



六十年金牌品质 新世纪再创辉煌



公司总部坐落于享誉海内外的客家祖地和著名侨区-龙岩市是中国著名革命老区 and 中央苏区，拥有“永定土楼”世界遗产，“古田会议会址”，“冠豸山”世界自然遗产等红色文化之乡（总部距厦门126公里，车程1个小时左右）



企业官网



微信公众号

福建省龙岩市九龙水泵制造有限公司

Fujian Longyan Jiulong Water Pump Manufacturing Co., Ltd

地址: 龙岩市经济技术开发区 邮编/P.C.: 364000
 ADD: Longxing road, Area of Economic & Technique Development, longyan city.
 电话/TEL: 0597-2702888 传真/FAX: 0597-2797556
 网址/WEBSITE: www.jlpump.cn 邮箱/E-MAIL: jixs666@163.com



**LSBS成套变频恒压供水设备
使用说明书**



福建省龙岩市九龙水泵制造有限公司
 Fujian Longyan Jiulong Water Pump Manufacturing Co., Ltd
 (原福建省龙岩水泵厂)

公司简介 Company profile

龙岩市九龙水泵制造有限公司是具有六十多年水泵生产经验的福建龙岩水泵厂（国家二级企业）改制组建的泵业公司，产品继承“龙水”牌商标。公司总厂房建筑面积达6万多平方米，拥有达到国家B级精度标准的大型水泵试验台，是福建省最大的专业水泵制造企业。

公司下属两个子公司--福建龙泵机械科技有限公司和龙岩市九龙智电科技有限公司，是集产品铸造、机械加工、总装测试、电控系统生产为一体的高科技企业！

福建龙泵机械科技有限公司位于龙岩市龙雁开发区，占地面积达3万多平方米。公司专业生产不锈钢、灰铁、球墨铸铁等材质铸件，运用现代化的设备进行砂处理、造型、浇铸，同时拥有光谱分析仪等各种先进的检测设备，确保生产出高品质的铸件。

龙岩市九龙智电科技有限公司是以水泵智能控制，节能运行为主导的电控系统研发生产及高低压成套设备生产的企业。

总公司设有与龙岩闽西技术学院合作的开发水泵新产品的研究所，与江苏理工大学、北京巡航高科技有限公司等国内科研院校建立了长期合作关系，为国内外客户开发水泵产品。

公司坚持质量第一，服务至上的经营理念为客户提供优质的产品，欢迎新老客户选择我们的产品。

我们的产品 Our products

请认准我们的商标“龙水”牌  (原商标) →  (新商标)

主要产品有：D、DG、DF、MD、PD、PMD、GC卧式多级离心泵；Y、AY、IH、IHF 石油化工业泵；IS、IR、ISG、IRG、CNFL、CNGL清水离心泵；S（SH）、CS中开式离心泵；XBD-L、XBD-DL、XBD-DLG、XBD-LG、XBD-D、XBD-IS系列消防泵；LSBS、LSWS、LSES系列智能成套供水设备；WQ、JYWQ、LSWT系列污水泵等；公司泵类产品多达二十几个系列近两千个型号，广泛应用在矿山排水、冶金、石油化工、电力、造纸、市政府建筑等行业。



目录 Contents

概述	1
适用范围	1
使用条件	1
型号意义	2
设备组成及控制原理图	2
供水设备维护与注意事项	2~3
隔膜式气压罐使用注意事项	4
系统操作指南	5~14
变频器参数设置	14
系统故障诊断	15~16
售后服务	16



非常欢迎您购买了本公司生产的LSBS变频调数供水设备

本使用手册详细叙述了LSBS变频调数供水设备使用时的操作说明和注意事项等有关内容。如果使用不当会引起意想不到的障碍，甚至引起更严重的后果。

因此在使用本设备之前，请务必仔细阅读本手册，在正确理解设备的性能指标和使用方法的基础上，正确使用它。

一、概述

通过变频，避免了水泵在固定的转速下运行，从而可使不在用水高峰时通过降低水泵的转速来最大限度地节能。如今随着变频技术的发展，变频供水是自动化供水的发展趋势。

变频供水系统由交流变频调速器、可编程控制器，数字PID调节器、引进低压电器、压力传感器、电机泵组构成闭环变频调节控制系统。系统根据管网瞬时的压力变化，可自动调节某台或多台水泵的转速，也可自动启动某台或多台电动机的投入运行和退出运行，从而满足用户恒压变量供水及变量变压供水的需要，使管网末端压力保持恒定，使得整个供水管网保持高效节能状态。

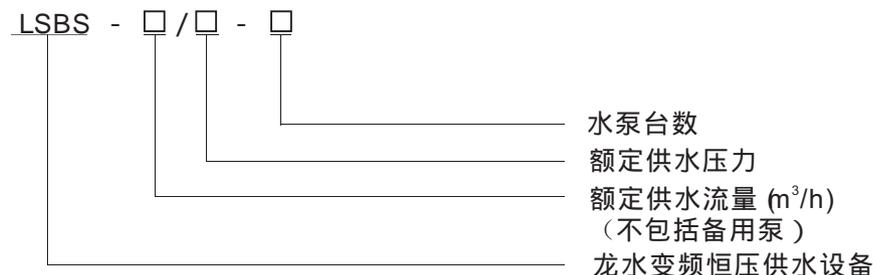
二、适用范围

- 公共场所：如医院区、学校、体育馆、机场等；
- 商用大厦：如宾馆、写字楼、百货商场等；
- 灌溉：如公园、游乐场、果园、农场等；
- 制造业：如生产制造、食品工业、工厂等；
- 民用生活用水：如高层建筑、居民小区、别墅等。

三、使用条件

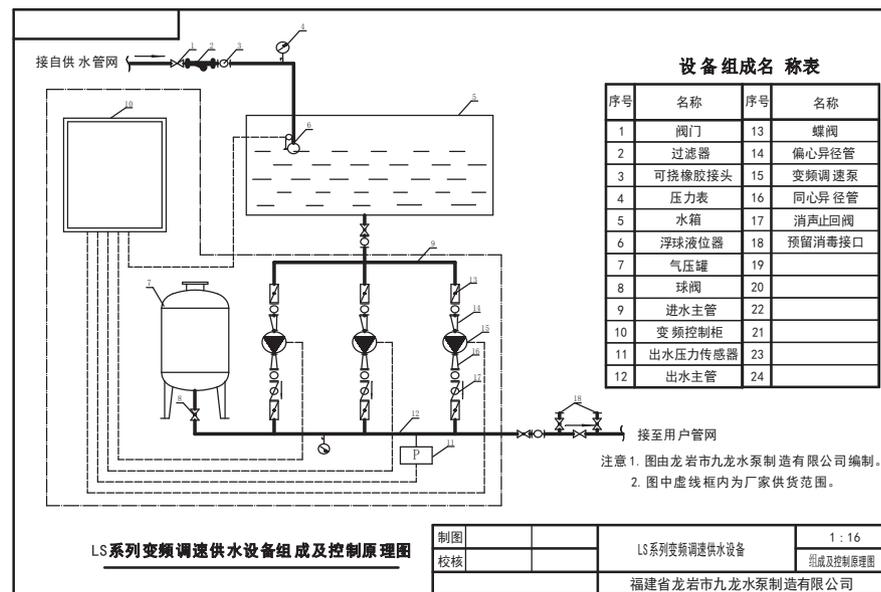
- 相对湿度：≤90%
- 压力稳定度：±0.01Mpa
- 操作方式：手动、自动
- 环境：室内、无易燃易爆气体及导电尘埃
- 环境温度：-10℃~50℃
- 调节稳定时间：>40秒

四、型号意义



五、设备组成及控制原理图

变频恒压供水设备由变频水泵、膨胀罐、管路阀门、智能电控制柜、底座等组成（见图）。



六、供水设备的维护及注意事项

- 1.水泵启动前准备
 - 1.1用手拨转联轴器，叶轮应无卡磨现象，转动灵活。



后关闭排气阀。

1.3启动前应对水泵和变频设备的管路阀门作全面的检测，不得有漏水 and 漏气现象。

1.4应先用手盘动水泵几圈以使润滑水进入到机械密封端面。

1.5点动电机，确定转向是否正确，在确认正确后才能启动水泵。

2.水泵启动与运行

2.1全开进口阀门，关闭吐出管路上的阀门。

2.2接通电源，当泵达到正常转速后再逐渐打开吐出管路上的阀门，并调节到所需要的工况。

2.3注意观察仪表读数、电机温升、轴承温升以及泵的振动和噪音等是否正常，轴承温度小于750C，如发现异常情况应及时处理。

3.水泵停机

3.1逐渐关闭吐出管路上的阀门，切断电源。

3.2关闭进口阀门。

4.泵的维护与保养

4.1严禁泵在气蚀状态下运行。

4.2禁止泵在大流量工况下运行，电机超电流长期运行。

4.3定时检查运行中的电机电流值，尽量使泵在设计工况范围内运行。

4.4泵长期运行后，由于机械磨损，使机组噪音及振动增大时，应停车检查，必要时可更换易损件及轴承，机组大修期一般为一年。

5.机械密封的维护与保养

5.1所抽介质应清洁无固体颗粒。

5.2严禁机械密封在干磨情况下工作。

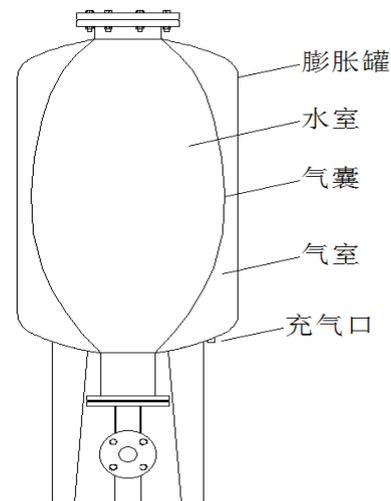
6.变频设备运行半年或一年后，膨胀罐内的压缩气体有可能泄漏而影响设备的正常工作，如水泵启闭过于频繁，应检查并及时补充气压，使膨胀罐内的气压保持在0.3~0.5MPa。

7.变频设备安装时应保持水平、稳固；管路有专门的支撑装置。

8.机组设备经调试正常，投入运转后，严禁非操作人员随意开启或关闭阀门及电源控制系统，造成误操作，以免损坏设备影响设备的正常供水。

七、隔膜式气压罐使用注意事项

1. 隔膜式气压罐主要由气门盖、充气口、气囊、罐体、法兰盘组成。气压罐用于系统中时，当系统压力大于预冲气体的压力，在系统压力的作用下，会有一部分工作介质进入气囊内，直到气囊外气体的压力和系统的压力达到平衡，当系统压力升高再次大于预充气体的压力，又会有一部分介质进入囊内，压缩囊和罐体间的气体，气体被压缩压力升高，当升高到跟系统压力一致时，介质停止进入。反之，当系统压力下降，系统内介质压力低于囊和罐体间的气体压力，气囊内的水会被气体挤出补充到系统内，使系统压力升高，直到系统工作介质压力跟囊和罐体间的气体压力相等，囊内的水不再往外补给，维持动态的平衡。



2. 安放隔膜式气压罐的场所应有排水设施，采光和通风良好，环境少灰尘，无腐蚀性气体，且不致冻结。环境温度宜为5-400C，空气相对湿度不宜大于85%，水温不超过600C。

3. 隔膜式气压罐室外设置时，应有防雨，防晒及防潮设施，在寒冷季节不至冻结的技术措施。罐顶至建筑结构最低点的距离不宜小于0.3m，罐壁与墙面的净距不得小于0.5m，罐体不得受到强烈振动或冲击。

4. 设备在使用过程中，如水泵出现频繁启动现象，应及时检查罐内气体压力指示。

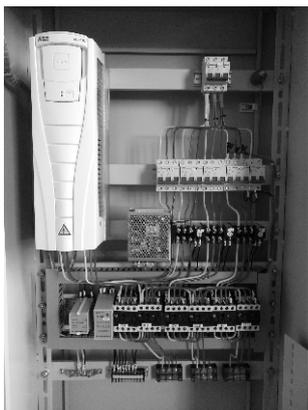
5. 罐内充入的气体不能含有油份，以防止橡胶隔膜加速老化。

6. 在使用过程中出现压力不稳定，把补气阀打开是否有出水现象。如有出水现象就表明橡胶隔膜已经损坏需换橡胶隔膜，再投入使用。



八、系统操作指南

1. 智能控制柜外观说



柜内布置



面板图

- ①智能控制面板：用于显示系统状态、参数设置、和手动调试；
- ②电源指示：指示是否接通电源
- ③电源相序指示：电源相序错误时发出声光报警信号；
- ④系统故障报警：故障时发出声光报警信号；
- ⑤手动/自动：切换手动自动模式，接通手动，断开自动。

2. 智能控制面板介绍

NO WATER: 无水指示灯，当水箱无水时，亮红灯。

PUMP I#: 1号泵, PUMP

2#: 2号泵, PUMP

3#: 3号泵, PUMP

4#: 4号泵

AUXILIARY PUMP: 辅泵。

FAULT: 故障指示灯，出现故障的时候，红灯亮。



ON/OFF: 启动 / 停止所对应水泵（手动运行时使用，自动运行无效。当泵停止时按下此键启动该泵工频运行，当泵运行时按下此键停止该泵工频运行）。

对应工作状态指示灯：工频运行时亮红灯，变频运行时亮绿灯，停止运行时不亮。

ESC: 参数设定时复位键，故障时复位故障。

上、下、左、右操作键，设定参数时使用。

A/M/ENT: 长按大约3秒手动、自动切换：参数修改时的确认键。

3. 操作步骤说明



字母代码解释：

A: 控制器正常工作显示的界面：1显示当前同步频率、2远程监控上位机软件站号地址。多机组时的选择，一般不用、3显示设定压力（即所要保持恒定的目标压力）和实际压力（即传感器传输到控制器的当前水管采集到的压力）、4显示日期和时间、5当前运行模式（手动 / 自动），通过长按A/M/ENT切换手自动。按上键或者下键进入B面

B: 功能菜单：显示4组主菜单，如左图6。按ENT键确认主菜单，按左或右键选择所想翻看的主菜单，按ENT键进入主页面菜单。分别为D/E/F/G页面。

C: 进入“系统参数”，默认密码：0000，如无密码可以直接按ENT键进入。7为密码输入界面。

D: 由B页面“系统参数”界面，进入后按上或下键翻看包含所有子菜单参数选项。详细见参数表。更改参数时，按《ENT》键，出现光标闪烁，



前按下《ESC》键返回之前画面，8为部分系统参数。

E: 由B页面进入“运行时间”功能界面，显示各台泵的实际运行时间，注：显示运行时间不一定平均。9为1、2、3泵运行时间全部为0小时

F: 由B页面进入“故障记录”功能界面，显示何时、何种，设备，产生的何种故障，如左图10。存储10条故障信息可查。如存满10条则新的信息自动依次更新旧的信息。

G: 由B页面进入“供水模式”，默认密码：0000，修改方式同上、确认进入“H”界面。11为光标闪烁中输入密码前的界面。

H: “供水模式”中的“高峰供水”模式，二个时段选择，高峰供水A，高峰供水B。具体含义见系统工作模式章节。

I: “供水模式”中的“定时供水”模式，二个时段选择，定时供水A和定时供水B。具体含义见系统工作模式章节。

4. 系统工作模式

4.1、控制器上电，默认为自动运行模式，长按《A/M》键进入手动运行模式。手动运行模式运行时，可以修改系统参数。在此模式下只控制各泵的工频运行。建议任何参数修改都在手动模式下进行。当泵停止时，按下对应的ON/OFF键启动该泵工频，对应指示灯亮红灯。当泵运行时，按下对应的ON/OFF键停止该泵工频运行，对应指示灯灭。

4.2、自动运行有两种工作模式

工作模式一：定时供水模式（循环启动模式）

行，先由变频器启动设定的泵号n运行，当压力低于增泵压力时，延时T1（增泵延时）则停止n号泵变频，延时T2（变转工延时）将n号泵切换到工频运行，接着延时T3（工转变延时）变频器启动n+1号泵，供水系统处于“1工1变”的运行状态。当压力仍低于增泵压力时，延时T1（增泵延时）则停止n+1号泵变频，延时T2（变转工延时）将n+1号泵切换到工频运行，接着延时T3（工转变延时）变频器启动n+2号泵，使供水系统处于“2工1变”的运行状态。当压力仍低于增泵压力时，延时T1（增泵延时）则停止n+2号泵变频，延时T2（变转工延时）将n+2号泵切换到工频运行，接着延时T3（工转变延时）变频器启动n+3号泵，使供水系统处于“3工1变”的运行状态。……。如变频器的的工作频率已经降到减泵频率（端子输入和通讯同时有效）时，则延时T4（减泵延时）切除n号泵工频，使供水系统处于“2工1变”的运行状态。如变频器的的工作频率已经降到减泵频率（端子输入和通讯同时有效）时，则延时T4（减泵延时）切除n+1号泵工频，使供水系统处于“1工1变”的运行状态。如变频器的的工作频率已经降到减泵频率（端子输入和通讯同时有效）时，则延时T4（减泵延时）切除n+2号泵工频，使供水系统处于“1变”的运行状态。此时只有变频器直接带动一台泵变频运行，使供水管网的压力保持恒定。如此泵工作频率降到休眠频率之下时，则延时T5（休眠延时），停止变频运行输出，补压5#小泵开始工作。压力达到小泵停止压力值时停止5#小泵，压力达到小泵启动压力值，即压力下限、启动补压5#小泵。当小泵工作的时候，如果系统压力下降到唤醒压力时，停止小泵工作，同时启动主泵变频运行输出。以上过程周期循环。小泵也可选择“变频”模式运行

工作模式二：高峰供水模式（直接启动模式）。

系统开始工作时，先由变频器启动设定的泵号n运行，当压力处于增泵压力时，延时T1（增泵延时）启动n+1号泵工频，供水系统处于“1工



力时，延时T1（增泵延时）启动n+2号泵工频，供水系统处于“2工1变”的运行状态。当压力仍处于增泵压力时，延时T1（增泵延时）启动n+3号泵工频，供水系统处于“3工1变”的运行状态。如变频器的工作频率已经降到减泵频率（端子输入和通讯同时有效）时，则延时T4（减泵延时）切除n+1号泵工频，使供水系统处于“2工1变”的运行状态。如变频器的工作频率又降到减泵频率（端子输入和通讯同时有效）时，则延时T4（减泵延时）切除n+2号泵工频，使供水系统处于“1工1变”的运行状态。如变频器的工作频率又降到减泵频率（端子输入和通讯同时有效）时，则延时T4（减泵延时）切除n+3号泵工频，使供水系统处于“1变”的运行状态。此时只有变频器直接带动一台泵变频运行，使供水

5. 功能参数表

代码	名称	取值范围	单位	出厂设定	注释
1	设定压力	0-2.50	Mpa	0.00	用户所需的管网压力
2	启动泵号	1-4		1	选择开始运行所启动的泵号
3	自动延时	0-250	秒	3	系统初次上电或者手动转自动时启泵的延缓时间
4	压力校准※出口校准	0-2.50	Mpa		调校实际压力，使其显示和压力表同步。直接在控制器输入当前实际压力，按下《ENT》键即可。不要轻易使用参数校准，除非你确认你的接线绝对正确
5*	压力选择※入口校准	0-5V/10V, 4-20mA		0-10V	根据所用压力表或传感器选择合适信号输入
6*	量程选择※系统预留	1.00、1.60、2.50		1.60	实际所用压力表或传感器量程

代码	名称	取值范围	单位	出厂设定	注释
7	频率校准	0-50.0	Hz		调校实际频率，使其同步于变频器。自动状态下，频率稳定运行时。直接在控制器输入当前变频器实际频率，按下《ENT》键即可
8	最低频率	0-频率下限	Hz	25.0	使系统频率不低于设定值
9	定时换泵	0-999	时	008	设定多台泵之间轮换运行时间。设定为0时，无定时换泵功能
10	增泵压力	0-设定压力	Mpa	0.00	当一台水泵50HZ运行，压力小于该值，系统开始计时增泵，不高于“参数1”设定的值。否则设定无效，恢复联动值
11	增泵延时	0-250	秒	30	延缓多长时间才执行增泵操作
12	变转工延时	0-2.5	秒	0.05	增泵过程中，同一台水泵变频切换到工频时的延时
13	工转变延时	0-250	秒	5	系统初次上电或者手动转自动时启泵的延缓时间
14	减泵频率	15.0-50.0	Hz	35.0	当系统运行频率小于此值，控制泵组减泵。此值一定要小于实际运行频率，否则可能会影响轮换功能
15	减泵延时	0-250	秒	5	系统频率小于减泵频率时，执行减泵操作的延缓时间
16	休眠频率	0-频率下限	Hz	30.0	当频率小于此值时，控制系统休眠。“休眠频率”≤“参数14”。误操作时，设定无效
17	休眠延时	0-250	秒	30	执行休眠功能缓冲的时间
18	唤醒压力	压力下限-设定压力	Mpa	0.00	休眠以后，唤醒大泵的压力。“参数1”≥唤醒压力≥“参数10”。若超范围、设定无效，默认等于增泵压力
19	小泵变频	开、关		关	小泵变频关时“37”端子继电器跟随参数20、21的设定值工作或停止，小泵变频开时“38”端子继电器接变频接触器输出



代码	名称	取值范围	单位	出厂 设定	注释
20	小泵开压力	唤醒压力-设定压力	Mpa	0.00	休眠状态时,小泵启动的压力(过渡到起大泵)。“参数23”≥“小泵开压力”≥“参数10”
21	小泵关压力	设定压力-超高压力	Mpa	0.00	“参数23”≥“小泵关压力”≥“参数1”
22	超高压延时	0-250	秒	3	“23”组参数延时激活的时间
23	超高压力	设定压力-最大量程	Mpa	0.10	当压力大于此值时,停止所有水泵工作,当压力恢复时,自动重新运行。该值必须大于“参数1”否则设定无效
24	爆管压力	0-压力下限	Mpa	0.00	过量供水保护,所有的泵全部工作起来后实际压力低于该值,停机保护
25	小泵休眠延时	0-250	秒	5	小泵变频运行时,休眠延时
26*	小泵属性	使用、屏蔽		使用	选择“使用”,则该泵参与系统运行,选择“屏蔽”则该泵不参与系统运行,对应于该泵的所有参数皆失效。继电器不输出
27*	1号泵属性	使用、屏蔽		使用	
28*	2号泵属性	使用、屏蔽		使用	
29*	3号泵属性	使用、屏蔽		使用	
30*	4号泵属性	使用、屏蔽		使用	
31	继电器输出	故障、超高压、变频复位※负压定义		故障	定义“可编程继电器”何种情况下输出
32	日期	年-月-日			系统日期
33	时间	时-分-星期			系统时间
34*	P参数	0-999		20	
35*	I参数	0-999		10	
36*	PI时间	0-250	秒	2	
37	节能系数	1-250		200	实际压力长时间固定在设定压力点时,系统自动降频,数值越大,下降速率越小。此值适用于运行效率低的小泵节能

代码	名称	取值范围	单位	出厂 设定	注释
38*	机组站号	1-250		1	存在多套供水系统时使用。默认为1
39	清除故障记录	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		选择 <input checked="" type="checkbox"/> ,并按下ENT键,清空所有故障记录
40	恢复设定	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		选择 <input checked="" type="checkbox"/> ,并按下ENT键,恢复到初始数据
41*	密码修改				输入新密码,按ENT,再输入一次新密码,按ENT确认
42*	服务电话				自行设定
43	压力联动	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		选择 <input checked="" type="checkbox"/> ,并按下ENT键,当设定压力有变化时《参数10》《参数23》、《参数20》、《参数21》、《参数18》,跟随变化,具体变化为: 防爆压力=《参数1》设定压力/3 增泵压力=《参数1》设定压力-0.09Mpa 超高压力=《参数1》设定压力+0.20 Mpa 小泵开压力=《参数1》设定压力-0.03Mpa 小泵关压力=《参数1》设定压力+0.03 Mpa 唤醒压力=《参数1》设定压力-0.06MPa
44	频率联动	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		选择 <input checked="" type="checkbox"/> ,并按下ENT键,《参数16》休眠压力=《参数14》减泵频率-5.0Hz
45	清除运行时间	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		选择 <input checked="" type="checkbox"/> ,并按下ENT键,清空记录的所有各泵运行时间
46*	频道设定	1-250		1	无线监控时使用
47	加速系数	0-199	秒	5	同步变频器加减速时间
48	换泵延时	0-100	3		轮换转下一台泵工作的延缓时间
49*	出厂编号				厂家设定
50	小泵休眠频率 ※负压定义	0-2.5	Mpa	0.10	小泵休眠的频率值或无负压控制器中对市政水负压标准的定义



代码	名称	取值范围	单位	出厂设定	注释
51	切换手自动※ 负压延时	0-999	秒	999	选择团允许手自动切换, 选择因锁定手自动切换, 手动按键无效。市政进水口小于负压定义值时延时降频率直至退泵休眠
52	分时分压, A目标压力	0-2.5	Mpa	0	时间看实际需要设定的区间来定, 按照顺序设定、24小时制, 不重复。在设定的时间内系统按设定的目标压力值工作。在设定的时钟区间外系统按参数“1”设定压力运行。目标压力为0时, 区间设定无效。该参数设定后自动和参数1中设定压力值比较, 如该数值大n Mpa则(10、18、20、21、23、24)组数据统一加n Mpa。反过来如该数值小n Mpa则(10、18、20、21、23、24)组数据统一减n Mpa。实际联动运行, 不在主菜单中显示
	开始时间一结束时间	00:00-00:00	时钟:分钟	00:00	
53	分时分压B目 标压力	0-2.5	Mpa	0	时间看实际需要设定的区间来定, 按照顺序设定、24小时制, 不重复。在设定的时间内系统按设定的目标压力值工作。在设定的时钟区间外系统按参数“1”设定压力运行。目标压力为0时, 区间设定无效。该参数设定后自动和参数1中设定压力值比较, 如该数值大n Mpa则(10、18、20、21、23、24)组数据统一加n Mpa。反过来如该数值小n Mpa则(10、18、20、21、23、24)组数据统一减n Mpa。实际联动运行, 不在主菜单中显示
	开始时间一结束时间	00:00-00:00	时钟:分钟	00:00	
54	小泵休眠延时	0-2.5	Mpa	0	时间看实际需要设定的区间来定, 按照顺序设定、24小时制, 不重复。在设定的时间内系统按设定的目标压力值工作。在设定的时钟区间外系统按参数“1”设定压力运行。目标压力为0时, 区间设定无效。该参数设定后自动和参数1中设定压力值比较, 如该数值大n Mpa则(10、18、20、21、23、24)组数据统一加n Mpa。反过来如该数值小n Mpa则(10、18、20、21、23、24)组数据统一减n Mpa。实际联动运行, 不在主菜单中显示
	开始时间一结束时间	00:00-00:00	时钟:分钟	00:00	
55	变频器复位延时※系统预留	0-99	秒	5	变频器产生故障时延时输出变频器复位信号的时间。31组参数设定为“变频复位”时显示, 选择其他参数时不显示该菜单
56	变频器复位次数※小泵休眠频率	0-99	次	5	变频器产生故障时输出变频器复位信号的次数, 超过此次数则不输出变频器复位信号。31组参数设定为“变频复位”时显示, 选择其他参数时不显示该菜单
57	※切换手动、自动			√	选择☑允许手自动切换, 选择☒锁定手自动切换, 手动按键无效
58	※变频器复位延时	0-99	秒	5	变频器产生故障时延时输出变频器复位信号的时间。31组参数设定为“变频复位”时显示, 选择其他参数时不显示该菜单

代码	名称	取值范围	单位	出厂设定	注释
59	※变频器复位次数	0-99	次	5	变频器产生故障时输出变频器复位信号的次数, 超过此次数则不输出变频器复位信号
60	※系统预留				

注: 1: 带“*”参数, 恢复出厂时不变。带“※”为无负压控制器的参数, 普通程序下不显示。
 2: 与压力设定相关的参数, 出厂设定默认值为0。当这些参数没有修改时, 将提示相应的报警, 不能开机。这些压力设定只有在《参数1》有变化时, 跟随变化一次, 仍然可以适当修改, 做步一步微调。(压力联动)
 3: 与频率设定有关的参数, 《参数14》减泵频率、《参数16》休眠频率, 当《参数14》改变时, 《参数16》跟随变化一次, 仍然可以适当修改, 做进一步微调。(频率联动)
 4: 建议修改参数在手动模式下修改。除“频率校准”外

九、变频器参数设置

系统上电, 长按ENT键转手动, 设置以下参数, 设置完毕, 长按ENT键恢复自动工作。

变频参数	修改数值	说明	备注
9902	1	(ABB标准宏)	应用宏
1402	4	变频器故障设定	继电器输出参数
2003	60	电流限制	电流限制
2007	25.0	最小频率	频率限制
2008	50.0	最大频率	
2202	10.0	加速时间	加减速
2203	10.0	减速时间	
3101	5	变频器自动复位次数	
3104	1	允许过流复位	



十、系统故障诊断



正在通电或运行时，请不要随意打开水泵接线盒或控制柜门，否则容易导致触电

控制系统运行过程中检测，判断故障的严重程度，根据严重程度可能会做出下列反应：

- 1、故障时故障灯亮红灯，如果是无水，则是无水灯亮；
- 2、电机停机（如果正在运行）；
- 3、显示故障代码；
- 4、如果故障严重，自动转至手动状态。

故障及说明

序号	故障内容	解决措施
1	1#热故障	自动屏蔽该泵，当故障解除后，自动恢复该泵屏蔽功能。检查热继，水泵是否有卡死现象
2	2#热故障	自动屏蔽该泵，当故障解除后，自动恢复该泵屏蔽功能。检查热继，水泵是否有卡死现象
3	3#热故障	自动屏蔽该泵，当故障解除后，自动恢复该泵屏蔽功能。检查热继，水泵是否有卡死现象
4	4#热故障	自动屏蔽该泵，当故障解除后，自动恢复该泵屏蔽功能。检查热继，水泵是否有卡死现象
5	1#小泵热故障	自动屏蔽该泵，当故障解除后，自动恢复该泵屏蔽功能。检查热继，水泵是否有卡死现象
6	2#小泵热故障	自动屏蔽该泵，当故障解除后，自动恢复该泵屏蔽功能。检查热继，水泵是否有卡死现象
7★	1#变频反馈故障	转手动，停止所有水泵工作，检查1#变频器接触器辅助点反馈，清除故障后，长按A/M/ENT键恢复自动运行状态
8★	2#变频反馈故障	转手动，停止所有水泵工作，检查1#变频器接触器辅助点反馈，清除故障后，长按A/M/ENT键恢复自动运行状态
9★	3#变频反馈故障	转手动，停止所有水泵工作，检查1#变频器接触器辅助点反馈，清除故障后，长按A/M/ENT键恢复自动运行状态

序号	故障内容	解决措施
10★	4#变频反馈故障	转手动，停止所有水泵工作，检查1#变频器接触器辅助点反馈，清除故障后，长按A/M/ENT键恢复自动运行状态
11	变频器故障	此故障发生时，停止所有泵工作，检查变频器是否有故障发生，并将其排除。如果还存在此故障，检查变频器的变频故障输出点是否编程正确，当故障排除后，自动恢复工作
12	超高压	实际压力超出超高压设定值时，报警并停止所有泵工作，当水压降下低于超高压设定值，自动恢复工作
13★	传感器故障	停止所有泵工作，转手动运行。检查压力信号的接线是否正确，第5项参数压力选择是否正确，压力表或压力传感器是否有损坏，检查并修复后，长按A/M/ENT键进入恢复运行状态
14★	爆水管	停止所有泵工作，转手动运行。检查好压力信号的接线是否正确，管网是否被打破。检查并修复后，长按A/M/ENT键恢复自动运行状态。触发原因见“参数24”
15	无水	无水指示灯亮，水池无水。停止所有泵工作。恢复水位，检查浮球。当故障排除后，自动恢复工作

十一、售后服务

我公司提供完善的售前、售中、售后服务，承诺对所制作的供水组终身维修，为用户提供“质优、价廉、安全、可靠”的龙水牌产品型号。售后电话：0597-2598666

Inheritance & Innovation 秉承与创新 2008.....

“为您服务永不止步, 使您满意我们追求”

新世纪新产品新模式, 但九龙坚信诚信服务客户是您对我们的最基本需求, 服务客户才证明了产品的存在价值, 长期卓越完善的客服能督促我们拥有更多的机会。

九龙的各项服务都以“预防先行”为方针, 在实际操作过程中实时跟踪、及时处理, 为达到您的满意提供一切系统化的方式。

Service process 服务流程

便捷联络

九龙全国统一服务热线为您提供便捷的需求反应绿色通道:

迅速响应

九龙的客服响应机制为您提供最高效率的问题处理预案:

专业咨询

九龙客户代表将会给您提供最专业化的咨询和解答:

贴心服务

九龙优秀服务工程师将根据您个性化的需求按约准时上门服务:

全面检修

九龙全面检修规定将为您产品及九龙其它产品做一次全面的检查并处理:

数据同步

检修完毕, 所有服务数据将同步反馈予九龙客户服务中心:

系统管理

九龙客户服务中心将此次服务的全套信息化存档、定期跟踪回访, 确保您的满意。

服务热线: 400-918-6808

Service policy 服务政策

九龙水泵有限公司在向用户提供稳定, 高质量的产品时, 秉承“诚信立本, 服务至上”的经营理念, 提供优质的售前、售中和售后服务, 以确保用户在使用过程中连续可靠性。以ISO9001质量体系为准, 特订立售后服务规则如下:

- 1、九龙水泵制造有限公司对所有产品进行质量服务;
- 2、每项工程我厂将派专人负责, 指导安装及负责开机调试、现场培训;
- 3、安装调试后各检测数据及工况记录装订成册归档保存;
- 4、产品在质保期内, 我厂负责免费服务;
- 5、公司将为每个用户使用的产品提供终身跟踪, 保养维修服务, 对使用产品进行定期现场或电话回访, 及时发现并处理解决问题;
- 6、对用户的咨询有问必答, 如需服务, 我们第一时间赶到;
- 7、建立用户服务专人负责制度, 每次服务完成填写用户服务单并由用户签字认可;
- 8、供方按照厂价供应配件。



保修卡

客户名称			
客户地址			
联系人		联系电话	
产品名称		产品型号	
出厂编号		购买日期	

维修记录

产品名称			
产品型号			
出厂编号			
维修日期			
故障原因			
处理结果			

CERTIFICATE



企业荣誉证书

- I、质量管理体系认证证书
- II、环境管理体系认证证书
- III、职业健康安全管理体系认证证书
- IV、变频恒压饮用水卫生许可证
- V、变频恒压饮用水卫生许可证
- VI、变频恒压给水设备检测报告
- VII、不锈钢水箱饮用水卫生许可证
- VIII、不锈钢水箱饮用水卫生许可证
- IX、无负压给水设备检测报告
- X、福建省科技型企业证书
- XI、中国绿色节能荣誉证书

I	II	III
IV	V	VI
VII	VIII	IX
X	XI	