



威胜集团  
Wasion Group

致力发展成为世界级能源计量专家  
Striving to be a global expert of energy metering and energy efficiency management

DTSK341 系列

三相电子式费控电能表

产品说明书

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

400-677-6688

## 1 概述

DTSK341(C)(S)-G(-Z)(-J)/DSSK331(C)(S)-G(-J)型三相电子式费控电能表是威胜集团有限公司研制生产的新一代智能型高科技电能计量产品，符合 GB/T17215.321-2008、GB/T17215.322-2008、GB/T17215.323-2008 和 DL/T614-2007 等电能表有关标准，采用 DL/T645-2007 通信规约。

## 2 主要技术参数

项目	技术要求
参比电压	3×220V/380V, 3×57.7V/100V, 3×100V
电压测量范围	三相 60%Un ~ 115%Un
电流测量范围	0.01Ib~1.2I <sub>max</sub>
	互感器接入式: 1(10)A 直通式: 5(80)A
准确度等级	有功 0.5S 级、1 级 ; 无功 2 级
工作温度	-20℃~65℃
极限工作温度	-25℃~75℃
相对湿度	≤95% (无凝露)
频率范围	(50±2.5)Hz
功耗	<1.5W, 6VA
MTBF	≥1×10 <sup>5</sup> h
设计寿命	10 年

## 3 产品主要功能特点

分时计量功能	具有各元件和合元的正向/反向有功、四个象限无功基本电能的计量功能，以及组合有功、组合无功 1、组合无功 2 组合电能的计算功能。具有分时计量功能，最大 8 种费率。
测量功能	能测量合元及各分元件的视在功率、有功功率、无功功率、功率因数，能测量各分元件的电压、电流，能测量电网频率，并且能显示电流、功率和功率因数的方向。
通信功能	具有 RS485 通信、远程通信模块、远红外通信。
事件记录功能	校时、编程、开盖、掉电、恒定磁场干扰、拉合闸等事件记录。
负荷曲线	负荷记录内容可以从 DL/T645-2007 定义的“电压、电流、频率”，“有、无功功率”，“功率因数”，“有、无功总电能”，“四象限无功总电能”，“当前需量”六类数据项中任意组合。
冻结功能	分为日冻结、定时冻结、瞬时冻结和约定冻结等。
本地费控功能（可选）	剩余金额报警跳闸和透支、两套分时费率（梯度）

	费率切换、费控事件记录。
远程费控功能	支持远程跳合闸，远程报警，预跳闸功能，以及保电功能。
信号输出	继电器控制信号（外置）、脉冲信号、时钟信号。
光耦脉冲输出	脉冲输出常数：出厂设置以仪表面板标识为准。
	脉冲输出宽度： $(80 \pm 16)\text{ms}$
	最大允许通过电流： $10\text{mA (DC)}$
继电器输出	工作电压： $5\text{V} \sim 24\text{V (DC)}$
	16~17号辅助端子为常开触点，继电器规格：交流 $220\text{V}/5\text{A}$ 。 13~15号辅助端子采用提供常开和常闭两组触点方式时，继电器规格：交流 $250\text{V}/3\text{A}$ 。 13~15号辅助端子采用满足《费控电能表用外置低压断路器技术规范》的方式时，参照其技术规范相关要求，并注意端子输出的安全操作要求。

#### 4 安装尺寸

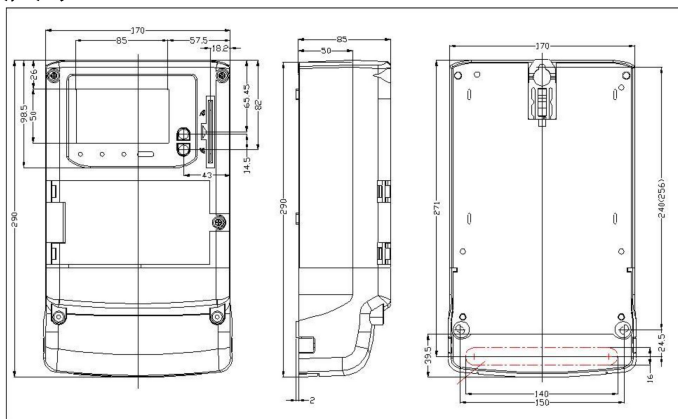


图 1A：安装尺寸图（带模块或带 CPU 卡卡槽的电表）

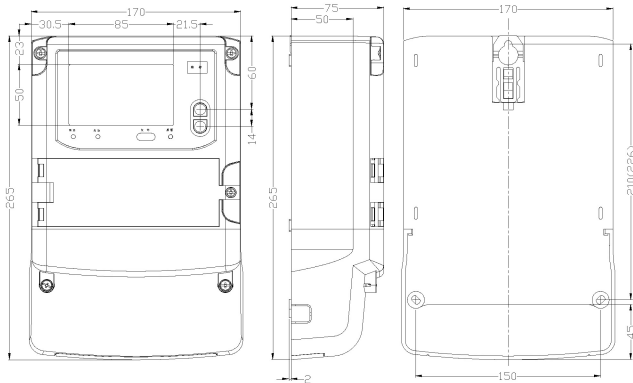


图 1B: 安装尺寸图 (不带通信模块和 CPU 卡卡槽的电表)

## 5 主端子接线图 (具体以实物为准)

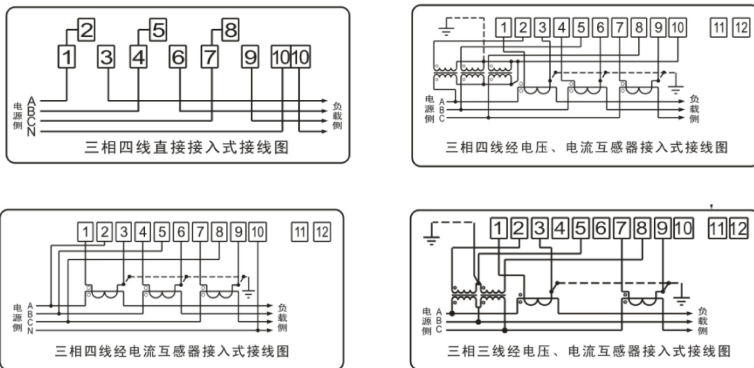


图 2: 接线图

## 6 辅助端子接线图 (具体以实物为准)

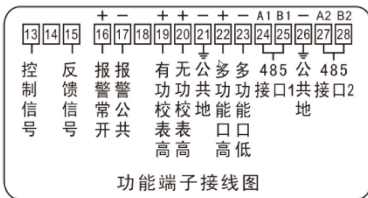


图 3 带反馈辅助端子排列图



图 4 不带反馈辅助端子排列图

## 7 显示功能图解

液晶全屏图参见图 5，液晶显示字符说明参见表 1。

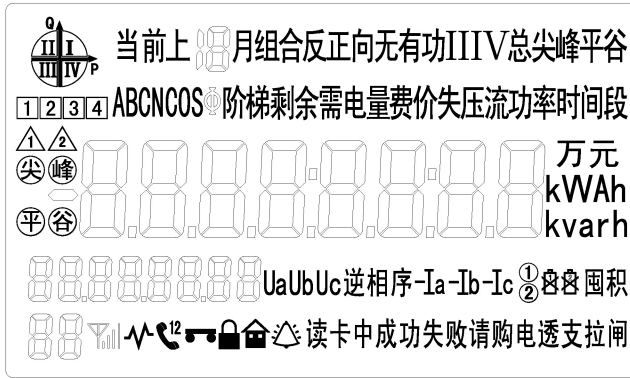





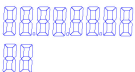


图 5：液晶全屏图

表 1：液晶显示字符说明

液晶上显示内容	含义说明
	数据显示行，显示电能数据时，若小数位数为 0，将显示 6 位整数、0 位小数；小数位数为 1 时，将显示 6 位整数、1 位小数。若小数位数为 2，将显示 6 位整数、2 位小数；小数位数为 3 时，将显示 5 位整数、3 位小数。每屏显示 1 个时段的电能
	指示电表工作在第几象限
	无功组合方式指示，显示组合无功电能时，相应象限组合闪烁
上月	查看历史数据时显示“上 1 ~12”月数据
COS Φ	功率因数提示符，单独显示“Φ”时为相角提示符
总	电能数据费率提示符，总电能显示时提示
尖峰平谷	当前费率提示
	指示当前运行哪一个阶梯电价
① ②	代表主、副时段或第 1、2 套费率电价
	△ 表示运行在当前套阶梯，▲ 表示有待切换的阶梯
kWh kvarh	有功：kWh，无功：kvarh
元	显示金额时，显示“元”作为提示。
	红外通信标志，如果同时显示“1”表示第一路 RS485 通信显示“2”表示第二路 RS485 通信

	模块通信标志
逆相序	逆相序提示符，当发生逆相序时显示
Ua Ub Uc	Ua、Ub、Uc 分别对于 A、B、C 相电压，某相失压时，该相对应的字符闪烁；三相都处于分相失压状态、或全失压时，Ua、Ub、Uc 同时闪烁；断相时对应相的字符不显示；停电时 Ua、Ub、Uc 均不显示。三相三线表不显示 Ub
Ia Ib Ic	Ia、Ib、Ic 分别对于 A、B、C 相电流。某相失流时，该相对应的字符闪烁；某相断流或断相时不显示，当失流和断流或断相同时存在时，优先显示失流状态；停电时 Ia、Ib、Ic 均不显示。某相功率反向时，显示该相对应符号前的“-”
	红外认证有效指示
	报警提示符，有事件时闪烁
	公钥状态时提示，私钥状态消失
	电能表挂起或密码闭锁指示
拉闸	继电器跳闸状态指示(跳闸指示灯同步提示)
囤积	CPU 卡的当前购电金额加电能表的当前剩余金额超过设定的囤积金额限值时的状态指示
透支	剩余金额低于 0 时指示
请购电	剩余金额低于报警金额时闪烁
读卡中成功失败	“读卡中”、“读卡成功”、“读卡失败”提示
	在液晶的左下方。上排显示轮显/键显数据对应的数据标识，下排显示轮显/键显数据在对应数据标识的组成序号，具体参见《DL/T 645-2007 多功能电能表通信协议》
反正向	电能的方向显示提示显示成“正向”或“反向”

## 8 插卡显示（本地费控表选用）：

用户卡分为开户卡，购电卡，补卡。插入过程中，不会对计量造成影响。当卡插入时，电表点亮液晶背光，并显示当前剩余电费，并辅助“读卡中”提示，直至处理结束。如果卡成功处理，显示购电后的剩余电费，并辅助显示“读卡成功”，接着会有一次长鸣声音提示；如果处理卡出错，显示卡处理故障“Err-XX”（详见 IC 卡故障提示代码表），并辅助显示“读卡失败”，接着会有三次短促声音提示。用户在进行卡操作时，请在卡处理结束后再拔卡。为防止电压过低时电表读卡处理错误，当最大相电压小于 78%Un 时停止对 IC 卡处理。

### IC 卡故障提示代码表：



显示卡处理故障格式为“Err-XX”，液晶屏上有对应的故障提示。

故障报错对应 如下：

异常显示	问题归类	错误信息字
ERR—31	电表故障	1: 表计电压过低 2: 操作 ESAM 错误 3: ESAM 复位错 (ESAM 损坏或未安装)
ERR—32	无效卡片	4: 卡片复位错误 (卡损坏或不明类型卡, 如反插卡、插铁片等) 5: 身份认证错误 (通信成功但是密文不匹配) 6: 外部认证错误 (通信成功但是认证不通过) 7: 未发行的卡片 (读卡片时返回 6B00) 8: 卡类型错误 9: 卡片操作未授权 (密钥状态不为公钥时插参数预置卡) 10: MAC 校验错误
ERR—33	卡与表不匹配	11: 表号不一致 12: 客户编号不一致 13: 卡序列号不一致
ERR—34	售电操作错误	14: 卡片文件格式不合法 15: 购电卡插入未开户表 16: 补卡插入未开户表 17: 购电次数错误 18: 用户卡返写信息文件不为空
ERR—35	接触不良	19: 操作卡片通信错误 20: 提前拔卡
ERR—36	超囤积	21: 剩余金额超囤积

## 9 使用注意事项

- ① 安装时应将接线端子拧紧, 并且将仪表挂牢在坚固耐火、不易振动的屏上。
- ② 接线后应将端盖铅封, 建议将面盖铅封。
- ③ RS485 接入时, 建议选用三芯屏蔽线, 其三芯将终端与仪表 A、B、通信地相连, 屏蔽层单端可靠接入保护地中。
- ④ 当外接负载超过辅助端子的输出能力时, 应接中间继电器, 以防止损坏电表。

⑤ 当液晶出现 “” 表示时钟电池欠压; 当液晶出现 “” 表示停电抄表电池欠压。对于时钟电池问题, 用户需及时通知厂家解决处理。对于停电抄表电池问题, 用户应及时更换仪表原装电池相同规格的新电池。更换停电抄表电池时, 应注意电池的极性。切勿新旧电池混用!

## 10 运输贮存

仪表应存放在温度为 $-25^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $<85\%$ 的环境中, 并且应在原包装的条件

---

下放置，叠放高度不超过 5 层。电表在包装拆封后不宜储存。保存仪表的地方应清洁，且空气中不应含有足以引起腐蚀的有害物或气体。

电表运输和拆封不应受到剧烈冲击，应根据 GB/T 13384—2008《机电产品包装通用技术条件》的规定运输和储存。

## 11 电表处置

### 电表整机处置

将电表作为一个整体处置时，应注意电表中包含液晶显示、发光二极管、电池等有害(危险)废弃物。必须由相关具备资质机构按照当地的法律或法规进行回收或销毁。

### 元器件处置

根据 ISO 14001 环境管理体系要求，将电表按照可回收废弃物、不可回收废弃物、有害(危险)废弃物分类处置。如分类处置以下器件，①有害(危险)废弃物：液晶显示(LCD)及发光二极管(LED)、电池、印制电路板等；②可回收废弃物：金属部件、外壳塑料部件等。必须由相关具备资质机构遵循当地现行的废物处置 and 环境保护条例进行回收或销毁。

## 12 保修条例

### 免费服务条例

1. 本产品自购买之日起，在用户遵守说明书规定的使用要求下，并在制造厂铅封完整的情况下，发现电能表不符合产品标准所规定的要求时，12 个月内制造厂给予免费维修或更换，购买日期以发票、收据（威胜集团有限公司认可的有效凭据）或发票复印件凭据。
2. 在正常使用下产品发生故障的，用户凭发票与保修单一起到本公司在全国各地的事务所联系保修事宜。
3. 维修产品的型号与保修单上的型号要保持一致，否则不予保修。

### 免责条例（有偿保修条例）以下情况将实施有偿维修服务

1. 不能出示保修卡。
2. 保修卡上有漏记、改写以及没有销售单位名称和签单的。
3. 由于火灾、天灾等自然灾害引起的损伤。
4. 由于运输、搬动时掉落、进水或由于操作不当而发生的故障、损伤。
5. 由于未按使用说明书上所要求的使用方法和注意事项操作而引起的故障、损伤。
6. 有人为改造、分解、组装和因使用不当而发生的故障。
7. 消耗品、赠送品。
8. 换制造厂家铅封和标识已被更换的。
9. 产品超过免费保修期的。

注意：要维修时请与保修卡一起送往指定的事务所，运输费原则上由用户承担。

- 1) 本保修卡只能在中国国内有效。
- 2) 本保修卡遗失后不再补发，请注意保管。



---

3) 当用户对保修条款有特殊要求, 按合同执行。

### 13 其他说明

本产品用户使用手册将随产品技术升级而更新, 若有更新不另行通知。如使用手册与您购买的电能表存在差异, 请以实际产品为准。如您对使用手册有疑义或建议, 请与我公司联系, 我公司专业人员将给你满意的答复, 最后衷心感谢选用我公司电能表产品。

地址: 长沙高新技术开发区桐梓坡西路 468 号

免费服务热线: 400-677-6688

传真: 0731-88619555

邮编: 410205

Http: //www.wasion.com