

背负式恒压供水参数表

接入压力传感器后，自动实现恒压控制。（F0-14=0时默认为恒压模式，运行检测无传感器报错停机后转为调速模式，接好传感器后需断电重新上电；F0-14=1时固定为调速模式，AI1模拟量输入可作为频率源给定(F0-15=1)）

6、无传感器保护、欠压、过压、过温、缺相保护可通过按压一次运行键取消保护，初始化后可恢复出厂值。（直接报错，按停机键复位故障，无取消保护功能）

220VAC/380VAC变频器参数设计值

No.	显示代码	功能定义	设定范围			最小单位	注解
			最小值	最大值	出厂设定		
F0:水泵控制参数组							
1	F0-00	启动压力差	0.1	Set*0.9	0.5	0.1bar	单位: BAR, 最大可调节至设定压力值的90%
2	F0-01	缺水压力值	F0-21	Set*0.9	0.5	0.1bar	单位: BAR, 最大可调节至设定压力值的90%, 0表示关闭缺水保护
3	F0-02	缺水运行时间	1	600	30	1S	单位: 秒 (S)
4	F0-03	允许停机扰动范围	0.0	10.0	0.4	0.1	注: 仅允许停机时修改此参数.
5	F0-04	传感器量程选择	1.0	60.0	10.0	0.1bar	
6	F0-05	允许最小设定压力值	0.1	F0-06	0.5	0.1bar	单位: BAR(按下键能达到的最大值), 默认0.5
7	F0-06	允许最大设定压力值	F0-05	(F0-04) -1.0	9.0	0.1bar	单位: BAR(按上键能达到的最大值), 最大量程值-1
8	F0-07	是否允许调节设定压力	0	1	1	1	0: 不允许 1: 允许
9	F0-08	最小停机频率值	0.00	F1-04	25.00	0.01HZ	电网频率为50HZ
			0.00	F1-04	25.00		电网频率为60HZ
10	F0-09	PID加速系数	1	99	20	1	数值越大加速越快
11	F0-10	PID减速系数	1	99	20	1	数值越大减速越快
12	F0-11	是否允许停机	0	2	2	1	0: 不允许停机(减速并维持停机频率运转); 1: 允许停机; 2: 零频运行
13	F0-12	恢复出厂设置	0	1	0	1	1: 恢复出厂默认参数;
14	F0-13	水泵防卡启动时间	0	72	24	1	单位: 小时(保留)
15	F0-14	工作模式选择	0	1	0		0: 恒压模式 1、调速模式(需停机修改)
16	F0-15	调速模式频率源选择	0	2	0	1	0: 数字给定1 (操作面板▲、▼键可修改) 1: AI1模拟 (0~20mA/0~5V) 2: 通讯给定
17	F0-16	睡眠延时	0.0	100.0	1.0	0.1s	
18	F0-17	PID断线保护阀值	0	F0-01	0.3	0.1bar	
19	F0-18	PID断线检测延时	0	100	10	0.1s	
20	F0-19	传感器类型选择	0	1	0	1	0: 电流型传感器(4~20mA); 1: 电压型传感器(0~5V)
21	F0-20	自启动选择	0	1	0	1	0: 禁止; 1: 有效
F1:电机参数组							

1	F1-00	设置电机旋转方向	0	1	0	1	0: 正转； 1: 反转；
2	F1-01	载波频率	2	20	6	0.1KHZ	≤3.7KW
					4.5		5.5KW~30KW
					3		37KW~132KW
					2		>132KW
3	F1-02	加速时间	0.1	60	7.5	0.1s	≤3.7KW
					15		5.5KW~30KW
					30		37KW~132KW
					60		>132KW
4	F1-03	减速时间	0.1	60	7.5	0.1s	≤3.7KW
					15		5.5KW~30KW
					30		37KW~132KW
					60		>132KW
5	F1-04	输出频率值	20.0	300.0	50.0	0.1HZ	电网频率为50HZ(硬件不支持自动识别接入电网频率)
			20.0	300.0	60.0		电网频率为60HZ(硬件不支持自动识别接入电网频率)
6	F1-05	电机额定电流值	0.1	机型设定	机型设定	0.1A	
7	F1-06	电机空载电流	0.1	机型设定	机型设定	0.1A	
8	F1-07	电机额定电压	1	机型设定	机型设定	1V	
9	F1-08	允许电机连续运转时间	0	255	0		单位: 小时, 0表示取消运转时间限制, 允许长期运转
10	F1-09	震荡抑制系数	0	10	1	0.01	电机出现震荡时, 通过调整震荡抑制系数来抑制震荡, 设为0时关闭震荡抑制功能。

F2: 保护参数							
1	F2-00	220VAC: 运行欠电压值手动设定	FF-03	280	230	1V	
		380VAC: 运行欠电压值手动设定	FF-03	480	410	1V	
2	F2-01	220VAC: 过电压值手动设定	350	450	400	1V	
		380VAC: 过电压值手动设定	550	900	800	1V	
3	F2-02	散热器温度	60	104	80	1°C	
4	F2-03	过温保护设置 (保留)	60	H	80	1°C	
5	F2-04	220/380V三进三出: 输入输出缺相	0	3	3		0: 均禁止 1: 输入禁止, 输出允许 2: 输入允许, 输出禁止 3: 均允许
6	F2-05	输入输出缺相保护延时时间 (保留)	0.0	30.0	1.0	0.1S	保留
7	F2-06	过载保护系数	30%	120%	100%	1%	
8	F2-07	防冻保护运行时间	0	255	0	1min	
9	F2-08	防冻保护运行频率	0	F1-04	30	1	

10	F2-09	防冻保护动作间隔时间	0	255	0	1min	
11	F2-10	过水压报警阀值	F2-12	100%	100%	0.10%	相对于传感器量程
12	F2-11	过水压报警延时	0	6553.5	1.0	0.1s	
13	F2-12	过水压复位阀值	0	F2-10	90%	0.1%	相对于传感器量程
15	F2-13	保护设置	0x0000	0x1131	0x1101	1	<p>LED个位: 电机过载保护选择 0: 无效 1: 有效</p> <p>LED十位: 485通讯超时处理 0: 不保护 1: 保护动作并自由停机 2: 告警但维持现状运行 3: 告警并按设定的方式停机</p> <p>百位: 运行欠电压保护 无效 1: 有效</p> <p>LED千位: 过电压保护 无效 1: 有效</p>

F3:RS485通讯参数							
1	F3-00	联机功能	0	1	0		0: 联机功能无效(单机模式); 1: 联机功能有效(联机模式) (需停机修改)
2	F3-01	加泵延迟时间	0.1	100.0	1.0	0.1S	
3	F3-02	减泵延迟时间	0.1	100.0	1.0	0.1S	
4	F3-03	减泵下限频率	1	F1-04	35	0.01HZ	
5	F3-04	本机地址(联机)	1	16	1		
6	F3-05	轮循时间(联机)	0	255	48	1H	单位: 1小时 (单机无效)
7	F3-06	运行命令通道选择	0	1	0		0: 操作面板运行命令通道; 1: 485通讯控制
8	F3-07	本机地址	0	247	1	1	
9	F3-08	通讯波特率设置	0	6	2	1	0: 2400BPS; 1: 4800BPS; 2: 9600BPS; 3: 19200bps; 4: 38400bps; 5: 57600bps; 6: 115200bps
10	F3-09	数据格式	0	5	0	1	0: 无校验(N, 8, 1) for RTU, 1: 偶校验(E, 8, 1) for RTU, 2: 奇校验(0, 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(0, 8, 2) for RTU
11	F3-10	本机应答延时	0	200	5	1ms	
12	F3-11	通讯超时检出时间	0.1	100	10	0.1s	如果本机在超过本功能码定义的时间间隔内, 没有接到正确的数据信号, 那么本机认为通讯发生故障, 变频器将按通讯失败动作方式的设置来决定是否保护或维持现状运行
13	F3-12	通讯协议选择	0	1	0	0	0: 兼容MD380协议 1: 兼容台达M协议

F4:输入输出端子参数						
1	F4-00	AI1输入下限	0.00	F4-02	0.00	0.01
2	F4-01	AI1下限对应设定	-100.0%	100.0%	0.0%	0.1%
3	F4-02	AI1输入上限	F4-00	5.00	10.00	0.01
4	F4-03	AI1上限对应设定	-100.0%	100.0%	100.0%	0.1%
5	F4-04	AI1模拟输入信号滤波时间常数	0.1	5.0	0.1s	0.1
6	F4-05	AI2输入下限	0.00	F4-07	0.00	0.01
7	F4-06	AI2下限对应设定	-100.0%	100.0%	0.0%	0.1%
8	F4-07	AI2输入上限	F4-05	20.00	10.00	0.01
9	F4-08	AI2上限对应物理量设定	-100.0%	100.0%	100.0%	0.1%
10	F4-09	AI2模拟输入信号滤波时间常数	0.1	5.0	0.1s	0.1
11	F4-10	输入端子DI1功能		1	1	0: 控制端闲置 1: 正转控制 (FWD) 2: 反转控制 (REV) 3: 三线式运转控制 4: 正转点动控制 5: 反转点动控制 6: 频率递增指令 (UP) 7: 频率递减指令 (DOWN) 8: 自由停机控制 * 9: 外部复位信号输入 (RST)* 10: 保留

						11: 外部故障常开输入 18: 频率源切换 19: UP/DOWN频率清零 20: 运行命令通道强制为端子 * 21: 加减速禁止 22: 保留 27~29: 保留 31~42: 保留 44~47: 保留 48: 外部停机信号输入(STOP) 50: 保留 51: 运行命令通道强制为通讯 *
12	F4-11	输入端子DI2功能		1	1	
13	F4-12	DI1滤波系数	0	1.000	0.010	0.001
14	F4-13	开路集电极输出端子D01设定				0: 闲置 1: 变频器运行中 2: 变频器故障 3: 频率/速度水平检测信号 (FDT) 4: 频率/速度到达信号 (FAR) 5: 变频器零速运行中 6: 保留 7: 变频器过载预报警 8: 计数器复位信号 9: 计数器检测信号 10~11: 保留 12: 累计运行时间到达 13~14: 保留 15: 变频器运行准备就绪 16: 保留

15	F4-14	可编程继电器R输出				17: 输出频率到达上限 18: 输出频率到达下限 19: 保留 20: 通讯设定 21~29: 保留 30: 定时器溢出信号 31: AI1输入超压 32~35: 保留 36: 输出电流超限 37: 保留 38: 告警输出(继续运行) 39~41: 保留 42: 外部故障停机	
16	F4-15	D01输出延迟时间	0.0s	250.0s	0.0	0.1s	
17	F4-16	R1输出延迟时间	0.0s	250.0s	0.0	0.1s	
FF组:厂家参数							
1	FF-00	厂家密码	0	65535	0	1	密码设置成功, 需等待3分钟才能生效
2	FF-01	变频器型号	0	53	28	1	220V: 0 0.4KW 1 0.75KW 2 1.5KW 3 2.2KW 4 3.0KW 5 4.0KW 6 5.5KW 7 7.5KW 8 11KW 9 15KW 10 18.5KW 11 22KW 12 30KW 13 37KW 14 45KW 15 55KW 16 75KW 17 90KW 18 110KW 19 132KW 20 160KW 380V: 21 0.4KW 22 0.75KW 23 1.5KW 24 2.2KW 25 3.0KW 26 4.0KW 27 5.5KW 28 7.5KW 29 11KW 30 15KW 31 18.5KW 32 22KW 33 30KW 34 37KW 35 45KW 36 55KW 37 75KW 38 90KW 39 110KW 40 132KW 41 160KW 42 185KW 43 200KW 44 220KW 45 250KW 46 280KW 47 315KW 48 350KW 49 375KW 50 400KW 51 500KW 52 630KW 53 750KW
3	FF-02	死区时间	2.5	6.5	机型设定	0.1 μS	设置死区时间 0.4~4.0KW 2.8 μS 5.5~750KW 3.2 μS
4	FF-03	欠压阀值	50	F2-00	机型设定	1v	低于显示P.OFF。 220V机型: 默认值180V; 380V机型: 默认值360V
5	FF-04	电压校正系数	0.01	3	机型设定	0.01	设置电压校正系数
6	FF-05	电流校正系数	0.01	3	机型设定	0.01	设置电流校正系数

7	FF-06	温度检测方式选择	0	1	0	1	0: I型 (传感器接电源) 1: II型 (传感器接地)
8	FF-07	保留					
9	FF-08	保留					
10	FF-09	特殊功能选择	0x0000	0x0121	0x0100	0	LED个位: 累计运行时间清零选择 0: 无效 1: 有效 LED十位: 机型选择 0: 通用机型 (G) 1: 轻载机型 (P) 2: 重载机型 (Z) LED百位: 保留 LED千位: 保留

d组: 监控参数与故障记录

1	d-00	输出频率				0.01Hz	
2	d-01	设定频率				0.01Hz	
3	d-02	输出电压				1V	
4	d-03	母线电压(V)				1V	
5	d-04	输出电流				0.1A	
6	d-05	电机转速(RPM/min)				1	
7	d-06	模拟输入AI1(V/mA)				0.01V	
8	d-07	模拟输入AI2(V)				0.01V	(保留)
9	d-08	PID设定值(Bar)				0.1Bar	
10	d-09	PID反馈值(Bar)				0.1Bar	
11	d-10	输入端子状态	0x0000	0x003f			(保留)
12	d-11	输出端子状态	0x0000	0x000f			(保留)

13	d-12	变频器运行状态	0x0000	0xFFFF		0~FFFFH BIT0: 运行/停机 BIT1: 正转/反转 BIT2: 点动 BIT3: 直流制动 BIT4: 保留 BIT5: 过压限制 BIT6: 恒速降频 BIT7: 过流限制 BIT8~9: 00-零速/01-加速/10-减速/11-匀速 BIT10: 过载预报警 BIT11: 保留 BIT12~13运行命令通道: 00-面板/ 01-通讯 /10-保留 BIT14~15母线电压状态: 00-正常/01-低压保护/10-超压保护
14	d-13	模块温度°C				
15	d-14	软件升级日期(年)				
16	d-15	软件升级日期(月, 日)				
17	d-16	第三次故障类型				
18	d-17	第二次故障类型				
19	d-18	最近一次故障类型				
20	d-19	当前故障时的运行频率				
21	d-20	当前故障时的输出电流				
22	d-21	当前故障时的母线电压				
23	d-22	当前故障时的输入端子状态				(保留)
24	d-23	当前故障时的输出端子状态				(保留)
25	d-24	当前故障时的变频器状态				0~FFFFH BIT0: 运行/停机 BIT1: 正转/反转 BIT2: 点动 BIT3: 直流制动 BIT4: 保留 BIT5: 过压限制 BIT6: 恒速降频 BIT7: 过流限制 BIT8~9: 00-零速/01-加速/10-减速/11-匀速 BIT10: 过载预报警 BIT11: 保留 BIT12~13运行命令通道: 00-面板/ 01-通讯 /10-保留 BIT14~15母线电压状态: 00-正常/01-低压保护/10-超压保护

26	d-25	当前故障时的温度					
27	d-26	本机累积运行时间(小时)					
28	d-27	本机累积通电时间(小时)					
29	d-28	风扇累积运行时间(小时)					

显示代码及说明

序号	错误代码	显示代码	代码功能说明
1	1	EOC1	加速运行中过流
2	2	EOC2	减速运行中过流
3	3	EOC3	匀速运行中过流
4	4	EHU1	加速运行中过压
5	5	EHU2	减速运行中过压
6	6	EHU3	匀速运行中过压
7	7	EHU4	停机时过压
8	8	ELU0	运行中欠压
9	9	ESC1	功率模块故障
10	10	E-OH	散热器过热
11	11	EOL1	变频器过载
12	12	EOL2	变频器过载
13	13	E-EF	外部设备故障
14	14	ECPU	CPU故障
15	15	EPID	PID反馈断线 (传感器故障)
16	16	E485	RS485通讯故障
17	17	(保留) ETUN	爆管
18	18	ECCF	电流检测故障
19	19	EEEP	EEPROM读写错误
20	20	EPLI	输入侧缺相
21	21	E-LT	运行时间到达
22	22	EPLO	输出侧缺相
23	24	E-LP	缺水
序号	错误代码	显示代码	代码功能说明
0	16	A-16	485通讯超时告警
0	17	A-17	无主机
0	18	A-18	无从机
0	19	A-19	地址重复
0	20	A-20	过水压告警