

流量积算仪 CHJ 系列

使用说明书

为了您的安全，在使用前请阅读以下内容

注意

- 请不要使用在原子能设备、医疗器械等与生命相关的设备上。
- 本仪表没有电源保险丝，请在本仪表电源供电回路中设置保险丝等安全断路器。
- 请不要在本产品所提供的规格范围之外使用。
- 请不要使用在易燃易爆的场所。
- 请避免安装在发热量大的仪表（加热器、变压器、大功率电阻）的正上方。

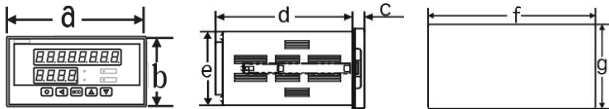
警告

- 周围温度为50℃以上时，请用强制风扇或冷却机冷却，但是，不要让冷却空气直接吹到本仪表。
- 对于盘装仪表，为了避免用户接近电源端子等高压部分，请在最终设备上采取必要措施。
- 本产品的安装、调试、维护应由具备资质的工程技术人员进行。
- 如果本产品的故障或异常有可能导致系统重大事故，请在外部设置适当的保护电路，以防止事故发生。
- 本公司不承担除产品本身以外的任何直接或间接损失。
- 本公司保留未经通知即更改产品说明书的权利。

外形尺寸图

外形尺寸图：

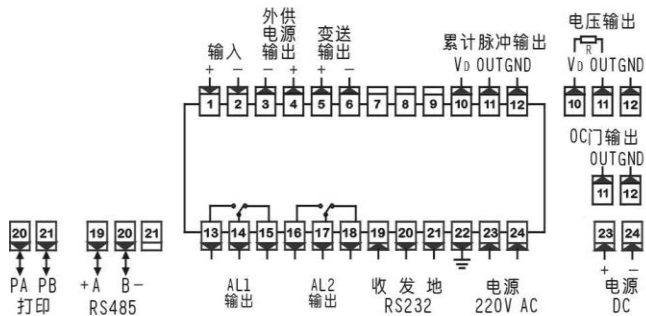
开孔尺寸图：



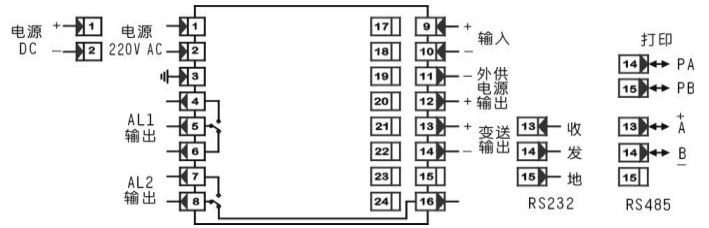
| 规格 | a (mm) | b (mm) | c (mm) | d (mm) | e (mm) | f (mm) | g (mm) |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 160×80 | 160 | 80 | 10 | 115 | 75 | 152.1 | 76.1 |
| 96×96 | 96 | 96 | 12 | 100 | 91 | 92.0.5 | 92.0.5 |
| 96×48 | 96 | 48 | 12 | 100 | 43 | 92.0.5 | 45.0.5 |

接线图

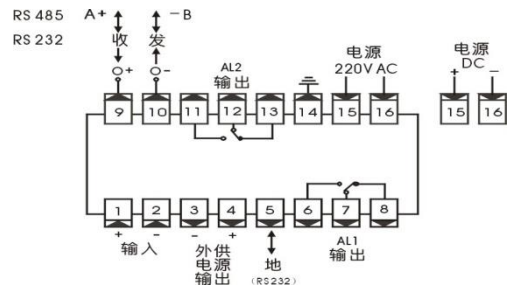
▶ 160×80 尺寸的仪表



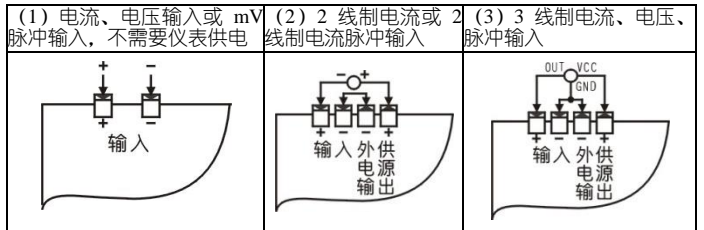
▶ 96×96 尺寸的仪表



▶ 96×48 尺寸的仪表

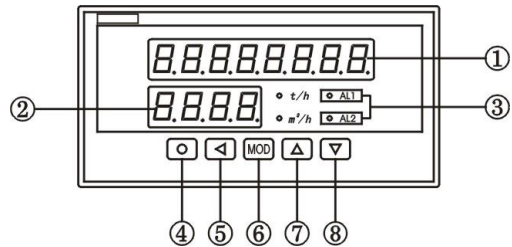


输入接线图



设置

1 面板及按键说明 (以 160×80 尺寸的仪表为例)



| 名称 | 说明 | |
|-------|---|---|
| 显示窗 | ① 累积值显示窗 | <ul style="list-style-type: none"> 显示累积流量和瞬时流量 在参数设置状态下，显示参数符号、参数数值 |
| | ② 瞬时流量显示窗 | <ul style="list-style-type: none"> 显示瞬时流量值 |
| ③ 指示灯 | <ul style="list-style-type: none"> 工程单位指示灯 报警状态指示灯 | |
| 操作键 | ④ 设置键 | <ul style="list-style-type: none"> 测量状态下，按住 2 秒钟以上不松开则进入设置状态 在设置状态下，显示参数符号时，按住 2 秒以上不松开进入下一组参数或返回测量状态 |
| | ⑤ 左键 | <ul style="list-style-type: none"> 在测量状态下无效 在设置状态下：① 调出原有参数值 ② 移动修改位 |
| | ⑥ 确认键 | <ul style="list-style-type: none"> 在测量状态下切换显示内容 在设置状态下，存入修改好的参数值 |
| | ⑦ 增加键 | <ul style="list-style-type: none"> 在测量状态下累积值清零 在设置状态下增加参数数值或改变设置类型 |
| ⑧ 减小键 | <ul style="list-style-type: none"> 在测量状态下启动打印 在设置状态下减小参数数值或改变设置类型 | |

2 参数一览表

▶ 第一组参数 报警设定值

| 符号 | 名称 | 内容 | 地址 | 取值范围 |
|------|------|-----------------------|-----|--------|
| AL1H | AL1H | 预置输出①的高4位设定 | 00H | 0~9999 |
| AL1L | AL1L | 预置输出①的低4位设定或瞬时流量报警①设定 | 01H | 0~9999 |
| AL2H | AL2H | 预置输出②的高4位设定 | 02H | 0~9999 |
| AL2L | AL2L | 预置输出②的低4位设定或瞬时流量报警②设定 | 03H | 0~9999 |

▶ 第二组参数 报警组态

| 符号 | 名称 | 内容 | 地址 | 取值范围 |
|------|------|------------|-----|--------|
| oA | oA | 密码 | 10H | 0~9999 |
| ALo1 | ALo1 | 第1报警点报警方式 | 11H | 注1 |
| ALo2 | ALo2 | 第2报警点报警方式 | 12H | 注1 |
| HYA1 | HYA1 | 第1报警点灵敏度 | 19H | 0~8000 |
| HYA2 | HYA2 | 第2报警点灵敏度 | 1AH | 0~8000 |
| AcLr | AcLr | 预置输出自动清零 | 1DH | 0~2 |
| tYA1 | tYA1 | 第1预置输出动作时间 | 1EH | 0~20 |
| tYA2 | tYA2 | 第2预置输出动作时间 | 1FH | 0~20 |

▶ 第三组参数 折线运算

| 符号 | 名称 | 内容 | 地址 | 取值范围 |
|----|----|----------|-----|------------|
| c1 | c1 | 第1折线点测量值 | 20H | -1999~9999 |
| b1 | b1 | 第1折线点标准值 | 21H | -1999~9999 |
| c2 | c2 | 第2折线点测量值 | 22H | -1999~9999 |
| b2 | b2 | 第2折线点标准值 | 23H | -1999~9999 |
| c3 | c3 | 第3折线点测量值 | 24H | -1999~9999 |
| b3 | b3 | 第3折线点标准值 | 25H | -1999~9999 |
| c4 | c4 | 第4折线点测量值 | 26H | -1999~9999 |
| b4 | b4 | 第4折线点标准值 | 27H | -1999~9999 |
| c5 | c5 | 第5折线点测量值 | 28H | -1999~9999 |
| b5 | b5 | 第5折线点标准值 | 29H | -1999~9999 |
| c6 | c6 | 第6折线点测量值 | 2AH | -1999~9999 |
| b6 | b6 | 第6折线点标准值 | 2BH | -1999~9999 |
| c7 | c7 | 第7折线点测量值 | 2CH | -1999~9999 |
| b7 | b7 | 第7折线点标准值 | 2DH | -1999~9999 |
| c8 | c8 | 第8折线点测量值 | 2EH | -1999~9999 |
| b8 | b8 | 第8折线点标准值 | 2FH | -1999~9999 |

▶ 第四组参数 测量及显示

| 符号 | 名称 | 内容 | 地址 | 取值范围 |
|------|------|----------------|-----|------------|
| incH | incH | 输入信号选择 | 30H | 0~5 |
| in-d | in-d | 瞬时流量小数点位置选择 | 31H | 注3 |
| u-r | u-r | 瞬时流量量程下限 | 32H | 0 |
| F-r | F-r | 瞬时流量量程上限 | 33H | 0~9999 |
| PF | PF | 开平方运算选择 | 34H | 注2 |
| P-d | P-d | PluA参数小数点位置 | 35H | 注3 |
| PLuA | PLuA | 1个流量计量单位对应的脉冲数 | 36H | 60~9999 |
| oYt | oYt | 回零延时 | 37H | 1~30 |
| inYt | inYt | 防输入振荡延时 | 38H | 0~100 |
| cHo | cHo | 小信号切除门限 | 39H | 0~25 |
| c-b | c-b | 折线功能选择 | 3AH | 注2 |
| PL-d | PL-d | 频率小数点位置 | 3BH | 注3 |
| in-A | in-A | 零点修正值 | 3CH | -1999~9999 |
| Fi | Fi | 满度修正值 | 3DH | 0.5~1.500 |
| FLtr | FLtr | 数字滤波时间常数 | 3EH | 1~20 |
| F-H | F-H | 瞬时流量计量单位选择 | 3FH | 注4 |

▶ 第五组参数 通讯接口, 变送输出等

| 符号 | 名称 | 内容 | 地址 | 取值范围 |
|------|------|-------------|-----|-------------|
| Add | Add | 仪表通讯地址 | 40H | 0~99 |
| bAud | bAud | 通讯速率选择 | 41H | 注5 |
| ccLr | ccLr | 通讯清零参数 | 42H | 0~9999 |
| dY | dY | 指示及打印的工程量单位 | 43H | 0, 1 |
| ctd | ctd | 报警输出控制权选择 | 44H | 注2 |
| ctA | ctA | 变送输出控制权选择 | 45H | 注2 |
| oAl | oAl | 报警设定密码选择 | 46H | 注2 |
| uPA | uPA | 调出停电数据许可 | 48H | 注2 |
| LoH | LoH | 起始值设定高4位 | 49H | 0~9999 |
| LoL | LoL | 起始值设定低4位 | 4AH | 0~9999 |
| Ac | Ac | 积算值清零选择 | 4BH | 注2 |
| outt | outt | 累积量脉冲输出脉宽 | 4CH | 0.01秒~1.00秒 |

| | | | | |
|------|------|----------|-----|--------|
| oP | oP | 变送输出信号选择 | 4DH | 0~2 |
| bA-L | bA-L | 变送输出下限 | 4EH | 0~9999 |
| bA-H | bA-H | 变送输出上限 | 4FH | 0~9999 |

▶ 第六组参数 打印及记录

| 符号 | 名称 | 内容 | 地址 | 取值范围 |
|-----|-----|---------|-----|------|
| Po | Po | 打印方式选择 | 50H | 0~3 |
| P-H | P-H | 打印间隔(时) | 51H | 0~23 |
| P-F | P-F | 打印间隔(分) | 52H | 0~59 |
| P-A | P-A | 打印间隔(秒) | 53H | 0~59 |
| t-Y | t-Y | 时钟(年) | 54H | 0~99 |
| t-n | t-n | 时钟(月) | 55H | 1~12 |
| t-d | t-d | 时钟(日) | 56H | 1~31 |
| t-H | t-H | 时钟(时) | 57H | 0~23 |
| t-F | t-F | 时钟(分) | 58H | 0~59 |

注1: 0~2 顺序对应 --FH, --FL, Pout

注2: 0对应 OFF, 1对应 ON

注3: 0~3 顺序对应 0.000, 00.00, 000.0, 0000.

注4: 0对应 ---F, 1对应 ---H

注5: 0~3 顺序对应 2400, 4800, 9600, 19200

3 参数设置方法

仪表的参数被分为若干组, 每个参数所在的组在《参数一览表》中列出。


★ 第1组参数是否受密码控制可以通过设置 oA 参数选择。oA 设置为 OFF 时, 不受密码控制; 设置为 ON 时, 若未设置密码, 虽然可以进入、修改, 但不能存入。

★ 第2组及以后的参数受密码控制, 未设置密码时不能进入。

★ 进入设置状态后, 若1分钟以上不进行按键操作, 仪表将自动退出设置状态

3.1 报警设定值的设置方法



报警设定值在第1组参数, 无报警功能的仪表没有该组参数。

① 按住设置键  2秒以上不松开, 进入设置状态, 仪表显示第1个参数的符号

② 按  键可以顺序选择本组其它参数

③ 按  键调出当前参数的原设定值, 闪烁位为修正位

④ 通过  键移动修改位,  键增值,  键减值, 将参数修改为需要的值


⑤ 按  键存入修改好的参数, 并转到下一参数。若为本组最后1个参数, 则按  键后将退出设置状态

重复②~⑤步, 可设置本组的其它参数。

★ 如果修改后的参数不能存入, 是因为 oA 参数被设置为 ON, 使本组参数受密码控制, 应先设置密码。

3.2 密码设置方法

当仪表处于测量状态或第1组参数符号显示状态时, 可进行密码设置。

① 按住设置键  不松开, 直到显示 oA


② 按  键进入修改状态, 在  ,  ,  键的配合下将其修改为1111


③ 按  键, 密码设置完成


★ 密码在仪表上电时或1分钟以上无按键操作时, 将自动清零。


3.3 其它参数的设置方法

① 首先按密码设置方法设置密码

② 第2组参数因为是密码参数所在组, 密码设置完成后, 按  键可选择本组的各参数


③ 其它组的参数, 通过按住设置键  不松开, 顺序进入各参数组, 仪表显示该组第1个有效参数的符号

④ 进入需要设置的参数所在组后, 按  键顺序循环选择本组需设置的参数


⑤ 按  键调出当前参数的原设定值, 闪烁位为修改位

⑥ 通过  键移动修改位,  键增值,  键减值, 将参数修改为需要的值

★ 以符号形式表示参数值的参数, 在修改时, 闪烁位应处于末位。

⑦ 按  键存入修改好的参数, 并转到下一参数

重复④~⑦步, 可设置本组的其它参数。

退出设置: 在显示参数符号时, 按住设置键  不松开, 直到退出参数设置状态。

功能相应参数说明

1 测量及显示

仪表的流量输入信号分为模拟量（电流、电压）、脉冲两种类型。下面的参数中，有的只与一种类型相关，当仪表的输入不是该类型时，可以不设置。

- ▶ $\bar{c}ncH$ (incH) —— 输入信号选择

选择必须与仪表型号及实际输入一致。该参数的内容以符号表示。下表列出了对应关系。脉冲输入的仪表应选择 $PLuA$ 。

| 序号 | 显示符号 | 输入信号 | 序号 | 显示符号 | 输入信号 |
|----|------|----------|----|------|-------|
| 0 | 4-20 | 4mA~20mA | 3 | 1-5u | 1V~5V |
| 1 | 0-10 | 0mA~10mA | 4 | 0-5u | 0V~5V |
| 2 | 0-20 | 0mA~20mA | 5 | PLuA | 脉冲 |

- ▶ $\bar{c}n-d$ (in-d) —— 瞬时流量的小数点位置选择
- ▶ $u-r$ (u-r) —— 流量传感器量程下限。一般设置为 0
- ▶ $F-r$ (F-r) —— 流量传感器量程上限

模拟量输入的仪表根据传感器量程设定。

脉冲输入的仪表该参数只与小信号切除功能相关。一般设定为传感器的最大流量。

- ▶ PF (PF) —— 开平方运算选择。只与模拟量输入的仪表相关
选择为 ON 时，对输入信号进行开平方运算，仅用于差压输出的孔板流量信号。出厂设置为 OFF。
- ▶ $P-d$ (P-d) —— $PLuA$ 参数的小数点位置。只与脉冲输入的仪表相关
- ▶ $PLuA$ (PLuA) —— 1 个流量测量单位对应的脉冲数。只与脉冲输入的仪表相关。

脉冲输出的流量传感器一般提供最大量程和平均流量系数，以及不同流量下的流量系数或不同流量对应的脉冲频率。由于传感器有一定的非线性，当要求精度较高时，可利用仪表的 8 段折线功能。

使用仪表的 8 段折线功能时，与 $P-d$ 、 $PLuA$ 参数无关。

一般的应用，不使用仪表的 8 段折线功能时，根据最大量程和平均流量系数确定 $P-d$ 和 $PLuA$ 参数。

首先根据最大量程，确定仪表瞬时流量显示的末位所代表的流量值，即 1 个流量测量单位。

再根据平均流量系数，确定 1 个流量测量单位所对应的脉冲数。

例：流量传感器量程为 0.1~0.6 m³/h，平均流量系数为 19932 个脉冲/m³

仪表瞬时流量按 0.0001 m³/h 显示，则 1 个流量测量单位为 0.001 m³，对应的脉冲数为 19932 × 0.001 = 19.932 ≈ 19.93，应设定 $P-d = 00.00$ ， $PLuA = 19.93$

- ▶ oYt (oYt) —— 回零延时。出厂设置为 1 秒。只与脉冲输入的仪表相关

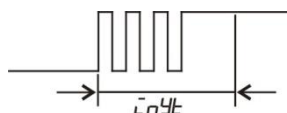
由于仪表测量下限为 0.1Hz，即最低 10 秒一个脉冲。当输入脉冲突然停止时，仪表会处于等待状态，瞬时值显示不能及时回零。利用 oYt 参数，可使瞬时值显示在输入脉冲突然停止后，按预定的时间及时回零。

❗ oYt 参数应为最低信号周期的 3 倍

- ▶ $\bar{c}nYt$ (inYt) —— 防输入振荡延时。一般设置为 0。只与脉冲输入的仪表相关

当仪表与低频的流量传感器配合使用时，由于频率低，传感器可能会在转换点附近出现振荡，造成测量值偏高，并且不稳定。适当设置该参数的值，可屏蔽 $\bar{c}nYt$ 期间的振荡脉冲。

$\bar{c}nYt$ 参数的单位为 2ms。例如：设置为 10 则延时 20ms



❗ 该参数设置过大，会造成较高的信号频率受到限制

- ▶ cHo (cHo) —— 小信号切除门限。出厂设置为 0
设置范围 0~25，表示 $F-r$ (量程上限) 的 0%~25%，若瞬时流量小于该门限，则按 0 处理。
- ▶ $c-b$ (c-b) —— 折线运算功能选择。出厂设置为 OFF
选择为 ON 时，有折线运算功能，必须正确设置折线运算的相应参数。
- ▶ $PL-d$ (PL-d) —— 频率的小数点位置选择
只有脉冲输入的仪表，且使用 8 段折线功能时需设置该参数。
- ▶ $\bar{c}n-A$ (in-A) —— 零点修正值。出厂设置为 0
显示值 = 零点修正前的显示值 + $\bar{c}n-A$
- ▶ $F\bar{c}$ (Fi) —— 满度修正值。出厂设置为 1.000
显示值 = 满度修正前的显示值 × $F\bar{c}$
- ▶ $FLtr$ (FLtr) —— 数字滤波时间常数。出厂设置为 1
用于克服信号不稳定造成的显示波动，设定的值越大，作用越强，但对输入信号的变化反映越慢。
- ▶ $F-H$ (F-H) —— 瞬时流量测量时间单位选择。出厂设置为 ---H
选择为 ---F 时，按分钟计量，如 l/m
选择为 ---H 时，按小时计量，如 m³/h
模拟量输入的仪表一般按小时计量，如果传感器量程单位为分钟，则应选择按分钟计量
脉冲输入的仪表该参数的选择与 $P-d$ 、 $PLuA$ 相关。

2 8 段折线运算功能

当由于流量传感器的非线性误差，造成测量精度不能满足应用要求时，可考虑利用仪表的 8 段折线运算功能。

将仪表第 4 组参数中 $c-b$ 参数设置为 on 时，则打开了折线运算功能，8 段折线的数值通过 $c1~c8$ 、 $b1~b8$ 这 16 个参数进行设置，对电流、电压输入的仪表和脉冲输入的仪表，其代表的含义和使用方法有所不同。

电流、电压输入的仪表

- ▶ $c1~c8$ ：表示各折线点的测量值（未经折线运算前的显示值）
- ▶ $b1~b8$ ：表示各折线点的标准值（经折线运算后的期望显示值）

脉冲输入的仪表

首先按上边所述设置各相关参数。

- ▶ $c1~c8$ ：表示从低到高各点的频率值
- ▶ $b1~b8$ ：表示与 $c1~c8$ 各频率值相对应的瞬时流量值
频率值的小数点位置由第 4 组的 $PL-d$ 参数设置，应注意瞬时流量值的计量时间单位应与 $F-H$ 参数选择的一致

3 累积值清零

- ▶ Ac (Ac) —— 清零许可。只有当该参数设置为 ON 时，仪表才能清零

有 3 种方式可实现积算仪“清零”目的：

- ① 通过面板操作。按住 \blacktriangle 键 6 秒以上不松开
- ② 通过通讯接口由计算机清零
- ③ 预置输出方式的自动清零

仪表累积值清零后的显示初始值由参数 LoH 和 LoL 的设置决定。

- ▶ LoH (LoH) —— 初始值高 4 位
- ▶ LoL (LoL) —— 初始值低 4 位

累积流量是 8 位数字显示，“清零”后前 4 位（也称高 4 位）的显示初始值由参数 LoH 设置；末 4 位（低 4 位）显示初始值由参数 LoL 设置。当 LoH 与 LoL 都设置为 0 时，仪表累积显示在清零后才真正显示为零。

4 报警输出

该功能为选择功能。

仪表可配置 2 个报警点，每点报警输出都可以通过报警方式

参数选择为瞬时流量上限报警，瞬时流量下限报警或累积流量预置输出。

- ▶ $AL1H$ 、 $AL1L$ —— 第 1 报警点的报警设定值
- ▶ $AL2H$ 、 $AL2L$ —— 第 2 报警点的报警设定值

报警方式为瞬时流量上、下限报警时，第 1、第 2 报警点分别通过 $AL1L$ 和 $AL2L$ 设置，与 $AL1H$ 和 $AL2H$ 无关。

- ▶ **ALo1** —— 第1报警点的报警方式选择
- ▶ **ALo2** —— 第2报警点的报警方式选择
- ▶ **HYR1** —— 第1报警点的报警灵敏度设定
- ▶ **HYR2** —— 第2报警点的报警灵敏度设定

瞬时流量上下限报警

- ▶ **ALo1、ALo2** 参数
选择为 **--FH** 时，相应报警点的报警方式为瞬时流量上限报警
选择为 **--FL** 时，相应报警点的报警方式为瞬时流量下限报警
- ▶ 报警灵敏度：为防止测量值在报警设定值附近波动时造成报警继电器频繁动作，可以根据需要设定一个报警解除的外延区域。
- ❶ 有通讯功能的仪表，当 **ctd** 参数选择为 on 时，仪表不进行报警处理。

累积流量预置输出

- ▶ **ALo1、ALo2** 参数
参数选择为 **Pout** 时，相应报警点的报警方式为累积流量预置输出，由于累积流量为 8 位显示，因而预置输出的设定值也为 8 位，通过 2 个参数分别设置高 4 位和低 4 位。
 - ▶ **AL1H、AL1L** 分别为第 1 点的高 4 位和低 4 位设定值
 - ▶ **AL2H、AL2L** 分别为第 2 点的高 4 位和低 4 位设定值
 - ▶ **HYR1、HYR2** 分别为第 1 点和第 2 点输出的提前量
 - ▶ **AcLr (AcLr)** —— 自动将累积流量清零选择
选择为 0 时：不自动清零
选择为 1 时：到第 1 预置点输出后自动清零
选择为 2 时：到第 2 预置点输出后自动清零
 - ▶ **tYA1 (tYA1)** —— 第 1 预置输出动作时间，单位为秒
 - ▶ **tYA2 (tYA2)** —— 第 2 预置输出动作时间，单位为秒
- 当累积流量达到（预置点一提前量）后，相应输出动作，延时后自动恢复，由 **tYA1** 或 **tYA2** 设置该延时。当设置为 0 时，不自动恢复，也无自动将累积流量清零功能
- ❶ 有通讯功能的仪表，当 **ctd** 参数选择为 on 时，仪表不进行报警处理。

5 变送输出

该功能为选择功能。变送输出有 3 个参数：

- ▶ **oP (op)** —— 输出信号选择
选择为 **4-20** 时：输出为 4mA-20mA（或 1V-5V）
0-10 时：输出为 0mA-10mA
0-20 时：输出为 0mA-20mA（或 0V-5V、或 0V-10V）
- ▶ **bA-L (bA-L)** —— 变送输出下限设定
- ▶ **bA-H (bA-H)** —— 变送输出上限设定
- ❶ 有通讯功能的仪表，当 **ctA** 参数选择为 ON 时，仪表不进行变送输出处理。

6 累积量脉冲输出

该功能为选择功能。

OC 门输出，输出电压应小于 30V，电流应小于 30mA，用于配接各类计数器，做为积算仪的辅表。

每当累积流量增加 1 个字时，相应输出一个脉冲，脉冲宽度由参数 **outt** 设置，设置范围 0.01 秒~1 秒，占空比 50%。

7 通讯接口

该功能为选择功能。

与通讯功能相关的参数有 5 个：

- ▶ **AdD (Add)** —— 仪表通讯地址。设置范围 0-99。出厂设置为 1
- ▶ **bAud (bAud)** —— 通讯速率选择。可选择 2400，4800，9600，19200 四种
- ▶ **ccLr (ccLr)** —— 通讯清零
使用设置参数命令，向该参数设置数值 2222 后，累积值被清零。

- ▶ **ctd (ctd)** —— 报警输出权选择
选择为 OFF 时，仪表按报警功能控制。选择为 ON 时，控制权转移到计算机，报警输出直接由计算机发出的开关量输出命令控制。
 - ▶ **ctA (ctA)** —— 变送输出控制权选择
选择为 OFF 时，仪表按变送输出功能输出。选择为 ON 时，控制权转移到计算机，变送输出直接由计算机发出的模拟量输出命令控制。
- 有关的通讯命令及协议详见《通讯协议》，与仪表相关的命令如下：

| 通讯命令 | 通讯命令 |
|--------------------------|-------------------------|
| #AA✓ 读累积值 | %AABB(data)✓ 设置仪表参数 |
| #AA01✓ 读瞬时流量值 | ' AABB✓ 读仪表参数的表达符号 (名称) |
| #AA0001✓ 读输出模拟量值 (变送输出) | &AA(data)✓ 输出模拟量 |
| #AA0003✓ 读开关量输出状态 (报警输出) | &AABDD✓ 输出开关量 |
| \$AABB✓ 读仪表参数数值 | |

8 打印接口及打印单元

该功能为选择功能。

仪表配接 RS232 接口的打印单元，打印单元的通讯速率被设置为 9600。与打印接口相关的参数：

- ▶ **bAud (bAud)** —— 通讯速率选择。必须选择为 9600
- ▶ **dY (dY)** —— 流量的工程量单位选择
选择为 0 时：表示 t/h，累积量为 t；
1 时：表示 m³/h，累积量为 m³。
- ▶ **Po (Po)** —— 打印方式选择
选择为 0 时：不打印
1 时：[] 按键启动打印
2 时：[] 按键 + 定时启动打印
3 时：[] 按键 + 定时 + 报警启动打印
- ▶ **Pt-H (Pt-H)** —— 定时打印的间隔，小时
- ▶ **Pt-F (Pt-F)** —— 定时打印的间隔，分
- ▶ **Pt-A (Pt-A)** —— 定时打印的间隔，秒
- ▶ 另外还有 5 个参数用于设置和校准仪表内部实时钟：
t-Y、t-n、t-d、t-H、t-F 分别为年、月、日、时、分。

9 停电记录

该功能为选择功能。

每次仪表停电、通电，仪表统计停电时间及次数，并保留最后的 8 次时间记录。

- ▶ **uPA (uPA)** —— 调出停电记录数据许可。设置为 ON 时可以调出
另外还有 5 个参数用于设置和校准仪表内部实时钟：**t-Y、t-n、t-d、t-H、t-F**
在 **uPA** 设置为 ON 的条件下，在非参数设置状态按显示切换键 **MOD**，可顺序调出下列停电记录数据。
uP-t □□□□-□□ 总停电时间 时一分
uP-d □□ □□ 总停电次数
do-1 最近 1 次停电时间
□□.□□.□□.□□
月 日 时 分
uP-i 最近 1 次上电时间
□□.□□.□□.□□
月 日 时 分
do-8 倒推第 8 次停电时间
□□.□□.□□.□□
月 日 时 分

规格

1 基本规格

| | | |
|----------|----------|---|
| 电源电压 | AC 电源 | 100-240 V AC 50/60 Hz |
| | AC/DC 电源 | 10-24V AC 50/60 Hz; 10-24V DC |
| 消耗功率 | AC 电源 | 7 VA 以下 |
| | AC/DC 电源 | AC: 6 VA 以下; DC: 5W 以下 |
| 允许电压变动范围 | | 电源电压的 90 ~ 110 % |
| 绝缘阻抗 | | 100M Ω 以上 (500 V DC MEGA 基准) |
| 耐电压 | | 在 2000 V AC 50/60Hz 下 1 分钟 |
| 抗干扰 | | IEC61000-4-2 (静电放电), III级; IEC61000-4-4 (电快速瞬变脉冲群), III级; IEC61000-4-5 (浪涌), III级 |
| 防护等级 | | IP65 (产品前面部分) |
| 周围环境 | 温度 | -30 ~ 60 $^{\circ}$ C; 保存 -25 ~ 65 $^{\circ}$ C |
| | 湿度 | 35 ~ 85 %RH; 保存 35 ~ 85 %RH |

2 输入规格

| | | | |
|--------|----|------------------------------|-------------------|
| 测量控制速度 | | 5 次/秒 | |
| 基本误差 | | ± 0.2 % F.S | |
| 显示范围 | | 瞬时值: 0~9999; 累积值: 0~99999999 | |
| 输入信号 | 电压 | V | 0-5V DC; 1-5V DC |
| | 电流 | I | 4-20/0-10/0-20 mA |
| | 脉冲 | K | 0.5Hz~10KHz |

3 选配件规格

| | | | |
|--------------------|-------|------------------------------------|-----------------------------|
| 接点输出 | A1-A2 | 1-2 点, 250VAC/3A 阻性负载 | |
| 模拟量输出 (分辨力 1/3000) | M1 | 电流输出 (4-20) mA (0-10) mA (0-20) mA | |
| | M2 | 电压输出 (0-5) V (1-5) V | |
| 通讯接口 | C1 | TC ASCII 协议 RS232 | 速率: 2400; 4800; 9600; 19200 |
| | C2 | TC ASCII 协议 RS485 | 地址: 0-99 |
| | R1 | Modbus-RTU 协议 RS232 | 应答时间: 500 μ S (测量值) |
| | R2 | Modbus-RTU 协议 RS485 | |
| 外供电源 | P1 | 24V ± 5 %, 50mA 以下 | |
| | P2 | 12 ± 5 %, 50mA 以下 | |
| 打印接口 | D | 硬件时钟 | |
| 停电记录功能 | R | 硬件时钟 | |
| 累积量脉冲输出 | O | 1 点 OC 门输出 | |

联系我们



苏州昌辰仪表有限公司

电话: 0512-62969710

传真: 0512-68380030

网站: www.szccyb.com

加朋友圈, 请扫一扫

(本说明随时更正, 查阅时请以最新版本为准)