KSJE07

流量积算器
KSJ 系列

使　用　说　明　书

为了您的安全，在使用前请阅读以下内容

▣注意安全

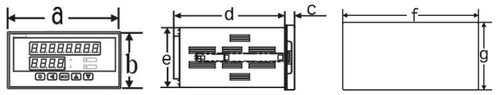
- 请不要使用在原子能设备、医疗器械等与生命相关的设备上。
- 本仪表没有电源保险丝，请在本仪表电源供电回路中设置保险丝等安全断路器件。
- 请不要在本产品所提供的规格范围之外使用。
- 请不要使用在易燃易爆的场所。
- 请避免安装在发热量大的仪表（加热器、变压器、大功率电阻）的正上方。

⚠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

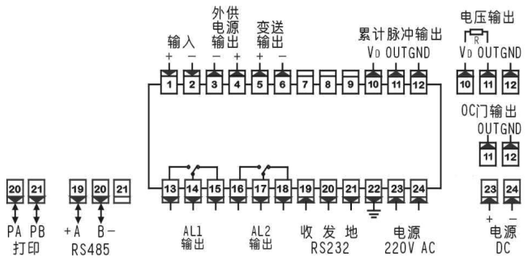
外形尺寸图：　　开孔尺寸图：



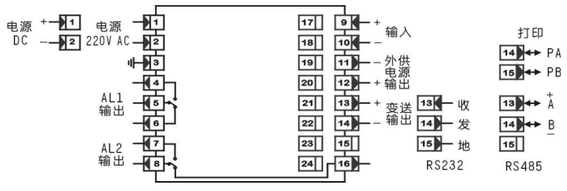
规格	a（mm）	b（mm）	c（mm）	d（mm）	e（mm）	f（mm）	g（mm）
160×80	160	80	10	115	75	152_{-1}	76_{-1}
96×96	96	96	12	100	91	$92_{-0.5}$	$92_{-0.5}$
96×48	96	48	12	100	43	$92_{-0.5}$	$45_{-0.5}$

▣ 接线图

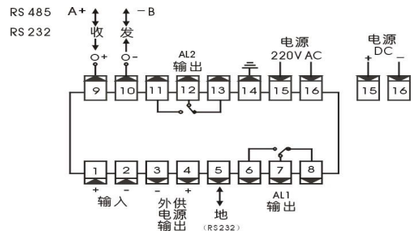
▸ 160×80 尺寸的仪表



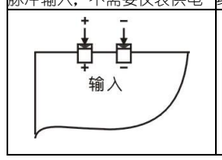
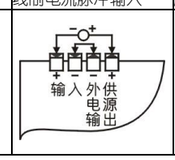
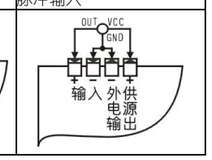
▸ 96×96 尺寸的仪表



▸ 96×48 尺寸的仪表

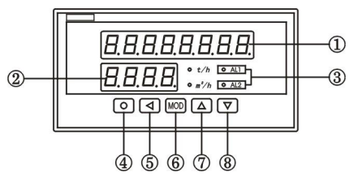


▣ 输入接线图

（1）电流、电压输入或 mV 脉冲输入，不需要仪表供电	（2）2 线制电流或 2 线制电流脉冲输入	（3）3 线制电流、电压、脉冲输入
		

▣ 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	• 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	• 显示瞬时流量值
③ 指示灯		• 工程量单位指示灯 • 报警状态指示灯
操作键	④ 设置键 ●	• 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 ◀	• 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 MOD	• 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 ▲	• 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 ▼	• 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 2
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	瞬时流量计量时间单位选择	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
oA1	oA1	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 MOD 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 MOD 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 MOD 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 MOD 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 MOD 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 MOD 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 MOD 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。

▸ IncH（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

▸ in-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 个流量计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 个流量计量单位。

再根据平均流量系数，确定 1 个流量计量单位所对应的脉冲数。

例 ：流量传感器量程为 0.1~0.6 m^3/h，平均流量系数为 19932 个脉冲/ m^3

仪表瞬时流量按□.□□□ m^3/h 显示，则 1 个流量计量单位为 0.001 m^3，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

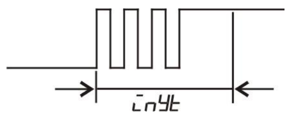
由于仪表测量下限为 0.1Hz，即最低 10 秒一个脉冲。当输入脉冲突然停止时，仪表会处于等待状态，瞬时值显示不能及时回零。利用 oYt 参数，可使瞬时值显示在输入脉冲突然停止后，按预定的时间及时回零。

❶ oYt 参数应为最低信号周期的 3 倍

- InYt（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 InYt 期间的振荡脉冲。

InYt 参数的单位为 2ms。例如：设置为 10 则延时 20ms



❶ 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。

- In-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 ＋ In-A

- FI（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 × FI

- 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）—— 瞬时流量计量时间单位选择。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 m^3/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 ▲ 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
- HYA1 —— 第 1 报警点的报警灵敏度设定
- HYA2 —— 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
- HYA1、HYA2 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－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 1 V -5V）

0-10 时：输出为 0mA -10mA

0-20 时：输出为 0mA -20mA（或 0 V -5V、或 0 V -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
读累积值	设置仪表参数
读瞬时流量值	读仪表参数数值
读输出模拟量值（变送输出）	读仪表参数的表达符号（名称）
读开关量输入状态	输出模拟量
读开关量输出状态（报警输出）	输出开关量
读仪表版本号	

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 m^3。

- 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、

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－分

uP-d　□□　总停电次数

do-1　最近 1 次停电时间

□□.□□.□□.□□

月　日　时　分

uP-1　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		100MΩ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	-10～55℃；保存 -25～65℃
	湿度	35～85 %RH；保存 35～85 %RH

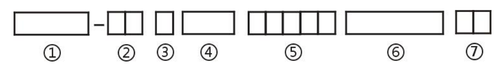
2　输入规格

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	T1-T2	1-2 点，250VAC 3A 阻性负载	
模拟量输出（分辨力 1/3000）	A1	电流输出（4-20）mA（0-10）mA（0-20 ）mA	
	A2	电压输出（0-5）V（1-5）V	
通讯接口	S1	TC ASCII 协议 RS232	速率：2400；4800；9600；19200 地址：0－99 应答时间：500μS（测量值）
	S2	TC ASCII 协议 RS485	
	M1	Modbus-RTU 协议 RS232	
	M2	Modbus-RTU 协议 RS485	
外供电源	B1	24V±5%，50mA 以下	
	B2	12±5%，50mA 以下	
打印接口	P	硬件时钟	
停电记录功能	D	硬件时钟	
累积量脉冲输出	O	1 点 OC 门输出	

▣ 型号说明



①产品系列号

②尺寸规格

③面板规格

④输入规格

⑤有此 5 位数字的，表示该产品按需求有特殊约定

⑥选配件规格

⑦电源规格：V0 表示 220VAC 供电；V1 表示 10-24VDC（或 AC）供电

电源规格后带“N”的，表示该产品的选配件规格按需求有特殊约定