

DELIXI
ELECTRIC

DTS6606vcn 型
三相四线电子式电能表
使用说明书



符合标准：GB/T17215.321-2021

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

DTS6606vcn型三相四线电子式电能表（以下简称“电能表”）是采用先进的电能计量专用芯片，应用数字采样处理技术及SMT工艺，根据居民实际用电状况所设计、制造，具有国际先进水平的电能仪表。本电能表实现电量计量，手持终端或PC机编程及抄表，LCD显示等功能；可进行12位表号设置，并具有电能测试脉冲输出。

本电能表符合标准GB/T 17215.321-2021《交流电测量设备 特殊要求 第21部分：静止式有功电能表（A级、B级、C级、D级和E级）》，通讯规约符合DL/T 645-2007《多功能电能表通信协议》及其备案文件。

2 工作原理

仪表由两个主要功能组成：一是电能采样部分，二是单片机数据处理控制部分。本仪表的电能计量部分使用大规模专用集成电路，通过对电流电压的信号采样，送至单片机的计量处理模块，然后通过单片机进行电能计量，实现对电能的精确计量，同时通过单片机的各种接口传递数据，实现各种控制功能。如图 1 所示。

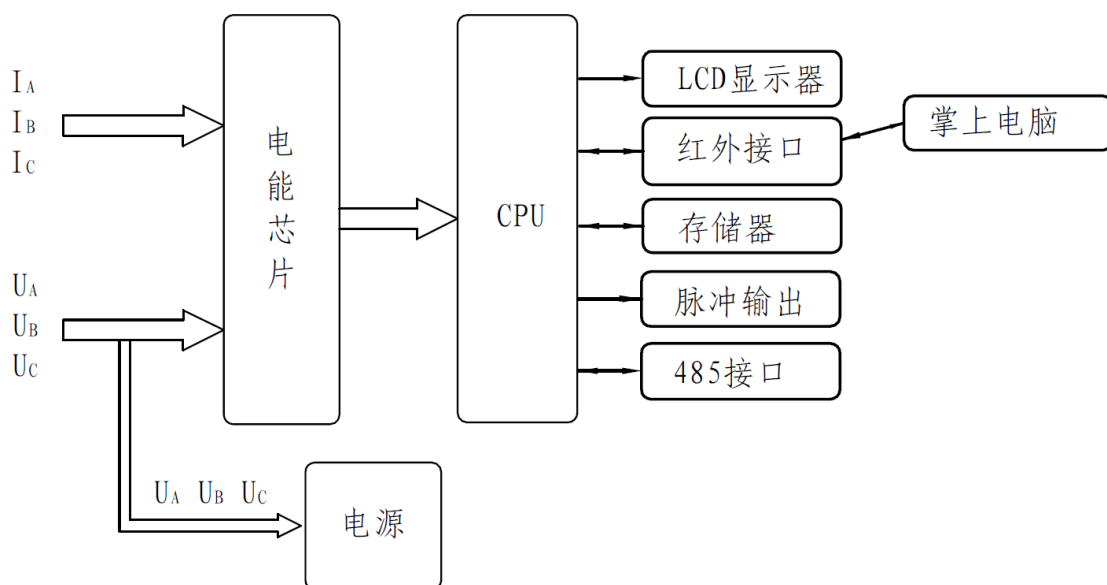


图 1 工作原理框图

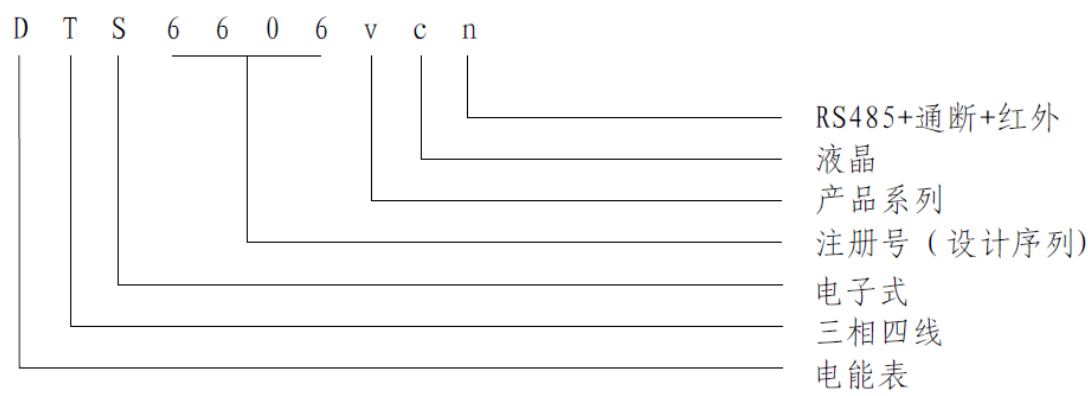
3 型号和规格，如表 1 所示

表 1 电能表规格

型号	标称电压(v)	电流规格	准确度等级
DTS6606vcn	3×57.7/100V	0.05-0.1(10)A/1(10)A	B 级(1 级)
	3×220/380V	0.05-0.1(10)A/1(10)A、0.25-0.5(60)A/5(60)A 0.6-1.5(80)A/10(80)A、0.8-2(100)A/10(100)A	

备注：有特殊要求用户可以订制

3.1 型号说明：



3.2 电流说明：如 0.25-0.5(60)A/5(60)A，0.25 为最小电流 Imin，0.5 为转折电流 Itr，60 为最大电流 Imax,5 为基本电流 Ib。

4 主要技术参数

4.1 基本误差：最大允许误差如表 2 所示。

表 2 最大允许误差

电流值	功率因数 COSφ	误差(%)
		B 级
$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	1、0.5L、0.8C	±1.0
$I_{min} \leq I < I_{tr}$	1、0.5L、0.8C	±1.5
$I_{st} \leq I < I_{min}$	1	±1.5Imin/I

4.2 起动

在标称电压、额定频率和功率因数为1.0的条件下，有功B级表为0.04Itr，电能表应能启动并连续计量电能。

4.3 潜动

具有防潜动逻辑设计,电能表电压线路施加110%标称电压，电流线路无电流时，电能表测试输出不产生多于一个的脉冲。

4.4 通信速率：红外通信接口的缺省波特率为1200bit/s,RS485接口缺省波特率为2400bit/s。

4.5 电能表通信协议符合DL/T 645-2007及其备案文件。

4.5 工作电压范围

规定工作电压范围：(0.9~1.1)标称电压，

扩展工作电压范围：(0.8~1.15)标称电压，

极限工作电压范围：(0.0~1.15) 标称电压。

4.6电压线路功耗 $\leq 2W/10VA$ ，电流线路功耗 $\leq 4.0VA$ 。

4.7 环境条件

环境等级

工作温度等级H2：-10℃ ~ +55℃；

工作湿度等级H2：可能经受凝露、水（降雨除外）和结冰的封闭场所。

湿度范围：年平均相对湿度 $\leq 75\%$ 。

4.8安全性能：产品符合GB/T 17215.321-2021规定的关于安全指标的要求。

5 主要功能

5.1 电能计量功能

具有正向有功电能、反向有功电能计量功能，能存储其数据，并可以据此设置组合有功。

5.2 电表清零功能

能够清除电能表内存储的电能量等数据。

5.3 红外/RS485功能

通信信道物理层独立，任意一条通信信道的损坏都不影响其它信道正常工作。供电部门可以认证通过后，通过红外/RS485接口，抄到表内数据，通信遵循DL/T

645-2007协议及其备案文件。

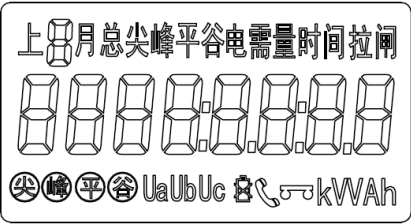
RS485接口通信速率可设置，标准速率为1200bps、2400bps、4800bps、9600bps，缺省值为2400bps。

5.4 通断功能

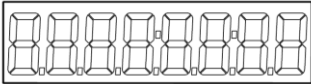
通过RS485通讯、红外通讯可以控制继电器拉合闸。

6 显示说明

液晶面板示意图：



6.1 数据显示



6.2 符号可指示：

- 1) 电池报警指示
- 2) 红外、485通信中
- 3) 允许编程状态
- 4) kWh-----有功电能 kW-----有功功率



6.3 符号可指示：

- 1) 继电器拉闸指示
- 2) 显示各相电压，相应相失压时闪烁显示



7 安装及接线方法

7.1 为满足防护要求，电能表必需安装在电表箱或配电柜中。

7.2 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，否则会给电能表造成永久损坏。

7.3 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、不易振动的物体上。

7.4 电能表应按规定的相序（正相序）接入线路，并按照表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。

7.5 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。

7.6 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。

7.7 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标称电压规定值，电流不超过额定最大电流值。

7.8 电能表的负载能力在 $I_{st} \sim I_{max}$ 之间，超过这一范围，会造成计量不准。

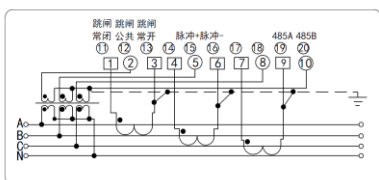
7.9 直接接入式电能表的液晶屏可直接读出实际的用电量。

7.10 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。

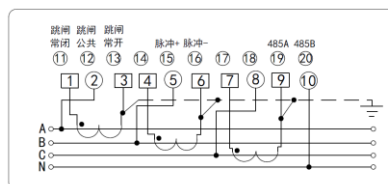
7.11 安装电能表之前，请先将电能表整体进行轻微摇晃，如听到表内有异响，请立即与厂家联系。

7.12 电能表不适用于铁路机车、车辆、飞机、船舶等特殊场合。

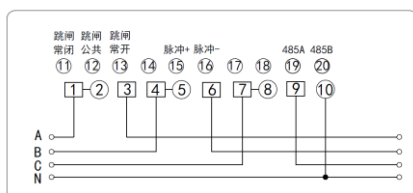
7.13 接线图如图 3 所示。



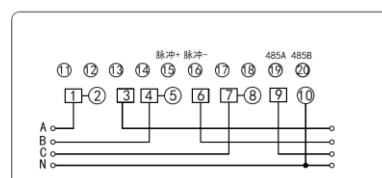
3 × 57.7/100V 0.05-0.1 (10) A
经电压电流互感器接入式 (外置)



3 × 220/380V 0.05-0.1 (10) A
经电流互感器接入式 (外置)



3 × 220/380V 0.8-2 (100) A
直接接入式 (外置)



3 × 220/380V ≤ 0.6-1.5 (80) A
直接接入式 (内置)

图 3 DTS6606vcn 接线图

注意：电能表在安装接线时请断开电源，以免发生意外。

7. 14 外形及安装尺寸图如图 4 所示。

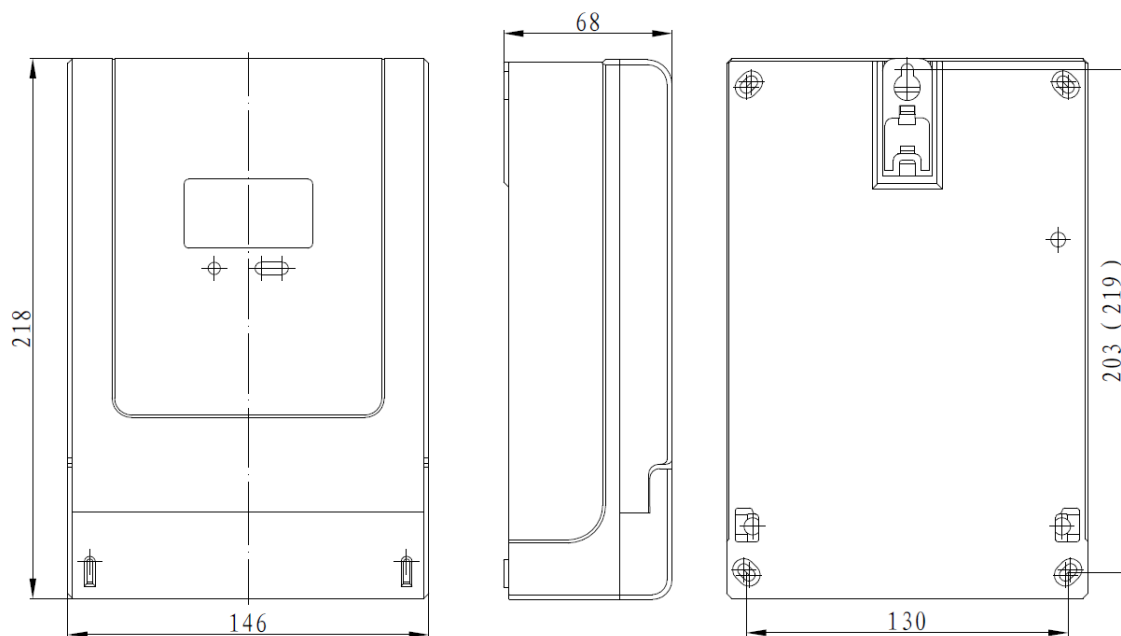


图 4 外形及安装尺寸图

8 常见故障的诊断、分析、排除方法

8.1 显示

电能表在正常工作时(有负载状态) 正面脉冲指示灯应闪烁，如果出现长时间无闪烁或灯不亮，请检查电能表接线是否正确。

8.2 计量

如果出现电能表不计量或计量不准，请确认接线方法是否正确，电能表是否在通电状态，如果接线正确，请联系售后人员。

9 运输与贮存

9.1 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》的规定运输和贮存，并按包装箱上的要求放置。

9.2 保存电能表应在原包装内，贮存环境温度为-25℃+55℃，年平均相对湿度不超过 75%，贮存环境中不应有腐蚀性气体，应防潮。

9.3 电能表在仓库里保存，应放在台架上，叠放高度不超过 6 箱。

9.4 在搬运、取用、安装过程中受到剧烈撞击或高空跌落造成外壳有明显损毁痕迹时，请不要对该电能表加电，并尽快联络供应商。

10 公司承诺

自产品出厂日期起 36 个月内，在客户正常的储运、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使用时，提供“三包”服务。

附录 1 显示内容

电能表循环显示项目列表

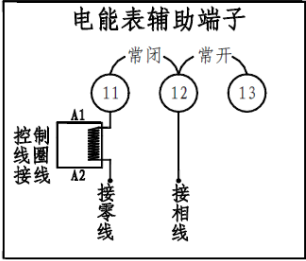
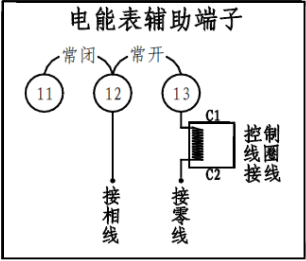
序号	显 示 项 目	数据显示格式	备注
01	当前有功总电量	XXXXXX.XX	
02	通讯地址(低)	XXXXXXXX	
03	通讯地址(高)	XXXX	

附录：接线螺钉扭矩要求

说明书紧固扭矩	N·m	1.2	2.0	2.5
接线螺钉大小	规格	M4	M5	M6

特别提醒：

- 1. 外置断电电能表的接线图中断电装置需由用户自己购配，推荐选用：CDM1 预付费断路器，欠压脱扣器，分励脱扣器，用户可根据实际情况选择，本电能表不支持外部使用交流接触器。
- 2. 使用分励脱扣器时，电能表欠费跳闸后，禁止强推合闸，强推易导致控制回路烧毁。
- 3. 使用分励脱扣器时，建议控制线圈 C2 端接在断路器后端的对应线路上。
- 4. 必须选择与实际控制电压相匹配的断电装置。

断电装置 电能表型号 规格	使用CDM1预付费断路器、欠压脱扣器 接线示意图	使用分励脱扣器接 线示意图
DTS6606vcn 3 × 220/380V		
以上接线仅供参考，现场接线以所配的欠压脱扣器或分励压脱扣器接线要求为准；如电压等级、接线方式，请按配备的欠压脱扣器或分励压脱扣器的说明书正确接线。		

DELIXI
ELECTRIC

名 称: 三相四线电子式电能表

型 号: DTS6606vcn

合 格 证

本产品执行GB/T
17213.321-2021经检验合
格,准予出厂。

检 验 员: 检07

出厂日期: 见内盒标签

德力西集团仪器仪表有限公司
DELIXI GROUP INSTRUMENTS & METERS CO.,LTD.

生产厂: **德力西集团仪器仪表有限公司**

地址: 浙江省乐清市柳市镇德力西工业园

电话: (86-577) 6177 8228

邮编: 325604

传真: (86-577) 6177 8218

客服热线: 400-826-8008

www.delixi-yqyb.com

0DLX.463.1113 V1.0