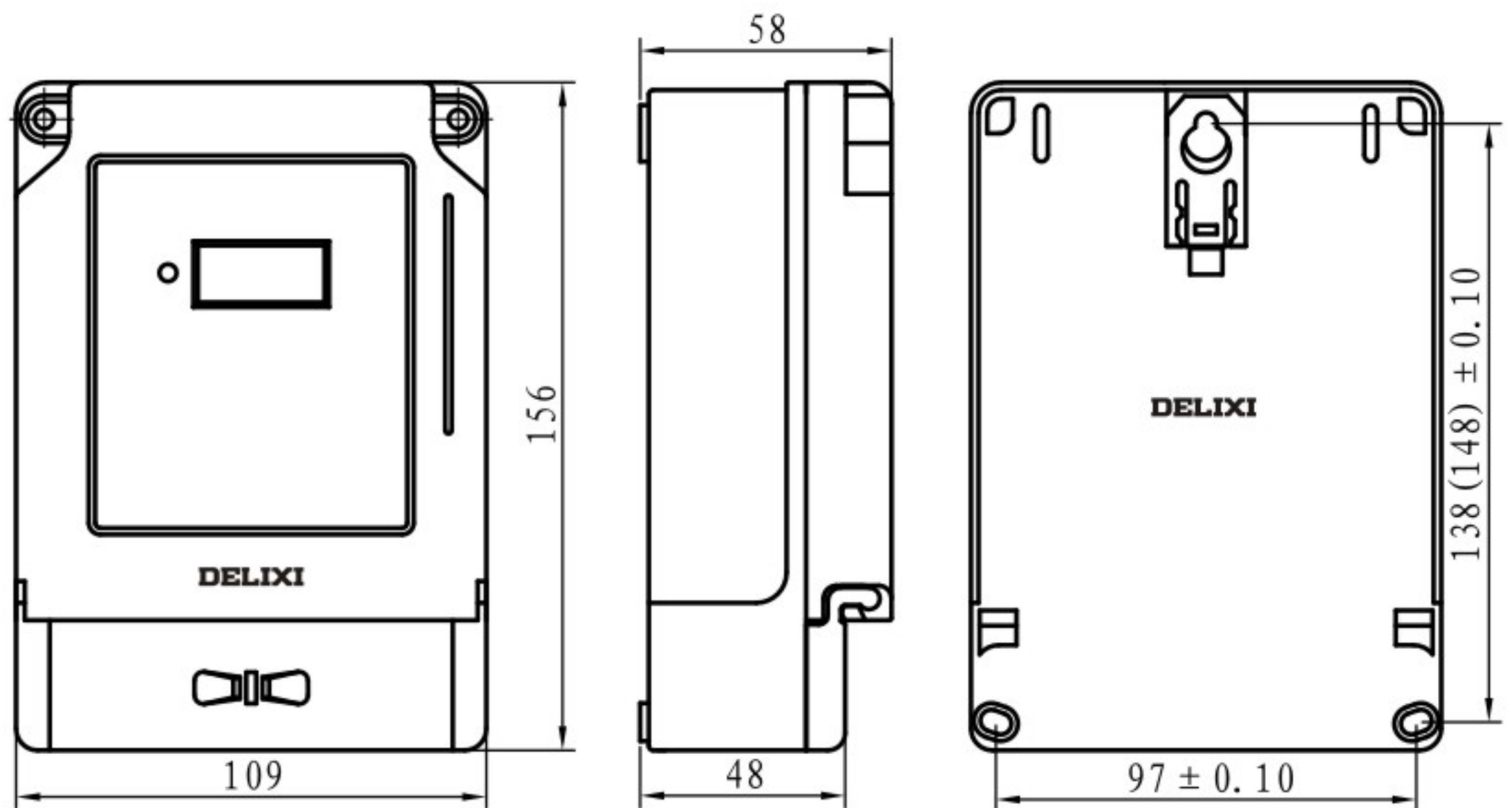


该产品采用全固态集成电路技术保护数据，无需使用电池，断电后数据可保存10年以上。

6 安装和接线

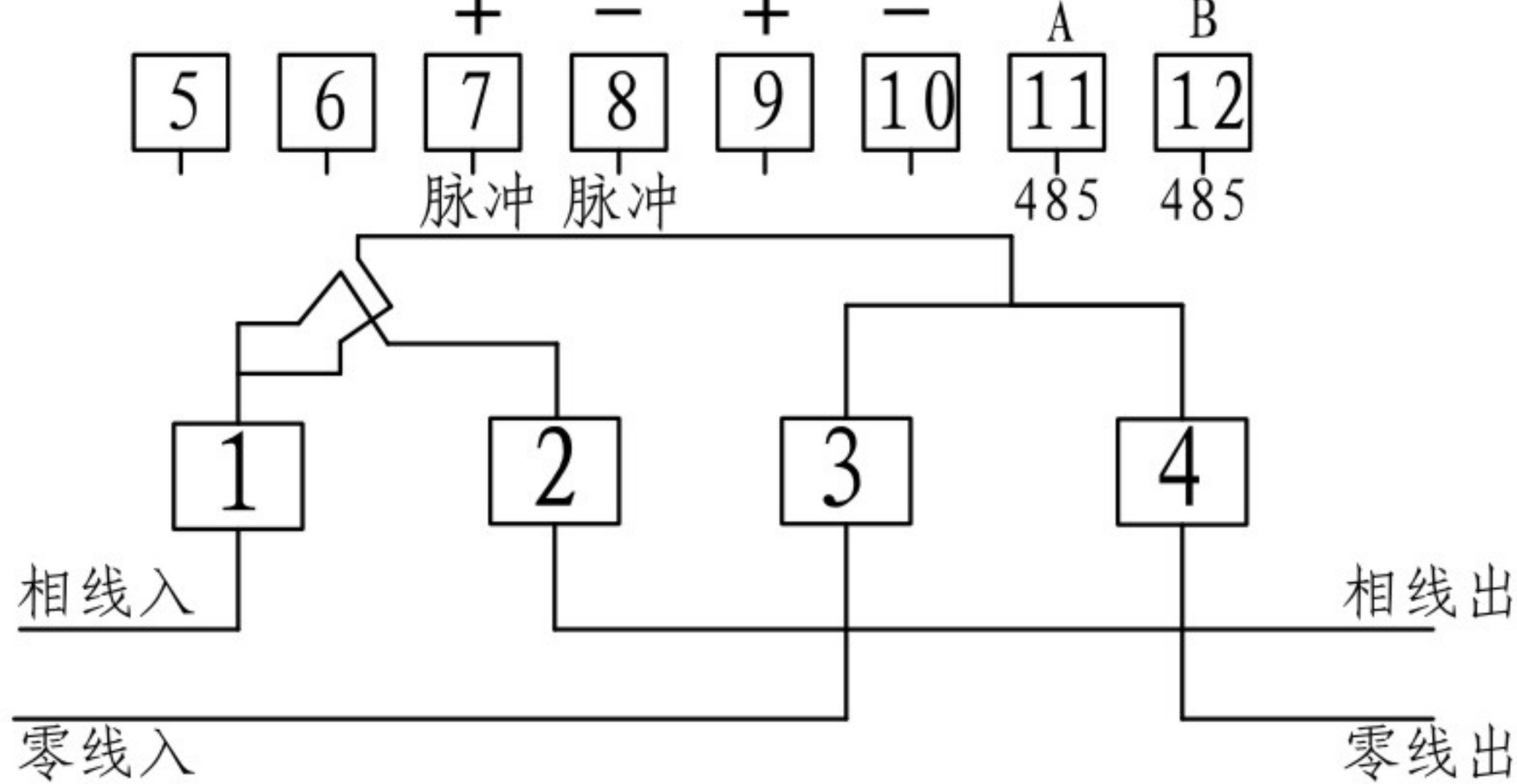
- 6.1 电能表在制造企业出厂前经检验合格后并加铅封。安装使用前请仔细阅读说明书，铅封若有损坏可直接与厂家联系，接线务必按接线图正确接线，否则会电能表造成永久损坏。
- 6.2 电能表应固定安装在室内，选择干燥通风的地方，安装电能表的底板应放置在坚固、耐火、不易振动的墙上，安装后电能表应垂直。
- 6.3 电能表应按规定的相序（正相序）接入线路，并按照端钮盖上的接线图进行接线。必须用铜线或铜接头引入，如是多股铜线应将多股铜线头部进行绞绕缠紧后，再进行挂锡处理后接入电能表端钮盒内，端钮盒内的所有螺钉必须全部拧紧，避免端钮盒中的接头因接触不良而使电能表烧毁。同时电能表安装结束，通电前必须用万用表测试线路是否正确，否则应查找原因，排除故障。
- 6.4 在雷雨较多的地方使用的电能表，应在安装处采取避雷措施，避免因雷击而使电能表损坏。
- 6.5 在有污秽及有损坏机械性能的场所，电能表应放在保护柜内。
- 6.6 只有经权威机构授权的人员方可对电能表进行安装、拆除、检查及铅封，接入电能表的电压应符合参比电压规定值，电流不超过额定最大电流值。
- 6.7 电能表的负载能力在0.05Ib～Imax之间，超过这一范围，会造成计量不准。
- 6.8 直接接入式电能表的窗口示数可直接读出用电量。
- 6.9 接入电能表前，必须先接入有保护功能与电能表负载匹配的保护开关。
- 6.10 安装电能表之前，请先将电能表整体进行轻微摇晃，如听到表内有异响，请立即与厂家联系。
- 6.11 外形及安装尺寸图如图所示。



6.12 接线图如图所示。

注意：

- a) 电能表在安装接线时请断开电源，以免发生意外。
- b) 接线图中485的A、B端子仅在含有485通讯功能的电能表中有效。



7 运输与贮存

电能表运输与拆封时不应受到剧烈冲击，并应根据GB/T 25480-2010《仪器仪表运输、贮存基本环境条件及试验方法》规范运输和贮存，并按包装箱上的“向上”要求放置。贮存环境为－25℃～+70℃，年平均相对湿度不超过75%，环境中不应有腐蚀性气体，应防潮。

8 故障处理

	故障现象	产生原因	处理方法
1	不显示	接线不正确	按说明书正确接线
2	插卡显示“Err”	卡内无电量	购电后再插卡
3	用电时显示“Err”	表内电闸故障	请供电部门换表
4	断电	剩余电量到达拉闸报警值	直接插入电能卡
5	断电	表内无剩余电量	购电插卡恢复供电
6	插卡电量不迭加	表内电量太多	用掉一些再插卡

9 公司承诺

自产品出厂日期起十八个月内，在客户正常运行、保养、使用，公司封印完整未拆动情况下，因产品的制造问题而不能正常工作使用时，提供“三包”服务。

10 附件

电能卡1张、说明书1份。

附录1：

符合DL/T 645-2007 通讯协议，可抄数据编码如下：

数据标识				数据格式	数据长度 (字节)	单位	功能		数据项名称
DI ₁	DI ₁	DI ₁	DI ₁				读	写	
04	00	04	02	XXXXXXXXXX	6		*		表号
00	00	00	00	XXXXXX.XX	4	kWh	*		(当前)组合有功总电能
00	01	00	00	XXXXXX.XX	4	kWh	*		(当前)正向有功总电能
00	90	01	00	XXXXXX.XX	4	kWh	*		(当前)剩余电量
00	90	01	01	XXXXXX.XX	4	kWh	*		(当前)透支电量
03	32	02	01	XXXX	2	次	*		上1次购电后总购电次数
03	32	03	01	XXXXXX.XX	4	kWh	*		上1次购电量
04	00	0F	01	XXXXXX.XX	4	kWh	*		报警电量限值(光)
04	00	0F	02	XXXXXX.XX	4	kWh	*		报警电量限值(拉闸)
04	00	0F	04	XXXXXX.XX	4	kWh	*		透支电量限值

德力西电气有限公司 销售
DELIXI ELECTRIC LTD

德力西集团仪器仪表有限公司 制造
DELIXI GROUP INSTRUMENTS & METERS CO.,LTD.
浙江省乐清市柳市镇德力西工业园 邮编:325604
电话:(86-577)6177 8888
传真:(86-577)6177 8000
客服热线:400-826-8008 (86-577)6177 8205
www.delixi-electric.com
本使用说明书自2017年7月第一版
ODLX.464.8087 V1.3

4.6 潜动

当电压回路加115%参比电压，电流回路无电流时，电能指示灯不闪，电能表输出不多于1脉冲。

4.7 电气参数

正常工作电压：0.9～1.1参比电压；
极限工作电压：0.0～1.15参比电压；
绝缘电压：≥4000VAC/min；
功率消耗：≤2W和10VA。

4.8 气候条件

a) 温度范围

正常工作温度：－10℃～＋45℃；
极限工作温度：－25℃～＋55℃。

b) 湿度范围：

年平均湿度：<75%；
一年中的30天（以自然方式扩散）湿度可达95%；
其余时间有时可达85%。

4.9 机械参数：

外形尺寸：156mm×109mm×58mm；
安装尺寸：138mm(148mm)×97mm；
重量：0.6kg。

5 操作及功能

5.1 购电

该电能表是通过电能卡开启运行的。用户需要启用电能表时必须先持电能卡到电力管理部门购电。电力管理部门通过一套专门配备的《德力西集团预付费售电管理系统》，将用户购买的电量加密并记录在电能卡上，此时，电能卡就是一张带有一定电量的有效的电能卡。每次购电后需在电能表上插一次，把电量送入表中，同时将电能表的使用情况返写到电卡中，方可再次到供电电力管理部门购电，同时电力管理部门也能了解用户使用情况。

5.2 电量的输入

a) 插卡

按照图示方法将电能卡插入电能表的插卡口，其方向为电能卡上有镀金触点的一面和插卡口处箭头指示方向相对。



DDSY606型单相电子式预付费电能表

使用说明书



浙制00000321号
符合标准：GB/T 18460.3-2001
□ 安装、使用产品前，请仔细阅读使用说明书，并妥善保管、备用。

1 概述

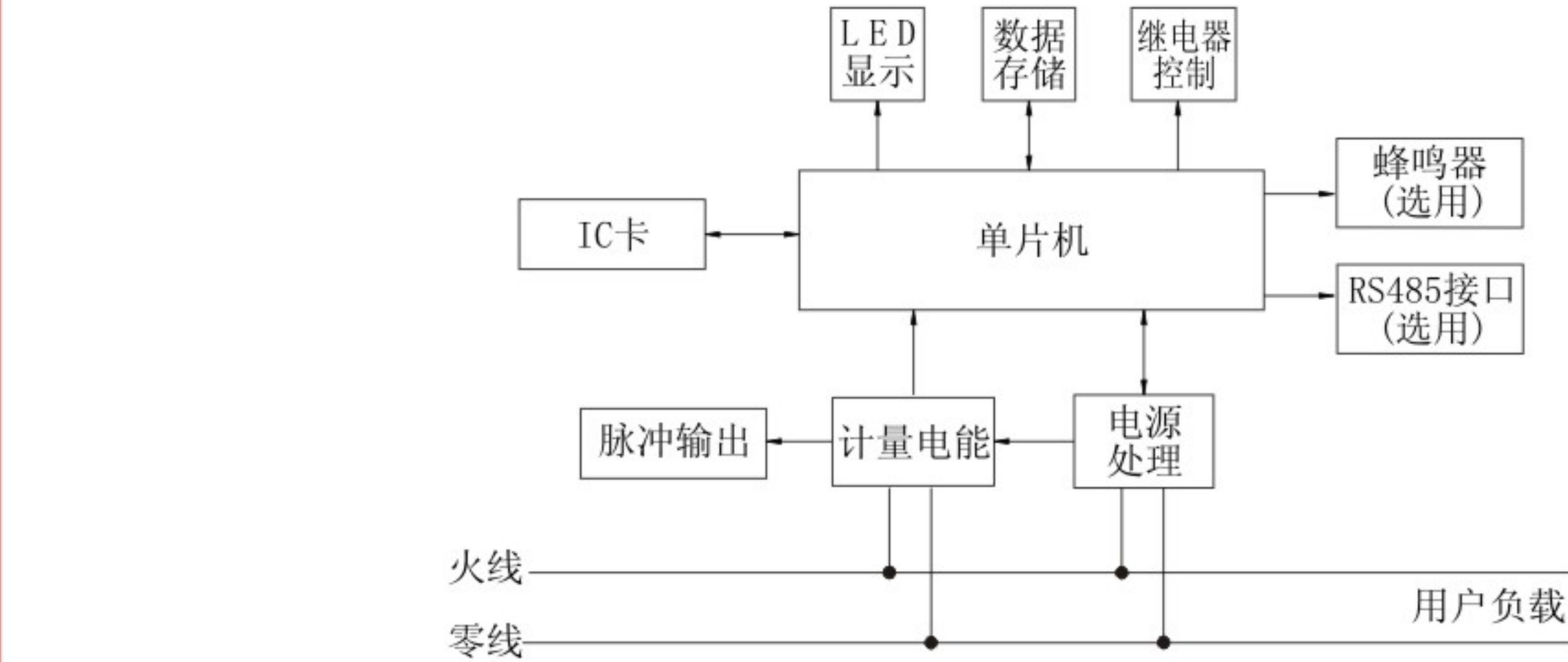
DDSY606型单相电子式预付费电能表，采用专用大规模集成电路以及SMT技术，停电数据不丢失，应用计算机管理，通过IC卡购电，先购电后用电，一表一卡，专卡专用，是国内最新的民用电能计量产品之一。本产品可用来计量额定电压220V、额定频率50Hz的交流单相有功电能，其性能符合GB/T 18460.3-2001《IC卡预付费售电系统第3部分：预付费电度表》和GB/T 17215.321-2008《交流电测量设备特殊要求第21部分：静止式有功电能表（1级和2级）》的技术要求。

2 主要功能

- 2.1 双向计量功能：能够精确计量正、反两个方向的有功功率。且以每0.1kWh向一个方向累计一次电量，停电时，剩余电量和累计使用电量等数据不丢失。
- 2.2 辨伪功能：当使用非指定介质时，电能表不会接受指令，拒绝操作。
- 2.3 返写功能：当插入用户的购电卡后，电能表可将当前的剩余电量、使用电量及电能表的运行状态等信息返写入IC卡中，以供售电系统查询。
- 2.4 受检功能：能接受售电管理系统制作的查询卡的检查，并能将当前剩余电量、使用电量及电能表的运行状态等信息返写到查询卡中，以便对电能表的运行状态进行检查。
- 2.5 补遗功能：当用户购电卡丢失，可通过售电系统进行补卡售电，再插入电能表，此时电能表只接受新补的购电卡，拒绝原购电卡。
- 2.6 初始化功能：用户第一次购电时，售电系统为用户建立唯一的档案并将有关信息传递到购电卡上，当用户将购电卡插入电能表时，电能表被初始化并与该购电卡建立一表一卡的关系。
- 2.7 预付费功能：电能表具有先购电，后用电功能，当表内剩余电量不足时报警，剩余电量为零即断电。
- 2.8 电能表具有三级报警功能：显示报警、声音报警(可选)和拉闸报警(可选)，拉闸报警后，用户再插入购电卡，就可以继续使用。
- 2.9 输入电能表的本次购电量能与表内剩余的电量迭加，但每次购电量不允许超过9999kWh，电能表内囤积电量也不允许超过9999kWh。
- 2.10 4位数码管显示，轮流显示使用电量、剩余电量。
- 2.11 应急赊电功能：当用户购电量已用完而未能及时购电时，如果用户与售电管理部门有应急赊电协议，用户插入购电卡可赊取一定数量的电量供用户应急使用，用户赊电次数只有一次，要想再次拥有赊电权利，用户购电量必须大于已赊欠电量。
- 2.12 具有485通讯功能(选用)，可抄读表内表号、剩余电量、使用电量、购电次数、最后次购电量等数据，通讯规约满足DL/T 645-2007及其备案文件；具体数据见附录1。

3 结构与工作原理

DDSY606型单相电子式预付费电能表有两个主要功能块组成：电能计量部分与数据处理和控制部分。



3.1 电能计量部分工作原理

电能计量部分由电压分压器取得电压采样，通过高稳定锰铜分流器进行电流采样，经A/D转换，D/F变换产生一个频率与电压电流乘积成正比的计数脉冲，经分频后得到电能计量脉冲。

3.2 数据处理和控制部分工作原理

电能计量脉冲经光电耦合器送CPU处理，运算后进行存储。由计算机售电管理系统，通过IC卡读写器，在IC卡中写入一定电量、用户信息及要求。用IC卡将写入的信息输入表内微处理器，经CPU运算后，提供显示、报警、切断状态信号等。

4 规格和主要技术参数

4.1 准确度等级：1级、2级。

4.2 电参数规定值：

参比电压：220V；

参比电流：1.5(6)A、2.5(10)A、5(20)A、5(30)A、5(40)A、5(50)A、5(60)A、10(40)A、10(50)A、10(60)A、15(60)A、20(80)A；

参比频率：50Hz。

4.3 RS485通讯波特率：2400bps。

4.4 基本误差极限

负载电流	功率因数 cosφ	基本误差限（%）	
		1级	2级
0.05Ib～0.1Ib	1	±1.5	±2.5
0.1Ib～Imax	1	±1.0	±2.0
0.1Ib～0.2Ib	0.5L 0.8C	±1.5	±2.5
0.2Ib～Imax	0.5L 0.8C	±1.0	±2.0

4.5 起动

电能表在参比电压、参比频率及功率因数为1的条件下，当负载电流为0.4%Ib（1级表）、0.5%Ib（2级表）时，电能表应能连续计量电能。

当电能卡完全插到底时，电能表开始读卡。数码管将显示以下信息：

显示符号	内容	说明。
[rd]	正在读卡	正在读卡时不应立即拔卡。
[A]	剩余可用电量	
[L]	报警电量	剩余电量低于报警电量。
[U]	累计使用电量	
[－]	赊欠电量	剩余电量变0后所使用的赊欠电量。
[Err]	读卡出错	插卡方向不对或不是该表用户卡。
[oVFL]	电量溢出	电能卡与表内剩余电量和超过9999kWh。

b) 拔卡

正确读卡后，数码管显示读入电量值，电能卡内电量变为零，可以从IC卡插口拔卡。用户核实电量后，应妥善保管该卡，以备下次购电充卡，该卡可反复使用。如出现电量溢出，则卡内电量仍有效，待表内电量减少后再输入电量。

5.3 电能计量

当电能表正常运行后，剩余可用电量递减，累积使用电量递增。其精度为0.1kWh，数码管显示精度为1kWh。

5.4 电量显示

电能表采用4位数码管显示，最大可显示9999kWh，不显示小数位。正常运行时，数码管轮流显示“A”“XXXX”（剩余可用电量）“U”“XXXX”（已使用电量）。显示速率为显示1秒停显1秒。

5.5 报警显示

当数码管显示的“A”变成“L”时，请用户及时购电。该报警电量可根据用户要求设定，或由电力管理部门根据电力供应计划设定。

5.6 被允许赊电时，当“A”或“L”变为“－”表示剩余电量为负电量，此时电表处于赊欠状态，用户应该及时购电，以免被拉闸断电。

5.7 负载控制

5.7.1 允许拉闸报警时，当剩余可用电量到达所设拉闸报警电量，电能表自动跳闸断电以示报警，直到插入电能卡后，电能表将合闸继续供电，此时用户应及时购电，以免断电。

5.7.2 当剩余可用电量为0时，电能表自动跳闸断电，如果允许赊电，需要插入电能卡，进行赊电，并需及时购电；如不允许赊电，需到售电管理部门购电后，再插入表中，方能再用电。

5.7.3 赊电状态，当所赊电量达到所设定赊电量时，电能表自动跳闸断电，需到售电管理部门购大于所设定的赊欠电量后，再插入表中，方能再用电。

5.8 数据保护