

TACG 高性能矢量变频器

快速调试指南



版本变更记录

日期	变更后版本	变更内容
2020-04-29	1.0	首次发布

1 安全注意事项

1.1 安全标记的说明



危险：错误使用时，可能导致火灾、人身伤害甚至死亡。



注意：错误使用时，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。

1.2 用途



危险

- 本系列变频器用于控制三相电动机的变速运行，不能用于单相电动机或其它用途，否则可能引起变频器故障或火灾。
- 本系列变频器不能简单地应用于医疗装置等直接与人身安全有关的场合。
- 本系列变频器是在严格的质量管理体系下生产的，如果变频器的故障可能会导致重大事故或损失，则需要设置冗余或旁路等安全措施，以防万一。

1.3 安装



注意

- 到货时，若发现变频器受损或缺少零部件则不可安装，否则可能发生事故。
- 搬运、安装时，请托住产品底部，不能只拿住外壳，以防砸伤脚或摔坏变频器。
- 变频器要安装于金属等阻燃物上，远离易燃物体，远离热源。
- 安装作业时切勿将钻孔残余物落入变频器内部，否则可能引起变频器故障。
- 变频器安装于柜内时，电控柜应配置风扇、通风口，柜内应构建有利于散热的风道。

1.4 接线



危险

- 必须由合格的电气工程师进行接线工作，否则有触电或损坏变频器的危险。
- 接线前需确认电源处于断开状态，否则可能有触电或火灾的危险。
- 接地端子 PE 要可靠接地，否则变频器外壳有带电的危险，为保证安全，变频器和电机必须接地。
- 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，否则有触电的危险。
- 制动电阻器的连接端子是(+)、PB。请勿连接除此以外的端子，否则可能引起火灾。

1.5 运行



- 三相电源不能接到输出端子 U、V、W，否则将造成变频器损坏。
- 绝对禁止在变频器的输出端连接电容或相位超前的 LC/RC 噪声滤波器，否则将导致变频器内部器件损坏。
- 确认电源相数、额定电压是否与产品的铭牌相符，否则可能造成变频器损坏。
- 变频器的主回路端子配线和控制回路端子配线应分开布线或垂直交叉，否则将造成控制信号受干扰。
- 当变频器和电机之间的电缆长度超过 100 米时，建议使用输出电抗器，以避免过大的分布电容产生的过电流导致变频器故障。
- 标配外置直流电抗器的变频器 P1、(+)端子间必须接直流电抗器，否则变频器上电无显示。



- 变频器配线完成并装上盖板后，方可通电，带电状态下严禁拆下盖板，否则有触电的危险。
- 当设置了故障自动复位或停电后再启动功能时，应对机械设备采取安全隔离措施，否则可能造成人员伤害。
- 变频器接通电源后，即使处于停机状态，变频器的端子上仍带电，不能触摸，否则可能造成触电。
- 在确认运行命令被切断后，才可以复位故障和告警信号，否则可能造成人员伤害。



- 不要采用接通或断开供电电源的方式来起、停变频器，否则可能引起变频器损坏。
- 运行前，请确认电机及机械是否在允许的使用范围内，否则可能会损坏设备。
- 散热器和制动电阻温度很高，请勿触摸，否则有烫伤的危险。
- 在提升设备上使用时，请同时配置机械抱闸装置。
- 请勿随意更改变频器参数，变频器的绝大多数出厂设定参数已能满足运行要求，只要设定一些必要的参数即可，随意修改参数可能导致机械设备的损坏。
- 在有工频和变频切换的场合，应使控制工频和变频切换的两个接触器互锁。

1.6 维护、检查



- 在通电状态，请勿触摸变频器的端子，否则有触电的危险。
- 如果要拆卸盖板，请务必断电。
- 断电后至少等待 10 分钟或确认充电 CHARGE 指示灯已熄灭，才能进行保养和检查，以防止主回路电解电容的残余电压造成人员伤害。
- 请指定合格的电气工程师进行保养、检查或更换部件。



- 线路上有 CMOS 大规模集成电路，请勿用手触摸，以防静电损坏线路板。

2 产品介绍

2.1 产品型号说明

铭牌上变频器型号一栏用数字和字母表示了产品系列、功率等级及软硬件的版本等信息。

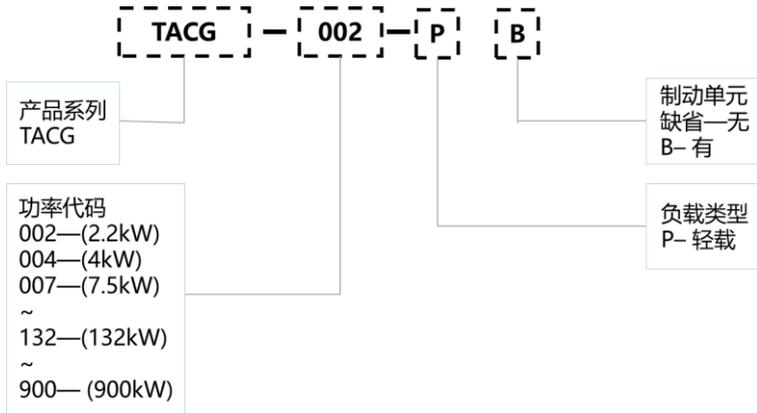


图 2-1 产品型号说明

2.2 产品铭牌说明

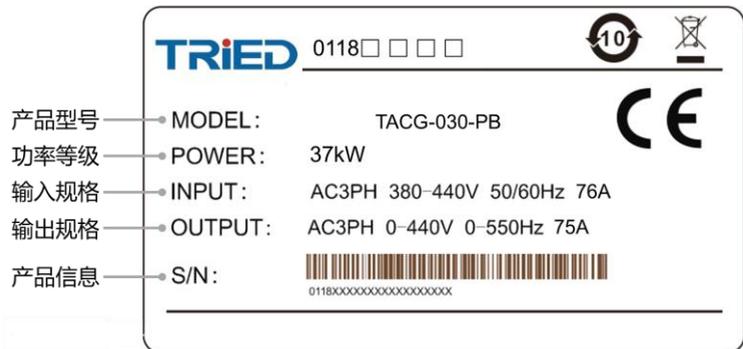


图 2-2 产品铭牌说明

2.3 产品系列

■ TACG-□□□-P(B) 三相 400V 平方转矩/轻载应用

功率 (kW)	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	
适配电机功率 (kW)	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	
输出	电压 (V)	3 相 0~额定输入电压															
	额定电流 (A)	6.0	9.0	13	17	25	32	37	45	60	75	90	110	150	176	210	250
	过载能力	120% 1 分钟, 150% 1 秒															
输入	额定电压/频率	3 相 380V/440V: 50Hz/60Hz															
	允许电压范围	304V~456V; 电压不平衡度: ≤3% ; 允许频率波动: ±5%															
	额定电流 (A)	7.0	10.7	15.5	20.5	26	35	38.5	46.5	62	76	92	113	157	180	214	256
制动单元	标配内置									需外置							
防护等级	IP20																
冷却方式	强制风冷																
功率 (kW)	160	185	200	220	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	
适配电机功率 (kW)	160	185	200	220	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	
输出	电压 (V)	3 相 0~额定输入电压															
	额定电流 (A)	300	340	380	420	470	540	600	660	730	840	900	950	1160	1300	1460	1640
	过载能力	120% 1 分钟, 150% 1 秒															
输入	额定电压/频率	3 相 380V/440V: 50Hz/60Hz															
	允许电压范围	304V~456V; 电压不平衡度: ≤3% ; 允许频率波动: ±5%															
	额定电流 (A)	307	345	385*	430*	480*	548*	610*	670*	740*	850*	910*	960*	1170*	1310*	1470*	1650*
制动单元	需外置																
防护等级	IP20																
冷却方式	强制风冷																

* TACG-315-P 及以上柜式产品标配内置直流电抗器

3 变频器的安装

3.1 产品外形和安装尺寸（单位：mm）

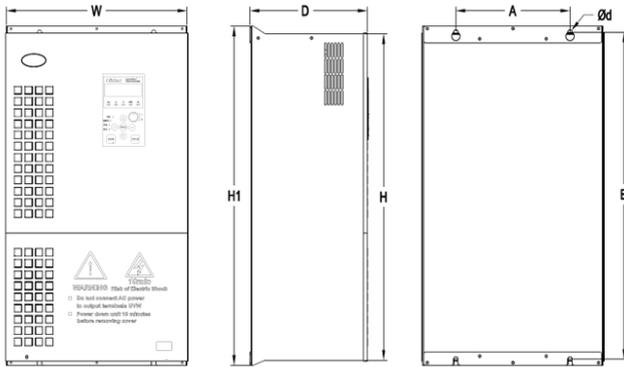


图 3-1 产品外形和安装尺寸示意图

规格	H	W	D	H1	A	B	d
TACG-002-PB	210	133	180	238	108	225	7
TACG-004-PB	210	133	180	238	108	225	7
TACG-005-PB	210	133	180	238	108	225	7
TACG-007-PB	258	155	180	285	120	270	7
TACG-011-PB	258	155	180	285	120	270	7
TACG-015-PB	258	155	180	285	120	270	7
TACG-018-PB	310	192	186	340	150	323	7
TACG-022-PB	310	192	186	340	150	323	7
TACG-030-PB	310	192	186	340	150	323	7
TACG-037-P	425	270	200	450	200	430	7
TACG-045-P	425	270	200	450	200	430	7
TACG-055-P	535	320	248	560	240	540	9
TACG-075-P	535	320	248	560	240	540	9
TACG-090-P	640	380	248	665	240	640	9
TACG-110-P	640	380	248	665	240	640	9
TACG-132-P	640	380	248	665	240	640	9
TACG-160-P	710	465	355	750	380	719	11
TACG-185-P	710	465	355	750	380	719	11

TACG-200-P	859	550	385	900	440	868	11
TACG-220-P	859	550	385	900	440	868	11
TACG-250-P	859	550	385	900	440	868	11
TACG-280-P	859	550	385	900	440	868	11
TACG-315-P	1600	500	420	1600	560	1460	13
TACG-355-P	1600	500	420	1600	560	1460	13
TACG-400-P	1800	780	500	1800	840	1630	13
TACG-450-P	1800	780	500	1800	840	1630	13
TACG-500-P	1800	780	500	1800	840	1630	13
TACG-560-P	1800	780	500	1800	840	1630	13
TACG-630-P	—	1000	700	2000	—	—	—
TACG-710-P							
TACG-800-P							
TACG-900-P							

备注说明：

160-P~280-P 为上进下出线型壁挂结构；

315-P~900-P 为内置电抗器的柜式机。

3.2 操作面板的外形和安装尺寸（单位：mm）

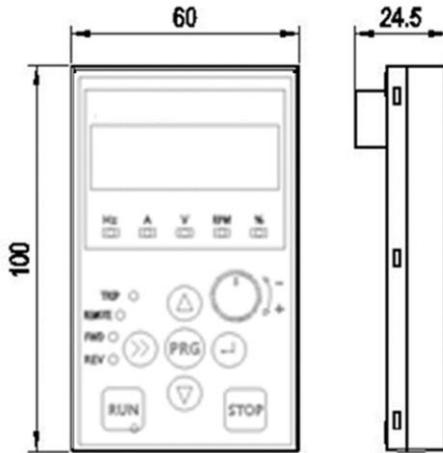
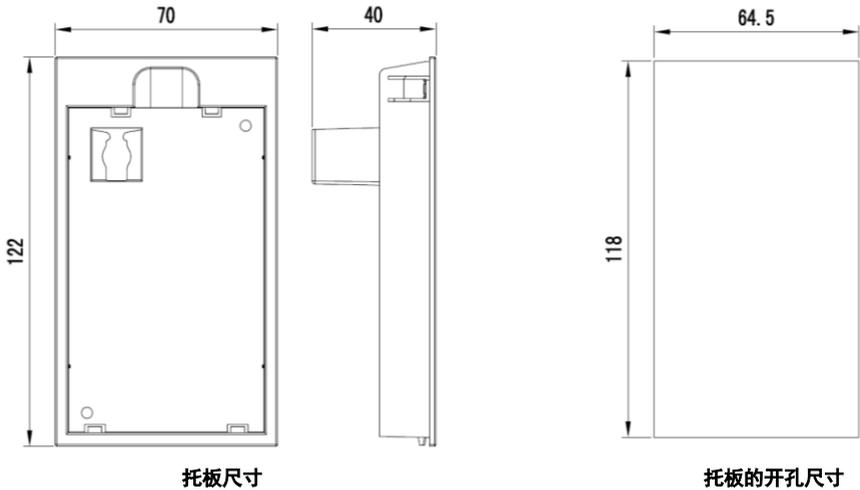


图 3-2 大、小操作面板的外形和安装尺寸

3.3 托板的外形和安装尺寸

NEF-KB01 是操作面板外引到电控柜使用时的安装托板，其外形及尺寸如下（单位：mm）：



托板尺寸

托板的开孔尺寸

图 3-3 托板的外形和安装尺寸

注：小键盘钣金开孔尺寸为：41.5mmX76.5mm，适配钣金厚度为 1.0~1.5mm.

4 端子配线

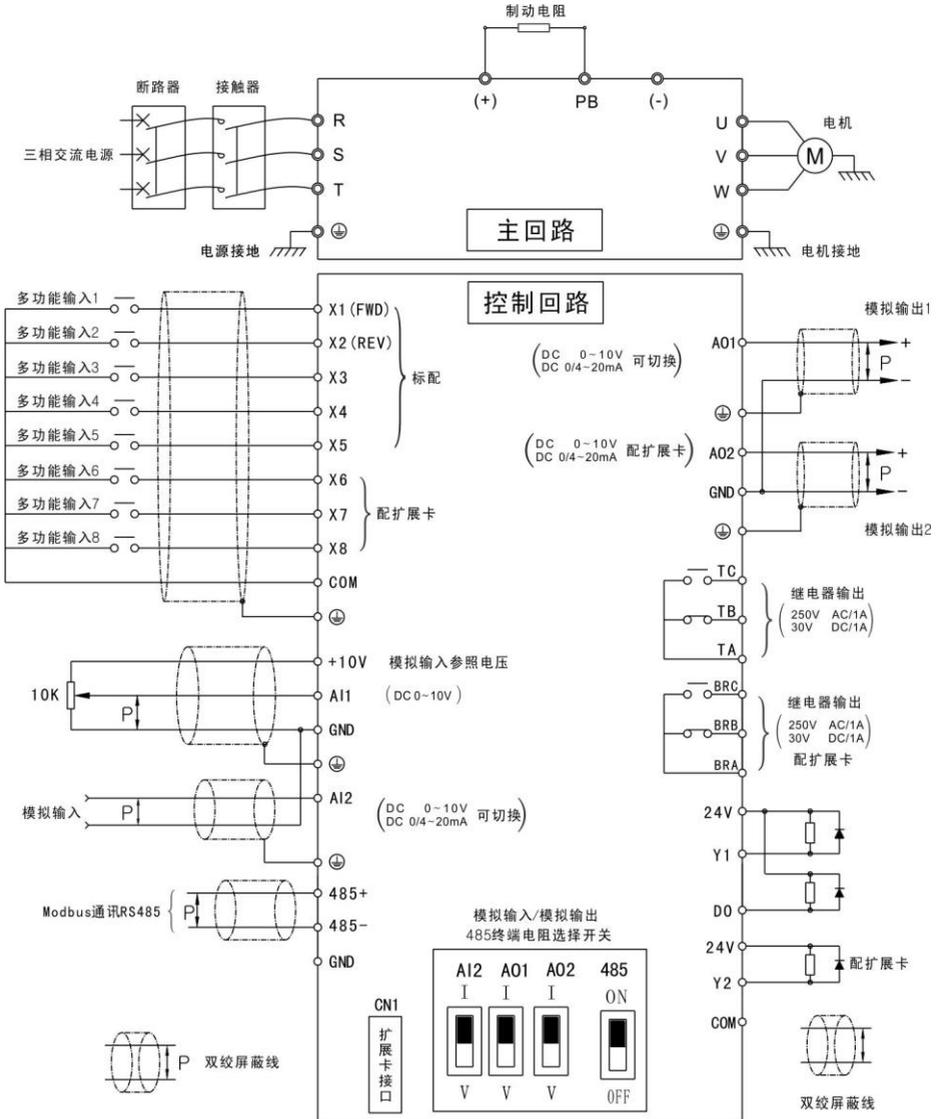


图 4-1 端子配线图 (以 TACG-030-PB 及以下型举例)

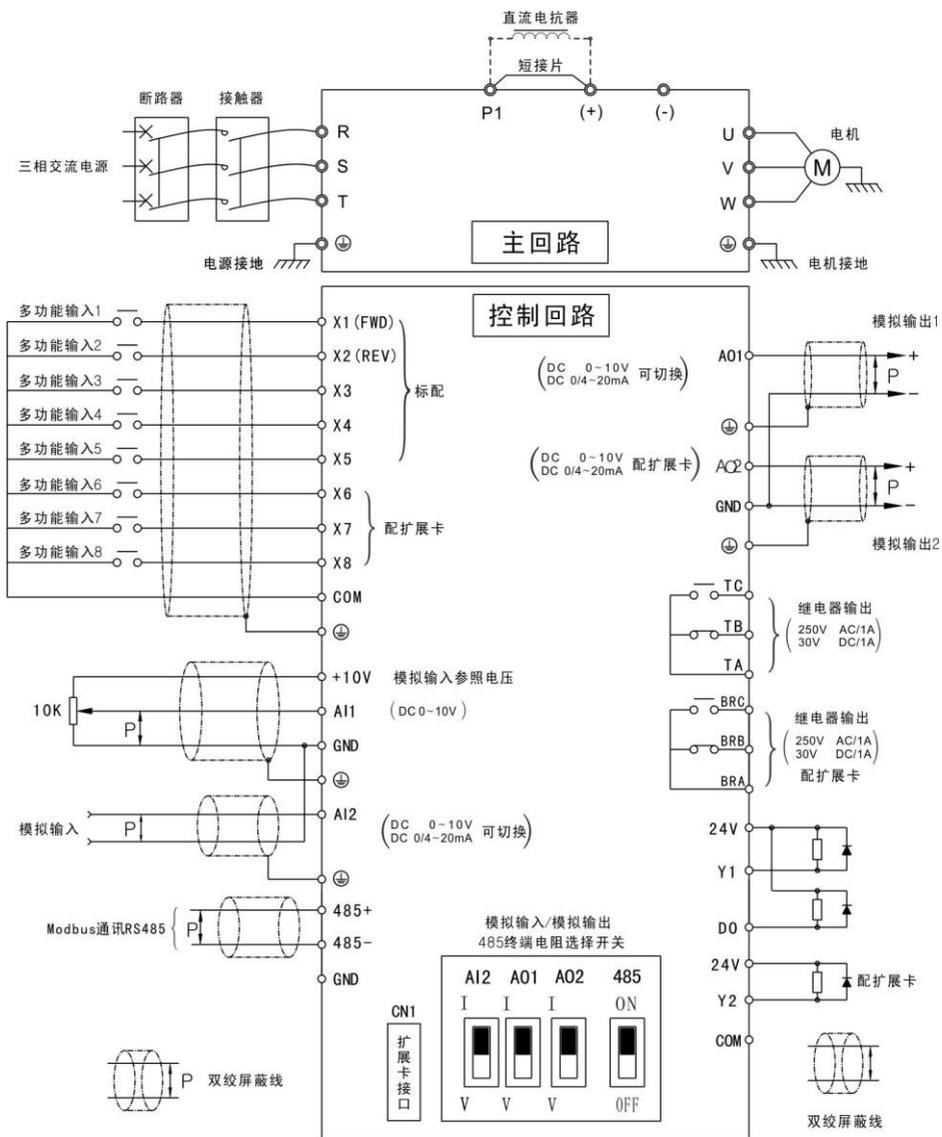


图 4-2 端子配线图 (以 TACG-037-P 及以上型举例)

5 操作面板显示界面说明

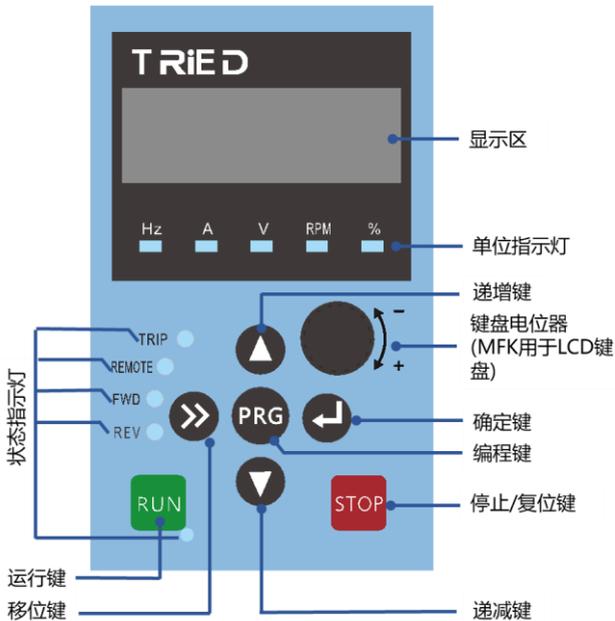


图 5-1 操作面板示意图

5.1 按键功能说明

表 5-1 操作面板功能表

按键	名称	功能说明
PRG	编程键	一级菜单进入或退出
ENTER	确定键	进入下级菜单或数据确认
∧	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	在操作面板操作方式下，用于运行操作
STOP	停止/复位键	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 PE.02 制约
旋钮	键盘电位器	当设定为键盘电位器给定时，用作调整给定值；

5.2 功能码查看及修改

TACG 系列变频器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：

1. 功能码组（一级菜单）
2. 功能码（二级菜单）
3. 功能码设定值（三级菜单）

说明：在三级菜单操作时，可按 PRG 键 或 ENTER 键返回二级菜单。两者的区别是：按 ENTER 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 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 P9.01 从 10.00Hz 更改设定为 20.00Hz 的示例如图 5-2 所示，图中大一号字体表示闪烁。

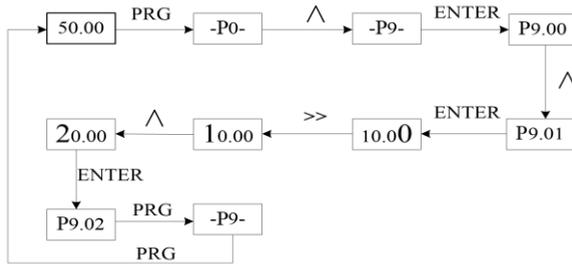


图 5-2 三级菜单操作流程图

6 试运行电机

操作	详情
上电前	确认： 无运行信号 电机已连接 单相 220V/三相 380V 输入电源正确连接
变频器上电	确认上电瞬间变频器显示的当前运行模式，如果模式不正确，断电后重新上电，如问题依然存在请联系厂商。
设置变频器机型	输入： PP.05=0 G 型机(重载) 或 PP.05=1 P 型机(轻载)
设置基本、最大、上限和下限频率	输入： P0.10 (HZ) 基本频率 P0.11 (HZ) 最大频率 P0.12 (HZ) 上限频率 P0.13 (HZ) 下限频率
设置最大输出电压	P0.14 (V) 最大输出电
设置控制方式	输入： P0.01=0 无速度传感器矢量控制 1 或 P0.01=1 无速度传感器矢量控制 2 或 P0.01=3 V/F 控制
设置加速和减速时间	输入： P0.19 (s) 加速时间 P0.20 (s) 减速时间
设置电机铭牌参数	输入： P5.00 电机类型 P5.01 电机极数 P5.02 (KW) 电机额定功率 P5.03 (A) 电机额定电流 P5.04 (RPM) 电机额定转速
电机自整定	输入： P5.10=0 不动作 或 P5.10=1(静止自整定)或者 P5.10=2(旋转自整定, 必须空载)通过键盘运行电机进行自整定。
试运行	通过按运行键运行变频器驱动电机。 通过键盘电位计来对速度进行增加或减少。

7 故障信息及排除方法

TACG 系列变频器一旦检测到故障则立刻封锁 PWM 输出进入故障保护状态，同时键盘上的 TRIP 故障指示灯闪烁且数码管区显示故障代码。此时必须按本节提示方法进行检查故障原因和找出处理方法，如果还不能解决问题则请直接和我司联系。故障代码及其解决对策如表 7-1 所示。

表 7-1 故障诊断及排除

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
Uu1	母线欠压	1. 电网电压偏低	1. 检查输入电源
OC1	加速过流	1. 加速时间过短 2. 电网电压偏低 3. 变频器功率偏小	1. 增加加速时间 2. 检查输入电源 3. 选用功率大的变频器
OC2	减速过流	1. 减速时间过短 2. 负载惯性大 3. 变频器功率偏小	1. 增加减速时间 2. 外加适合的制动组件 3. 选用功率大的变频器
OC3	恒速过流	1. 负载突变异常 2. 电网电压偏低 3. 变频器功率偏小 4. 闭环矢量控制时编码器突然断线	1. 检查负载 2. 检查输入电源 3. 选用功率大的变频器 4. 检查编码器及其接线
Ou1	加速过压	1. 加速时间过短 2. 电网电压异常	1. 增加加速时间 2. 检查输入电源
Ou2	减速过压	1. 减速时间过短 2. 负载惯性大	1. 增加减速时间 2. 外加适合的制动组件
Ou3	恒速过压	1. 电网电压异常 2. 负载惯性大	1. 检查输入电源 2. 外加适合的制动组件
GF	接地故障	1. 输出侧有一相对地短路	1. 检查电机绝缘是否变差 2. 检查变频器与电机的接线是否破损
SC	负载短路	1. 变频器与电机接线相间短路 2. 逆变模块损坏	1. 检查电机线圈是否短路 2. 寻求厂家服务
OH1	散热器过热	1. 环境温度过高 2. 风扇损坏 3. 风道堵塞	1. 降低环境温度 2. 更换风扇 3. 清理风道
OL1	电机过载	1. 电网电压偏低 2. 电机额定电流设置不正确 3. V/F 曲线不合适 4. 普通电机长期低速大负载运行 5. 电机堵转或负载突变过大 6. 电机功率偏小	1. 检查输入电源 2. 检查电机额定电流是否设置正确 3. 调整 V/F 曲线和转矩提升 4. 选用专用电机 5. 检查负载和电机是否堵转 6. 选择功率合适的电机及变频器
OL2	变频器过载	1. 电网电压偏低 2. 负载过大 3. 加速过快 4. 对旋转中的电机实施再启动	1. 检查输入电源 2. 选择功率更大的变频器 3. 增加加速时间 4. 避免电机旋转中启动
EP0	串行通讯故障	1. 波特率及奇偶校验方式设置错误 2. 通讯长时间中断	1. 检查通讯参数是否正确 2. 检查通讯接口配线
EP1	端子上的外部故障	1. 外部故障输入端子动作	1. 检查外部设备输入
SP1	输入缺相	1. 输入 R、S、T 有缺相	1. 检查 R、S、T 输入线
SPO	输出缺相或不平衡	1. 输出 U、V、W 有缺相 2. 负载三相严重不平衡	1. 检查 U、V、W 三相电机接线 2. 检查负载

EEP	EEPROM 故障	1. 功能码参数写错误 2. EEPROM 损坏	1. 恢复出厂值 2. 寻求厂家服务
CCF	键盘与控制板通讯中断	1. 键盘与控制板连接线损坏	1. 更换键盘与控制板的连接线
bCE	bCE 制动单元故障	1. 制动线路或制动管损坏 2. 外接制动电阻偏小	1. 检查制动单元、更换制动管 2. 选择合适的制动电阻
PCE	PCE 参数复制错误	1. 参数拷贝时键盘与控制板的连接线过长, 参数传递过程中受到干扰 2. 参数下载时键盘保存的参数与变频器的参数不匹配	1. 减短键盘与控制板的连接线长度以降低干扰 2. 下载时确认键盘保存的参数是否与变频器类型匹配
IDE	霍尔电流检测故障	1. 变频器电流检查电流或霍尔元件损坏	1. 寻求服务
ECE	编码器故障	1. 编码器信号线接反 2. 编码器信号线断 3. 编码器损坏 4. 双向编码器测得的电机方向与变频器运转方向不一致	1. 检查编码器信号是否接正确 2. 检查编码器接线是否断开 3. 更换编码器 4. 更改编码器方向 (P3.16) 或者更改电机侧进线相序
LC	快速限流故障	1. 负载是否过大或发生电机堵转 2. 变频器选型过小 3. 变频器输出回路存在接地或短路	1. 减少负载并检查电机及机械情况 2. 选用更大功率等级变频器 3. 排除外部故障 4. 关闭 LC 故障检测(PC.15 设置成 100.0%)
EP2	端子闭合故障	1. 正转或反转端子闭合时变频器上电, 且变频器不允许停电再启动	1. 正转或反转端子先断开再给变频器上电 2. 关闭端子闭合故障检测 (PC.11 设置成 0)
PIDE	PID 反馈断线故障	1. PID 反馈线断线	1. 检查 PID 反馈线 2. 关闭 PID 反馈断线检测 (P8.24=0.0%) 3. 增加反馈断线检测时间 (P8.25)
OLP2	过载预警故障	1. 变频器输出电流大于过载预警阈值	1. 关闭预警故障 (PC.19=0) 2. 增加预警阈值 (PC.02) 3. 增加预警检测时间 (PC.03)

8 功能参数简表

注意:

“o” 运行中参数可更改; “x” 运行中参数不可更改; “*” 实际检测值或固定参数, 不可更改; “-” 厂家设定, 用户不可更改。

P0: 基本功能组

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus 地址
P0.00	机型显示	0~1	依机型确定	-	0100H
P0.01	控制方式	0: 无速度传感器矢量控制1 1: 无速度传感器矢量控制2 2: 有速度传感器矢量 (保留) 3: V/F控制	0	x	0101H
P0.02	运行命令控制方式设定	0: 操作面板控制 1: 端子控制 2: 串行通讯	0	o	0102H
P0.03	频率设定 1	0: 数字给定 (操作面板、端子可以UP/DOWN) 1: 端子AI1 2: 端子AI2 3: 脉冲输入 4: 串行通讯 5: 多段速度 6: 程序定时运行(PLC) 7: PID 8: 操作面板模拟电位器	0	o	0103H
P0.04	频率设定 2	1: 端子AI1 2: 端子AI2 3: 脉冲输入 4: 串行通讯 5: 多段速度 6: 保留 7: 保留 8: 操作面板模拟电位器	1	o	0104H
P0.05	频率设定选择	0: 频率设定1 1: 频率设定2 2: 频率设定1 + 频率设定2 3: 频率设定1与频率设定2由端子切换 4: (频率设定1 + 频率设定2)与频率设定1由端子切换 5: MIN (频率设定1, 频率设定2) 6: MAX (频率设定1, 频率设定2)	0	o	0105H
P0.06	UP/DOWN 预置频率	0~最大频率	50.00Hz	o	0106H

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus地址
P0.07	端子 UP/DOWN 速率	0.01~50.00Hz/s	1.00Hz/s	○	0107H
P0.08	数字频率 UP/DOWN 键盘端子选择	0: 键盘和端子 UP/DOWN 都有效 1: 键盘 UP/DOWN 有效 2: 端子 UP/DOWN 有效	1	○	0108H
P0.09	数字 UP/DOWN 存储选择	0: 掉电存储 1: 掉电不存储 2: 停机后清零	0	○	0109H
P0.10	基本频率	0.10~550.0Hz	50.00Hz	×	010AH
P0.11	最大输出频率	MAX[50.00Hz, 上限频率, 设定频率]~550.0Hz	50.00Hz	×	010BH
P0.12	上限频率	下限频率~最大频率	50.00Hz	×	010CH
P0.13	下限频率	0.00~上限频率	0.00Hz	×	010DH
P0.14	最大输出电压	110~440V	380V	×	010EH
P0.15	载波频率	1.0~16.0kHz	依机型确定	○	010FH
P0.16	载波频率自动调整选择	0: 不自动调整 1: 自动调整	0	○	0110H
P0.17	键盘方向设定	0: 正转 1: 反转	0	○	0111H
P0.18	电机接线方向	0: 正序 1: 反序	0	×	0112H
P0.19	加速时间1	0.1~3600s	依机型确定	○	0113H
P0.20	减速时间1	0.1~3600s	依机型确定	○	0114H

P1: 起停控制组

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus地址
P1.00	起动方式	0: 直接起动 1: 先制动再从起动 2: 转速追踪	0	○	0200H
P1.01	起动频率	0.10~60.00Hz	0.50Hz	○	0201H
P1.02	起动频率保持时间	0.0~10.0s	0.0s	○	0202H
P1.03	起动直流制动电流	G型机: 0.0~100.0%变频器额定电流 P型机: 0.0~80.0%变频器额定电流	0.0%	○	0203H
P1.04	起动直流制动时间	0.0~30.0s	0.0s	○	0204H
P1.05	加减速模式	0: 直线加减速 1: S曲线加减速	0	○	0205H
P1.06	S曲线起始段时间	10.0~50.0% (加减速时间) P1.06+P1.07≤90%	30.0%	○	0206H

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus地址
P1.07	S曲线上升段时间	10.0~80.0% (加减速时间) P1.06+P1.07≤90%	40.0%	○	0207H
P1.08	停机方式	0: 减速停机 1: 自由停车 2: 减速+直流制动	0	×	0208H
P1.09	停机直流制动频率	0.00~550.0Hz	0.00Hz	○	0209H
P1.10	停机直流制动等待时间	0.00~10.00s	0.00s	○	020AH
P1.11	停机直流制动电流	G型机: 0.0~100.0%变频器 额定电流 P型机: 0.0~80.0%变频器额 定电流	0.0%	○	020BH
P1.12	停机直流制动时间	0.0~30.0s	0.0s	○	020CH
P1.13	能耗制动选择	0: 不使用能耗制动 1: 使用能耗制动	0	○	020DH
P1.14	能耗制动起始电压	380V: 650~750V 220V: 360~390V	380V: 700V 220V: 380V	○	020EH
P1.15	停电及故障再启动选择	0: 禁止再启动 1: 允许停电再启动 2: 允许故障再启动 3: 都允许再启动 注: 1、停电再启动只对端子两线 制有效。 2、故障再启动对欠压故障无 效	0	○	020FH
P1.16	再启动等待时间	0.0~3600s	2.0s	○	0210H

P2: 辅助运行

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus地址
P2.00	点动运行频率	0.10~550.00Hz	5.00Hz	○	0300H
P2.01	点动加速时间	0.1~3600s	6.0/20.0s	○	0301H
P2.02	点动减速时间	0.0~3600s	6.0/20.0s	○	0302H
P2.03	加速时间2	0.1~3600s	20.0s	○	0303H
P2.04	减速时间2	0.1~3600s	20.0s	○	0304H
P2.05	加速时间3	0.1~3600s	20.0s	○	0305H
P2.06	减速时间3	0.1~3600s	20.0s	○	0306H
P2.07	加速时间4	0.1~3600s	20.0s	○	0307H
P2.08	减速时间4	0.1~3600s	20.0s	○	0308H

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus地址
P2.09	跳跃频率1	0.00~550.0Hz	0.00Hz	×	0309H
P2.10	跳跃频率2	0.00~550.0Hz	0.00Hz	×	030AH
P2.11	跳跃频率幅值	0.00~15.00Hz	0.00Hz	×	030BH
P2.12	防反转选择	0: 允许反转 1: 禁止反转	0	○	030CH
P2.13	正反转切换时间	0.0~3600s	0.0s	○	030DH
P2.14	下限频率处理模式	0: 运行在下限频率 1: 0频运行	0	×	030EH
P2.16	节能控制选择	0: 节能控制无效 1: 节能控制有效	0	×	0310H
P2.17	AVR功能	0: 不动作 1: 一直动作 2: 仅减速时不动作	2	×	0311H
P2.18	过调动作	0: 无效 1: 有效	1	×	0312H
P2.19	下垂控制(负荷分配)	0.00~10.00Hz	0.00Hz	○	0313H
P2.20	冷却风扇控制	0: 自动方式 1: 通电中风扇一直运转	0	×	0314H
P2.21	瞬间掉电处理	0: 禁止 1: 降频处理 2: 直接停机	0	○	0315H
P2.22	瞬间掉电降频点	210~600V	380V: 420V 220V: 230V	○	0316H
P2.23	瞬间掉电频率下降率	0.00~最大频率/s	10.00Hz/s	○	0317H
P2.24	转速显示系数	0.00~500.0%	100.0%	○	0318H
P2.25	UP/DOWN下降至负频率选择	0: 允许 1: 禁止	1	○	0319H
P2.26	确定键功能	0: 无 1: 正反转切换 2: RUN键正转, 确定键反转, STOP键停机 3: 点动运行	0	○	031AH
P2.27	频率分辨率	保留参数	0	×	031BH
P2.28	加减速时间单位	0: 0.1s 1: 0.01s	0	×	031CH
P2.29	高频调制方式	0: 异步调制 1: 同步调制	0	×	031DH
P2.31	矢量控制时IO输出频率基准选择	0: 以加减速后的频率为准 1: 以实际频率为准	0	○	031FH

P3：矢量控制参数组

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus地址
P3.00	速度环比例增益1	1~3000	1000	○	0400H
P3.01	速度环积分增益1	1~3000	300	○	0401H
P3.02	切换频率1	0.0~60.00Hz	5.00Hz	○	0402H
P3.03	速度环比例增益2	1~3000	800	○	0403H
P3.04	速度环积分增益2	1~3000	200	○	0404H
P3.05	切换频率2	0.0~60.00Hz	10.00Hz	○	0405H
P3.06	速度环滤波时间常数	0~500ms	3ms	○	0406H
P3.07	电流环比例系数	0~6000	3000	○	0407H
P3.08	电流环积分系数	0~6000	1500	○	0408H
P3.09	VC 转差频率补偿	0.0~200.0%	100.0%	○	0409H
P3.10	转矩控制	0: 转矩控制无效 1: 数字转矩设定(P3.11) 2: AI1 转矩设定 3: AI2 转矩设定 4: PULSE 脉冲设定 5: 通讯转矩设定 6: 操作面板模拟电位器	0	○	040AH
P3.11	转矩数字设定	0.0~200.0%	50.0%	○	040BH
P3.12	转矩控制速度限幅	0: 数字设定(P3.13) 1: AI1 2: AI2 3: PULSE 脉冲设定 4: 通讯转矩设定 5: 键盘电位器	0	○	040CH
P3.13	转矩控制速度限幅数字设定	0.00~550.0Hz	50.00Hz	○	040DH
P3.14	编码器脉冲	1~9999	1000	○	040EH
P3.15	电机与编码器减速比	0.010~50.00	1.000	○	040FH
P3.16	编码器方向选择	0: 正向 1: 反向	0	○	0410H
P3.17	矢量控制时加减速限制	0: 限定 1: 不限制	1	○	0411H
P3.18	SVC 模式2速度估算滤波	0~15	5	○	0412H
P3.19	SVC模式	0: 模式1 1: 模式2	0	×	0413H
P3.20	SVC 模式2弱磁系数	20~500%	100%	○	0414H
P3.21	恒功率区弱磁控制选择	0: 无效 1: 有效	0	○	0415H

P3.22	恒功率区转矩限定补偿系数	60.0~300.0%	200.0%	○	0416H
P3.24	转矩给定端子单次调节量	0.0~10.00%	0.00%	○	0418H
P3.25	转矩给定端子调节总量	0.0~100.0%	50.0%	○	0419H
P3.26	矢量控制转矩限定值	0~300.0%	150.0%	○	041AH
P3.27	转矩控制时转矩提升截至频率	0.00~15.00Hz	12.00Hz	○	041BH
P3.28	转矩控制时转矩提升值	0.0~20.0%	15.0%	○	041CH
P3.31	同步电机初始位置检测	0: 不检测 1: 上电第一次运行检测 2: 每次运行都检测	2	○	041FH
P3.32	同步电机初始位置检测电流	50~120%	90%	○	0420H
P3.33	初始位置检测脉宽	0~1200us	0	○	0421H
P3.34	初始位置检测脉宽实际值	0~1200us	0	*	0422H
P3.35	同步电机电动转矩限定值	0.0~300.0%	150.0%	○	0423H
P3.36	同步电机弱磁处理	0: 不弱磁 1: 弱磁	0	○	0424H
P3.37	最大弱磁电流	0~100.0%	50.0%	○	0425H
P3.38	弱磁调节比例系数	0~3000	1500	○	0426H
P3.39	弱磁调节积分系数	0~3000	1500	○	0427H
P3.40	同步电机低速最小电流	0~100%	30%	○	0428H
P3.41	同步电机低速载频	1.0~16.0KHz	2.0KHz	○	0429H
P3.42	同步机最小励磁电流	-100.0~100.0%	8.0%	○	042AH
P3.44	同步电机位置估算低速滤波	2~100	40	○	042CH
P3.45	同步电机位置估算高速滤波	2~100	15	○	042DH

P4: V/F 控制参数组

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus 地址
P4.00	V/F 曲线设定	0: 恒转矩阵特性曲线 1: 降转矩特性曲线 1 (2.0) 2: 降转矩特性曲线 2 (1.5) 3: 降转矩特性曲线 3 (1.2) 4: 用户设定 V/F 曲线	0	×	0500H
P4.01	V/F 频率值 P1	0.0~P4.03	10.00Hz	×	0501H
P4.02	V/F 电压值 V1	0.0~100.0%	20.0%	×	0502H
P4.03	V/F 频率值 P2	P4.01~P4.05	25.00Hz	×	0503H

P4.04	V/F 电压值 V2	0.0~100.0%	50.0%	×	0504H
P4.05	V/F 频率值 P3	P4.03~P0.10	40.00Hz	×	0505H
P4.06	V/F 电压值 V3	0~100.0%	80.0%	×	0506H
P4.07	转矩提升	0.0%: 自动转矩提升 0.1~30.0%: 手动转矩提升	0.0%	○	0507H
P4.08	手动转矩提升截止点	0.00~60.00Hz	50.00Hz	○	0508H
P4.09	转差频率补偿	0.0~200.0%	0.0%	○	0509H
P4.10	转差补偿时间常数	0.01~2.55s	0.20s	○	050AH
P4.11	V/F 分离的电压源	0: VF 分离无效 1: 数字设定 (P4.12) 2: AI1 3: AI2 4: PULSE 脉冲设定 5: 通讯给定	0	×	050BH
P4.12	V/F 分离的电压源数字设定	0V~最大输出电压	0V	○	050CH
P4.13	V/F 分离的电压上升时间	0.0s~1000.0s	0.0s	○	050DH
P4.14	V/F 振荡抑制系数	0~500	依机型确定	○	050EH

P5: 电机参数组

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus 地址
P5.00	电机类型	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机 2: 永磁同步电机	0	×	0600H
P5.01	电机极数	2~56	4	×	0601H
P5.02	额定功率	0.4~999.9kW	依机型确定	○	0602H
P5.03	额定电流	0.1~999.9A	依机型确定	○	0603H
P5.04	额定转速	0~24000 转	依机型确定		0604H
P5.05	空载电流 I0	0.1~999.9A	依机型确定	○	0605H
P5.06	定子电阻 R1	1~65535mΩ(变频器功率≤22kW) 0.1~6553.5mΩ(变频器功率>22kW)	依机型确定	○	0606H
P5.07	漏感抗 X	0.01~655.35mH(变频器功率≤22kW) 0.001~65.535mH(变频器功率>22kW)	依机型确定	○	0607H
P5.08	转子电阻 R2	1~65535mΩ(变频器功率≤22kW) 0.1~6553.5mΩ(变频器功率>22kW)	依机型确定	○	0608H
P5.09	互感抗 Xm	0.1~6553.5mH(变频器功率≤22kW)	依机型确定	○	0609H

		0.01 ~ 655.35mH(变频器功率>22kW)			
P5.10	参数自整定	0: 不动作 1: 静止自整定 2: 旋转自整定	0	×	060AH
P5.11	同步电机定子电阻 Rs	1 ~ 65535mΩ(变频器功率≤22kW) 0.1 ~ 6553.5mΩ(变频器功率>22kW)	依机型确定	○	060BH
P5.12	同步电机 Ld 电感	0.01~655.35mH(变频器功率≤22kW) 0.001~65.535mH(变频器功率>22kW)	依机型确定	○	060CH
P5.13	同步电机 Lq 电感	0.01~655.35mH(变频器功率≤22kW) 0.001~65.535mH(变频器功率>22kW)	依机型确定	○	060DH
P5.14	同步电机反电势常数	0.0~6553.5v	300.0v	○	060EH

P6: 输入端子

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus 地址
P6.00	端子运转模式	0: 两线式运转模式 1 1: 两线式运转模式 2 2: 三线式运转模式 1 3: 三线式运转模式 2	0	×	0700H
P6.01	X1 端子功能定义	0: NULL 无定义	1	×	0701H
P6.02	X2 端子功能定义	1: 正转运行(FWD)	2	×	0702H
P6.03	X3 端子功能定义	2: 反转运行(REV)	8	×	0703H
P6.04	X4 端子功能定义	3: RUN 运行	17	×	0704H
P6.05	X5 端子功能定义	4: F/R 运转方向	18	×	0705H
P6.06	X6 端子功能定义	5: HLD 自保持选择	0	×	0706H
P6.07	X7 端子功能定义	6: FJOG 正向点动 7: RJOG 反向点动 8: RST 复位 9: 频率源切换 10: 端子 UP 11: 端子 DOWN 12: UP/DOWN 清零	0	×	0707H
P6.08	X8 端子功能定义	13: 自由停车	0	×	0708H
P6.09	AI1 端子功能定义	14: 直流制动 15: 加减速禁止 16: 变频器运行禁止 17: 多段速度端子 1 18: 多段速度端子 2 19: 多段速度端子 3 20: 多段速度端子 4 21: 转矩控制禁止 22: 加减速选择端子1 23: 加减速选择端子 2 24: 运行暂停常开 25: 运行暂停常闭 26: 外部故障常开	0	×	0709H

		27: 外部故障常闭 28: 运行命令切换至端子 29: 运行命令切换至键盘 30: 外部停车端子, 键盘控制时可用该端子停车, 相当于键盘STOP键 31: 保留 32: PLC 状态复位 33: 摆频暂停 34: 摆频状态复位 35: PID 暂停 36: PID 参数切换 37: PID作用方向取反端子, 该端子有效, 则PID作用方向与P8.04设定的方向相反。 38: 定时驱动输入 39: 计数器信号输入 40: 计数器清零复位 41: 实际长度清 0 42: 正转运行(FWD 常闭) 43: 反转运行(REV 常闭) 44: HLD 保持 (常开) 45: 转矩增 46: 转矩增量清零 47: 转矩减 48: 一键恢复用户参数 (停机状态有效) 49~56: 保留 57: PUL 脉冲输入 (如有 2 路输入,以 X4 为准) 58~60: 保留			
P6.10	模拟量非线性选择	0: 无 1: AI1 2: AI2 3: 脉冲	0	×	070AH
P6.11	AI1 最小输入值	0.00~P6.13	0.00V	○	070BH
P6.12	AI1 最小输入对应值	-200.0~200.0%	0.0%	○	070CH
P6.13	AI1 最大输入值	P6.11~10.00V	10.00V	○	070DH
P6.14	AI1 最大输入对应值	-200.0~200.0%	100.0%	○	070EH
P6.15	AI1 输入滤波时间常数	0.01~50.00s	0.05s	○	070FH
P6.16	AI2 最小输入值	0.00~P6.18	0.00V	○	0710H
P6.17	AI2 最小输入对应值	-200.0~200.0%	0.0%	○	0711H
P6.18	AI2 最大输入值	P6.16~10.00V	10.00V	○	0712H
P6.19	AI2 最大输入对应值	-200.0~200.0%	100.0%	○	0713H
P6.20	AI2 输入滤波时间常数	0.01~50.00s	0.05s	○	0714H
P6.21	脉冲量最小输入值	0.00~P6.23	0.00kHz	○	0715H
P6.22	脉冲量最小输入对应值	-200.0~200.0%	0.0%	○	0716H
P6.23	脉冲量最大输入值	P6.21~50.00kHz	50.00kHz	○	0717H
P6.24	脉冲量最大输入对	-200.0~200.0%	100.0%	○	0718H

	应值				
P6.25	脉冲量滤波时间常数	0.01~50.00s	0.05s	○	0719H
P6.26	端子 UpDown 初始增量	0.00~10.00Hz	0.01Hz	○	071AH
P6.27	频率设定 2 基准	0: 最大频率 1: 频率设定 1	0	○	071BH

P7: 输出端子

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus 地址
P7.00	DO 端子功能定义	0: NULL 无定义	0	○	0800H
P7.01	Y1 端子功能定义	1: RUN 运行	1	○	0801H
P7.02	Y2 端子功能定义	2: PAR 频率到达	0	○	0802H
P7.03	继电器 1(TA/TB/TC) 输出功能选择	3: PDT1 频率检测 4: PDT2 频率检测 5: 上行频率到达 6: 下行频率到达 7: 变频器零速运行中 8: 零速	16	○	0803H
P7.04	继电器 2 (BRA/BRB/BRC) 输出功能选择	9: PLC 循环完成指示 10: PLC 运行步数(要求对 DO/Y1/Y2 同时设定此功能) 11: 变频器运行准备完成 (RDY) 12: 定时到达 13: 计数到达输出 14: 保留 15: 转矩到达检测 16: 变频器故障 17: 欠压状态输出 18: 变频器过载预报警检出信号 19: 定长到达, 电平信号 20: PID 休眠中 21: AI1>AI2 22: AI1<P7.16 23: AI1>P7.16 24: P7.16<AI1<P7.17 25: 下限频率到达 26: 恒压供水一拖二辅助泵控制信号 27: 通讯设定 28: 运行时间到达	0	○	0804H
P7.05	频率到达 PAR 检测宽度	0.00~10.00Hz	2.50Hz	○	0805H
P7.06	频率检测值 1(PDT1 电平)	0.00~550.0Hz	5.00Hz	○	0806H
P7.07	频率检测滞后值 1 (PDT1 滞后)	0.00~10.00Hz	1.00Hz	○	0807H
P7.08	频率检测值 2(PDT2 电平)	0.00~550.0Hz	25.00Hz	○	0808H
P7.09	频率检测滞后值 2 (PDT2 滞后)	0.00~10.00Hz	1.00Hz	○	0809H

P7.10	上行频率	0.00~550.0Hz	50.00Hz	○	080AH
P7.11	下行频率	0.00~550.0Hz	0.00Hz	○	080BH
P7.12	转矩检测设定值	0.0~200.0%	100.0%	○	080CH
P7.13	计数值到达给定	0~9999	0	○	080DH
P7.14	定时到达给定	0.0~6553.0s	0.0s	○	080EH
P7.16	AI1 比较阈值 1	0.00~10.00v	0.00v	○	0810H
P7.17	AI1 比较阈值 2	0.00~10.00v	0.00v	○	0811H
P7.18	模拟量比较回差	0.00~3.00v	0.20v	○	0812H
P7.19	AO1 功能定义	0: NULL 1: 运行频率(0~最大频率) 2: 设定频率(0~最大频率) 3: 输出电流(0~2 倍变频器额定电流) 4: 输出电压(0~最大电压) 5: PID 给定 (0~10V) 6: PID 反馈 (0~10V) 7: 校准信号 (5V) 8: 输出转矩 (0~2 倍额定电机转矩) 9: 输出功率 (0~2 倍变频器额定功率) 10: 母线电压(0~1000V) 11: AI1 (0~10V) 12: AI2(0~10V/0/4~20mA) 13: 脉冲频率 14: 通讯设定	1	○	0813H
P7.20	AO2 功能定义		0	○	0814H
P7.21	DO 输出		0	○	0815H
P7.22	AO1 输出范围选择	0: 0~10V/0~20mA 1: 2~10V/4~20mA	0	○	0816H
P7.23	AO2 输出范围选择	0: 0~10V/0~20mA 1: 2~10V/4~20mA	0	○	0817H
P7.24	AO1 增益	1~300%	100%	○	0818H
P7.25	AO2 增益	1~300%	100%	○	0819H
P7.26	DO 最大输出脉冲频率	DO 最小输出脉冲频率~50.00kHz	50.00kHz	○	081AH
P7.27	DO 最小输出脉冲频率	0.00~DO 最大输出脉冲频率	0.00kHz	○	081BH
P7.28	辅泵启动延时时间	0~9999s	0	○	081CH
P7.29	辅泵关闭延时时间	0~9999s	0	○	081DH
P7.30	DO 输出最大值	0: 50.00KHz 1: 500.0Hz	0	×	081EH
P7.31	PDT/RUN 信号包含点动选择	0: 包含点动信号 1: 不包含点动信号	0	×	081FH
P7.32	运行时间到达	0~65530分钟	0 分钟	○	0820H
P7.33	运行时间到达停机选择	0: 不停机 1: 停机	0	○	0821H

P8: PID 参数组

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus 地址
P8.00	给定量选择	0: PID 数字给定 (P8.02) 1: AI1 端子 2: AI2 端子 3: 脉冲输入 4: 串行通讯	0	○	0900H
P8.01	反馈量选择	0: AI1 端子 1: AI2 端子 2: 脉冲输入 3: 串行通讯 4: AI1-AI2 5: AI1+AI2 6: MAX(AI1, AI2) 7: MIN(AI1, AI2)	1	○	0901H
P8.02	模拟 PID 数字给定	0.0~999.9	50.0	○	0902H
P8.03	模拟闭环量程	1.0~999.9	100.0	○	0903H
P8.04	PID 调节特性	0: 正作用 1: 反作用	0	○	0904H
P8.05	PID 比例增益 1	0.1~9.9	1.0	○	0905H
P8.06	PID 积分时间 1	0.00~100.0s	3.00s	○	0906H
功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus 地址
P8.07	PID 微分时间 1	0.00~1.00s	0.00s	○	0907H
P8.08	PID 比例增益 2	0.1~9.9	1.0	○	0908H
P8.09	PID 积分时间 2	0.00~100.0s	10.00s	○	0909H
P8.10	PID 微分时间 2	0.00~1.00s	0.00s	○	090AH
P8.11	PID 参数切换	0: 不切换, 用第一组参数 1: 端子切换 2: 根据偏差自动切换	0	○	090BH
P8.12	PID 参数切换偏差 1	0.0~999.9	20.0	○	090CH
P8.13	PID 参数切换偏差 2	0.0~999.9	80.0	○	090DH
P8.14	PID 的延迟时间常数	0.00~100.0s	0.00s	○	090EH
P8.15	余差容限	0.0~999.9	0.2	○	090FH
P8.16	PID 正向限幅	0.00~550.0Hz	50.00Hz	○	0910H
P8.17	PID 反向限幅	0.00~550.0Hz	0.00Hz	○	0911H
P8.18	PID 预置频率	0.00~550.0Hz	0.00Hz	×	0912H
P8.19	PID 预置频率保持时间	0.0~3600s	0.0s	×	0913H
P8.20	休眠启用	0: 不启用 1: 启用	0	×	0914H

P8.21	休眠延时	0~2000s	120s	○	0915H
P8.22	休眠阈值	0.00~550.0Hz	20.00Hz	○	0916H
P8.23	唤醒阈值	0.0~100.0% 注：相对于给定值	80.0%	○	0917H
P8.24	PID 反馈断线检测范围	0.0~100.0%（相对于反馈量程，0.0%不检测反馈断线）	0.0%	○	0918H
P8.25	PID 反馈断线检测时间	0.0~50.0s	2.0s	○	0919H
P8.26	PID 反馈断线检测最低频率	0.00~50.00Hz	10.00Hz	○	091AH

P9: PLC、多段速组

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus 地址
P9.00	多段频率 1	0.00~最大频率	5.00 Hz	○	0A00H
P9.01	多段频率 2	0.00~最大频率	10.00 Hz	○	0A01H
P9.02	多段频率 3	0.00~最大频率	15.00 Hz	○	0A02H
P9.03	多段频率 4	0.00~最大频率	20.00 Hz	○	0A03H
P9.04	多段频率 5	0.00~最大频率	30.00 Hz	○	0A04H
P9.05	多段频率 6	0.00~最大频率	40.00 Hz	○	0A05H
P9.06	多段频率 7	0.00~最大频率	50.00 Hz	○	0A06H
P9.07	程序运行模式	0: 单循环 1: 单循环保持最终值 2: 连续循环	2	×	0A07H
P9.08	PLC 中断运行再起 动方式选择	0: 从第一段开始运行 1: 从中断时刻的阶段频率继续运行	0	×	0A08H
P9.09	掉电时 PLC 状态 参数存储选择	0: 不存储 1: 存储	0	×	0A09H
P9.10	PLC 阶段时间单位 选择	0: 秒 1: 分	0	×	0A0AH
P9.11	PLC 第 1 段运行 时间	0.0~3600	20.0	○	0A0BH
P9.12	PLC 第 2 段运行 时间	0.0~3600	20.0	○	0A0CH
P9.13	PLC 第 3 段运行 时间	0.0~3600	20.0	○	0A0DH
P9.14	PLC 第 4 段运行 时间	0.0~3600	20.0	○	0A0EH
P9.15	PLC 第 5 段运行 时间	0.0~3600	20.0	○	0A0FH
P9.16	PLC 第 6 段运行 时间	0.0~3600	20.0	○	0A10H
P9.17	PLC 第 7 段运行 时间	0.1~3600	20.0	○	0A11H

P9.18	PLC 第 1 段加减速及方向	1 F/r ~ 4 F/r	1F	○	0A12H
P9.19	PLC 第 2 段加减速及方向	1 F/r ~ 4 F/r	1F	○	0A13H
P9.20	PLC 第 3 段加减速及方向	1 F/r ~ 4 F/r	1F	○	0A14H
P9.21	PLC 第 4 段加减速及方向	1 F/r ~ 4 F/r	1F	○	0A15H
P9.22	PLC 第 5 段加减速及方向	1 F/r ~ 4 F/r	1F	○	0A16H
P9.23	PLC 第 6 段加减速及方向	1 F/r ~ 4 F/r	1F	○	0A17H
P9.24	PLC 第 7 段加减速及方向	1 F/r ~ 4 F/r	1F	○	0A18H
P9.25	PLC 当前运行段数	1~7	0	*	0A19H
P9.26	PLC 当前段运行时间	0.0~3600	0	*	0A1AH
P9.27	多段频率 8	0.00~最大频率	50.00 Hz	○	0A1BH
P9.28	多段频率 9	0.00~最大频率	50.00 Hz	○	0A1CH
P9.29	多段频率 10	0.00~最大频率	50.00 Hz	○	0A1DH
P9.30	多段频率 11	0.00~最大频率	50.00 Hz	○	0A1EH
P9.31	多段频率 12	0.00~最大频率	50.00 Hz	○	0A1FH
P9.32	多段频率 13	0.00~最大频率	50.00 Hz	○	0A20H
P9.33	多段频率 14	0.00~最大频率	50.00 Hz	○	0A21H
P9.34	多段频率 15	0.00~最大频率	50.00 Hz	○	0A22H
P9.35	PLC 第一段速选择	0: 多段速数字给定 1: AI1 端子 2: AI2 端子 3: 键盘电位器 4: 脉冲输入	0	○	0A23H
P9.36	PLC 第七段速选择		0	○	0A24H

PA: 摆频参数组

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus 地址
PA.00	摆幅	0.0~100.0%	0.0%	○	0B00H
PA.01	阶跃频率	0.0~50.0% (相对 PA.00)	0.0%	○	0B01H
PA.02	阶跃时间	5~50ms	5ms	○	0B02H
PA.03	摆频上升时间	0.1~999.9s	5.0s	○	0B03H
PA.04	摆频下降时间	0.1~999.9s	5.0s	○	0B04H
PA.05	摆幅设定方式	0: 相对于中心频率 1: 相对于最大频率	0	○	0B05H

Pb: 定长参数组

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus地址
Pb.00	设定长度	0~65530	0	○	0C00H
Pb.01	实际长度	0~65530	0	*	0C01H
Pb.02	每单位脉冲数	0.1~6553.0	100.0	○	0C02H

PC: 保护及故障参数

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus地址
PC.00	电机过载保护方式选择	0: 不动作 1: 普通电机(带低速补偿) 2: 变频电机(不带低速补偿)	1	×	0D00H
PC.01	电子热继电器保护值	20~110%	100%	○	0D01H
PC.02	变频器过载预报警检出水平	30.0~200.0%	160.0%	○	0D02H
PC.03	变频器过载预报警检出时间	0.0~80.0s	60.0s	○	0D03H
PC.04	电流限幅	0: 无效 1: 加减速有效,恒速无效 2: 都有效	2	○	0D04H
PC.05	电流限幅水平	G型: 80.0~200.0% P型: 60.0~150.0%	G: 160.0% P: 120.0%	○	0D05H
PC.06	过压失速选择	0: 禁止(安装制动电阻时建议选择) 1: 减速有效 2: 加减速和稳速都有效	1	×	0D06H
PC.07	失速过压点	110.0~150.0%母线电压	380V: 135.0% 220V: 120.0%	×	0D07H
PC.08	输入缺相检测基准	1~100%	20%	×	0D08H
PC.09	输入缺相检测时间	2~255s	10s	×	0D09H
PC.10	输出缺相检测	0: 无效 1: 有效	1	○	0D0AH
PC.11	端子闭合故障	0: 无效 1: 有效	1	○	0D0BH
PC.12	自动复位次数	0~10, 0表示无自动复位功能,仅3种故障有自动复位功能	0	×	0D0CH
PC.13	复位间隔时间	0.1~20.0s/次	5.0s	×	0D0DH
PC.14	欠压故障处理	0: 不处理 1: 电压恢复后自动复位 2: 电压恢复后自动运行(自动运行间隔时间为P1.16)	0	○	0D0EH
PC.15	快速限流	50.0~100.0% 注: 100.0%表示无效	依机型确定	○	0D0FH
PC.16	快速限流时间	0.01~1.00s	0.10s	○	0D10H

PC.17	抑制过压频率	0.00~10.00Hz	0.00Hz	○	0D11H
PC.18	抑制过压方式	0: 方式 1 1: 方式 2 3: 方式 3	0	○	0D12H
PC.19	过载预报警故障停机选择	0: 只报警不停机 1: 故障停机	0	○	0D13H

Pd: 通信参数

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus地址
Pd.00	485 通讯功能	0: 485 通讯功能关闭 1: 485 通讯功能使能	0	○	0E00H
Pd.01	本机地址	1~247	1	○	0E01H
Pd.02	波特率选择	0: 1200BPS 1: 2400BPS 2: 4800BPS 3: 9600BPS 4: 19200BPS 5: 38400BPS	3	○	0E02H
Pd.03	奇偶校验选择	0: 偶校验 1: 奇校验 2: 无校验	0	○	0E03H
Pd.04	通信超时检测时间	0.0~100.0s 0: 没有超时检测 其它: 超时检测时间	0.0s	○	0E04H
Pd.05	响应延迟时间	0~500ms	5ms	○	0E05H
Pd.06	通讯频率给定系数	0.0~200.0%	100.0%	○	0E06H
Pd.07	通讯中断检测方式	0: 两次报文接收时间间隔 1: 写入0005H地址数据时间间隔	0	○	0E07H

PE: 人机界面参数组

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus地址
PE.00	显示修改参数	0: 正常显示 1: 只显示修改过的参数	0	○	0P00H
PE.01	MFK 多功能键选择	0: 无效 1: 点动运行 2: 正反转切换 3: UP/DOWN 清零 4: 操作面板命令通道与远程命令通道(端子和通讯)切换 7: RUN 键正转, MFK 键反转, STOP 键停车	0	○	0P01H
PE.02	STOP 键处理	0: 只在键盘控制时有效 1: 端子/通讯控制时停机有效 2: 端子/通讯控制时故障复位有效 3: 端子/通讯控制时停机和故障复位都有效	2	○	0P02H
PE.03	运行频率(补偿前 Hz)	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	2	○	0P03H
PE.04	运行频率(补偿后 Hz)	0: 不显示 1: 停机显示	0	○	0P04H

		2: 运行显示 3: 停机运行都显示			
PE.05	设定频率(Hz 闪烁)	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	1	○	0P05H
PE.06	输出电流(A)	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	2	○	0P06H
PE.07	母线电压(V)	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	3	○	0P07H
PE.08	输出电压(V)	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	0	○	0P08H
PE.09	输出转矩(%)	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	0	○	0P09H
PE.10	设定转矩(%闪烁)	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	0	○	0P0AH
PE.11	运行转速(r/min)	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	0	○	0P0BH
PE.12	设定转速(r/min 闪烁)	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	0	○	0P0CH
PE.13	输出功率(kW)	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	0	○	0P0DH
PE.14	AI1 电压(V)	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	0	○	0P0EH
PE.15	AI2 电压(V)	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	0	○	0P0FH
PE.16	模拟 PID 反馈	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	0	○	0P10H
PE.17	模拟 PID 给定	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	0	○	0P11H
PE.18	端子状态 (无单位)	0: 不显示	0	○	0P12H

		1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示			
PE.19	实际长度	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	0	○	0P13H
PE.20	设定长度	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	0	○	0P14H
PE.21	线速度(m/min)	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	0	○	0P15H
PE.22	外部计数值	0: 不显示 1: 停机显示 2: 运行显示 3: 停机运行都显示	0	○	0P16H

PF: 运行历史记录

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus 地址
PF.00	最近一次故障类型	0: NULL 1: Uu1 母线欠压 2: OC1 加速过流 3: OC2 减速过流 4: OC3 恒速过流 5: Ou1 加速过压 6: Ou2 减速过压 7: Ou3 恒速过压 8: GF 接地 9: SC 负载短路 10: OH1 散热器过热 11: OL1 电机过载 12: OL2 变频器过载 13: EP0 串行通讯故障 14: EP1 端子上的外部故障 15: SP1 输入缺相或不平衡 16: SPO 输出缺相或不平衡 17: EEP EEPROM 故障 18: CCF 键盘与控制板通讯中断 19: bCE 制动单元故障 20: PCE 参数复制错误 21: IDE 霍尔电流检测故障 22: ECE 编码器故障 23: LC 快速限流故障 24: EP2 端子闭合故障 25: PIDE PID 反馈断线故障 26: OLP2 过载预报警	NULL	*	1000H
PF.01	最近一次故障时输出频率	0~上限频率	0.00Hz	*	1001H

PF.02	最近一次故障时设定频率	0~上限频率	0.00Hz	*	1002H
PF.03	最近一次故障时输出电流	0~2 倍额定电流	0.0A	*	1003H
PF.04	最近一次故障时直流母线电压	0~1000V	0V	*	1004H
PF.05	最近一次故障时运行工况	0: StP 停机 1: Acc 加速 2: dEc 减速 3: con 稳速	0	*	1005H
PF.06	故障历史 1 (离当前最近)	同 PF.00	NULL	*	1006H
PF.07	故障历史 2	同 PF.00	NULL	*	1007H
PF.08	累计开机时间	0~65530h	0h	*	1008H
PF.09	累计运行时间	0~65530h	0h	*	1009H
PF.10	保留	保留	保留	-	100AH
PF.11	软件版本号	1.00~10.00	1.00	-	100BH
PF.12	非标号	0~255	0	-	100CH
PF.13	IGBT 温度	0.0~140.0℃	0.0℃	-	100DH
PF.14	励磁电流	-200.0~200.0%		*	100EH
PF.15	转矩电流	-200.0~200.0%		*	100FH

PP: 用户密码保护

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改	Modbus 地址
PP.00	用户密码	0: 无密码 其它: 密码保护	0	○	-
PP.01	参数写入保护	0: 全部参数允许被改写 1: 除本功能码和 PP.03 外, 全部禁止改写 2: 所有参数禁止读出	0	○	-
PP.02	参数初始化	0: 无操作 1: 清除故障记录 2: 恢复出厂设定值(记录\密码除外)	0	×	-
PP.03	参数拷贝	0: 无操作 1: 参数下载 2: 参数上传(电机参数除外) 3: 参数上传(全部)	0	×	-
PP.04	参数上传保护	0: 保护有效 1: 保护无效	0	×	-
PP.05	G/P 机型选择	0: G 型机 1: P 型机	0	×	-
PP.07	用户参数备份	0: 无效 1: 有效	0	×	-
PP.08	用户参数恢复	0: 无效 1: 有效	0	×	-

电器电子产品有害物质限制表

Part Name 零件名称	Hazardous substances 有害物质					
	Lead (Pb) 铅	Mercury (Hg) 汞	Cadmium (Cd) 镉	Hexavalent Chromium (Cr +6) 六价铬	Polybrominated biphenyls (PBB) 多溴联苯	Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) 多溴联苯醚
Electronics assembly 电子组件	X	0	0	0	0	0
Housing assembly 外壳组件	0	0	0	0	0	0
Keypad Battery 键盘电池	0	0	0	0	0	0

This table is in accordance with the provision of SJ/T11364

本表格系依据 SJ/T11364的规定而制作

0: Indicates that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

0: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求

X: Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限量要求