

INVERTER

TH100

迷你型矢量变频器

用户手册 V1.0



产品保修卡

客户信息	单位名称:			
	单位地址:			
	联系人:		电话:	
	邮编:		传真:	
产品信息	产品型号:			
	机身编码:			
	代理商:			
故障信息	维修信息:			
		维修人:		

目 录

第一章 安全注意事项	1
安全注意事项	1
第二章 产品信息	2
2.1命名规则	2
2.2技术指标	2
第三章 设备安装	3
3.1产品尺寸图	3
3.2外引面板尺寸图	4
第四章 电气安装	5
4.1电气端子说明	5
4.2参考接线图	6
第五章 操作显示	7
5.1外观图	7
5.2指示灯说明	7
5.3按键说明	7
第六章 功能参数一览表	8
第七章 故障处理及对策	34
7.1故障描述	34
7.2故障信息	34

保修协议

- 1、本产品保修期为 18 个月（以机身条形码信息为准），保修期内按照使用说明书正常使用情况下，产品发生故障或损坏，我公司负责免费维修。
- 2、保修期内，因以下原因导致损坏，将收取一定的维修费用。
 - 因使用错误及自行修理、改造的机器而损坏。
 - 由于火灾、水灾、电压异常、雷击等其它天灾及二次灾害而造成的损坏。
 - 由于人为摔落、磕碰等原因引起的损坏（含运输中）。
 - 不按正常使用手册操作，错误接线等引起的损坏。
 - 机器使用中导致过多灰尘、油污、潮湿等原因引起的损坏。
- 3、产品发生故障时，请正确详细的填写产品保修卡的内容。
- 4、维修费用的收取，一律按照我公司最新调整的维修价目表为准。
- 5、本保修卡在一帮情况下不予补发，请务必保留比卡。
- 6、在服务过程中，如有问题，请及时联系代理商或我公司。

第一章 安全注意事项

安全注意事项

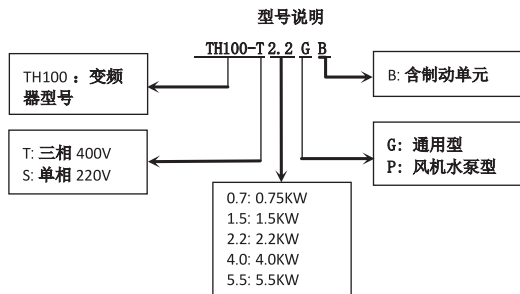
请用户在安装、调试和维修把系统时，仔细阅读本章，务必按照本章内容所要求的安全注意事项进行操作，如出现因违规操作而造成的任何伤害和损失均与本公司无关。

- 1、 不能应用于易燃易爆的环境中，否则有爆炸的危险。
- 2、 通电情况下，切勿用手触摸端子，否则有触电危险。
- 3、 严禁将变频器的输出端子 U、V、W 接到电源上。
- 4、 变频器接线端子外引线线径要合适，不能出现搭接、短路、虚接等现象。
- 5、 不可将 PB 和 P+ 直接短接，这里需要接刹车电阻（200W 或者以上）。
- 6、 严禁私自拆装、改装变频器，否则不予保修和换退。
- 7、 变频器在通电状态下，请勿进行配线作业。
- 8、 请勿将异物掉入变频器内部，特别是金属等导电物体。
- 9、 不能将变频器安装在可能产生水滴飞溅的场合，尽量避免油、水进入变频器内部。
- 10、 变频器的接地端子必须良好接地。
- 11、 在通电运行或断电后十分钟内严禁用手触摸散热器和刹车电阻，以防灼伤。

接触器故障	Err17	1、驱动板和电源不正常 2、接触器不正常	1、更换驱动板或电源板 2、更换接触器
电流检测故障	Err18	1、检查霍尔器件异常 2、驱动板异常	1、更换霍尔器件 2、更换驱动板
电机调谐故障	Err19	1、电机参数未按铭牌设置 2、参数辨识过程超时	1、根据铭牌正确设定电机参数 2、检查变频器到电机引线
EEPROM 读写故障	Err21	1、EEPROM 芯片损坏	1、更换主控板
变频器硬件故障	Err22	1、存在过压 2、存在过流	1、按过压故障处理 2、按过流故障处理
对地短路故障	Err23	1、电机对地短路	1、更换电缆或电机
累计运行时间到达故障	Err26	1、累计运行时间达到设定值	1、使用参数初始功能清除记录信息
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	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	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、使用参数初始功能清除记录信息
掉载故障	Err30	1、变频器运行电流小于 P9-64	1、确认负载是否脱离或 P9-64、P9-65 参数设置是否符合实际运行工况
运行时 PID 反馈丢失故障	Err31	1、PID 反馈小于 PA-26 设定值	1、检查 PID 反馈信号或设置 PA-26 为一个合适值
逐波限流故障	Err40	1、负载是否过大或发生电机堵转 2、变频器选型偏小	1、减小负载并检查电机及机械情况 2、选用功率等级更大的变频器
运行时切换电机故障	Err41	1、在变频器运行过程中通过端子更改当前电机选择	1、变频器停机后再进行电机切换操作
速度偏差过大故障	Err42	1、电机堵转 2、变频器 UVW 输出到电机接线不正常 3、P0-01 参数设置不正常	1、检查机械是否异常 2、检查变频器与电机之间的接线是否正常 3、可通过 PP-01=1 来复位此故障
电机过温故障	Err45	1、温度传感器接线松动 2、电机温度过高	1、检测温度传感器接线并排除故障 2、降低载频或采取其它散热措施对电机进行散热处理
初始位置错误	Err51	1、电机参数与实际偏差太大	1、重新确认电机参数是否正确，重点关注额定电流是否设定偏小

第二章 产品信息

2.1 命名规则



2.2 技术指标

变频器型号	电源容量 KVA	输入电流 A	输出电流 A	适配电机	
				KW	HP
单相电源: 220V, 50HZ/60HZ					
TH100-S0.7GB	1.5	8.2	4.0	0.75	1
TH100-S1.5GB	3.0	14.0	7.0	1.5	2
TH100-S2.2GB	4.0	20	9.6	2.2	3
三相电源: 380V, 50HZ/60HZ					
TH100-T0.7GB	1.5	3.4	2.1	0.75	1
TH100-T1.5GB	3.0	5.0	3.8	1.5	2
TH100-T2.2GB	4.0	55.8	5.1	2.2	3
TH100-T4.0GB	5.9	10.5	9	3.7	4
TH100-T5.5GB	8.9	14.6	13	5.5	5

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、取消此外力或加装制动电阻 3、增大加速时间 4、加装制动单元及电阻
减速过电压	Err06	1、输入电压偏高 2、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	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、正确设置通讯参数

第七章 故障诊断

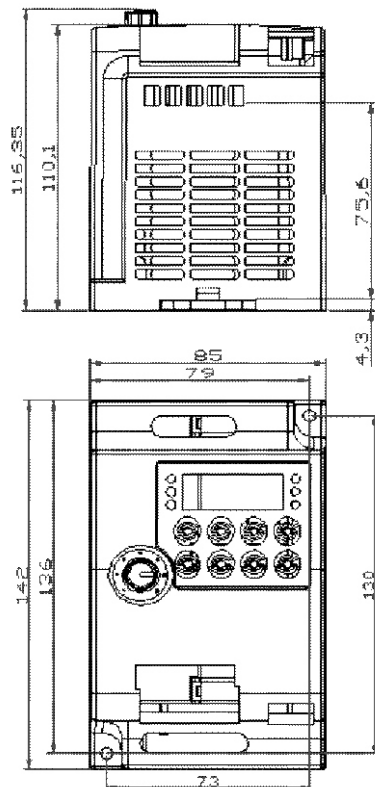
7.1 故障描述

TH100 变频器共有几十种警示信息及保护功能，一旦故障发生，保护功能动作，变频器立即会停止输出，同时变频器故障继电器接点动作，并在变频器面板会显示故障代码“Err”+故障代码编号。用户在寻求服务之前，可以先按本节提示进行自查，分析故障原因，如果不能解决问题，请向产品代理商或我公司联系。

7.2 故障信息

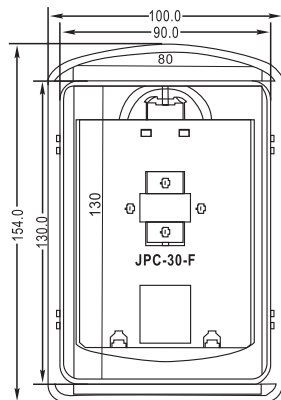
故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
逆变单元保护	Err01	<ol style="list-style-type: none"> 1、变频器输出回路短路 2、电机和变频器接线过长 3、模块过热 4、变频器内部接线松动 5、主控板异常 6、驱动板异常 7、逆变模块异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1、排除外围故障 2、加装电抗器或输出滤波器 3、检查风道是否堵塞、风扇是否正常工作并排除存在问题 4、插好所有连接线 5、寻求技术支持 6、寻求技术支持 7、寻求技术支持
加速过电流	Err02	<ol style="list-style-type: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

3.1 产品尺寸图、安装图

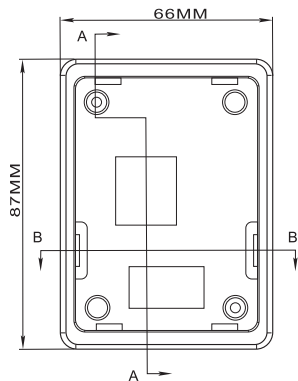


外形尺寸：142x85x116.35 mm；开孔尺寸：130x73 mm（直径5mm）

3.2 外引键盘的外形尺寸图



外壳尺寸：150X100mm；开孔尺寸：130x90mm



外壳尺寸：86X66mm；开孔尺寸：83x62mm

功能码	名称	设定范围	最小单位	属性
U0-28	通讯设定值		0.01%	●
U0-30	主频率 X 显示		0.01Hz	●
U0-31	辅频率 Y 显示		0.01Hz	●
U0-32	查看任意内存地址值		1	●
U0-35	目标转矩 (%)		0.1%	●
U0-36	旋变位置		1	●
U0-37	功率因素角度		0.1°	●
U0-39	VF 分离目标电压		1V	●
U0-40	VF 分离输出电压		1V	●
U0-41	DI 输入状态直观显示		1	●
U0-42	DO 输入状态直观显示		1	●
U0-43	DI 功能状态直观显示 1 (功能 01- 功能 40)		1	●
U0-44	DI 功能状态直观显示 2 (功能 41- 功能 80)		1	●
U0-45	故障信息		1	●
U0-59	设定频率 (%)		0.01%	●
U0-60	运行频率 (%)		0.01%	●
U0-61	变频器状态		1	●
U0-62	当前故障编码		1	●
U0-65	转矩上限		0.1%	●

第四章 电气安装

4.1 接口及端子说明

4.1.1 主回路端子 表 4-1 主回路端子功能说明

端子标记	端子名称	功能说明
R、S、T (L、N)	交流电源输入端子	380V 交流三相电源输入 220V 单相电源输入
P+、PB	制动电阻连接端子	制动电阻连接点
U、V、 W	变频器输出端子	三相电机连接点
	接地端子	接地连接

4.1.2 控制回路端子

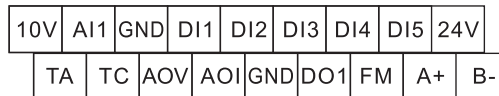


图 4-1 控制回路端子示意图

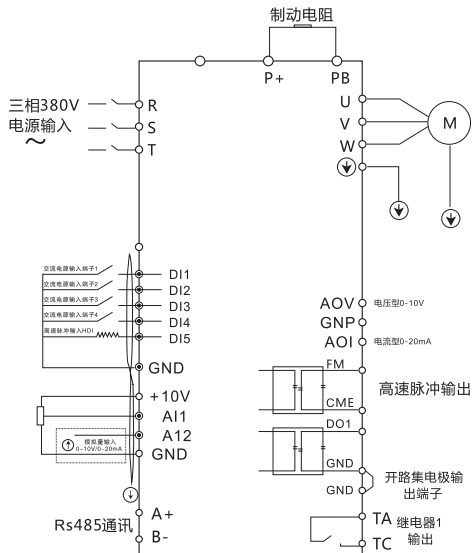
表 4-2 TH100 变频器控制端子功能说明

类别	端子符号	端子名称	功能说明
电源	10V-GND	外接10V电源	向外提供+10V电源，最大输出电流：mA 一般用作外接电位器工作电源，电位器阻值范围：1kΩ~10kΩ
	24V-GND	外接24V电源	向外提供+24V电源，一般用作数字输入输出端子工作，电源和外接传感器电源 最大输出电流：200mA
模拟量输入	AI1-GND	模拟量输入端子1	1、输入范围：DC 0V~10V/0mA~20Ma，电流型需要外接一只500 欧姆电阻。 2、输入阻抗：电压输入时22kΩ，电流输入时阻抗500Ω。
数字量输入	DI1-GND	数字输入1	1、输入阻抗：1kΩ 2、电平输入时电压范围：5V~30V
	DI2-GND	数字输入2	
	DI3-GND	数字输入3	

功能码	名称	设定范围	最小单位	属性
U0 组 监控参数表				
U0-00	运行频率 (Hz)		0.01Hz	●
U0-01	设定频率 (Hz)		0.01Hz	●
U0-02	母线电压 (V)		0.1V	●
U0-03	输出电压 (V)		1V	●
U0-04	输出电流 (A)		0.01A	●
U0-05	输出功率 (Kw)		0.1Kw	●
U0-06	输出转矩 (%)		0.1%	●
U0-07	DI 输入状态		1	●
U0-08	DO 输出状态		1	●
U0-09	AI1 电压 (V)		0.01V	●
U0-10	AI2 电压 (V) / 电流 (Ma)		0.01V/0.01Ma	●
U0-11	面板电位器电压(V)		0.01V	●
U0-12	计数值		1	●
U0-13	长度值		1	●
U0-14	负载速度显示		1	●
U0-15	PID 设定		1	●
U0-16	PID 反馈		1	●
U0-17	PLC 阶段		1	●
U0-18	HDI 输入脉冲频率 (Hz)		0.01kHz	●
U0-19	反馈速度 (Hz)		0.01Hz	●
U0-20	剩余运行时间		0.1Min	●
U0-21	AI1 校正前电压		0.001V	●
U0-22	AI2 校正前电压 (V) / 电流 (Ma)		0.001V/0.01Ma	●
U0-23	面板电位器校正前电压		0.001V	●
U0-24	线速度		1m/Min	●
U0-25	当前上电时间		1Min	●
U0-26	当前运行时间		0.1Min	●
U0-27	HDI 输入脉冲频率		1Hz	●

数字量输入	DI4-GND	数字输入 4	
	DI5-GND	数字输入 5	高速脉冲输入通道，最高输入频率： 20kHz
模拟量输出	AOV-GND	模拟量输出	输出电压范围：0V~10V
	AOI-GND		输出电流范围：0mA~20mA
数字量输出	DO1-GND	数字量输出 1	光耦隔离，双极性开路集电极输出 输出电压：0V~24V 输出电流：0mA~50mA
	FM-GND	高速脉冲输出	受功能码 P5-00 “FM 端子输出方式选择” 当作为高速脉冲输出，最高频率到 20kHz； 当作为集电极开路输出，与 DO1 规格一样。
	TA-TC	继电器常开端子	触点驱动能力：250Vac-3A；30Vdc-1A
通讯接口	A+ - B-	485 通讯接口	MODBUS-RTU 协议通讯的输入、输出信号端子

4.2 参考接线图



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	转矩上升滤波时间	0.00s ~ 65000s	0.00s	☆
A0-08	转矩下降滤波时间	0.00s ~ 65000s	0.00s	☆
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	210 ~ 420V	350V	☆
A5-07	SVC 优化模式选择	1: 优化模式 1 2: 优化模式 2	1	☆
A5-08	死区时间调整	100% ~ 200%	150%	★
A5-09	过压点设置	200.0V ~ 2500.0V	机型确定	★

PD-05	MODBUS、Pro bus-DP 通讯 s 数据格式	个位: MODBUS 0: 非标准的 MODBUS 协议 1: 标准的 MODBUS 协议 十位: Pro bus-DP 0: PPO1 格式 1: PPO2 格式 2: PPO3 格式 3: PPO5 格式	30	☆
PD-06	通讯读取电流分辨率	0: 0.01A 1: 0.1A	0	☆
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	0	★
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 本机电位器 3: 外引键盘电位器 4: HDI 脉冲 5: 通讯给定 6: MIN (AI1, AI2) 7: MAX (AI1, AI2) (1-7 选项的量程, 对应 A0-03 数字设定)	0	★

第五章 操作显示

5.1 外观图



5.2 指示灯说明

- 1) RUN: 灯亮时表示变频器处于运行状态, 灯灭时表示变频器处于停机状态。
- 2) LOC: 键盘操作、端子操作与远程操作 (通信控制) 指示灯。
- 3) F/R: 正反转指示灯, 灯亮时表示处于反转运行状态。
- 4) Hz、A、V: 单位指示灯, 用于指示当前显示数据的单位, 有如下几种单位:
Hz: 频率单位 A: 电流单位 V: 电压单位
Hz + A: 转速单位 A + V: % 百分数

5.3 按键说明

按键	按键名称	按键功能
PRG	编程键	进入菜单参数设置和切换功能
M-FUN	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
▲	递增键	数据或功能码的递增
▼	递减键	数据或功能码的递减
SHIFT	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
ENTER	确认键	逐级进入菜单画面、设定参数确认
RUN	运行键	在键盘操作方式下, 用于运行操作
STOP	停止键	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 P7-02 制约。

第六章 功能参数一览表

6.1 功能参数描述

- “☆”：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；

表 6-1 基本功能参数简表

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
P0组 基本参数				
P0-01	电机控制方式	0: 无速度传感器矢量控制 2: V/P 控制	2	★
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 本机电位器 4: 外引键盘电位器 5: HDI 脉冲设定 (DI5) 6: 多段指令 7: 简易 PLC 8: PID 9: 通讯给定	3	★
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%	☆

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 本机电位器 3: 外引键盘电位器 4: HDI 脉冲 5: PID 6: 预置频率 (P0-08) 给定, UP/DOWN 可修改	0	☆
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	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	1	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
PD-03	MODBUS 应答延迟	0 ~ 20ms	2	☆
PD-04	串口通讯超时时间	0.0: 无效 0.1 ~ 60.0s	0.0	☆

PC-28	简易 PLC 第 5 段运行时间	0.0s (h) ~ 6553.5s (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	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
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	0.0s (h) ~ 6553.5s (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	0.0s (h) ~ 6553.5s (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	0.0s (h) ~ 6553.5s (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	0.0s (h) ~ 6553.5s (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	0.0s (h) ~ 6553.5s (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	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0.0s (h)	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
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	0.0s (h) ~ 6553.5s (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	0.0s (h) ~ 6553.5s (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	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0.0s (h)	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
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	0：方向一致 1：方向相反	0	☆
P0-10	最大频率	5.00Hz ~ 500.00Hz	50.00Hz	★
P0-11	上限频率源	0：P0-12 设定 1：AI1 2：AI2 本机电位器 3：外引键盘电位器 4：HDI 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	2.0kHz ~ 8.0kHz	机型确定	☆
P0-16	载波频率随温度调整	0：否 1：是	1	☆
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	0：1 秒 1：0.1 秒 2：0.01 秒	1	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
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	☆
P0-25	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: 操作面板命令设定频率源选择 0: 无绑定 1: 数字设定频率 2: AI1 3: AI2 本机电位器 4: 外引键盘电位器 5: HDI 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	☆
P1 组 电机参数				
P1-00	电机类型选择	0: 异步电机 2: 永磁同步电机	0	★
P1-01	电机额定功率	0.1KW ~ 5.5KW	机型确定	★
P1-02	电机额定电压	1V ~ 400V	机型确定	★
P1-03	电机额定电流	0.01A ~ 13.00A (变频器功率≤5.5KW)	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	1rpm ~ 65535rpm	机型确定	★
P1-10	异步电机空载电流	0.01A~P1-03	调谐参数	★
P1-37	调谐选择	0: 无操作 1: 异步机静止调谐 2: 异步机动态调谐	0	★

PC-07	多段指令 7	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
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	☆
功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
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	0.0s (h) ~ 6553.5s (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	0.0s (h) ~ 6553.5s (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	0.0s (h) ~ 6553.5s (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	0.0s (h) ~ 6553.5s (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	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0.0s (h)	☆
PC-27	简易 PLC 第 4 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	☆

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 0.1% ~ 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	☆
功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
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%	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
P2 组 矢量控制参数				
P2-00	速度环比例增益 1	1 ~ 100	30	☆
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（电动）	0：功能码 P2-10 设定 1：AI1 2：AI2 本机电位器 3：外引键盘电位器 4：HDI 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（电动）	0.0% ~ 200.0%	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%	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
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	★
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	☆
P4组 输入端子				
P4-00	DI1 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 FWD 或运行命令 2: 反转运行 REV 或正反转运行方向 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	1	★

PA-01	PID 数值给定	0.0% ~ 100.0%	50.0%	☆
PA-02	PID 反馈源	0: AI1 1: AI2 本机电位器 2: 外引线盘电位器 3: AI1-AI2 4: HDI 脉冲设定 (DI5) 5: 通讯给定 6: AI1+AI2 7: MAX(AI1 , AI2) 8: MIN(AI1 , AI2)	0	☆
PA-03	PID 作用方向	0: 正作用 1: 反作用	0	☆
功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
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% ~ 100.0%	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-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	☆
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	☆

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	☆
P9-54	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	00000	☆
P9-55	异常备用频率	0.0% ~ 100.0% (100.0% 对应最大频率 P0-10)	100.0%	☆
P9-59	瞬停不停使能	0 无效 1 母线电压恒定控制 2 减速停机	0	★
P9-60	瞬停不停恢复电压	80% ~ 100.0%	85.0%	★
P9-61	瞬停不停电压判断时间	0.5s	0.5s	★
P9-62	瞬停不停动作母线电压	80% ~ 100.0%	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	0.0 ~ 60.0s	1.0s	☆
PA 组 PID 功能				
PA-00	PID 给定源	0：PA-01 设定 1：AI1 2：AI2 本机电位器 3：外引键盘电位器 4：HDI 脉冲设定 (DI5) 5：通讯给定 6：多段指令给定	0	☆

P4-01	DI2 端子功能选择	9：故障复位 (RESET) 10：运行暂停 11：外部故障常开输入 12：多段指令端子 1 13：多段指令端子 2 14：多段指令端子 3 15：多段指令端子 4 16：加减速时间选择端子 1 17：加减速时间选择端子 2 18：频率源切换 19：UP/DOWN 设定清零 (端子、键盘) 20：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 28：长度复位 29：转矩控制禁止 30：HDI (脉冲) 频率输入 (DI5) 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	2	★
P4-02	DI3 端子功能选择	39：频率源 X 与预置频率切换 40：频率源 Y 与预置频率切换 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 51-59：保留	4	★
P4-03	DI4 端子功能选择		9	★
P4-04	DI5 端子功能选择		12	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
P4-10	DI 滤波时间	0.000s ~ 1.000s	0.01s	☆
P4-11	端子命令方式	0: 两线式 1 1: 两线式 2 2: 三线式 1	1	★
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	-100.0% ~ +100.0%	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	-100.0% ~ +100.0%	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	-100.0% ~ +100.0%	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	-100.0% ~ +100.0%	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	-100.0% ~ +100.0%	-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	-100.0% ~ +100.0%	100.0%	☆
P4-27	面板电位器 滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	☆
P4-28	HDI 最小输入	0.00kHz ~ P4-30	0.00kHz	☆
P4-29	HDI 最小输入对应设定	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
P4-30	HDI 最大输入	P4-28 ~ 100.00kHz	50.00kHz	☆
P4-31	HDI 最大输入设定	-100.0% ~ 100.0%	100.0%	☆
P4-32	HDI 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: 面板电位器 曲线选择, 同上	321	☆

P9-16	第三次(最近一次)故障类型	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	-	●
功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
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	-	-	●
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	-	-	●

P9-05	过流失速增益	0 ~ 100	20	●
P9-06	过流失速保护电流	100% ~ 200%	150%	●
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	700 ~ 800V	750V	●
P9-09	故障自动复位次数	0 ~ 20	0	●
功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
P9-10	故障自动复位期间故障 DO 动作选择	0: 不动作 1: 动作	0	●
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	●
P9-14	第一次故障类型	0: 无故障 1: 保留 2: 加速过电流 3: 减速过电流 4: 恒速过电流 5: 加速过电压 6: 减速过电压 7: 恒速过电压 8: 缓冲电阻过载 9: 欠压 10: 变频器过载 11: 电机过载 12: 输入缺相 13: 输出缺相 14: 模块过热 15: 外部故障 16: 通讯异常 17: 接触器异常 18: 电流检测异常 19: 电机调谐异常 21: 参数读写异常 22: 变频器硬件异常	-	●
P9-15	第二次故障类型	23: 电机对地短路 26: 运行时间到达 27: 用户自定义故障 1 28: 用户自定义故障 2	-	●
P9-16	第三次(最近一次)故障类型		-	●

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
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: 面板电位器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	★
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	AI1 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: 电机超载预警 7: 变频器超载预警 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	2	☆

P5-02	控制板继电器功能选择 (T/A-T/C)	15: 运行准备就绪 16: AI1>AI2 17: 上限频率到达 18: 下限频率到达(运行有关) 19: 欠压状态输出 20: 通讯设定 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 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(为自由停机的故障欠压不输出)	0	☆
P5-04	DO1 输出功能选择		1	☆
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: 输出转矩(转矩绝对值) 4: 输出功率 5: 输出电压 6: HDI 输入(100.0%对应 100.0kHz) 7: AI1 8: AI2 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: 输出转矩(转矩实际值)	0	☆
P5-08	A01 输出功能选择		0	☆

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	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
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: AI1 2: AI2 本机电位器 3: 外引键盘电位器 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	AI1 输入电压保护值下限	0.00V ~ P8-46	3.10V	☆
P8-46	AI1 输入电压保护值上限	P8-45 ~ 10.00V	6.80V	☆
P8-47	模块温度到达	0℃ ~ 100℃	75℃	☆
P8-49	休眠频率	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%	●
P9-03	过压失速增益	0 ~ 100	0	●
P9-04	过压失速保护电压	120% ~ 150%	130%	●

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
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	反转控制禁止	0: 允许 1: 禁止	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	☆
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)	5.0%	☆
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	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
P5-09	FMP 输出最大频率	0.01kHz ~ 100.00kHz	50.00kHz	☆
P5-12	A01 零偏系数	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	☆
P5-13	A01 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	DOI 输出延迟时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	☆
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	转速跟踪放慢	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	★
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%-P6-09)	30.0%	★
P6-09	S 曲线结束段时间比例	0.0% ~ (100%-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%	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
P7 组 键盘与显示				
P7-01	MF.K 键功能选择	0: MF.K 无效 1: 操作面板命令通道与远程命令通道(端子命令通道或通讯命令通道)切换 2: 正反转切换 3: 正转点动 4: 反转点动	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: AI1 电压 (V) Bit10: AI2 电压 (V) Bit11: 面板电位器 电压 (V) Bit12: 计数值 Bit13: 长度值 Bit14: 负载速度显示 Bit15: PID 设定	1F	☆
P7-04	LED 运行显示参数 2	0000 ~ FFFF Bit00: PID 反馈 Bit01: PLC 阶段 Bit02: HDI 输入脉冲频率 (kHz) Bit03: 运行频率 2 (Hz) Bit04: 剩余运行时间 Bit05: AI1 校正前电压(V) Bit06: AI2 校正前电压(V) Bit07: 面板电位器校正前电压(V)	0	☆

P7-04		Bit08: 线速度 Bit09: 当前上电时间 (Hour) Bit10: 当前运行时间 (Min) Bit11: HDI 输入脉冲频率 (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)		
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: 面板电位器 电压 (V) Bit07: 计数值 Bit08: 长度值 Bit09: PLC 阶段 Bit10: 负载速度 Bit11: PID 设定 Bit12: HDI 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°C ~ 120°C	-	●
P7-09	累计运行时间	0h ~ 65535h	-	●
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	-	●
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	☆