

# VL10 系列快速使用指南

## 1. 基本信息

此文档将指导客户完成基本的安装、接线和功能调试。如需获得使用说明书，请与本产品经销商联系。产品出厂前均经过严格检测和包装，如发现变频器损坏、型号不对、缺少附加配件等异常情况，请通知本产品经销商或本公司相关人员。

任何产品问题请致电客服热线：4008 203 007。



热线电话  
4008 203 007



官方网址  
www.sh-volo.com



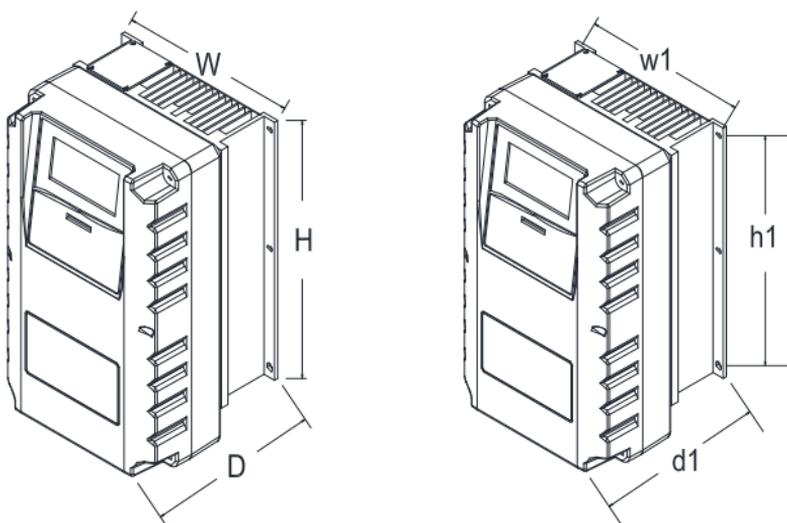
微信公众号  
沃陆传动

**⚠️**

在安装或操作 VL10 系列变频器之前，请先阅读并理解本手册。请由专业人员安装、调试、检修、保养变频器。

- 🔧 实施配线前，无比切断电源。
- 🔧 切断交流电源后，变频器内部仍然可能残留电能，在接触变频器电子器件前，至少要等待 10 分钟，否则有触电的危险。
- 🔧 送电中绝不可插拔变频器上的任何连接器，以避免变频器损坏并造成人员伤亡。
- 🔧 变频器接地端请务必正确接地。
- 🔧 主回路端子配线必须正确，R、S、T 为电源输入端子，绝对不可与电机接线端子 U、V、W 混用，否则送电会造成变频器的损坏。
- 🔧 若不按照说明操作，则可能会造成严重的人员伤亡。

## 2. 变频器外形及安装尺寸



VL10 系列外形尺寸示意图

机箱	功率及电压等级		尺寸 (mm)						
	3×220V~240V	3×380V~480V	W	H	D	w1	h1	d1	
VL10-A1	-	0.75KW~3KW	125	189	134	105	185	-	
VL10-A2	-	4KW~11KW	190	320	160	178	237	160	
VL10-A3	-	15KW~18.5KW	-	-	-	-	-	-	

## 3. 变频器主回路连接



- 步骤一：将电机地线、电源地线连接到接地 (E) 端子上；
- 步骤二：将电机连接到变频器 U、V、W 端子上；
- 步骤三：将主电源连接到变 R、S、T (单相接 R、T) 端子上。

## 4. 变频器控制回路连接

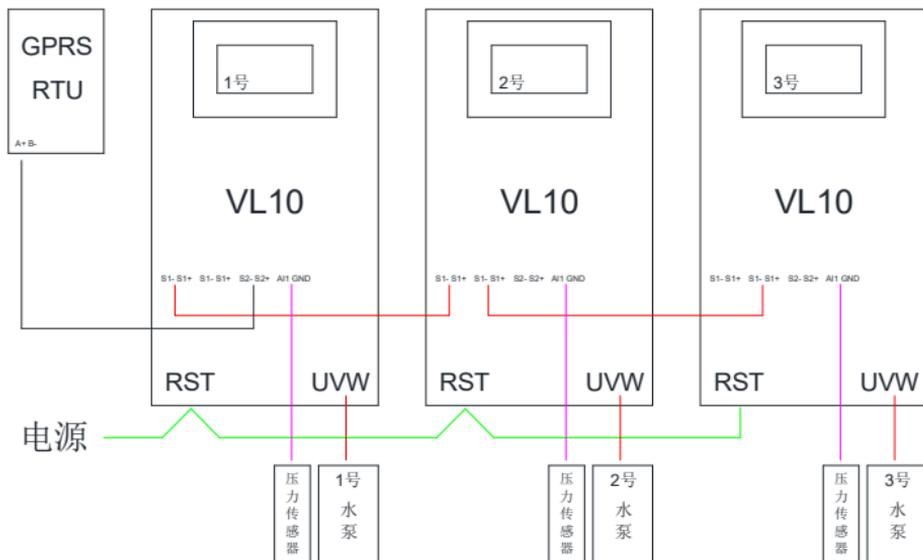


端子名	说明	规格
S1-、S1+	RS485 通讯	默认用于多台 VL10 系列变频器组网通讯
S2-、S2+	RS485 通讯	默认为 RS485 通讯从机，可接远程监控采集设备 RTU、触摸屏、PLC 或其他 RS485 接口设备 默认地址 1、波特率 9600BPS、默认数据帧格式：8 位数据位、1 位停止位、无校验 forRTU
+24V	24V 电源	24V 电源，最大负载 10mA
+10V	10V 电源	10V 电源，最大负载 10mA
A11、A12	模拟量输入	通过软件参数选择 4~20mA、0~10V、0~5V 或 0.5~4.5V 1. 电压输入：输入阻抗大约 10KΩ 2. 电流输入：输入阻抗 500Ω
GND	信号地	2 个信号地内部连通
X1~X3	数字量输入	1. 输入电压：0~24V 2. 输入阻抗：4.7KΩ
TA1、TC1	继电器输出	阻性负载：250VAC 3A / 30VDC 3A 感性负载：250VAC 0.2A / 30VDC 0.2A

SCR1	A+	B-	AGND	SCR2	E
------	----	----	------	------	---

端子名	说明	规格
SCR1、SCR2	屏蔽层接线端子	接 RS485 通讯电缆线屏蔽层
A+、B-	RS485 通讯	默认为 RS485 通讯从机，可接远程监控采集设备 RTU、触摸屏、PLC 或其他 RS485 接口设备 默认地址 1、波特率 9600BPS、默认数据帧格式：8 位数据位、1 位停止位、无校验 for RTU
AGND	信号地	与主控板 GND 内部连通
E	大地	-

### 5. 三台变频器组网操作



3台变频器组网示意图

#### 三台变频器组网参数配置：

##### 1号变频器（主机）参数配置：

功能编号	名称	设置
F00.00	应用宏	1：组网主机供水模式
F00.01	变频泵数量	3（示例为3台泵组网，实际应用根据需要设置）
补充说明： F00.08 传感器量程 默认设置 16.0bar，需要根据传感器实际量程设置 F00.09 传感器规格 默认设置 0：传感器输出：4~20mA 需要根据传感器实际输出设置 F00.16 防冻防锈选择 可根据需要配置相关参数 F00.17 爆管保护选择 可根据需要配置相关参数 F00.18 高压保护选择 可根据需要配置相关参数 F00.19 缺水保护选择：默认设置为 4：智慧检测保护（只对主机有效） F00.20 A11 异常处理 即传感器异常处理跟根据需要配置相关参数 更多相关配置可参照本手册参数一览表		

##### 2号变频器（辅机）参数配置：

功能编号	名称	设置
F00.00	应用宏	辅机有装压力传感器（推荐） 2：组网辅机供水模式一（主机故障时，本辅机自动切换为主机） 辅机未装压力传感器 3：组网辅机供水模式二（主机故障时，本辅机不会切换为主机）
F00.06	组网通讯地址	2（自动配置为2，无需手动更改）
补充说明： F00.08 传感器量程 默认设置 16.0bar，需要根据传感器实际量程设置 F00.09 传感器规格 默认设置 0：传感器输出：4~20mA 需要根据传感器实际输出设置 F00.16 防冻防锈选择 可根据需要配置相关参数 F00.17 爆管保护选择 可根据需要配置相关参数 F00.18 高压保护选择 可根据需要配置相关参数 F00.19 缺水保护选择：默认设置为 4：智慧检测保护（只对主机有效） F00.20 A11 异常处理 即传感器异常处理跟根据需要配置相关参数 更多相关配置可参照本手册参数一览表		

##### 3号变频器（辅机）参数配置：

功能编号	名称	设置
F00.00	应用宏	辅机有装压力传感器（推荐） 2：组网辅机供水模式一（主机故障时，本辅机自动切换为主机） 辅机未装压力传感器 3：组网辅机供水模式二（主机故障时，本辅机不会切换为主机）
F00.06	组网通讯地址	3（自动配置为2，需要手动改为3）
补充说明： F00.08 传感器量程 默认设置 16.0bar，需要根据传感器实际量程设置 F00.09 传感器规格 默认设置 0：传感器输出：4~20mA 需要根据传感器实际输出设置 F00.16 防冻防锈选择 可根据需要配置相关参数 F00.17 爆管保护选择 可根据需要配置相关参数 F00.18 高压保护选择 可根据需要配置相关参数 F00.19 缺水保护选择：默认设置为 4：智慧检测保护（只对主机有效） F00.20 A11 异常处理 即传感器异常处理跟根据需要配置相关参数 更多相关配置可参照本手册参数一览表		

#### 3台变频器组网说明：

3台变频器均有接压力传感器，在主机故障时2台辅机均可自动切换为主机，确保系统不间断运行，RTU远程监控模块，可实现远程查看系统运行状态或远程配置系统参数，如远程修改目标压力等。系统更多功能及参数配置，可参照本手册参数一览表

## 6. 操作与显示

### 6.1 操作面板



按键说明:

按键	名称	功能
	巡检键	主机按照设定的频率和时间巡检系统中所有变频器
	移位键	短按移位, 在修改参数时选择参数的修改位 长按 (7S 左右) 切换电机旋转方向
	退出键	短按退出, 从下一级菜单返回上一级菜单 长按 (7S 左右) 主辅机切换
	确认键	用于进入菜单或数据确认
	递增键	主界面用于增加目标压力 参数设置界面用于增加数值
	递减键	主界面用于减少目标压力 参数设置界面用于减少数值
	启动键	用于启动变频器
	停止键	用于停止变频器或在故障时复位变频器

### 6.2 操作面板启停控制

按 启动键 启动变频器

按 停止键 停止变频器

在主界面, 通过递增键和递减键可修改目标压力

### 6.3 输入端子启停控制

短接输入端子 X1 与 GND, 启动变频器 (正向旋转), 断开 X1 与 GND, 停止变频器

短接输入端子 X2 与 GND, 启动变频器 (反向旋转), 断开 X2 与 GND, 停止变频器

在主界面, 通过递增键和递减键可修改目标压力

### 6.4 参数恢复出厂设置

F38.08 参数初始化 设置为 2, 完成所有参数初始化

## 7. 故障代码

故障	告警	故障/告警名称	可能原因/处理对策
E-01	-	加速运行中过流	1. 加速时间设置过短 2. V/F 曲线或转矩提升设置不当 3. 瞬间停电重上电后, 对还在旋转的电机实施再启动 4. 变频器容量偏小 5. 变频器输出对地短路
E-02	-	减速运行中过流	1. 减速时间设置过短 2. 势能负载或负载惯量较大 3. 变频器容量偏小 4. 变频器输出对地短路

故障	告警	故障/告警名称	可能原因/处理对策
E-03	-	恒速运行中过流	1. 负载发生突变 2. 电网电压过低 3. 变频器容量偏小 4. 负载过重 5. 瞬间停电重上电后, 对还在旋转的电机实施再启动 6. 变频器输出线相间短路或相线对地短路
E-04	-	加速运行中过压	1. 输入电压异常 2. 矢量控制运行时, 转速闭环参数设置不当 3. 启动正在旋转的电机(无转速跟踪) 4. 变频器输出对地短路
E-05	-	减速运行中过压	1. 减速时间设置过短 2. 负载势能或惯量较大 3. 输入电压异常 4. 变频器输出对地短路
E-06	-	恒速运行中过压	1. 输入电压发生了异常变动 2. 矢量控制运行时, 调节器参数设置不当 3. 变频器输出对地短路
E-07	-	停机状态时过压	1. 电源电压异常
E-08	-	母线欠压	1. 电源电压异常 2. 电网中有大的负载启动
E-09	-	电机过载	1. V/F 曲线设置不当 2. 电网电压过低 3. 电机低速大负载长时间运行 4. 电机过载保护系数设置过小 5. 电机堵转运行或负载过大 6. 闭环矢量模式时, 编码器脉冲方向与电机方向相反
E-10	A-10	变频器预过载	1. 负载过重 2. 加速时间过短 3. 转矩提升电压过高或 V/F 曲线设置不当 4. 电网电压过低 5. 未启动转速追踪再启动功能对旋转中电机直接启动 6. 闭环矢量模式时, 编码器脉冲方向与电机方向相反
E-11	-	变频器过载	1. 负载过重 2. 加速时间过短 3. 转矩提升电压过高或 V/F 曲线设置不当 4. 电网电压过低 5. 未启动转速追踪再启动功能对旋转中电机直接启动 6. 闭环矢量模式时, 编码器脉冲方向与电机方向相反
E-12	A-12	变频器掉载	1. 变频器到电机接线松动
E-13	-	变频器过热 1	1. 风道阻塞 2. 环境温度过高 3. 风扇异常 4. 温度检测电路或功率模块异常
E-14	-	变频器过热 2	1. 风道阻塞 2. 环境温度过高 3. 风扇异常 4. 温度检测电路或功率模块异常
E-15	-	电流检测错误	1. 电流传感器已损坏
E-16	-	功率模块故障	1. 负载电流过大 2. 功率模块损坏
E-17	A-17	电机调谐故障	1. 电机参数识别时电机未接入
E-18	-	CPU 故障	1. CPU 损坏 2. 异常干扰
E-19	A-19	内部数据存储器错误	1. 读写功能代码数据过程中, 周围有强烈的干扰 2. 内部存储器损坏
E-20	-	参数拷贝出错	1. 读写功能代码数据过程中, 周围有强烈的干扰 2. 内部存储器损坏
E-21	-	运行限制时间到达	1. 运行限制时间已到
E-22	-	输入侧缺相	1. 电网到变频器的引线断路 2. 三相电压不平衡率较大
E-23	-	输出侧缺相 或输出电流不平衡	1. 变频器到电机的引线断路 2. 变频器驱动板或控制板故障 3. 电机三相绕组故障
E-24	-	输出对地短路故障	1. 变频器输出对地短路 2. 电机三相绕组对地短路
E-25	A-25	外部设备 1 故障	1. 变频器的外部设备 1 故障输入端子有信号输入
E-26	A-26	外部设备 2 故障	1. 变频器的外部设备 2 故障输入端子有信号输入
E-27	A-27	外部设备 3 故障	1. 变频器的外部设备 3 故障输入端子有信号输入
E-28	A-28	外部设备 4 故障	1. 变频器的外部设备 4 故障输入端子有信号输入
E-29	A-29	键盘通讯故障	1. 键盘到变频器接线松动
E-31	E-31	PID 反馈断线	1. 模拟输入信号接线断路或模拟输入信号源不存在 2. 断线检测相关参数配置不合理
E-39	-	水管破裂	1. 模拟输入信号接线断路或模拟输入信号源不存在 2. 水管破裂检测相关参数配置不合理
E-40	-	超高压力	1. 模拟输入信号源故障 2. 超高压力检测相关参数配置不合理
E-41	-	压力校正故障	1. 模拟输入信号源故障 2. 反馈压力相关参数配置不合理
E-42	A-42	缺水故障	1. 模拟输入信号接线断路或模拟输入信号源不存在 2. 开关量输入信号接线断路或传感器故障 3. 缺水检测相关参数配置不合理
E-43	-	电机温度过热故障	1. 开关量输入信号接线短路 2. 电机温度过热
E-44	-	泵故障	1. 泵故障相关参数配置不合理 2. 泵体有空气未排干净 3. 泵损坏
E-61	A-61	A11 输入异常	1. A11 模拟输入信号源故障 2. A11 异常检测相关参数配置不合理
E-62	A-62	A12 输入异常	1. A12 模拟输入信号源故障 2. A12 异常检测相关参数配置不合理
E-63	A-63	RS485 通讯故障 1	1. RS485 通讯信号断路 2. 断线检测相关参数配置不合理
E-63	A-64	RS485 通讯故障 2	1. RS485 通讯信号断路 2. 断线检测相关参数配置不合理

故障	告警	故障/告警名称	可能原因/处理对策
E-64	A-65	RS485 通讯故障 3	1. RS485 通讯信号断路 2. 断线检测相关参数配置不合理
E-71	A-71	第 1 台变频泵故障告警或断线	1. 第 1 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 1 台变频泵断线
E-72	A-72	第 2 台变频泵故障告警或断线	1. 第 2 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 2 台变频泵断线
E-73	A-73	第 3 台变频泵故障告警或断线	1. 第 3 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 3 台变频泵断线
E-74	A-74	第 4 台变频泵故障告警或断线	1. 第 4 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 4 台变频泵断线
E-75	A-75	第 5 台变频泵故障告警或断线	1. 第 5 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 5 台变频泵断线
E-76	A-76	第 6 台变频泵故障告警或断线	1. 第 6 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 6 台变频泵断线
E-77	A-77	第 7 台变频泵故障告警或断线	1. 第 7 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 7 台变频泵断线
E-78	A-78	第 8 台变频泵故障告警或断线	1. 第 8 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 8 台变频泵断线
E-79	A-79	第 9 台变频泵故障告警或断线	1. 第 9 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 9 台变频泵断线
E-80	A-80	第 10 台变频泵故障告警或断线	1. 第 10 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 10 台变频泵断线
E-81	A-81	第 11 台变频泵故障告警或断线	1. 第 11 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 11 台变频泵断线
E-82	A-82	第 12 台变频泵故障告警或断线	1. 第 12 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 12 台变频泵断线
E-83	A-83	第 13 台变频泵故障告警或断线	1. 第 13 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 13 台变频泵断线
E-84	A-84	第 14 台变频泵故障告警或断线	1. 第 14 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 14 台变频泵断线
E-85	A-85	第 15 台变频泵故障告警或断线	1. 第 15 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 15 台变频泵断线
E-86	A-86	第 16 台变频泵故障告警或断线	1. 第 16 台变频泵故障/告警/过热 2. 第 16 台变频泵断线

## 8. 功能参数一览表

F00 组-基本功能参数		
功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】 【更改属性】 内容及内容
F00.00 (0000H)	应用宏	0~100 【0】 【×】 0: 应用宏无效 1: 组网主机供水模式 2: 组网辅机供水模式一（主机故障时，本辅机自动切换为主机） 3: 组网辅机供水模式二（主机故障时，本辅机不会切换为主机） 4: 一拖一供水模式（单台变频泵供水模式） 5: 一拖二供水模式（一台变频泵+一台工频泵） 6: 紧急供水单台模式 7: 紧急供水组网主机模式 8: 用户宏 1 9: 用户宏 2 10: 用户宏 3 100: 厂家调试宏 注：宏参数设置后会自动清零
F00.01 (0001H)	变频泵数量	1~16 【2】 【√】 该参数设置供水系统中变频泵的数量
F00.02 (0002H)	工作泵的最大数量	1~16 【16】 【√】 该参数设置允许同时工作泵的最大数量
F00.03 (0003H)	多泵工作模式	0~1 【0】 【√】 0: 多泵主辅控制模式 1: 多泵同步控制模式
F00.04 (0004H)	主辅切换	0~1 【0】 【√】 0: 主辅不变 1: 主辅切换
F00.05 (0005H)	组网通讯口	1~3 【1】 【√】 1: RS485 接口 1 作为组网通讯口 2: RS485 接口 2 作为组网通讯口 3: RS485 接口 3 作为组网通讯口
F00.06 (0006H)	组网通讯地址	1~16 【1】 【√】
F00.07 (0007H)	巡检使能	0~1 【0】 【×】 0: 巡检无效 1: 定频巡检 注：此参数自动清零。
F00.08 (0008H)	传感器量程	0.0~99.9 【16.0bar】 【√】 该参数设置供水系统可能用到的最多变频泵的数量。
F00.09 (0009H)	传感器规格	0~3 【0】 【√】 0: 传感器输出：4~20mA 1: 传感器输出：0~10V 2: 传感器输出：0~5V 3: 传感器输出：0.5~4.5V
F00.10 (000AH)	压力给定通道选择	0~7 【1】 【√】 0: 面板电位器给定（保留） 1: PID 数字给定 2: A11 3: A12 4: A11+A12 5: A11-A12 6: RS485 通讯（绝对值，如 2.0bar） 7: RS485 通讯（百分比，100.0%对应传感器量程）
F00.11 (000BH)	压力数字给定 1	0.0~99.9 【2.0bar】 【√】 根据需要设定目标给定压力。

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F00.12 (000CH)	压力反馈通道选择	0~5 【0】【√】 0: A11 1: A12 2: A11+A12 3: A11-A12 4: RS485 通讯(绝对值, 如 2.0bar) 5: RS485 通讯(百分比, 100.0%对应传感器量程)
F00.13 (000DH)	PID 启动方式	0~2 【1】【√】 0: 预置启动 1: 智慧启动 2: 调节启动
F00.14 (000EH)	PID 响应速度	0.10~10.00 【1.00】【√】 该参数设置越大, PID 响应越快, 设置过大可能导致系统压力无法恒定。
F00.15 (000FH)	睡眠苏醒控制 (H)	0000~1111 【0011】【√】 LED 个位: 睡眠功能选择 0: 睡眠无效 1: 智慧睡眠 LED 十位: 进入睡眠方式选择 0: 减速方式 1: 急速方式 LED 百位: 苏醒条件 0: 阈值苏醒 1: 智慧苏醒 LED 千位: 苏醒调节 0: 重新开始调节 1: 从睡眠前状态开始调节
F00.16 (0010H)	防冻防锈选择	0~1 【0】【√】 0: 防冻防锈功能无效 1: 防冻防锈功能有效
F00.17 (0011H)	爆管保护选择	0~1 【0】【√】 0: 爆管保护无效 1: 爆管保护有效
F00.18 (0012H)	高压保护选择	0~1 【0】【√】 0: 高压保护无效 1: 高压保护有效
F00.19 (0013H)	缺水保护选择	0000~0014 【0004】【√】 LED 个位: 缺水信号源 0: 缺水保护无效 1: 端子输入保护(默认 X1 与 COM 短接缺水, 断开有水) 2: A11(默认进水口压力小于 0.8bar 缺水, 大于 1.2bar 有水) 3: A12(默认进水口压力小于 0.8bar 缺水, 大于 1.2bar 有水) 4: 智慧检测保护(只对主机有效) LED 十位: 缺水保护选择 0: 缺水告警, 待有水自动恢复运行(若为智慧检测缺水, 自动尝试重启) 1: 缺水故障, 停止运行 LED 百位: 保留 LED 千位: 保留
F00.20 (0014H)	A11 异常处理 (H)	0000~0033 【0000】【√】 LED 个位: A11 异常检测设定 0: 不检测异常 1: 运行状态检测 2: 调节状态检测 3: 所有状态检测 LED 十位: A11 异常处理设定 0: 告警并以异常时状态维持运行, 待异常故障排除自动恢复 PID 调节 1: 告警并停止输出, 待异常故障排除自动恢复 PID 调节 2: 告警并自动切换至 A12, 待异常故障排除自动切换回 A11 3: 故障并停机 LED 百位: 保留 LED 千位: 保留
F00.21 (0015H)	A12 异常处理 (H)	0000~0033 【0000】【√】 LED 个位: A12 异常检测设定 0: 不检测异常 1: 运行状态检测 2: 调节状态检测 3: 所有状态检测 LED 十位: A12 异常处理设定 0: 告警并以异常时状态维持运行, 待异常故障排除自动恢复 PID 调节 1: 告警并停止输出, 待异常故障排除自动恢复 PID 调节 2: 告警并自动切换至 A11, 待异常故障排除自动切换回 A12 3: 故障并停机 LED 百位: 保留 LED 千位: 保留
F00.22 (0016H)	变频器机型选择	0~1 【0】【★】【×】 0: G 型(恒转矩负载机型) 1: P 型(风机、水泵类负载机型) 修改机型时, 电机参数自动更新为相应功率等级的默认参数。 注: 不能被初始化
F00.23 (0017H)	变频器额定功率	0.4~999.9 【机型设定(KW)】【★】【☆】 变频器功率与电机功率的等级不可相差过大, 电机的功率等级可以比变频器小两级或大一级, 否则可能导致控制性能下降, 或驱动系统无法正常运行。 注: 不能被初始化

功能编号 (通讯地址)	名称	范围   【出厂值】 【更改属性】 及内容
F00.24 (0018H)	电机与控制方式选择 (H)	0000~0001   【0000】 【×】 LED 个位: 异步电机 1 控制方式设定 0: 线性 V/F 控制 1: 自适应矢量控制 LED 十位: 保留 LED 百位: 保留 LED 千位: 保留 线性 V/F 控制: 恒定控制电压/频率比, 应用于对电机控制性能要求不高的工况, 适当的转矩提升量可提高驱动力矩性能, 低频运行电流过大可适当减小转矩提升量。 自适应矢量控制: 采用模糊控制算法的矢量控制, 应用于对电机控制性能要求高的工况。 上述线性 V/F 控制、自适应矢量控制 可应用于一台变频器驱动多台电机的场合。  变频器在第一次运行前, 要按电机铭牌设置已知的电机参数。为了更好的控制性能可进行自动调谐 (对电机控制性能要求不高可不调谐), 以获取完整的电机参数。一旦自动调谐正常执行完毕后, 调谐的电机参数将存储在控制板内部, 供以后的控制运行使用。
F00.25 (0019H)	运行命令通道选择	0~4   【4】 【√】 0: 面板运行命令通道 1: 端子运行命令通道 (默认 X1 与 GND 短接运行, 断开停机) 2: 通讯运行命令通道 3: 模拟量运行命令通道 4: 面板、端子、通讯命令通道均有效
F00.26 (001AH)	运转方向设定	0~2   【0】 【×】 0: 正转 1: 反转 2: 反转防止
F00.27 (001BH)	正反转切换模式	0~1   【0】 【√】 0: 过零频切换 1: 过启动频率切换
F00.28 (001CH)	正反转死区时间	0.00~600.00   【0.00Sec.】 【√】 变频器由正向运转过渡到反向运转, 或者由反向运转过渡到正向运转的过程中, 在输出切换频率处等待的过渡时间。
F01 组-频率功能参数		
功能编号 (通讯地址)	名称	范围   【出厂值】 【更改属性】 及内容
F01.00 (0100H)	频率模式选择	0~1   【0】 【×】 0: 低频模式 (0.00Hz~300.00Hz, 频率分辨率 0.01Hz) 1: 高频模式 (0.0 Hz~3000.0Hz, 频率分辨率 0.1 Hz) 频率相关参数的分辨率均受本参数设置影响, 为参数说明方便频率相关参数均采用 0.01Hz 分辨率说明。最大输出频率在 300Hz 以下时, 建议使用低频模式。
F01.01 (0101H)	频率源 A 选择	0~10   【10】 【√】 0: 面板电位器给定 (只对带有电位器的面板有效) 1: 数字给定 1 (面板▲/▼+F01.06) 2: 数字给定 2 (端子 UP/DOWN+F01.07) 3: 通讯给定 1 (绝对值) 4: 通讯给定 2 (百分比) 5: AI1 模拟给定 (保留) 6: AI2 模拟给定 (保留) 7: 脉冲给定 (保留) 8: 简易 PLC 给定 (保留) 9: 多段速运行给定 (保留) 10: PID 控制给定 面板电位器给定、通讯给定 2 (百分比)、模拟量给定、脉冲给定 100.0% 对应最大频率, 详细设置见模拟量及脉冲输入参数组。
F01.06 (0106H)	频率源数字给定 1 设定	0.00~ 【F01.10】   【50.00Hz】 【√】
F01.07 (0107H)	频率源数字给定 2 设定	
F01.08 (0108H)	面板▲/▼键、编码器调整控制 (H)	【F01.08】 面板▲/▼键、编码器调整控制 (H): 0000~0111   【0111】 【√】 【F01.09】 端子 UP/DOWN 调整控制 (H) : 0000~0111   【0111】 【√】 LED 个位: 调整有效通道选择 0: 压力调整无效 1: 压力调整有效 LED 十位: 停机保持设定 0: 停机不保持 1: 停机保持 LED 百位: 掉电存储设定
F01.09 (0109H)	端子 UP/DOWN 调整控制 (H)	LED 千位: 保留 当 LED 个位调整有效通道选择改变时, 面板▲/▼键、编码器或端子 UP/DOWN 修改的值将清零。 停机保持是指在运行状态面板▲/▼键、编码器或端子 UP/DOWN 修改的值停机后仍然有效, 而停机不保持则在停机后丢失本次运行状态所做的修改。 掉电存储是指在在上电状态面板▲/▼键、编码器或端子 UP/DOWN 修改的值断电后自动存储, 下次上电仍然有效, 而掉电不存储则在断电后丢失本次上电所做的修改。
F01.10 (010AH)	最大输出频率	MAX {50.00, 上限频率} ~300.00   【50.00Hz】 【×】 最大输出频率是变频器允许输出的最高频率, 是计算加减速时间的基准。
F01.11 (010BH)	上限频率	【F01.12】 ~ 【F01.10】   【50.00Hz】 【×】 用户设定的允许运行的最高频率。
F01.12 (010CH)	下限频率	0.00~ 【F01.11】   【25.00Hz】 【×】 用户设定的允许运行的最低频率, 启动频率不受下限频率限制。

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】 【更改属性】及内容
F01.13 (010DH)	跳跃频率 1	0.00~最大频率 【0.00Hz】 【√】 以 Hz 为单位设定跳跃频率的中心值和跳跃范围。 跳跃频率设定为 0.00 时，跳跃频率无效。 跳跃频率有效时禁止在跳跃频率的范围内恒速运行。 跳跃时，输出频率不会突然变化，而是按照加减速时间的设定值平滑地变化。 设定多个跳跃频率时，禁止范围重复。
F01.14 (010EH)	跳跃频率 1 范围	
F01.15 (010FH)	跳跃频率 2	
F01.16 (0110H)	跳跃频率 2 范围	
F01.17 (0111H)	跳跃频率 3	
F01.18 (0112H)	跳跃频率 3 范围	
F01.19 (0113H)	正转点动运行 频率设定	0.00~【F01.10】 【5.00Hz】 【√】
F01.20 (0114H)	反转点动运行 频率设定	0.00~【F01.10】 【5.00Hz】 【√】
F01.21 (0115H)	点动间隔时间 设定	0.0~100.0 【0.0Sec.】 【√】 从上次点动命令取消时刻起到下次点动命令有效必须等待的时间间隔。
F01.22 (0116H)	设定频率 低于下限频率 时动作	0~2 【0】 【×】 0: 以下限频率运行 1: 经延迟时间（下限频率维持时间）后零频运行（启动时无延时） 2: 经延迟时间（下限频率维持时间）后停机（启动时无延时）
F01.23 (0117H)	下限频率维持 时间	0.0~100.0 【10.0Sec.】 【√】
F01.24 (0118H)	零频运行方式	0~1 【0】 【×】 0: 无输出 1: 电压锁定（电机空载电流） PID 休眠时零频运行方式不受此参数设定影响，始终为无输出零频运行。
F01.25 (0119H)	零频运行阈值	0.00~50.00 【0.00Hz】 【√】 当设定频率和运行频率都低于该阈值时，变频器将进入零频运行。
F01.26 (011AH)	零频回差	0.00~50.00 【0.00Hz】 【√】 当变频器处于零频运行状态后，若设定频率高于零频运行阈值+零频回差便退出零频运行状态。

#### F02 组-加减速时间参数

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】 【更改属性】及内容
F02.00 (0200H)	加减速特性 设定 (H)	0000~0011 【0000】 【×】 LED 个位：加减速方式 0: 直线加减速 1: S 曲线加减速 LED 十位：加减速时间单位选择 0: Sec. (秒) 1: Min. (分)
F02.01 (0201H)	S 曲线起始段 时间比例	10.0~50.0 【20.0%】 【√】
F02.02 (0202H)	S 曲线结束段 时间比例	10.0~50.0 【20.0%】 【√】
F02.03 (0203H)	加速时间 1	0.4KW ~ 5.5KW 0.05~600.00 【10.00 (Sec./Min.)】 【√】
F02.04 (0204H)	减速时间 1	7.5KW ~ 18.5KW 0.05~600.00 【10.00 (Sec./Min.)】 【√】
F02.05 (0205H)	加速时间 2	22.0KW ~ 55.0KW 0.05~600.00 【30.00 (Sec./Min.)】 【√】
F02.06 (0206H)	减速时间 2	75.0KW ~ 250.0KW 0.05~600.00 【100.00 (Sec./Min.)】 【√】
F02.07 (0207H)	加速时间 3	280.0KW ~ 630.0KW 0.05~600.00 【200.00 (Sec./Min.)】 【√】
F02.08 (0208H)	减速时间 3	设定输出频率从 0 到最大频率的加速时间，或设定输出频率从最大频率到 0 的减速时间。默认选择加减速时间 1。
F02.09 (0209H)	加速时间 4	
F02.10 (020AH)	减速时间 4	
F02.11 (020BH)	点动加速时间 设定	
F02.12 (020CH)	点动减速时间 设定	

#### F03 组-启停控制参数

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】 【更改属性】及内容
F03.00 (0300H)	启动方式	0~1 【0】 【×】 0: 常规方式启动（经过启动直流制动后，以启动频率启动） 1: 转速追踪启动（变频器自动判断电机的运行速度，实现对旋转中的电机实施平滑无冲击启动）
F03.01 (0301H)	转速追踪等 待时间	0.1~10.0 【1.0Sec.】 【√】 从收到运行命令时刻起到开始搜索电机转速的时间间隔，速度搜索开始时如发生过电流（E-01），请增大设定值。
F03.02 (0302H)	转速追踪电 流限幅系数	0.10~100.00 【10.00】 【√】 电流限幅系数越小，限流效果越明显，但设置过小可能导致转速追踪启动不平稳。转速追踪电流限幅水平由 加速电流限幅水平 设定。
F03.03 (0303H)	转速追踪电 压恢复时间	0.1~10.0 【1.0Sec.】 【√】 速度搜索完毕后，设定使变频器输出电压从 0V 恢复到正常电压的时间，如在电压恢复时间内发生过电流（E-01）或过电压（E-04），请增大设定值
F03.04 (0304H)	启动直流制 动电流	0.0~150.0 【100.0%】 【√】 以电机额定电流为 100.0%，以%为单位设定。如果其设定值大于恒速限流值，则按恒速限流值进行直流制动。
F03.05 (0305H)	启动直流制 动时间	0.4KW ~ 5.5KW 0.01~30.00 【0.00Sec.】 【√】 7.5KW ~ 18.5KW 0.01~30.00 【0.00Sec.】 【√】 22.0KW ~ 55.0KW 0.01~30.00 【0.00Sec.】 【√】 75.0KW ~ 250.0KW 0.01~30.00 【0.00Sec.】 【√】 280.0KW ~ 630.0KW 0.01~30.00 【0.00Sec.】 【√】 当设定为 0.00 时，启动时的直流制动无效，设定值为启动时直流制动总时间。
F03.06 (0306H)	启动频率	0.00~50.00 【0.50Hz】 【√】 设定频率小于启动频率则零频运行。

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F03.07 (0307H)	启动频率保持时间	0.0~10.0 【0.0Sec.】【√】
F03.08 (0308H)	停电再启动设置	0~2 【0】【×】 0: 禁止(无效) 1: 常规方式启动(经过启动直流制动后,以启动频率启动) 2: 转速追踪启动(变频器自动判断电机的运行速度,实现对旋转中的电机实施平滑无冲击启动) 停电后再上电时,若满足启动条件则变频器等待 F03.09 定义的时间后,按照设定方式自动运行。 启动条件: 停电再启动设置为 1 或 2, 掉电前处于运行状态且无停机命令,再次上电到停电再启动等待时间内无停机命令。
F03.09 (0309H)	停电再启动等待时间	0.0~100.0 【5.0Sec.】【√】
F03.10 (030AH)	停机方式	0~2 【0】【×】 0: 减速停机 1: 自由停机 2: 全域直流制动停机 全域直流制动停机是指电机无减速过程,直接以直流制动停止。在变频器收到停机命令,经 停机直流制动等待时间 后,向电机注入 停机直流制动电流,进行直流制动停机。全域直流制动时间为 停机直流制动时间×10×收到停机命令时的运行频率/最大频率。
F03.11 (030BH)	停机直流制动起始频率	0.00~【F01.10】 【0.00Hz】【√】 变频器接到停机命令后,按照减速时间降低输出频率,当到达停机制动起始频率时,开始直流制动。设定为 0.00Hz 时,停机直流制动无效。开启 停机直流制动一般将 停机直流制动起始频率设置为 3.00Hz。
F03.12 (030CH)	停机直流制动等待时间	0.1~100.0 【0.0Sec.】【√】 在减速停机过程中,运行频率到达制动起始频率时刻起,到开始施加直流制动力为止的时间间隔。停机直流制动开始时如发生过电流保护(E-03),请增大设定值。
F03.13 (030DH)	停机直流制动电流	0.0~150.0 【100.0%】【√】 以电机额定输出电流为 100.0%,以%为单位设定。如果其设定值大于恒速限流值,则按恒速限流值进行直流制动。
F03.14 (030EH)	停机直流制动时间	0.00~30.00 【0.50Sec.】【√】 当设定为 0.00 时,停机直流制动、全域直流制动均无效。 全域直流制动时间为 停机直流制动时间×10×收到停机命令时的运行频率/最大频率。
F03.15 (030FH)	紧急停车方式	0~2 【0】【√】 0: 减速停机(以 紧急停车减速时间 减速停机) 1: 自由停机(变频器收到停机命令后立即切断输出,电机靠自由滑行停止) 2: 全域直流制动停机 选择减速停机时,当 正常减速时间 小于 紧急停车减速时间 时,则以 正常减速时间 减速停机。 全域直流制动停机是指在变频器收到停机命令,经 停机直流制动等待时间 后,向电机注入 停机直流制动电流,进行直流制动停止。全域直流制动时间为 停机直流制动时间×10×收到停机命令时的运行频率/最大频率。
F03.16 (0310H)	紧急停车减速时间	0.4KW ~ 5.5KW 0.05~600.00 【5.00 (Sec./Min.)】【√】 7.5KW ~ 18.5KW 0.05~600.00 【15.00 (Sec./Min.)】【√】 22.0KW ~ 55.0KW 0.05~600.00 【25.00 (Sec./Min.)】【√】 75.0KW ~250.0KW 0.05~600.00 【50.00 (Sec./Min.)】【√】 280.0KW ~630.0KW 0.05~600.00 【100.00 (Sec./Min.)】【√】 当紧急停车方式选择减速停机时,若紧急停车减速时间大于正常减速时间,则以正常减速时间减速。
F04 组-异步电机 1 参数		
功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F04.00 (0400H)	异步电机 1 电机额定功率	0.4~999.9 【机型设定(KW)】【×】 根据电机铭牌设置电机额定功率后,变频器将 F04.01~F04.09 参数设置为相应功率等级电压等级的电机默认参数(F04.03 为异步电机额定电压值,不属于异步电机默认参数的范围,需要用户根据铭牌来设置)。
F04.01 (0401H)	异步电机 1 电机额定频率	0.01~300.00 【50.00Hz】【×】 根据电机铭牌设置。
F04.02 (0402H)	异步电机 1 电机额定转速	1~60000 【机型设定(rpm)】【×】 根据电机铭牌设置
F04.03 (0403H)	异步电机 1 电机额定电压	1.0~999.9 【机型设定(V)】【×】 根据铭牌设置电机额定电压后,变频器将 F04.04~F04.09 参数设置为相应功率等级电压等级的电机默认参数。
F04.04 (0404H)	异步电机 1 电机额定电流	0.1~6000.0 【机型设定(A)】【×】 根据铭牌设置电机额定电流后,变频器将 F04.09 参数设置为相应的电机默认参数。
F04.05 (0405H)	异步电机 1 电机定子电阻	0.001~60.000 【机型设定(Ω)】【×】 可询问电机生产厂家直接输入正确参数,或进行自动调谐得到有效参数值。
F04.06 (0406H)	异步电机 1 电机转子电阻	0.001~60.000 【机型设定(Ω)】【×】 可询问电机生产厂家直接输入正确参数,或进行自动调谐得到有效参数值。
F04.07 (0407H)	异步电机 1 电机定.转子漏感	0.1~6000.0 【机型设定(mH)】【×】 可询问电机生产厂家直接输入正确参数,或进行自动调谐得到有效参数值。
F04.08 (0408H)	异步电机 1 电机定.转子互感	0.1~6000.0 【机型设定(mH)】【×】 可询问电机生产厂家直接输入正确参数,或进行自动调谐得到有效参数值。
F04.09 (0409H)	异步电机 1 电机空载电流	0.1~6000.0 【机型设定(A)】【×】 可询问电机生产厂家直接输入正确参数,或进行自动调谐得到有效参数值。
F04.10 (040AH)	异步电机 1 自动调谐模式	0~1 【0】【×】 0: 不动作 1: 停止形自动调谐(调谐电机定转子电阻、定转子漏感) 2: 旋转形自动调谐(调谐电机定转子电阻、定转子漏感、定转子互感、空载电流)

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F04.11 (040BH)	异步电机1 过载保护选择	0000~0011 【0001】【√】 LED 个位：异步电机1 过载保护选择 0：禁止 1：有效 LED 十位：异步电机1 过载保护类型 0：普通电机（低速降额） 1：变频电机（低速不降额） LED 百位：保留 LED 千位：保留 低速降额时过载保护水平 =设定动作电平（电机额定电流的150%）×（输出频率/30Hz×45+55）/100
F04.12 (040CH)	异步电机1 电机过载保护时间	0.5~30.0 【10.0Min.】【√】 相对于150%的电机额定负载电流时的过载保护时间，出厂设定值为10分钟。 注：电机过载保护特性为反时限特性，电流越大保护越快，电流越小保护越慢。

F12组-VF曲线参数

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F12.00 (0C00H)	V/F曲线设定	0~5 【0】【×】 0：线性曲线（1.00次幂） 1：降转矩曲线1（1.25次幂） 2：降转矩曲线2（1.50次幂） 3：降转矩曲线3（1.75次幂） 4：平方曲线（2.00次幂） 5：用户设定V/F曲线（由F12.01~F12.06确定） 降转矩曲线适用于风机、泵类变转矩负载，其节能效果随着次幂的提高依次增强，用户可根据负载特性调整，以达到最佳的节能效果。如果轻载运行时不稳定现象，请切换到更低次幂曲线运行或线性曲线运行。
F12.01 (0C01H)	V/F频率值 F1	0.00~频率值F2 【0.50】【×】 以%设定频率值，100.0%对应电机额定频率
F12.02 (0C02H)	V/F电压值 V1	0~电压值V2 【机型设定】【×】 以%设定电压值，100.0%对应电机额定电压
F12.03 (0C03H)	V/F频率值 F2	频率值F1~频率值F3 【25.00Hz】【×】 以%设定频率值，100.0%对应电机额定频率
F12.04 (0C04H)	V/F电压值 V2	电压值V1~电压值V3 【50.0%】【×】 以%设定电压值，100.0%对应电机额定电压
F12.05 (0C05H)	V/F频率值 F3	频率值F2~【F01.10】 【37.50Hz】【×】 以%设定频率值，100.0%对应电机额定频率
F12.06 (0C06H)	V/F电压值 V3	电压值V2~100.0 【75.0%】【×】 以%设定电压值，100.0%对应电机额定电压

F14组-模拟量输入参数

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F14.00 (0E00H)	A11输入信号 选择	0~4 【0】【√】 0：传感器输出：4~20mA 1：传感器输出：0~10V 2：传感器输出：0~5V 3：传感器输出：0.5~4.5V 4：温度检测，NTC（25°C，100K，B=3470）
F14.01 (0E01H)	A11最小输入	0.00~20.00 【4.00mA/V】【√】 设置端子A11的最小输入电流或最小输入电压。
F14.02 (0E02H)	A11最小输入 对应压力	0.0~99.9 【0.0bar】【√】 设置端子A11输入最小输入电流或最小电压时所对应的实际压力。
F14.03 (0E03H)	A11最大输入	0.00~20.00 【20.00mA/V】【√】 设置端子A11的最大输入电流或最大输入电压。
F14.04 (0E04H)	A11最大输入 对应压力	0.0~99.9 【16.0bar】【√】 设置端子A11输入最小输入电流或最小电压时所对应的实际压力。
F14.05 (0E05H)	A11输入滤波 时间	0.00~10.00 【0.10Sec.】【√】
F14.06 (0E06H)	A11压力校正	0.0~99.9 【0.0bar】【√】 此参数用于A11压力校正，校正前确保传感器已经接入且当前压力在工作压力附近，校正完毕后，此参数自动清零。 注意：若在校正前检测压力与实际压力相差较大，压力传感器可能已经损坏，先排除故障后再校正。
F14.07 (0E07H)	A11异常检测 上限	0.00~20.00 【20.00mA/V】【√】 设置A11输入异常上限阈值。
F14.08 (0E08H)	A11异常检测 下限	0.00~20.00 【0.00mA/V】【√】 设置A11输入异常下限阈值。
F14.09 (0E09H)	A11上限异常 检测时间	0.0~6000.0 【1.0Sec.】【√】
F14.10 (0E0AH)	A11下限异常 检测时间	0.0~6000.0 【60.0Sec.】【√】
F14.11 (0E0BH)	A12输入信号 选择	0~4 【0】【√】 0：传感器输出：4~20mA 1：传感器输出：0~10V 2：传感器输出：0~5V 3：传感器输出：0.5~4.5V 4：温度检测，NTC（25°C，100K，B=3470）
F14.12 (0E0CH)	A12最小输入	0.00~20.00 【4.00mA/V】【√】 设置端子A12的最小输入电流或最小输入电压。
F14.13 (0E0DH)	A12最小输入 对应压力	0.0~99.9 【0.0bar】【√】 设置端子A12输入最小输入电流或最小电压时所对应的实际压力。
F14.14 (0E0EH)	A12最大输入	0.00~20.00 【20.00mA/V】【√】 设置端子A12的最大输入电流或最大输入电压。
F14.15 (0E0FH)	A12最大输入 对应压力	0.0~99.9 【16.0bar】【√】 设置端子A12输入最小输入电流或最小电压时所对应的实际压力。
F14.16 (0E10H)	A12输入滤波 时间	0.00~10.00 【0.10Sec.】【√】
F14.17 (0E11H)	A12压力校正	0.0~99.9 【0.0bar】【√】 此参数用于A12压力校正，校正前确保传感器已经接入且当前压力在工作压力附近，校正完毕后，此参数自动清零。 注意：若在校正前检测压力与实际压力相差较大，压力传感器可能已经损坏，先排除故障后再校正。

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】 【更改属性】 及内容
F14.18 (OE12H)	A12 异常检测 上限	0.00~20.00 【20.00mA/V】 【√】 设置 A12 输入异常上限阈值。
F14.19 (OE13H)	A12 异常检测 下限	0.00~20.00 【0.00mA/V】 【√】 设置 A12 输入异常下限阈值。
F14.20 (OE14H)	A12 上限异常 检测时间	0.0~6000.0 【1.0Sec.】 【√】
F14.21 (OE15H)	A12 下限异常 检测时间	0.0~6000.0 【60.0Sec.】 【√】
F14.22 (OE16H)	电机温度检 测选择	0~2 【0】 【√】 0: 无效 1: A11, NTC (25°C, 100K, B=3470) 2: A12, NTC (25°C, 100K, B=3470)
F14.23 (OE17H)	电机温度校 正系数	80.0~120.0 【100.0%】 【√】

F16 组-开关量输入参数

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】 【更改属性】 及内容
F16.00 (1000H)	输入端子 X1 功能	0~99 【1】 【√】 详细功能选项见《附表 2: 多功能输入端子对照表》
F16.01 (1001H)	输入端子 X2 功能	0~99 【2】 【√】 详细功能选项见《附表 2: 多功能输入端子对照表》
F16.02 (1002H)	输入端子 X3 功能	0~99 【71】 【√】 详细功能选项见《附表 2: 多功能输入端子对照表》
F16.08 (1008H)	输入端子 有效状态设 定 1 (H)	0000~1111 【0000】 【√】 LED 个位: X1 逻辑设定 LED 十位: X2 逻辑设定 LED 百位: X3 逻辑设定 LED 千位: X4 逻辑设定 0: 表示正逻辑, 即对应端子与公共端连通有效, 断开无效 1: 表示反逻辑, 即对应端子与公共端连通无效, 断开有效
F16.10 (100AH)	输入端子滤 波时间	0~200 【20ms】 【√】
F16.11 (100BH)	端子控制模 式 (FWD、REV、 Sin)	0~3 【0】 【√】 0: 二线式控制模式 1 1: 二线式控制模式 2 2: 三线式控制模式 1 3: 三线式控制模式 2
F16.12 (100CH)	上电端子运 行保护选择	0~1 【1】 【√】 0: 上电时端子运行命令无效 (端子先断开再闭合) 1: 上电时端子运行命令有效 两线模式运行指令给定信号为电平信号, 当端子处于有效状态时, 变频器 上电会立即自启动。在不希望上电自启动的系统中, 可以选择上电时端子 运行命令无效。
F16.13 (100DH)	UP/DOWN 端子 频率修改速 率	0.01~100.00 【1.00Hz/S】 【√】

附表 2: 多功能输入端子功能对照表

序号	功能	序号	功能
0	控制端闲置	1	正转运行 (FWD)
2	反转运行 (REV)	3	三线式运转控制 (Sin)
4	正转点动控制	5	反转点动控制
6	自由停机控制	7	故障复位信号
8	外部设备 1 故障	9	外部设备 2 故障
10	外部设备 3 故障	11	外部设备 4 故障
12	紧急停车输入	13	频率递增 (UP)
14	频率递减 (DOWN)	15	UP/DOWN 端子频率清零
16	辅助频率清零	17	频率源 A 与 B 切换
18	频率源 A 与 A+B 切换	19	频率源 A 与 A-B 切换
20	多段速选择 1	21	多段速选择 2
22	多段速选择 3	23	多段速选择 4
24	加减速时间选择 1	25	加减速时间选择 2
26	禁止加减速	27	过励磁减速 (磁通制动)
28	运行命令通道选择 1	29	运行命令通道选择 2
30	运行命令切换至键盘	31	运行命令切换至端子
32	运行命令切换至通讯	33	禁止运行指令
34	PID 控制投入	35	PID 控制暂停
36	PID 设定递增 (保留)	37	PID 设定递减 (保留)
38	端子 PID 设定清零 (保留)	39	PID 数字给定选择 1
40	PID 数字给定选择 2	41	保留
42	摆频控制投入	43	摆频控制暂停 (保留)
44	摆频控制复位	45	PLC 控制投入
46	PLC 控制暂停 (保留)	47	PLC 控制复位
48	计数器触发信号	49	计数器输入信号
50	计数器复位信号	51	计数器清零信号
52	定时器触发信号	53	定时器复位信号
54	定时器清零信号	55	脉冲频率输入 (仅对 DI4 有效)
56	长度计数输入 (仅对 DI4 有效)	57	长度累计清零
58	V-F 分离电压设定递增 (保留)	59	V-F 分离电压设定递减 (保留)
60	端子电压设定清零 (保留)	61	速度与转矩控制切换
62	转矩控制禁止	63	转矩数字给定选择 1
64	转矩数字给定选择 2	65	保留
66	转矩上限选择 1	67	转矩上限选择 2
68	保留	69	零伺服投入
70	下垂控制投入	71	缺水故障输入
72	温度过热故障输入	73	并联输入
74	SPFC 联锁: 断开将停止电机 1	75	SPFC 联锁: 断开将停止电机 2
76	升降机上限位输入	77	升降机下限位输入
78	端子输出功能 1	79	端子输出功能 2
80	PID 负极性	80~99	保留

F17组-开关量输出参数

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】 【更改属性】 及内容
F17.02 (1102H)	可编程继电器 R1 功能	0~99 【4】 【√】 详细功能选项见《附表 3：多功能输出端子对照表》
F17.04 (1104H)	输出端子有效状态设定 (H)	0000~0100 【0000】 【√】 LED 个位：保留 LED 十位：保留 LED 百位：R1 逻辑设定 LED 千位：保留 0：表示正逻辑，即输出端子与公共端连通有效，断开无效 1：表示反逻辑，即输出端子与公共端连通无效，断开有效
F17.07 (1107H)	R1 输出延迟时间	0.0~100.0 【0.0Sec.】 【√】 该功能码定义了继电器 R1 状态发生改变到继电器输出产生变化的延时。
F17.09 (1109H)	频率到达 FAR 检出宽度	0.00~300.00 【0.0Hz】 【√】 该功能码定义了多功能输出端子设为 37 号功能时，当变频器的输出频率在设定频率的正负检出宽度内，输出有效信号。

附表 3：多功能输出端子对照表

序号	功能	序号	功能
0	无输出	1	准备就绪
2	运行中	3	反转运行
4	故障输出	5	告警输出
6	故障或告警输出	7	零频运行
8	非零运行	9	加速运行
10	减速运行	11	恒速运行
12	限流失速动作中	13	过压失速动作中
14	欠压停机	15	摆频上限限制中
16	摆频下限限制中	17	转矩限制(保留)
18	过转矩检出(保留)	19	不足转矩检出(保留)
20	能耗制动动作	21	直流制动动作
22	减速过励磁动作(磁通制动)	23	监控器 1 输出
24	监控器 2 输出	25	监控器 3 输出
26	监控器 4 输出	27	计数器检测值到达输出
28	计数器周期值到达输出	29	定时器检测值到达输出
30	定时器周期值到达输出	31	长度到达输出
32	简易 PLC 当前阶段运行完成 (0.5S 脉冲)	33	简易 PLC 当前周期运行完成 (0.5S 脉冲)
34	简易 PLC 全部周期运行完成 (0.5S 脉冲)	35	简易 PLC 全部周期运行完成 (持续电平)
36	PID 睡眠中	37	频率到达信号 (FAR)
38	加工变频泵输出/并联输出	39	保留
40	保留	41	SPFC 联锁电机 1
42	SPFC 联锁电机 2	43	端子输出功能 1 有效
44	端子输出功能 2 有效	45	正转运行

F19组-泵相关参数

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】 【更改属性】 及内容
F19.00 (1300H)	供水模式选择	0~6 【0】 【×】 0：一拖一供水模式(单泵) 1：组网主机供水模式 2：组网辅机供水模式一(主机故障时，本辅机自动切换为主机) 3：组网辅机供水模式二(主机故障时，本辅机不会切换为主机) 4：一拖二供水模式(变频器+工频泵) 5：紧急供水单台模式 6：紧急供水组网主机模式
F19.01 (1301H)	变频器启动次序	0000~1311 【0011】 【√】 LED 个位：变频器启动次序 0：先用先停 1：后用先停 LED 十位：变频器定时轮换选择 0：定时轮换无效 1：定时轮换有效 LED 百位：变频器过热轮换选择 0：无效 1：有效(变频器外接温度传感器) 2：有效(变频器内部温度传感器) 3：均有效(变频器外接温度传感器、内部温度传感器) LED 千位：变频器依次轮换选择 0：依次轮换无效 1：依次轮换有效(优先泵编号为 0 时才有效)
F19.02 (1302H)	优先泵编号	0~16 【0】 【√】 0：无优先泵 1~16：首先启动优先泵，若在运行时更改停机后再启动时生效
F19.03 (1303H)	无效泵 1 编号	0~16 【0】 【√】 0：不指定无效泵 1~16：该编号泵无效，不工作
F19.04 (1304H)	无效泵 2 编号	0~16 【0】 【√】 0：不指定无效泵 1~16：该编号泵无效，不工作
F19.05 (1305H)	无效泵 3 编号	0~16 【0】 【√】 0：不指定无效泵 1~16：该编号泵无效，不工作
F19.06 (1306H)	过热轮换温度 外接温度传感器	30.0~100.0 【55.0℃】 【√】 此设定值为轮换温度，保护温度比该设定值高 10℃。
F19.07 (1307H)	过热轮换温度 内部温度传感器	30.0~100.0 【75.0℃】 【√】 此设定值为轮换温度，保护温度比该设定值高 10℃。
F19.08 (1308H)	过热解除 温度回差	0.0~25.0 【5.0℃】 【√】
F19.09 (1309H)	轮换时间	0.1~6000.0 【168.0h】 【√】
F19.10 (130AH)	轮换切换上限(保留)	0.0~100.0 【80.0%】 【√】 以变频器最大输出频率为 100.0%，以%为单位设定。当所有变频器的输出频率高于该值时，禁止进行自动切换。

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F19.11 (130BH)	平均分配频率	0~1 【1】【√】 0: 无效 1: 有效 当两台以上变频泵同时工作时, 若平均分配频率设为有效则最后两台变频泵的运行频率平均分配
F19.12 (130CH)	平均分配频率 延迟时间	0.0~1000.0 【20.0Sec.】【√】
F19.13 (130DH)	平均分配频率 过度时间	10.0~1000.0 【100.0Sec.】【√】
F19.14 (130EH)	平均分配频率 阈值	50.0~100.0% 【90.0%】【√】
F19.15 (130FH)	巡检频率	0.0~100.0 【100.0%】【√】 以变频泵最大输出频率为 100.0%, 以%为单位设定巡检频率。
F19.16 (1310H)	巡检时间	5.0~1000.0 【10.0Sec.】【√】
F19.17 (1311H)	加泵压力容差	0.0~50.0 【5.0%】【√】 加泵压力容差是相对于 PID 设定压力的百分比。当反馈压力 小于 (设定压力 - 设定压力×加泵压力容差), 当前变频泵运行至最大频率的时间超过加泵延迟时间时, 则执行加泵动作。
F19.18 (1312H)	加泵延迟时间	0.0~6000.0 【5.0Sec.】【√】
F19.19 (1313H)	加泵预置增量	0.0~100.0 【70.0%】【√】 该参数设置加泵时, 被加泵的初始输出量。
F19.20 (1314H)	减泵频率阈值	0.0~100.0% 【60.0%】【√】 以变频泵最大输出频率为 100%, 以%为单位设定。变频泵运行频率持续低于减泵频率阈值时间超过减泵延迟时间时, 则执行减泵动作。
F19.21 (1315H)	减泵延迟时间	0.0~6000.0 【5.0Sec.】【√】
F19.22 (1316H)	爆管检测阈值	10.0~90.0 【50.0%】【√】 以设定目标压力为基准, 按百分比设定水管破裂检测阈值。 当所有变频泵输出最大时, 压力反馈值小于水管破裂阈值且持续时间超过水管破裂检测时间, 变频器报水管破裂故障并停机。
F19.23 (1317H)	爆管检测时间	0.0~6000.0 【60.0Sec.】【√】
F19.24 (1318H)	高压检测阈值	0.0~500.0 【200.0%】【√】 以设定目标压力为基准, 按百分比设定高压检测阈值。 反馈压力大于高压检测阈值且持续时间超过高压检测时间, 变频器报高压故障并停机。
F19.25 (1319H)	高压检测时间	0.0~6000.0 【60.0Sec.】【√】
F19.26 (131AH)	缺水故障检测延时	0.0~1000.0 【1.0Sec.】【√】 缺水信号源选择开关量输入时, 如果检测到缺水信号并持续缺水故障检测延时时, 变频器报缺水告警并停止输出。
F19.27 (131BH)	有水恢复检测延时	0.0~1000.0 【30.0Sec.】【√】 缺水信号源选择开关量输入时, 如果检测到缺水故障, 有水信号需持续有水恢复检测延时时, 变频器才解除缺水故障, 并自动恢复正常工作。 注意: 人为复位缺水故障后, 有水恢复检测无延迟时间。
F19.28 (131CH)	缺水故障检测阈值	0.0~99.9 【0.8bar】【√】 缺水信号源选择模拟量输入时, 如果检测到对应模拟量小于缺水故障检测阈值, 变频器报缺水告警并停止输出。
F19.29 (131DH)	缺水故障解除回差	0.1~10.0 【0.4bar】【√】 缺水信号源选择模拟量输入且发生缺水故障后, 检测到对应模拟量大于缺水故障检测阈值+缺水故障解除回差, 变频器解除缺水告警并恢复运行。
F19.30 (131EH)	缺水时降压运行设定	0~1 【0】【√】 0: 无效 1: 有效
F19.31 (131FH)	缺水检测降压 梯度值	0.0~50.0 【10.0%】【√】
F19.32 (1320H)	缺水检测降压 滤波时间	1.0~6000.0 【10.0Sec.】【√】
F19.33 (1321H)	缺水智慧检测 保护系数	0.10~0.90 【0.50】【√】
F19.34 (1322H)	缺水智慧检测 延迟时间	1.0~600.0 【10.0Sec.】【√】
F19.35 (1323H)	智慧检测缺水 重启次数	0~100 【3】【√】 该参数设置为 100 时, 表示不限次数尝试重启, 重启次数达到该参数设定值时, 需手动复位才能恢复运行。
F19.36 (1324H)	缺水重启间隔时间	60.0~6000.0 【600.0Sec.】【√】
F19.37 (1325H)	流量补偿起始泵数	2~16 【2】【√】 随着水流量的增加, 管道的首端(测量点)和末端的压力差也在增加。随着辅泵依次启动, 给定增量需要按照下面方法设定, 来弥补增加的压力差, 补偿管道末端压力的下降。 运行泵数量为流量补偿起始泵数, 给定增量为流量补偿 0 运行泵数量为流量补偿起始泵数加 1, 给定增量为流量补偿 0 加上流量补偿 1 运行泵数量为流量补偿起始泵数加 2, 给定增量为流量补偿 2 之前所有补偿量的和 运行泵数量为流量补偿起始泵数加 3, 给定增量为流量补偿 3 之前所有补偿量的和
F19.38 (1326H)	流量补偿 1	0.0~100.0 【0.0%】【√】 以百分比的形式设置一个增量, 叠加到原来的给定值之上。 运行泵数量至少为流量补偿起始泵数时有效。
F19.39 (1327H)	流量补偿 2	0.0~100.0 【0.0%】【√】 以百分比的形式设置一个增量, 叠加到原来的给定值之上。 运行泵数量至少为流量补偿起始泵数加 1 时有效。
F19.40 (1328H)	流量补偿 3	0.0~100.0 【0.0%】【√】 以百分比的形式设置一个增量, 叠加到原来的给定值之上。 运行泵数量至少为流量补偿起始泵数加 2 时有效。

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F19.41 (1329H)	流量补偿4	0.0~100.0 【0.0%】 <input checked="" type="checkbox"/> 以百分比的形式设置一个增量，叠加到原来的给定值之上。 运行泵数量至少为流量补偿起始泵数加3时有效。
F19.42 (132AH)	防冻运行频率	0.00~30.00 【20.00Hz】 <input checked="" type="checkbox"/>
F19.43 (132BH)	防冻运行时间	1~60000 【5Min.】 <input checked="" type="checkbox"/> 当防冻运行时间设置为60000Min.时，为持续防冻
F19.44 (132CH)	防冻停机时间	10~60000 【120Min.】 <input checked="" type="checkbox"/>
F20组-PID控制参数		
功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F20.00 (1400H)	PID控制选择(H)	0000~0111 【0000】 <input checked="" type="checkbox"/> LED个位：PID极性选择 0：正极性（当给定增加，要求电机转速增加时选用） 1：负极性（当给定增加，要求电机转速减小时选用） LED十位：PID变增益选择(保留) 0：恒定增益系数 1：根据偏差自动变增益系数 LED百位：PID积分调节选择 0：频率到达上下限时，停止积分调节 1：频率到达上下限时，继续积分调节 对于需要快速响应的系统，建议取消继续积分调节 LED千位：PID逆转运行选择（PID输出频率为负选择）(保留) 0：无效（当PID输出频率为负时，强制PID输出频率为零） 1：有效（允许PID输出负频率）
F20.01 (1401H)	PID数字给定2	0.0~99.9 【0.0bar】 <input checked="" type="checkbox"/> 根据需要设定目标给定压力。
F20.02 (1402H)	PID数字给定3	0.0~99.9 【0.0bar】 <input checked="" type="checkbox"/> 根据需要设定目标给定压力。
F20.03 (1403H)	PID数字给定4	0.0~99.9 【0.0bar】 <input checked="" type="checkbox"/> 根据需要设定目标给定压力。
F20.04 (1404H)	比例增益Kp	0.01~10.00 【1.00】 <input checked="" type="checkbox"/> 增加比例增益Kp，可加快系统的动态响应；但Kp过大，系统容易产生振荡。比例增益调节，不能完全消除偏差，为了消除残留偏差，需要设定积分时间。
F20.05 (1405H)	积分增益Ki	0.00~10.00 【0.10】 <input checked="" type="checkbox"/> 为了消除残留偏差，需要设定积分增益，积分增益设定越大，响应越快，但超调越大，过大的积分增益会导致系统震荡。
F20.06 (1406H)	微分增益Kd	0.00~10.00 【0.00】 <input checked="" type="checkbox"/> 微分器对偏差的变化率作出反应，变化率越大，其输出的增益越大，即它的增益与偏差变化率成正比。但它不会对恒定的偏差作出反应。微分系数设为0.0时，表示关闭变频器的微分作用。微分作用可以提高系统响应性。微分系数设置越大，微分作用越强，在一般系统中，不需要引入微分环节。
F20.07 (1407H)	采样周期T	0.01~10.00 【0.10Sec.】 <input checked="" type="checkbox"/> 0.00：自动(2ms) 采样周期T是对反馈量的采样周期，在每个采样周期闭环调节器运算一次。采样周期越大响应越慢。
F20.08 (1408H)	偏差极限	0.0~20.0 【0.0%】 <input checked="" type="checkbox"/> 系统反馈值相对于PID给定值允许的最大偏差量，当反馈量在此范围内时，闭环调节器停止调节。此功能的适当设置有助于兼顾系统输出的精度和稳定度。
F20.09 (1409H)	PID预置输出	0.0~100.0 【60.0%】 <input checked="" type="checkbox"/> PID预置输出是相对于最大频率的百分比，PID运行启动后，频率首先按照加速时间加速至PID预置输出F20.22*最大频率，并且在该频率点上持续运行一段时间F20.23后，才按照PID特性运行。
F20.10 (140AH)	预置输出保持时间	0.0~6000.0 【0.0Sec.】 <input checked="" type="checkbox"/>
F20.11 (140BH)	睡眠容差	0.0~20.0 【5.0%】 <input checked="" type="checkbox"/> 对于反馈量：反馈量与设定量的差值在睡眠容差范围内时，满足扰动睡眠条件。 对于变频器输出频率：输出频率的最大差值在睡眠延迟时间内保持在容差范围内时，满足扰动睡眠条件。 该参数只对扰动睡眠方式有效，详细使用见上面扰动睡眠解释。 注意：此设定值必须大于偏差极限F20.21
F20.12 (140CH)	睡眠延迟时间	0.1~6000.0 【60.0Sec.】 <input checked="" type="checkbox"/>
F20.13 (140DH)	睡眠测试降幅	0.0~100.0 【90.0%】 <input checked="" type="checkbox"/> 以睡眠测试前的输出频率为基准，按百分比设定变频器进入睡眠测试状态后的输出频率。
F20.14 (140EH)	睡眠测试时间	0.0~6000.0 【10.0Sec.】 <input checked="" type="checkbox"/>
F20.15 (140FH)	睡眠减速系数	10.0~100.0 【30.0%】 <input checked="" type="checkbox"/>
F20.16 (1410H)	苏醒阈值	0.0~200.0 【90.0%】 <input checked="" type="checkbox"/> 以设定目标压力为基准，按百分比设定苏醒阈值。
F20.17 (1411H)	苏醒延迟时间	0.0~6000.0 【0.1Sec.】 <input checked="" type="checkbox"/>
F20.18 (1412H)	智慧苏醒变化率	0.1~5.0 【0.2bar】 <input checked="" type="checkbox"/>
F24组-保护功能参数		
功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F24.00 (1800H)	限流动作选择(H)	0000~0012 【0011】 <input checked="" type="checkbox"/> LED个位：加速限流动作选择 0：无效（按设定加速时间加速。负载惯性过大时，会发生失速或过流保护） 1：有效（超过加速电流限幅水平时，则停止加速。电流值恢复后再进行加速） 2：自适应调整（以加速电流限幅水平为基准调节加速。最快为设定加速时间的五分之一。） LED十位：恒速限流动作选择 0：无效（按设定频率运行。负载过大时，会发生失速或过流保护） 1：有效（超过恒速电流限幅水平时，以恒速限流减速时间进行减速） LED百位：保留 LED千位：保留

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F24.01 (1801H)	加速电流限幅水平	50.0~200.0 【130.0%】【√】 以变频器额定输出电流为100.0%，以%为单位设定。通常无需变更设定，如果按出厂设定使用时发生了失速或过流保护，则请降低设定值或延长加速时间。
F24.02 (1802H)	恒速电流限幅水平	50.0~200.0 【130.0%】【√】 以变频器额定输出电流为100%，以%为单位设定。通常无需变更设定，如果按出厂设定使用时发生了失速或过流保护，则请降低设定值。
F24.03 (1803H)	恒速限流减速时间	0.05~600.00 【1.00Sec.】【√】 恒速限流动作时调整输出频率的下降速率。通常无需变更设定，如果按出厂设定使用时发生了失速或过流保护，则请降低设定值。
F24.04 (1804H)	减速电流限幅水平	50.0~200.0 【130.0%】【√】 以变频器额定输出电流为100%，以%为单位设定。通常无需变更设定，如果按出厂设定使用时发生了失速或过流保护，则请降低设定值。
F24.05 (1805H)	过压抑制选择(H)	0000~0012 【0001】【×】 LED 个位：减速过压抑制功能选择 0：无效（按设定减速。减速时间过短，则主回路有发生过电压保护的危险） 1：有效（主回路电压达到 F24.05 减速过压抑制水平时，减速停止。电压恢复后再减速） 2：自适应调整（以减速 F24.05 减速过压抑制水平为基准调节减速。最快为设定减速时间的五分之一。） 注意：如果使用了能耗制动，并设置已使用制动单元（F24.09=1 或 2）时该功能无效。 LED 十位：恒速过压抑制功能选择（保留） 0：无效（如果发生过压故障请配备可逆变整流器、制动电阻器或电源再生单元，以防止主回路电压上升。） 1：有效（当主回路电压达到 F24.06 恒速过压抑制水平时，该功能将使再生侧转矩极限值的设定值降低。） LED 百位：保留 LED 千位：保留
F24.06 (1806H)	减速过压抑制水平	220.0V: 340.0~380.0 【370.0V】【√】 380.0V: 650.0~780.0 【680.0V】【√】 480.0V: 700.0~850.0 【760.0V】【√】
F24.07 (1807H)	恒速过压抑制水平 (保留)	220.0V: 340.0~380.0 【350.0V】【√】 380.0V: 650.0~780.0 【680.0V】【√】 480.0V: 700.0~850.0 【760.0V】【√】
F24.08 (1808H)	恒速过压抑制响应速率	0.05~600.00 【10.00Sec.】【√】 恒速过压抑制有效时，此参数可调节过压抑制的响应速率。通常无需变更设定，如果按出厂设定使用时发生了过流保护请增大设定值，如果发生了过压保护请减小设定值。
F24.09 (1809H)	恒速过压抑制退出速率	0.05~600.00 【5.00Sec.】【√】 恒速过压抑制有效时，此参数可调节退出过压抑制的速率。退出速率通常为响应速率的一半。
F24.10 (180AH)	恒速过压抑制频率波动范围	0.00~20.00 【5.00Hz】【√】
F24.11 (180BH)	能耗制动功能设定	0~2 【0】【√】 0：能耗制动未使用 1：能耗制动已使用，全程有效 2：能耗制动已使用，仅减速时有效 能耗制动：当变频器内部直流侧电压高于 F24.06 过压抑制水平时，内置制动单元动作。如果外接有制动电阻，将通过制动电阻释放变频器内部直流侧泵升电压能量，使直流电压回落。 注意：能耗制动有效时，减速过压抑制功能和磁通制动功能将无效。
F24.12 (180CH)	能耗制动动作比例	10.0~100.0 【100.0%】【√】 对内置制动单元的变频器（22KW 及以下机型）有效，用来定义变频器内置制动单元的动作参数。能耗制动动作比例用于定义制动单元动作时施加在制动电阻上的平均电压值，制动电阻上的电压为电压脉宽调制波，占空比等于能耗制动动作比例，动作比例越大，能量释放越快，效果也越明显，同时制动电阻上所消耗的功率也越大。使用者可根据制动电阻的阻值、功率以及需要的制动效果，综合考虑设置该参数
F24.13 (180DH)	磁通制动功能选择	0~2 【0】【×】 0：无效 1：有效 2：通过多功能端子投入 变频器可以通过增加电机减速停止时的磁通量，使电机快速减速。制动过程中产生的电能主要在电机内部以热能的形式消耗，因此频繁使用磁通制动，将会导致电机内部的温度上升。请注意不要使电机温度超过最大容许值。 注意：如果使用了能耗制动，并设置已使用制动单元（F24.09=1 或 2）时该功能无效。
F24.14 (180EH)	欠压动作选择瞬时停电动作选择	0~5 【1】【√】 0：无效，不检测是否欠压 1：无效（低于欠压检出值报欠压故障） 2：有效（以瞬时停电减速时间减速运行，电源恢复正常时加速到工作频率） 3：按设定方式停机 4：紧急停机（当停机方式为减速停机时，以紧急减速时间停止） 5：封锁输出，待电压恢复正常转速追踪启动 设置有效（2、3、4）时，电网的瞬时电压跌落而导致的欠压，变频器会自动降低输出频率进入回馈制动状态，利用机械能维持一定时间的运行以保证设备的正常连续运行。
F24.15 (180FH)	主回路欠压检出值 瞬时停电判断电压	220.0V: 190.0~290.0 【200.0V】【√】 380.0V: 350.0~500.0 【380.0V】【√】 480.0V: 400.0~550.0 【450.0V】【√】 注：欠压点不可低于变频器的 POFF 点。
F24.16 (1810H)	瞬时停电减速时间	0.05~600.00 【5.00 (Sec./Min.)】【√】 此值设置的越小，瞬时停电动作时频率下降速率越快，回馈能量也就越快。但设置过小可能会导致电机失速，变频器跳故障。

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F24.17 (1811H)	预过载、掉载保护选择(H)	0000~0120 【0000】【√】 LED 个位: 保留 LED 十位: 变频器预过载预警保护选择 0: 禁止 1: 告警并继续运行 2: 告警并按设定方式停机 LED 百位: 掉载保护选择 0: 禁止 1: 故障并自由停机 LED 千位: 保留
F24.18 (1812H)	变频器过载预警水平	G 型机: 20.0~200.0 【160.0%】【√】 P 型机: 20.0~200.0 【120.0%】【√】 该参数定义了过载预警动作的电流阈值, 其设定值是相对于变频器额定电流的百分比。
F24.19 (1813H)	变频器过载预警延时	0.0~60.0 【5.0s】【√】 该参数定义了变频器输出电流大于过载预警水平(F24.17)超出一定时间后, 输出过载预警信号。
F24.20 (1814H)	掉载检出水平	0.0~100.0 【5.0%】【√】 该参数定义了掉载动作的电流阈值, 其设定值是相对于电机额定电流的百分比。
F24.21 (1815H)	掉载检出时间	0.0~60.0 【5.0s】【√】 该参数定义了变频器输出电流持续小于掉载检出水平(F24.20)超出一定时间后, 输出掉载信号。
F24.22 (1816H)	输入输出缺相保护选择(H)	0000~0011 【0000】【√】 LED 个位: 输入缺相保护选择 0: 无效 1: 有效 LED 十位: 输出缺相(输出电流不平衡)保护选择 0: 无效 1: 有效 LED 百位: 保留 LED 千位: 保留
F24.23 (1817H)	输出缺相保护检测基准	10.0~100.0 【20.0%】【√】 以电机额定电流为 100%, 以%为单位设定。在输出缺相保护选择有效时, 运行电流大于该设定值时才检测输出缺相。
F24.24 (1818H)	输出缺相保护检测系数	1.0~100.0 【10.0%】【√】 当三相输出电流中最小值与最大值的比值小于此设定值时检出输出缺相或输出电流不平衡。
F24.25 (1819H)	EEPROM 读写错误动作	0~1 【0】【√】 0: 告警并继续运行 1: 故障并自由停机 读写内部存储器时发生数据错误。
F24.26 (181AH)	冷却风扇控制	0~1 【0】【√】 0: 自动控制 1: 通电过程一直运转 自动控制是指变频器运行中自动启动内部温度检测程序, 根据模块温度状况与变频器运行状态决定风扇的运转与停止。
F24.27 (181BH)	外部设备故障处理(H)	0000~3333 【0000】【√】 LED 个位: 外部设备 1 故障处理 0: 自由停机(E-25) 1: 按设定方式停机(A-25) 2: 紧急停机(A-25)(当停机方式为减速停机时, 以紧急减速时间停止) 3: 发出告警(A-25) LED 十位: 外部设备 2 故障处理 0: 自由停机(E-26) 1: 按设定方式停机(A-26) 2: 紧急停机(A-26)(当停机方式为减速停机时, 以紧急减速时间停止) 3: 发出告警(A-26) LED 百位: 外部设备 3 故障处理 0: 自由停机(E-27) 1: 按设定方式停机(A-27) 2: 紧急停机(A-27)(当停机方式为减速停机时, 以紧急减速时间停止) 3: 发出告警(A-27) LED 千位: 外部设备 4 故障处理 0: 自由停机(E-28) 1: 按设定方式停机(A-28) 2: 紧急停机(A-28)(当停机方式为减速停机时, 以紧急减速时间停止) 3: 发出告警(A-28)
F24.28 (181CH)	故障自复位选择(H)	0000~1111 【0000】【√】 LED 个位: 过载故障自复位功能选择 0: 禁止 1: 允许 LED 十位: 过流故障自复位功能选择 0: 禁止 1: 允许 LED 百位: 功率模块故障自复位选择 0: 禁止 1: 允许 LED 千位: 外部设备故障自复位选择 0: 禁止 1: 允许 以上故障的自复位功能由参数设定决定, 欠压故障无故障自复位, 其余故障有故障自复位功能。当故障自动复位次数为零时所有故障自复位功能均禁止。
F24.29 (181DH)	故障自动复位次数	0~100 【0】【√】 设定为 0 时表示故障自动复位功能关闭, 设定为 100 时表示故障自动复位功能无次数限制, 即无数次。当故障自复位功能有效时, 若故障前变频器为运行状态, 则复位时变频器以转速追踪启动。
F24.30 (181EH)	故障自动复位间隔时间	0.1~10.0 【1.0Sec.】【√】 当前故障自复位后, 到下次故障自复位的最短间隔时间。

功能编号 (通讯地址)	名称	范围   【出厂值】【更改属性】及内容
F24.31 (181FH)	限流封锁选择	0000~0111   【0010】【√】 LED 个位: 加速限流封锁选择 0: 无效 1: 有效 LED 十位: 恒速限流封锁选择 0: 无效 1: 有效 LED 百位: 减速限流封锁选择 0: 无效 1: 有效 LED 千位: 保留
F24.32 (1820H)	限流封锁次数	0~100   【0】【√】 设定为 0 表示: 限流封锁功能无效; 设定为 100 表示: 限流封锁功能无次数限制, 即无次数; 当限流封锁功能有效时, 若变频器运行电流大于限流封锁水平持续时间超过限流封锁滤波时间, 变频器立即切断输出, 并以转速追踪启动运行。
F24.33 (1821H)	限流封锁水平	50.0~200.0   【160.0%】【√】 以变频器额定输出电流为 100.0%, 以%为单位设定。通常无需变更设定, 如果按出厂设定使用时发生了失速或过流保护, 则请降低设定值或降低封锁滤波时间。
F24.34 (1822H)	限流封锁滤波时间	0~10000   【10ms】【√】
F24.35 (1823H)	直接投切选择	0~2   【0】【√】 0: 禁止 1: 有效 (模式一: 速度追踪启动) 2: 有效 (模式二: 启动频率启动)
F25 组-高级功能参数		
功能编号 (通讯地址)	名称	范围   【出厂值】【更改属性】及内容
F25.00 (1900H)	电压调节控制 (H)	0000~1111   【0001】【×】 LED 个位: 自动稳压 (AVR) 控制 0: 无效 1: 有效 LED 十位: 过调制运行 0: 无效 1: 有效 LED 百位: 自动节能运行 0: 无效 1: 自动节能运行 LED 千位: 自适应矢量自动补偿 0: 无效 1: 有效 1) AVR: 仅适用于变频器以 V/F 模式运行的情况, 矢量模式下强制打开。自动稳压功能是为了保证变频器的输出电压不随输入电压的波动而波动。在电网电压变动比较大, 而又希望电机有比较稳定的定子电压和电流的情况下, 应该打开本功能。 2) 过调制: 电压过调制是指在输出电压不够的条件下, 变频器通过提高自身母线电压的利用率, 来提高输出电压。过调制功能有效时, 输出电流谐波会略有增加。 3) 自动节能运行是指变频器自动检测电机的负载状况, 实时调整输出电压使电机始终工作于高效率状态, 以获得最佳节能效果。也可以采用降转矩 V/F 曲线实现节能运行。当采用降转矩 V/F 曲线 (F12.00 设定为 1、2、3、4) 时, 不需要打开自动节能运行功能。
F25.01 (1901H)	PWM 控制方式 (H)	0000~1220   【0220】【×】 LED 个位: 保留 LED 十位: 调制模式 0: 两相调制 1: 三相调制 2: 三相/两相切换 LED 百位: 死区补偿控制 0: 死区补偿无效 1: 死区补偿模式一 2: 死区补偿模式二 LED 千位: 窄脉冲消除选择 0: 窄脉冲消除无效 1: 窄脉冲消除有效 1) 调制模式: 两相调制模式功率模块的开关损耗更小, 三相调制模式低频运行时更稳定, 默认采用三相/两相切换调制模式。 2) 死区补偿: 对模块同一路桥臂上下管置入的死区时间作补偿控制, 一般都需要死区补偿以提高电机运行的稳定性。
F25.02 (1902H)	三相/两相切换频率点	0.00~【F01.10】   【0.00 Hz】【√】 调制模式设定为 2: 三相/两相切换时, 若此参数设定值小于 3.00Hz 时按系统默认频率点切换, 此参数设定大于等于 3.00Hz 时, 按此参数设定频率点切换。
F25.03 (1903H)	载波控制方式 (H)	0000~1130   【0000】【×】 LED 个位: 保留 LED 十位: 载波自动调整 (此功能只对异步调制有效) 0: 无效 1: 低频调整 2: 高频调整 3: 低频高频调整 LED 百位: 温度关联调整 0: 温度关联调整无效 1: 温度关联调整有效 LED 千位: Soft-PWM 动作选择 0: Soft-PWM 动作无效 1: Soft-PWM 动作有效 低频调整: 当运行频率较低时会自动降低载波。 高频调整: 当运行频率高于基频且载波频率比低于 20 时会自动提高载波。 温度关联调整: 当环境温度过高, 变频器会自动降低载波频率。 Soft-PWM 动作: 变频器的载波频率为不确定随机数值, 有利于降低音频噪音及定频干扰。
F25.04 (1904H)	死区补偿量	0.0~200.0   【100.0%】【×】

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F25.05 (1905H)	载波频率设置	0.4KW ~ 2.2KW 1.0~16.0 【8.0KHz】 <input checked="" type="checkbox"/> 3.0KW ~ 5.5KW 1.0~16.0 【8.0KHz】 <input checked="" type="checkbox"/> 7.5KW ~ 18.5KW 1.0~15.0 【8.0KHz】 <input checked="" type="checkbox"/> 22.0KW ~ 55.0KW 1.0~ 8.0 【4.0KHz】 <input checked="" type="checkbox"/> 75.0KW ~ 250.0KW 1.0~ 6.0 【2.0KHz】 <input checked="" type="checkbox"/> 280.0KW ~ 630.0KW 1.0~ 4.0 【2.0KHz】 <input checked="" type="checkbox"/> 如果出现以下情况，请调整载波频率： 1) 变频器和电机的接线距离较长时：降低载波频率 2) 在低速时速度偏差或转矩偏差较大时：降低载波频率的设定值 3) 变频器产生的干扰对外围机器有影响时：降低载波频率的设定值 4) 变频器产生的漏电流较大时：降低载波频率的设定值 5) 电机发出的金属音较大时：提高载波频率的设定值
F25.06 (1906H)	转矩提升量	0.4KW ~ 0.75KW 0.0~12.0 【6.0%】 <input checked="" type="checkbox"/> 1.5KW ~ 4.0KW 0.0~10.0 【4.0%】 <input checked="" type="checkbox"/> 5.5KW ~ 7.5KW 0.0~ 8.0 【3.0%】 <input checked="" type="checkbox"/> 11.0KW ~ 37.0KW 0.0~ 6.0 【2.0%】 <input checked="" type="checkbox"/> 45.0KW ~ 250.0KW 0.0~ 4.0 【1.0%】 <input checked="" type="checkbox"/> 280.0KW ~ 630.0KW 0.0~ 2.0 【0.5%】 <input checked="" type="checkbox"/> 用于改善变频器的力矩特性。此设定值越小，提升力矩越小，设置越大，提升力矩越大，设置过大可能会导致低频运行时电流过大或无法正常运行。默认设置即可满足大多数应用场合，一般无需用户更改。 注：只对控制方式 0：线性 V/F 控制 有效有效。
F25.07 (1907H)	转矩提升滤波系数	0.00~10.00 【0.00】 <input checked="" type="checkbox"/> 此参数用于变频器 V/F 控制模式下，对提升力矩的滤波时间，一般按默认参数即可，若发现在 V/F 控制时电机运行不平稳可适当增大此设定值。 注：只对控制方式 0：线性 V/F 控制 和控制方式 1：自适应矢量控制 有效。
F25.08 (1908H)	滑差补偿增益 1	0.0~200.0 【0.0%】 <input checked="" type="checkbox"/> 电机的实际转差会由于负载的变化而变化，通过此功能参数的设定，变频器将根据负载情况自动调节变频器的输出频率，以弥补负载对电机转速的影响，对转速精度要求不高的场合建议设置为不补偿。 注：此参数设置对控制方式 0：线性 V/F 控制 和控制方式 1：自适应矢量控制 有效。
F25.09 (1909H)	滑差补偿滤波时间 1	0.4KW ~ 5.5KW 0~10000 【1000ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 7.5KW ~ 18.5KW 0~10000 【2000ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 22.0KW ~ 55.0KW 0~10000 【3000ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 75.0KW ~ 250.0KW 0~10000 【4000ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 280.0KW ~ 630.0KW 0~10000 【5000ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 滑差补偿的响应性低时，减小设定值。速度不稳定时，增大设定值。 注：只对控制方式 0：线性 V/F 控制 和控制方式 1：自适应矢量控制 有效。
F25.10 (190AH)	滑差补偿增益 2(保留)	50.0~200.0 【100.0%】 <input checked="" type="checkbox"/>
F25.11 (190BH)	滑差补偿滤波时间 2(保留)	0.4KW ~ 5.5KW 0~10000 【200ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 7.5KW ~ 18.5KW 0~10000 【300ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 22.0KW ~ 55.0KW 0~10000 【500ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 75.0KW ~ 250.0KW 0~10000 【800ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 280.0KW ~ 630.0KW 0~10000 【1000ms】 <input checked="" type="checkbox"/>
F25.12 (190CH)	滑差补偿极限	50.0~250.0 【200.0%】 <input checked="" type="checkbox"/> 将电机额定滑差量作为 100%，以%为单位设定滑差补偿功能的补偿量上限值。 注：额定转差频率=(电机额定同步转速-电机额定转速)*电机极对数/60
F25.13 (190DH)	再生动作时滑差补偿选择	0~1 【0】 <input checked="" type="checkbox"/> 0：再生动作时的滑差补偿无效 1：再生动作时的滑差补偿有效 当再生状态下使滑差补偿功能动作时，由于瞬时再生量的增加，可能需要制动选配件(制动电阻器、制动电阻器单元、制动单元)。
F25.14 (190EH)	振荡抑制增益	0.0~150.0 【50.0%】 <input checked="" type="checkbox"/> · 在轻载状态下驱动电机而产生振动时，请以 10.0%为单位逐渐增大该设定值。 · 如果电机仍然失速，请以 10.0%为单位逐渐减小该设定值。
F25.15 (190FH)	振荡抑制滤波时间	0.4KW ~ 2.2KW 1~300 【30ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 3.0KW ~ 5.5KW 1~300 【30ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 7.5KW ~ 18.5KW 1~300 【50ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 22.0KW ~ 55.0KW 1~300 【50ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 75.0KW ~ 250.0KW 1~300 【100ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 280.0KW ~ 630.0KW 1~300 【100ms】 <input checked="" type="checkbox"/> 请在以下情况时调整。通常无需设定。 · 负载惯性大时，请增大设定值。但设定值过大时，响应性会变慢，并因频率较低而发生振动，敬请注意。 · 发生低频振动时，请降低设定值。
F26 组-通讯功能参数		
功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F26.00 (1A00H)	RS485 接口 1 通讯配置 (H)	0000~1570 【0030】 <input checked="" type="checkbox"/> LED 个位：协议选择 0：MODBUS 1：自定义(保留) LED 十位：通讯波特率设置 0：1200BPS 1：2400BPS 2：4800BPS 3：9600BPS 4：19200BPS 5：38400BPS 6：79600BPS 7：115200BPS LED 百位：数据格式 0：1 位起始位、8 位数据位、1 位停止位、无校验 forRTU 1：1 位起始位、8 位数据位、1 位停止位、偶校验 forRTU 2：1 位起始位、8 位数据位、1 位停止位、奇校验 forRTU 3：1 位起始位、8 位数据位、2 位停止位、无校验 forRTU 4：1 位起始位、8 位数据位、2 位停止位、偶校验 forRTU 5：1 位起始位、8 位数据位、2 位停止位、奇校验 forRTU LED 千位：写操作回应处理 0：写操作有回应 1：写操作无回应

功能编号 (通讯地址)	名称	范围   【出厂值】【更改属性】及内容
F26.01 (1A01H)	RS485 接口 1 通讯地址	1~16   【1】【×】
F26.02 (1A02H)	RS485 接口 1 应答(发送)延时	0~1000   【5ms】【×】 变频器为主机时, 此为发送延迟时间, 最短延迟时间为 30ms, 若设定值小于 30ms, 则为 30ms。变频器为从机时, 此为应答延迟时间, 实应答延时不小于 3.5 个字符的传输时间。
F26.03 (1A03H)	RS485 接口 1 通讯异常动作选择	0000~0022   【0010】【×】 LED 个位: 通讯异常检测选择 0: 不检测通讯异常 1: 任何状态都检测 2: 仅运行状态检测 LED 十位: 通讯异常动作选择 0: 通讯故障(E-30)并自由停机 1: 告警(A-30)并维持现状继续运行 2: 告警(A-30)并按设定的停机方式停机 LED 百位: 从机自动切换为主机设置 0: 作为从机时, 主机故障本机可自动切换为主机 1: 作为从机时, 主机故障本机不自动切换为主机 LED 千位: 保留
F26.04 (1A04H)	RS485 接口 1 通讯异常判定时间	0.1~100.0Sec.   【10.0】【√】 经判定时间延时后任然无法正常通讯, 进入通讯异常处理
F26.05 (1A05H)	RS485 接口 2 通讯配置 (H)	0000~1570   【0030】【×】 LED 个位: 协议选择 0: MODBUS 1: 自定义(保留) LED 十位: 通讯波特率设置 0: 1200BPS 1: 2400BPS 2: 4800BPS 3: 9600BPS 4: 19200BPS 5: 38400BPS 6: 79600BPS 7: 115200BPS LED 百位: 数据格式 0: 1 位起始位、8 位数据位、1 位停止位、无校验 forRTU 1: 1 位起始位、8 位数据位、1 位停止位、偶校验 forRTU 2: 1 位起始位、8 位数据位、1 位停止位、奇校验 forRTU 3: 1 位起始位、8 位数据位、2 位停止位、无校验 forRTU 4: 1 位起始位、8 位数据位、2 位停止位、偶校验 forRTU 5: 1 位起始位、8 位数据位、2 位停止位、奇校验 forRTU LED 千位: 写操作回应处理 0: 写操作有回应 1: 写操作无回应
F26.06 (1A06H)	RS485 接口 2 通讯地址	1~16   【1】【×】
F26.07 (1A07H)	RS485 接口 2 应答(发送)延时	0~1000   【5ms】【×】 变频器为主机时, 此为发送延迟时间, 最短延迟时间为 30ms, 若设定值小于 30ms, 则为 30ms。变频器为从机时, 此为应答延迟时间, 实应答延时不小于 3.5 个字符的传输时间。
F26.08 (1A08H)	RS485 接口 2 通讯异常动作选择	0000~0022   【0010】【×】 LED 个位: 通讯异常检测选择 0: 不检测通讯异常 1: 任何状态都检测 2: 仅运行状态检测 LED 十位: 通讯异常动作选择 0: 通讯故障(E-30)并自由停机 1: 告警(A-30)并维持现状继续运行 2: 告警(A-30)并按设定的停机方式停机 LED 百位: 从机自动切换为主机设置 0: 作为从机时, 主机故障本机可自动切换为主机 1: 作为从机时, 主机故障本机不自动切换为主机 LED 千位: 保留
F26.09 (1A09H)	RS485 接口 2 通讯异常判定时间	0.1~100.0Sec.   【10.0】【√】 经判定时间延时后任然无法正常通讯, 进入通讯异常处理
F26.10 (1A0AH)	RS485 接口 3 通讯配置 (H)	0000~1571   【0030】【×】 LED 个位: 协议选择 0: MODBUS, 标准通讯卡 A1 1: 自定义, 无线通讯卡 A2 LED 十位: 通讯波特率设置 0: 1200BPS 1: 2400BPS 2: 4800BPS 3: 9600BPS 4: 19200BPS 5: 38400BPS 6: 79600BPS 7: 115200BPS LED 百位: 数据格式 0: 1 位起始位、8 位数据位、1 位停止位、无校验 forRTU 1: 1 位起始位、8 位数据位、1 位停止位、偶校验 forRTU 2: 1 位起始位、8 位数据位、1 位停止位、奇校验 forRTU 3: 1 位起始位、8 位数据位、2 位停止位、无校验 forRTU 4: 1 位起始位、8 位数据位、2 位停止位、偶校验 forRTU 5: 1 位起始位、8 位数据位、2 位停止位、奇校验 forRTU LED 千位: 写操作回应处理 0: 写操作有回应 1: 写操作无回应
F26.11 (1A0BH)	RS485 接口 3 通讯地址	1~16   【1】【×】
F26.12 (1A0CH)	RS485 接口 3 应答(发送)延时	0~1000   【5ms】【×】 变频器为主机时, 此为发送延迟时间, 最短延迟时间为 30ms, 若设定值小于 30ms, 则为 30ms。变频器为从机时, 此为应答延迟时间, 实应答延时不小于 3.5 个字符的传输时间。

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F26.13 (1A0DH)	RS485 接口 3 通讯异常动作选择	0000~0022 【0010】【×】 LED 个位: 通讯异常检测选择 0: 不检测通讯异常 1: 任何状态都检测 2: 仅运行状态检测 LED 十位: 通讯异常动作选择 0: 通讯故障 (E-30) 并自由停机 1: 告警 (A-30) 并维持现状继续运行 2: 告警 (A-30) 并按设定的停机方式停机 LED 百位: 从机自动切换为主机设置 0: 作为从机时, 主机故障本机可自动切换为主机 1: 作为从机时, 主机故障本机不自动切换为主机 LED 千位: 保留
F26.14 (1A0EH)	RS485 接口 3 通讯异常判定时间	0.1~100.0Sec.  【10.0】【√】 经判定时间延时后任然无法正常通讯, 进入通讯异常处理
F26.15 (1A0FH)	从机断线检测次数	3~200 【5】【√】

F37 组-面板相关参数

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F37.00 (2500H)	面板功能键 设定 (H)	0x0000~0x1146 【0x1140】【×】 LED 个位: M-FUNC 键功能选择 0: 定频巡检 1: 定频巡检+方向识别 (保留) 2: JOG (正转点动) 3: JOG (反转点动) 4: 反转运行 5: 正反切换 6: 清除面板▲/▼键设定频率 LED 十位: STOP/RST 键功能选择 0: 只对键盘控制有效 1: 对键盘和端子控制同时有效 2: 对键盘和通讯控制同时有效 3: 对键盘和通讯控制同时有效 4: 对所有控制模式都有效 LED 百位: STOP+RUN 键功能选择 0: 无效 1: 自由停车 LED 千位: 方向切换有效选择 0: 无效 1: 有效
F37.01 (2501H)	面板▲/▼、 编码器调节 速率	0.10~10.00 【1.00】【√】
F37.02 (2502H)	面板通讯异 常动作	0~2 【1】【√】 0: 保护动作并自由停机 1: 告警并维持现状继续运行 2: 报警并按设定的停机方式停机
F37.03 (2503H)	面板通讯超 时检出时间	0.0~100.0 【1.0Sec.】【√】 注意: 设置为 0.0 时不做面板超时检测

F38 组-系统管理参数

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F38.00 (2600H)	用户密码	0~65535 【0】【√】 0: 无密码保护 1~65535: 有密码保护, F00~F39 组参数需验证密码才能查看和修改 密码设定: 无密码状态进入本参数, 界面显示“00000”, 设定密码值 (非零) 并按“ENTER”输入, 界面提示“AgAln”, 再次设定密码值并按“ENTER”输入。如果两次输入的设置值相同, 界面提示“End”, 则密码设定成功, 密码保护立即生效; 如果两次输入的设置值不同, 界面提示“Error”, 则密码设定失败, 需重新设定。 密码解锁: 有密码状态进入本参数, 界面显示“——”, 输入上次设定的密码值。如果密码匹配, 界面跳转到下一个参数, 密码解锁成功; 如果密码不匹配, 界面提示“Error”, 密码解锁失败, 需重新解锁。 注: 不能被初始化
F38.01 (2601H)	代理密码	0~65535 【0】【√】 0: 无密码保护 1~65535: F0.00 需验证密码才能修改 密码设定与密码解锁操作同 用户密码 (F38.00), 但密码解锁 10 分钟后会自动锁定。 注: 不能被初始化
F38.02 (2602H)	运行限制功 能密码	0~65535 【0】【√】 0: 无密码保护 1~65535: F38.03、F38.04 需验证密码才能查看和修改 密码设定与密码解锁操作同 用户密码 (F38.00) 注: 不能被初始化
F38.03 (2603H)	运行限制功 能选择	0~1 【0】【√】 0: 禁止 1: 限制运行 从限制运行有效开始计运行时间, 当计量的运行时间大于设定的运行限制时间, 变频器进入运行限制时间到达保护, 显示 E-21, 可与直接供货商联系。 注: 不能被初始化
F38.04 (2604H)	运行限制时 间	0~60000 【100h】【√】 从限制运行有效开始计运行时间, 当计量的运行时间大于设定的运行限制时间, 变频器进入运行限制时间到达保护, 显示 E-21, 可与直接供货商联系。 注: 不能被初始化
F38.05 (2605H)	LCD 键盘 显示语言选 择	0~2 【0】【√】 0: 中文 1: 英文 2: 保留 注: 不能被初始化

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F38.06 (2606H)	参数 显示模式选择 (H)	0x0000~0x0110 【0x0100】【×】 LED 个位: 参数显示模式选择 (保留) LED 十位: 主界面监控参数循环显示选择 0: 不循环 (主界面只显示一个监控参数, 需要显示其它参数可通过移位键切换) 1: 自动循环 (F38.10~F38.12 或 F38.13~F38.15 所设定的监控参数循环显示, 每个参数显示 5 秒后切换到下一个显示参数) LED 百位: 电位器改变频率时显示设定频率 0: 无效 1: 有效 LED 千位: 保留
F38.07 (2607H)	参数写保护	0~2 【0】【√】 0: 允许修改所有参数 (运行中有些参数不能修改) 1: 仅允许修改频率设定 F01.06、F01.07、上限位、下限位 2: 所有参数禁止修改 以上限制对本功能码及用户密码无效
F38.08 (2608H)	参数初始化	0~4 【0】【×】 0: 无操作 1: 用户参数初始化 1 (不含电机参数) 2: 用户参数初始化 2 (包含电机参数) 3: 保留 4: 清除故障记录 (将对故障记录的内容 F39.76~F39.99 作清零操作)
F38.09 (2609H)	参数拷贝功能	0~3 【0】【×】 0: 无操作 1: 参数上传至面板 2: 所有功能码参数下载到变频器 3: 除电机参数的所有功能码参数下载到变频器 设置为 1 并确认后, 变频器将控制板中 F00.00~F38.15 之间的所有功能码设定值上传到操作面板的内存中存贮。 设置为 2 并确认后, 变频器将操作面板中 F00.00~F38.15 之间的所有功能码设定值下载到内部控制板存贮。 设置为 3 并确认后, 变频器将操作面板中 F00.00~F38.15 之间的所有功能码设定值下载到内部控制板存贮。(F04 组和 F05 组电机参数不下载) 注意: 1) 对操作面板而言, 必须先作参数上传操作, 否则操作面板内存为空; 当完成过一次参数上传操作后, 功能码参数将一直保存在操作面板的内存中; 2) 在作参数下载到变频器的操作前, 变频器会检查操作面板内功能码参数的完整性和版本信息, 若内存为空, 或参数不全, 或参数的版本与当前变频器软件的版本不符 (功能码数量不同), 均不能进行参数下载, 并提示拷贝错误信息; 3) 参数下载完成后, 操作面板内存中的参数仍然存在, 故可进行多台变频器的反复拷贝。
F38.10 (260AH)	运行状态监控参数 1	0~99 【4】【√】 该参数定义了变频器运行状态下, 在主界面可显示的监控参数之一, 例如默认设置为 4, 表示显示监控参数及故障记录组 (F39 组) 第 4 号参数 F39.04 “输出频率”, 在主界面下可通过移位键切换显示下一个监控参数。详细功能选项见《F39 组-监控参数及故障记录》
F38.11 (260BH)	运行状态监控参数 2	0~99 【10】【√】 该参数说明参照上述运行状态监控参数 1
F38.12 (260CH)	运行状态监控参数 3	0~99 【16】【√】 该参数说明参照上述运行状态监控参数 1
F38.13 (260DH)	运行状态监控参数 4	0~99 【69】【√】 该参数说明参照上述运行状态监控参数 1
F38.14 (260EH)	运行状态监控参数 5	0~99 【21】【√】 该参数说明参照上述运行状态监控参数 1
F38.15 (260FH)	运行状态监控参数 6	0~99 【22】【√】 该参数说明参照上述运行状态监控参数 1
F38.16 (2610H)	停机状态监控参数 1	0~99 【2】【√】 该参数定义了变频器停机状态下, 在主界面可显示的监控参数之一, 例如默认设置为 2, 表示显示监控参数及故障记录组 (F39 组) 第 3 号参数 F39.02 “设定频率”, 在主界面下可通过移位键切换显示下一个监控参数。详细功能选项见《F39 组-监控参数及故障记录》
F38.17 (2611H)	停机状态监控参数 2	0~99 【10】【√】 该参数说明参照上述停机状态监控参数 1
F38.18 (2612H)	停机状态监控参数 3	0~99 【16】【√】 该参数说明参照上述停机状态监控参数 1
F38.19 (2613H)	停机状态监控参数 4	0~99 【69】【√】 该参数说明参照上述停机状态监控参数 1
F38.20 (2614H)	停机状态监控参数 5	0~99 【21】【√】 该参数说明参照上述停机状态监控参数 1
F38.21 (2615H)	停机状态监控参数 6	0~99 【22】【√】 该参数说明参照上述停机状态监控参数 1
F38.22 (2616H)	面板软件版本号	1.00~99.99 【1.00】【☆】 注: 不能初始化
F38.23 (2617H)	控制软件版本号	1.00~99.99 【1.00】【☆】 注: 不能初始化
F38.24 (2618H)	母线电压校正	0.0~800.0 【0.0V】【★】【×】 该参数用于母线电压校正, 变频器在停机状态下, 直接输入正确母线电压值, 即完成母线电压校正, 校正完成后该参数将自动清零。 注意: 母线电压校正时, 当输入的校正母线电压值与检测电压值相差大于 50% 时, 将放弃校正, 此时硬件可能有故障, 请排除硬件故障后再校正。 注: 不能初始化
F39 组-监控参数及故障记录		
功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F39.00 (2700H)	设定频率 A	0.00~300.00 【0.00Hz】【☆】 监控频率源 A 所获得频率与其权系数 F01.04 的乘积。
F39.01 (2701H)	设定频率 B	0.00~300.00 【0.00Hz】【☆】 监控频率源 B 所获得频率与其权系数 F01.05 的乘积。
F39.02 (2702H)	设定频率 (组合频率)	0.00~300.00 【0.00Hz】【☆】 监控按频率组合方式 F01.03 叠加组合后的设定频率。
F39.03 (2703H)	目标频率 (频率指令)	0.00~300.00 【0.00Hz】【☆】 监控用户设定的最终频率, 及变频器运行的目标频率。

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F39.04 (2704H)	输出频率 (转差补偿前)	0.00~300.00 【0.00Hz】【☆】 监控变频器的输出频率(不包括转差补偿)。
F39.05 (2705H)	输出频率 (转差补偿后)	0.00~300.00 【0.00Hz】【☆】 监控变频器的输出频率(包括转差补偿)。
F39.06 (2706H)	电机估算频率	0.00~300.00 【0.00Hz】【☆】 监控程序估算出来的电机运行频率。
F39.07 (2707H)	电机实测频率	0.00~300.00 【0.00Hz】【☆】 监控光电编码器实际测得的电机运行频率。
F39.08 (2708H)	电机转速	0~60000 【0rpm】【☆】 监控电机的运行转速。
F39.09 (2709H)	输出电压	0.0~1140.0 【0.0V】【☆】 监控变频器的输出电压。
F39.10 (270AH)	输出电流	0.0~6000.0 【0.0A】【☆】 监控变频器的输出电流。
F39.11 (270BH)	转矩电流 (保留)	-3000.0~3000.0 【0.0A】【☆】 监控电机运行时的转矩电流。
F39.12 (270CH)	磁通电流 (保留)	-3000.0~3000.0 【0.0A】【☆】 监控电机运行时的励磁电流。
F39.13 (270DH)	输出转矩	-300.0~+300.0 【0.0%】【☆】 监控电机的输出转矩相对额定转矩大小的百分比。
F39.14 (270EH)	输出功率 (保留)	-300.0~+300.0 【0.0%】【☆】 监控电机的输出功率相对额定功率的百分比。
F39.15 (270FH)	电机功率因数 (保留)	-1.00~1.00 【0.00】【☆】 监控电机运行时的功率因素。
F39.16 (2710H)	输入电压	0.0~1140.0 【0.0V】【☆】 监控变频器的输入电压。
F39.17 (2711H)	母线电压	0.0~2500.0 【0.0V】【☆】 监控变频器的直流母线电压。
F39.18 (2712H)	模拟输入 A11	0.00~10.00 【0.00V】【☆】 监控模拟量输入 1 的输入电压值,若输入为电流则折算为电压值。 折算电压值=输入电流×500 欧姆
F39.19 (2713H)	模拟输入 A12	0.00~10.00 【0.00V】【☆】 监控模拟量输入 2 的输入电压值,若输入为电流则折算为电压值。 折算电压值=输入电流×500 欧姆
F39.20 (2714H)	保留	专用机型监控参数(保留)
F39.21 (2715H)	PID 设定值	0.0~99.9 【0.0bar】【☆】 监控 PID 设定的目标值。
F39.22 (2716H)	PID 反馈值	0.0~99.9 【0.0bar】【☆】 监控 PID 实际反馈量。
F39.23 (2717H)	管网压力	0.0~99.9 【0.0bar】【☆】 缺水信号源选择 A11 或 A12 时该参数监控管网压力,缺水信号源选择其它时,该参数监控值为 0。
F39.24 (2718H)	保留	专用机型监控参数(保留)
F39.25 (2719H)	保留	专用机型监控参数(保留)
F39.26 (271AH)	端子输入状态 (H)	0000~00FF 【0000】【☆】
F39.27 (271BH)	端子输出状态 (H)	0000~000F 【0000】【☆】
F39.28 (271CH)	变频器运行状态 1 (H)	0000~FFFF 【0000】【☆】
F39.29 (271DH)	变频器运行状态 2 (H)	0000~FFFF 【0000】【☆】
F39.30 (271EH)	变频器运行状态 3 (H)	0000~FFFF 【0000】【☆】
F39.36 (2724H)	运行限制剩余时间	0.0~60000 【100h】【√】 运行限制功能有效时监控运行限制剩余时间,运行限制功能无效时,监控值为 60000。
F39.37 (2725H)	A11 所表示物理量	专用机型监控参数(保留)
F39.38 (2726H)	A12 所表示物理量	专用机型监控参数(保留)
F39.39 (2727H)	保留	专用机型监控参数(保留)
F39.40 (2728H)	外部检测温度	专用机型监控参数(保留)
F39.41 (2729H)	有效泵数量	0~16 【0】【☆】
F39.42 (272AH)	泵有效状态 1	0000~1111 【0000】【☆】
F39.43 (272BH)	泵有效状态 2	0000~1111 【0000】【☆】
F39.44 (272CH)	泵有效状态 3	0000~1111 【0000】【☆】
F39.45 (272DH)	泵有效状态 4	0000~1111 【0000】【☆】
F39.46 (272EH)	工作泵数量	0~16 【0】【☆】
F39.47 (272FH)	泵工作状态 1	0000~1111 【0000】【☆】
F39.48 (2730H)	泵工作状态 2	0000~1111 【0000】【☆】
F39.49 (2731H)	泵工作状态 3	0000~1111 【0000】【☆】
F39.50 (2732H)	泵工作状态 4	0000~1111 【0000】【☆】
F39.69 (2745H)	模块温度	0.0~125.0 【0.0℃】【☆】 监控 IGBT 模块的实时温度。
F39.70 (2746H)	散热器温度	0.0~125.0 【0.0℃】【☆】 监控散热器的实时温度。

功能编号 (通讯地址)	名称	范围 【出厂值】【更改属性】及内容
F39.71 (2747H)	本机累积通电时间	0~65535 【0H】【☆】
F39.72 (2748H)	本机累积运行时间	0~65535 【0H】【☆】
F39.73 (2749H)	风扇累积运行时间	0~65535 【0H】【☆】
F39.74 (274AH)	累积用电量 (高位)	0~60000 【0KWH】【☆】 累计用电量=累计用电量(高位)×1000+累计用电量(低位)
F39.75 (274BH)	累积用电量 (低位)	0.0~999.9 【0.0KWH】【☆】
F39.76 (274CH)	第一次故障类型	0~99 【0】【☆】 记录前面第二次故障的故障类型。
F39.77 (274DH)	第一次故障时的运行频率	0.00~300.00 【0.00Hz】【☆】 记录前面第二次故障发生时刻的变频器运行频率。
F39.78 (274EH)	第一次故障时的输出电流	0.0~6000.0 【0.0A】【☆】 记录前面第二次故障发生时刻的变频器输出电流。
F39.79 (274FH)	第一次故障时的母线电压	0.0~2500.0 【0.0V】【☆】 记录前面第二次故障发生时刻的变频器直流母线电压。
F39.80 (2750H)	第一次故障时的温度	0.0~125.0 【0.0℃】【☆】 记录前面第二次故障发生时刻的最高温度(模块温度或散热器温度)。
F39.81 (2751H)	第一次故障时的变频器运行状态1(H)	0000~FFFF 【0000】【☆】 记录前面第二次故障发生时刻的变频器运行状态。
F39.82 (2752H)	第一次故障时的端子输入状态(H)	0000~00FF 【0000】【☆】 记录前面第二次故障发生时刻的变频器端子输入状态。
F39.83 (2753H)	第一次故障时的端子输出状态(H)	0000~000F 【0000】【☆】 记录前面第二次故障发生时刻的变频器端子输出状态。
F39.84 (2754H)	第二次故障类型	0~99 【0】【☆】 记录前一次故障的故障类型。
F39.85 (2755H)	第二次故障时的运行频率	0.00~300.00 【0.00Hz】【☆】 记录前一次故障发生时刻的变频器运行频率。
F39.86 (2756H)	第二次故障时的输出电流	0.0~6000.0 【0.0A】【☆】 记录前一次故障发生时刻的变频器输出电流。
F39.87 (2757H)	第二次故障时的母线电压	0.0~2500.0 【0.0V】【☆】 记录前一次故障发生时刻的变频器直流母线电压。
F39.88 (2758H)	第二次故障时的温度	0.0~125.0 【0.0℃】【☆】 记录前一次故障发生时刻的最高温度(模块温度或散热器温度)。
F39.89 (2759H)	第二次故障时的变频器运行状态1(H)	0000~FFFF 【0000】【☆】 记录前一次故障发生时刻的变频器运行状态。
F39.90 (275AH)	第二次故障时的端子输入状态(H)	0000~00FF 【0000】【☆】 记录前一次故障发生时刻的变频器端子输入状态。
F39.91 (275BH)	第二次故障时的端子输出状态(H)	0000~000F 【0000】【☆】 记录前一次故障发生时刻的变频器端子输出状态。
F39.92 (275CH)	第三次故障类型	0~99 【0】【☆】 记录当前故障的故障类型。
F39.93 (275DH)	第三次故障时的运行频率	0.00~300.00 【0.00Hz】【☆】 记录当前故障发生时刻的变频器运行频率。
F39.94 (275EH)	第三次故障时的输出电流	0.0~6000.0 【0.0A】【☆】 记录当前故障发生时刻的变频器输出电流。
F39.95 (275FH)	第三次故障时的母线电压	0.0~2500.0 【0.0V】【☆】 记录当前故障发生时刻的变频器直流母线电压。
F39.96 (2760H)	第三次故障时的温度	0.0~125.0 【0.0℃】【☆】 记录当前故障发生时刻的最高温度(模块温度或散热器温度)。
F39.97 (2761H)	第三次故障时的变频器运行状态1(H)	0000~FFFF 【0000】【☆】 记录当前故障发生时刻的变频器运行状态。
F39.98 (2762H)	第三次故障时的端子输入状态(H)	0000~00FF 【0000】【☆】 记录当前故障发生时刻的变频器端子输入状态。
F39.99 (2763H)	第三次故障时的端子输出状态(H)	0000~000F 【0000】【☆】 记录当前故障发生时刻的变频器端子输出状态。

注：参数更改属性中符号含义如下：

- √ 任何状态下均可修改的参数
- × 运行状态下不可修改的参数
- ☆ 实际检测参数，不能修改
- ★ 厂家参数，仅限于厂家修改，用户禁止修改

修改记录：

- 1、2022.12.29确定功率等级范围