

JSE07

# 计时器

## JS 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

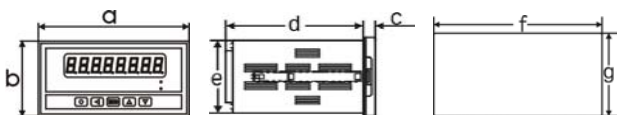
- 请不要使用在原子能设备、医疗器械等与生命相关的设备上。
- 本仪表没有电源保险丝，请在仪表电源供电回路中设置保险丝等安全断路器。
- 请不要在本产品所提供的规格范围之外使用。
- 请不要使用在易燃易爆的场所。
- 请避免安装在发热量大的仪表（加热器、变压器、大功率电阻）的正上方。

#### 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

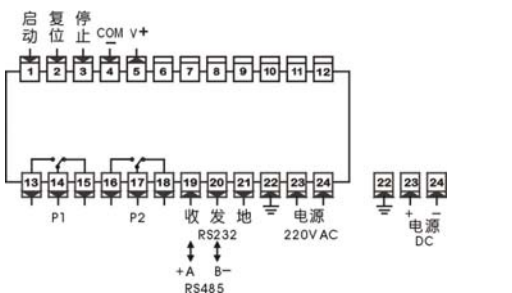
外形尺寸图： 开孔尺寸图：



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
72×72	72	72	12	100	67	68.0.5	68.0.5

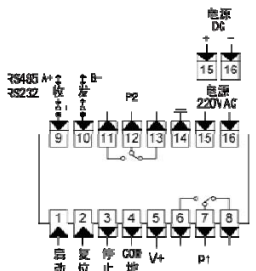
#### 接线图

160×80 尺寸的仪表

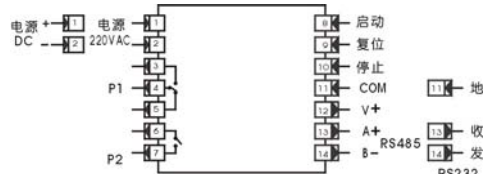


96×96 尺寸的仪表

96×48 尺寸的仪表



72×72 尺寸的仪表

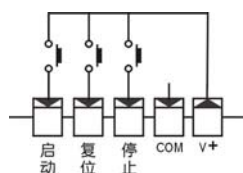


#### 接线图

- 为确保安全，接线必须在断电后进行。
- 交流供电的仪表，其端子端是电源滤波器的公共端，有高压，只能接大地，禁止与仪表其它端子接在一起。

开关量输入控制的接线

- 无源开关控制时

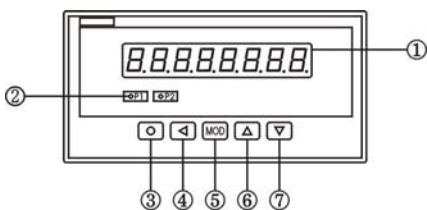


电压控制时



#### 设置

1 面板及按键说明 (以 160×80 尺寸的仪表为例)



名称	说明
① 计时显示器	<ul style="list-style-type: none"> <li>显示计时值</li> <li>在参数设置状态下，显示参数符号、参数数值</li> </ul>
② 指示灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>预置输出状态指示</li> </ul>
操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>计时状态下，按住 2 秒钟以上不松开则进入设置状态</li> <li>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</li> </ul>

操作键	⑤ 确认键 MOD	<ul style="list-style-type: none"> <li>在计时状态下无效</li> <li>在设置状态下 存入修改好的参数值</li> </ul>
	⑥ 增加键 ▲	<ul style="list-style-type: none"> <li>在计时状态下启动计时 (AtA = 2 或 4, 且 mA = ON)</li> <li>在设置状态下增加参数数值或改变设置类型</li> </ul>
	⑦ 减小键 ▼	<ul style="list-style-type: none"> <li>在计时状态下停止计时 (AtA = 4, 且 mA = ON)</li> <li>在设置状态下减小参数数值或改变设置类型</li> </ul>

#### 2 参数一览表

第一组参数 预置输出设定

符号	名称	内容	地址	取值范围
1A	1A	第 1 预置设置 A	00H	0~9999
1b	1b	第 1 预置设置 B	01H	0~99 (59)
1c	1c	第 1 预置设置 C	02H	0~99 (59)
2A	2A	第 2 预置设置 A	03H	0~9999
2b	2b	第 2 预置设置 B	04H	0~99 (59)
2c	2c	第 2 预置设置 C	05H	0~99 (59)

第二组参数 组态参数

符号	名称	内容	地址	取值范围
oA	oA	密码	10H	0~9999
AtA	AtA	启动方式选择	11H	1~4
YcLr	YcLr	外部复位输入有效选择	12H	注 1
mcLr	mcLr	面板按键复位有效选择	13H	注 1
AcLr	AcLr	自动清零功能选择	14H	注 1
ALo	ALo	显示方式选择	15H	1 或 2
Alo2	Alo2	显示方式选择 2	16H	1 或 2
mAt	mAt	按键启动停止有效选择	17H	注 1

第三组参数 通讯参数等

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 2
ccLr	ccLr	通讯复位参数	42H	2222
ctd	ctd	预置输出控制权选择	44H	注 1
oA1	oA1	第 1 组参数是否受密码控制选择	46H	注 1

注 1: 0: OFF, 1: ON

注 2: 0: 2400, 1: 4800, 2: 9600, 3: 19.20k

#### 3 参数设置方法

仪表的参数分为 3 组，第 2 组及以后的参数受密码控制，未设置密码时不能进入。

第 1 组参数是否受密码控制可以通过设置 oA1 参数选择。oA1 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。

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 预置输出设定值的设置方法

预置输出设定值在第 1 组参数，无预置输出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。

#### 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 首先按密码设置的方法设置密码

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，闪烁位应处于未位。

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，直到退出参数的设置状态。

#### 功能相应参数说明

##### 1 基本功能的参数说明

仪表参数分为 2 类。第 1 类为预置输出设定在第 1 组内，第 2 类是与仪表的功能相关的组态参数，在第 2 组和第 3 组。

第 1 组参数

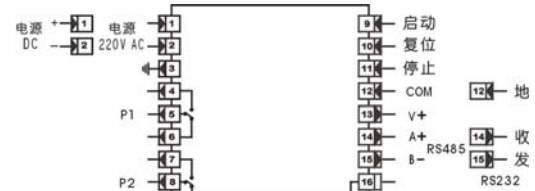
- 1A、1b、1c: 第 1 预置输出设定
- 2A、2b、2c: 第 2 预置输出设定

4 位显示的仪表没有 1A、2A 参数，当显示方式选择为时、分，则 1b (2b)、1c (2c) 对应时、分。当显示方式选择为分秒，则 1b (2b)、1c (2c) 对应分、秒。

8 位显示的仪表当显示方式选择为时、分、秒，则 1A (2A)、1b (2b)、1c (2c) 对应时、分、秒。当显示方式选择为分、秒、1/100 秒，则 1A (2A)、1b (2b)、1c (2c) 对应分、秒、1/100 秒。

第 2 组参数

- oA (oA) —— 密码
- AtA (AtA) —— 启动方式选择
  - 选择为 1 时：上电自动开始计时
  - 选择为 2 时：由 键或外部启动输入触发，开始计时。
  - 选择为 3 时：外部启动输入有效计时，即启动输入有效计时，无效时停止计时。
  - 选择为 4 时：由 键或外部启动输入触发，开始计时，由 键或外部停止输入停止计时
- YcLr (YcLr) —— 外部复位输入有效选择
  - 选择为 OFF 时：外部复位输入无效
  - 选择为 ON 时：外部复位输入有效
- mcLr (mcLr) —— 面板复位有效选择
  - 选择为 OFF 时：面板按键复位功能无效
  - 选择为 ON 时：面板按键复位功能有效
- AcLr (AcLr) —— 自动清零功能选择
  - 选择为 OFF 时：无自动清零功能
  - 选择为 ON 时：有自动清零功能。每次启动计时开始时，自动将以前的计时值清零
- ALo (ALo) —— 显示方式选择
  - 4 位显示的仪表：选择为 1 时按:分



键

④ 左 键 ◀

- 在计时状态下，按住 1 秒以上不松开，实现复位 (在  $nclr$  参数为 ON 的条件下)。
- 在设置状态下：① 调出原有参数值  
② 移动修改位

★ 如果修改后的参数不能存入，是因为  $oR1$  参数被设置为 ON，使本组参数受密码控制，应先设置密码。

选择为 2 时按分秒

- 8位显示的仪表：选择为1时按时，分，秒  
选择为2时按分，秒，1/100秒
- **RLo2** (Alo2) —— 显示方式选择2 (仅8位显示的仪表)  
选择为1时按 **□□□□.□□.□□** 格式显示  
选择为2时按 **□□-□□-□□** 格式显示
  - **nRt** (mA1) —— **▲** 键启动、**▼** 键停止计时有效选择  
选择为OFF时：无效  
选择为ON时：有效

**第3组参数**

- **Rdd** (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、19.20K 4种
- **ccLr** (ccLr) —— 通讯复位参数  
使用设置参数命令，向该参数写入2222时，将计时值复位。(在 **nclr** 设置为ON的条件下)
- **ctd** (ctd) —— 预置输出控制权选择  
选择为OFF时，仪表按预置输出功能控制。选择为ON时，控制权转移到计算机，预置输出直接由计算机发出的开关量输出命令控制。
- **oA1** (oA1) —— 第1组参数是否受密码控制选择  
选择为ON时受密码控制

**2 通讯接口**

该功能为选择功能。

必须正确设置仪表地址参数 **Rdd** 和通讯速率参数 **bAud**。

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：

- 读计时值。回答的时间数据为8位  
格式：**□□□□ □□ □□**  
时 分 秒
- 8位显示的仪表 **RLo** 设置为2时，  
格式：**□□□□ □□ □□**  
分 秒 1/100秒
- 读仪表版本号
- 读开关量输入状态(启动、复位、停止)
- 读开关量输出状态(预置输出)
- 读仪表参数的表达符号(名称)
- 读仪表参数数值
- 设置仪表参数
- 输出开关量

**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

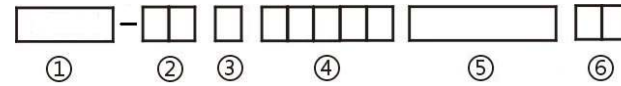
**2 输入规格**

最小计时单位	0.01 秒
最大显示范围	9999 小时 59 分 59 秒

**3 选配件规格**

接点输出	T1-T2	1-2 点, 250VAC/3A 阻性负载	
开关量输入控制	K1-K3	3 点外部开关量输入, 分别用于启动、复位、停止	
通讯接口	S1	TC ASCII 协议 RS232	速率: 2400; 4800; 9600; 19200 地址: 0-99
	S2	TC ASCII 协议 RS485	应答时间: 500 μS (测量值)

**型号说明**



- ① 产品系列号
- ② 尺寸规格
- ③ 面板规格
- ④ 有此5位数字的, 表示该产品按需求有特殊约定
- ⑤ 选配件规格
- ⑥ 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

