

液晶表头使用说明书



上海光华仪表有限公司



目录

一、功能说明.....	1
二、键盘说明.....	1
三、显示说明和操作说明.....	1
四、参数设置.....	3
五、接线说明.....	6
六、电池更换.....	6

一、功能说明

本仪表具有总流量、班流量、瞬时流量、时间日期的显示、参数设置、4 ~20mA的电流输出、通讯、外接传感器及传感器信号处理等功能。该仪表采用液晶数码显示，清晰度高；可以对脉冲进行正反都计数，计数准确，不丢脉冲；抗干扰能力强等优点。采用电池供电或外供电，两节南孚电池可以用一年。

二、键盘说明

本仪表内部有三个按键，拧开盖上四只螺钉，移去盖和表玻璃，在液晶板正上方从左到右分别是k1、k2和k3键，k2键具有确认和数字循环加的功能。K1和k3键具有光标移动和界面切换的功能。

三、显示说明和操作说明

开机后进入显示“总流量”、总流量值和瞬时流量值的界面，并且显示总流量和瞬时流量的单位，同时在左上角显示电池电量的显示。显示界面如图2-1所示。在图2-1中上面一行显示的是总流量的值，下面一行显示的是瞬时流量的值。总流量的值随脉冲的输入不停的累加。

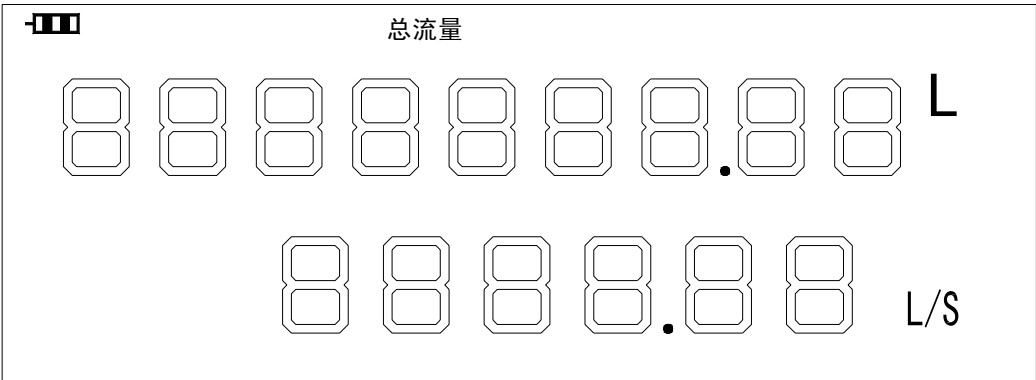


图2-1

图 2-1 中，按 k1 键进入显示“班流量”、班流量值和瞬时流量值的界面，并且显示班流量和瞬时流量的单位。显示界面如图 2-2 所示。当按 k3 键，进入图 2-4 界面。

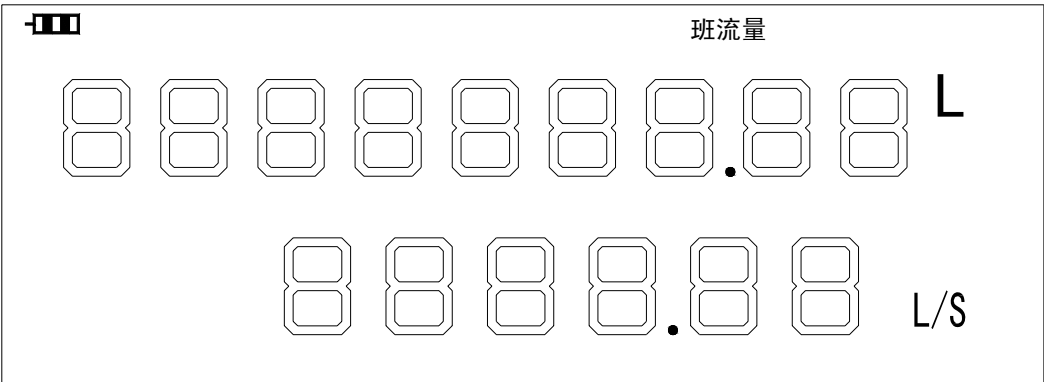


图 2-2

在图2-2中，上面一行显示的班流量的值，下面显示的是瞬时流量的值。在该界面按住k3键不放，大于5秒后，可以将班流量清零。

在图2-2中的界面时按k1键进入显示时间或日期的界面。显示界面如图2-3所示。按k3键返回到图2-2的界面。

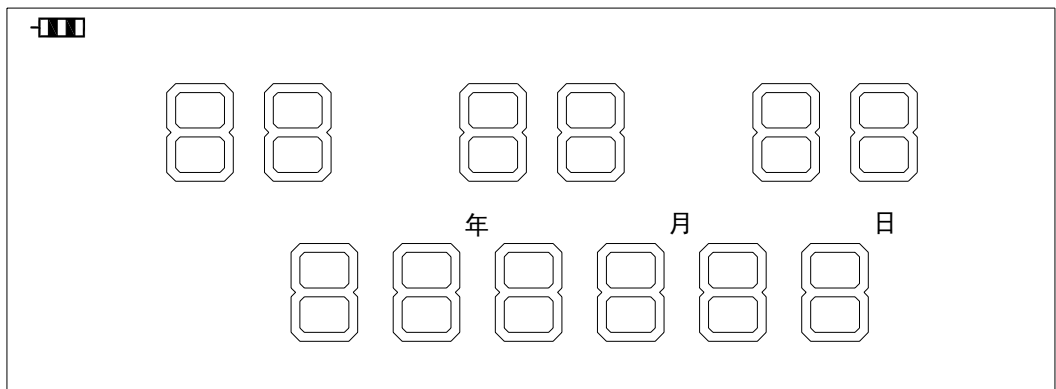


图2-3

在图2-3界面，上面显示的是时间，下面显示是日期。

在该界面中按 k2 键可以对时间和日期进行修改，当按一下 k2 键，时间的最左边的数字闪烁，再按 k2 键可以对闪烁的数字进行修改，按一次加 1，然后 0~9 之间进行循环。k1 键和 k3 键是对光标进行移动。当光标在时间的最左边时，按 k3 键退出时间和日期的设置；当光标在日期的最右边时，按 k1 键退出时间和日期的设置。

在“时间和日期”界面，按k1键进入图2-4界面所示，按k3键返回到图2-2界面所示。

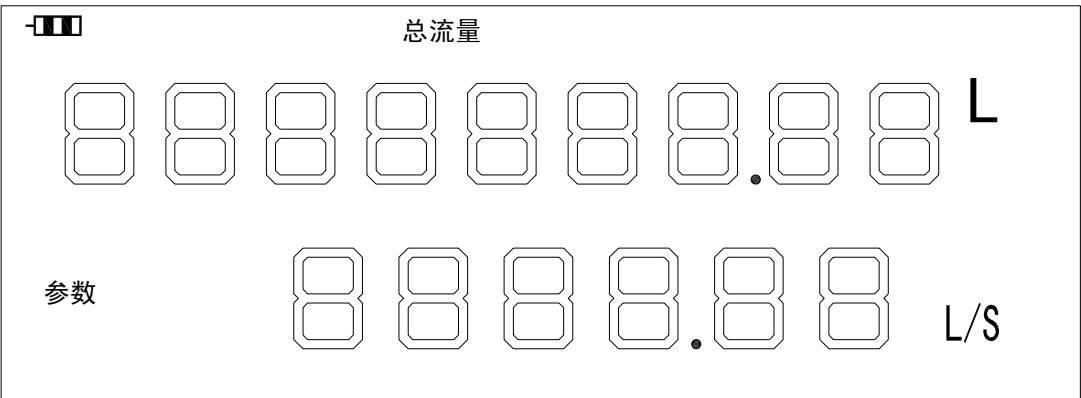


图2-4

图2-4中，上面一行显示的是总流量的值，下面显示的是瞬时流量的值。当按k2键进入图2-5界面。

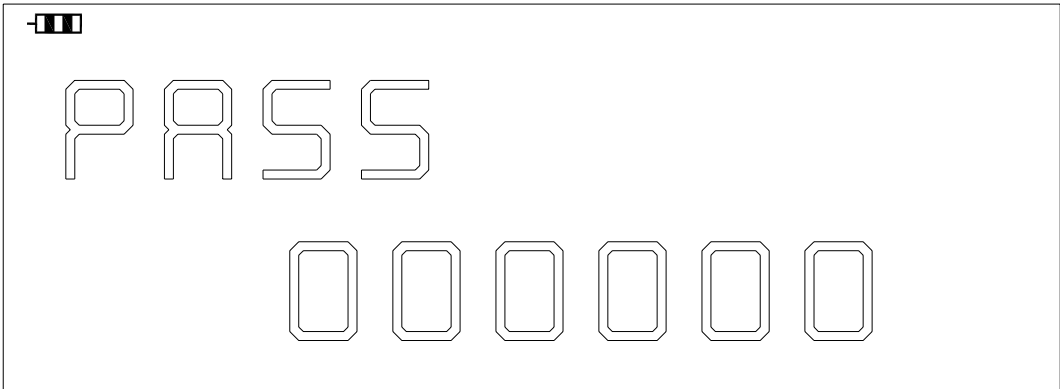


图2-5

在图 2-5 界面，k2 键可以对闪烁的数字进行修改，修改方法与时间日期修改相同。可以用 k1 和 k3 键控制光标移动。当光标在最右边时，按 k3 键退出密码设计，返回到开机界面；

当光标在最左边时，按下 k1 键，系统将检测密码是否正确（密码为 111111），密码正确，系统进入参数设置界面（图 2-6）。否则，返回到开机画面。

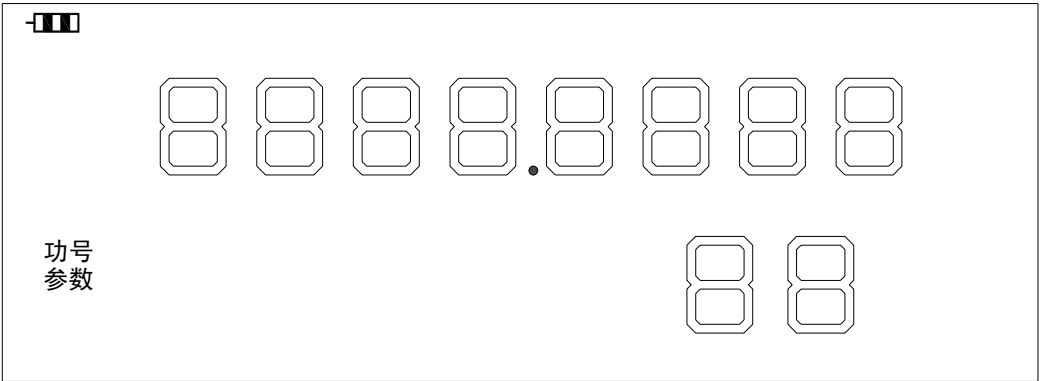


图2-6

下面一行显示的是功能号，从0到20循环，用k1和k3键进行切换。在00时，按k2键退出参数设置。返回到开机界面。在1到20范围内，上面一行显示的是参数，显示的格式为 0000.00000。按k2键进入参数设置，参数的第一个数字闪烁，这时可以用k1和k3键进行光标切换，用k2键对闪烁位的数值进行修改，按一次加1，从0到9循环。当光标在最左边时，按k1键退出参数值的修改。可以选择其它的功能号，进行参数设置。

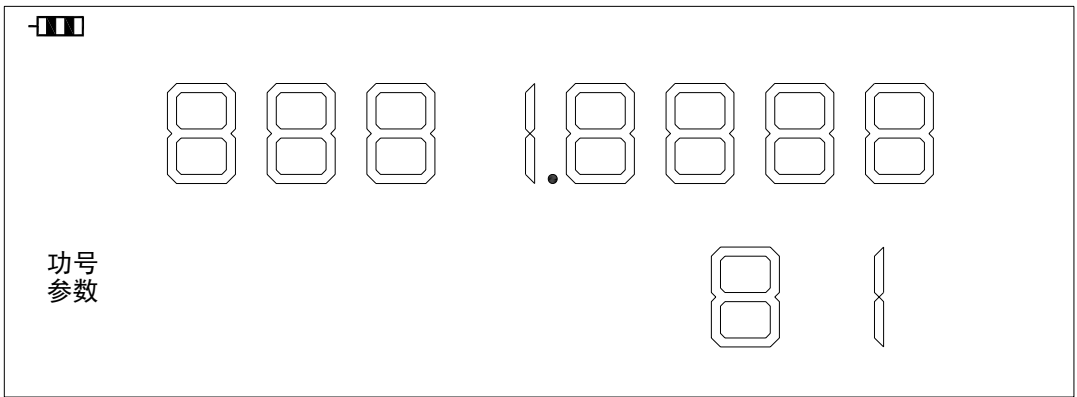
在图2-5和图2-6中界面中，如果十秒中没有按键，系统自动返回到开机画面。

四、参数设置

1. 总流量和班流量显示格式

总流量和班流量的显示格式有四种，分别是八位整数和一位小数、七位整数和两位小数、六位整数和三位小数、五位整数和四位小数。用户可以根据需要自行设定。设置的数可以为 0001.0000, 0002.0000, 0003.0000, 0004.0000 四种，分别表示一位小数、两位小数、三位小数、四位小数。超出范围，系统将默认为一位小数

出厂或者断电复位，系统默认为两位小数。下面是设置一位数的显示界面。



2. 总流量和班流量的单位

总流量和班流量的单位可以选择升(L)或者是立方米(M^3)，0001.0000表示的单位为L，0002.0000表示的单位为 M^3 。超出范围，系统将默认单位为L。

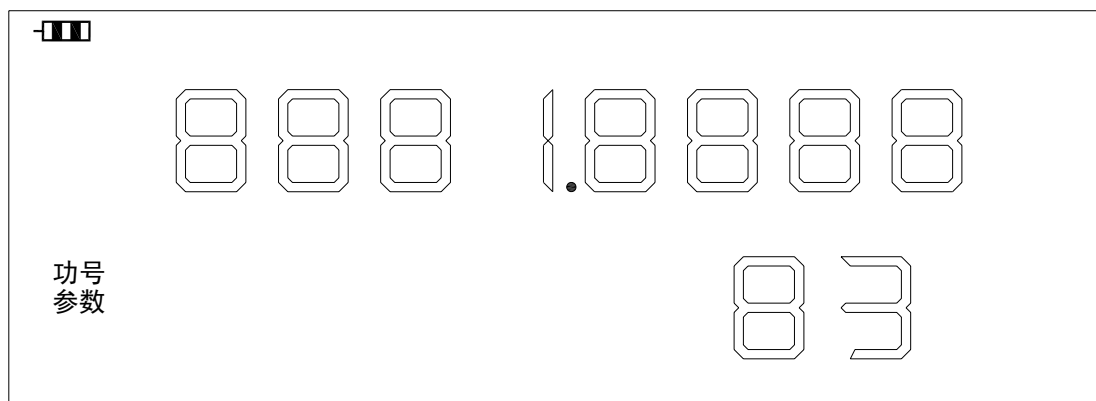
出厂或者断电复位，系统默认单位为L。

3. 瞬时流量的显示格式

瞬时流量的显示格式有四种，分别是五位整数和一位小数、四位整数和两位小数、三位整数和三位小数、两位整数和四位小数。用户可以根据需要自行设定。设置的数可以为

0001.0000, 0002.0000, 0003.0000, 0004.0000四种, 分别表示一位小数、两位小数、三位小数、四位小数。超出范围, 系统将默认为一位小数。

出厂或者断电复位, 系统默认为两位小数。下面是设置一位小数的显示界面



4. 瞬时流量的单位

瞬时流量的单位可以选择每小时立方米(M^3/h)或者升每秒(L/s)。0002.0000表示的单位为 M^3/h 。超出范围, 系统将默认单位为 L/S 。

出厂或者断电复位, 系统默认单位为 L/s 。

5. 设置脉冲当量

脉冲当量是指每个脉冲所代表的流最值(或者体积数)。脉冲当量的范围是0000.0000~9999.9999, 用户可以根据需要自行设定。

当脉冲当量设为511时, 4~20mA为半量程输出, 当脉冲当量设为1023时, 4~20mA为全量程输出。(注: 调试时用, 出厂的产品没有这个功能)

出厂或者断电复位, 系统默认为1。

6. 通讯地址

7. 设定一定时间范围的瞬时流量

用户可以根据需要自行设定1到20秒内的值, 系统可以自动求出在该范围的平均值并显示出来。

出厂或者断电复位, 系统默认为1。

8. 最大流量

即最大瞬时流量的值, 表示一秒钟最大的输出流量值(或者体积数), 系统以 L 为最大流量的单位。用户可以根据需要自行设定。

9. 设定波特率

用于通讯是数据传输的速率。用户可以根据需要设置为1、2、3、4、5、6, 所代表的是300bps, 600bps, 1200 bps、2400 bps、4800bps, 9600 bps, 用户根据所要自行设定。

注意: 当最高两位99时, 系统自动将累计流量清零, 同时系统在退出参数是自动将最高两位清零。

出厂或者断电复位, 系统默认为6。

10. 换班时间

11. 旋转方向

当设为1时为逆时针方向; 当设为2时为顺时针方向。为了方便用户使用, 用户可以设定。

12. 班流量清零

当设为1时, 可以设定时间定时换班清零; 当设为2时可手动班流量清零。

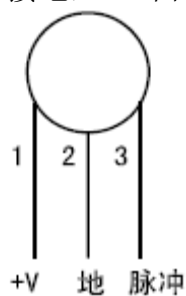
参数设置菜单一览表

功能号	参数值	作用
0	MODE 键	退出参数值，回到总流量的界面
1	1	总流量和班流量的显示格式为 1 位小数
	2	总流量和班流量的显示格式为 2 位小数
	3	总流量和班流量的显示格式为 3 位小数
	4	总流量和班流量的显示格式为 4 位小数
	超出范围	总流量和班流量的显示格式为 1 位小数
2	1	总流量和班流量的单位为 L
	2	总流量和班流量的单位为 M ³
	超出范围	总流量和班流量的单位为 L
3	1	瞬时流量的显示格式为 1 位小数
	2	瞬时流量的显示格式为 2 位小数
	3	瞬时流量的显示格式为 3 位小数
	4	瞬时流量的显示格式为 4 位小数
	超出范围	瞬时流量的显示格式为 1 位小数
4	1	瞬时流量的单位为 L/s
	2	瞬时流量的单位为 M ³ /h
	超出范围	瞬时流量的单位为 L/s
5	000.00000~999.99999	设置脉冲当量，L/P
6	地址值（未分配）	通讯
7	1~20	求在设定时间范围内的瞬时流量
8	0001.0000~9999.0000	最大流量
9	1	波特率为 300bps
	2	波特率为 600bps
	3	波特率为 1200bps
	4	波特率为 2400bps
	5	波特率为 4800bps
	6	波特率为 9600bps
10	1	第 1 班的换班时间
	2	第 2 班的换班时间
	3	第 3 班的换班时间
11	1	正转
	2	反转
	超出范围	默认为正转
12	1	班流量是按换班时间清零并且存储
	2	班流量是人工清零并且存储

五、接线说明

航空插头接线图如下：

1（红线）接 12V~24V 电压，2（黑线）接地，3（白线）接脉冲信号



六、电池更换

液晶表头的显示是依靠内部两节 5 号电池，当电池用完后必须更换电池。为了便于更换电池，请先拧开四只 M4 的螺钉，将整个表头从基座上拆下来。然后拧开表头底座上的螺钉，轻轻把表头底座与罩壳部分拉开，注意它们之间有电线相连，小心拉断。这时底座上露出一只黑色的盒子，接着按盒盖所指方向，将盒盖打开，盒中便是两节 5 号电池。然后更换电池，注意电池正负极不要搞错。最后，盖上盒盖，罩上罩壳复原即可。