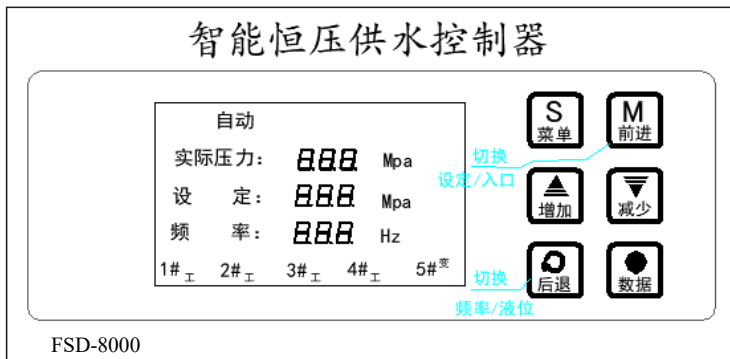


# FSD-8000 供水控制器 (2025-3 快速手册)



防水键盘，标配时钟控制功能，多变频模式，箱式无负压罐式无负压，水位变送器，排水模式，时钟小泵，快速小泵

技术支持: 18904518867

**P39=1, 供暖补水更方便!**

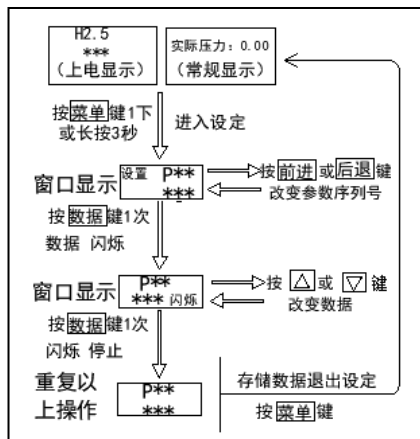
CM1	FWD	IN2	DI3	DI2	DI1	+5V	VIN	IN1	GND	0-10V	+24V
变频器运行信号	4-20Ma 水位传感器	开关量输入公共端GND				↓ GND 压力表	4-20Ma 压力表	+- +24V - IN1	变频器频率给定	压变电源	
型号: ■2泵 ■4泵 ■5泵 ■通讯											
AC220V N L		1#变	1#工	2#变	2#工	B3 多功能	G3 多功能	B4 多功能	G4 多功能	5#变	5#工

开孔尺寸: 宽 152mm × 高 76mm × 深 65mm

技术支持: 18904518867

## 键盘操作说

1. 上电后显示【H2.5 \*\*】此为开机延时正计数状态, H2.5 版本号
2. 为了简化参数设置, 有些参数按条件隐藏
3. 参数恢复出厂时带有●标号的参数不回复
4. 在运行状态下, 按【菜单】2秒后可进入编程状态, 此时更改※项参数, 系统自动重新启动。



## 显示项目说明

项 目	内 容 说 明		
--	右侧窗口显示三横线，表示休眠状态	---	右侧窗口显示三下划线，表示手动快速停机，见 P54
E00	超压停机，查看 P52 参数	E01	软件缺水。按【复位】键清除报警，看 P50, P51
E02	变频器故障，D13 与 GND 短接时	E03	浮球缺水，DIN2 与 GND，看 P55, P56
E04	出口压力变送器断线 (P20=2)	E05	泵房泡水开关（用于远程手机报警推送），见 P54
E06	试用到期，查看 F86, F87 参数	E07	水箱液位低，见 F10
E08	（液位 或 入口压力）变送器断线 (P9=1 或 P9=2)	E09	入口压力低，见 F03
E10	P17 与 P11, P12, P13, P14, P15 参数有矛盾，上水泵不在选择的范围		
E11	P17 与 P14, P10 参数有矛盾，上水泵为小泵 P17=6, P14 必须为 2 或 3, P10 必须为 1 或 2		
E12	P34 减泵频率小于 P30 最低输出频率, 单泵取消报警		
E13	P10=4 排水模式，P04<P00<P01<P02<P03 从小到大	E14	P39=1 时到压停机
E20	手机远程停机，并记忆，重新上电不启动。用手机启动 或 F89 = 0		
1. 按【后退】键（频率）与（液位）交替显示 P09=1 2. 时钟停机 (P61=1)，显示【时，分】 3. 按【前进】键（设置）与（入口压力）交替显示 P09=2 4. 参数【P84】为 1，运行状态时按【加】【减】可以更改设定压力			

## 设置参数说明

项目	项目功能说明	数据出厂值	备注
P 00	设定压力 1	0.00-9.99 【0.30 Mpa】	给水恒压点，锅炉补水静压
P 01	设定压力 2	0.00-9.99 【0.20 Mpa】	补水动压 (P54=0 ; 并 D11 与 GND 短接)
P 02	通用设置 1	0.00-9.99	
P 03	通用设置 2	0.00-9.99	
P 04	通用设置 3	0.00-9.99	
P 05	通用设置 4	0.00-9.99	
P 06	通用设置 5	0-999	
P 09	IN3 功能选择	0 - 2 【 0 】	0: 不使用 (F 项参数不显示) 1: 液位(上电显示出口压力) 2: 入口压力 3: 液位(上电显示液位)
P10(※)	控制模式 1 - 4 【 1 】	1: 通用供水，泵组自动循环 2: 固定一号泵为变频器，加泵直接启动工频泵 3: 多变频，一台变频器对应一台泵 4: 排水模式（注意 P04<P00<P01<P02<P03 从小到大，否则 E13, P11-P14 为选择水泵）用 IN1 通道 当水位大于 P00 时，一台泵工作；当水位大于 P01 时，两台泵工作； 当水位大于 P02 时，三台泵工作；当水位大于 P03 时，四台泵工作； 当水位小于 P04 时，则减掉所有泵；(P32 为变频器加速时间，如果不用变频器 P32=1)	
P11(※)	泵 1 设置	0 - 1 【 1 】	0: 不使用 1: 当常规泵使用 ; (对应 1#变, 1#工端子)
P12(※)	泵 2 设置	0 - 1 【 0 】	0: 不使用 1: 当常规泵使用 ; (对应 2#变, 2#工端子)
P13(※)	泵 3 设置 0 - 4 【 0 】	0: 不使用 1: 常规泵 2: 泄压阀(对应 B3 端子)当压力大于【设定压力 加 P02】并保持 P06 时间, B3 输出; 当压力小于【设定压力加 P03】, B3 停止输出 3: 水箱进水阀门 (P09=1) 或 箱式无负压阀门 (P09=2) (对应 G3 端子), 详见 F03-F12 4: 压力低报警输出, 当压力小于【 P04】并保持 P06 时间, B3 输出; 当压力大于【P05】, B3 停止输出	
P14(※)	泵 4 设置 0 - 6 【 0 】	0: 不使用 1: 常规泵 2: 小泵变频(对应 B4) 3: 小泵工频(对应 G4) 当大泵处于休眠状态时, 如果压力低于【设定压力】, 延时 (P06) 启动小泵, 当压力大于【设定压力 加 (P02)】停止小泵, 当压力低于【设定压力 减 (P42)】则经过加泵延时 (P32) 时间停止小泵重新启动大泵 4: 上限报警, 当压力大于【设定压力 加 P02】并保持 P06 (秒) 时间, G4 断开; 当压力小于设定压力, G4 吸合。此项功能用于锅炉补水可以省去变频器, 经济实用。	

		5: 时钟小泵,当北京时间在【时间段 6: L6-H6】内,切换到小泵(对应 B4 端子,不在时间段或压力低,则换回大泵。这种小泵模式即稳定又实现了节能,建议使用的这种小泵模式 6: 快速小泵,当大泵达到 50Hz,压力低于 P02 并保持 P06 (秒)时间, G4 吸合;当压力大于设定压力, G4 断开。此项功能用于学校(某时间段集中用水,实现快速响应)	
P15(※)	泵 5 设置	0 - 1【0】	0: 不使用 1: 当常规泵使用;(对应 5#变, 5#工端子)
P16(※)	最大大泵数	1 - 5【5】	最多可以同时运行的水泵数量(不含小泵)
P17(※)	上电启动泵	0 - 6【0】	0: 自动循环 1: 1#泵 2: 2#泵 3: 3#泵 4: 4#泵 5: 5#泵 6: 小泵,注意:上电泵要在选择的泵内,否则显示 E10
P18	换泵时间	0 - 999【48 小时】	0: 不换泵 999: 1.5 分钟(用于实验,实验后需设回其他值)
P19	换泵剩余时间	【小时】	显示距离换泵还剩多少时间,不能设定
P20	传感器类型	1 - 3【1】	1:0-5V 2 或 3: 4-20mA, 压变【+】接 24V+, 压变【-】IN 3: 用于抽真空,传感器量程(-0.1Mpa 到 0 对应 4-20MA)
P21	传感器量程	0.01-9.99【1.60 Mpa】	例: 0.6Mp 设 0.60; 1Mp 设 1.00(用于表,控制器显示小于压力表,则加大此值,反之减小)
P22	传感器校零	-50-0.5【0.00 Mpa】	负数减(注意小数点没有显示),正数加
P23	实际压力滤波	1 - 250【120】	数值越小实际压力变化越慢
P 24	增速比例系数	1 - 100【18】	数值越大回调越快
P 25	增速积分系数	1 - 100【30】	数值越大响应越快
P 26	减速比例系数	1 - 100【10】	数值越大回调越快
P 27	减速积分系数	1 - 100【40】	数值越大响应越快
P 28	调节增量幅度	1-100【20】	数值越大响应越快
P 29	趋近慢调幅度	10% - 100 %【25】	趋近目标值减小调节速度,越小越慢
P30	最低输出频率	0-50.0【25.0Hz】	为变频器启动或停止时最低频率,可以归 0,见 P38
P31	变频转工频时间	0.1-5.0【0.7 秒】	增泵时,水泵接触器由变频转为工频所需时间
P32	欠压加泵延时	1-250【45 秒】	变频器运行至上限后,需增泵时延时[P32],增泵
P33	超压减泵延时	1-250【3 秒】	压力达到设定之后,且频率降至【减泵频率】,并保持 P33 时间,则减去一台工频
P34	减泵频率	0-50.0【32.0Hz】	
P35	欠压加泵偏差	0.00-1.00【0.00 Mpa】	当【设定值 + P35】>【实际压力】>【设定值 - P35】时不加减泵, P35 =1.00 则不加泵
P36	切泵时间间隔	1-250【3 秒】	变频器停止后,启动下一台泵的时间间隔
P37	上限频率	0-50.0【50.0Hz】	为变频器运行的最高频率(适于办公楼等小系统)
P38	允许频率归零	0-1【0】	0: 不归零(适于供水泵,循环泵); 1: 归零(适用于补水)
P39(※)	电压输出方式	0-1【0】0: PID 输出; 1: 开关式输出(实际压力大于设置压力则输出 0V,实际压力小于【设置压力-P42】则输出 10V),用于补水,特别方便,此模式不加泵。	
P40	主泵休眠延时	0-250【30 秒】	实际压力大于【设定值】减【P42】时,频率小于【P41】时,这种状态保持【P40】时间,则运转信号断开,当【P41=0】此功能无效。休眠状态右侧窗口显示 ---。
P41	主泵休眠频率	0.0-50.0【0.0Hz】	
P42	主泵唤醒偏差	0.0-2.50【0.05 Mpa】	当实际压力小于【设定值】减 P42 时,经过【P43】延时后变频器重新工作
P43	主泵唤醒延时	0-250【2 秒】	
P44	小泵休眠频率	0.0-50.0【0.0Hz】	当实际压力小于【设定值】减 P45 时,经过【P43】延时后小泵重新工作
P45	小泵唤醒偏差	0.0-2.50【0.05 Mpa】	
P46	小泵休眠延时	0-250【20 秒】	
P47	休眠压力下差	0.0-2.50【0.02Mpa】	当实际压力大于【设定值】减 P47 时,压力达到休眠条件
P48	休眠换泵选择	0-2【2】	0:退出休眠状态后,启动休眠前的运行泵; 1:退出休眠状态后,启动休眠前运行的下一台泵; 2:休眠接触器处于吸合状态
P49	夜间休眠	0-1【0】0:全天; 1:当北京时间在【时间段 5: L5-H5】内可以休眠,其余时间不休眠	
P50	缺水保护压力	0.0-2.50【0.05Mpa】	当【实际压力<“P50”】并延时【P51】时间, E1 报警,按(数

P51	缺水保护时间	0-250【60秒】	据键)盘或【压力高于“P53”】值,则报警消除。P50=0.0则不报警
P52	上限保护压力	0.0-9.99【1.00Mpa】	压力>=【P52】两秒,停止全部泵,显示E04,当压力<=【设置压力-P42】,系统重新工作。P52=0,不报警
P53	消除缺水压力	0.0-2.50【0.10Mpa】	
P54	D11功能选择	0:双压控制(闭合设定压力为P01,断开设定压力为P00) 1:快速停机(与GND闭合时自动运行,断开处于手动状态,控制器关闭所有输出,显示手动) 2:时钟控制 3:泵房泡水开关(用于远程手机报警推送)	
P55	D12缺水极性	0-1【0】	0:常开,闭合表示缺水;1:常闭,断开表示缺水;
P56	缺水动作延时	0-250【5秒】	缺水信号解除,延时此时间启动,避免频繁启动
P57	DA输出校准	1%-99.9%【93.0】	频率给定0-10V校准
P60	时钟调慢	0-250【5天】	时钟一般都要快一些,经过F60(天)减慢1秒
P61	时钟控制选择	0-2【0】	0:时钟控制无效(时钟参数不显示),1:时钟启停控制(时间段内启动,其余时间为停止),2:时钟变压控制
P62	时段选择	1-6【2】	1:时间段1,2:时间段1-2;3:时间段1-3;4:时间段1-4;5:时间段1-5;6:时间段1-6;
PP	北京时钟设定	0-23时,0-59分	按【加】键点动更改小时,按【减】键点动更改分钟
<p>时间段1:L1.(时间段1开始时间5:00),H1.(时间段1结束时间6:00),P76(时间段1设置压力)  时间段2:L2.(时间段2开始时间7:00),H2.(时间段2结束时间8:00),P77(时间段2设置压力)  时间段3:L3.(时间段3开始时间9:00),H3.(时间段3结束时间10:00),P78(时间段3设置压力)  时间段4:L4.(时间段4开始时间11:00),H4.(时间段4结束时间12:00),P79(时间段4设置压力)  时间段5:L5.(时间段5开始时间13:00),H5.(时间段5结束时间14:00),P80(时间段5设置压力)  时间段6:L6.(时间段6开始时间15:00),H6.(时间段6结束时间16:00),P81(时间段6设置压力)  时间项设定范围:0-23时,0-59分,按【加】键点动更改小时,按【减】键点动更改分钟。时间为24小时制  注:为了操作者的方便,(如:节假日想把时钟控制取消),本控制器设计了外部时钟取消端子。当D11与GND短接,并且P54=2)则时钟控制有效,P54不等于2,则时钟控制与D11无关。</p>			
P82	485通讯地址	0-255【2】	
P83	485通讯波特率	0-3【0】	0:9600,1:19200,2:57600,3:115200
P84	设定压力方式	0-1【1】	0:不可以通过加,减键直接设定。1:可以通过加,减键直接设定
P85	试用时间	0-999【0】天	每次进入设置,允许5次密码设置,密码通过数据闪烁,改变闪烁数据,则为新密码。请牢记,最好拍照片。试用时间到期显示E05,【P85=0】试用功能无效,复位键为密码确认
P86	试用密码	0-999【2】	
P87	参数密码	0-100【5】	此参数为5时,可以修改参数,其余值锁定参数
P 88※	参数恢复出厂	0-1【0】	此项设为1则参数恢复出厂设置
P 89	手机远程停止	0-1【0】	0:启动,1:停止
F00	传感器2量程	0.01-9.99【5.00】	市政压力变送器/液位变送器,对应此参数
F01	传感器2校零	-0.50-0.50【0.00】	负数减(注意小数点没有显示),正数加
F03	市政停机压力	0.00-2.50【0.06 Mpa】	市政管网压力低于此设定值并保持恢复压力延时(F05)停机,显示E09。设定0,此功能取消。
F04	市政恢复压力	0.01-2.50【0.10 Mpa】	市政网压力高于此设定值,系统恢复运行
F05	停机压力延时	0-250【10秒】	
F06	使用水箱压力	0.00-2.50【0.08 Mpa】	市政压力低于此设定值,保持5秒(G3吸合),需要P13=3
F07	阀门延时单位	0-1【1】	0:秒(用于实验) 1:小时
F08	用水箱时间	0-250【24小时】	(G3吸合,使用水箱)时间超过F08则G3断开,需要P13=3
F09	用市政网时间	0-999【480小时】	(G3断开,使用市政)时间超过F09则G3吸合,需要P13=3
F10	停机水箱液位	0.00-9.99【0.50米】	液位低于此设定值停机,显示E07。设定0,此功能取消
F11	开机水箱液位	0.00-9.99【1.00米】	液位高于此设定值重新开机
F12	关进水管阀门	0.00-9.99【2.00米】	液位高于此设定值G3端子断开,需要P13=3
F13	开进水管阀门	0.00-9.99【1.00米】	液位低于此设定值G3端子接通,需要P13=3