

公开

# 产品说明书

主  
叫  
式

## 红外收发器

(红外抄表器)  
(红外读数头)

JDR-16A/JDR-17A



深圳市肯斯特电子有限公司

## 目录

一、产品说明.....	1
二、性能指标.....	1
三、外型结构图.....	1
四、使用方法.....	3
五、运输与储存.....	3
六、售后服务.....	3
七、声明.....	3

## 一、产品说明

本文所介绍的两款产品 JDR-16A 和 JDR-17A，是肯斯特公司在十几年研发红外收发器的基础上于 2020 年末推出的新一代主叫式红外收发器，其优点在于增加了自动抗噪处理（算法），**大大提高了在多个 485 并接时抗多路红外反射相互干扰的能力**。从而降低安装、运行维护的难度，提高客户抄表的效率。

**所谓主叫式**，就是指本产品先由 RS485 输入进而发送红外呼叫报文，而后本产品转为接收被呼叫对象的响应报文从 RS485 输出。换句话说，要先从 RS485 输入呼叫报文，而后才会从 RS485 输出响应报文。

该产品 38kHz 红外调制频率由芯片内晶生成，无需外围电路调节，确保长期稳定。特别声明，本产品只做 RS485—38kHz 远红外之间的信号转换，**是透明通道，不受任何协议约束。也就是说，只要客户的收发端的通信协议一致，无论什么协议都可以应用本产品**。该产品支持宽电压供电方式（直流 5V-24V），客户可自行选择。JDR-17A 采用的是具有 IP54 及以上的防水防护能力的外壳，适合户外独立安装。JDR-16A 采用的是小巧圆形外壳，适合户内配电屏的较密集安装。

## 二、性能指标

1. 调制解调信号频率：38kHz
2. 通信速率：最高支持 2400bps（推荐使用 1200bps 通信效果最佳）
3. 通信距离及角度： $\leq 6$  米， $\leq 15^\circ$
4. 功耗： $\leq 0.5$ W
5. 气候条件：工作温度： $0^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$   
存储温度： $-10^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$   
相对湿度： $< 75\%$
6. 尺寸：JDR-16A ( $R20\text{mm} \times 22\text{mm}$ )，JDR-17A ( $83\text{mm} \times 58\text{mm} \times 34\text{mm}$ )
7. 重量：重约 JDR-16A (85g) JDR-17A (135g)
8. 防护等级：JDR-16A 建议安装在室内，JDR-17A 符合 IP54 可以安装在室外。
9. 标配 RS485 线长：1.5m(客户可定制)

## 三、外型结构图

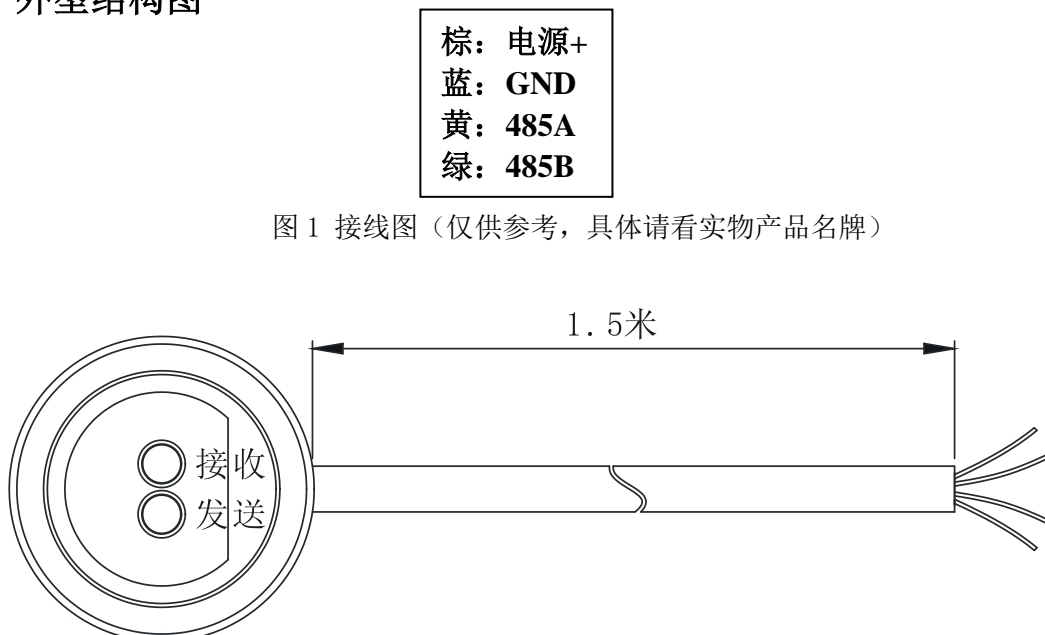


图 1 接线图（仅供参考，具体请看实物产品名牌）

图 2 JDR-16A 外形图

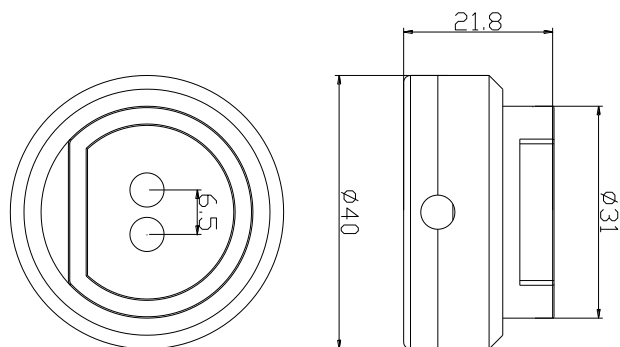


图 3 JDR-16A 外形尺寸图

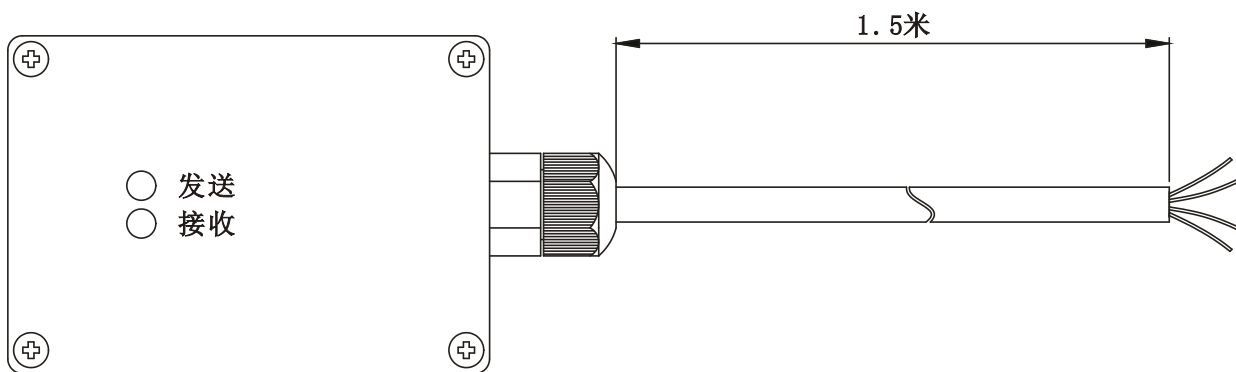


图 4 JDR-17A 外形图

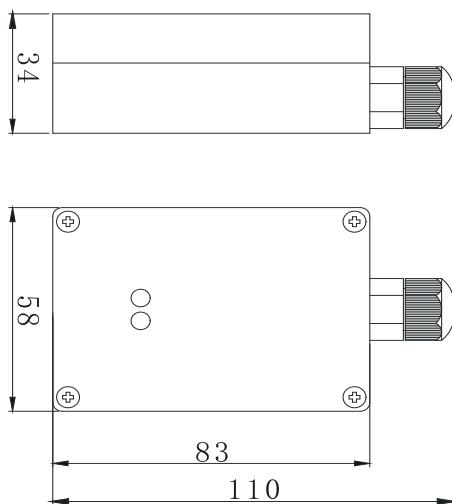


图 5 JDR-17A 外形尺寸图

## 四、使用方法

1. 将本产品 RS485 信号线接入 PC 或其它通讯设备，相关的操作软件或者设备选择好匹配的通信速率，通信速率不得大于设备最大的通信速率。
2. 连接好相应的工作电源。注意，接入电源为直流电源，**其中电压值不得超过设备的标称工作电压值、电源的正负极性和 485 的 A、B 线不能接反和接错，否则会烧毁产品。**
3. 将红外收发器的发射接收窗对准需要通讯的红外设备即可进行通讯，通讯过程中请确保通讯距离及倾斜角度在技术要求之内，否则会影响通讯效果。
4. 由于太阳光和其它发光源有强烈的红外线干扰，所以设备使用时应尽可能避免太阳光或其它发光源直射时操作，否则会影响通讯效果。
5. 若抄收软件由客户工程师自行设计，强烈建议控制帧间隔不小于 1 秒。这里帧间隔的概念是指主叫端收到响应帧以后到发起下一主叫帧之间的时间宽度。若客户做前期试验，可以到 (<http://www.cstdevice.com>) 我们公司网站下载“串口调试软件”。也可以联系我们的支持工程师。

## 五、运输与储存

本产品为电子通讯类产品，运输时需确保包装防护可靠，搬运时需轻拿轻放，以免损坏。本产品应在符合要求的环境下储存，应保持空气流通、避免阳光直射、且空气中不含有足以引起腐蚀的有害物质。

## 六、售后服务

自发货日起 3 个月内，在用户遵守说明书规定要求，在无拆封的条件下，若有产品质量问题，我公司负责保修或者更换。

## 七、声明

本公司保留权利可随时更新本手册所提及的硬件及软件而毋须事先声明。本公司只对产品本身负责，对使用产品时产生的其他行为概不负责。