

# **SN-485-HUB-4HP**

## **工业级485集线器**

### **使用说明书**

**SN-485-HUB-4HP**

**Ver 2.0**





## 声明

1. 本说明书版权归山东塞恩电子科技有限公司（以下简称“本公司”）所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得以任何形式（包括但不限于复制、翻译、存储于数据库或检索系统，或以电子、翻拍、录音等方式进行传播）使用本说明书的全部或部分内容。
2. 感谢您选用山东塞恩电子科技有限公司的系列产品。为确保您能够更好地使用本公司产品，并避免因操作不当导致的设备故障，请您在使用前仔细阅读本说明书，并严格按照建议方法进行操作。如因用户未按说明使用，或擅自拆卸、更换设备内部组件而造成的任何损失，本公司不承担相关责任。
3. 本公司始终以科技进步为宗旨，持续致力于产品改进与技术创新。因此，本公司保留随时对产品进行优化和更新而不另行通知的权利。在使用本说明书时，请确认您所持有的是最新有效版本。
4. 请您妥善保管本说明书，以便在需要时能够及时查阅并获取相关帮助。

山东塞恩电子科技有限公司

## 目录

第 1 章 产品简介 .....	5
1.1 产品概述 .....	5
1.2 功能特点 .....	5
1.3 主要参数 .....	5
1.4 产品选型 .....	6
第 2 章 设备接口及定义 .....	7
第 3 章 设备的几种常见应用 .....	8
第 4 章 注意事项 .....	9
第 5 章 质保说明 .....	9

# 第 1 章 产品简介

## 1.1 产品概述

本产品是一款专为工业自动化通信设计，解决 RS-485 总线星型结构组网，解决复杂电磁场工境下 RS485 大系统要求而设计的 R5-485 总线分割集线器，支持传输速率最高达 1152Kbps,，RS-485 接口端采用光电隔离技术，600W 防雷浪涌保护电路提供 2500V 的隔离电压可以有效地抑制闪电和 ESD，当雷击或者设备故障产生时，出现问题的网段将被隔离，以确保其他网段正常工作。提高了现有 RS-485 网络的可靠性，缩短了网络维护时间。

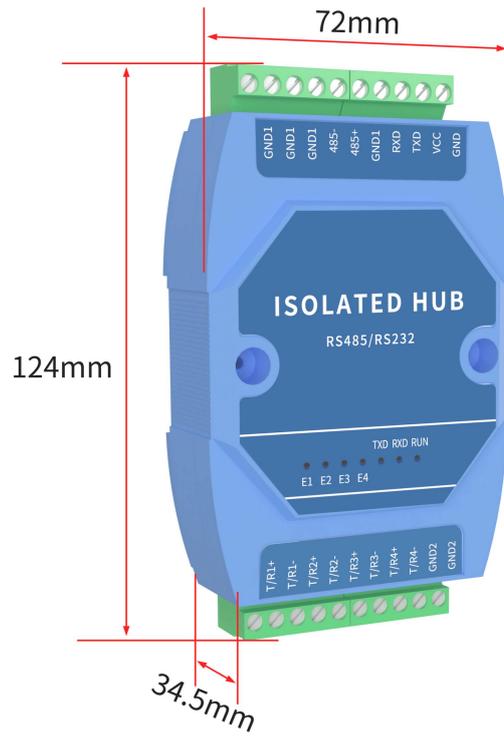
## 1.2 功能特点

- 支持 1 路 RS 232/485 转 4 路 RS-485(1 转 4,4 转 1);
- 采用高性能瞬变电压抑制管;
- 异步半双工，双向通信;
- 9-30VDC 宽电压输入;
- 波特率自适应;
- 通信采用高速光耦隔离保护。

## 1.3 主要参数

接口特性	接口兼容 EIA/TIA 的 RS-232C、RS-485
输入接口	1 路 RS-232/RS-485 接口
输出接口	4 路 RS485 接口
传输介质	双绞线或屏蔽线
工作方式	异半步双工
工作电源	9-30VDC
信号指示	运行灯 (RUN)、发送 (TXD)、接收 (RXD)、故障 (E1-E4)
隔离度	隔离电压 2500VRMS/500VDC ， DC/DC 模块
传输速率	300bps-115.2Kbps
保护等级	RS-232 接口±15KV ESD 保护 RS-485 接口每线 600W 的雷击浪涌保护
传输距离	3000 米
尺寸	122x72x34mm 长 x 宽 x 高 (毫米)
使用环境	-40°C~85°C, 相对湿度 5%~95% 无凝结

产品尺寸:



### 1.4 产品选型

SN-				公司代号
	485-			485
		HUB-		集线器
			4HP	1 路 RS-485 转 4 路 RS-485 (1 转 4)

## 第 2 章 设备接口及定义

接口端子定义：

端子	标识	定义
1	GND2	隔离地线
2	GND2	隔离地线
3	T/R4-	RS-485 信号输出负
4	T/R4+	RS-485 信号输出正
5	T/R3-	RS-485 信号输出负
6	T/R3+	RS-485 信号输出正
7	T/R2-	RS-485 信号输出负
8	T/R2+	RS-485 信号输出正
9	T/R1-	RS-485 信号输出负
10	T/R1+	RS-485 信号输出正

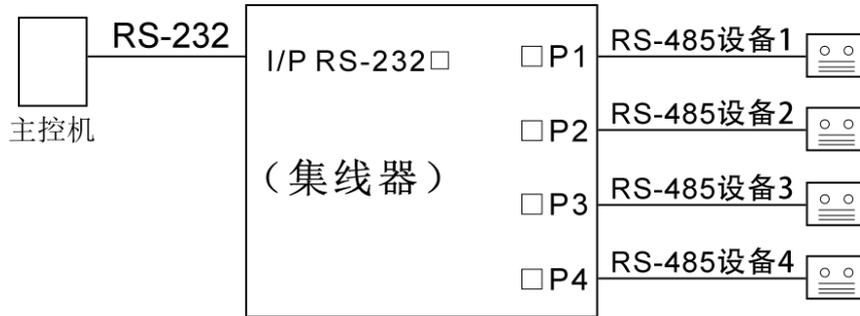
端子	标识	定义
1	GND	电源地
2	VCC	电源 DC9-30V 输入
3	TXD	RS-232 信号发送端
4	RXD	RS-232 信号接收端
5	GND1	地线
6	485+	RS-485 正信号输入端
7	485-	RS-485 负信号输入端
8	GND1	地线
9	GND1	地线
10	GND1	地线



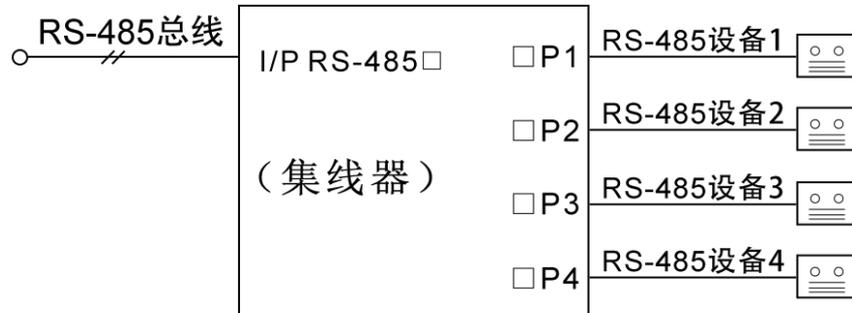
注意：使用时应保证可靠接地，避免悬空。

## 第 3 章 设备的几种常见应用

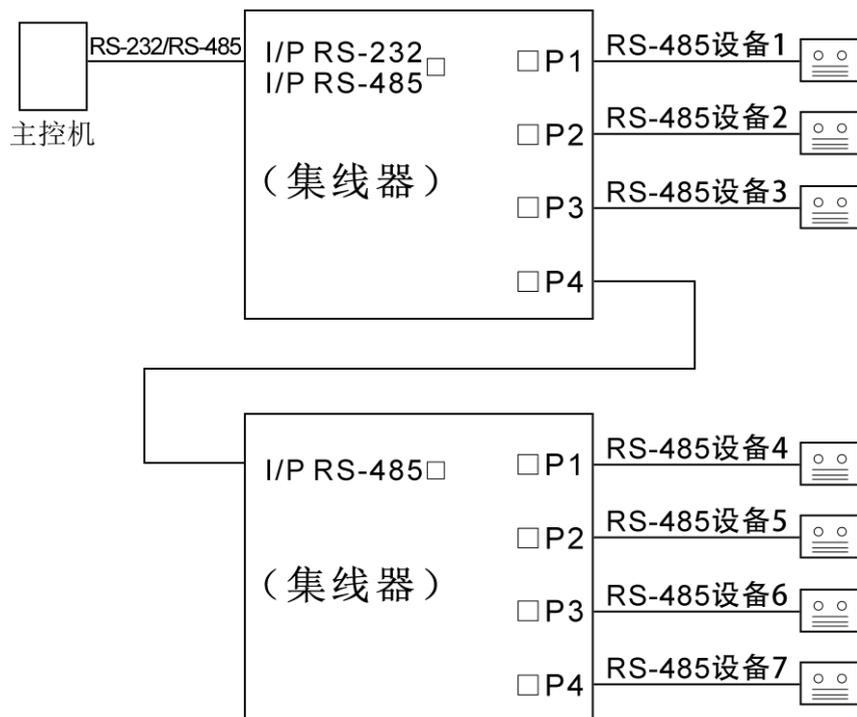
### 3.1 主控机串口（RS-232C）至 4 个高可靠性的 RS-485 接口的应用



### 3.2 已有 RS-485 总线扩展至 4 个高可靠性的 RS-485 接口的应用，在 RS-485 总线上同时并连多个 RS-485 集线器



### 3.3 已有 RS-485/232 总线扩展至多个高可靠性的 RS-485 接口的应用



## 第 4 章 注意事项

### 1) 警告：人身伤害风险

严禁将此设备用作安全装置、紧急停止装置，或用于任何可能因设备故障导致人身伤害的场合。

### 2) 使用限制

本设备仅限按其设计用途及授权范围内使用。

在安装、操作或维修前，必须仔细阅读并理解技术手册中的相关说明。

未遵守上述警告和指引可能导致死亡或严重人身伤害。

## 第 5 章 质保说明

本产品自购买之日起，享有 12 个月的质保期（以有效购买凭证为准）。在质保期内正常使用和维护的情况下，若因产品材料或工艺缺陷导致故障，经本公司检测确认后，我们将提供免费的维修或零件更换服务。质保期结束后，我们仍将为您提供终身的有偿维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

1. 产品因错误安装，操作而导致设备损坏。
2. 曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
3. 疏忽使用或被水、其他物质掺入设备内造成损坏。
4. 意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
5. 超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。