

单相本地费控智能电能表使用说明书 26

DDZYI719 单相本地
费控智能电能表(载波)
使用讲明书

{XY3-BZ-V01.03}

粤制 00000346 号

深圳市科陆电子科技
股份

目 录

1 综合介绍 1

1.1	概述	1
1.2	工作原理简述	5
1.3	技术参数	7
2	差不多功能	9
2.1	电能计量	9
2.2	本地费控	11
2.3	测量及监测	17
2.4	大事记录	18
2.5	费率、时段及电价 方案	20
2.6	数据冻结	23

2.7 通讯 26

2.8 停电 28

2.9 LED指示、脉冲信号输出29

2.10 电表休眠31

2.11 负荷开关32

2.12 载波通信33

3 液晶显示讲明 35

3.1 显示界面 36

3.2 显示状态 38

3.3 预付费显示 42

4	安装与接线	49
4.1	外观尺寸	49
4.2	安装尺寸	50
4.3	端子接线图	50
5	留意事项	51
附录1:	显示工程表	5

1 综合介绍

1.1 概述

DDZYI719 单相本地费控智能电能表(载波)是深圳市科陆电子科技股份研制生产的一代智能型高科技电能计量产品。它以MCU+计量芯片技术为根底，承受当今最集成电路技术，依据电能表有关国际(IEC)标

准和我国电力标准DL/T645-2023 《多功能电能表》、DL/T645-2023 《多功能电能表通信协议》、GB/T 17215.321-2023 《沟通电测量设备 特地要求-第21局部静止式有功电能表〔1级和2级〕》、GB/T15284-2023 《多费率电能表 特地要求》、Q / GDW 364-2009 《单相智能电能表技术

标准》、Q / GDW 354-20

09 《智能电能表功能标

准》、Q / GDW 355-

2023

《单相智能电能表型式标

准》、Q / GDW 365-

2023

《智能电能表信息交换安

全认证技术标准》等设计

制造。它集计量、费控、

监控、报警、显示、费控、

冻结、RS485 通讯、红外

通讯、载波通讯功能于一

身，实现单个居民用户的用电计量和用电信息采集储藏。

本地费控电能表是在本地实现费控功能的电能表。本地费控电能表支持CPU卡、射频卡等固态介质进展充值及参数设置，同时也支持通过虚拟介质远程实现充值、参数设置及操纵功能的电能表，即

本地付费功能与远程付费功能是本地费控电能表所具有的两种付费方式，其费控功能差不多上在智能电能表内部实现。

1.1 工作原理简述

本产品由计量芯片、高速数据处理器、实时时钟、数据接口等设备组成。在高速数据处理器的操纵下，通过计量芯片准确获

得电网运行各实时参数，并依据相应费率等要求对数据进展处理，其结果存储在数据存储器中，并随时向外部接口供给信息和进展数据交换，其原理图如图 1 所示。

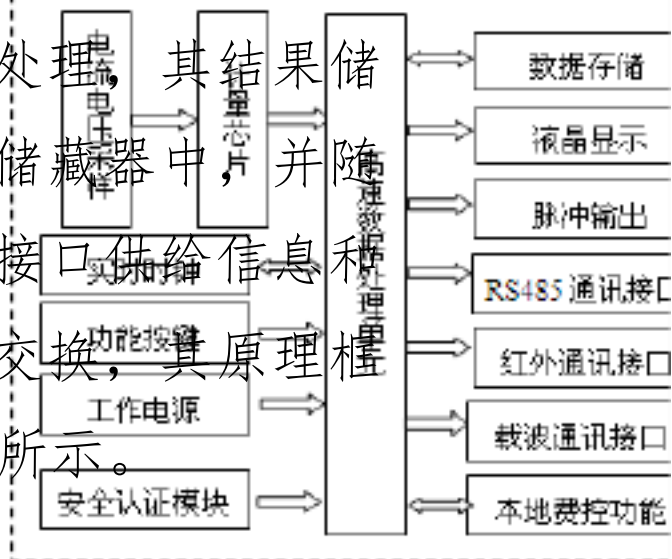


图 1 原理方框图

1.2 技术参数

1.2.1 要紧技术参数

型号	DDZYI719	
精度等级	有功 1.0/2.0 级	
额定电压	220V	
标定(最大) 电流	互感器接入式: 1.5(6)A 1.5(10)A 直截了当接入式: 5(20)A 5(30)A 5(40)A 5(60)A 10(40)A 10(60)A 20(80)A 20(100)A	
功耗	电压	<1.5W/6VA
	电流	<1VA
工作温度	-25~60℃	
极限工作温 度	-40~70℃	
相对湿度	年平均<75%	
	30 天〔一年内这些天是以自然分布〕 95%	
	在其它偶然天气 85%	
电压范畴	额定电压 ±30%	

频率	50Hz/60Hz
启动电流	0.004I _b
MTBF	≥5 10 ⁴ h
设计寿命	15 年

1.1.1 时钟准确度

日计时误差 ≤ 0.5s/d

1.1.2 电池

标称电压：3.6V

标称容量：≥1.20Ah

工作温度范畴：-6

0°C ~ +85°C

停电后数据储存时

刻： ≥ 15 年

1.2.2 光耦脉冲输出

脉冲输出常数	脉冲常数与规格有关，具体数值见电能表铭牌
脉冲输出宽度	80ms

1.2.3 其它数据

外形尺寸	长 \times 宽 \times 厚=160mm \times 112mm \times 71mm
净重	1.0kg

2 差不多功能

2.1 电能计量

a)具有正、反向有功电能计量功能，并能够据此设置组合有功电能量。

b)具有分时计量功能，有功电能量可按相应的时段费率分不累计、储藏。

c)能储存当月、上 1 月、上 2 月…上 12 月电量数据，结算时刻可设定为

每月中任何一天的整点时刻。

2.1 本地费控

本地费控电能表在电能表内进展电费实时运算，其要紧功能包括：

a) 当剩余金额小于或等于设定的报警金额时，电能表能以声、光等方式提示用户；透支金额实时记录，当透支金额低于设

定的透支门限金额时，电能表发出断电信号，操纵负荷开关中断供电；当电能表接收到有效的续交电费信息后，第一扣除透支金额，当剩余金额大于设定值〔默认为零〕时，方可通过远程或本地点式使电能表处于承诺合闸状态。

b) 剩余金额不能超过设计承诺的电能表最大储值金额。

c) 电能表的预存电费金额能与表内的剩余金额进展准确叠加，并能将剩余金额、电能表用电参数等信息返写至固态介质。

d) 电能表不同意非指定介质输入的任何信息。当使用非指定介质或进展

非法操作时，电能表能进展有效防护；在非指定介质或非法操作撤销后，电能表能正常工作且数据不丧失。

e) 电能表能同意按正确程序补发的卡〔CPU卡或射频卡〕，并拒绝原卡。

e) 购电卡插入电能表后 3s 内完成相应的读写操作。

f) 通过固态介质对电能表进展参数设置、预存电费、信息返写、ESAM 数据抄读和下发远程操纵命令操作时，需通过严格的密码验证及安全认证，除用户购电信息外的其他用电参数设置还应通过编

程键和编程密码验证使电能表处于编程承诺状态下方可进展。

e) 在保证安全的情形下，可通过虚拟介质对电能表内的用电参数进展设置。

f) 安全认证加密要求：通过固态介质或虚拟介质对电能表进展参数设置、预存电费、信息返写和下

发远程操纵命令操作时，需通过严格的密码验证或ESAM模块等安全认证，以确保数据传输安全可靠。ESAM模块的加密算法符合国家密码治理的有关政策，使用SM1算法。

2.1 测量及监测

可测量电压、电流（包括零线电流）、有功功率、

功率因数等。测量误差（引用误差）不超过 $\pm 1\%$ 。

2.1 大事记录

a) 永久记录电能表清零大事的发生时刻及清零时的电能量数据。

b) 记录编程总次数，最近 10 次编程的时刻、操作者代码、编程项的数据标识。

a) 记录校时总次数〔不包含播送校时〕，最近 10 次校时的时刻、操作者代码。

b)记录掉电的总次数，最近 10 次掉电发生及终止的时刻。

c)记录最近 10 次远程操纵拉闸和最近 10 次远程操纵合闸大事，记录

拉、合闸大事发生时刻和电能量等数据。

a) 记录开表盖总次数，最近 10 次开表盖大事的发生、终止时刻。

2.2 费率、时段及电价方案

承受具有温度补偿功能的内置硬件时钟电路，具有日历、计时和闰年自

动切换功能。内部时钟端子输出频率为 1Hz。

具有 2 套时区表，可配置 2 套时区表切换时刻。

具有 2 套日时段表，可配置 2 套日时段表切换时刻。

能够配置公共假日时段。

能够配置周休日和周休日选择的日时段表号。

具有两套电价方案，可在商定的时刻或到达商定的用电量水寻常自动转换。

支持通过红外、RS485 通信接口修改费率表、时段表及电价方案，并有防止非授权人操作的安全措施。

支持通过授权的CPU卡或射频卡修改电价方案。

2.2 数据冻结

数据冻结方式分定时冻结、瞬时冻结、日冻结、商定冻结、整点冻结。

每种方式冻结均可通过相应的冻结数据模式字选择数据类型进展冻结，

可选择正向有功电能、反向有功电能、变量等。

定时冻结：配置定时冻结时刻，以月或日或小时为周期进展冻结，可储存最近 60 次的冻结数据。

瞬时冻结：在非正常情形下，下发瞬时冻结命令进展瞬时冻结，可储存最近 3 次的冻结数据。

日冻结：配置日冻结时刻，可储存最近 2 个月的冻结数据。

商定冻结：在两套时区表切换、两套日时段表切换、或电力公司认为有特地需要时，冻结转换时刻的电能量以及其他重要数据。可储存最近 2 次切换冻结数据。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/808113013047006074>