

JL830高性能矢量变频器

说明书

 苏州巨联电气有限公司
SUZHOU JULIAN ELECTRIC CO.,LTD.

地址：苏州高新区向阳路198号11栋厂房

电话：0512-69372886

传真：0512-69372885

网址：www.juliandianqi.com

®
巨联电气

JL830高性能矢量变频器说明书

1、选型指导表



电压等级	型号	功率 (KW)	电源容量 (KVA)	额定输出电流 (A)	安装尺寸				安装孔径
					W	H	D	W1 H1	
单相 220V	JL830MV23007L	0.75	2.0	5.0	105	150	130	100 140	5
	JL830MV23015L	1.5	2.8	7.0	105	150	130	100 140	5
三相 380V	JL830MV43007L	0.75	2.2	2.7	105	150	130	100 140	5
	JL830MV43015L	1.5	3.2	4.5	105	150	130	100 140	5
	JL830MV43022L	2.2	4.0	5.0	105	150	130	100 140	5

2、操作面板说明

2.1 操作面板图示



2.2 按键说明

按键符号	名称	功能说明
PROG	编程键	菜单进入或退出, 参数修改
ENTER	确定键	进入菜单、确认参数设定
▲	递增键	数据或功能码的递增
▼	递减键	数据或功能码的递减
RUN	运行键	在键盘操作方式下,用于运行操作
STOP	停止/复位键	运行状态时,用于停止运行操作;故障报警状态时,用于复位故障
DISP	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
F/R	正反反转切换键	用于电机的正反反转切换或点动

3、操作流程

3.1 参数设置

三级菜单分别为:

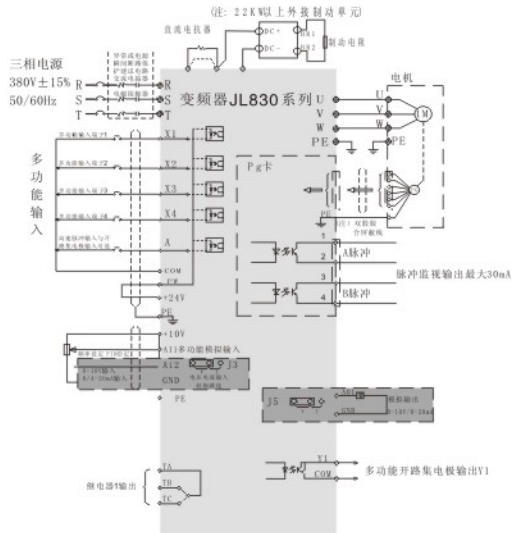
- ① 功能码组合 (一级菜单); ② 功能码标号 (二级菜单); ③ 功能码设定值 (三级菜单);

说明: 在三级菜单操作时, 可按PROG或ENTER返回二级菜单。两者的区别是按ENTER将设定参数存入控制板, 然后再返回二级菜单, 并自动转移到下一个功能码; 按PROG退出则直接返回到二级菜单, 不存储参数, 并保持停留在当前功能码。

3.2 故障复位

变频器出现故障以后, 变频器会提示相关的故障信息, 用户可以通过键盘或者端子功能进行故障复位, 变频器故障复位以后, 处于待机状态, 如果用户不对其进行故障复位, 则变频器处于运行保护状态, 变频器无法运行。

4、接线



5、接线端子及接线说明

① 主回路端子描述

端子符号	端子名称及功能说明
R、S、T	交流输入端子: 三相输入时为R、S、T; 单相输入时为R、T
U、V、W	三相交流输出端子
B1、B2	外接制动电阻预留端子
E	接地

2 控制回路端子功能说明

端子名称	端子用途及说明
X1~X4	开关量输入端子，与+24V和COM形成光耦隔离输入 输入电压范围：9~30V 输入阻抗：3.3kΩ
A	光耦隔离的高速脉冲输入或开关量输入，具体输入方式由功能码P5.08决定 脉冲输入频率范围：0~50KHZ 输入电压范围：9~30V
+24V	变频器本机+24V电源。最大输出电流：150mA
COM	+24V的公共端。
AI1	模拟量输入，电压（0~10V）电流（0~20mA）通过红色拨动开关可选。 输入阻抗：10kΩ（电压）/250Ω（电流），当选择电流（0~20mA）时，20mA对应电压5V。
AI2	（注：拨动开关上端为电流，下端为电压）
+10V	为本机提供的+10V电源，输出电流范围：0~10mA。
GND	为+10V的参考零电位。
A01	输出0~10V电压信号，输出0~20mA电流信号
TA、TB、TC	T继电器输出，TA公共端，TB常闭，TC常开 触点容量：AC250V/3A，DC30V/1A
485+、485-	485通讯端口，标准485通讯接口请使用双绞线或屏蔽线。
Y1	开路集电极输出端子，其对应公共端为COM 外接电压范围：0~24V、输出电流范围：0~50mA 24V上拉电阻范围：2k~10kΩ

控制板跳线说明

跳线名称	跳线说明
J4	AI1和面板电位器切换 1.2短接端口AI1有效，2.3短接面板电位器有效
红色拨动开关1	AI1模拟信号切换，ON位置为电流信号，1为电压信号
红色拨动开关2	AI2模拟信号切换，ON位置为电流信号，2为电压信号

6、功能参数表

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H00组 基本功能组					
H00.00	键盘设定频率	0.00Hz~H00.05(最大频率)	50.00Hz	○	0.
H00.01	运行指令通道	0: 键盘指令通道(LED熄灭) 1: 端子指令通道(LED闪烁) 2: 通讯指令通道(LED点亮)	0	○	1.
H00.02	频率指令选择	0: 键盘设定 1: 模拟量AI1设定，面板电位器有效（J4开关切换） 2: 模拟量AI2设定 3: AI1+AI2 4: 多段速运行设定 5: PID控制设定 6: 远程通讯设定 7: 简易PLC程序设定 8: Max(AI1,AI2) 9: 高速脉冲A设定	1	○	2.
H00.03	加速时间1	0.1~3600.0s	机型设定	○	3.
H00.04	减速时间1	0.1~3600.0s	机型设定	○	4.
H00.05	最大输出频率	10.00~600.00Hz	50.00Hz	○	5.
H00.06	运行频率上限	H00.07~H00.05(最大频率)	50.00Hz	○	6.
H00.07	运行频率下限	0.00Hz~H00.06(运行频率上限)	0.00Hz	○	7.
H00.08	键盘及端子UP/DOWN设定	0: 有效，且变频器掉电存储 1: 有效，且变频器掉电不存储 2: UP/DOWN设定无效 3: 运行时设置有效，停机时清零	0	○	8.
H00.09	运行方向选择	0: 默认方向运行 1: 相反方向运行 2: 禁止反转运行	0	○	9.
H00.10	速度控制模式	0: 矢量模式 1: V/F控制 2: 力矩模式	0	○	10.
H00.11	载波频率设定	1.0~15.0kHz	机型设定	○	11.
H00.12	电机参数自主学习	0: 无操作 1: 参数全面自主学习 2: 参数静止自主学习	0	○	12.

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H00.13	功能参数恢复	0: 无操作 1: 恢复缺省值 2: 清除故障档案	0	⊙	13.
H00.14	AVR功能选择	0: 无效 1: 全程有效 2: 只在减速时无效	1	○	14.
H01组 起停控制组					
H01.00	起动运行方式	0: 直接起动 1: 先直流制动再起 2: 频率追踪启动	0	⊙	15.
H01.01	直接起动开始频率	0.00 ~ 10.00Hz	0.50Hz	○	16.
H01.02	起动频率保持时间	0.0 ~ 50.0s	0.0s	○	17.
H01.03	起动前制动电流	0.0 ~ 150.0%	0.0%	○	18.
H01.04	起动前制动时间	0.0 ~ 50.0s	0.0s	○	19.
H01.05	停机方式选择	0: 减速停车 1: 自由停车	0	○	20.
H01.06	停机制动开始频率	0.00 ~ H00.05(最大频率)	0.00Hz	○	21.
H01.07	停机制动等待时间	0.0 ~ 50.0s	0.0s	○	22.
H01.08	停机直流制动电流	0.0 ~ 150.0%	0.0%	○	23.
H01.09	停机直流制动时间	0.0 ~ 50.0s	0.0s	○	24.
H01.10	正反转死区时间	0.0 ~ 3600.0s	0.0s	○	25.
H01.11	上电端子运行保护选择	0: 上电时端子运行命令无效 1: 上电时端子运行命令有效	0	○	26.
H01.12	输入输出端子极性选择	0x00 ~ 0x3F	00	○	27.
H01.13	0HZ输出选择	0:0HZ无输出 1:0HZ有输出	0	⊙	28.
H02组 电机参数组					
H02.00	变频器类型	0: G型机 1: P型机	机型设定	⊙	29.
H02.01	电机额定功率	0.4 ~ 900.0kW	机型设定	⊙	30.
H02.02	电机额定频率	0.01Hz ~ H00.05(最大频率)	50.00Hz	⊙	31.
H02.03	电机额定转速	0 ~ 36000rpm	机型设定	⊙	32.

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H02.04	电机额定电压	0 ~ 460V	机型设定	⊙	33.
H02.05	电机额定电流	0.1 ~ 2000.0A	机型设定	⊙	34.
H02.06	电机定子电阻	0.001 ~ 65.535Ω	机型设定	○	35.
H02.07	电机转子电阻	0.001 ~ 65.535Ω	机型设定	○	36.
H02.08	电机定、转子电感	0.1 ~ 6553.5mH	机型设定	○	37.
H02.09	电机定、转子互感	0.1 ~ 6553.5mH	机型设定	○	38.
H02.10	电机空载电流	0.01 ~ 655.35A	机型设定	○	39.
注意: 用户不要随意更改H02.05 ~ H02.10的参数, 以免变频器无法正常工作。					
H03组 矢量控制组					
H03.00	速度环比例增益1	0 ~ 100	20	○	40.
H03.01	速度环积分时间1	0.01 ~ 10.00s	0.50s	○	41.
H03.02	切换低点频率	0.00Hz ~ H03.05	5.00Hz	○	42.
H03.03	速度环比例增益2	0 ~ 100	25	○	43.
H03.04	速度环积分时间2	0.01 ~ 10.00s	1.00	○	44.
H03.05	切换高点频率	H03.02 ~ H00.05 (最大频率)	10.00Hz	○	45.
H03.06	VC转差补偿系数	50% ~ 200%	100%	○	46.
H03.07	转矩上限设定	0.0 ~ 200.0% (变频器额定电流)	150.0%	○	47.
H03.08	PG参数	1 ~ 65535	1000	⊙	48.
H03.09	PG方向选择	0: 正向输入 1: 反向输入	0	⊙	49.
H03.10	PG修正	10.0% ~ 2000.0%	100.0%		50.

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H03.11	PG速度设定值	0 ~ 39000	1440		51.
H03.12	PG频率指令选择	0: 速度模式 (H003.11) 1: 频率模式 (H00.02)	1		52.
H03.13	电流环比例系数P	0 ~ 65535	500		53.
H03.14	电流环积分系数I	0 ~ 65535	500		54.
H03.15	速度环滤波时间	0.000 ~ 1.000s	0.000s		55.
H04组 V/F控制组					
H04.00	V/F曲线设定	0: 直线V/F曲线 1: 多点V/F曲线 2: 2.0次幂降转矩V/F曲线	0	⊙	56.
H04.01	转矩提升	0.0%: (自动)0.1% ~ 30.0%	1.0%	○	57.
H04.02	转矩提升截止	0.0% ~ 50.0%(相对电机额定频率)	20.0%	⊙	58.
H04.03	V/F转差补偿限定	0.0 ~ 10.0Hz	0.0Hz	○	59.
H04.04	节能运行选择	0: 不动作 1: 自动节能运行	0	⊙	60.
H04.05	V/F频率点1	0.00Hz ~ H04.07	5.00Hz	⊙	61.
H04.06	V/F电压点1	0.0% ~ 100.0%(电机额定电压)	10.0%	⊙	62.
H04.07	V/F频率点2	H04.05 ~ H04.09	30.00Hz	⊙	63.
H04.08	V/F电压点2	0.0% ~ 100.0%(电机额定电压)	60.0%	⊙	64.
H04.09	V/F频率点3	H04.07 ~ H02.02(电机额定频率)	50.00Hz	⊙	65.
H04.10	V/F电压点3	0.0% ~ 100.0%(电机额定电压)	100.0%	⊙	66.

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H05组 输入端子组					
H05.00	X1端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 2: 反转运行 3: 三线式运行控制 4: 正转寸动 5: 反转寸动 6: 自由停车 7: 故障复位 8: 外部故障输入 9: 频率设定速增 (UP) 10: 频率设定速减 (DOWN) 11: 频率增减设定清除 12: 多段速端子1 13: 多段速端子2 14: 多段速端子3 15: 多段速端子4 16: PID控制暂停 17: 摆频暂停 (停在当前频率) 18: 摆频复位 (回到中心频率) 19: 加减速禁止 20: 转矩控制禁止 21: 频率增减设定暂时清除 22: 加减速时间选择1 23: 加减速时间选择2 24: 简易PLC复位 25: 简易PLC暂停 26: 多段速暂停 27: 计数器复位 28: 长度复位 29: AI1与AI2模拟端口切换 30: AI1模拟端口与显示面板无极电位器切换 31: 保留	1	⊙	67.
H05.01	X2端子功能选择		2	⊙	68.
H05.02	X3端子功能选择		7	⊙	69.
H05.03	X4端子功能选择		12	⊙	70.
H05.04	X5端子功能选择		13	⊙	71.
H05.05	保修		14	⊙	72.
H05.06	A、端子开关量输入功能选择		0	⊙	73.
H05.07	B、端子开关量输入功能选择		0	⊙	74.
H05.08	A、B输入类型选择	0: A、B都为高速脉冲输入 1: A为开关量输入、B为高速脉冲输入 2: B为开关量输入、A为高速脉冲输入 3: A、B都为开关量输入	0	⊙	75.
H05.09	开关量滤波次数	1 ~ 10	5	○	76.
H05.10	端子控制运行模式	0: 两线式控制1 1: 两线式控制2 2: 三线式控制1 3: 三线式控制2	0	⊙	77.

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H05.11	端子UP/DOWN 频率增量变化率	0.01 ~ 50.00Hz/s	0.50Hz/s	○	78.
H05.12	AI1下限值	0.00V ~ 10.00V	0.00V	○	79.
H05.13	AI1下限对应设定	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	80.
H05.14	AI1上限值	0.00V ~ 10.00V	10.00V	○	81.
H05.15	AI1上限对应设定	-100.0% ~ 100.0%	100.0%	○	82.
H05.16	AI1输入滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	○	83.
H05.17	AI2下限值	0.00V ~ 10.00V	0.00V	○	84.
H05.18	AI2下限对应设定	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	85.
H05.19	AI2上限值	0.00V ~ 10.00V	10.00V	○	86.
H05.20	AI2上限对应设定	-100.0% ~ 100.0%	100.0%	○	87.
H05.21	AI2输入滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	○	88.
H05.22	A下限频率	0.0 ~ 50.0K(0.0K)	0.0K	○	89.
H05.23	A下限频率对应设定	-100.0 ~ 100.0(0.0%)	0.0%	○	90.
H05.24	A上限频率	0.0 ~ 50.0K(50.0K)	50.0K	○	91.
H05.25	A上限频率对应设定	-100.0 ~ 100.0(100.0%)	100.0%	○	92.
H05.26	A频率输入滤波时间	0.00 ~ 10.00(0.10S)	0.10S	○	93.
H06组 输出端子组					
H06.00	Y1输出选择	0: 无输出 1: 电机正转运行中 2: 电机反转运行中 3: 故障输出	2	○	94.
H06.01	Y继电器输出 选择	4: 频率水平检测FDT输出 5: 频率到达 6: 零速运行中 7: 上限频率到达 8: 下限频率到达 9: 保留	1	○	95.
H06.02	T继电器输出 选择	10: 抱闸功能 11: 简易PLC阶段完成 12: 简易PLC循环完成 13: 设定记数值到达 14: 指定记数值到达 15: 长度到达 16: 运行时间到达 17: 运行准备就绪 18: 辅助电机1起动 19: 辅助电机2起动 20-21: 保留	3	○	96.

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H06.03	A01输出选择	0: 运行频率 1: 设定频率 2: 运行转速 3: 输出电流 4: 输出电压 5: 输出功率 6: 输出转矩	0	○	97.
H06.04	A02输出选择 (增强型)	7: 模拟AI1输入值 8: 模拟AI2输入值 9-10: 保留	0	○	98.
H06.05	输出下限1	0.0% ~ 100.0%	0.0%	○	99.
H06.06	下限对应A01输出	0.00V ~ 10.00V	0.00V	○	100.
H06.07	输出上限1	0.0% ~ 100.0%	100.0%	○	101.
H06.08	上限对应A01输出	0.00V ~ 10.00V	10.00V	○	102.
H06.09	输出下限2	0.0% ~ 100.0%	0.0%	○	103.
H06.10	下限对应A02输出	0.00V ~ 10.00V	0.00V	○	104.
H06.11	输出上限2	0.0% ~ 100.0%	100.0%	○	105.
H06.12	上限对应A02输出	0.00V ~ 10.00V	10.00V	○	106.
H07组 人机界面组					
H07.00	用户密码	0 ~ 65535	0	○	107.
H07.01	LCD显示语言 选择	0: 中文 1: English	0	○	108.
H07.02	功能参数拷贝	0: 无操作 1: 本机功能参数上传到LCD键盘 2: LCD键盘功能参数下载到本机 注意: 1-2项操作执行完成后, 参数自动到0.	0	◎	109.
H07.03	QUICK/JOG键 功能选择	0: 寸动运行 1: 正转反转切换 2: 清除UP/DOWN设定	0	◎	110.
H07.04	STOP/RST键停 机功能选择	0: 只对面板控制有效 1: 对面板和端子控制同时有效 2: 对面板和通讯控制同时有效 3: 对所有控制模式均有效	0	○	111.

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H07.05	键盘显示选择	0: 外引键盘优先使能 1: 本机、外引键盘同时显示, 只外引按键有效 2: 本机、外引键盘同时显示, 只本机按键有效 3: 本机、外引键盘同时显示且按键均有效(两者为或的逻辑关系)	0	○	112.
H07.06	运行状态显示的参数选择	0~0x7FFF BIT0: 运行频率 BIT1: 设定频率 BIT2: 母线电压 BIT3: 输出电压 BIT4: 输出电流 BIT5: 运行转速 BIT6: 输出功率 BIT7: 输出转矩 BIT8: PID给定值 BIT9: PID反馈值 BIT10: 输入端子状态 BIT11: 输出端子状态 BIT12: 模拟量AI1值 BIT13: 模拟量AI2值 BIT14: 多段速当前段数 BIT15: 转矩设定值	0x3FF	○	113.
H07.07	停机状态显示的参数选择	1~0x1FFF BIT0: 设定频率 BIT1: 母线电压 BIT2: 输入端子状态 BIT3: 输出端子状态 BIT4: PID给定值 BIT5: PID反馈值 BIT6: 模拟量AI1值 BIT7: 模拟量AI2值 BIT8: 多段速当前段数 BIT9: 转矩设定值 BIT10~BIT15: 保留	0Xff	○	114.
H07.08	整流模块温度	0~100.0℃		●	115.
H07.09	逆变模块温度	0~100.0℃		●	116.
H07.10	软件版本			●	117.
H07.11	本机累积运行时间	0~65535h	0	●	118.

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H07.12	前两次故障类型	0-24 0: 无故障 1: 逆变单元保护(E0001) 2: 逆变单元保护(E0002) 3: 逆变单元保护(E0003) 4: 加速过电流(E0004) 5: 减速过电流(E0005) 6: 恒速过电压(E0006) 7: 加速过电压(E0007) 8: 减速过电压(E0008) 9: 恒速过电压(E0009) 10: 母线欠压故障(E0010) 11: 电机过载(E0011) 12: 变频器过载(E0012) 13: 输入侧缺相(E0013) 14: 输出侧缺相(E0014) 15: 整流模块过热(E0015) 16: 逆变模块过热故障(E0016) 17: 外部故障(E0017) 18: 通讯故障(E0018) 19: 电流检测故障(E0019) 20: 电机自学习故障(E0020) 21: EEPROM操作故障(E0021) 22: PID反馈断线故障(E0022) 23: 制动单元故障(E0023) 24: 保留			● 119.
H07.13	前一次故障类型				● 120.
H07.14	当前故障类型				● 121.
H07.15	当前故障运行频率		0.00Hz	●	122.
H07.16	当前故障输出电流		0.0A	●	123.
H07.17	当前故障母线电压		0.0V	●	124.
H07.18	当前故障输入端子状态		0	●	125.
H07.19	当前故障输出端子状态		0	●	126.
H08组 增强功能组					
H08.00	加速时间2	0.1~3600.0s		机型设定	○ 127.
H08.01	减速度时间2	0.1~3600.0s		机型设定	○ 128.
H08.02	加速时间3	0.1~3600.0		机型设定	○ 129.
H08.03	减速度时间3	0.1~3600.0s		机型设定	○ 130.
H08.04	加速时间4	0.1~3600.0s		机型设定	○ 131.
H08.05	减速度时间4	0.1~3600.0s		机型设定	○ 132.
H08.06	寸动运行频率	0.00~H00.05(最大频率)	5.00Hz		○ 133.
H08.07	寸动运行加速时间	0.1~3600.0s		机型设定	○ 134.

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H08.08	寸动运行减速时间	0.1 ~ 3600.0s	机型设定	○	135.
H08.09	跳跃频率	0.00 ~ H00.05(最大频率)	0.00Hz	○	136.
H08.10	跳跃频率幅度	0.00 ~ H00.05(最大频率)	0.00Hz	○	137.
H08.11	摆频幅度	0.0 ~ 100.0%(相对设定频率)	0.0%	○	138.
H08.12	突跳频率幅度	0.0 ~ 50.0%(相对摆频幅度)	0.0%	○	139.
H08.13	摆频上升时间	0.1 ~ 3600.0s	5.0s	○	140.
H08.14	摆频下降时间	0.1 ~ 3600.0s	5.0s	○	141.
H08.15	故障自动复位次数	0 ~ 3	0	○	142.
H08.16	故障自动复位间隔时间设置	0.1 ~ 100.0s	1.0s	○	143.
H08.17	故障自动复位期间故障继电器动作	0: 不动作 1: 动作	0	○	144.
H08.18	FDT电平检测值	0.00 ~ H00.05(最大频率)	50.00Hz	○	145.
H08.19	FDT滞后检测值	0.0 ~ 100.0%(FDT电平)	5.0%	○	146.
H08.20	频率到达检出幅度	0.0 ~ 100.0%(最大频率)	0.0%	○	147.
H08.21	制动阈值电压	115.0 ~ 140.0%(标准母线电压)(380V系列)	130.0%	○	148.
		115.0 ~ 140.0%(标准母线电压)(380V系列)	120.0%		
H08.22	转速显示系数	0.1 ~ 999.9% 机械转速=120°运转频率*H8.17/电机极数	100.0%	○	149.
H09组 PID控制组					
H09.00	PID给定源选择	0: 键盘给定(H09.01) 1: 模拟通道A11给定 2: 模拟通道A12给定 3: 远程通讯给定 4: 多段给定 5: 脉冲频率A给定	0	○	150.
H09.01	键盘预置PID给定	0.0% ~ 100.0%	0.0%	○	151.
H09.02	PID反馈源选择	0: 模拟通道A11反馈 1: 模拟通道A12反馈 2: A11+A12反馈 3: 远程通讯反馈 4: A脉冲频率反馈	0	○	152.
H09.03	PID输出特性选择	0: PID输出为正特性 1: PID输出为负特性	0	○	153.

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H09.04	比例增益 (Kp)	0.00 ~ 100.00	1.00	○	154.
H09.05	积分时间 (Ti)	0.01 ~ 10.00s	0.10s	○	155.
H09.06	微分时间 (Td)	0.00 ~ 10.00s	0.00s	○	156.
H09.07	采样周期 (T)	0.01 ~ 100.00s	0.10s	○	157.
H09.08	PID控制偏差极限	0.0 ~ 100.0%	0.0%	○	158.
H09.09	反馈断线检测值	0.0 ~ 100.0%	0.0%	○	159.
H09.10	反馈断线检测时间	0.0 ~ 3600.0s	1.0s	○	160.
H09.11	睡眠频率	0.00 ~ H00.05 (最大频率)	20.00	○	161.
H09.12	睡眠频率连续时间	1 ~ 250S	120S	○	162.
H09.13	唤醒压力准位	1 ~ 150%	80%	○	163.
H10组 多段速控制组					
H10.00	多段速0	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	164.
H10.01	多段速1	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	165.
H10.02	多段速2	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	166.
H10.03	多段速3	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	167.
H10.04	多段速4	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	168.
H10.05	多段速5	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	169.
H10.06	多段速6	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	170.
H10.07	多段速7	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	171.
H10.08	多段速8	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	172.
H10.09	多段速9	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	173.
H10.10	多段速10	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	174.

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H10.11	多段速11	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	175.
H10.12	多段速12	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	176.
H10.13	多段速13	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	177.
H10.14	多段速14	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	178.
H10.15	多段速15	-100.0 ~ 100.0%	0.0%	○	179.
H10.16	第0段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	180.
H10.17	第1段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	181.
H10.18	第2段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	182.
H10.19	第3段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	183.
H10.20	第4段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	184.
H10.21	第5段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	185.
H10.22	第6段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	186.
H10.23	第7段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	187.
H10.24	第8段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	188.
H10.25	第9段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	189.
H10.26	第10段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	190.
H10.27	第11段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	191.
H10.28	第12段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	192.
H10.29	第13段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	193.
H10.30	第14段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	194.

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H10.31	第15段运行时间	0.0 ~ 6553.5s(h)	0.0s	○	195.
H10.32	简易PLC方式	0: 运行一次后停机 1: 运行一次后保持最终值运行 2: 循环运行	0	○	196.
H10.33	简易PLC记忆选择	0: 掉电不记忆, 停机不记忆 1: 掉电记忆, 停机记忆 2: 掉电不记忆, 停机记忆	0	○	197.
H10.34	简易PLC第0~7段的加减速时间选择	0 ~ 65535	0	○	198.
H10.35	简易PLC第8~15段的加减速时间选择	0 ~ 65535	0	○	199.
H10.36	简易PLC再启动方式选择	0: 从第0段开始重新运行 1: 从中断时刻的阶段频率继续运行	0	○	200.
H10.37	多段速时间单位选择	0: 秒 1: 分钟	0	○	201.
H10.38	多段速1频率选择	0: H10.01有效; 1: AI1端口有效; 2: 面板无极电位器有效	0	○	202.
H11组 保护参数组					
H11.00	电机过载保护选择	0: 不保护 1: 普通电机 (带低速补偿) 2: 变频电机 (不带低速补偿)	1	○	203.
H11.01	电机过载保护电流	20.0% ~ 120.0% (电机额定电流)	100.0%	○	204.
H11.02	瞬间掉电降频点	70.0 ~ 110.0% (标准母线电压)	80.0%	○	205.
H11.03	瞬间掉电频率下降率	0.00Hz ~ H00.05 (最大频率)	0.00Hz	○	206.
H11.04	过压失速保护	0: 禁止 1: 允许	0	○	207.
H11.05	过压失速保护电压	110 ~ 150% (380V系列)	130%	○	208.
		110 ~ 150% (220V系列)	120%		
H11.06	自动限流水平	100 ~ 200%	G型: 160% P型: 120%	○	209.
H11.07	限时时频率下降率	0.00 ~ 100.00Hz/s	10.00Hz/s	○	210.
H11.08	保留				211.

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H11.09	输入缺相保护	0: 禁止保护 1: 允许保护	1	○	212.
H11.10	输出缺相保护	0: 禁止保护 1: 允许保护	1	○	213.
H12组 串行通讯组					
H12.00	本机通讯地址	1~247, 0为广播地址	1	○	214.
H12.01	通讯波特率设置	0:1200bps 1:2400bps 2:4800bps 3:9600bps 4:19200bps 5:38400bps	3	○	215.
H12.02	数据位校验设置	0: 无校验(N,8,1) for RTU 1: 偶校验(E,8,1) for RTU 2: 奇校验(O,8,1) for RTU 3: 无校验(N,8,2) for RTU 4: 偶校验(E,8,2) for RTU 5: 奇校验(O,8,2) for RTU 6: 无校验(N,7,1) for ASCII 7: 偶校验(E,7,1) for ASCII 8: 奇校验(O,7,1) for ASCII 9: 无校验(N,7,2) for ASCII 10: 偶校验(E,7,2) for ASCII 11: 奇校验(O,7,2) for ASCII 12: 无校验(N,8,1) for ASCII 13: 偶校验(E,8,1) for ASCII 14: 奇校验(O,8,1) for ASCII 15: 无校验(N,8,2) for ASCII 16: 偶校验(E,8,2) for ASCII 17: 奇校验(O,8,2) for ASCII	0	○	216.
H12.03	通讯应答延时	0~200ms	5ms	○	217.
H12.04	通讯超时故障时间	0.0(无效), 0.1~100.0s	0.0s	○	218.

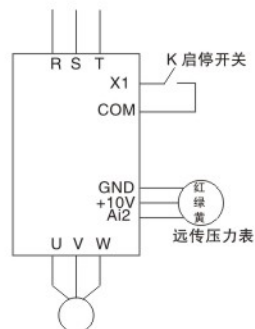
功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H12.05	传输错误处理	0: 报警并自由停车 1: 不报警并继续运行 2: 不报警按停机方式停机(仅通讯控制方式下) 3: 不报警按停机方式停机(所有控制方式下)	1	○	219.
H12.06	传输回应处理	0: 写操作有回应 1: 写操作无回应	0	○	220.
H13组 补充功能组					
H13.00	抑制振荡低频 阈值点	0~500	5	○	221.
H13.01	抑制振荡高频 阈值点	0~500	100	○	222.
H13.02	抑制振荡限幅值	0~10000	5000	○	223.
H13.03	抑制振荡高低频 分界频率	0.00Hz~H00.05(最大频率)	12.50Hz	○	224.
H13.04	抑制振荡	0: 抑制振荡有效 1: 抑制振荡无效	1	○	225.
H13.05	PWM选择	0: PWM模式1 1: PWM模式2 2: PWM模式3	0	○	226.
H13.06	转矩设定方式选择	0: 键盘设定转矩(对应H13.07) 1: 模拟量A11设定转矩(100%相对于 2倍变频器额定电流) 2: 模拟量A12设定转矩(同1) 3: 模拟量A11+A12设定转矩(同1) 4: 多段转矩设定(同1) 5: 远程通讯设定转矩(同1)	0	○	227.
H13.07	键盘设定转矩	-200.00%~200.0%(变频器额定电流)	50.0%	○	228.
H13.08	上限频率设定源 选择	0: 键盘设定上限频率(H00.06) 1: 模拟量A11设定上限频率(100%对应最 大频率) 2: 模拟量A12设定上限频率(同1) 3: 多段设定上限频率(同1) 4: 远程通讯设定上限频率(同1)	0	○	229.
H13.09	限流动作选择	0: 限流一直有效 1: 限流恒速时无效	0	○	230.

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H13.10	设定长度	1 ~ 65535	1000	○	231
H13.11	实际长度	0 ~ 65535	0	○	232
H13.12	轴每转脉冲数	1 ~ 10000	1	○	233
H13.13	轴周长	0.01 ~ 100.00cm	10.00cm	○	234
H13.14	长度倍数	0.001 ~ 10.000	1.000	○	235
H13.15	长度校正系数	0.001 ~ 10.000	1.000	○	236
H13.16	保留				237
H13.17	设定计数值	1 ~ 65535	1000	○	238
H13.18	指定计数值	1 ~ 65535	1000	○	239
H13.19	设定运行时间	0 ~ 65535h	65535h	○	240
H13.20	辅助电机有效选择	0: 没有辅助电机 1: 辅助电机1有效 2: 辅助电机2有效 3: 辅助电机1、2都有效	0	◎	241
H13.21	辅助电机1起停延迟时间	0.0 ~ 3600.0s	5.0s	○	242
H13.22	辅助电机2起停延迟时间	0.0 ~ 3600.0s	5.0s	○	243
H13.23	高速频率	0.00Hz ~ H00.05(最大频率)	500.00HZ		244
H13.24	低速频率	0.00Hz ~ H13.23	5.00		245
H13.25	辅泵连续运行时间	0.0 ~ 1200.0h	60		246
H13.26	辅泵互锁时间	0 ~ 250S	5		247
H13.27	本次设定运行时间	0 ~ 65535h			248
H13.28	总共运行累计时间	0 ~ 65535h			249
H13.29	A高速脉冲输入功能选择	0: 计数器输入 1: 长度计数值输入 2: 该高速脉冲可以作为频率, 转矩		◎	250
H13.30	保留	PID给定, PID反馈等的输入		◎	251
H13.31	抱闸释放电流	00% ~ 200%	100%		252
H13.32	抱闸释放延时	0.00 ~ 5.00S	0.1S		253
H13.33	抱闸投入频率	0.00Hz ~ H00.05(最大频率)	200.00HZ		254

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改	序号
H13.34	抱闸投入延时	0.00 ~ 5.00S	0.05		255
H13.35	负载选择	0: 普通负载1: 带机械制动负载	0		256
H13.36	减速补偿系数VF有效	0 ~ 30	0		257
H13.37	频率跟踪偏差值	10% ~ 200%	100.0		258
H13.38	速度搜索减速时间	0.1 ~ 10	2		259
H13.39	速度搜索等待时间	0.1 ~ 20	0.5S		260
H13.40	电压恢复时间	0 ~ 5.0	2.6S		261
H13.41	保留				262
H13.42	保留				263
H14组 厂家功能组					
H14.00	厂家密码	0 ~ 65535	*****	●	264

注: 恒压供水简易参数设定

- 1、H00.01=1 启动方式设为端子指令通道
- 2、H00.02=5 运行方式设为PID控制模式
- 3、H05.19=8.00 修正远传压力表反馈电压
- 4、H09.01=目标值根据远程压力表设定目标值的百分比
- 5、H09.02=1 选择AI2为模拟反馈通道
- 6、接线方式: XI、COM为启动端子+10V、AI2、GND接远传压力表。



7、故障检查与排除

7.1 故障信息及排除方法

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
E001	逆变单元故障	1.加速太快 2.该相IGBT内部损坏 3.干扰引起误动作 4.接地是否良好	1.增大加速时间 2.寻求支援 3.检查外围设备是否有强干扰源
E002	逆变单元故障	同上	同上
E003	逆变单元故障	同上	同上
E004	加速运行过电流	1.加速太快 2.电网电压偏低 3.变频器功率偏小 4.电机故障或电缆故障	1.增大加速时间 2.检查输入电源 3.选用功率大一档的变频器 4.检查电机与电缆线
E005	减速运行过电流	1.减速太快 2.负载惯性转矩大 3.变频器功率偏小 4.电机故障或电缆故障	1.增大减速时间 2.外加合适的能耗制动组件 3.选用功率大一档的变频器 4.检查电机与电缆线
E006	恒速运行过电流	1.负载发生突变或异常 2.电网电压偏低 3.变频器功率偏小 4.电机故障或电缆故障	1.检查负载或减小负载的突变 2.检查输入电源 3.选用功率大一档的变频器 4.检查电机与电缆线
E007	加速运行过电压	1.输入电压异常 2.瞬间停电后,对旋转中电机实施再启动 3.电机对地短路	1.检查输入电源 2.避免停机再启动 3.检查电机或接线
E008	减速运行过电压	1.减速太快 2.负载惯量大 3.输入电压异常 4.电机对地短路	1.增大减速时间 2.增大能耗制动组件 3.检查输入电源 4.检查电机或接线
E009	恒速运行过电压	1.输入电压发生异常变动 2.负载惯量大 3.电机对地短路	1.安装输入电抗器 2.外加合适的能耗制动组件 3.检查电机或接线
E010	母线欠压	1.电网电压偏低	1.检查电网输入电源
E011	电机过载	1.电网电压过低 2.电机额定电流设置不正确 3.电机堵转或负载突变大 4.大马拉小车	1.检查电网电压 2.重新设置电机额定电流 3.检查负载,调节转矩提升量 4.选择合适的电机
E012	变频器过载	1.加速太快 2.对旋转中的电机实施再启动 3.电网电压过低 4.负载过大	1.增大加速时间 2.避免停机再启动 3.检查电网电压 4.选择功率更大的变频器

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
E013	输入侧缺相	输入R,S,T有缺相	1.检查输入电源 2.检查安装配线
E014	输出侧缺相	U,V,W缺相输出(或负载三相严重不对称)	1.检查输出配线 2.检查电机及电缆
E015	整流模块过热	1.变频器瞬间过流 2.输出三相有相间或接地短路 3.风道堵塞或风扇损坏 4.环境温度过高 5.控制板连线或插件松动 6.辅助电源损坏,驱动电压欠压 7.功率模块桥臂直通 8.控制板异常	1.参见过流对策 2.重新配线 3.疏通风道或更换风扇 4.降低环境温度 5.检查并重新连接 6.寻求服务 7.寻求服务 8.寻求服务
E016	逆变模块过热		
E017	外部故障	1.SI外部故障输入端子动作	1.检查外部设备输入
E018	通讯故障	1.波特率设置不当 2.采用串行通信的通信错误 3.通讯长时间中断	1.设置合适的波特率 2.按STOP/RST键复位,寻求服务 3.检查通讯接口配线
E019	电流检测电路故障	1.控制板连接器接触不良 2.辅助电源损坏 3.霍尔器件损坏 4.放大电路异常	1.检查连接器,重新插线 2.寻求服务 3.寻求服务 4.寻求服务
E020	电机自学习故障	1.电机容量与变频器容量不匹配 2.电机额定参数设置不当 3.自学习出的参数与标准参数偏差过大 4.自学习超时	1.更换变频器型号 2.按电机铭牌设置额定参数 3.使电机空载,重新辨识 4.检查电机接线,参数设置
E021	EEPROM读写故障	1.控制参数的读写发生错误 2.EEPROM损坏	1.按STOP/RST键复位,寻求服务 2.寻求服务
E022	PID反馈断线故障	1.PID反馈断线 2.PID反馈源消失	1.检查PID反馈信号线 2.检查PID反馈源
E023	制动单元故障	1.制动线路故障或制动管损坏 2.外接制动电阻阻值偏小	1.检查制动单元,更换新制动管 2.增大制动电阻
E026	缺水故障	可能是水塔缺水	检测水塔是否缺水
E028	压力上限报警	1.水压过高 2.压力值设置不合理	1.检查实际压力值 2.检查压力值是否设置合理
E029	压力下限报警	1.水压过低 2.压力值设置不合理	1.检查实际压力值 2.检查压力值是否设置合理