



NO: 13040501.0167.00

DDS3366D-J 单相电子式电能表说明书



广东雅达电子股份有限公司



危险和警告

在进行安装、操作或者维护此设备之前，请仔细阅读本手册，拿到它并逐步熟悉设备。本文件不是一本适用于未受训者的操作手册，在其正常使用范围外所引起的问题，本公司概不负责。



触电、燃烧或者爆炸的危险

- 本设备部分存在电力危险，请严格按照规范进行作业。
- 在维护和检修之前，设备必须断电并接地。
- 在设备通电前，应将所有的机械部件，门和盖子等恢复原位。
- 设备维护和安装工作只能由有资质的人员执行。

若不注意这些预防措施可能会引起严重伤害。

目 录

第一章 产品介绍	1
1.1 概述.....	1
1.2 功能介绍.....	2
第二章 安装	3
2.1 安装预防、准备.....	3
2.2 安装信息.....	3
2.2.1 安装环境和位置.....	3
2.2.2 安装方法.....	3
2.2.3 安装尺寸.....	4
2.3 端子定义.....	5
2.4 接线图纸.....	6
2.4.1 端子接线图.....	6
2.4.2 通讯.....	6
第三章 使用与操作	7
3.1 键盘定义.....	7
3.2 显示说明.....	7
3.2.1 数据显示画面说明.....	7
3.2.2 参数设置画面说明.....	9
第四章 技术指标	11
4.1 准确度满足下表.....	11
4.2 规格参数.....	11
4.3 适用范围.....	11
4.4 环境条件.....	11
4.5 功耗.....	11
4.6 通讯.....	12
4.7 电气特性.....	12
4.8 电磁兼容.....	12
第五章 维护和故障排除	13
5.1 故障排除.....	13
第六章 质量保证	14
6.1 质量保证.....	14
6.2 质量限制.....	14

第一章 产品介绍

1.1 概述

DDS3366D-J 型单相电子式电能表计是一款高度紧凑测量电表。集测量、计量、LCD 显示、通信于一体。电能计量及电压、电流、功率、功率因数等电参量测量。具有 RS-485 通信接口，支持 DL/T645-2007 和 Modbus-RTU 双通讯规约。

产品性能指标符合 GB/T17215.321-2008 国家标准和电力行业标准 DL/T614-2007 对电能表的各项技术性能指标。

采用了高精度计量芯片和高速 MCU 数据处理单元，可实现高精度宽范围准确计量。LCD 显示，其可靠性高并具有高倍过载、高稳定性、低功耗、停电数据自动保存等优点；RS485 通讯接口与上位机实现数据交换，体积小巧、精度高、可靠性好、安装方便等优点。

采用 DIN35mm 导轨式安装，可安装于配电柜和小型配电箱内。适用于单个设备、校园宿舍、家庭出租房和大型公建中对电能的分相计量，也可用于企事业单位作电能管理考核。

1.2 功能介绍

功能	功能说明
实时测量	电压、电流测量
	有功功率、无功功率、视在功率测量、功率因数、频率
电能计量	正反向有功电能计量及组合有功电能计量，默认组合=正+反
	费率电能计量，按相应的时段分别累计、尖、峰、平、谷、深谷有功电能
	上 12 个结算日电能存储
复费率	最多支持 14 个年时区、8 个日时段表、14 个日时段、5 种费率
事件记录	保存最近 10 次编程记录
	保存最近 10 次校时记录
LCD 显示	6 位段式 LCD 显示，具有自动循环和按键两种显示方式
	显示电能、电压、电流、功率、时间、日期等电参量
	显示的数值单位采用国家法定计量单位，如：kW、kWh、V、A 等
通讯	一路RS485接口，同时支持DL/T645-2007和Modbus-RTU通讯规约，其中modbus协议可读取实时电参量（电压、电流、功率等），当前和12个月结算有功电能及费率电能，可设置第一套费率中第1个日时段表，电表清零功能。具体参照对应协议详述。
脉冲输出	有功脉冲输出、秒脉冲输出（与有功脉冲复用，软件设置切换，默认有功脉冲）
按键编程	按键翻页显示功能，按键设置功能，可修改表地址、波特率等参数

第二章 安装

2.1 安装预防、准备

请在开始操作前阅读

本章包含重要的安全预防信息，在安装、服务或维护电气设备前必须遵守这些指导。仔细阅读并遵循下列安全预防指导。



电击，烧毁或爆炸的危险，所以只有合格的操作人员才能安装本设备。

此工作应在阅读了该全部指导后开展。在进行安装，检验，测试或维护前，应断开所有的电源连接。请依照说明书中的接线说明接线，接完后要认真核对接线是否正确无误。意识到潜在的危險，工作人员需佩戴保护设备，仔细检查工作接线和安装是否正确。安装或者拆除仪表时，请确认电源、待测信号源及相关电源是否完全断开。

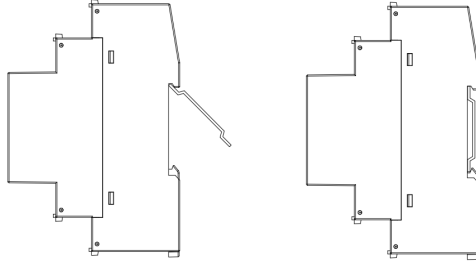
2.2 安装信息

2.2.1 安装环境和位置

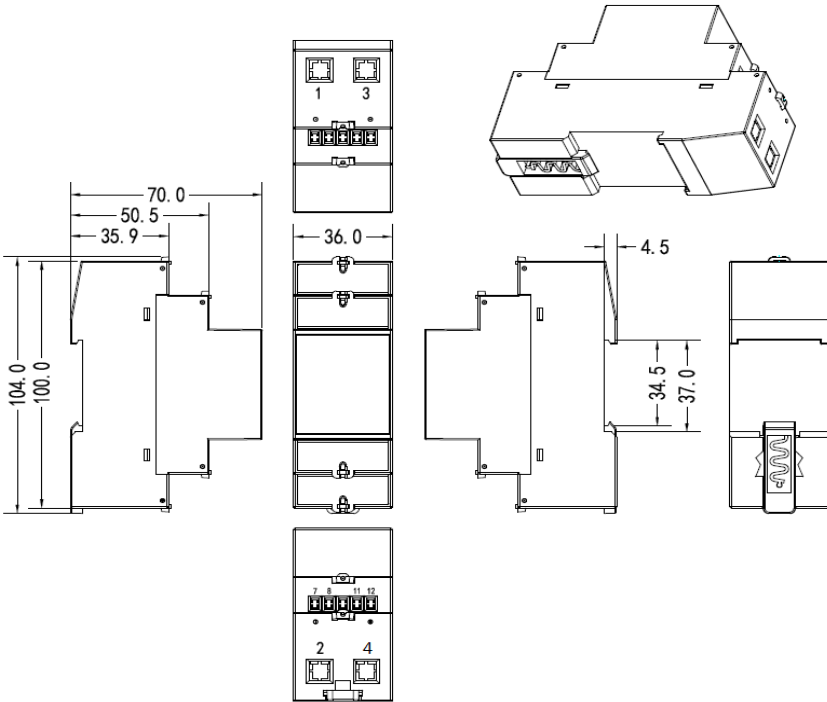
装置应安装在干燥、清洁、远离热源和强电磁场的地方。位置通常安装在开关柜中，可使装置不受油、污物、灰尘、腐蚀性气体或其他有害物质的侵袭。安装时要注意检修方便，有足够的空间放置有关的线、端子排、短接板和其他必要的设备。

2.2.2 安装方法

- 1) 仪表采用导轨安装，标准导轨DIN35mm(单位：mm)。
- 2) 确认导轨已被固定好，上下没有影响安装的障碍物。
- 3) 将仪表直接卡在导轨上。



2.2.3 安装尺寸 (单位: mm; 公差: ± 0.5)

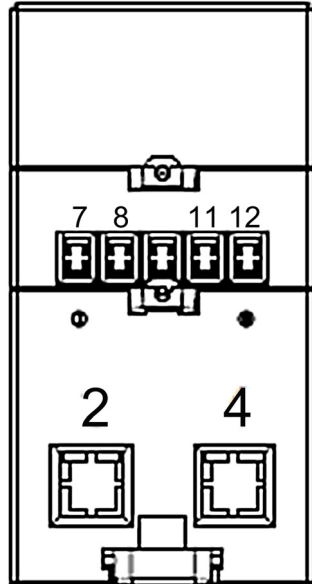
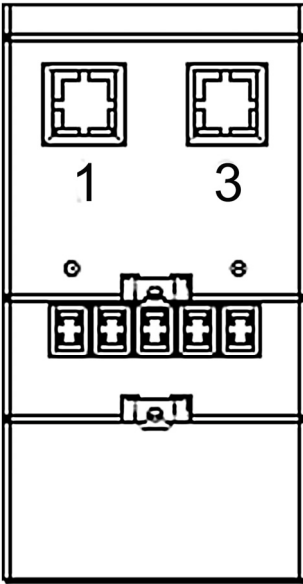


外形尺寸: 104×36×70

安装方式: 35mm 标准 DIN 导轨安装

重 量: 约 0.15kg

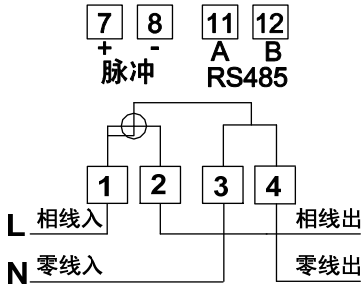
2.3 端子定义



端子号	端子定义	端子号	端子定义
1	相线入	7	电能脉冲+ / 秒脉冲+(复用)
2	相线出	8	电能脉冲- / 秒脉冲-(复用)
3	零线入	11	RS485-A
4	零线出	12	RS485-B

2.4 接线图纸

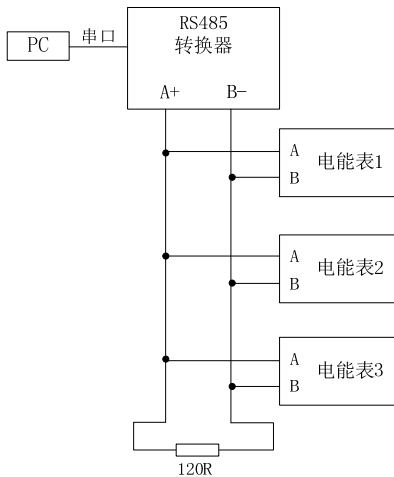
2.4.1 端子接线图



2.4.2 通讯




RS-485通信口，端子标记为A、B。


RS-485 通信方式允许一条总线上最多接 32 台仪表，通过一个 RS-485 转换器与上位机连接。通信电缆可以采用普通的屏蔽双绞线，总长度不宜超过 1200 米，各个设备的 RS-485 口正负极性必须连接正确。如果屏蔽双绞线较长，建议在其末端接一个约 120Ω 的电阻以提高通信的可靠性。




第三章 使用与操作

3.1 键盘定义

键盘有 3 个按钮组成，分别是 、、

：画面向上切换，设置数据时：数据加一；




：画面向下切换，设置数据时：移动数据位；

：进入下一级画面，设置数据时：修改确认或数据确认；

3.2 显示说明






3.2.1 数据显示画面说明

通过按  和  键实现界面切换



序号	显示界面	说明
0		全点亮
1		当前有功总电量
2		当前有功尖电量
3		当前有功峰电量









4		当前有功平电量
5		当前有功谷电量
6		当前电压
7		当前电流
8		当前有功功率
9		当前无功功率
10		当前视在功率
11		当前功率因数
12		日期
13		时间

注：

- 1、当  符号点亮时，说明目前通过 RS485 正在通讯；
- 2、当 、、、 字符其中一个亮起，说明当前所运行费率时段。

3.2.2 参数设置画面说明

长按  键 2 秒，进入参数设置画面，输入密码 3366 并按  确认进入设置界面可
查看通讯参数、值等，如需更改参数，则可以对参数进行更改，在设置画面输入密码后
其他更改设置不用再次输入密码。

	
输入密码 3366,按确认  进入设置菜单	返回主菜单显示
	
Modbus-RTU 地址设置	Modbus-RTU 地址
	
	DL/T645-2007 地址高 4 位
	
DL/T645-2007 地址中 4 位	
	
DL/T645-2007 地址设置	DL/T645-2007 地址低 4 位

<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;"> nRdr </div>	19200E	19200o	19200^
	设置为 19200 Even、19200 Odd 或 19200 None		
	09600E	09600o	09600^
	设置为 9600 Even、9600 Odd 或 9600 None		
	04800E	04800o	04800^
	设置为 4800 Even、4800 Odd 或 4800 None		
	02400E	02400o	02400^
设置为 2400 Even、2400 Odd 或 2400 None			
01200E	01200o	01200^	
设置为 1200 Even、1200 Odd 或 1200 None			
通讯波特率及校验位设置	设置为 1200 Even、1200 Odd 或 1200 None		

Pt	000000
电压变比设置	PT 设置比值
Et	000000
电流变比设置(预留)	CT 设置比值

第四章 技术指标

4.1 准确度满足下表

电流值	功率因素	基本误差
$0.05I_b \leq I < 0.1I_b$	1.0	± 1.0
$0.1I_b \leq I < I_{max}$	1.0	± 1.5
$0.1I_b \leq I < 0.2I_b$	0.5(感性)	± 1.0
$0.2I_b \leq I < I_{max}$	0.5(感性)	± 1.5

4.2 规格参数

参比电压 (U_n)	220V
参比电流	5(40)A、10(60)A
脉冲常数	1600imp/kWh、800imp/kWh
准确度等级	1 级

4.3 适用范围

名称	正常工作	极限工作
电压	$0.9U_n \sim 1.1U_n$	$0.8U_n \sim 1.2U_n$
频率	45Hz~60Hz	45Hz~60Hz

4.4 环境条件

环境条件	
储藏温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$	工作温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$
湿度: 20%RH~75%RH	极限温度: $-25^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$

4.5 功耗

输入回路	功耗
电压回路	$< 1.5\text{W}$, 6VA

电流回路	≤1VA
------	------

备注：超过产品额定范围的电压/电流值会造成仪表损坏。长时间满量程应用也会对您的设备造成损坏。我公司对于超量程导致的精度变化不予负责。

4.6 通讯

DL/T645-2007 协议和 MODBUS-RTU 通讯协议	
通讯端口：RS485 2 线半双工	通讯波特率：1200bps~19200bps（默认波特率为2400bps）
校验位：无/奇/偶（出厂默认为 E-8-1）	通讯地址：DL/T645-2007 通讯地址默认为电表编码（12 位 BCD 码），MODBUS 协议地址默认为 01

4.7 电气特性

电气特性	
潜动	当电能表施加参比电压的 115% 而电流线路无电流时，电能表在规定的时间内测试输出不应产生多于一个的脉冲
起动	在额定电压的条件下，负载电流升到 0.004I _b 后，电能表在规定的时间内应有脉冲输出或代表电能输出

4.8 电磁兼容

电磁兼容	
电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	执行标准 GB/T 17626.4；IEC 61000-4-4 等级：IV 级（通信端口 2kV，其它端口 4kV）
静电放电抗扰度试验	执行标准 GB/T 17626.2；IEC 61000-4-2 等级：III 级（接触放电 6kV，空气放电 8kV）
浪涌(冲击) 抗扰度试验	执行标准 GB/T 17626.5；IEC 61000-4-5 等级：IV 级（强电回路 4kV，弱电回路 1kV）
射频电磁场辐射抗扰度试验	执行标准 GB/T 17626.6；IEC 61000-4-6 等级：III 级（10V/m）

第五章 维护和故障排除

5.1 故障排除

可能问题	可能原因	可能解决方案
上电后无显示	电源未能加入到设备上	检查设备是否加入了正确的工作电压
加信号后测量数据不准确或显示为 0	电压测量不正确	检查电压测量信号是否在设备测量范围内
	电流测量不准确	检查电流测量信号是否在设备测量范围内
	功率测量不准确	检查信号是否在测量范围内
上位机不能与设备通讯	通讯参数不正确	检查通讯地址是否正确 检查通讯波特率是否正确 检查通讯校验位是否正确
	通讯链路受影响	检查同一个通讯链路上是否有相同参数的设备 检查通讯电缆是否断开

注：如果有一些无法解决的问题，请及时与我们公司的售后服务部门联系。

第六章 质量保证

6.1 质量保证

所有售给用户的新仪表,在通电运行后 12 个月或收到货后 18 个月内,对其因设计、材料和工艺引起的故障实行免费质量保证,如经认定产品符合上述质保条件,我公司负责免费维修。

6.2 质量限制

以下装置的问题不属免费质保范围:

- 由于不正确的安装、使用、存储引起的损坏。
- 超出产品规定的非正常操作和应用条件。
- 由非本公司授权的机构或人修理了的仪表。
- 超出免费质保年限了的仪表。

注：以上图片仅供参考，产品以实物为准。



广东雅达电子股份有限公司

地址：广东省河源市高埔岗雅达工业园

国内业务：86-762-3493871 3493872 3493873

国外业务：86-762-3496222

技术支持：86-762-3493926 3493989

传 真：86-762-3493912 3493830

邮 编：517000

http: //www.yada.com.cn

E-mail: market@yada.com.cn

版权所有，保留一切权利。内容如有改动，恕不另行通知。