

长沙威胜DTSY341-MD3三相四线电子式IC卡预付费电能表|1级

产品名称	长沙威胜DTSY341-MD3三相四线电子式IC卡预付费电能表 1级
公司名称	长沙电来乐信息科技有限公司
价格	750.00/台
规格参数	品牌:威胜 型号:DTSY341-MD3 产地:湖南长沙
公司地址	长沙高新开发区文轩路27号
联系电话	18073715961

产品详情

DTSY341-MD3

概述

DSSY331/DTSY341型其配置号为MD3V1.0的三相三线/三相四线电子式预付费电能表是长沙威胜电子有限公司开发研制生产的新一代预付费电能计量产品。符合GB/T17215-2002,GB/T18460-2001电能表有关标准,采用DL/T645-1997通信规约(有扩展)。本产品采用专用大规模集成电路和SMT电子装联生产工艺,精度高、功耗低、工作电压范围宽等特点。

本产品可分时计量;具有上13个月数据结算功能;采用公司新推出的失压失流计算方法;并能提供开盖检测、断零线正常计量、逆相序正常计量等多种防窃电措施。本产品具有预付费功能、电量脉冲输出接口、时钟信号输出接口、多功能信号接口、IC卡接口和RS485通信接口功能;同时提供远红外通信功能。

本公司产品的开发、制造、销售质量保证体系于1996年通过了挪威船级社ISO9001认证,本产品获得了国家相关部门的计量器具生产许可证。

工作原理

本产品为直接接入式或经电流互感器接入式交流有功分时电能表。由电流互感器、电能计量专用芯片、MCU、带温补的实时时钟、非易失性存储器、液晶显示屏、通信接口等电路模块构成。电压、电流模拟信号进入电能计量芯片进行电能量的计算,其结果以数据形式输出,MCU再对此数据进行分析处理,并将相关结果保存在数据存储器中,并随时向外部接口提供信息和进行数据交换,其原理框图如图1所示(以三相四线为例)。

2. 主要技术参数

额定电压：3 × 100V , 3 × 220V/380V , 3 × 57.7V/100V

频率范围：45Hz ~ 65Hz

准确度等级：有功1级

标定电流：0.3(1.2)A, 1(2)A, 1.5(6)A, 5(20)A, 5(6)A, 10(40)A, 15(60)A, 20(80)A。

主要技术参数：

表1 主要技术参数

项目

技术指标

基本误差和变差

符合GB/T17215-2002要求

有功脉冲常数(常规)

200imp/kW · h ; 400imp/kW · h ; 800imp/kW · h ; 1600imp/kW · h ; 3200imp/kW · h ;

注：出厂设置以表计面板标识为准，具体设置详见脉冲常数系列代码说明

参比频率

50Hz

时钟误差

0.5s/d

时钟频率

1Hz

MTTF

6 × 10⁴h

功耗

2W , 6VA

环境温度

-25 ~ 55

极限温度

-35 ~ 65

环境湿度

< 95% (无凝露)

产品设计寿命

> 15年

后备电池寿命

3年

电量脉冲输出参数

脉宽: (80 ± 2) ms, 电流 15mA

电压: DC(5 ~ 24)V(由外部提供)

外型尺寸

长 × 宽 × 厚 : 245.7mm × 160.9mm × 79mm

单机净重

2.0kg

3. 电能表功能简介4.1.测量功能

可测量三相电压、电流、总和A,B,C三相功率、总和A,B,C三相功率因数和频率等多个电网数据。

4.2.计量功能

可计量正反总和分相有功电量(总电量可分时计量,分相电量不分时);可计量正反有功需量及发生时间(可

分时计量,需量发生时间可选择“月日时分”或“年月日时分”);总电量和总需量计算可选择分相矢量和或者分相juedui值和任一种计量方式

4.3.分时功能

电表可设置主副两套费率,可设置主副费率的切换时间(年月日时分),电表时钟走到主副费率的切换时间后,电表按副费率运行(注:电表是否进行主副两套费率切换,受电表模式字1的bit3位控制,如果该位为1,则可切换,反之,电表始终运行第yi套费率),如果将两套费率切换时间的年设为大于“0x99”的数,也不发生切换。

每套费率大可设置90个公共节假日,12个年时区,8个日时段表,14个时段切换,4费率,可设置周休和周休日时段。表计具有百年日历、实时时钟,闰年自动切换。

如果时段表中某一时段的费率号大于费率数时，此时段的电量计入费率1。

正反向有功电量、正反向有功大需量及发生时间均可以分时计量；分相电量不分时。

掉电后由电池提供电源保持时钟正常运行。

4.4. 结算功能

本电能表能存储本月至上13个月的总和及各费率电能数据、本月至上13个月的总和及各费率需量数据以及本月至上13个月的分相电能数据。

4.5. 断电控制功能

当预付费表内剩余电费用尽或协议透支电费用尽时，电表能输出跳闸控制信号，切断用户的用电负荷，强制用户购电，实现客户“先买电后用电”的功能。

4.6. 迭加功能

输入电能表的本次购电费与电能表内的剩余电费能迭加。电表与IC卡通讯时，能显示和声响提示读出成功，包括回读。具体参照预付费功能说明。

4.7. 回读功能

用户将指定介质插入表计后，表计能自动将当前表计总电量、各费率电量、剩余电费、购电次数及表计状态等信息返写到介质中，供售电管理系统查询。有必要时，可以由售电系统制卡时指定其他需要回读数据。

4.8. 剩余电费报警功能

在剩余电费扣减的过程中，电能表具有两级报警：显示报警和跳闸报警。

显示报警：当电能表内剩余电费小于或等于所设置的显示报警电费时，液晶闪烁显示“速购电”，并辅以报警灯闪烁和蜂鸣器提示。如果预付费用户模式字2的bit2（见附录B13），设置为停止循显而固定显示剩余电费时，表计将停止循环显示而固定显示剩余电费，此时插卡可以恢复循环显示。

如果预付费用户模式字1的bit3（见附录B12），设置为允许插卡解除剩余电费提示报警声报警时，可以通过插卡的方式解除声报警。

跳闸报警：当电能表内剩余电费小于或等于所设置的跳闸报警电费时，液晶闪烁显示“速购电”，动作报警输出继电器，如果预付费用户模式字1的bit5（见附录B12），设置为允许插卡解除报警输出时，可通过插卡解除报警继电器的输出。

如果预付费用户模式字2的bit0（见附录B13）设置为要求跳闸时，跳闸继电器输出，切断用户用电允许。插卡可解除跳闸输出。如果预付费用户模式字2的bit0设置为不允许跳闸时，跳闸继电器不动作。

4.9. 剩余电费除欠功能

电能表内的剩余电费小于等于0时，液晶显示“欠费”，并辅以报警灯闪烁和蜂鸣器提示，同时报警继电器输出。如果预付费用户模式字1的bit2（见附录B12），设置为允许插卡解除负电费声报警时，可以通过

插卡的方式解除声报警。

剩余电费赊欠功能包括3个部分：赊欠用电，赊欠跳闸和紧急赊欠。

赊欠用电：电能表内的剩余电费小于等于0时若设置了赊欠门限值，根据预付费用户模式字1的bit7（见附录B12）的设置，电表进行两种处理。

1) 当设置为剩余电费为0时不跳闸，可继续赊欠用电。

2) 当设置为剩余电费为0时跳闸时，此时，跳闸继电器输出，切断用户用电，可以通过插卡的方式解除跳闸输出。用户恢复用电，可继续赊欠用电。

注意：当剩余电费赊欠门限被设置为0时，电能表不允许赊欠，无赊欠的功能。剩余电费为零时跳闸，切断用户用电，不再恢复供电，除非再次购电。

赊欠跳闸：在允许赊欠用电时，当欠费值等于所设定允许使用的赊欠电费值时，跳闸继电器输出控制开关断电，直至电能表输入新购电费后才能自动恢复，必要时，也可辅以手工恢复（对外置断路器），显示的剩余电费为预购的电费减去赊欠电费的值。

紧急赊欠：在购电点休息或故障等特殊情况下，不能完成购电。可由售电管理人员插入应急赊欠卡继续赊欠用电。再次赊欠金额为赊欠门限值，共赊欠3次后不能继续赊欠。所赊欠电费在下次完成购电入表时抵扣。紧急赊欠功能只能在“欠费”并且允许赊欠用电的情况下有效。

4.10. 超功率报警与超功率报警次数限额

当用户的用电功率大于功率限额时，报警继电器输出动作，并辅以报警灯闪烁和蜂鸣器提示。在超负荷跳闸延时时间内，用户用电功率连续超过设定的功率限额值，跳闸输出动作，继电器自动断开、切断用户供电电源。当用户的用电功率正常时，在超功率跳闸期间内用户可插卡恢复供电（任何系统内合法卡）或在自动合闸延时过后将自动合闸。每进行一次超功率跳闸，超功率报警次数加1，当超功率报警次数大于超功率报警次数限额时，不论是自动合闸延时到还是插卡电表均不予合闸。此时插入带电费未进表标志的合法购电卡或是补卡（可能是新一次的购电或是专门办理恢复供电手续），超功率报警次数清零，电表再次合闸。

如果预付费用户模式字1的bit1（见附录B12），设置为允许插卡解除超功率报警声报警时，可以通过插卡的方式解除声报警。

4.11. 继电器故障报警

当电表发出继电器跳闸信号后，仍然能接收到脉冲，表明继电器未正常跳闸，继电器发生故障，并辅以报警灯闪烁和蜂鸣器提示。继电器出现错误后不会消失，提醒工作人员应检查继电器。在电表发出继电器合闸信号后能正常接收到脉冲，错误提示自动消失，或重新上电后，若未再次判断到继电器错误，错误提示消失。

如果预付费用户模式字1的bit4（见附录B12），设置为允许插卡解除继电器报警声报警时，可以通过插卡的方式解除声报警。

4.12. 囤积电费功能

为防止用户囤积电费，电费由囤积电费限制功能，囤积电费门限可设置。当用户卡上剩余电费与卡内电费相加大于囤积电费门限值时，用户插卡不能将电费输入表内，电表不对用户购电卡做任何回写操作，同时表计报错“IC-0700”，。当继续用电满足电费入表条件时，再次插卡，能将用户购电卡电费输入表

内。

4.13.事件记录功能

4.13.1.失压

失压判断阈值 (NN,XX.XXXX) : NN指任一相相对额定电压的百分比阈值 (%) ; XX.XXXX指相应相的电流juedui值阈值 (A) 。

失压分类 : 分为A、B、C、AB、AC、BC、ABC共7种 , 三相三线表分为A、B、C、AC共4种

起始条件 : 电压小于额定电压的NN%且电流大于XX.XXXX A。

结束条件 : 电压大于额定电压的85% , 或掉电。

对于三相三线B相失压时不判A、C相失压。三相三线B相失压的判断条件为 :

起始条件 : B相断相 (相当于未接线) 。

结束条件 : B相恢复 , 或掉电。

失压期间历史累计数据 : 累计时间 (单位 : 分钟) , 累计次数 , 正向有功总电量、A相的安培乘时间、B相的安培乘时间、C相的安培乘时间 (分辨率为0.1Ah) 。

失压十次记录数据 : 本次失压起始时间(年月日时分)、结束时间(年月日时分) , 及本次失压期间的正向有功总电量、A相的安培乘时间、B相的安培乘时间、C相的安培乘时间 (注 : 电量和安时值数据为本次失压期间的增量数据) 。

4.13.2.断相

断相判断阈值 : 同失压判断阈值 (NN,XX.XXXX) 。

断相分类 : A、B、C

起始条件 : 电压小于额定电压的NN%且电流小于XX.XXXX A。

结束条件 : 电压大于额定电压的85% , 或电流大于XX.XXXX A , 或掉电。

三相三线表不判B相断相。

注 : 当某相失压发生未结束接着该相出现断相 , 表计继续维持该相失压。当某相先发生了断相未结束接着该相出现失压 , 表计则结束断相事件 , 接着判定该相失压。

4.13.3.失流

失流判断阈值(NN,XX.XXXX) : NN指电流不平衡百分比阈值 (单位:%) ; XX.XXXX指三相中大一相的电流juedui值阈值Imax (单位: A) , I指被判断相的电流juedui值。电流不平衡百分比 = (Imax-I) /Imax*100。

失流分类 : A、B、C、AB、AC、BC

起始条件：电流不平衡百分比大于NN%，且三相中大一相的电流大于XX.XXXX A。

结束条件：电流不平衡百分比小于等于NN，或大电流小于XX.XXXX A，或掉电。

对于三相三线不判B相失流，同一时刻只可能产生A、C相失流中的一种。

失流期间历史累计数据：累计时间（4字节：分钟），累计次数（2字节），正向有功总电量、反向有功总电量。

失流十次记录数据：起始时间(年月日时分)、结束时间(年月日时分)，及本次失流期间的正向有功总电量、反向有功总电量（注：电量数据为本次失流期间的增量数据。）

4.13.4.开盖

表计运行过程中，当取下端盖，表计将记录此时的开端盖时间（年月日时分），电表保留前十次的开端盖记录。

表计运行过程中，当打开翻盖，表计将记录此时的开翻盖时间（年月日时分），电表保留前十次的开翻盖记录。

注：当表计处于停电状态，在翻盖或端盖未盖好，上电后，开盖记录中记录的时间为上电的时间。

4.13.5.预付费事件记录

预付费事件记录包括：购电、剩余电费提示报警、剩余电费跳闸报警、复位卡编程、费率或电量倍数编程。均保留近十次记录。其记录的数据等说明如下：

1. 购电记录的数据格式为：本次售电发卡时间（年月日时分），表购电插卡时间（年月日时分），购电次数，购电费（0.01元），购电前剩余电费（0.01元），购电后剩余电费（0.01元）

2. 剩余电费提示报警记录的数据格式为：报警发生时间（年月日时分），剩余电费（0.01元）

当本表成功判断剩余电费低于提示报警门限值时，将记录此次提示报警事件。在剩余电费一直低于提示报警门限时，此条记录只记录一次。

3. 剩余电费跳闸报警记录的数据格式为：报警发生时间（年月日时分），剩余电费（0.01元）

当本表成功判断剩余电费低于跳闸报警门限值时，将记录此次跳闸报警事件。在剩余电费一直低于跳闸报警门限时，此条记录只记录一次。

4. 复位卡编程记录的数据格式为：插卡时间（年月日时分），卡号，剩余电费（0.01元），正有功总电量（0.01kW·h）

当复位卡操作成功后,将记录复位卡编程事件

5. 费率或电量倍数编程记录的数据格式为：编程发生时间（年月日时分），编程前尖费率,编程前峰费率，编程前平费率，编程前谷费率，编程前电量倍数，编程前剩余电费，编程前累计总用电量，编程前累计尖用电量，编程前累计峰用电量，编程前累计平用电量，编程前累计谷用电量

当成功设置费率、电量倍数时将记录费率或电量倍数编程事件

