

JSY-3BS  
JSY-3BT 型全电子失压断流计时仪

使  
用  
说  
明  
书



深圳市华成发实业有限公司

---

SHENZHEN HUACHENGF A INDUSTRIAL CO.,LTD.

仪表投入使用前请仔细阅读本说明书

## 目 录

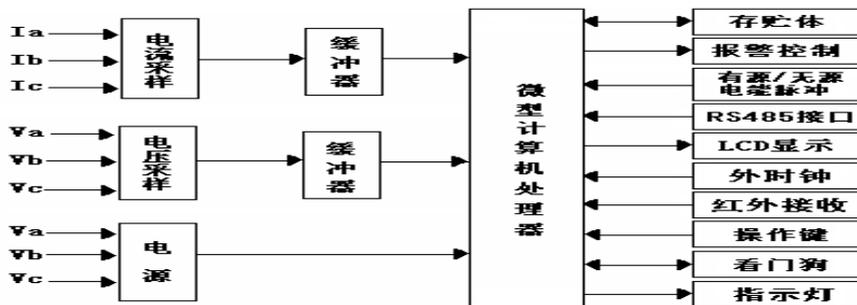
一、	概述.....	1
二、	工作原理框图.....	1
三、	主要功能.....	1
四、	型号规格.....	2
五、	主要技术指标.....	2
六、	操作方法.....	3
七、	安装与接线.....	6
八、	注意事项.....	8
九、	维护.....	8
十、	产品图片.....	9

## 一、概述

JSY-3BS、JSY-3BT 型系列全电子失压断流计时仪是我公司采用了当今电子技术的最新科技成果，精心设计和制造的新一代产品。该产品用于监视三相三线（三相四线）有功（无功）电度表的运行状态，当 PT 回路（一次侧或二次侧）发生熔断或完全断相时，当 CT 回路发生开路或短路时，该仪表将准确判断失压电压及开路或短路电流之相，并详细记录其相应的时间（或 kWh），并具有声光报警，该产品还具有红外通讯功能及 RS485 接口，可满足客户远程数据快速传输，以便帮助电力计量部门对电网进行管理，追补人为的或非人为的漏计电能。当 PT 回路相序逆相时，该仪表可发出提示，对加强用电管理及提高计量水平等方面有着十分重要的意义，是最理想的电能计量监视仪表。

## 二、工作原理框图

本失压断流计时仪内部由高速度低功耗微控制器、电流电压采集电路、高精度时基发生电路、LCD 显示驱动电路、报警输出电路、三相电源供电电路、数据保存电路等部分组成。本仪表通过对电流电压信号和电能脉冲的采集，实现对电网及不正常工作电量的监视。工作原理框图见图一。



图一 工作原理框图

## 三、主要功能

### 1. 失压计时

当电压回路（PT）发生失压时，能及时准确判断故障的相别，记录其故障期间的累计时间，最小单位 0.01 小时。若外接入电能脉冲输入，则可同时记录故障发生期间的异常电能。

### 2. 断流计时

当电流回路（CT）发生断流（各种因素导致的电气开路）时，能及时准确判断故障的相别，记录其故障期间的累计时间。若外接入电能脉冲输入，则可以同时记录故障发生期间的非正常电能。

### 3. 故障电量记录

当仪表接入了电能计量，则故障发生期间，会自动启动电量计数器记录异常电量。然后根据记录的综合参量换算，从而得到比较精确的电量追补。

### 4. 故障次数记录

当电压回路（PT）发生失压，电流回路（CT）发生开路时，仪表内部启动故障次数计数器，记录失压次数或断流次数。它是一个辅助参量。

### 5. 相序指示

相序正确时，相序指示灯灭；相序倒错时，相序指示灯亮。

### 6. 事件记录

本仪表能按事件发生先后顺序及时记录失压、断流的起始日期、起始时间、终止日期、终止时间。事件记录项多达 100 项。

### 7. 数据通讯

通过仪表 RS485 通信辅助接线端子，可与通信终端或上位机进行数据通信，通信距离大于 1200 米。

## 四、型号规格

型号	类别	标称电压	额定电流
JSY-3BS	三相三线	3 × 100V	3 × 1A、3 × 5A
JSY-3BT	三相四线	3 × 220/380V 3 × 57.7/100V	3 × 1A、3 × 5A

## 五、主要技术指标

1. 计时准确度 < 0.5s/d
2. 起动电压 78%Un ± 2V
3. 返回电压 85%Un ± 2V
4. 起动电流 < 0.3%Ib
5. 电流回路阻抗
  - 额定电流为 5A 时 < 0.05
  - 额定电流为 1A 时 < 0.2
6. 计时器容量 0 ~ 9999.99 小时
7. 计度器容量 0 ~ 9999.99kw.h
8. 掉电运行时间 > 180 天
9. 掉电数据保存时间 > 50 年
10. 电气参数
  - 工作电压 Un ± 20% ( Un 为额定电压 )
  - 额定电流 3 × 1A、3 × 5A
  - 绝缘耐压 > 2000VAC
  - 电压回路功耗 < 3VA
  - 有源电能脉冲输入 幅度：< 50V、脉宽：10ms、频率：< 50Hz
  - 无源电能脉冲输入 脉宽：10ms、频率：< 50Hz
  - 有源输出 幅度：4V
  - 继电器触点容量 5A 220V
11. 适用条件
  - 工作温度 -25 ~ +70
  - 存储和运输温度 -35 ~ +85
  - 工作环境湿度 95%
12. 外形尺寸及重量
  - 外形尺寸 261 × 173 × 75 mm
  - 重量 约 2kg

## 六、操作方法

### 1. 外观及控制功能键介绍



图二 失压断流计时仪外观图

#### 液晶显示

大屏幕汉字提示符，数据显示。通常自动循显，使用红外遥控器或表上功能按键可快速查询各项内容。

#### 断流指示

仪表正常工作时，Ia、Ib、Ic 指示灯常亮；当仪表所接电流处于断流状态时，Ia、Ib、Ic 指示灯闪烁报警。

#### 失压指示

仪表正常工作时，Ua、Ub、Uc 指示灯常亮；当仪表所接电压处于失压状态时，Ua、Ub、Uc 指示灯闪烁报警。

#### 相序指示灯

相序正确时，相序指示灯灭；相序倒错时，相序指示灯亮。

#### 通讯指示

RX 为接收指示灯，TX 为发送指示灯，指示仪表在通讯工作状态。

#### 脉冲指示

当仪表有电能脉冲输入时，脉冲指示灯闪烁，此时仪表可记录不正常工作电能。

#### 红外通讯窗口

当用遥控器对本仪表进行操作时，需对准本窗口，通讯距离不大于 8 米。

#### / 上行/页选

通过按“页选”键，可依次选择当前查询内容为故障记录、编程参数、循显内容，选择查询页后再按“上行”键可从上至下查看所需内容。查询后如 30 秒无任何操作，则显示内容自动进入循显内容。

注：编程器上“右移”键与翻页键功能相同，“下移”键同查询键，“上移”键从下至上查看相前内容。

## 2. 数据查询

### 手动查询

仪表正常工作时，可通过控制按钮查询某页内容或某项内容。

### 遥控器查询

仪表正常工作时，通过专用遥控器“右移”按钮可实现翻页、“上移”按钮可向上选择某一数据项、“下移”按钮可向下选择某一数据项。在显示器显示事件记录项时，按遥控器数字键，输入某项数字，可查看某项事件发生日期、时间。如要查看第 68 页，只需对准仪表按下“6”“8”，则仪表显示为第 68 项事件发生日期，再按“上行”键，则为事件发生时间。

## 3. 工作参数设置

给仪表加上额定工作电压进行，设置步骤如下：

将仪表编程开关拨至“开”状态。

按遥控器“编程”按钮一次，仪表显示“-----”。

按下遥控器数字键，输入编程密码。编程密码共六位，待输入位处于闪烁状态，每输入一位，闪烁位右移一位，此时可输入第二个数字，输入完毕，按“记忆”按钮，若输入密码正确，则可进入编程状态进行编程设置。若输入编码不正确，需要修改某位，可用遥控器“右移”按钮直接选择某一位进行修改。

编程内容共分七项，具体见编程内容表，每输入一项，按“记忆”按钮一次，则完成该项设置。此时编程内容自动下移一项，可连续编程。此外，也可用遥控器“上移”或“下移”按钮直接选中某一项进行编程设置。

编程完毕，按遥控器“复位”按钮退出编程状态。

将仪表“编程”开关拨至“关”状态。

## 4. 报警输出

当仪表处于失压、断流状态时，可通过蜂鸣器发声报警或外接大功率报警装置进行报警。报警输出可通过仪表“上行”按钮和“页选”按钮进行打开或关闭。具体操作为：先按下“页选”按钮，再按下“上行”按钮。打开或关闭报警输出，不会影响仪表的数据记录。

## 5. 编程实例

将一失压断流计时仪完成如下编程设置：

表号：000001

脉冲常数：3200

通信波特率：1200

循环显示时间间隔：4 秒

日期：2002 年 5 月 18 日

时间：08 时 18 分 28 秒

编程密码：123456

编程步骤如下：

- (1) 打开仪表右侧小门，将编程开关拨至“开”状态；
- (2) 按遥控器“编程”按钮一次，仪表显示“-----”；
- (3) 输入编程密码（仪表在出厂时，初始密码为零），编程密码若正确，则可进入编程状态，并显示“01”项，此时可对仪表进行编程操作；
- (4) 用遥控器输入表号“000001”，按“记忆”按钮，编程项移至“02”项；
- (5) 输入脉冲常数“3200”，按“记忆”按钮，编程项移至“03”项；
- (6) 输入通讯波特率“1200”，按“记忆”按钮，编程项移至“04”项；
- (7) 输入循环显示时间间隔“04”，按“记忆”按钮，编程项移至“05”项；
- (8) 输入日期“020518”，按“记忆”按钮，编程项移至“06”项；
- (9) 输入时间“081828”，按“记忆”按钮，编程项移至“07”项；
- (10) 输入编程新密码“123456”，按“记忆”按钮；
- (11) 按“复位”按钮，退出编程状态；
- (12) 将编程开关拨至“关”状态。

**显示内容表一**

序号	内容	显示格式	说明
01	A 相失压累计时间	XXXX . XX	小时
02	A 相失压累计电量	XXXX . XX	KW.h
03	A 相失压次数	XXXX	
04	B 相失压累计时间	XXXX . XX	小时
05	B 相失压累计电量	XXXX . XX	KW.h
06	B 相失压次数	XXXX	
07	C 相失压累计时间	XXXX . XX	小时
08	C 相失压累计电量	XXXX . XX	KW.h
09	C 相失压次数	XXXX	
10	ABC 相失压累计时间	XXXX . XX	小时
11	ABC 相失压次数	XXXX	
12	A 相断流累计时间	XXXX . XX	小时
13	A 相断流累计电量	XXXX . XX	KW.h
14	A 相断流累计次数	XXXX	
15	B 相断流累计时间	XXXX . XX	小时
16	B 相断流累计电量	XXXX . XX	KW.h
17	B 相断流累计次数	XXXX	
18	C 相断流累计时间	XXXX . XX	小时
19	C 相断流累计电量	XXXX . XX	KW.h
20	C 相断流累计次数	XXXX	
21	日期	XX . XX . XX	
22	时间	XX : XX : XX	

注：只有电池工作时，则不显示第 21、22 项。

**显示内容表二**

序号	内 容	显示格式
00	事件发生日期	XX . XX . XX
00	事件发生时间	XX : XX : XX
01	事件发生日期	XX . XX . XX
01	事件发生时间	XX : XX : XX
.....		
98	事件发生日期	XX . XX . XX
98	事件发生时间	XX : XX : XX
99	事件发生日期	XX . XX . XX
99	事件发生时间	XX : XX : XX

注：事件包括 A、B、C 三相失压、断流的起始日期、起始时间、终止日期、终止时间。

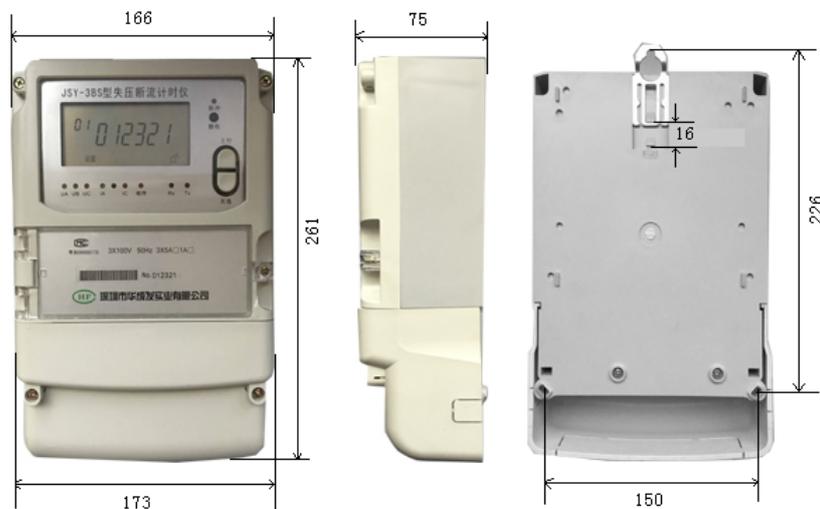
**编 程 内 容 表**

序号	内容	显示格式	说明
01	表号	XXXXXX	RS-485 抄表通信地址
02	脉冲常数	XXX00	100-99900
03	通信波特率	XX00	1200-9600
04	循环显示时间间隔	XX	1-99 秒
05	日期	XX . XX . XX	当前日期
06	时间	XX : XX : XX	当前时间
07	编程密码	-----	

## 七、安装与接线

### 1. 安装

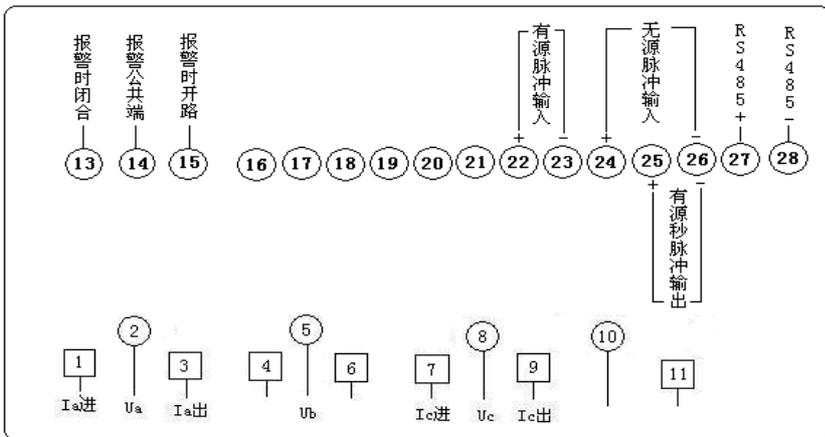
本仪表底壳上端有挂钩，可用 M5 挂钩螺钉固定，下部左右两侧各有一个安装孔，可用 M4 × 20 的螺钉将其固定在安装底板上。安装尺寸见图三。



图三 安装尺寸图

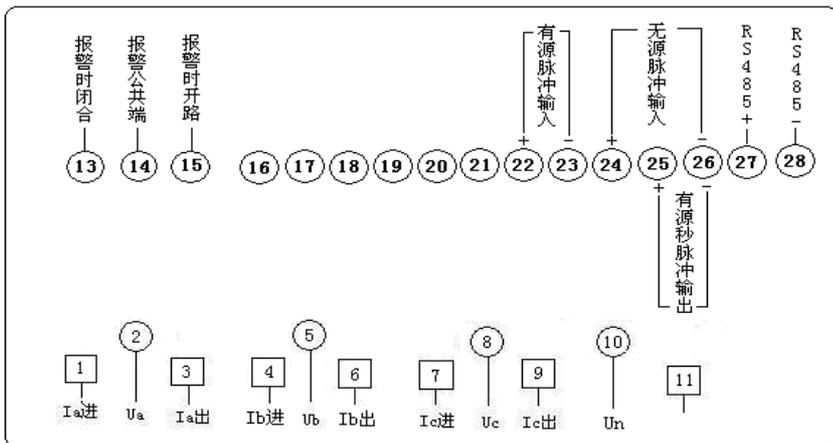
2. 接线图

(1) JSY-3BS 型三相三线失压断流计时仪接线图



JSY-3BS接线图

(2) JSY-3BT 型三相四线失压断流计时仪接线图



JSY-3BT接线图

(3). 接线说明

主接线端子

Ua、Ub、Uc：分别接 A、B、C 三相电压相线。

Ia 进、Ia 出、Ib 进、Ib 出、Ic 进、Ic 出：分别接 A、B、C 三相电流进出线（三相三线仪表不接 Ib 进、Ib 出）。

N 接零线（三相三线仪表不接此线）

辅助接线端子

+、- 脉冲输入分别与电能表有/无源脉冲线正负二选一连接。

RS485+、RS485-：通过此接线端子，可与通信终端或 PC 进行数据通信。

报警输出 当用户根据需要外接大功率报警器时，可通过此接线端子扩展。报警输出接口在电网正常时为断路状态，报警时端子导通。

秒脉冲 仪表内部时钟精度测试接口，以便对时钟精度进行检测。

## 八、注意事项

本仪表投入运行前，应注意以下几点：

### 1. 接线

应根据接线图接好仪表各种连接线，主接线为必接线，辅助接线为扩展接线，用户可根据仪表实际需完成的功能接线。接线时注意仪表适用的电压和电流等级。

### 2. 数据清零

运行前要检查显示内容表一和显示内容表二数据是否清零（显示日期和时间除外），若未清零，应按下仪表“清零”按钮清除原始数据。

### 3. 编程设置

仪表在出厂前已对仪表进行默认设置，用户可根据实际需要重新进行设置。

### 4. 电池供电

为确保仪表在三相断电时能继续工作，在投入使用前，应将电池开关拨至“开”状态。

### 5. 运行环境

应尽量使仪表运行在较适宜的环境下，并避免阳光直射和雨水进入，这样可延长仪表使用寿命。

## 九、维护

### 1. 运输和保管

产品在运输和拆封时不应受到剧烈的冲击，并根据 GB/T15464《仪器仪表包装通用技术条件》规定运输和贮存。

库存和保管应在原包装条件下存放在支架上，叠放高度不应超过 5 层。

保存的地方应清洁，且在空气中不含有足以引起腐蚀的有害物质。

### 2. 保修事项

凡购买本公司的此类仪表，实现终身保修。仪表在出厂后的十八个月内，在用户完全遵守使用说明书指定的安装使用条件下，若发现不符技术条件规定的仪表，本公司给予免费修理或更换，但下列情况则除外：

- . 因接线错误或其它人为因素而造成的损坏；
- . 因自然灾害原因而造成的损坏；
- . 未与本厂联系而自行拆开或改装仪表而造成的损坏。

## 十、产品图片



注：本说明书如有更改，恕不另行通知。

## 深圳市华成发实业有限公司

地址：深圳市布吉布龙路 31 号

电话：0755-84279023、13510689309

传真：0755-84279021

网址：[//www.szhcf.com](http://www.szhcf.com)

E-mail：[info@szhcf.com](mailto:info@szhcf.com)