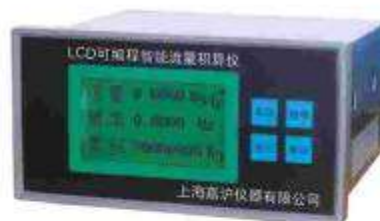


▶ LCD可编程智能流量积算仪

智能流量积算仪通过简单编程可以测量气体、液体、饱和蒸汽和过热蒸汽等体积流量质量流量，能温压自动补偿密度，测量热水、饱和蒸汽的热量等参数，有4~20mA信号输出方便与PC机或记录连接，还有RS485或RS323通讯接口，方便与电脑联网。还可以查询停电和来电时间记录。



显示功能

流量 0.0000 Kg/h 频率 0.0000 Hz 累积 00061208 Kg	压力 -0.400 MPa 温度 0.0000 °C 密度 0.0000 $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$	瞬时流量 0.0000Kg/h	累积流量Kg 00061258
--	---	--------------------	--------------------

由于本显示器是一种多功能可编程全智能中文显示器，因此，在接入使用前，用户必须对显示器进行简单编程，确定所用的介质、压力、温度、量程、流量范围和流量系数等。

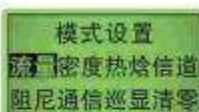
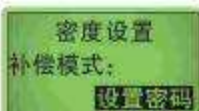
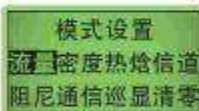
(用户可向我厂提供参数，由我厂技术人员代为设定参数)

键盘说明

显示器的键盘由“**←**”、“**→**”、“**↑**”、“**↓**”键用来召唤显示画面；

在设定状态下，按“**←**”键来选择当前设定项内容，按“**→**”键来选择设定项，

按“**↑**”键来进入当前设定项，按“**↓**”键退出当前设定项。



用户编程

编程工作由中文菜单提示完成，按“**←**”键进入编程，显示屏显示请输入密码，出厂密码为0000(见图)，密码正确则进入主菜单(如图)

用“**←**”键选择子菜单，“**→**”键进入光标所在项，可分别进行设置。

1)模式设置(见图)

按“**←**”键把光标移到密度上，按“**→**”键进入密度设置(见图)。按“**←**”键退出当前设定项。进入上一级菜单。

01、密度设置

按“**←**”键可选择：设置密度、压力补偿、温度补偿、温压补偿、的选择模式，按“**→**”键表示对当前补偿模式确认并返回(见图)。

02、模式设置

按“**←**”键把光标移到能信上，按“**→**”键进入通信设置(见图)。按“**←**”键退出当前设定项。进入上一级菜单。


通信设置

 本机地址: 001
 波特率: 4800n1

模式设置

 密度热焓信道
 阻尼通信巡显清零

清零设置

 累积清零 OK
 来停电清零

设置菜单

 模式 参数 校验
 时间 密码 其它

参数设置

 差压上限
 1.000000

参数设置

 差压下限
 0.000000


参数设置

 差压上限
 1.600000



参数设置

 差压下限
 0.000000

03、通信设置

本机地址和波特率用来定义本仪表和上位机通信时的参数，波特率范围为1200，2400，4800，9600，本机地址范围为0~125。n表示没有奇偶校验位，e表示有奇偶校验位。按“”键确认并返回(见图)。




04、模式设置

按“”键把光标移到清零上，按“=”键进入清零设置(见图)按“”键退出当前设定项。进入上一级菜单。

05、清零设置


选择“累积清零”按“”键后出现“OK”，表示已清除累积流量，选择“来停电清零”按“”键后出现“OK”，表示已清除来停电记录。按“”键退出当前设定项。进入上一级设置菜单。(见图)

06、设置菜单


用“”键把光标移动参数上，按“”键进入参数设置(见图)。见“”键退出当前设定项。



2)参数设置

按“”键进入下项设定(见图)。


按“”键退出当前设定项。进入上一级菜单。

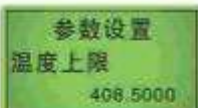
按“”键进入下项设定(见图)。



按“”键退出当前设定项。进入上一级菜单。

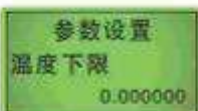
如有压力自动补偿。此项设定压力变送器的最大量程，确认后，按“”键进入下项设定(见图)。按“”键退出当前设定项。进入上一级菜单。



按“”键进入下项设定(见图)。

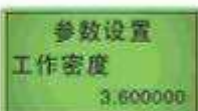
按“”键退出当前设定项。进入上一级菜单。





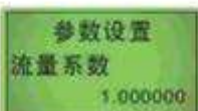
出厂已设好，无须设定，按“”键进入下项设定(见图)。
按“”键退出当前设定项。进入上一级菜单。





按“”键进入项设定(见图)。
按“”键退出当前设定项。进入上一级菜单。




如没有压力，温度或温压补偿。此项设定流体介质密度，确认后，按“”键进入下项设定(见图)。按“”键退出当前设定项。进入上一级菜单。





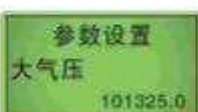
此项设定传感器的仪表系数，确认后，按“”键进入下项设定(见图)。按“”键退出当前设定项。进入上一级菜单。





此项设定为输出4~20mA最大流量值，确认后，按“”键进入下项设定(见图)。按“”键退出当前设定项。进入上一级菜单。





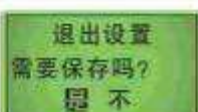
此项设定为4~20mA最小流量值，确认后，按“”键进入下项设定(见图)。按“”键退出当前设定项。进入上一级菜单。



此项设定当地大气压(单位采用Pa)，确认后，按“”键进入下项设定(见图)。按“”键退出当前设定项。进入上一级菜单。



此项设定频率信号切除，确认后，先按“”键确认，后按“”键退出当前设定项，进入退出设置菜单上(见图)。



在设置主菜单中按“”键，进入退出设置上(见图)，用“”键选择“是”再按“”键就可以退出设置，进入显示状态，同时保存所有的设定数据；否则仪表不保存设定的数据。

模式设定表

序号	设定项目	设定子项目	功能码及意义
01	流量设置	流量模式	差压(如差压变送器) 频率(如涡街流量计) 比例(如电磁流量计) 脉冲(如涡轮流量计)
		流量单位	L,m ³ ,T,kg
02	密度设置	补偿模式	设置密度(不补偿时使用) 饱和蒸汽压力补偿(密度) 饱和蒸汽温度补偿(密度) 过热蒸汽温压补偿(密度) P=A+BP(测量气体时用,压力自动补偿密度) P=A+BT(测量气体时用,温度自动补偿密度) 气体区域补偿(测量气体时用,压力、温度自动补偿密度) 标况换算(测量气体采用温压补偿并换算为标准状态体积量)
		热量单位	KJ,MJ,GJ
03	热焓设置	补偿模式	设置热焓(热焓值为设定值) 热水温度补偿(热焓) 饱和蒸汽压力补偿(热焓) 饱和蒸汽温度补偿(热焓) 过热蒸汽温压补偿(热焓) H=A _n +B _n P(热焓是压力线性函数,用于非热水和蒸汽测量) H=A _n +B _n T(热焓是温度线性函数,用于非热水和蒸汽测量)
		差压	II(输出0-10mA信号的变送器) III(输出4-20mA信号的变送器)
04	信道设置	压力	电阻(温度信号为Pt100铂电阻)
		温度	流量信号为频率(如涡街流量计) 时差压信道无需设定
05	阻尼设置	测频周期	1-9(频率采样周期秒)
		背光控制	自动,常亮,关闭(显示屏背光控制选择)
06	通信设置	本机地址	0-127(供仪表联网时使用)
		波特率	1200nl,1200el,2400nl,2400el 4800nl,4800el,9600nl,960el
07	循显设置	项目1-项目8	每个项目可设为流量、密度、热量、瞬时、累积、热瞬、热累、时间、停止
08	清零设置	累积量清零	光标所在项,按“确认”键即可清零
		来停电清零	


参数设定表(采用十进制浮点数)

序号	设定项目	功能码	说明
001	差压上限	0.000000-9999999	差压单位由用户自定, 涡街流量传感器无需设定
002	差压下限	0.000000-9999999	
003	压力上限	0.000000-9999999	单位: MPa
004	压力下限	0.000000-9999999	
005	温度上限	0.000000-9999999	单位: 摄氏度℃
006	温度下限	0.000000-9999999	
007	工作密度	0.000000-9999999	补偿时无需设定
008	流量系数	0.000000-9999999	K值, 根据设计数据或计算得到
009	流量上限	0.000000-9999999	与瞬时流量单位相同, 无模拟输出时无需设定
010	流量下限	0.000000-9999999	
011	补偿系数A	0.000000-9999999	用于测量气体, 密度是压力或温度线性函数用 $P=A+BP$ 或 $P=A+BT$ 求得密度
012	补偿系数B	0.000000-9999999	
013	系数Rz	0.000000-9999999	气体全补偿时使用, 根据附录2中1(2)公式求得
014	当地大气压	0.000000-9999999	单位采用Pa
015	信号切除	0.000000-9999999	切除小差压或频率
016	工作热焓	0.000000-9999999	自动补偿时无需设定, 单位: KJ/Kg
017	热值系数Kh	0.000000-9999999	$H(\text{瞬时热时})=F(\text{瞬时流量}) \times h(\text{热焓值}) \times K_i$
018	热系数Ah	0.000000-9999999	测量非热水和蒸汽, 压力或温度自动补偿热焓时用 $h=A_h+B_h \times P$ 或 $h=A_h+B_h \times T$ 求得
019	热系数Bh	0.000000-9999999	



编程实例

例：涡街流量传感器配LCD测饱和蒸汽，压力自动补偿密度，要求流量单位为吨。

用户提供参数如下：

口径DN：100mm，标牌上流量系数为1.203次/升，压力变送器量程为1.6MPa(4-20mA)。

1、仪表编程

进入设定：“设定”→0000（密码）→模式设定→子菜单设定



参数设定：按顺序设置如下参数

名称	参数选择	意义
压力上限	1.6	压力上限
压力下限	0	压力下限
流量系数	1203	流量系数
大气压	101300	本地大气压
热值系数	0.001150	$H=F \times h \times 0.01$

退出设定：设定主菜单→“返回”→保存数据“是”→“确认”

2、仪表接线

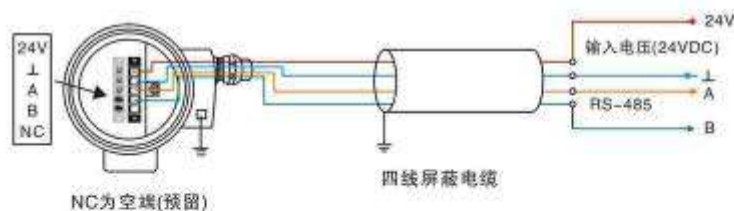


带RS-485通讯接口的接线

输出RS-485涡街流量计与其它设备之间采用四线制传输，所需电源为 $24V \pm 10\%$ 。

一般情况下，连接线600V PVC绝缘电线或电缆。在易受电噪声干扰的现场需使用二芯屏蔽线(RVP2×0.5mm)。屏蔽层应可靠地接在放大器盒内的接地螺丝上，在高温或低温环境中，要采用适合于现场温度的屏蔽电缆线。

当使用现场空气中含有油、溶剂或其他腐蚀性气体和液体，应采用适合于这种现场的电缆线。



上海嘉沪仪器有限公司

地址：上海普陀区富平路 737 号 5 座

电话/传真：021-66091293 66096621