

DTS2468

三相四线电子式电能表

使用说明书

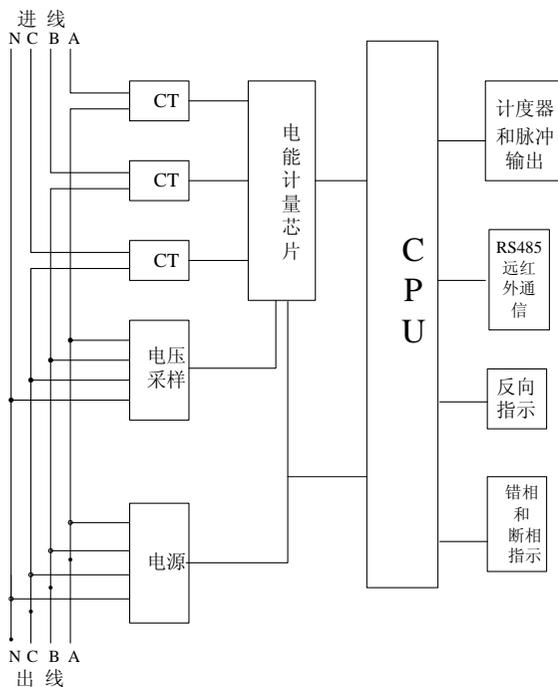
 [®] 威胜 湖南威科电力仪表有限公司

1 概述:

DTS343-1 型 三相四线电子式电能表是研制生产的新一代电能计量产品。它采用国家标准 GB/T17215-2002 和电力行业标准 DL/T645-1997 《多功能电能表通信規約》设计制造。带有功计量、断相指示、错线指示、有功功率反向指示、485 通信功能、远红外通信, 具有可靠性高, 宽线性范围, 功耗低等特点。

2 原理及特点:

本产品为直接接入式或电流经电流互感器接入式三相四线交流有功电能表。本产品由电能计量专用集成电路、MCU、通信接口、脉冲计度器几部分电路构成。电压(通过电阻网络采样)、电流(通过表内互感器)模拟信号进入电能计量专用芯片进行电能量的计算, 其结果以脉冲的形式输出, CPU 再对此脉冲进行分析处理, 并将相关结果保存在数据存储器中, 随时向外部接口提供信息和进行数据交换; 断相指示功能和错线指示功能是通过相应的计量专用芯片检测实现; 其原理框图如图(1)所示。



图(1) 原理框图

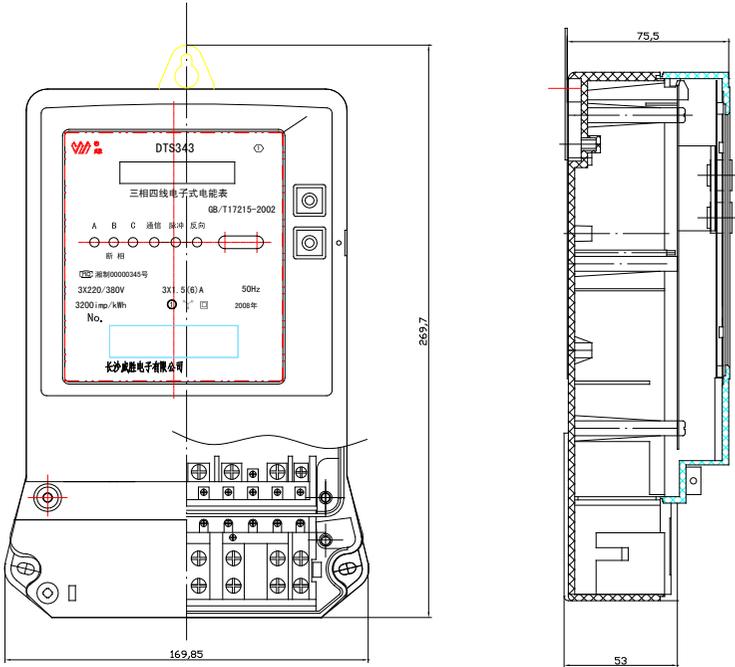
3 规格及主要技术参数:

项目	技术指标	
电压、电流规格及脉冲常数	3×220V/380V ±30%	1.5 (6) A 1600 imp/kW·h 5(20)A 800 imp/kW·h 10(40)A 400 imp/kW·h 15(60)A 200 imp/kW·h 具体电流规格和脉冲常数以电表标识为准
正常工作电压	0.8Un~1.1Un	
极限工作电压	0.7Un~1.2Un	
基本误差和变差	符合 GB/T17215-2002 1 级	
频率	50Hz (45~65) Hz	
MTBF	≥1×10 ⁵ h	
功耗	<2W, 10VA	
环境温度	(-25~+55)°C 极限温度 (-35~+65)°C	
环境湿度	<95%(无凝露)	
产品设计寿命	>15 年	
外型尺寸	长(包括挂钩)×宽×厚: 270mm×170mm×75mm	
单机净重	1.5kg	

4 使用方法

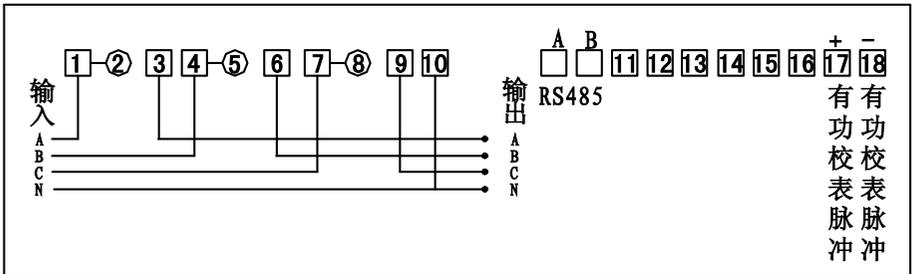
4.1 电能表的安装

电能表的安装尺寸如下图所示, 电能表背面上部有挂钩, 电能表下部有 2 个安装孔(打开端盖即可见), 应选用合适的螺钉固定。

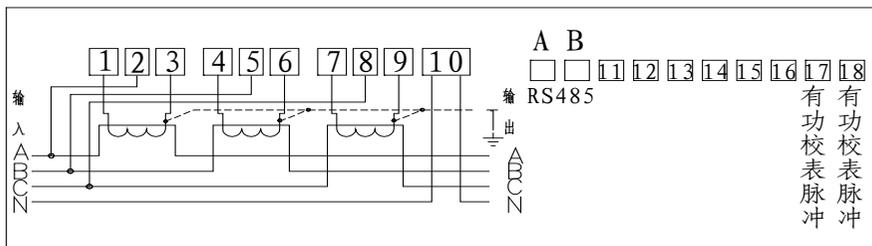


安装尺寸

4.2 接线图



直接接入式

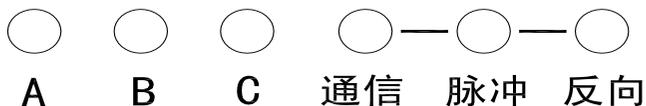


互感器接入式

4.3 显示说明

电表由 7 位的止逆计数器显示输出，6 个黑字轮表示六位整数，1 个红字轮表示两位小数。在计数器下方，有一排 LED 指示灯，其对应功能如下：

断 相



反向灯-----负载用电时，如果三相中有反向功率存在时反向指示灯点亮报警。

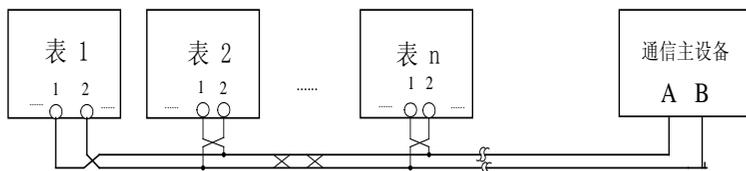
脉冲灯-----用电时电能以脉冲输出点亮指示灯。

断相灯-----A、B、C 三相任意相有断相时，对应相的相指示灯常亮

错线指示-----表计在四线任意接错时，三个断相指示灯闪烁（通常加额定电压考核）。

4.4 通信接口使用

4.5.1 RS-485 通信接口与通信主设备的接线



RS-485 通信接口接线图

通信主设备的两根通信线 A、B 线与电能表通信接口对应连接，电能表辅助端子上对应的通信端子孔位为 1#(A)、2#(B)（见辅助端子标签图）。

4.4.1 用 RS-485/远红外通信接口进行抄表与参数设置

抄表时，可用本公司提供的电能表数据远程传输软件进行抄表和参数设置。也可以根据电力行业标准 DL/T645—1997 《多功能电度表通信规约》，设计完全符合协议要求的软、硬件系统进行抄表和参数设置。

抄表和设置参数时，注意如下几点：

- a. 设置参数时，请只设与本表有关的项目。
- b. 上电后，电能表的波特率固定为 1200bps。通信时，必须使计算机和电能表的波特率一致。

4.4.2 抄电能表

通过 RS-485/远红外通信接口可抄电能表当前总电量。

4.5 新表设置

新表安装使用前必须先进行设置。运行相应通讯软件，设置好电表表地址、电表底度数，在设置参数时，须按面板上编程保护按键。设置表地址时，在同一总线上所设通信地址不能重复；用户更改编程密码后必须牢记，否则将不能再对电表进行设置。

4.6 通信协议

帧格式按 DL/T645 协议的标准格式，支持电量单抄和块抄功能；

序号	标识编码				数据格式	数据长度(字节)	单位	功能		数据项名称
	DI ₁	DI ₀	DI ₁	DI ₀				读	写	
1	9	0	1	0	xxxxxx.xx	4	kWh	*		(当前)正向有功

序号	标识编码				数据格式	数据长度(字节)	单位	功能		数据项名称
	DI ₁		DI ₀					读	写	
										总电能 (+A)
2	9	0	1	F		20	kWh	*		当前有功总电能数据块

5 运输与贮存

★本产品运输时，需在包装条件下进行，运输和拆封过程不应受到剧烈振动和冲击，其运输包装贮存应符合 JB/T9329-1999 和 GB/T15464-1995《仪器仪表包装通用技术条件》。

★贮存电能表应在原包装内，保存地点的环境应清洁，环境温度不超过 -20℃~+70℃，相对湿度不超过 85%，空气中不含腐蚀性气体和霉菌。

6 保修期限

本产品出售之日起 12 个月内，在用户完全按说明书规定使用，并在本公司铅封完好的条件下，若发现不符合国家标准规定的要求时，本公司将给予免费维修或更换。

制造计量器具许可证： 湘制 00000360 号

地 址：长沙高新技术开发区桐梓坡西路 468 号

邮 编：410205

免费服务热线：800-849-6688 或 400-677-6688

传 真：0731-88619626

[Http://www.wasion.com](http://www.wasion.com)