

YDT600D（配 YDT200-LR 使用）无线采集器说明书





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，先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内所引起的问题，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，防护罩和防护盖等恢复原位。
- 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
1.3 产品构成	1
第二章 安装	2
2.1 安装注意事项	2
2.2 安装信息	2
2.2.1 安装环境和位置	2
2.2.2 安装尺寸	2
2.2.3 安装方法	3
2.3 端子定义	3
2.4 接线注意事项	3
2.4.1 电源	4
2.4.2 通讯	4
第三章 使用与操作	5
3.1 显示说明	5
3.2 通讯配置	5
3.2.1 参数设置	5
3.2.2 时间设置	5
3.2.3 Modbus 参数设置	5
3.2.4 电表设置	5
第四章 技术指标	6
4.1 环境条件和电源	6
4.2 通讯	6
4.3 电气特性	6
4.4 电磁兼容	6
第五章 维护和故障排除	7
5.1 故障排除	7
第六章 质量保证	8
6.1 质量保证	8
6.2 质量限制	8

第一章 产品介绍

1.1 概述

YDT600D 无线采集器是一款集无线采集、数据存储和透明传输于一体的智能化设备。产品下行采用 433MHz 无线射频技术，可实现无线设备的定时数据采集，安全可靠的远距离传输（无障碍 50m）。上行一路 RS485 串口，支持任意协议透传，可与上位机或智能网关通讯组成监控系统。采集器可实现多台仪表的数据采集，并将数据缓存到采集器内存里，以供 RS485 串行设备读取。

1.2 功能介绍

表 1-1 基本功能

显示	
指示灯	1 个指示灯，运行和通讯复用
时间	
内部时钟	标配
通讯	
上行：RS485 串口通讯	1 路 RS485 接口标配
下行：433MHz 无线通讯	2400bps、4800bps、9600bps、19200bps、38400bps，默认 2400bps
无线采集	
433MHz 无线通讯点数	采集模式：最大 32 个 透传模式：不限定个数

1.3 产品构成

名称	说明
采集器	采集器主体
棒状天线	增加接收信号强度



标配 3m 贴片天线

第二章 安装

2.1 安装注意事项

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。

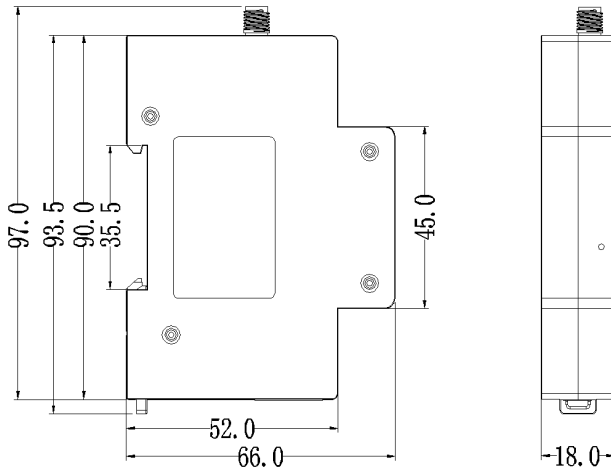
在进行安装，检验，测试或维护前，应断开所有的电源连接。请依照说明书中的接线说明接线，接完后要认真核对接线是否正确无误。意识到潜在的危险，工作人员需佩戴保护设备，仔细检查工作接线和安装是否正确。安装或者拆除仪表时，请确认电源、待测信号源及相关电源是否完成断开。

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

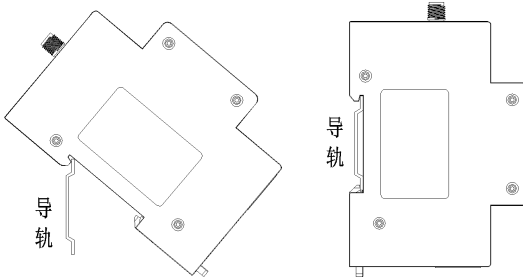


外形尺寸：长×宽×高 90mm×36mm×66mm 不包含接线端子，单位：mm；公差：±0.5

重量：约 0.12kg

2.2.3 安装方法

采集器 YDT600D 采用 35mm 标准 DIN 导轨安装



2.3 端子定义



端子号	端子定义	注释	端子号	端子定义	注释
11	Power	220V 工作电源输入 (不分极性)	14	A	RS48S 接口+
12	Power	220V 工作电源输入 (不分极性)	15	B	RS48S 接口-
ANT	ANT	433M 外置 SMA 天线接口	/	/	/

注：具体端子定义以实物产品为准。

2.4 接线注意事项



- 1) 注意工作电源接入范围，低于或超出工作电压范围可能导致不工作或电源坏；
- 2) 工作电源接入线路必须有断路器或熔断器提供保护，推荐串接2A保险丝；

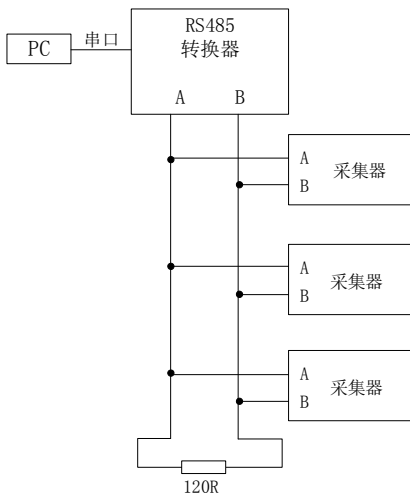
2.4.1 电源

工作电源为交流供电，电源范围AC220V±20%，50Hz/60Hz。

2.4.2 通讯

RS-485通信端口，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 显示说明

产品提供一个绿色指示灯,运行与通讯指示复用。正常运行时,闪烁频率为1Hz(亮0.5s灭0.5s);当有通讯时,闪烁频率为2.5Hz(亮0.2s灭0.2s)。

3.2 通讯配置

3.2.1 参数设置

通过RS485通讯端口可设置YDT600D采集器的参数,如地址、通讯速率等。通过设置透传模式选项,分别可以设置完全透传模式或者透传和采集模式。设置成完全透传模式,采集器只是作中转透明传输设备,当接收到上行设备数据,立即转发给下行设备;当接收到下行设备数据,立即转发给上行设备。设置成透传和采集模式,除了透明传输功能以外,采集器还有通过配置仪表参数,定时采集仪表数据到采集器缓存里,上行设备通过RS485串口可以直接读取采集器缓存的数据。

3.2.2 时间设置

通过RS485通讯端口可设置本设备RTC系统时间,设备内部安装电池,当外部供电中断后,RTC时钟仍能正常工作。

3.2.3 Modbus 参数设置

采集器可以配置4组Modbus寄存器,每组分别可以设置寄存器地址和寄存器长度,采集器根据Modbus参数来读取仪表的数据。

3.2.4 电表设置

采集器可以采集32台仪表的数据,设置仪表接入状态为已接和仪表的Modbus地址,采集器会按该地址,结合Modbus参数的配置,自动组成一条0x03功能码的Modbus命令帧,下发采集仪表的数据。

例如1号仪表地址为1,Modbus寄存器1地址设置为0x0000,Modbus寄存器1长度为8,采集器按0x03功能码,自动组帧如下表:

01	03	00	00	00	08	44	0C
地址	功能码	寄存器地址		寄存器长度		CRC 校验码	

第四章 技术指标

4.1 环境条件和电源

环境条件		
储藏温度: -40℃~+70℃	工作温度: -10℃~+50℃	
湿度: 20%~95%	极限温度: -20℃~+65℃	
工作电源		
最大功耗	≤4W	输入: AC220V±20%, 50/60Hz

4.2 通讯

通讯参数 (上行)		
通讯端口: RS485, 2线半双工	通讯波特率: 1200bps、2400bps、4800bps、9600bps, 默认 9600bps	
校验位: 无/奇/偶可选	默认无校验	
通讯协议	采集模式: MODBUS-RTU, 透传模式: 任意协议 (默认)	
通讯地址	1~254, 默认 254	
通讯参数 (下行)		
通讯频率	433M	
通讯速率	无线地址 (信道)	空中速率
	1~50	2400bps
	51~100	4800bps
	101~150	9600bps
	151~200	19200bps
	201~247	38400bps
无线地址 (信道)	1~247, 255 为广播地址 (调试用), 默认 1	
数据包长度	推荐每帧数据包少于 70 字节, 最大不得超过 210 字节	

4.3 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 (强电回路) 500V (r.m.s), 50Hz, 1min (弱电回路)

4.4 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 61000-4-3 等级: III级 (10V/m)
工频磁场抗扰度试验	执行标准 GB/T 17626.8; IEC61000-4-6 等级: IV级

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 POWER 端子上是否加入了正确的工作电压
无法与仪表无线通讯	通讯参数不正确	检查仪表通讯地址是否正确
	通讯链路受影响	无线通讯距离过远 无线通讯信号受阻挡 附近存在强干扰信号
无法与上位机通讯	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。