

DTS8349 型

三相四线静止式电能表

三相三线静止式电能表

使用说明书

广东易达帮软件科技股份有限公司

1. 概述

DTS、DSS 型三相静止式电能表是采用进口专用大规模集成电路，16 位 A/D 转换、数字乘法器、应用数字采样处理技术及 SMT 工艺，根据工业用户实际用电状况所设计、制造的新型仪表。该表采用独立三单元计量模块能精确地测量三相正向和反向的有功电能。计量误差具有优异的长期稳定性。其性能符合 GB/T17215-2002 标准对三相电能表的各项技术要求。

主要特点：具有良好的抗电磁骚扰、低自耗、高精度、防窃电、宽量程、长寿命、可配液晶显示电量。

本电表适用于环境温度为一10~50℃，相对湿度不超过 85%。

2. 功能与特点

- 1、具有双向计量有功电能的功能，液晶显示器显示总电量；
- 2、具有 RS-485 及红外通讯，可远程方便地抄出电能表的总电量；
- 3、可设置或回抄：总电量、仪表常数、表地址、表密码等参数；
- 4、具有编程开关，可在线编程；
- 5、芯片内部具有看门狗系统，使数据更安全可靠，停电数据长久保存（连续停电可保存 1 0 年以上）；
- 6、互相隔离的电源，分别为 CPU、计量部分及 RS485 接口提供可靠的工作电源。
- 7、具有断相指示功能。
- 8、通讯规约

按《多功能电能表通信规约 Multi-function watt-hour meter communication protocol》DL/T 645—1997 和 2007 中华人民共和国电力行业标准执行。

3. 工作原理

DTS8349、DSS8239 型三相静止式电能表工作原理如图 1 所示。

本电能表采用三相供电方式，并在任一单相供电情况下能正常工作。

电能表工作时，电压、电流经取样电路分别取样后，送至大规模专用集成电路缓冲放大、再由 16 位 A/D 转换器转换成数字信号，经数字乘法器运算后，送到 CPU 进行处理，最后，CPU 将处理过的数据根据需要送至显示部分、步进计数器等输出单元。

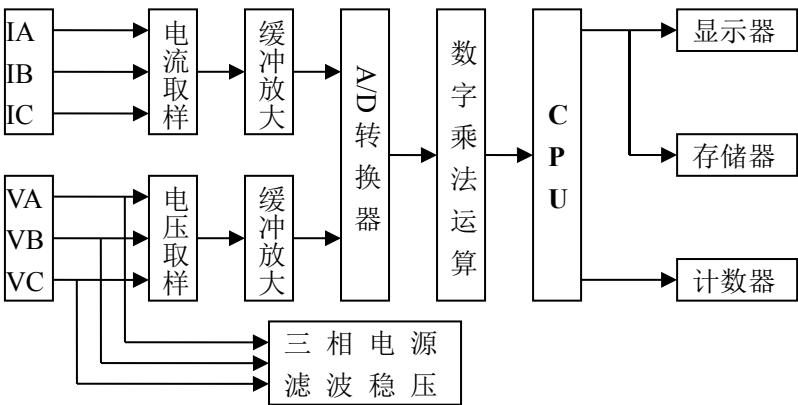


图 1：DTS8349、DSS8239 三相静止式电能表工作原理图

4. 规格型号及技术指标

4.1 规格型号

型号	准确度等级	参比电压 Un	额定电流 Ib	接入方式	仪表常数 imp/kWh
DTS DSS	0.5, 1	3X220/380 3X57.7/100	1.5(6)	互感式	1600
			10(40)	直接式	400
			15(60)	直接式	400
			20(80)	直接式	160

4.2 基本误差（平衡负载误差极限）

电流值	功率因素（COS φ）	基本误差（%）	
		0.5	1
0.01Ib ≤ I < 0.05Ib	1.0	±1.0	
0.02Ib ≤ I < 0.05Ib	1.0		±1.5
0.05Ib ≤ I < Imax	1.0	±0.5	±1.0
0.02Ib ≤ I < 0.1Ib	0.5（感性）	±1.0	
0.02Ib ≤ I < 0.1Ib	0.8（容性）	±1.0	
0.05Ib ≤ I < 0.1Ib	0.5（感性）		±1.5
0.05Ib ≤ I < 0.1Ib	0.8（容性）		±1.5
0.1Ib ≤ I < Imax	0.5（感性）	±0.6	±1.0
0.1Ib ≤ I < Imax	0.8（容性）	±0.6	±1.0

注：（Ib 额定电流 Imax 最大电流）

4.3 起动

在参比电压,参比频率及COS φ=1.0的条件下,负载电流为0.001Ib(0.5级)、0.002Ib(1级)仪表应能连续计量电量。

4.4 潜动

电压回路加额定电压 115%, 电流线路中无电流时, 仪表的测试输出不应产生多于一个的脉冲。

4.5 电压范围

正常工作电压: 0.9Un-1.1Un

极限工作电压: 0.8Un-1.15Un

4.6 功耗

电压线路功耗: ≤2W 和 5VA

电流线路功耗: ≤1VA

4.7 气候条件

正常工作温度: -10℃ +45℃ 极限工作温度: -20℃ +55℃

存贮和运输温度: -25℃ +70℃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%。

4.8 机械尺寸

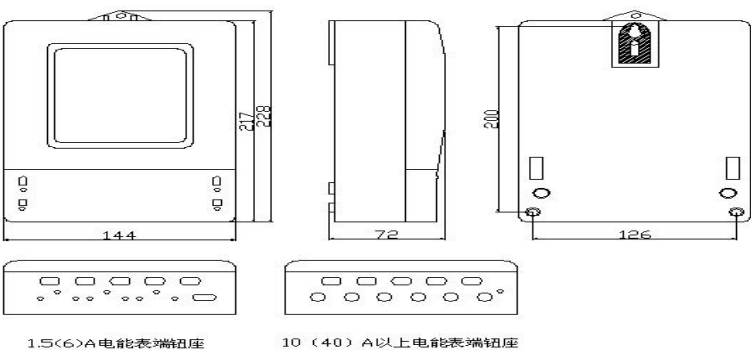
外形尺寸: 228mm×144mm×72mm

4.9 重量: 约 1.2kg

5. 安装和接线

5.1 电表在出厂时经检验合格, 并加封铅印。如无铅印或贮存过久, 应请有关部门重新校验加封, 方可安装使用。

5.2 电表上部有挂钩螺钉孔, 用 M4 挂钩螺钉固定, 电表下部有 2 个安装孔用 M4X10 或 M4X12 普通螺钉固定在接线板上。电能表的安装、尺寸如图下:



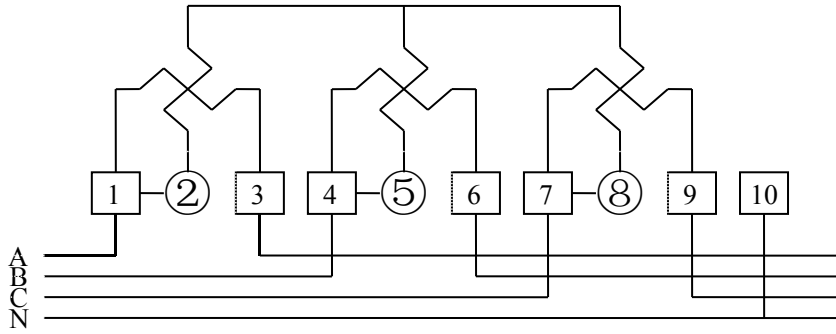
5.3 电表应按照端钮盒盖反面所贴的接线图正确接线, 拧紧接线螺钉。

5.3.1 功能端子接线: (图 4.1)

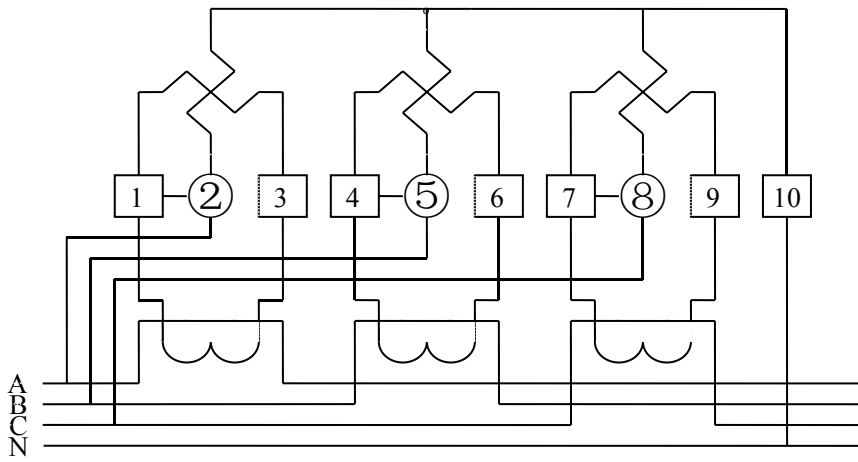
13 有功+ 14 有功- 17 485+ 18 485-

5.3.2 电源端子接线图

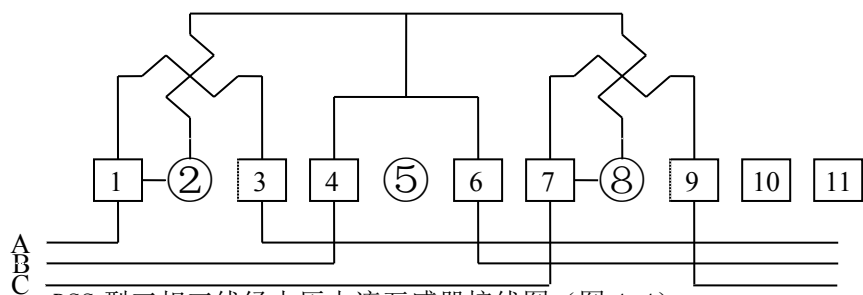
DTS 型三相四线直接式接线图 (图 4.2)



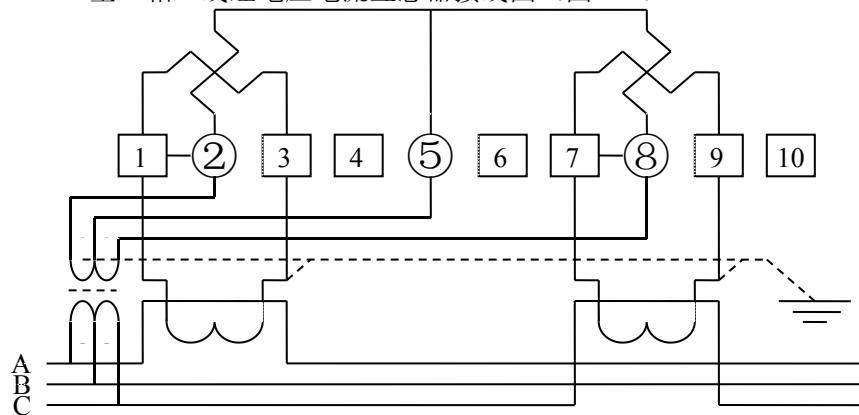
DSS 型三相四线经电流互感器接线图 (图 4.3)



DSS 型三相三线直接式接线图 (图 4.3)



DSS 型三相三线经电压电流互感器接线图 (图 4.4)



6. 运输和存贮

产品在运输和拆封时不应受到剧烈冲击，并根据 GB/T15464-1995《仪器仪表包装通用技术条件》规定运输和存贮。

库存和保管应在原包装条件下存放在支架上，叠放高度不应超过 5 层。

保存的地方应清洁，其环境温度应为 0-40℃，相对湿度不超过 85%，且在空气中不含有足以引起腐蚀的有害物质。

7. 保证期限

电能表自出厂日起，在用户遵守说明书规定要求，且制造厂铅封仍完整的条件下，若发现电能表不符合技术条件所规定的要求时，公司给予一年包换，三年包修。