

YD2037Y-ZX 系列低压回路测控终端说明书



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，通过本手册逐步熟悉设备。本文件不是一本适用于未受训者的操作手册，在其正常使用范围之外所引起的问题，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.....	1
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 安装尺寸.....	3
2.2.3 安装方法.....	4
2.3 端子定义.....	4
2.4 接线图纸.....	5
2.4.1 电源.....	5
2.4.2 电压电流.....	5
2.4.3 通讯.....	6
2.4.4 开关量输入.....	6
2.4.5 继电器输出.....	6
2.4.6 温度传感器应用及安装方式.....	7
第三章 使用与操作	8
3.1 键盘定义.....	8
3.2 显示说明.....	8
3.2.1 显示画面说明.....	8
3.2.2 谐波参数项.....	9
3.2.3 可设置参数项.....	9
3.2.4 参数设置查询流程.....	11
第四章 技术指标	12
4.1 测量精度.....	12
4.2 环境条件和电源.....	12
4.3 电压电流输入.....	12
4.4 开关量输入.....	12
4.5 继电器输出.....	12
4.6 脉冲输出.....	12
4.7 通讯.....	13
4.8 电气特性.....	13
4.9 电磁兼容.....	13

第五章 维护和故障排除	14
5.1 故障排除	14
第六章 质量保证	15
6.1 质量保证	15
6.2 质量限制	15

第一章 产品介绍

1.1 概述

YD2037Y-ZX系列智能表是一款集测量、监控、LCD显示、无线通信于一体的低压回路智能测控仪，可广泛应用于数据中心、智能建筑、电力系统、低压配电、工业自动化、能源管理系统及自动化等领域。

1.2 功能介绍

表 1-1 基本功能

实时测量	
电流	三相电流
相电压	三相电压
线电压	三相线电压
有功功率	三相有功功率、三相总有功功率
无功功率	三相无功功率、三相总无功功率
视在功率	三相视在功率、三相总视在功率
功率因数	三相功率因素、系统功率因素
频率	系统频率
温度（选配）	4路温度测量（与两路485二选一）
电能计量	
电能	正向有功、反向有功电能计量 正向无功、反向无功电能计量 分相有功电能、分相无功电能
电能质量	
谐波	各相电压 2~31 次谐波(分次谐波含量、总畸变率) 各相电流 2~31 次谐波(分次谐波含量、总畸变率)
实时告警	
过载告警	在某相功率大于设定的过载事件有功功率触发下限（0kW 不开启，默认 0），且持续时间大于设定的过载事件判定延时时间（1~99 可设，默认 5s），（不判断功率正负号，三相三线情况不判断 B 相功率过载）
断相告警	当某相电压低于设定的断相事件电压触发上限（0V 不开启，默认 0），同时该相电流小于设定的断相事件电流触发上限（0 不开启，默认 0），且持续时间大于设定的断相事件判定延时时间（1~99 可设，默认 5s）（三相三线情况下不判断 B 相断相）
短路告警	任一相瞬间电流大于 11.2A，且持续 100ms 以上产生告警
逆相序	当产生逆相序时，且持续时间大于 60 秒，产生告警信息并记录。三相三线不判逆相序
断零	当零线断开时，且持续时间大于 5 秒，产生告警信息并记录。三相三线不判断零
温度告警	当某路温度大于设定的温度越上限（默认 80.0），且持续时间大于设定的温度越上限事件判定延时时间（0~99 可设，默认 0s）；当某路温度低于设定的温度越下限（默认-20.0），且持续时间大于设定的温度越下限事件判定延时时间（0~99 可设，默认 0s）
显示	
实时数据	三相电压、电流、功率、频率等电参量显示有功、无功电能显示
实时告警	告警信息提示
设备参数	相关设定的参数（通信参数如地址、波特率、校验方式和产品信息）

显示设置	液晶显示应能在正常操作完成后 60S 内自动关闭背光显示
记录	
事件记录	分别记录最近 100 条各类告警记录, (断相、过载、温度、相序错、断零及 DI 告警)。每条记录记录告警类型, 告警时的状态值 (详见协议文档), 告警发生时刻
月电能记录	本月、上月、上上月电能记录
通讯	
RS485	1 路 RS485 接口
433M 无线通讯 (选配)	1 路 433M 无线通讯, 空旷距离 50m
时钟、计时功能	
时钟	时钟具有自动计算日历、计时、闰年自动转换功能, 支持网络对时
输入	
开关量输入	4DI (无源接点)
输出	
继电器输出	2DO, 可设置遥控或关联告警输出
脉冲输出	有功脉冲输出 (6400imp/kWh)、无功脉冲输出 (6400imp/kvarh)

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。



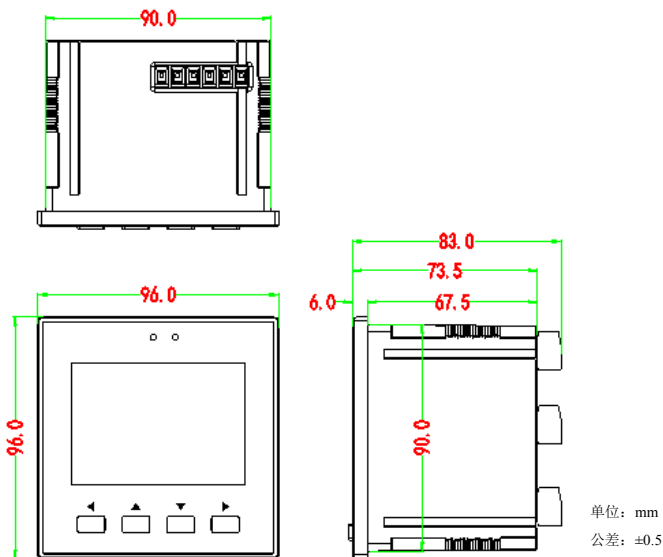
电击，烧毁或爆炸的危险，所以只有合格的操作人员才能安装本设备。此工作应在阅读了该全部指导后开展。在进行安装，检验，测试或维护前，应断开所有的电源连接。请依照说明书中的接线说明接线，接完后要认真核对接线是否正确无误。意识到潜在的危险，工作人员需佩戴保护设备，仔细检查工作接线和安装是否正确。安装或者拆除仪表时，请确认电源、待测信号源及相关电源是否完成断开。

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，避免阳光直射。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 安装尺寸



外形尺寸: 长*宽*高 (96 \pm 0.5)mm*(96 \pm 0.5)mm*(73.5 \pm 0.5)mm 不包含接线端子

底壳尺寸 (90 \pm 0.5)mm*(90 \pm 0.5)mm

重量: 约 0.35kg

2.2.3 安装方法

- 1) 将仪表安装到尺寸为 $92\pm 0.5\text{mm}\times 92\pm 0.5\text{mm}$ 的开孔。
- 2) 将仪表卸去安装卡扣，从前向后推入盘面的安装孔。
- 3) 将安装卡扣顺着仪表四侧的卡槽装上，并压紧。

2.3 端子定义



端子号	端子定义	注释	端子号	端子定义	注释
1	Ia*	A 相电流流入	30	DI1	第一路开关量输入
2	Ia	A 相电流流出	31	DI2	第二路开关量输入
3	Ib*	B 相电流流入	32	DI3	第三路开关量输入
4	Ib	B 相电流流出	33	DI4	第四路开关量输入
5	Ic*	C 相电流流入	39	DIcom	开关量输入公共端
6	Ic	C 相电流流出	14	A	RS485 接口 A
7	Ua	A 相电压输入	15	B	RS485 接口 B
8	Ub	B 相电压输入	11	L/+	交流电源火线/直流电源正极
9	Uc	C 相电压输入	12	N/-	交流电源零线/直流电源负极
10	Un	零线电压输入	60	Pt1	第一路温度正
13	PE	零地电压输入	62	Pt2	第二路温度正
17	IΔ+	漏电流流入 (选配)	64	Pt3	第三路温度正
18	IΔ-	漏电流流出 (选配)	68	Pt4	第四路温度正
20	AP+	有功脉冲输出正	69	GND	温度公共端
22	RP+	无功脉冲输出正	40, 41	DO1	第一路继电器输出
29	Pcom	脉冲输出负	42, 43	DO2	第二路继电器输出

注：具体端子定义以实际产品为准。

2.4 接线图纸



- 1) PT的二次侧不能短路;
- 2) CT的二次侧不能开路,在断开CT和监控回路连接时,将CT的二次侧短接;
- 3) 装置适用于各种三相系统,请仔细阅读本章节,以选择合适的接线方式;
- 4) 接入的电压,应在装置的额定电压范围之内;
- 5) PT一次侧必须有断路器或熔断器提供保护,如果使用的PT额定容量大于25VA,则PT二次侧也要装熔断器;
- 6) PT和CT一次侧的励磁将在PT和CT二次侧电路产生较大的电压和电流,所以在安装仪表时一定要必要的安全措施,例如拆下PT的熔断器、短接CT二次侧。

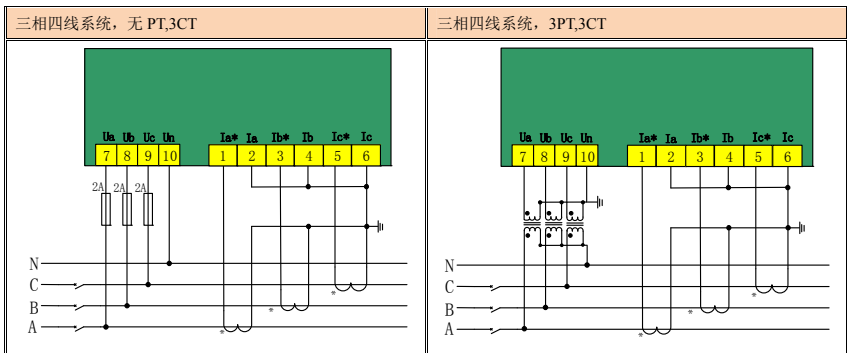
2.4.1 电源

用于交流系统时,相线接L/端,中性线接N/端;电源范围AC85V~265V, 50Hz/60Hz DC100~330V

2.4.2 电压电流

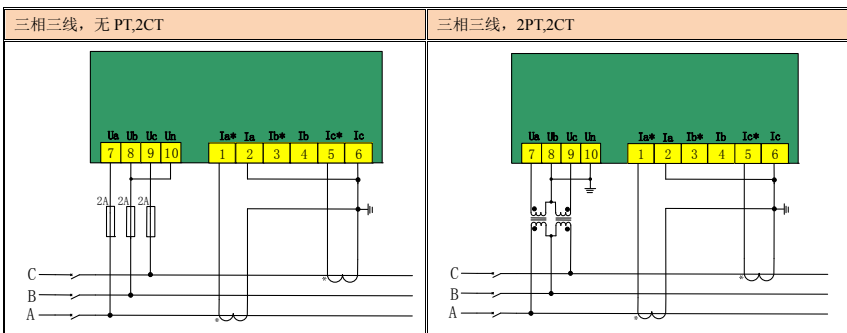
1) 三相四线接法

当测量线路为三相四线系统时,接线示意图如下图所示,装置的接线方式应设为“三相四线”。



2) 三相三线接法

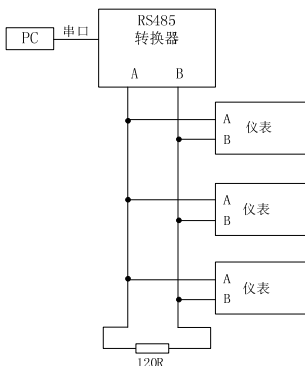
当测量线路为三相三线系统时,接线示意图如下图所示,装置的接线方式应设为“三相三线”。



2.4.3 通讯

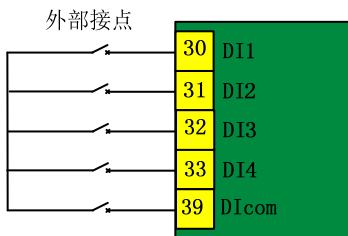
RS-485通信口，端子标记为A、B。

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。



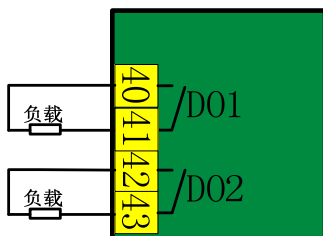
2.4.4 开关量输入

装置 4 路开关量输入，端子标记为 DI1、DI2、DI3、DI4、DICom，用于检测外部接点的状态。装置内部有一个 12V 的直流自激电源，用于无源触点监测。显示上会显示 DI 相应的状态。



2.4.5 继电器输出

装置选配 1 个电磁型继电器，端子排标记为 DO1，可直接切断 250VAC/5A 或 30VDC/5A 的负载。当负载电流较大时，建议增加中间继电器。



2.4.6 温度传感器应用及安装方式

◇ 应用场景 1：电气设备（开关柜、变压器）箱内、箱体温度监测

将温度传感器悬置于柜（箱）内，采取柜内空气温度，监测柜体温度，按测温点配置需求，配置一个温度传感器：

◇ 应用场景 2：开关柜引出导线温度监测





将温度传感器固定于导线靠近接线端子处绝缘外表面，监测导线温升：

◇ 应用场景 3：电缆温度监测

将温度传感器接压接在电缆的绝缘外表面，监测电缆过流运行温升。

第三章 使用与操作

3.1 键盘定义



按键	测量界面	编程界面	
		查询配置	修改配置
	点击则进入谐波界面	点击则退出当前界面,返回测量界面第一屏	1、在光标闪烁时,点击则在当前参数向左移位(注:通讯速率和校验位为同一参数,点击此键则为选择速率位或校验位); 2、在多级子菜单内,在光标不闪烁时,点击则返回上一级子菜单。
	点击则菜单向上翻页	点击则当前配置菜单向上翻页	1、在当前光标闪烁位,点击则数值递增1; 2、参数选择时,在当前光标闪烁栏,点击则参数向上翻页参数递增一档。
	点击则菜单向下翻页	点击则当前配置菜单向下翻页	1、在当前光标闪烁位,点击则数值递减1; 2、参数选择时,在当前光标闪烁栏,点击则参数向下翻页参数递减一档。
	点击则进入编程菜单	1、点击则表示要修改当前配置,将进入输入密码配置栏,且光标闪烁(光标在最左位); 2、在输入密码正确时,则进入当前要修改配置项,且光标闪烁; 3、在输入密码错误时,则返回当前配置,且光标不闪烁。	1、确认保存当前修改的配置,且光标停止闪烁; 2、进入修改配置且光标闪烁(光标在最左位)。

注: 按键的移位、递增、增减功能具有循环性(即在对应功能下重复点击,则重复循环)。

- 权限: 按键配置密码定为“2000”,且进入修改配置只需输入一次正确密码就可以修改所有配置【只有返回测量界面(按键返回或超时返回)或重启仪表才需要重新输入密码】; 清零密码定为“3366”(带按键清电量、清需量等时),密码正确则提示且清除相应内容,密码错误则提示且不能清除数据。
- 超时: 进入编程界面且不操作按键 60 秒,则必须退出编程界面返回测量界面第一屏【且关闭背光(即背光关闭时间也为 60 秒)、没确认的配置参数不生效(即没按确认的参数不保存)】,操作按键时则背光亮(带背光时)。

3.2 显示说明

3.2.1 显示画面说明

数据画面在客户无按键操作时,所有画面进行轮显,也可通过按向上键  或向下键  实现测量画面向上翻页或向下翻页。显示画面说明,电能、功率、电压、电流(剩余电流除外)都是一次侧的级数乘变比后的值。

1、有功总电能	2、无功总电能	3、电流
有功总电能 [kWh] 总: 0.00 A: 0.00 B: 0.00 C: 0.00 谐波 上翻 下翻 设置	无功总电能 [kvarh] 总: 0.00 A: 0.00 B: 0.00 C: 0.00 谐波 上翻 下翻 设置	电流 [A] Ia: 0.00 Ib: 0.00 Ic: 0.00 剩余电流: 0.00 谐波 上翻 下翻 设置



4、相电压	5、线电压	6、有功功率
相电压 [V] Ua: 220.00 Ub: 220.00 Uc: 220.00 Un: 0.00 谐波 上翻 下翻 设置	线电压 [V] Uab: 220.00 Ubc: 220.00 Uca: 220.00 频率: 49.99Hz 谐波 上翻 下翻 设置	有功功率 [kW] 总: 0.00 A: 0.00 B: 0.00 C: 0.00 谐波 上翻 下翻 设置

7、无功功率	8、视在功率	9、功率因数
无功功率 [kvar] 总: 0.00 A: 0.00 B: 0.00 C: 0.00 谐波 上翻 下翻 设置	视在功率 [kVA] 总: 0.00 A: 0.00 B: 0.00 C: 0.00 谐波 上翻 下翻 设置	功率因数 PF总: 1.000 PFa: 1.000 PFb: 0.000 PFc: 0.000 谐波 上翻 下翻 设置

10、温度	11、总谐波	12、参数
温度 [°C] 1路: 0.00 2路: 0.00 3路: 0.00 4路: 0.00 谐波 上翻 下翻 设置	总谐波 U[%] I[%] A相 0.00 0.00 B相 0.00 0.00 C相 0.00 0.00 谐波 上翻 下翻 设置	参数 地址:001 波特率:9600-NONE 日期:20-12-29 时间:08:41:56 谐波 上翻 下翻 设置

13、开关量状态	14、三相状态	15、温度告警状态
开关量状态 DI1:闭合 DI2:闭合 DI3:闭合 DI4:闭合 DO1:闭合 DO2:闭合 谐波 上翻 下翻 设置	三相状态 A相: 正常 B相: 正常 C相: 正常 谐波 上翻 下翻 设置	温度告警状态 1路: 正常 2路: 正常 3路: 正常 4路: 正常 谐波 上翻 下翻 设置

3.2.2 谐波参数项

在轮显参数界面时，可以通过按向左键进入谐波界面，也可通过按向上键  或向下键  实现测量画面向上翻页或向下翻页。

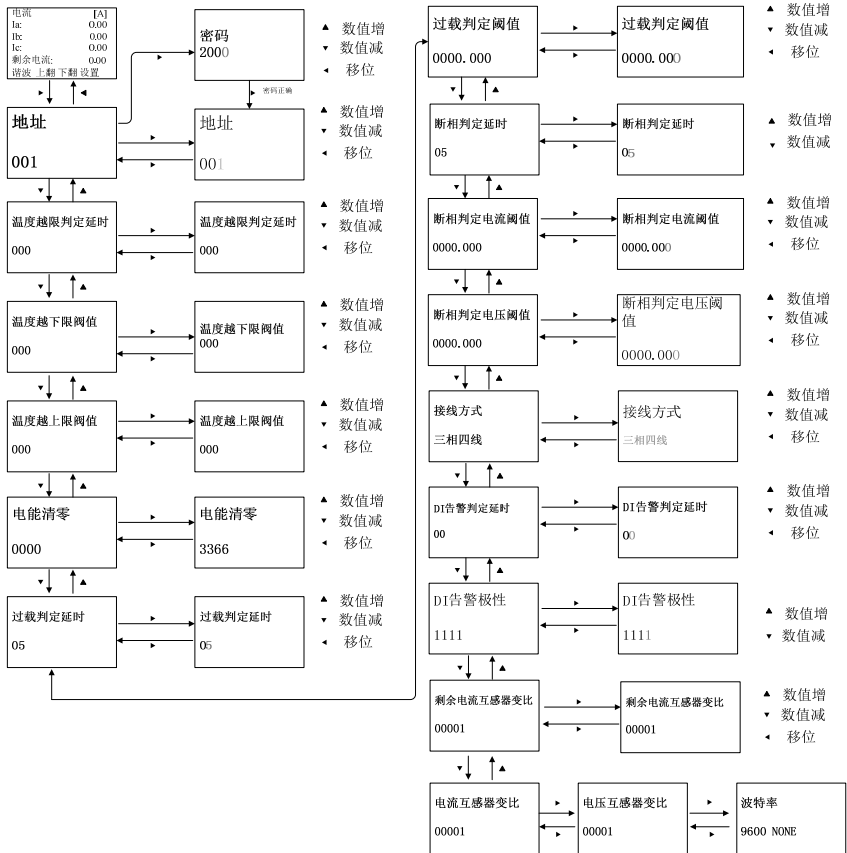
2次谐波	...	31次谐波
HD02 U[%] I[%] A相 0.00 0.00 B相 0.00 0.00 C相 0.00 0.00 退出 上翻 下翻 设置	...	HD31 U[%] I[%] A相 0.00 0.00 B相 0.00 0.00 C相 0.00 0.00 退出 上翻 下翻 设置

3.2.3 可设置参数项

序号	参数画面	含义	可设范围	出厂默认
0	<input type="text" value="密码 0000"/>	密码输入	2000	密码固定为2000，不可更改
1	<input type="text" value="地址 001"/>	Modbus 地址	1~247	001
2	<input type="text" value="温度越限判定延时 [s] 000"/>	温度越限判断延时	0~999	0s
3	<input type="text" value="温度越下限阈值 [°C] -000.0"/>	温度越下限告警阈值	-49.9~300	-20
4	<input type="text" value="温度越上限阈值 [°C] +000.0"/>	温度越上限告警阈值	-49.9~300	80

5	电能清零 0000	电能清除	设置密码	
6	过载判定延时 [s] 05	过载判定延时	1~99S	5s
7	过载判定功率阈值 [kW] 0000.000	过载判定功率阈值	0.000~9999.999kW	0 (0 为不开启)
8	断相判定延时 [s] 05	断相判定延时	1~99S	5s
9	断相判定电流阈值 [A] 0000.000	断相判定电流阈值	0.000~9999.999A	0 (0 为不开启)
10	断相判定电压阈值 [V] 0000.000	断相判定电压阈值	0.000~9999.999V	0 (0 为不开启)
11	接线方式 三相四线	选择接线方式	三相三线、三相四线	三相四线
12	DI告警判定延时 [s] 01	DI 告警判定延时	1~99S	1s
13	DI告警极性 1111	DI 告警极性	从右到左分别代表 di1~di4 的极性，0：断开告警，1：闭合告警	1111
14	剩余电流互感器变比 00001	剩余电流互感器变比	1~99999	1
15	电流互感器变比 00001	CT	1~99999	1
16	电压互感器变比 00001	PT	1~99999	1
17	波特率 9600 NONE	波特率及校验位	1200\2400\4800\9600\19200 NONE(无校验)\ODD(奇校验)\EVEN(偶校验)	9600 NONE

3.2.4 参数设置查询流程



第四章 技术指标

4.1 测量精度

参数	精度	测量范围
电流	0.2 级	AC0.05A~6A
相电压	0.2 级	AC20V~265V
线电压	0.5 级	AC30V~460V
频率	±0.02Hz	45Hz~65Hz
剩余电流	1%	20mA~1A
	2%	1A~2A
功率	0.5 级	
功率因数	±0.02	-1~0~1
电能	有功: 0.5S 级, 无功: 2 级	
电压不平衡度	±1%	
电流不平衡度	±1%	
温度	±1℃	-20℃~80℃
	±2℃	80℃~140℃
	±3℃	140℃~180℃

4.2 环境条件和电源

环境条件		
储藏温度: -40℃~+70℃	工作温度: -25℃~+70℃	
湿度: 5%~95% RH 无凝露		
工作电源		
最大功耗	≤4W 或 10VA	输入: AC85V~AC265V, 50/60Hz DC100~330V

4.3 电压电流输入

相电压输入	
额定电压: 3×220/380V, 3×57.7/100V	每相线路损耗: <0.5VA
测量范围: AC30V~265V	过负荷: 1.2 倍额定电压, 连续工作; 1.4 倍额定电压, 允许 10s
电流输入	
额定电流: 3×1.5(6)A	每相线路损耗: <0.2VA
测量范围: AC0.05A~6A	过负荷: 1.2 倍额定电流, 连续工作; 20 倍额定电流, 可测量, 允许 1s;

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为您的设备造成损坏。我公司对于超量程导致的精度变化不予负责。

4.4 开关量输入

开关量输入	
光耦隔离	输入类型: 无源点

4.5 继电器输出

继电器输出	
接点容量: AC250V, 5A (阻性) 或 DC30V, 5A	输出方式: 电平或脉冲输出, 默认电平输出
接点形式: 常开	

4.6 脉冲输出

脉冲输出	
有功脉冲	光耦隔离输出
无功脉冲	光耦隔离输出

4.7 通讯

MODBUS 通讯协议	
通讯端口：RS485，2 线半双工	通讯波特率：1200bps、2400bps、4800bps、9600bps、19200bps 可选，默认 9600bps
校验位：无/奇/偶可选	默认无校验
无线通讯	
通讯频段 433MHZ	有效距离 50m

4.8 电气特性

电气特性	
绝缘电阻：100MΩ/500V	介质强度（工频耐压）： 2kv (r.m.s)，50Hz，1min（电压、电流、电源、DO 端口） 1kv (r.m.s)，50Hz，1min（DI 输入、RS485 端口）

4.9 电磁兼容

电磁兼容	
静电放电抗扰度试验	GB/T 17626.2—2006；IEC 61000-4-2；2001； 等级：IV 级（空气 15kV，接触 8kV）
射频电磁场辐射抗扰度试验	GB/T 17626.3—2006；IEC 61000-4-3；2002； 等级：III 级（10V/m）
电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	GB/T 17626.4—2006；IEC 61000-4-4；2004； 等级：IV 级（通信端口 2kV，其它端口 4kV）
浪涌（冲击）抗扰度试验	GB/T 17626.5—2006；IEC 61000-4-5；2005； 等级：IV 级（电压、电流、电源、DO 端口 4kV，DI 输入、RS485 端口 1kV）
射频场感应的传导骚扰抗扰度	GB/T 17626.6—2006；IEC 61000-4-6；2006； 等级：III 级（10V/m）
工频磁场抗扰度试验	GB/T 17626.8—2006；IEC 61000-4-8；2001； 等级：IV 级（30A/m）
振铃波抗扰度试验	GB/T 17626.12—2006；IEC 61000-4-12；2006； 等级：IV 级（线对地 4kV 线对线 2kV）
无线电骚扰限值试验	GB 9254—2008；CISPR 22；2006； 等级：B 级（如下表）

B 级 ITE 电源端子传导骚扰限值		
频率范围/MHz	限值/dB(pV)	
	准峰值	平均值
0.15~0.50	66~56	56~46
0.50~5	56	46
5~30	60	50
注：1. 在过渡频率(0.50MHz 和 5MHz)处应采用较低的限值； 2. 在 0.15MHz~0.50MHz 频率范围内，限值随频率的对数呈线性减小。		

B 级电信端口传导共模(不对称)骚扰限值				
频率范围/MHz	电压限值/dB(pV)		电流限值/dB(pA)	
	准峰值	平均值	准峰值	平均值
0.15~0.50	84~74	74~64	40~30	30~20
0.50~30	74	64	30	20
注：1. 在 0.15MHz~0.5MHz 频率范围内，限值随频率的对数呈线性减小； 2. 电流和电压的骚扰限值是在使用了规定阻抗的阻抗稳定网络(ISN)条件下导出的，该阻抗稳定网络对于受试的电信端口呈现 150 几的共模(不对称)阻抗(转换因子为 20lg150=44dB)。				

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 L/+ 和 N/- 端子上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	电压测量不准确	检查电压信号是否正确接入设备 检查电压测量信号是否在设备测量范围内 检查 PT 变比参数是否设置正确
	电流测量不准确	检查电流信号是否正确接入设备 检查电流测量信号是否在设备测量范围内 检查 CT 变比参数是否设置正确
	功率测量不准确	检查测量模式设置是否正确 检查电压电流对应相序是否正确 检查电流方向是否正确
开关量状态不变化	开关量输入错误	检查设备是否配有开关量输入功能 检查外部接线是否正确
继电器不动作	没有接收到控制命令	检查相关设置是否正确（在哪种模式下） 若是通讯控制，检查通讯是否成功
上位机不能与设备通讯	通讯接线错误	检查设备通讯线是否连接正确
	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 检查通讯屏蔽层是否良好接地 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。



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 (400-830-0868)

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。