

I95XX 型 单相电子式预付费电能表

产品说明书



上海冉能自动化科技有限公司

版本 V1.1

目录

1. 产品介绍	3
1.1 选型表	3
1.2 产品功能	3
1.2.1 显示功能	3
1.2.2 通讯功能	5
1.2.3 脉冲输出功能	5
1.2.4 数据保护功能	5
1.2.5 费用不足提醒功能	5
1.2.6 预付费功能	5
1.2.7 复费率&阶梯电价功能	5
1.2.8 负荷控制功能	5
1.2.9 异常用电记录	5
1.2.10 透支功能	5
1.2.11 监测功能	6
1.3 产品特性	6
2. 产品布局	7
2.1 外形尺寸	7
2.2 安装应用	7
2.2.1 安装说明	7
2.2.2 接线图	8
3. 运输储存	8
4. 使用和维修	8
5. 质保说明	8
5.1 三包有效期	8
5.2 三包范围	9

6. 技术支持与服务 9



1. 产品介绍

i95xx 系列单相电子式预付费电能表，是采用专用集成电路进行电能计量、CPU 微处理电路进行数据处理、存储、显示和用电控制等。其主要特点是性能可靠、准确度高、功耗低、支持 RS485、微功率无线、4G、NB 通讯、预付费功能,可通过远程通讯实现远程充值，查询等。产品符合 GB/T18460.3-2001、GB/T17215.321-2008 标准中 1 级电能表的技术要求。

适用于预付费，远传集抄计费，额定频率为 50Hz 的交流单相有功电能，支持 IC 卡售电。

1.1 选型表

产品型号	i95xx				
产品规格	8X	8R	8W	8C	8N
通讯方式	无通讯	RS485 通讯	微功率无线	4G	NB-IoT

说明：不同规格产品功能有差异，详情咨询我公司技术人员

1.2 产品功能

1.2.1 显示功能

说明：不同规格产品显示内容不同，以实际表显内容对照此部分内容进行查询。

电能表采用 8 位带背光 LCD 显示，背光在上电和加卡时轮显第一周期内容时点亮。

代号	显示内容	代号	显示内容
00	版本号 * * * * *	61	限功率 * * * * * . * * kW
01	日期* **.*.*.*周 年.月.日	62	上次购电金额* * * * * . * * 元
02	时间 **: **: ** 时分秒	63	SIM 卡号 * * * * * *
03	表号 H * * * * * (高位)	64	当前电价 * * * * . * * * * 元
04	表号 L * * * * * (低位)	65	当前月用量 * * * * * kWh
05	Modbus 地址 bus * * *	66	当月用电金额 * * * * * . * * 元

07	常数 CC * * * *	68	连接方式和 IP 地址 * * * * . * * * *
08	波特率与校验方式 b1 * * * * - *	72	表内温度 T * * . * *
22	厂商号: CD * * * * *	73	电池电压 BAT * . * * V
23	无功总用 * * * * * . * * kvarh	80	剩余金额 * * * * * . * * 元
37	当前电压 UA * * * . * V	81	总用电量 * * * * * . * * kWh
40	当前电流 IA * * * . * A	82	信号强度 H * * * . * *
43	当前功率 P: * * . * * * * kW	84	尖时段用电量 * * * * * . * * kWh (复费率表)
55	功率因数 * . * * * * COS φ	85	峰时段用电量 * * * * * . * * kWh (复费率表)
59	频率 F * * * . * Hz	86	平时段用电量 * * * * * . * * kWh (复费率表)
60	报警金额 * * * * * . * * 元	87	谷时段用电量 * * * * * . * * kWh (复费率表)
平常显示内容			
第 80 屏	剩余金额 * * * * * . * * 元		
第 81 屏	总用电量 * * * * * . * * kWh		
第 82 屏	信号强度 H * * * . * *		
第 84 屏	尖时段用电量 * * * * * . * * kWh (复费率表)		
第 85 屏	峰时段用电量 * * * * * . * * kWh (复费率表)		
第 86 屏	平时段用电量 * * * * * . * * kWh (复费率表)		
第 87 屏	谷时段用电量 * * * * * . * * kWh (复费率表)		
<ol style="list-style-type: none"> 正常插卡显示 CCCC 后方可拔卡, 插卡错误显示异常代码 阶梯状态设置时“阶梯”字样常闪, 复费率设置状态时在“尖”“峰”“平”“谷”时段字符闪烁 波特率与校验方法 : b1 * * * * - * 前四位表示波特率 后一位表示校验方法。 0: 无校验 1: 奇校验 2: 偶校验 连接方式和 IP 地址: 第一位 连接方法 T: TCP 连接 U: UDP C: 透传; 第二到四位: IP 地址后三位第五到八位: 端口号 			
异常代码			
E-01: 表号不符 E-02: 密码不对 E-04: 读卡错误 E-08: 超限购值 E-09: 次数错误 E-10: 非法卡 E-12: 校验错 E-14: 过期			

E-17: 户号不对	EEEE: 无效卡
------------	-----------

1.2.2 通讯功能

电表支持 RS485、微功率无线、4G、NB 通讯功能，可进行远程对电表的数据抄读、电费充值和对用电回路的控制。

1.2.3 脉冲输出功能

电能表具有 1 路脉冲输出，用于表具误差量校验。

1.2.4 数据保护功能

数据保护采用全固态集成电路技术，无需电池，断电后数据可保持十年以上。

1.2.5 费用不足提醒功能

用户用电时，脉冲指示灯闪烁（用电量越大闪烁频率越快），电能表中剩余金额根据用电量递减计数，当表中剩余金额到报警金额时，报警指示灯亮，用户此时应及时购电。

1.2.6 预付费功能

用户持卡购费或通过远程通讯购费后，电能表用电回路才能合闸用电，当电能表中剩余金额为零时，电能表自动跳闸，中断供电，用户购买后输入费用后方能恢复供电。

1.2.7 复费率&阶梯电价功能

电能表支持复费率或阶梯电价功能，出厂前通过专用软件进行设置，根据实际需求支持二选一。

1.2.8 负荷控制功能

当实际用电负荷超过设定最大用电负荷时，电能表自动拉闸断电，提醒用户减少负荷，用户等待 5 分钟电表自动合闸恢复供电。

1.2.9 异常用电记录

如表内控制用电回路出现故障，当剩余金额为零，电表还在运行，电能表会记录过零金额，并在用户下次充值时自动扣减过零金额。

1.2.10 透支功能

电能表支持透支功能，可通过专用软件预设置可透支金额，当再次缴费时自动予以扣除。

1.2.11 监测功能

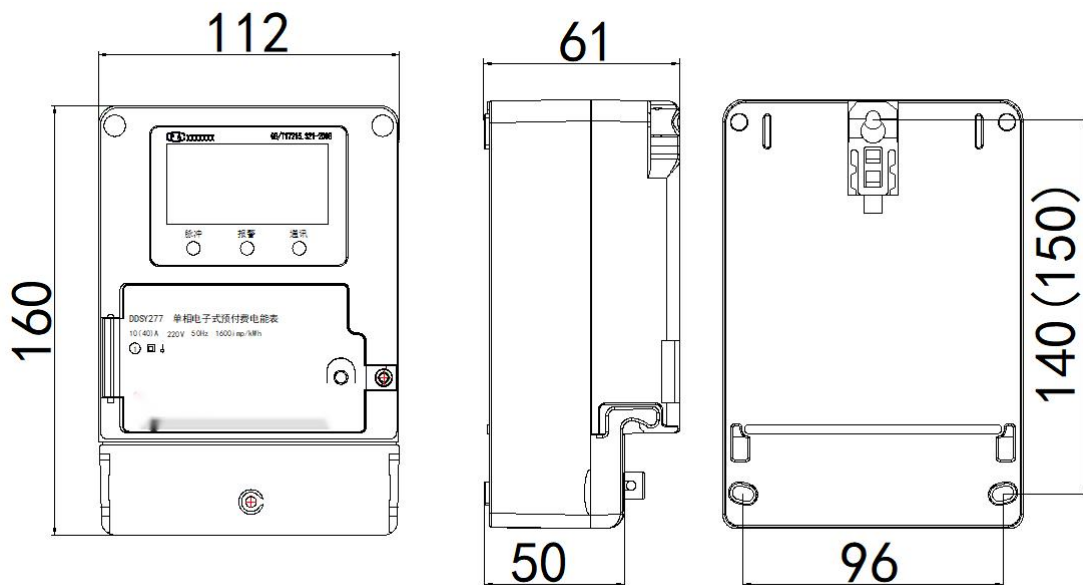
电能表具有实时监测受控线路的有功电量、电压、电流、功率，支持数据远程传输。

1.3 产品特性

- 额定电压： 220V
- 额定电流： 5(60)A
- 精度等级：有功 1.0 级
- 显示： LCD 6+2
- 频率： 50Hz
- 脉冲常数： 1600imp/kWh
- 潜动：具有防潜动逻辑设计
- 功耗： $\leq 6VA$ $\leq 1.5W$
- 启始电流： 0.4%I_b
- 工作温度： -20~70℃
- 脉冲灯：脉冲指示宽度为 80 毫秒
- 平均相对湿度： $\leq 90\%$ 无凝露

2. 产品布局

2.1 外形尺寸



2.2 安装应用

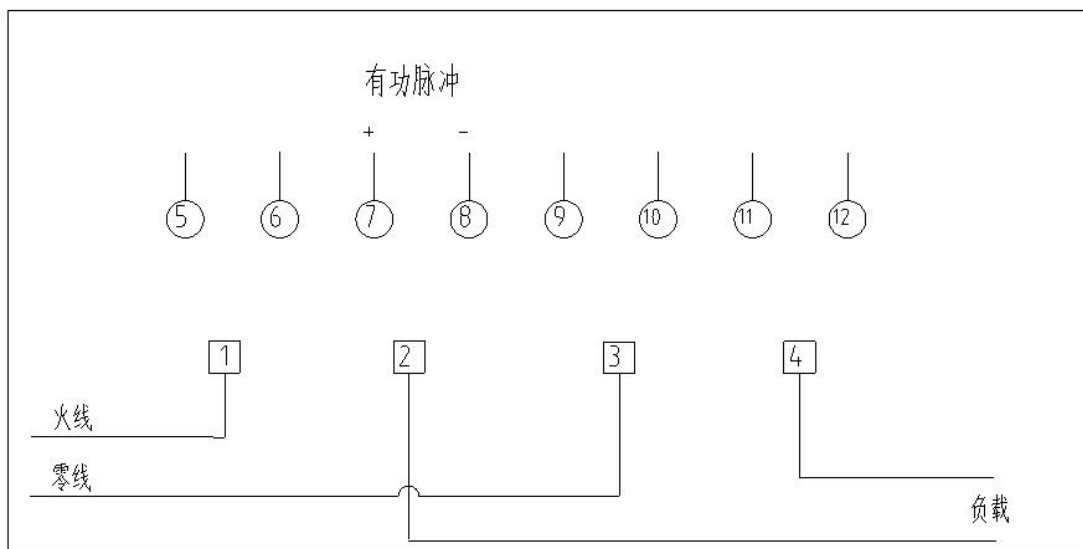
电能表安装需要有经验的电工或专业人员，并确定已经读完本用户指南；安装过程中，如果受到剧烈撞击或跌落造成外壳有明显损毁痕迹，请不要安装、加电，并及时与我司联系；电能表在出厂前经检验合格，并加铅封，可直接安装使用；电能表应安装在室内或室外电表箱内。安装底座应固定在坚固耐火的墙上，空气中无腐蚀性气体；电能表应按照接线端钮盒上的接线图进行接线，最好用铜线或铜接线头接入。

2.2.1 安装说明

电能表安装要求如下：

- 在室内使用：安装表的底板应固定在坚固耐火的墙上，建议安装高度为 1.8 米左右，空气中无腐蚀性气体。
- 在室外使用：安装于固定的电表箱内，防水防潮。

2.2.2 接线图



3. 运输储存

电能表在运输和存贮时不应受到剧烈冲击，应根据 GB13384-2008 《仪器仪表包装通用技术条件》的规定运输和储存；

保存电能表应在原包装内，保存的地方环境的温度范围为 0—40℃，相对湿度不超过 85%，空气中无腐蚀气体；

电能表在仓库里保存，应放在台架上，叠放高度不超过 10 箱，拆箱后，单只包装的电能表叠放高度不超过 5 层。

4. 使用和维修

必须严格按照标牌上标明的电压等级接入电压，如果接入的电压大于额定电压的 1.5 倍，即使短时间内也会造成计量装置的永久损坏。

安装时必须将接线端子拧紧，并且将计量装置挂牢在坚固耐火、不易振动的屏上。计量装置下视时显示效果更佳，故应垂直安装，高度以 1.8 米为最佳。接线后将端盖铅封。

5. 质保说明

5.1 三包有效期

以本公司开具的销售发票办理三包，自计量装置出库之日起计算，扣除因修理占用和无零配件待修理的时间及快递时间，时间为 18 个月。

5.2 三包范围

当用户完全遵守计量装置的运输、储存、安装及使用规定，并在本公司铅封完整的条件下（无铅封计量装置在未进行拆卸的条件下），需由客户对不符合质量要求的计量装置提供有效证据（例如，问题装置，证明照片，客户当地的用户反馈文件，政府相关部门的证明文件等）后，本公司对产品实行 18 个月的质量三包。

当本公司售出的电表有下列情形之一的，本公司应当承担修理、更换、退货：

不具备产品应当具备的使用性能而事先未作说明的；

不符合在产品或者其包装上注明采用的执行标准的；

（若产品/包装上标准是客户要求的但与本公司产品执行标准不符合时，需由客户作出相关责任承诺）；

不符合以产品说明、实物样品等方式表明的质量状况的。

本公司责任内的质量产品经与客户协商确定计量装置的处理方案。一般以退回修理，或在下一订单中补货为主要处理方式。发生特殊情况，由双方协商确定。

注：无有效发票、不能提供质量问题对应的订单证据、不可抗力造成损坏的不实行三包；三包有效期以外的计量装置不实行但可实行收费修理，运输等相关费用，由客户承担。

6. 技术支持与服务

服务热线：021-5956 2592

传真：021-5956 2593

网址：www.rynon.com.cn

公司地址：上海市嘉定区复华路 33 号 A 栋 3 楼