多段指令 12	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-13	多段指令 13	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-14	多段指令 14	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-15	多段指令 15	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
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	☆
PC-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	☆
PC-18	简易 PLC 第 0 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-19	简易 PLC 第 0 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-20	简易 PLC 第 1 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-21	简易 PLC 第 1 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-22	简易 PLC 第 2 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-23	简易 PLC 第 2 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-24	简易 PLC 第 3 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-25	简易 PLC 第 3 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-26	简易 PLC 第 4 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-27	简易 PLC 第 4 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-28	简易 PLC 第 5 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-29	简易 PLC 第 5 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-30	简易 PLC 第 6 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PC-31	简易 PLC 第 6 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-32	简易 PLC 第 7 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-33	简易 PLC 第 7 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-34	简易 PLC 第 8 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-35	简易 PLC 第 8 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-36	简易 PLC 第 9 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-37	简易 PLC 第 9 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-38	简易 PLC 第 10 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-39	简易 PLC 第 10 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-40	简易 PLC 第 11 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-41	简易 PLC 第 11 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-42	简易 PLC 第 12 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-43	简易 PLC 第 12 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-44	简易 PLC 第 13 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-45	简易 PLC 第 13 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-46	简易 PLC 第 14 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-47	简易 PLC 第 14 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-48	简易 PLC 第 15 段运行时间	0.0~6500.0s (h)	0.0s(h)	☆
PC-49	简易 PLC 第 15 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-50	简易 PLC 运行时间单位	0: s (秒) 1: h (小时)	0	☆
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 4: PULSE 脉冲 5: PID 6: 预置频率 (PO-08) 给定, UP/DOWN 可修改	0	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PD 组通讯参数				
PD-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: 115200Bps 1: 208300Bps 2: 256000Bps 3: 512000Bps 百位: 保留 千位: CANlink 波特率 0: 20 1: 50 2: 100 3: 125 4: 250 5: 500 6: 1M	6005	☆
PD-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)	0	☆
PD-02	本机地址	0: 广播地址 1 ~ 247 (MODBUS、Profibus-DP、CANlink 有效)	1	☆
PD-03	MODBUS 应答延迟	0 ~ 20ms (MODBUS 有效)	2	☆
PD-04	串口通讯超时时间	0.0: 无效 0.1 ~ 60.0s (MODBUS、Profibus-DP、CANopen 有效)	0.0	☆
PD-05	MODBUS、Profibus-DP 通讯 s 数据格式	个位: MODBUS 0: 非标准的 MODBUS-RTU 协议 1: 标准的 MODBUS-RTU 协议 十位: Profibus-DP 0: PP01 格式 1: PP02 格式 2: PP03 格式 3: PP05 格式	30	☆
PD-06	通讯读取电流分辨率	0: 0.01A 1: 0.1A	0	☆
PD-08	Canlink 通讯超时时间	0.0s: 无效 0.1~60.0s	0	☆
PE 组用户定制功能码				

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PE-00	用户功能码 0	P0-00～PP-xx A0-00～Ax-xx U0-xx～U0-xx U3-00～U3-xx	U3-17	☆
PE-01	用户功能码 1		U3-16	☆
PE-02	用户功能码 2		P0. 00	☆
PE-03	用户功能码 3		P0. 00	☆
PE-04	用户功能码 4		P0. 00	☆
PE-05	用户功能码 5		P0. 00	☆
PE-06	用户功能码 6		P0. 00	☆
PE-07	用户功能码 7		P0. 00	☆
PE-08	用户功能码 8		P0. 00	☆
PE-09	用户功能码 9		P0. 00	☆
PE-10	用户功能码 10		P0. 00	☆
PE-11	用户功能码 11		P0. 00	☆
PE-12	用户功能码 12		P0. 00	☆
PE-13	用户功能码 13		P0. 00	☆
PE-14	用户功能码 14		P0. 00	☆
PE-15	用户功能码 15		P0. 00	☆
PE-16	用户功能码 16		P0. 00	☆
PE-17	用户功能码 17		P0. 00	☆
PE-18	用户功能码 18		P0. 00	☆
PE-19	用户功能码 19		P0. 00	☆
PE-20	用户功能码 20		U0-68	☆
PE-21	用户功能码 21		U0-69	☆
PE-22	用户功能码 22		P0. 00	☆
PE-23	用户功能码 23		P0. 00	☆
PE-24	用户功能码 24		P0. 00	☆
PE-25	用户功能码 25		P0. 00	☆
PE-26	用户功能码 26		P0. 00	☆
PE-27	用户功能码 27		P0. 00	☆
PE-28	用户功能码 28		P0. 00	☆
PE-29	用户功能码 29	P0. 00	☆	
PP 组功能码管理				
PP-00	用户密码	0～65535	0	☆
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 04:备份用户参数 501:恢复用户参数	0	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PP-02	功能参数组显示选择	个位: U 组显示选择 0: 不显示 1: 显示 十位: A 组显示选择 0: 不显示 1: 显示	11	★
PP-03	个性参数组显示选择	个位: 用户定制参数组显示选择 0: 不显示 1: 显示 十位: 用户变更参数组显示选择 0: 不显示 1: 显示	00	☆
PP-04	功能码修改属性	0: 可修改 1: 不可修改	0	☆
A0 组转矩控制参数				
A0-00	速度/转矩控制方式选择	0: 速度控制 1: 转矩控制	0	★
A0-01	转矩控制方式下转矩设定源选择	0: 数字设定 1 (A0-03) 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 A0-03 数字设定)	0	★
A0-03	转矩控制方式下转矩数字设定	-200. 0%~200. 0%	150. 0%	☆
A0-05	转矩控制正向最大频率	0. 00Hz~最大频率	50. 00Hz	☆
A0-06	转矩控制反向最大频率	0. 00Hz~最大频率	50. 00Hz	☆
A0-07	转矩加速时间	0. 00s~650. 00s	0. 00s	☆
A0-08	转矩减速时间	0. 00s~650. 00s	0. 00s	☆
A1 组虚拟 IO				
A1-00	虚拟 VD11 端子功能选择	0~59	0	★
A1-01	虚拟 VD12 端子功能选择	0~59	0	★
A1-02	虚拟 VD13 端子功能选择	0~59	0	★
A1-03	虚拟 VD14 端子功能选择	0~59	0	★
A1-04	虚拟 VD15 端子功能选择	0~59	0	★
A1-05	虚拟 VD1 端子状态设置模式	0: 由虚拟 VD0x 的状态决定 VD1 是否有效 1: 由功能码 A1-06 设定 VD1 是否有效 个位: 虚拟 VD11 十位: 虚拟 VD12 百位: 虚拟 VD13 千位: 虚拟 VD14 万位: 虚拟 VD15	00000	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
A1-06	虚拟 VDI 端子状态设置	0: 无效 1: 有效 个位: 虚拟 VDI1 十位: 虚拟 VDI2 百位: 虚拟 VDI3 千位: 虚拟 VDI4 万位: 虚拟 VDI5	00000	★
A1-07	A11 端子作为 DI 时的功能选择	0~59	0	★
A1-08	A12 端子作为 DI 时的功能选择	0~59	0	★
A1-09	A13 端子作为 DI 时的功能选择	0~59	0	★
A1-10	A1 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: A11 十位: A12 百位: A13	000	★
A1-11	虚拟 VD01 输出功能选择	0: 与物理 DIx 内部短接 1~40: 见 P5 组物理 D0 输出选择	0	☆
A1-12	虚拟 VD02 输出功能选择	0: 与物理 DIx 内部短接 1~40: 见 P5 组物理 D0 输出选择	0	☆
A1-13	虚拟 VD03 输出功能选择	0: 与物理 DIx 内部短接 1~40: 见 P5 组物理 D0 输出选择	0	☆
A1-14	虚拟 VD04 输出功能选择	0: 与物理 DIx 内部短接 1~40: 见 P5 组物理 D0 输出选择	0	☆
A1-15	虚拟 VD05 输出功能选择	0: 与物理 DIx 内部短接 1~40: 见 P5 组物理 D0 输出选择	0	☆
A1-16	VD01 输出延迟时间	0.0s ~3600.0s	0.0s	☆
A1-17	VD02 输出延迟时间	0.0s ~3600.0s	0.0s	☆
A1-18	VD03 输出延迟时间	0.0s ~3600.0s	0.0s	☆
A1-19	VD04 输出延迟时间	0.0s ~3600.0s	0.0s	☆
A1-20	VD05 输出延迟时间	0.0s ~3600.0s	0.0s	☆
A1-21	VD0 输出端子有效状态选择	0: 正逻辑 1: 反逻辑 个位: VD01 十位: VD02 百位: VD03 千位: VD04 万位: VD05	00000	☆
A2 组 第二电机控制				
A2-00	电机类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机	0	★
A2-01	电机额定功率	0.1kW~1000.0kW	机型确定	★
A2-02	电机额定电压	1V~2000V	机型确定	★
A2-03	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	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
A2-04	电机额定频率	0.01Hz～最大频率	机型确定	★
A2-05	电机额定转速	1rFM～65535rFM	机型确定	★
A2-06	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	★
A2-07	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	★
A2-08	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	★
A2-09	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	★
A2-10	异步电机空载电流	0.01A～A2-03 (变频器功率≤55kW) 0.1A～A2-03 (变频器功率>55kW)	机型确定	★
A2-27	编码器线数	1～65535	1024	★
A2-28	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:正余弦编码器 4:省线方式 UVW 编码器	0	★
A2-29	速度反馈 PG 选择	0:本地 PG 1:扩展 PG 2:PULSE 脉冲输入 (DI5)	0	★
A2-30	ABZ 增量编码器 AB 相序	0:正向 1:反向	0	★
A2-31	编码器安装角	0.0～359.9°	0.0°	★
A2-32	UVW 编码器 UVW 相序	0:正向 1:反向	0	★
A2-33	UVW 编码器偏置角	0.0～359.9°	0.0°	★
A2-34	旋转变压器极对数	1～65535		★
A2-36	速度反馈 PG 断线检测时间	0.0:不动作 0.1s～10.0s	0.0	★
A2-37	调谐选择	0:无操作 1:异步机静止调谐 1 2:异步机动态调谐 3:异步机静止调谐 2	0	★
A2-38	速度环比例增益 1	1～100	30	☆
A2-39	速度环积分时间 1	0.01s～10.00s	0.50s	☆
A2-40	切换频率 1	0.00～A2-43	5.00Hz	☆
A2-41	速度环比例增益 2	1～100	20	☆
A2-42	速度环积分时间 2	0.01s～10.00s	1.00s	☆
A2-43	切换频率 2	A2-40～最大频率	10.00Hz	☆
A2-44	矢量控制转差增益	50%～200%	100%	☆
A2-45	SVC 转矩滤波常数	1～31	28	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
A2-47	速度控制方式下转矩上限源	0: A2-48 设定 1: A11 2: A12 3: A13 4: PULSE 脉冲 5: 通讯给定 6: MIN(A11, A12) 7: MAX(A11, A12) 1-7 选项的满量程, 对应 A2-48 数字设定	0	☆
A2-48	速度控制方式下转矩上限数字设定	0.0%~200.0%	150.0%	☆
A2-51	励磁调节比例增益	0~20000	2000	☆
A2-52	励磁调节积分增益	0~20000	1300	☆
A2-53	转矩调节比例增益	0~20000	2000	☆
A2-54	转矩调节积分增益	0~20000	1300	☆
A2-55	速度环积分属性	个位: 积分分离 0: 无效 1: 有效	0	☆
A2-61	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 (FVC) 2: V/P 控制	0	★
A2-62	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	☆
A2-63	第 2 电机转矩提升	0.0%: 自动转矩提升 0.1%~30.0%	机型确定	☆
A2-65	第 2 电机振荡抑制增益	0~100	机型确定	☆
A5 组 控制优化参数				
A5-00	DPWM 切换上限频率	5.00Hz~最大频率	8.00Hz	☆
A5-01	PWM 调制方式	0: 异步调制 1: 同步调制	0	☆
A5-02	死区补偿模式选择	0: 不补偿 1: 补偿模式 1	1	☆
A5-03	随机 PWM 深度	0: 随机 PWM 无效 1~10: PWM 载频随机深度	0	☆
A5-04	快速限流使能	0: 不使能 1: 使能	1	☆
A5-05	电流检测补偿	0~100	5	☆
A5-06	欠压点设置	200.00V~2000.0V	机型确定 220V: 200V 380V: 350V 480V: 350V 690V: 650V 1140V: 1100V	☆
A5-07	SVC 优化选择模式	1: 优化模式 1 2: 优化模式 2	2	☆
A5-08	死区时间调整	100%~200%	150%	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
A5-09	过压点设置	200.0V~2200.0V	机型确定	★
A6 组 AI 曲线设定				
A6-00	AI 曲线 4 最小输入	-10.00V~A6-02	0.00V	☆
A6-01	AI 曲线 4 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
A6-02	AI 曲线 4 拐点 1 输入	A6-00~A6-04	3.00V	☆
A6-03	AI 曲线 4 拐点 1 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	30.0%	☆
A6-04	AI 曲线 4 拐点 2 输入	A6-02~A6-06	6.00V	☆
A6-05	AI 曲线 4 拐点 2 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	60.0%	☆
A6-06	AI 曲线 4 最大输入	A6-06~+10.00V	10.00V	☆
A6-07	AI 曲线 4 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
A6-08	AI 曲线 5 最小输入	-10.00V~A6-10	-10.00V	☆
A6-09	AI 曲线 5 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	-100.0%	☆
A6-10	AI 曲线 5 拐点 1 输入	A6-08~A6-12	-3.00V	☆
A6-11	AI 曲线 5 拐点 1 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	-30.0%	☆
A6-12	AI 曲线 5 拐点 2 输入	A6-10~A6-14	3.00V	☆
A6-13	AI 曲线 5 拐点 2 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	30.0%	☆
A6-14	AI 曲线 5 最大输入	A6-12~+10.00V	10.00V	☆
A6-15	AI 曲线 5 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
A6-24	AI1 设定跳跃点	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
A6-25	AI1 设定跳跃幅度	0.0%~100.0%	0.5%	☆
A6-26	AI2 设定跳跃点	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
A6-27	AI2 设定跳跃幅度	0.0%~100.0%	0.5%	☆
A6-28	AI3 设定跳跃点	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
A6-29	AI3 设定跳跃幅度	0.0%~100.0%	0.5%	☆
A7 组 用户可编程卡参数				
A7-00	用户可编程功能选择	0:无效 1:有效	0	★
A7-01	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:FMR (FM 端子作为开关量输出) 十位:继电器 (T/A-T/B-T/C) 百位:D01 千位:FMP (FM 端子作为脉冲输出) 万位:A01	0	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
A7-02	可编程卡扩展 AIA0 端子功能配置	0: A13 电压输入, A02 电压输出 1: A13 电压输入, A02 电流输出 2: A13 电流输入, A02 电压输出 3: A13 电流输入, A02 电流输出 4: A13 PTC 输入, A02 电压输出 5: A13 PTC 输入, A02 电流输出 6: A13 PT100 输入, A02 电压输出 7: A13 PT100 输入, A02 电流输出	0	★
A7-03	FMP 输出	0.0%~100.0%	0.0%	☆
A7-04	A01 输出	0.0%~100.0%	0.0%	☆
A7-05	开关量输出	二进制设定 个位: FMR 十位: 继电器 1 百位: D0	1	☆
A7-06	可编程卡频率给定	-100.00%~100.00%	0.0%	☆
A7-07	可编程卡转矩给定	-200.0%~200.0%	0.0%	☆
A7-08	可编程卡命令给定	0: 无命令 1: 正转命令 2: 反转命令 3: 正转点动 4: 反转点动 5: 自由停机 6: 减速停机 7: 故障复位	0	☆
A7-09	可编程卡给定故障	0: 无故障 80~89: 故障编码	0	☆
A8 组 点对点通讯				
A8-00	主从控制功能选择	0: 无效 1: 有效	0	☆
A8-01	主从选择	0: 主机 1: 从机	0	☆
A8-02	主从信息交互	个位: 0: 不跟主机命令 1: 跟随主机命令 十位: 0: 不发故障信息 1: 发送故障信息 百位: 0: 从机掉站不报警 1: 从站掉站报警	011	☆
A8-03	报文帧选择	0: 主从控制帧 1: 下垂控制帧	0	☆
A8-04	接收数据零偏 (转矩)	-100.00%~100.00%	0.00%	★
A8-05	接收数据增益 (转矩)	-10.00~100.00	1.00	★
A8-06	点对点通讯中断检测时间	0.0~10.0s	1.0s	☆
A8-07	点对点通讯主机数据发送周期	0.001~10.000s	0.001s	☆
A8-08	接收数据零偏 (频率)	-100.00%~100.00%	0.00%	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
A8-09	接收数据增益（频率）	-10.00~100.00	1.00	★
A8-10	保留	-	-	-
A8-11	视窗	0.20Hz~10.00Hz	0.5Hz	★
AC 组 AIAO 校正				
AC-00	A11 实测电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
AC-01	A11 显示电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
AC-02	A11 实测电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
AC-03	A11 显示电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
AC-04	A12 实测电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
AC-05	A12 显示电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
AC-06	A12 实测电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
AC-07	A12 显示电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
AC-08	A13 实测电压 1	-9.999V~10.000V	出厂校正	☆
AC-09	A13 显示电压 1	-9.999V~10.000V	出厂校正	☆
AC-10	A13 实测电压 2	-9.999V~10.000V	出厂校正	☆
AC-11	A13 显示电压 2	-9.999V~10.000V	出厂校正	☆
AC-12	A01 目标电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
AC-13	A01 实测电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
AC-14	A01 目标电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
AC-15	A01 实测电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
AC-16	A02 目标电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
AC-17	A02 实测电压 1	0.500V~4.000V	出厂校正	☆
AC-18	A02 目标电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
AC-19	A02 实测电压 2	6.000V~9.999V	出厂校正	☆
AC-20	A12 实测电流 1	0.000mA~20.000mA	出厂校正	☆
AC-21	A12 采样电流 1	0.000mA~20.000mA	出厂校正	☆
AC-22	A12 实测电流 2	0.000mA~20.000mA	出厂校正	☆
AC-23	A12 采样电流 2	0.000mA~20.000mA	出厂校正	☆
AC-24	A01 理想电流 1	0.000mA~20.000mA	出厂校正	☆
AC-25	A01 实测电流 1	0.000mA~20.000mA	出厂校正	☆
AC-26	A01 理想电流 2	0.000mA~20.000mA	出厂校正	☆
AC-27	A01 实测电流 2	0.000mA~20.000mA	出厂校正	☆

4.2 监视参数简表

功能码	名称	最小单位	通讯地址
U0 组 基本监视参数			
U0-00	运行频率 (Hz)	0.01Hz	7000H
U0-01	设定频率 (Hz)	0.01Hz	7001H
U0-02	母线电压 (V)	0.1V	7002H
U0-03	输出电压 (V)	1V	7003H
U0-04	输出电流 (A)	0.01A	7004H
U0-05	输出功率 (kW)	0.1kW	7005H
U0-06	输出转矩 (%) 电机额定转矩的百分比输出值	0.1%	7006H
U0-07	DI 输入状态	1	7007H
U0-08	DO 输出状态	1	7008H
U0-09	A11 电压 (V)	0.01V	7009H
U0-10	A12 电压 (V) / 电流 (mA)	0.01V/0.01mA	700AH
U0-11	A13 电压 (V)	0.01V	700BH
U0-12	计数值	1	700CH
U0-13	长度值	1	700DH
U0-14	负载速度显示	1	700EH
U0-15	PID 设定	1	700PH
U0-16	PID 反馈	1	7010H
U0-17	PLC 阶段	1	7011H
U0-18	PULSE 输入脉冲频率 (Hz)	0.01kHz	7012H
U0-19	反馈速度 (Hz)	0.01Hz	7013H
U0-20	剩余运行时间	0.1Min	7014H
U0 组 基本监视参数			
U0-21	A11 校正前电压	0.001V	7015H
U0-22	A12 校正前电压 (V) / 电流 (mA)	0.001V/0.01mA	7016H
U0-23	A13 校正前电压	0.001V	7017H
U0-24	线速度	1m/Min	7018H
U0-25	当前上电时间	1Min	7019H
U0-26	当前运行时间	0.1Min	701AH
U0-27	PULSE 输入脉冲频率	1Hz	701BH
U0-28	通讯设定值	0.01%	701CH
U0-29	编码器反馈速度	0.01Hz	701DH
U0-30	主频率 X 显示	0.01Hz	701EH

功能码	名称	最小单位	通讯地址
U0-31	辅频率 Y 显示	0.01Hz	701PH
U0-32	查看任意内存地址值	1	7020H
U0-34	电机温度值	1℃	7022H
U0-35	目标转矩 (%)	0.1%	7023H
U0-36	旋变位置	1	7024H
U0-37	功率因素角度	0.1°	7025H
U0-38	ABZ 位置	1	7026H
U0-39	VF 分离目标电压	1V	7027H
U0-40	VF 分离输出电压	1V	7028H
U0-41	DI 输入状态直观显示	1	7029H
U0-42	DO 输入状态直观显示	1	702AH
U0-43	DI 功能状态直观显示 1 (功能 01-功能 40)	1	702BH
U0-44	DI 功能状态直观显示 2 (功能 41-功能 80)	1	702CH
U0-45	故障信息	1	702DH
U0-58	Z 信号计数器	1	703AH
U0-59	设定频率 (%)	0.01%	703BH
U0-60	运行频率 (%)	0.01%	703CH
U0-61	变频器状态	1	703DH
U0-62	当前故障编码	1	703EH
U0-63	点对点通讯发送值	0.01%	703PH
U0-64	从站的个数	1	7040H
U0-65	转矩上限	0.01%	7041H
U0-66	通信扩展卡型号	100:CANopen 200:Profibus-DP 300:CANLink	7042H
U0-67	通信扩展卡版本号	显示范围	-
U0 组基本监视参数			
U0-68	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
U0-69	传送 DP 卡的速度/ 0.01hz	0.00~最大频率	7044H
U0-70	传送 DP 转速/ RMP	0~65535	7045H
U0-71	通信卡专用电流显示	显示范围	-

功能码	名称	最小单位	通讯地址
U0-72	通讯卡出错状态	显示范围	-
U0-73	电机序号	0: 电机 1 1: 电机 2	7046H
U0-74	电机实际输出转矩	-300~300%	7047H

5. 故障诊断

5.1 故障报警及对策

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	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调谐 3、加速时间太短 4、手动转矩提升或 V/P 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、进行电机参数调谐 3、增大加速时间 4、调整手动提升转矩或 V/P 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	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	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	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	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

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
减速过电压	Err06	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	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、增大减速时间 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
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 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、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 P0-28 设置不正确 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

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
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	1、EEPROM 芯片损坏	1、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
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	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	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（P0-01=1 时） 2、电机堵转 3、速度偏差过大检测参数 P9-69、P9-70 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 P2-10 是否偏小 3、速度偏差过大检测参数 P9-69、P9-70 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 P9-67、P9-68 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

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
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
制动管保护故障	Err60	制动电阻被短路或制动模块异常	检查制动电阻或寻求技术支持

5.2 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	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 8 芯和 28 芯排线 4~6、寻求厂家服务
2	上电显示 HC	1、驱动板与控制板之间的连线接触不良 2、控制板上相关器件损坏 3、电机或者电机线有对地短路 4、霍尔故障 5、电网电压过低	1、重新拔插 8 芯和 28 芯排线 2~5、寻求厂家服务
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	上电变频器显示正常，运行后显示“HC”并马上停机	1、风扇损坏或者堵转 2、外围控制端子接线有短路	1、更换风扇 2、排除外部短路故障
5	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 (热电偶或其他)	1、降低载频 (P0-15) 2、更换风扇、清理风道 3、寻求厂家服务
6	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、驱动板与控制板连线接触不良 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
7	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 P4 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
8	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

序号	故障现象	可能原因	解决方法
9	变频器频繁报过流和过压故障	1、电机参数设置不对 2、加减速时间不合适 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
10	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
11	上电显示 	1、控制板上相关器件损坏	1、更换控制板