

DTSY型
电子式三相预付费电能表
(三相感应一卡通 / GPRS / 三相远程电表)

使用说明书

产品制造商已通过管理体系认证 : ISO9001



安装，使用产品前请阅读使用说明书，
妥善保存以便将来参考。

一、概述

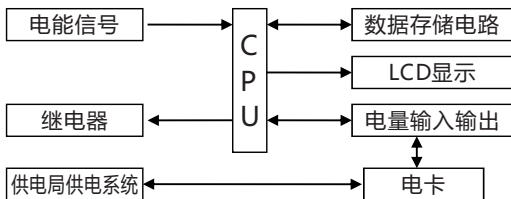
DTSY型电子式三相预付费电能表，采用最先进的专用集成电路设计，全自动表面贴装（SMT）生产工艺制造。电能表的线路设计和元器件选择以较大的环境允差为依据，可保证整机长期稳定工作，高精度、高过载、低功耗，可靠性能高。采用符合国际标准的先进的智能IC卡技术实现预付费方式，内置磁保持继电器。通过控制继电器实现控制负载的通与断，实现督促用户先买电后用电的功能。

产品符合GB/T17215.321-2008《1级和2级静止式交流有功电能表》和GB/T 18460.3-2001《IC卡预付费售电系统第3部分：预付费电能表》的全部技术要求。

二、工作原理

1、工作原理图

电能表由分压器取得电压采样信号，分流器取得电流采样信号，经乘法器得到电压电流乘积信号，再经频率变换产生一个频率与电压电流乘积成正比的计数脉冲，通过分频，驱动步进电机计量电量。



2、数据处理

电能计量脉冲经光电耦合器送CPU处理，运算后存储于存储器中。由计算机管理信息系统，通过IC卡读写器，写入一定电量和监控要求的IC卡输入表内微处理器系统，经CPU运算后，提供显示、报警状态信号。

三、规格型号及技术参数

1、规格型号

规格 型号	精度等级	电压规格 (V)	电流规格 (A)
DTSY	1.0	380	1.5(6)、5(20)、10(40) 15(60)、20(80)、30(100)

2、主要技术参数：

a、基本误差：

负载电流	功率因数	百分数误差限 (%)
$0.05I_b \leq I < 0.1I_b$	1.0	± 1.0
$0.1I_b \leq I \leq I_{max}$		± 0.6
$0.1I_b \leq I < 0.2I_b$	0.5 (滞后)	± 1.0
$0.2I_b \leq I \leq I_{max}$	0.8 (超前)	± 0.6

b、气参数 (参比条件)：

起动电流：0.4 % I_b

功耗：电压线路 < 1.0W, 3.0VA；

电流线路 < 1.0VA

潜动：具有逻辑防潜动电路

电压范围：220V \pm 10%

工作温度范围：-25 $^{\circ}$ C ~ +65 $^{\circ}$ C

掉电数据存贮时间 > 20年

附录 A 电表显示内容 (实际以电表显示为准)

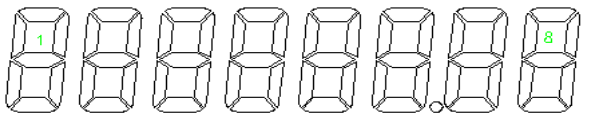
显示序号	液晶显示内容	
上电显示内容		
1	全屏显示	
正常显示内容		
1	剩余电量 (金额)	XXXXXX.XX KW
2	上次购电电量 (金额)	XXXXXX.XX KW
3	总购电量 (金额)	XXXXXX.XX KW
4	总用电量	XXXXXX.XX kWh
5	用户编号	NNNNNNNN
6	电表常数	NNNNNN

插购电卡显示内容		
1	购电电量 (金额)	XXXXXX.XX kWh
2	剩余电量 (金额)	XXXXXX.XX kWh
3	总电量	XXXXXX.XX kWh
插设置卡显示内容		
1	显示卡类型	Good
插清零卡显示内容		
1	显示清零成功	Good

附录 B 错误代码说明

序号	液晶显示内容	错误代码说明
1	Err-1	读卡失败重新刷卡一次
2	Err-3	校验卡内数据错误, 回收卡片重新发卡
3	Err-6	厂商密码不一致, 联系厂家
4	Err-10	已开户后刷卡加卡错误, 开户后无法再刷卡加卡
5	Err-35	用户卡: 已开户表, 卡中用户号不是当前用户 (且刷错卡, 表已经刷过张三用户卡, 再刷李四用户卡会出现此代码)
6	Err-36	未刷设置卡就刷用户卡提示此代码 解决方法: 重新刷一次设置卡
7	Err-37	用户刷卡时次数错误 解决方法: 撤销购买后再刷电表, 显示 good 后再购买。二、或直接清零重新开户。三、系统换表补费处理
8	Err-39	用户卡: 新表状态下, 刷非首次销售的用户卡 解决方法: 电卡清零重新开户
9	Err-53	累加卡次数为 0
14	Err-37	用户刷卡时次数错误 解决方法: 撤销购买后再刷电表, 显示 good 后再购买。二、或直接清零重新开户。三、系统换表补费处理

总购剩余报警电量元 kWh



表号常数次数限量拉闸

四、安装与使用

1、电表在出厂时经检验合格，并加封铅印，可安装使用，如无铅封或贮存过久，应请有关部门重新校验加封，方可安装使用。

2、电表应安装在干燥通风的地方，安装电表的底板应固定在坚固耐火，不易振动的墙上，电表高度约1.8m左右。

3、按图一、图二安装和接线，拧紧接线螺钉，并紧固端钮盒内连接板。

4、经互感器接入式电表其示数须乘以变比后，才是实际电能数。

5、一表一卡：用户持有的IC卡不能互换，遗失时应到供电部门(售电处)补购一张。

6、购电准备：购电前，用户须将IC卡插入卡座一次，便于将表内数据送回计算机数据库。

7、购电方式：售电时，将IC卡插入IC卡读写器，同时操作计算机，将用户编号、预购电量、报警电量、限容方式及限容功率等加密写入IC卡。

8、电卡使用：将购电卡插入卡座内，如是有有效购电卡，则电表自动将数据读入表内，LCD表显示屏依次显示：剩余金额、购电金额、总购金额、总用电量、用户编号、常数，拔卡请妥善保存。

9、超容报警：电表运行过程中，如果“报警指示灯”快速闪烁显示，则警告用户已超容用电。如该电表被设置为超容断电限容方式，则

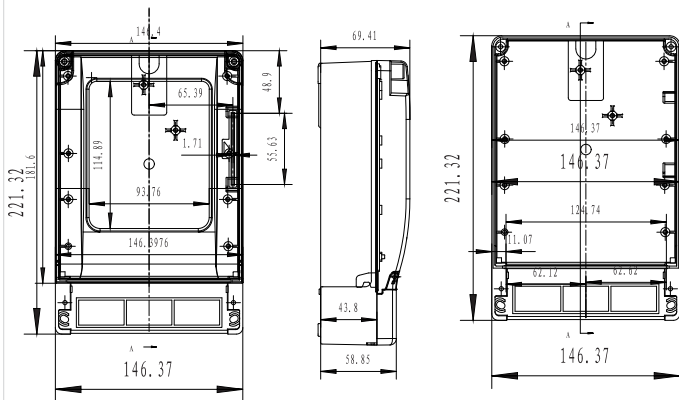
超容用电60秒后，将拉闸3分钟；如用户插卡响应可立即恢复供电。

10、**囤积限量**：如果购电量 + 剩余电量 > 囤积限量（10000kWh），则购电量不读入，显示器显示“Err-38”提示，卡内电量仍有效。

13、**断电警告**：当表内剩余电量小于“拉闸报警电量”时，“报警指示灯”常亮，继电器拉闸，此时用户可以将购电卡插入电表一次，电表会合闸，“报警指示灯”继续常亮，此时用户应将快去供电部门购电，以免不能及时购电而无法用电。

15、**故障申报**：剩余电量显示为零或负值时，显示“拉闸”提示符，如电表仍继续运行，用户应立即购电，并主动向供电部门反映情况。

图一、产品外形图



五、端子示意图

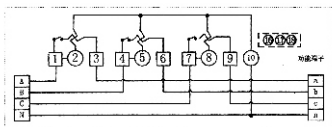
12	13	14	15	16	17	18
脉	脉	4	4	常	公	常
冲	冲	8	8	闭	共	开
+	-	5	5		端	
		A	B			

A款接线图

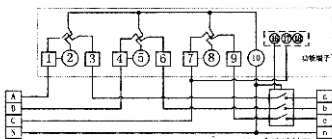
12	13	14	15	16	17	18
脉	脉	┌──┐		常	公	常
冲	冲	└──┘		闭	共	开
+	-	GPRS			端	
		短路重启				

B款GPRS接线图

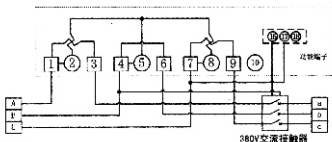
六、电源端子接线图



三相四线直接式接线图(内带控制开关)

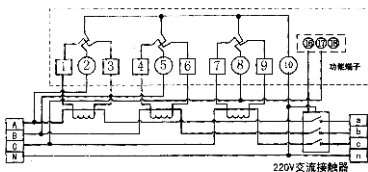


三相四线直接式接线图



三相三线直接式接线图

图1 直接式接线图



三相四线互感式接线图

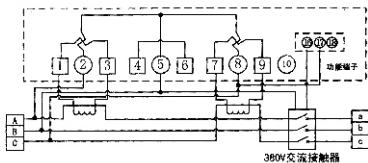


图2 互感式接线图

七、指示灯说明书



普通款



GPRS款

GPRS款信号灯状态：一秒闪烁一次，未联网；
一秒闪烁三次，快速闪烁，联网成功；
两秒闪烁一次，正在联网。

八、运输与贮存

1、表在运输和拆封时不应受到剧烈冲击，并根据GB/T15464-1995《仪器仪表包装技术条件》规定运输储存。

2、能表应保存在原包装内，环境温度为 $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不超过85%，空气中无腐蚀性气体的环境中。电能表在货架上贮存时，整箱叠放高度不超过5箱，拆箱后单只包装的电能表叠放高度不超过10只。

九、质量保证

电表自出厂日期十八个月内，在用户遵守本说明书规定要求，铅封仍完整的条件下，倘发现电表不符合技术条件所规定的要求时，制造厂给予免费修理或更换。

