HDLC-RSD

同步串口分路器

Rev.2024.0320

用户手册

手机版官网

电话：400-025-5057
网址：www.yacer.cn

yacer 亚册
让通信如搭积木般简单

目录

1 概述.....1
1.1 简介.....1
1.2 特点.....1
1.3 应用.....1
1.4 技术规格.....2
1.5 订购信息.....2
2 工作原理.....3
3 波特率配置.....3
4 HDLC-RSD-800/1000.....4
4.1 机箱与面板.....4
4.2 DC 电源（可选）.....4
4.3 主端口（MAIN CHANNEL）.....5
4.3.1 接口.....5
4.3.2 主端口 RS-232 定义.....5
4.3.3 主端口 RS-422 定义.....5
4.4 子端口（SUB CHANNEL）.....6
4.4.1 接口.....6
4.4.2 子端口定义.....6
5 HDLC-RSD-400.....7
5.1 机壳与面板.....7
5.2 电源接口.....7
5.3 主端口（MAIN CHANNEL）.....8
5.3.1 接口.....8
5.3.2 主端口 RS-232 定义.....8
5.3.3 主端口 RS-422 定义.....8
5.4 子端口（SUB CHANNEL）.....9
5.4.1 接口.....9
5.4.2 子端口定义.....9

1 概述

1.1 简介

亚册 HDLC-RSD 同步串口分路器，是一款最高波特率可达 250 Kbps 的有源数据分配器，能够对 HDLC 同步串口实现 1 分 4、1 分 8 数据共享。

可作为雷达分配器，实现空管一次雷达、二次雷达、ADS-B 等设备输出的数字共享。

可选 1U、19 英寸标准机架式机箱或紧凑型机壳，低功耗、无风扇高可靠设计，支持双电源冗余。

1.2 特点

- 波特率最高 250 Kbps，支持 64K、128K、9600、19200、38400、115200 等速率
- 支持同步 HDLC、异步 UART
- 免配置，使用简单
- 主端口支持 RS2322、RS422
- 1U、19 英寸标准机架式机箱或紧凑型机壳
- 这次会双电源冗余
- 低功耗、无风扇设计

1.3 应用

- 空管航管监视系统，ADS-B、二次雷达（SSR）信号引接与输出
- 空管自动化系统（ATC）、空中交通管理（ATM）
- 同步串口、异步串口分路器
- 空管雷达数据分配器
- 串口数据共享器
- RS-422 转 RS-232

1.4 技术规格

MAIN CHANNEL 主端口（输入）	
数量	2 x RJ-45
工作模式	同步 HDLC、异步 UART
接口类型	RS-232 + RS-422
波特率	≤ 250 Kbps
ESD 保护	±15 KV
SUB CHANNEL 子端口（输出）	
数量	4/8 x RJ-45
工作模式	同步 HDLC、异步 UART
接口类型	RS-232
波特率	≤ 250 Kbps
ESD 保护	±15 KV
电源	
电源冗余	双 AC 冗余（AC2 优先）
交流供电	85 ~ 265 VAC
直流供电	9 ~ 36 VDC
功耗	< 5 W
机械特性	
尺寸	HDLC-RSD-800：高度 1U、标准 19 英寸宽度，上架式 HDLC-RSD-400：高 x 宽 x 深：32 mm x 193.55 mm x 124 mm
重量	HDLC-RSD-800：3.0 Kg HDLC-RSD-400：450 g
工作环境	
工作温度	-10 ~ +60℃
存储温度	-30 ~ +75℃
工作湿度	30 ~ 90% RH（无凝结）
存储湿度	10 ~ 90% RH（无凝结）

1.5 订购信息

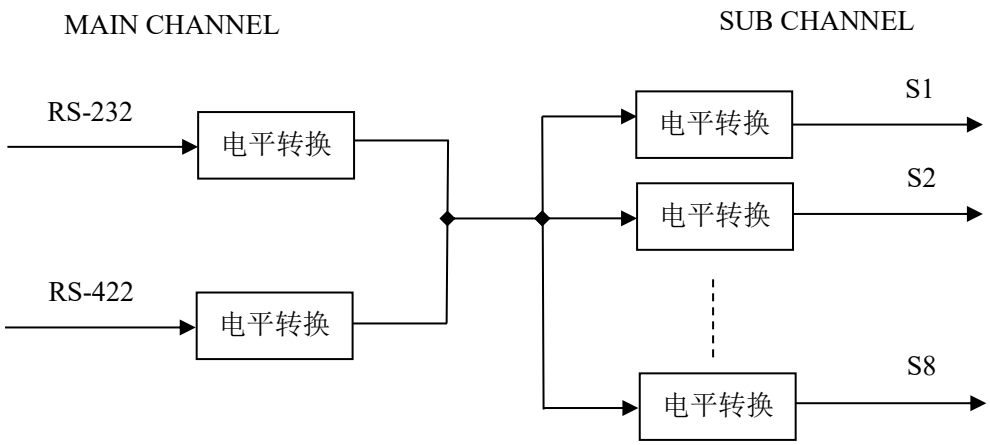
产品基本型号：

基本型号	主端口	子端口	壳体	电源
HDLC-RSD-400	RS-232 + RS-422	4 x RS-232	紧凑型机壳	DC 12V
HDLC-RSD-800	RS-232 + RS-422	8 x RS-232	1U、19 英寸	双 AC 冗余

2 工作原理

主端口（MAIN CHANNEL）作为输入，经过电平转换至多路子端口（SUB CHANNEL）输出。

主端口的 RS-232 接口、RS-422 接口不能同时工作，用户必须选择其中一路接入信号，另一路悬空。



3 波特率配置

无需配置，能够在 400 bps ~ 250 Kbps 范围内自动适应。

子端口的波特率与主端口的波特率相同。

4 HDLC-RSD-800/1000

4.1 机箱与面板

机箱采用 19 英寸标准机箱、1U 高度。

前面板包括 2 路主端口（MAIN CHANNEL）和 8 路子端口（SUB CHANNEL），均采用 RJ-45 连接器。

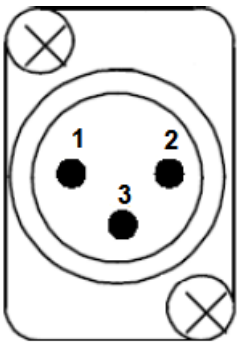
后面板包括：

- 电源开关
- 交流电源插座：110V/220V 交流电源输入，带保险丝
- 直流电源插座：9~36VDC 输入，板载自恢复保险丝
- 接地螺柱

4.2 DC 电源（可选）

可选 AC+DC 冗余，直流采用三芯 XLR 接口。

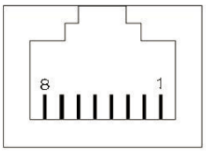
XLR	直流电源
1	9 ~ 36V
2	GND
3	



4.3 主端口（MAIN CHANNEL）

4.3.1 接口

2 路主端口作为分路器的输入，1 路为 RS-232、1 路为 RS-422。每个 RJ45 接口上带有两个指示灯，其中黄色灯闪烁表示有时钟输入，绿色灯闪烁表示有数据输入。



4.3.2 主端口 RS-232 定义

RJ45	RS-232	描述
1	GND	地
2		
3		
4		
5		
6	RxData	接收数据
7		
8	RxClock	接收时钟

4.3.3 主端口 RS-422 定义

RJ45	RS-422	描述
1	GND	地
2	RxData -	接收数据 -
3		
4	RxClock -	接收时钟 -
5		
6	RxData +	接收数据 +
7		
8	RxClock +	接收时钟 +

4.4 子端口（SUB CHANNEL）

4.4.1 接口

8 路子端口作为分路器的输出，均为 RS-232 接口。每个 RJ45 接口上带有两个指示灯，其中黄色灯闪烁表示时钟输出，绿色灯闪烁表示数据输出。

4.4.2 子端口定义

RJ45	定义（RS-232）	描述
1	GND	地
2	TxData	发送数据
3		
4	TxClock	发送时钟
5		
6		
7		
8		

5 HDLC-RSD-400

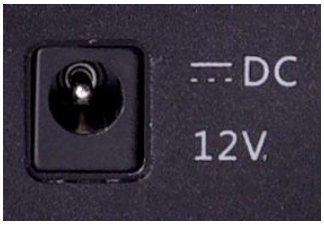
5.1 机壳与面板

HDLC-RSD-400 采用紧凑型机壳，前面板包括 2 路主端口（MAIN CHANNEL）和 4 路子端口（SUB CHANNEL），均采用 RJ-45 连接器。

背面为 DC 电源接口。

5.2 电源接口

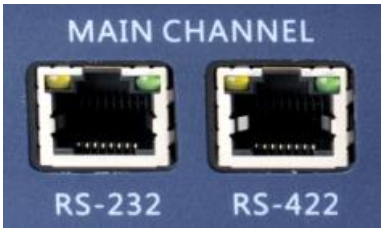
HDLC-RSD-400 采用+12V 直流电源供电：

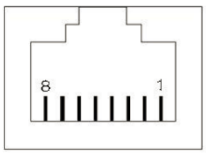


5.3 主端口（MAIN CHANNEL）

5.3.1 接口

2 路主端口作为分路器的输入，1 路为 RS-232、1 路为 RS-422。每个 RJ45 接口上带有两个指示灯，其中黄色灯闪烁有时钟输入，绿色灯闪烁表示有数据输入。





5.3.2 主端口 RS-232 定义

RJ45	RS-232	描述
1	GND	地
2		
3		
4		
5		
6	RxData	接收数据
7		
8	RxClock	接收时钟

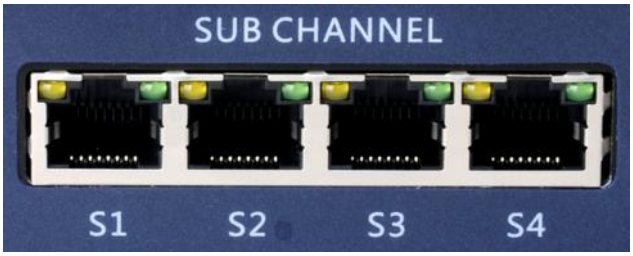
5.3.3 主端口 RS-422 定义

RJ45	RS-422	描述
1	GND	地
2	RxData -	接收数据 -
3		
4	RxClock -	接收时钟 -
5		
6	RxData +	接收数据 +
7		
8	RxClock +	接收时钟 +

5.4 子端口（SUB CHANNEL）

5.4.1 接口

4 路子端口作为分路器的输出，均为 RS-232 接口。每个 RJ45 接口上带有两个指示灯，其中黄色灯闪烁表示时钟输出，绿色灯闪烁表示数据输出。



5.4.2 子端口定义

RJ45	定义（RS-232）	描述
1	GND	地
2	TxData	发送数据
3		
4	TxClock	发送时钟
5		
6		
7		
8		