

DT/SSF666型三相电子式多费率电能表

# 使用说明书

ZTY0.464.1681

浙江正泰仪器仪表有限责任公司

二〇二五年七月

DT/SSF666.005 型三相电子式多费率电能表	ZTY0.464.1681
使用说明书	共 11 页 第 1 页

## 1. 概述

### 1.1. 主要用途及适用范围

DT/SSF666 型三相电子式多费率电能表（以下简称电能表）是采用大规模集成电路，应用数字采样技术，根据工业、居民用户的分时计费，均衡电网负荷进行设计、制造的具有现代先进水平的电能表。电能表用于参比频率为 50Hz 的三相电网中，具有分时计量、历史转存、时区时段费率、事件记录、远红外通信以及 RS485 通信等功能。

电能表性能指标符合 GB/T 17215.211—2021《电测量设备（交流）通用要求、试验和试验条件-第 11 部分：测量设备》、GB/T 17215.321—2021《电测量设备（交流）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）》、GB/T15284-2022《多费率电表 特殊要求》、DL/T 645-2007《多功能电能表通信协议》等标准要求。

### 1.2. 产品特点

1.2.1 采用 LCD 显示，具备背光和停电唤醒显示功能；

1.2.2 具备正反向有功、组合有功电量及分相有功计量和存储功能，组合特征字可设；

1.2.3 具有需量计量功能；

1.2.4 可保存 12 个月电量和需量数据；

1.2.5 具备事件记录功能；

1.2.6 具有两套时区、时段表，每套最多可设置 4 个费率。全年至少可设置 2 个时区，每套最多可设置 14 个时段；

1.2.7 具备 RS485 和红外通信方式，两个通道可同时通信。

## 2. 主要技术性能与参数

表 1 主要技术性能与参数

规定的温度工作范围	-25℃~55℃
极限温度工作范围	-40℃~70℃

					资料来源	编 常芳新	20250712
						校 李凤影	20250718
						审 李凤影	20250715
						标准1王敬	20250715
@	换页	2025(ZTY)-0864	常芳新	20250712	提出部门	审 蒋紫松	20250721
标记	处数	更改文件号	签字	日期	职责	签字	日期

DT/SSF666.005型三相电子式多费率电能表	ZTY0.464.1681
使用说明书	共 11 页 第 2 页

寒冷地区极限温度工作范围	-45℃~70℃
年平均湿度	<75%
30 天湿度（这些天以自然方式分布在一年	95%
在其他天偶然出现	85%
正常的工作电压范围	0.9U <sub>n</sub> ~1.1U <sub>n</sub>
扩展的工作电压范围	0.8U <sub>n</sub> ~1.15U <sub>n</sub>
极限的工作电压范围	0U <sub>n</sub> ~1.15U <sub>n</sub>
电压线路功耗（非通信状态）	≤1.5W 和 10VA
电压线路功耗（通信状态）	≤3W 和 12VA
电流线路功耗	≤1VA
时钟准确度（日误差）	≤0.5s/d（23℃）

表 2 型号规格

产品型号	准确度等级	频率	规格		仪表常数 (imp/kWh)
			电压规格 (V)	电流规格 (A)	
DTSF666	有功 B 级、A 级	50Hz	3×220/380	0.015-0.075(6)	6400
				0.2-0.5(40)	600
				0.25-0.5(40)	600
				0.2-0.5(60)	400
				0.25-0.5(60)	400
				0.4-1(60)	400
				0.4-1(80)	320
				0.5-1(80)	320
				0.4-1(100)	240
				0.5-1(100)	240
				0.8-2(100)	240
			3×57.7/100	0.015-0.075(6)	20000
DSSF666			3×100	0.015-0.075(6)	20000
			3×380	0.015-0.075(6)	6400

注：其他电流规格可按用户需求定制。

### 3. 主要功能

#### 3.1. 计量功能

DT/SSF666.005型三相电子式多费率电能表	ZTY0.464.1681
使用说明书	共 11 页 第 3 页

3.1.1 具有正、反向有功电能量计量功能,可保存 12 个月历史数据,组合有功特征字可设。

3.1.2 具有分时计量功能;正向、反向有功电能量对尖、峰、平、谷等各时段电能量及总电能量分别进行累计、存储,同时保存 12 个月。

3.1.3 准确计量总及尖、峰、平、谷有功最大需量;同时保存 12 个月。

3.1.4 具有分相计量功能,能对 A、B、C 相电量分别进行累计。

### 3.2. 多费率功能

3.2.1 具有多费率(尖、峰、平、谷)功能,费率数可在 1—4 之间设置。

3.2.2 具有两套可以任意编程的费率和时段,并可在设定的时间点启用第二套费率。

3.2.3 具有两套可以任意编程的时区表、两套时段表和 12 个公共假日;每套时区表分别具有 14 个年时区;每套时段表分别具有 8 个日时段表、14 个时段、4 个费率。

3.2.4 年时区数:电能表最多能运行的时区,年时区数最大不超过 14。

3.2.5 日时段表数:电能表最多能运行的日时段表数,日时段表数最大不超过 8。

3.2.6 日时段数:电能表每天最多能运行的日时段数,其值最大不超过 14。

3.2.7 公共假日数:电能表一年中能运行在公共假日状态的最大天数,其值最大不超过 12。

3.2.8 公共假日日期及日时段表号:设定一年中的公共假日日期及采用的日时段表号,不同的公共假日可采用不同的日时段表号。

3.2.9 公共假日:一般指国家规定的假日。

3.2.10 两套时区表切换功能:设定两套时区表的切换时间,当时间与切换时间一致时两套时区表进行切换。

3.2.11 两套日时段表切换功能:设定两套日时段表的切换时间,当时间与切换时间一致时两套日时段表进行切换。

### 3.3. 事件记录功能

3.3.1 掉电事件:可记录掉电的总次数,以及最近 10 次掉电发生及结束的时刻。

3.3.2 编程事件:可记录编程总次数,以及最近 10 次编程的结束时刻、操作者代码、编程项的数据标识。

3.3.3 电表清零事件:可记录清零总次数,以及最近 10 次的电表清零的时刻、操作者代码、清零前的电能数据块。

3.3.4 校时事件:可记录校时总次数(不包含广播校时),以及最近 10 次校时的时刻、操作者代码。

DT/SSF666.005型三相电子式多费率电能表	ZTY0.464.1681
使用说明书	共 11 页 第 4 页

3.3.5 时段表编程事件：可记录时段表编程总次数，以及最近 10 次时段表编程的时刻、操作者代码、时段表数据记录。

3.3.6 时区表编程事件：可记录时区表编程总次数，以及最近 10 次时区表编程的时刻、操作者代码、时区表数据记录。

3.3.7 断相记录功能：可记录最近 10 次分相断相事件，即总次数及总累计时间，断相判断时间默认为 60s。

3.3.8 电压逆相序记录功能：可记录最近 10 次电压逆相序事件，即电压逆相序总次数及总累计时间。

3.3.9 失压记录功能：可记录最近 10 次失压事件，即失压总次数及总累计时间。

3.3.10 失流记录功能：可记录最近 10 次失流事件，即失流总次数及总累计时间。

#### 3.4. 显示功能

3.4.1 电能表采用 LCD 显示（如图 1），6 位整数，2 位小数；具备背光（白色）显示、自动循环显示、按键循环显示、自检显示功能。

3.4.2 自动循环显示屏数和按键循环显示屏数可分别设置，循显时间间隔可在 5~30s 内设置。

3.4.3 电能表键显支持上翻键和下翻键的显示。带电按键显示时 LCD 启动背光，无操作 60s 后自动关闭背光；红外通信时启动背光，无红外信号两个循显周期后关闭背光。

3.4.4 电能表停电时可采用上翻按键和下翻按键中的任意一个按键唤醒电能表，按键唤醒后无操作将自动循环显示一周后关闭液晶显示器，如果有按键操作，操作后 30s 以后关闭液晶显示。

3.4.5 在出现电池欠压、通信、反向、密码错等故障时，可以显示相应的提示符号；同时也可以读取电能表状态字。

3.4.6 脉冲指示灯（红色），平时灭，有脉冲时闪烁；

DT/SSF666.005型三相电子式多费率电能表	ZTY0.464.1681
使用说明书	共 11 页 第 5 页

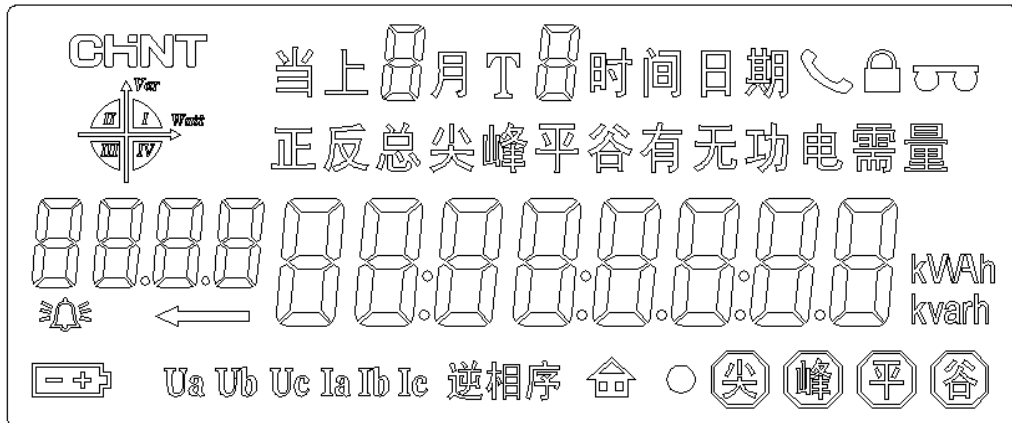






图 1 液晶显示器显示示意图

表 3 液晶显示器符号说明

符号	说明
CHNT	正泰标识
kWh	kWh—有功电能    kW—有功需量(功率) V—伏特            A—安培
Ua Ub Uc	三相四线：分别代表A、B、C相电压；失压时闪烁显示；断相时符号消失，电压小于10V时也消失。 三相三线：分别代表A、C相电压；失压时闪烁显示。
Ia Ib Ic	三相四线：分别代表A、B、C相电流；断相时符号消失，电流小于0.75倍起动电流也消失。 三相三线：分别代表A、C、相电流；断相时符号消失。
	分别指示当前正在计量的电能及电能方向
	485、红外接口通讯符号（通讯时显示）
逆相序	当电能表处于逆相序报警时该符号显示
	密码闭锁符号
	第二套时区表符号
	功率反向指示符号

DT/SSF666.005型三相电子式多费率电能表	ZTY0.464.1681
使用说明书	共 11 页 第 6 页

	处于液晶右下角，显示代表当前电能表运行的费率
	电池状态：电池电压不足时会显示“  ”
	液晶显示报警（只要有故障就会显示报警） 注：故障主要包括失压、失流、断相、逆相序、电池欠压。

### 3.5. 通信功能


电能表具有 RS485 和红外两种通信方式，RS485 通道和红外通道完全独立，互不干扰，可实现同时通讯；通信规约符合 DL/T645-2007《多功能电能表通信协议》的要求。


RS485 通信速率为 1200bps、2400bps、4800bps、9600bps 可设，默认为 2400bps；  
红外通信角度  $\geq 15^\circ$ ，通信波特率 1200bps。


### 3.6. 编程功能

电能表支持 00 级、01 级密码。使用 00 级清零，01 级设置参数。

### 3.7. 报警功能

3.7.1 断相：当电能表任意一相断相时，液晶上对应相的电压符号  $U_a$ 、 $U_b$ 、 $U_c$  和电流符号  $I_a$ 、 $I_b$ 、 $I_c$  灭，同时液晶上的报警铃铛（）显示。

3.7.2 时钟电池欠压：当电能表时钟电池欠压时，液晶上显示电池欠压符号，同时液晶上的报警铃铛（）显示。

3.7.3 电压逆相序：当电能表发生电压逆向序时，液晶上显示逆相序符号，同时液晶上的报警铃铛（）显示。

### 3.8. 冻结功能

电能表具有瞬时冻结、定时冻结、约定冻结、日冻结、整点冻结功能

3.8.1 定时冻结：按照约定的时间及间隔冻结当前有功电能和功率，可存储最近 60 次的冻结数据，定时冻结特征字可设。

3.8.2 瞬时冻结：在非正常情况下，根据主站的下发命令可冻结当前的日历、时间、当前有功电能和功率，可存储最近 3 次的冻结数据，瞬时冻结特征字可设。

3.8.3 约定冻结：在两套时段表转换时，冻结转换时刻的有功电能和功率，保存最后 2 次冻结数据，约定冻结特征字可设；在两套时区表切换时，根据约定冻结模式字进行时区切换约定冻结，可存储最近 2 次的时区切换冻结数据。

DT/SSF666.005型三相电子式多费率电能表	ZTY0.464.1681
使用说明书	共 11 页 第 7 页

3.8.4 日冻结：根据日冻结时间的设定（默认零点零分），冻结当前时刻的有功电能和功率，可存储最近 62 次的冻结数据，日冻结特征字可设。

3.8.5 整点冻结：根据整点冻结起始时间及整点冻结时间间隔的设定，冻结当前正向及反向有功电能数据，可存储最近 254 次的冻结数据，整点冻结特征字可设。

### 3.9. 输出功能

3.9.1 脉冲输出功能：具备用于校表的有功电能脉冲输出脉冲宽度为  $80\text{ms} \pm 20\text{ms}$ 。

3.9.2 时钟输出功能：具备日计时误差检测信号输出。

### 4. 外形及安装尺寸

4.1. 外形尺寸：218mm×146mm×69mm

4.2. 安装尺寸：203（219）mm×130mm

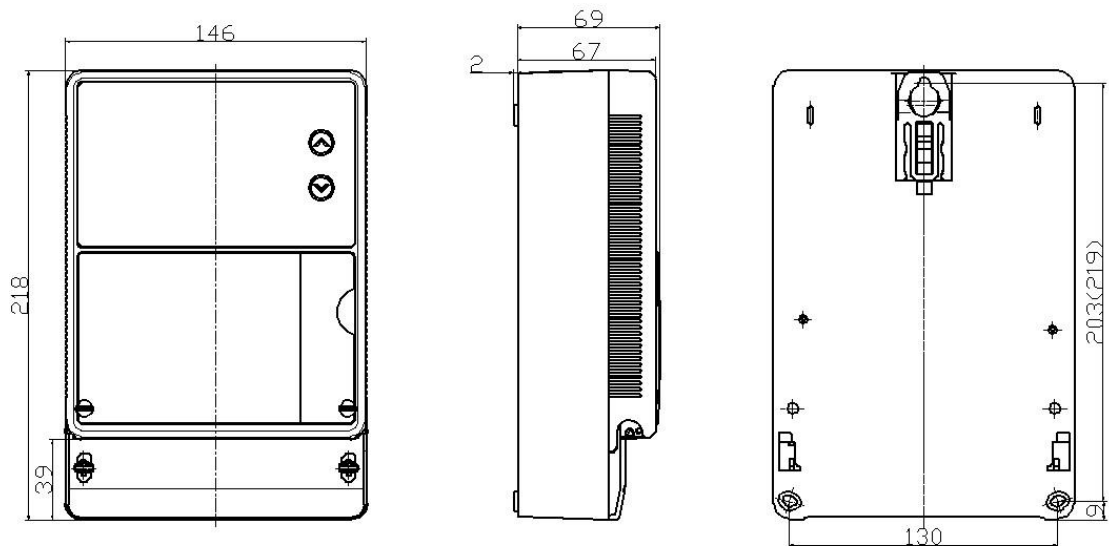


图 2 外形及安装尺寸图

### 5. 安装及使用说明

#### 5.1. 开箱检查注意事项

5.1.1. 开箱拆封时如果电能表受到剧烈撞击或跌落造成外壳有明显损毁痕迹时，应及时与供应商联系。

5.1.2. 电能表从包装箱中取出后，应放置平坦、安全的平面上，正面朝上，不得叠放超过5层；

短时间内如果不安装使用，应将电能表包好放回原包装箱内收藏。

DT/SSF666.005型三相电子式多费率电能表	ZTY0.464.1681
使用说明书	共 11 页 第 8 页

## 5.2. 安装及注意事项

### 5.2.1. 安装检查

5.2.1.1. 如果发现原包装箱中产品型号或外形不符, 请与供应商联系。

5.2.1.2. 从包装箱中取出电能表时发现内包装或外壳损伤, 不要对电能表进行安装、加电, 应及时与供应商联系。

5.2.1.3. 检查电能表两端铅封是否完好, 对缺少铅封或者没有铅封的电能表, 不可安装使用, 应及时与供应商联系。

### 5.2.2. 安装

5.2.2.1. 电能表安装需要有经验的电工或专业人员, 并确定已经读完本说明书。

5.2.2.2. 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, 并及时与供应商联系。

5.2.2.3. 安装地点环境温度范围为 $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 。

5.2.2.4. 电能表上部有固定挂钩的螺钉孔, 用M4螺钉固定, 电能表下部有两个安装孔, 用M4 $\times$ 10或M4 $\times$ 12螺钉固定在安装板上, 安装高度建议在1.8米左右。

5.2.2.5. 电能表应按接线端盖上的接线图正确接线。输入输出接线图如下:

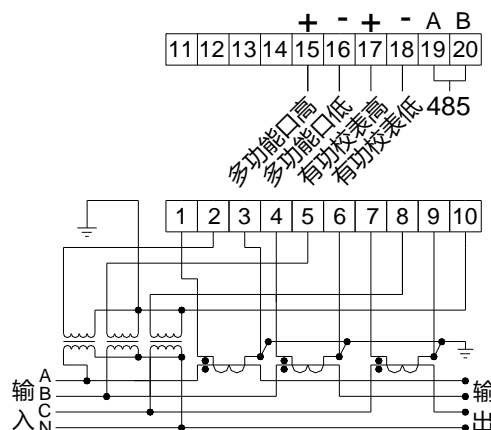


图 3接线图 (三相四线经电压互感器、电流互感器接入式)

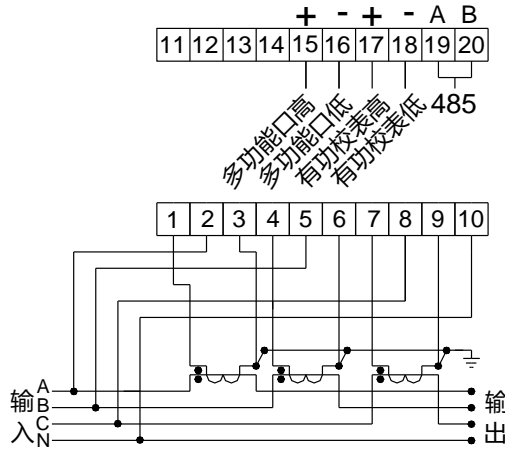


图 4接线图（三相四线经电流互感器接入式）

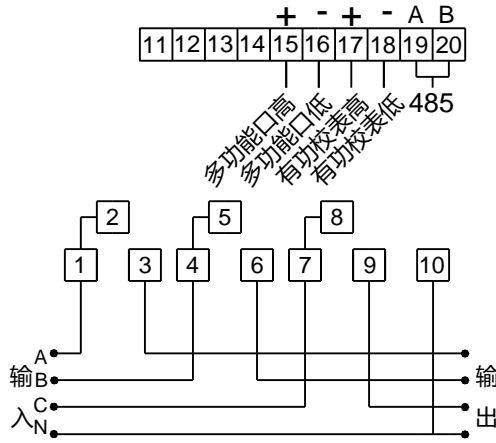


图 5接线图（三相四线直接接入式）

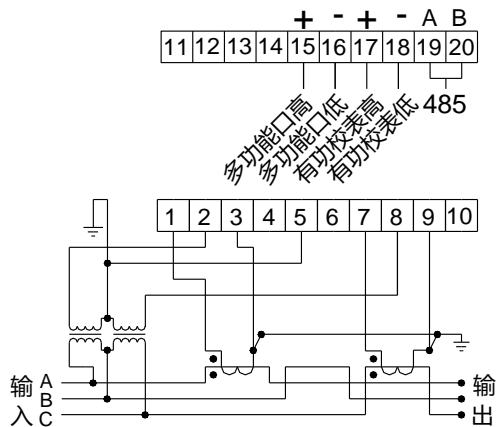


图 6接线图（三相三线经电压互感器、电流互感器接入式）

DT/SSF666.005型三相电子式多费率电能表	ZTY0.464.1681
使用说明书	共 11 页 第 10 页

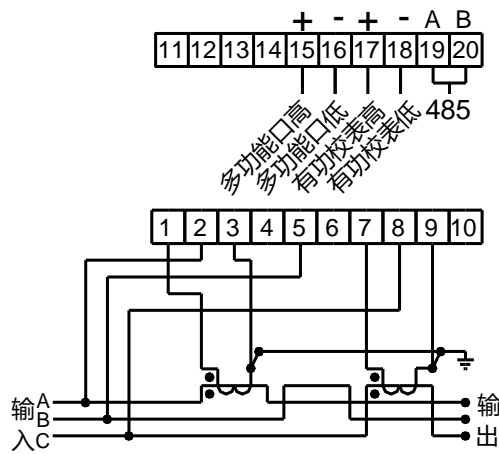


图 7接线图（三相三线经电流互感器接入式）

## 6. 运输与贮存

电能表的运输和贮存不应受到剧烈的冲击，运输和贮存极限温度范围为 $-40^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，并根据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。贮存的地方应清洁，其环境温度为 $-40^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不超过85%，空气中应无腐蚀性气体。

## 7. 保修与服务


电能表自出厂之日起十八个月内，在用户遵守说明书规定要求正确使用，并且制造厂铅封完好的情况下，如果发现质量问题，由制造厂家给予免费修理或更换。


本说明书如有更改，恕不另行通知。

DT/SSF666.005型三相电子式多费率电能表	ZTY0.464.1681
使用说明书	共 11 页 第 11 页

尊敬的顾客：

请您协助我们做一件事，当本产品在其寿命终了时，为了保护我们的环境，本产品或其中的部件报废时，请按工业废弃物妥善处理；或交由回收处理站按照国家相关规定进行分类拆解、回收再利用等。非常感谢您的合作与支持。

 2022E890-33

 2022E902-33

## 声明

- 1、您购买的产品、服务或功能皆受到与本公司签订的商业合同和条款的约束，本说明书中描述的全部或部分产品、服务或功能可能不包含在您购买的产品范围内。
- 2、除合同另有约定外，公司对本说明书的内容不作任何明示或暗示的陈述或保证。
- 3、本说明书中的资料如有更改，恕不另行通知。
- 4、本公司对由于提供、展示或使用本资料所造成的间接损失不承担任何责任。

公司名称：浙江正泰仪器仪表有限责任公司

公司地址：浙江省温州市乐清市北白象镇量测路1号正泰仪表量测产业园

邮编：325603

电话：0577-62877777

客服热线：4008177777

网址：<http://im.chint.com>

Email：[services@chint.com](mailto:services@chint.com)

出版日期：2025年7月

编号：ZTY0.464.1681V3