产品手册

通讯地址：北京市海淀区苏州街28号南楼B403
电　话：86-10-826 71281
http://www.datalinks.com.cn
FAX: 86-10-625 31885

北京数联信通信技术有限公司
Beijing DATALINKS Technology Co.,Ltd

产品目录

第一章:工业调制解调器

1-2.....DA-5614ESL专线外置调制解调器
1-3.....DA-5614ES 工业外置调制解调器
1-4.....DA-5614EAD 自动拨号调制解调器
1-5.....DA-5614ES+ 防死机工业调制解调器
1-6.....DA-5614EST 5v 嵌入式调制解调器
1-7.....DA-5614ESR 12v 嵌入调制解调器
1-8.....DA-5600ET 3.3V嵌入式调制解调器
1-9.....DA-2400ET 3.3V嵌入式调制解调器
1-10.....DA-5614HP PC104 BUS调制解调器
1-11.....DA-5614ISA ISA BUS 调制解调器
1-12.....DA-5690 机架调制解调器
1-13.....DL1200 电力调制解调器

第二章:光纤通讯产品

2-14..... 光纤MODEM
2-15..... 纯10M光纤收发器
2-16..... 单纤光纤收发器
2-17.....1000M光纤收发器
2-18.....10/100M光纤收发器
2-19..... 模式转换器

第三章:MODEM常有AT指令

20-26..... MODEM常用AT指令

第四章:..... 协议转换器/网桥

27-35.....协议转换器/网桥.
36-34.....串口服务器(中断服务器)

通讯地址：北京市海淀区苏州街28号南楼B403
电　话：86-10-826 71281
http://www.datalinks.com.cn
FAX: 86-10-625 31885

简介：**DA-5614ESL**采用工业级Rockwell芯片，标准RS232C接口。Modem品质优良性能优越，对电话线路有较好的适应能力，不易断线,连线速度高,完全支持PNP功能。
支持直流供电、拨号和两线异步专线等特点。
支持标准AT指令，可以通过RS232端口直接对MODEM进行操作。



特　　点:支持两线异步专线、宽电源供电(DC12V-24V/AC9V)

通讯协议:ITU-T V.90,V.34,V.32 bis,V.32,V.22 bis
V.22,V.23,V.21,Bell 212 and Bell 103
传真协议:ITU-T V.17,V.29,V.27 ter,V.21 ch2
Group 3, TIA / EIA-578 class 1, 2
DCE速率:300bps----56000bps
DTE速率:300bps---115200bps
工作模式:全双工和半双工模式、拨号/两线异步专线/自动应答
自动选择最佳连接数量、MNP10动态资料传输、速率
升降功能
发送强度:10dBm
指 令 组:AT指令、控制MODEM的工业标准语言
接收灵敏度:10dBm---43dBm
数据压缩和数据纠错功能:MNP 5/V.42 bis MNP 5/V.42 bis
流控方式:软件（XON/XOFF）或硬件（RTS/CTS）
供　　电:支持交流/直流电DC12V-24V
使用环境:工作温度：-40 TO 80℃
电话接口:2≠RJ-11市话标准接口,"LINE""PHONE"排斥性设计
双重防雷:1、电话线接口断开的启动电压＞260V,
2、 或电流＞120MA 恢复时间＜10MS

用途:基于线缆式数据通讯，工业RS232接口（RS232或TTL电平）的工控机、抄表系统、加密MODEM、远程通讯、控制系统、单片机远程通讯等。

北京数联信通信技术有限公司
Beijing DATALINKS Technology Co.,Ltd

简介：DA-5614ES采用工业级Rockwell芯片组，RS232外置接口，Modem品质优良性能优越，对电话线路有较好的适应能力，不易断线、连线速度高、完全支持PNP功能，安装方便。广泛用于工业控制和远程数据采集。
支持标准AT指令，可以通过RS232端口直接对Modem进行控制。



通讯协议:ITU-T V.90,V.34,V.32BIS ,V.32,V.22BIS V.22
V.21 V.23 BELL212A、BELL103
传真协议:ITU-T V.17,V.29,V.27 ter,V.21 ch2_Group3,
TIA / EIA-578 class 1, 2

工作模式:全双工和半双工模式、拨号/自动应答、自动选择最佳连接数量、MNP10动态资料传输、速率升降功能
流控方式:软件（XON/XOFF）或硬件（RTS/CTS）

数据压缩和
数据纠错功能:MNP 5/V.42 bis MNP 2-4/ V.42/V.44 LAPM

供电模式:AC9V

智能电话接口:2≠RJ-11 市话标准接口，"LINE""PHONE"排斥性设计

闭环式双重防雷击、高电流高电压的参数:
1、 电话线接口断开的启动电压＞260V，
2、 或电流＞120MA 恢复时间＜10MS

用途:基于线缆式数据通讯，工业RS232接口（RS232或TTL电平）的工控机、抄表系统、加密MODEM、远程通讯、控制系统、单片机远程通讯等。

DA-5614EAD



简介：采用工业级Rockwell芯片，标准RS232外置接口。Modem品质优良性能优越，对电话线路有较好的适应能力，不易断线,连线速度高,完全支持Windows的PNP功能。

支持拨号线路和专线线路两种连接方式.可以用AT指令来切换.拨号可以通过AT指令和M0DEM自身的自动拨号功能来实现,专线需要将MODEM设定在自动专线连接状态.

特点： 支持两线异步专线 开机自动拨号（可以预存号码）

技术参数：
兼容协议：ITU-T V.90, V.34, V.32 bis, V.32, V.22 bis, V.22, V.23, V.21
连接数率：115.2k Bps ~ 300 Bps
工作模式：全双工和半双工模式、拨号/两线异步专线/自动应答、自动选择最佳连接数量、MNP10动态资料传输、速率升降功能
发送数据强度：10dBm
接收数据灵敏度：10dBm---43dBm
数据压缩：MNP 5/V.42 bis
数据纠错：V.42 LAPM, MNP 4 ~ 2
供　　电：直流电DC12V-24V/AC9V
使用环境：工作温度：-40 TO 80℃
电话接口：2≠RJ-11 市话标准接口，"LINE""PHONE"排斥性设计
防雷设计:双重防雷。
1、电话线接口断开的启动电压＞260V,
2、或电流＞120MA恢复时间＜10MS
尺　　寸：178*127*35

用途：
基于线缆式数据通讯，工业RS232接口（RS232或TTL电平）的工控机、抄表系统、远程通讯、控制系统、单片机远程通讯等。

北京数联信通信技术有限公司
Beijing DATALINKS Technology Co.,Ltd

DA-5614ES+



简介：采用工业级Rockwell芯片组，RS232外置接口，Modem品质优良性能优越，对电话线路有较好的适应能力，不易断线、连线速度高、完全支持PNP功能。安装方便,可在Windows操作系统和DOS环境下直接通过RS232端口直接对Modem进行控制。

特点:
1,符合国际电讯联盟V.90/V.34及以下通讯标准，美国Rockwell工业级芯片标准AT指令集、2M存储单元、自复位式防雷、防高电压、电流接口(>1 20ma、>260自启动）、标准工业级设计与客户端产品精密结合,合二为一。
2,独特地看门狗设计，可防止MODEM在使用过程中的死机，
3,即时监测MODEM的运行情况,遇到MODEM工作不正常,就会给MODEM重新复位。

技术参数：
兼容协议:ITU-T V.90、V.34、V.32bis 、V.32、 V.22、 V.22bis、V.21、V.23 ,Bell212A 、Bell 103
工作模式:全双工和半双工模式、拨号/自动应答、自动选择最佳连接速率、MNP10动态资料传输、速率升降功能
发送数据强度:10dBm
接收数据灵敏度:10dBm---43dBm
数据压缩: MNP 5/V.42 bis
纠错功能:MNP 2-4/ V.42/V.44 LAPM
相对温度:10-95%
使用环境:-40 TO 90℃
智能电话接口:2≠RJ-11 市话标准接口，"LINE""PHONE"排斥性设计
双重防雷击、高电流、高电压的参数
1、电话线接口断开的启动电压＞260V,
2、或电流＞120MA 恢复时间＜10MS
尺　寸:178*127*35 （mm）
接　口:标准RS232C

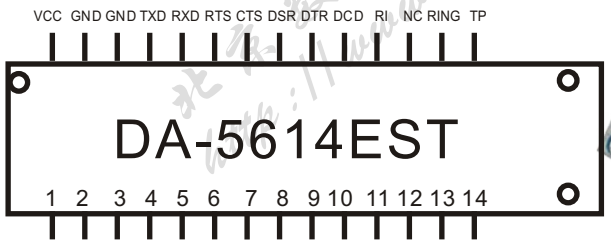
DA-5614EST嵌入式MODEM

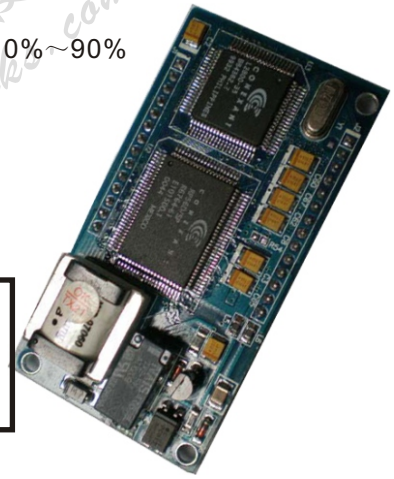
简介:DA-5614EST本产品采用美国Rockwell (Conexant)生产的主控芯片,具有较好的稳定性和线路适应能力,超强的防雷设计可有效地防止雷击对Modem带来的损坏。
支持标准AT命令集，具有拨号/自动应答功能。支持高速数据传输（上行33.6K bps和56K bps的速率）和高速传真。
DA-5614EST供电采用DC5V供电，TTL电平串口,可以直接和单片机的串行口相连接，无须作电平转换.主要用于各种单片机串口通讯系统、抄表系统、程控制系统等

数据协议: ITU-T V.90 K56flex V.34 V.32bis V.32 V.23 V.22bis V.22 V.21 Bell 212A Bell 103
传真协议: TU-T V.17, V.29, V.27 ter, V.21 ch2 Group 3, TIA / EIA-578 class 1, 2
拨号方式: 音频,脉冲
数据纠错: V.42 纠错协议,以LAPM 协议为主,并提供与MNP2—4相容性.V.42bis 四倍压缩技术,MNP5 二倍压缩技术

指令系统: EIA/TIA578 Class1&Class2,兼容Hays指令集
流控方式: 软件(XON/XOFF)或硬件(RTS/CTS) 流控
产品类型: 嵌入式工业MODEM
供电电压: DC5V供电
工作方式: 异步串口
接口类型: 串行总线接口TTL电平
工作电流: 工作状态180mA
传输介质: 基于PSTN通讯（公用电话网）
使用环境: 工作温度-40℃～90℃　相对湿度 10%～90%
防雷设计: 闭环式双重防雷电路设计
尺　　寸: 7.4cm×3.8cm
电磁干扰: FCC15classA

针脚定义:

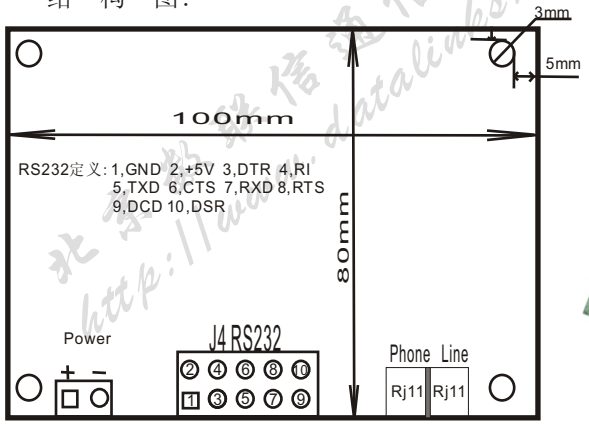




DA-5614ESR工业

简介:DA-5614ESR工业用嵌入式用美国Rockwell (Conexant)生产的主控芯片,具有较好的稳定性和线路适应能力,超强的防雷设计可有效地防止雷击对Modem带来的损坏.支持标准AT命令集，具有拨号/自动应答功能。支持高速数据传输（上行33.6K bps和56K bps的速率)和高速传真。
DA-5614ERS供电采用DC5V/12/24V供电，TTL/RS232串口.主要用于各种单片机、PLC、工控机等串口设备的通讯系统.

数据协议: ITU-T V.90 K56flex V.34 V.32bis V.32 V.23 V.22bis V.22 V.21 Bell 212A Bell 103
传真协议: TU-T V.17, V.29, V.27 ter, V.21 ch2 Group 3, TIA / EIA-578 class 1, 2
拨号方式: 音频 , 脉冲
数据纠错: V.42 LAPM, MNP 4 ~ 2
数据压缩: V.42 bis, MNP 5
指令系统: EIA/TIA578 Class1&Class2, 兼容Hays指令集
流控方式: 软件(XON/XOFF)或硬件(RTS/CTS) 流控
产品类型: 嵌入式工业MODEM
供电电压: DC5V/12V/24V供电
工作方式: 异步串口
接口类型: 串行总线接口TTL/RS232C电平
工作电流: 工作状态180mA
传输介质: 基于PSTN通讯（公用电话网）
使用环境: 工作温度-40℃～90℃　相对湿度 10%～90%
防雷设计: 闭环式双重防雷电路设计
尺　　寸: 100mm×80mm
抗电磁干扰: FCC15classA
结　构　图:



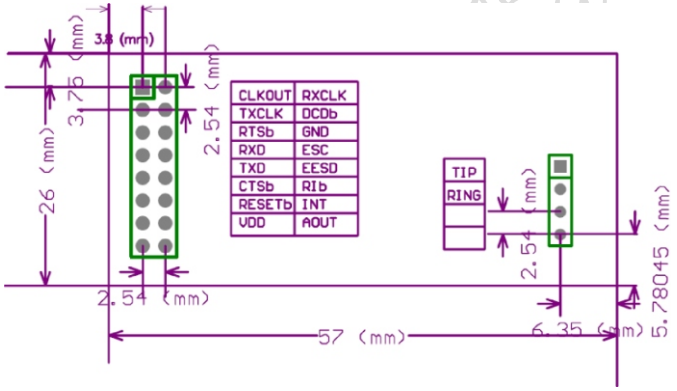


DA-5600ET MODEM

简介：DA-5600ET MODEM采用Silicon Laboratories 公司生产的高集成度芯片,具有体积小、低功耗、性能稳定、线路适应能力强、不易掉线等特点.用于各种工控机、抄表、远程控制系统、单片机远程数据通讯、POS系统等。

产品特点：支持同步传输，快速连接，低功耗。

数据协议： ITU-T V.90 ITU-T V.34 ITU-T V.32bis ITU-T V.32
ITU-T V.21 ITU-T V.22, V.22bis/Bell 212A Bell 103
传输方式：同步/异步（可以通过指令切换）
D TE速度： 300bps 115200bps
D CE速度： 300bps 2400bps
数据纠错： V.42 LAPM, MNP 4 ~ 2
数据压缩： V.42 bis, MNP 5
指令系统： 标准AT指令 兼容Hays AT指令集
流控方式： 软件（XON/XOFF）或硬件（RTS/CTS）
工作模式：全双工和半双工模式
电气特性：
供电电压：3.3V
功 耗：300MW
使用环境： -40℃80℃ 相对湿度 10%-90%
防雷设计： 闭环式双重防雷技术，自动复位功能
尺 寸：25mm×57mmm
终端接口： TLL 串口
外型及尺寸：





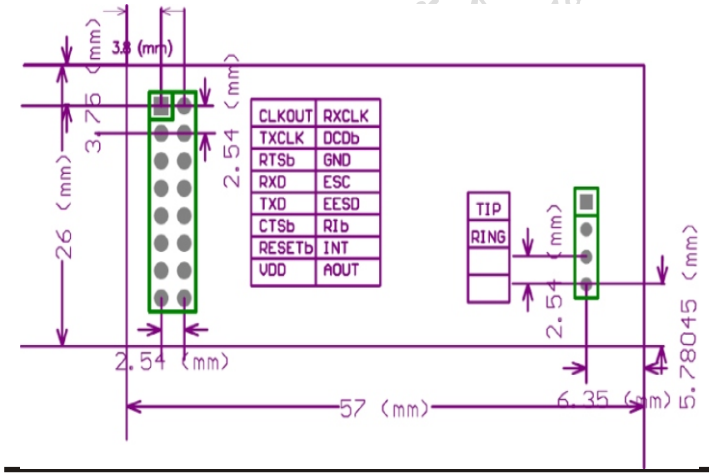
DA-2400ET MODEM

简介：DA-2400ET MODEM采用Silicon Laboratories 公司生产的高集成度芯片,具有体积小、低功耗、性能稳定、线路适应能力强、不易掉线等特点.用于各种工控机、抄表、远程控制系统、单片机远程数据通讯、POS系统等。

产品特点：支持同步传输，快速连接，低功耗。

数据协议: ITU-T, Bell103 /212A 300 bps up to 2400 bps
V.21,V.22 fast connect

D TE速度： 300bps 115200bps
D CE速度： 300bps 2400bps
数据纠错： V.42 LAPM, MNP 4 ~ 2
数据压缩： V.42 bis, MNP 5
指令系统： 标准AT指令 兼容Hays AT指令集
流控方式： 软件（XON/XOFF）或硬件（RTS/CTS）
工作模式：全双工和半双工模式
电气特性：
供电电压：3.3V
功 耗：300MW
使用环境： -40℃80℃ 相对湿度 10%-90%
防雷设计： 闭环式双重防雷技术，自动复位功能
尺 寸：25mm×57mmm
终端接口： TLL 串口
外型及尺寸：





DA-5614HP PC104 MODEM



简介：DA-5614HP是一款PC104介面56K语音、传真、数据MODEM,其工业级的高可靠度設計，並在ISO 9001品保制度下生产，良好的品质、稳定的性能，赢得众多客戶之好评。本产品最适合搭配工业电脑及嵌入系統应用.

技术规格:
终端接口:PC104总线
数据协议:ITU-T V.90, V.34, V.32 bis, V.32, V.22bis, V.22, V.23, V.21 Bell 212 and Bell 103
传真协议:ITU-T V.17, V.29, V.27 ter, V.21 ch2 Group 3, TIA / EIA-578 class 1, 2
DTE速率:115.2k Bps ~ 300 Bps
DCE速率:56k Bps ~ 300 Bps
纠错协议:V.42 LAPM, MNP 4 ~ 2
数据压缩:V.42 bis, MNP 5
系统支持:Dos, Linux, Win9x, WinNT, WinME, Win2000, WinXP
使用环境:-40-90C
工作电压:DC +5V : +5.50V ~ +4.50V
DC+12V : +15V ~ 9V
尺 寸:230 mm * 160 mm * 60 mm
设定说明:

IRQ / Pin / Jumper	1-2	2-3
J3	IRQ3	IRQ4
J4	IRQ5	IRQ7
J5	IRQ9	IRQ10
J6	IRQ11	IRQ12
J7	IRQ15	

IRQ / Jumper / COM Port	J1	J2
COM1	1-2	1-2
COM2	2-3	1-2
COM3	1-2	2-3
COM4	2-3	2-3

Fig 1-2 Modem Card COM/IRQ Setting

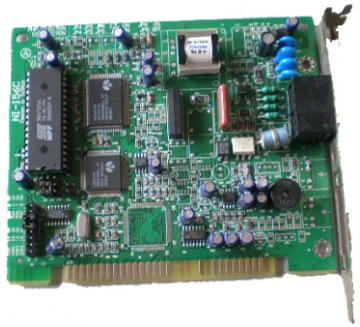
北京数联信通信技术有限公司
Beijing DATALINKS Technology Co.,Ltd

DA-5614ISA

简介:DA-5614ISA采用Conexant (Rockwell)公司的芯片处理技术，具有性能稳定线路适应能力强、不宜掉线等特点,.被广泛用于工业电脑.嵌入式工控系统的ISA总线中。用户可以根据自己的需要来改变MODEM COM口和中断.

协议参数：V.90 , K56FLEX , V.34, V.32bis, V.32, V.22bis, V.22 V.21 BELL212A， BELL103协议
传真协议: TU-T V.17, V.29, V.27 ter, V.21 ch2 Group 3, TIA / EIA-578 class 1, 2
数据纠错:MNP2-4&ITUV.42
数据压缩:MNP5&V.42BIS
流控方式:软件（XON/XOFF）或硬件（RTS/CTS）
工作模式:全双工和半双工模式
接口类型:ISA BUS
终端吐量:300bps---115200bps
指 令:AT指令、控制MODEM的工业标准语言
传输介质:基于PSTN通讯（公用电话网）
使用环境:工作温度-40℃～90℃ 相对湿度10%～90%
线路方式:拔号线
操作环境:DOS/Windows
防 雷:自复位式防雷 防高电压、电流接口
接 口:LINE和 PHONE

跳线说明：
COM 1 : 2 , 4 ON IRQ3 : 5 ON
COM2 : 2, 6 ON IRQ4 : 3 ON
COM3 : 1 ,4 ON IRQ5 : 7 ON
COM4 : 1, 6 ON IRQ7 : 8 ON



机架式MODEM

简介:DA-5690 RACK MODEM 采用工业级56K ROCKWELL芯片、每片MODEM卡上有12个LED指示灯，可以清楚地指示工作状态；4U机架、双电源热备份设计、16个RS232接口，对电话线路有较好的适应能力，不易断线，连线速度高。完全支持PNP功能，安装方便，可在WIN95/98、WINME、WINNT、WIN2000、WINXP等操作系统下运行，可使用于DOS环境下的一些数据传输软件、通过端口直接对MODEM POOL进行操作。精心的工业级设计和严格的生产质量控制，保证了产品可以长时间连续稳定可靠地工作。



特点：

★19英寸4U工业标准机架，可长期稳定工作
★美国ROCKWELL 工业级芯片
★标准AT指令集，符合国际电讯联盟V.90/V.34及以下通讯标准
★每片MODEM卡配12个批示灯，清楚地指示工作状态
★两套电源系统热备份
★卡片可以带电热插拔更换方便
★可用于2线拨号，异步模式
★可配置多达16条线
★2M存储单元
★自复位式防雷、防高电压

用途:广泛应用于大量具有多用户远程联网需求的单位或需要向从多用户提供电话拨号联网服务的单位。如邮电局、税务局、海关、银行、证券商、各类交易所、期货经纪公司、工商局等。产品采用美国ROCKWELL（CONEXANT）公司主控芯片。

兼容协议:BELL212A、103、ITU V.32,V.22bis,V.22,V.23,V.24,V.34, ,V.90
连接数率:300-56000bps
工作模式:全双工和半双工模式、拨号/自动应答、自动选择最佳连接数量、MNP10动态资料传输、速率升降功能.
发送数据强度:10dBm
接收数据灵敏度:10dBm---43dBm
数据压缩和数据纠错功能:AT指令集，55字节指令缓冲区，ITU V.42，MNP4自动识别、ITU V.42bis， MNP5自动识别、
流量控制：软件流控（Xon/Xoff）， 硬件流控。
供　　电:支持交流供电AC 220V/±48V
工作温度：-20 TO 80℃
智能电话接口:2≠RJ-11 市话标准接口，"LINE""PHONE"排斥性设计
闭环式双重防雷击、高电流、高电压的参数（选数功能）
1、 电话线接口断开的启动电压＞260V，
2、 或电流＞120MA 恢复时间＜10MS

北京数联信通信技术有限公司
Beijing DATALINKS Technology Co.,Ltd

DL-1200型电力调制解调器

简介:DL-1200型电力调制解调器是电力自动化系统中的常用通信设备，主要用于变电站分布式控制系统和电力局 调度中心前置机的数据通信,还可以广泛应用于石油、冶金、环境 保护等需要SCADA分布式数据采集、遥控、 遥测、遥信系统的行业和环境之中。

产品特性:

1,支持300、600、1200BPS线路传输速率
2,支持同步/异步，单工/半双工/全双工，二线/四线
3,兼容于DL、Bell、CCITT及LEC上音频标准等多种通信协议
4,内置开关电源模块，电压宽、不发热，性能可靠
5,全金属机壳，工业级设计
6,专线通信距离可达5KM，载波和微波可达几十至几百KM
7,兼容美国哈里斯RTU的内置MODEM卡
8,兼容国产PRG-MODEM、CHTD-1200和CM-11S产品
9,产品质量可靠,体积小,设置方便 ISO9001认证专业通信企业设计生产

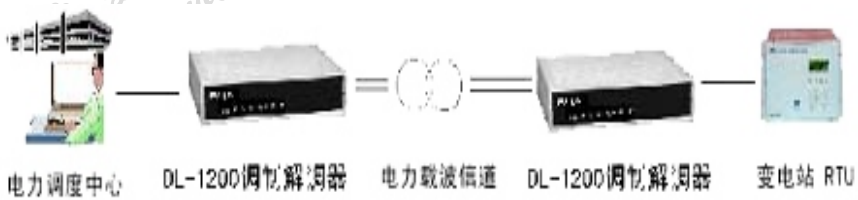
性能参数:

线路传输速率： 300、600、1200BPS
终端速率: 最大115.2KBPS
调制方式: 二进制移频键控（FSK）
传输方式: 同步/异步
协议标准: 兼容于DL、Bell、CCITT及LEC上音频标准
工作方式: 单工，半双工，全双工；二线，四线
传输线路: 专线，电话线，微波、载波、扩频、光纤的话音通道
电源: AC 165-265V 50/60HZ （可选择直流220V或-48V供电）

应用领域:

1,变电站控制系统和电力局调度中心前置机的数据通信
2,变电站RTU之间的通信
3,石油、冶金、环保等需要SCADA分布式系统中的通信
4,其他遥控、遥测、遥信系统中的通信
5,楼宇自动化及防盗监控中的通信

典型应有:



277RS-232/RS-485/RS-422接口光纤MODEM

一、产品简介

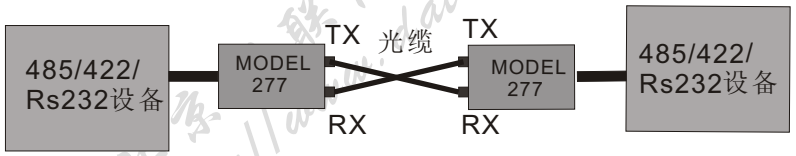
Model277是一种多功能的RS-232/RS-485/RS-422接口光纤MODEM。是连接远程终端单元（RTU）到主机（HOST）或分布式数据采集系统（SCADA）控制器的最佳选择。该产品采用光纤作为传输介质，提高了系统传输性能，有效的避免了恶劣环境下雷击、浪涌和电磁干扰等对通信设备的威胁。

二、面板丝印图

技术参数

★ 支持RS-232/RS-485/RS-422接口
★异步传输，点对点运用，速率达115，200bps
★ 支持5V-40V宽电源输入
★传输距离：多模2，000米，单模50，000米
★工作温度：-40℃到+85℃
★工作波长：850nm（多模），1310（单模）
★接口形式：RS-232：采用3位接线端子 . RS-485/422：采用5位接线端子
光纤接口:ST型接口（其它接口可定制）
★RS-232接口特性：标准RS-232三线接口,+/-15KV（人体模型）ESD保护,+/-8KV接触放电,支持速率最高120Kbps,输出电压-14V到+14V
★RS-485/422接口特性：采用端口自适应技术实现从端口到速率调节自适应，无需开关 设置,+/-15KV（人体模型）ESD保护,-7V到12V共模电压范围,支持多达32点/128点轮询 环境（定货时请指定）
电 源 接 口:GND电源地,DCIN5-40V正电源输入
RS-422接口:T+RS-422发送正,T-RS-422发送负,R+RS-422接收正,R-RS-422接收负,GND信号地
RS-485接口:D+RS-485信号正,D-RS-485信号负,GND信号地
RS-232接口:INRS-232输入,OUTRS-232输出,GND信号地
光纤接口:IN光纤输入,OUT光纤输出
指示灯说明:Power：电源指示,RxD：光纤接口接收数据指示,TxD：光纤接口发送数据指示
根据用户的需要，Model 277可以完成RS-232/RS-422/RS-485三种接口间任意组合点对点通信

使用方法 如图2。



如图2。

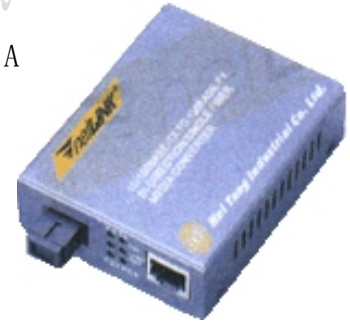
纯10M以太网光纤收发器

简介:纯10M光纤收发器支持IEEE802.3以太网10Base-T双绞线和10Base-FL光纤。本手册描述10M系列以太网光纤收发器的安装方法、功能特点、开关设置及操作指南。用户在使用收发器之前，请认真阅读本手册，并按操作步骤安装使用。

设备安装:

请按以下步骤安装光纤收发器：
•连接好光纤，注意两台收发器的XMT光纤发射口与RCV光纤接收口相互对应
•将双绞线电缆与收发器的RJ-45口相连
•接好电源线，确认电源指示灯PW是亮的
•
按压双绞线交叉/直通选择开关，使TX指示灯亮(双绞线链路连接正确)
•确认光纤链路指示灯FX是亮的，若FX灯灭，请用户检查自己的光纤链路
•收发器在进行数据收发时FDX指示灯会有节奏地闪烁

技术指标:
标 准：IEEE802.3以太网10Base-T双绞线和10Base-FL光纤
支持全双工和半双工工作方式
接口：双绞线和光纤
双 绞 线：三类线(Cat3)或五类线(Cat5)
光纤：多模850 nm、单模1300nm或1550nm
传输速率：10Mbps
输入电源：交流100~240V, 50/60Hz, 0.1A
工作温度：0~50℃
工作湿度：5~-95% (非凝结)
平均无故障工作时间：>5万小时
物理尺寸:11.8cm宽×3.8cm高×11.3cm深
包装尺寸:26.7cm长×19.1cm宽×5.7cm高
质 量:0.6kg



单纤双向光纤收发器

简介:8110SB系列单纤双向光纤收发器是一种用来将计算机网络的电信号转换成光信号的光电信号转换器，它的特点是只用一根(芯)光纤就可以同时进行光信号的发送和接收,比双纤收发器少用了一根光纤，从而将现有的光纤信息传输量提高了一倍。

8110SB系列10/100M自适应单纤双向光纤收发器，它完全符合IEEE802.3 10BaseT, IEEE802.3u 100BaseTX, 100Base-FX标准.并已通过了信息产业部电信设备进网检测，所有技术指标全部达到了入网标准。

由于单纤双向收发器的光信号发送波长和接收波长不同(1310nm/1550nm)，因此必须成对使用。否则将不能正常工作.单纤双向收发器有1个RJ45接口和1个SC单芯接口，分别用来连接双绞线和光纤。单纤收发器有6个LED指示灯：POWER、FX 100、TX 100、FX Link/Act、TX Link/Act、Fdx。

光纤部分参数

	8110SB-25A/B	8110SB-40A/B	8110SB-60A/B
光纤接口	SC	SC	SC
光纤类型	单模	单模	单模
中心波长	1310/1550nm	1310/1550nm	1310/1550nm
传输距离	25 公里	40 公里	60 公里
最小发送功率	-16.0dBm	-8.0dBm	-5.0dBm
最大发送功率	-8.0dBm	-3.0dBm	0dBm
接收灵敏度	< -30dBm	< -33dBm	< -38dBm
允许链路损耗	14.0dBm	25.0dBm	33.0dBm

技术参数:
标准: IEEE 802.3 10BaseT,
IEEE 802.3u 100Base-TX,
100Base-FX
接口:双绞线: RJ45
光纤:SC(单芯)
LED: PWR, FX 100, FX Link/Act
,FDX, TX 100,TX Link/Act
传输速率: 双绞线: 10Mbps,100Mbps
光纤: 100Mbps
双工方式: 全双工或半双工
双绞线: 5类，5E类
光纤: 多模: 50/125，62.5/125μm
单模: 8/125，8.3/125,8.7/125,9/125μm

电 源: 交流220V(165-260V)，50/60Hz
直 流:+5V，1A
环境温度: 0 ～ 50℃
存储温度: -20 ～ 70℃
湿 度: 5% ～ 90%
体积：26×70×94mm（高×宽×长）



千兆光纤收发器

简介： 10/100/1000M光纤收发器是一种用来将计算机千兆以太网络（Gigabit Ethernet）的电信号转换成光信号的光电信号转换器，它符合IEEE802.3z/AB标准.它的特点是电口信号符合1000Base-T，可以直通线/交叉线自适应,可以是全双工，也可以是半双工模式。而光口信号只能是1000Base-SX/LX全双工模式。它具有良好的稳定性和可靠性。千兆光纤收发器有1个RJ45双绞线接口和1个SC光纤接口，分别用来连接双绞线和光纤。

技术参数
标准: IEEE 802.3z/AB 1000Base-T/SX/LX/ZX
接口: 双绞线: RJ45 光 纤: SC
LED: PWR, FX Link/ACT,FDX,TX-100,TX Link/ACT,FX-100
传输速率: 双绞线: 1000Mbps
光纤: 1000Mbps
双工方式: 电口全双工或半双工，光口全双工
双绞线: 5E类，6类
光纤: 多模: 50/125，62.5/125μm
单模: 8/125，8.3/125，9/125，10/125μm
电源: 交流220V(165-260V)，50Hz
直流：5V，1A
环境温度: 0 ～ 50℃
存储温度: -20 ～ 70℃
湿度: 5% ～ 90%
体积：26×70×95mm（高×宽×长）



三.光纤部分参数

型号	8110GM	8110GS-10	8110GS-20	8110GS-40	8110GS-30
光纤接口	SC	SC	SC	SC	SC
光纤类型	多模	单模单模		单模	单模
中心波长	850nm	1310nm	1310nm	1550nm	1310nm
传输距离	62.5μm:224米50μm: 550米		10 公里	20 公里	40 公里	30 公里
最小发送功率	-11.0dBm	-10.0dBm	-8.0dBm	-6.0dBm	-6.0dBm
最大发送功率	-6.0dBm	-6.0dBm	-3.0dBm	0dBm	0dBm
接收灵敏度	< -17dBm	< -17dBm	< -21dBm	< -30dBm	< -24dBm
允许链路损耗	6.0dBm	7.0dBm	13.0dBm	24.0dBm	18.0dBm

10/100M自适应光纤收发器

一,简介: HTB-1100S是10/100M自适应双纤双向单模光纤收发器,它完全符合IEEE802.3 10BaseT, IEEE802.3u 100BaseTX, 100Base-Fx标准。并已通过了信息产业部电信设备进网检测，所有技术指标全部达到了入网标准。HTB-1100S是单模双纤收发器。

光纤收发器是一种用来将计算机网络的电信号转换成光信号的光电信号转换器，它的特点是只用一根(芯)光纤就可以同时进行光信号的发送和接收，比双纤收发器少用了一根光纤，从而将现有的光纤信息传输量提高了一倍。

二,光纤部分参数

	HTB-1100	HTB-1100S-20	HTB-1100S-40	HTB1100S-60
光纤接口	SC	SC	SC	SC
光纤类型	多模	单模	单模	单模
中心波长	1310nm	1310nm	1310nm	1310nm
传输距离	2 公里	20 公里	40 公里	60 公里
最小发送功率	-16.0dBm	-8.0dBm	-8.0dBm	-5.0dBm
最大发送功率	-8.0dBm	-3.0dBm	-3.0dBm	0dBm
接收灵敏度	< -30dBm	< -33dBm	< -33dBm	< -38dBm
允许链路损耗	14.0dBm	25.0dBm	25.0dBm	33.0dBm

三:技术参数
标准: IEEE 802.3 10BaseT, IEEE 802.3u 100Base-TX, 100Base-FX
接口: 双绞线: Rj45　光纤: SC
LED: PWR, FX 100, FX Link/Act,FDX, TX 100, TX Link/Act
传输速率: 双绞线: 10Mbps,100Mbps
光纤: 100Mbps
双工方式: 全双工或半双工
双绞线: 5类，5E类
光纤: 多模: 50/125，62.5/125μm
　　单模: 8/125，8.3/125，8.7/125，9/125μm
电　　源: 交流220V(165-260V)，50Hz
直　　流：5V，1A
环境温度: 0 ～ 50℃
存储温度: -20 ～ 70℃
湿度: 5% ～ 90%



1.25G模式转换器

简介:模块化的多模光纤---单模光纤信号模式转换，主要实现光信号在多模光纤与单模光纤介质之间的透明传输，多模光信号在850nm、1300nm的多模光纤上可以传输到距离550米；单模光信号在1310nm、1550nm的单模光纤上可以传输到距离25、50、80、100、120公里及以上，支持622、1000兆快速以太网数据速率。广泛应用在局域网、广域网的互联及数据通信领域，可以是单模双芯传输使用，也可以是单模单芯传输使用（单芯传输最大60公里）

型号描述:	描述
HTC-1000FMS1	可网管，1250Mbps,单多模转换，单模 0-25KM，DSC-DSC
HTC-1000FMS2	可网管，1250Mbps,单多模转换，单模 10-60KM，DSC-DSC
HTC-1000FMS3	可网管，1250Mbps,单多模转换，单模 15-100KM，DSC-DSC

单模光口传输特性:

产品型号(REV.B)	接口	波长 nm	发射功率 dB	接收灵敏度 dB	光饱和 dB	估计传输 Km	光损耗 dB/Km
HTC-1000FMS1	DSC	1310	-13～-3	-26	0	0～25	0.5
HTC-1000FMS2	DSC	1550/DFB	-2～0	-24	0	10～60	0.25
HTC-1000FMS3	DSC	1550/DFB	0～5	-24	-3	15～100	0.25

多模光口传输特性

产品型号(REV.A)	接口	波长 nm	发射功率 dB	接收灵敏度 dB	光饱和 dB	估计传输 Km	光损耗 dB/Km
HTC-1000FMS1	DSC	850	-10～-4	-17	0	0～0.5	3
HTC-1000FMS2	DSC	850	-10～-4	-17	0	0～0.5	3
HTC-1000FMS3	DSC	850	-10～-4	-17	0	0～0.5	3

运行环境要求
工作温度：-20-60℃
工作湿度：5%~90%无冷凝
单槽机箱：交流220v/50Hz或直流-48v
十六槽机箱：交流220v/50Hz或直流-48v
六、外形尺寸
单槽机箱：158（宽）x 40（高）x 200mm（深

千兆双芯传输　多模--单模光纤模式转换应用方案



第三章 AT 指令说明

本章将列出所AT 指令及各其的用途，让您能灵活运用每个指令。

3—1 一般指令:
A/ 重复执行上次指令，主要应用于重拨上次的电话号码。
＋＋＋ 跳转（Escape）指令，由数据模式跳到指令模式。

3—2 AT 指令
本指令由AT 或at 开头，在AT 之后，字串将决定执行何种指令。
/A 应答指令
A MODEM 收到A 指令，立即摘机，进入应答状态（Answer Mode）。

/Bn 规定MODEM 操作的协议（Protocol）

B0 在1200bps 时使用ITU—T V.22 协议。
在300bps 时使用ITU—T V.21 协议。

B1 在1200bps 时使用Bell 公司的212A 协议。
在300bps 时使用Bell 公司的103 协议。

D 呼叫，拨号指令

Dn n 表示ASCII 数字0—9，＊，＃及拨号附属字元：

T 双音频式（DTMF）拨号。

， 拨号暂停，其时间长短由参数S8 决定。

； 拨号后回到指令状态。

R 拨号呼叫后转为应答MODEM，应用于呼叫无应答功能

（Originate Only）的MODEM。

@ 拨号暂停，等待静音后再拨。

！ 产生FLASH（断机0.5 秒）。

W 令本机等待拨号音。

DS=n (n=0.3)拨出预存四组电话号码的其中一组，以n 来指定何组号码。

北京数联信通信技术有限公司
Beijing DATALINKS Technology Co.,Ltd

En 回应指令

E0 在指令状态时，MODEM 不回应终端机所送出的字元。
E1 在指令状态时，MODEM 回应终端机所送出的字元（出厂设置）。

Hn 挂机或摘机
H0 挂机（On-Hook）。
H1 摘机（Off-Hook）。

In 产品类型码
I0 产品码。
I3 产品版本码。
I4 OEM 用。
I5 国别码。

Ln 音量调整指令
L0 喇叭音量Level 0，最低。
L1 喇叭音量Level 1(出厂设置)。
L2 喇叭音量Level 2。
L3 喇叭音量 Level 3，最高。

Mn 喇叭控制
M0 关闭喇叭。
M1 开启喇叭直到侦测到载波（出厂设置）。
M2 喇叭始终被开启。
M3 拨号时及侦侧到载波后关闭喇叭。

Nn 自动模式启动或关闭

N0 MODEM 交谈时（Handshaking),当S37＝1,设定不执行Fallback
的动作；若S37＝0，则返回最近侦测到的电脑速度。
N1 MODEM 交谈时（Handshaking），自动侦测对方的速度。

On +++跳离数据模式后，可用此指令重新回到数据模式。
O0 回到数据模式。
O1 回到连线状态前先做重新交谈的动作，以达到最好的连线方式。
此指令只适用于载波在2400bps 或以上速度时。

Qn 选择状态码是否送回终端机
Q0 状态码送回终端机（出厂设置）。
Q1 状态码不送回终端机。

Sn? 显示S 寄存器的内容
例： ATS0? 要求显示S0 寄存器的内容。
Sn=V 改变寄存器的内容 例： ATS0＝1 将S0 寄存器的内容改为1。

Vn 结果码类型的选择
V0 指令执行结果由数字表示。
V1 指令执行结果由英文字码表示（出厂设置）。

Wn 选择连线信息显示方式
W0 Connect XXXX，此时XXXX 为DTE 的速度；如果S95＝0，取消所有侦测及数据压缩的信息。
W1 连线时显示载波速率及数据压缩的信息。
W2 Connect XXXX，此时XXXX 为DCE 的速度。

Xn 选择状态码指令
X0 影响连线的状态码，从原Connect XXXX 变为Connect；而忽略连线及拨号时不侦测拨号音（Dial Tone）及忙音（Busy Tone）。
X1 MODEM 不侦测拨号音及忙音。
X2 MODEM 侦测拨号音但不侦测忙音。
X3 MODEM 不侦测拨号音但侦测忙音。
X4 MODEM 侦侧拨号音及忙音（出厂设置）。

Yn 间号（Space）断线指令（非同步制）
Y0 连线下，接收到1.6 秒的间号(Space)，保持不断线（出厂设置）。
Y1 连线下，接收到1.6 秒的间号（Space）,自动断线。

Zn 复位
Z0 MODEM 复位（Reset），重新读取预存第0 组的设定参数值。
Z1 MODEM 复位（Reset），重新读取预存第1 组的设定参数值。

&Cn DCD 信号选择（RS－232C 第8 脚位）
&C0 DCD 保持在ON 状态。
&C1 RS－232C 接口上DCD 信号随线上状态而变（出厂设置）。

&Dn DTR 信号选择（RS－232C 第20 脚位）
&D0 调制解调器忽略DTR 信号。
&D1 DTR 信号变化，调制解调器跳至指令模式。
&D2 DTR 信号变化，调制解调器跳至指令模式，并挂机。
&D3 DTR 信号变化，调制解调器执行软件复位。
&D5 设定供电后自动联机模式，对DTR 信号处理与&D2 相同。

&Fn 读取出厂时各参数的设定值
&F0 重新读取第0 组的参数设定值（出厂设置）。
&F1 重新读取第1 组的参数设定值。

&Gn 防护音选择（Guard Tone）
&G0 无防护音送出（出厂设置）。
&G2 1800 赫兹的防护音。

&In 拨号方式
&I0 禁止自动拨号或重拨模式。
&I1 自动拨出“&Z0”组存储的电话号码。
&I2 自动依次拨出“&Z0”、“&Z1”、“&Z2”、“&Z3”组存储的电话号码。（若正常连接后断线，则MODEM 重新依次循环拨出此四个号码）
&I3 自动重拨最后一次的电话号码。

&Ln 线路方式
&L0 普通拨号方式。
&L1 二线制专线方式。

&Kn 选择流控Flow Control 方式
&K0 停用流控（Flow Control）。
&K3 启用RTS/CTS 流控Flow Control（出厂设置）
&K4 启用XON/XOFF 流控Flow Control。
&K5 启用贯通的XON/XOFF 流控Flow Control。
&K6 启用RTS/CTS 及XON/XOFF 流控Flow Control。

&Qn 连接模式
&Q0 选择直接的异步模式连接。
&Q4 自动选择Hayes 异步模式连接。
&Q5 MODEM 以纠错协议方式连接。
&Q6 在自然模式下选择异步操作方式连接。

&Rn 选择RTS（Request to Send）/CTS(Clear to Send)
RTS 发送要求，要求送出数据的控制线。
CTS 发送许可，针对RTS 而回答的信号线。
&R0 使CTS(RS232C第4 脚位)跟随着RTS(RS232C第5 脚位)信号变化(出厂设置).
&R1 MODEM 不管RTS 信号，CTS 一直保持在ON 状态，除非&K3被选定。

&Sn 选择DSR（Data Set Ready）
&S0 DSR 信号永远ON（出厂设置）。
&S1 DSR 信号只在连线交谈（Handshaking）时ON；在MODEM 处于测试模式及停止的状态下OFF。

&Vn 查看MODEM 目前的参数设定值及预存第0 组及第1 组参数设定值。
&V 显示MODEM 目前的参数设定值及预存参数设定值。
&V1 查看目前连线情况。

&Wn 将现行参数存入存储器
&W0 将现行参数存入第0 组存储器。
&W1 将现行参数存入第1 组存储器。

&Yn 启动或重新启动第n 组设定参数值
&Y0 MODEM 开机或复位（Reset）时,将自动载入预存第0 组参数值(出厂设置).
&Y1 MODEM 开机或复位（Reset）时,将自动载入预存第1 组参数值。

&Zn 储存电话号码（共四组）
&Zn n 值可以是0－3。
例：AT&Z1=0755 88888888
则MODEM 储存电话号码为0755 88888888
屏幕出现：OK
若要拨此组电话，则执行ATDS＝1（CR）
屏幕出现0755 88888888

\An 选择MNP Class 4 及Class 5 Block 的大小
\A0 最大的MNP Block 大小为64 字元。
\A1 最大的MNP Block 大小为128 字元BM（出厂设置）。
\A2 最大的MNP Block 大小为192 字元。
\A3 最大的MNP Block 大小为256 字元。

\Kn 间断控制 当Normal 或MNP 模式时，从DTE 收到间断信号：
\K0,2,4 MODEM 不送出间断信号，进入指令模式。
\K1 清除缓存。
\K3 不清除缓存。
\K5 送出信号至远方MODEM。当一般模式（Normal Mode）时，从远方MODEM 收到间断信号：
\K0,1 清除缓存。
\K2,3 不清除缓存。
\K4,5 MODEM 随着送出的数据送出一个间断信号。当直接模式（Direct Mode）时，从DTE 收到间断信号：
\K0,2,4 送出一个间断信号至远方的MODEM，且进入指示Mode。
\K1,3,5 MODEM 送出一个间断信号至远方的MODEM。

\Nn 选择连线操作模式
\N0 一般模式(Normal Mode)，无纠错功能。
\N1 直接模式(Direct Mode)，无纠错功能。
\N2 信赖模式(Reliable Mode)。
\N3 自动信赖模式(Auto Reliable Mode)方式之下工作（出厂设置）。
\N4 固定V.42&V.42bis 模式，若对方无此功能，则无法连线。
\N5 固定MNP 模式，若对方无此功能，则无法连线。

%Cn 启动／停用数据压缩
%C0 关闭数据压缩。
%C1 启动MNP5 数据压缩。
%C2 启动V.42bis 数据压缩。
%C3 启动V.42bis 及MNP5 数据压缩（出厂设置）。

%En 启动／停用Auto-Retrain 或Fallback/Fall Forward
%E0 停用Auto-Retrain 功能。
%E1 启动Auto-Retrain 功能。
%E2 启动Auto-Retrain 和 Fallback/Fall forward 功能（出厂设置）。

北京数联信通信技术有限公司
Beijing DATALINKS Technology Co.,Ltd

S 寄存器说明

MODEM 内有一系列的S 寄存器，使用者可以通过AT 指令知道S 寄存器的内容值（ATSn?），及改变寄存器的内容值（ATSn=X）。以下列出常用的寄存器并加以说明：

寄存器	取值范围	默认值	说明
S0	0~255	1	不自动应答。例：ATS0＝1，表示铃响一声后，MODEM 自动回答。
S1	0~255	0	电话铃响次数。此寄存器记录电话铃响的次数，当此寄存器值大于 S0 设定值时，MODEM 会自动回答。
S2	0~255	43	跳离字符的设定。此寄存器的值表示跳离字符，出厂设定值 43，指的是字符'+
S3	0~127	13	回车码（Carriage Return）
S4	0~127	10	换行码
S5	0~255	8	退格码
S6	2~255 秒	2	Blind 拨号等候时间
S7	5~255 秒	50	此寄存器的作用在设定等待对方MODEM 送出载波的时间。出厂设定值 50 秒，指 50 秒内如果没有收到对方MDOEM 送出的载波，MODEM 将挂掉（Hang Up）
S8	0~255 秒	2	拨逗号等待时间。例：TDT0，3202617，则会先拨 0，2 秒后继续拨 3202617。
S9	1~255	6	载波侦测到反应时间
S10	1~255	14	载波消失到挂线的延迟时间
S11	50~255	95	DTMF 音时长
S12	0~255	50	跳离信号的时长

S14		138	
S18	0~255 秒	0	测试 Mode 的计时器。
S21		53	
S22		117	
S23		62	
S25	0~255	5	至 DTR 信号的延迟时间
S26	0~255	1	RTS 信号至 CTS 信号的延迟时间
S27		9	
S28		0	
S30	0~255	10	计时器失效的时间
S31		194	
S32	0~255	17	XON 码
S33	0~255	19	XOFF 码
S36	0~7	7	LAMP 失败的控制
S37		0	希望的 DCE 速度
S38	0~255 秒	20 秒	被迫挂线前的延迟时间
S39		3	FlowControl Bit-Mapped Status
S40		104	General Bit-Mapped Status
S41		195	General Bit-Mapped Status
S46		138	压缩控制。
S48		7	V.42 交谈控制。
S82		128	间断处理。
S91	0~15	10	-10dbm(Modem 输出准位)
S92	0~15	10	-10dbm(Fax 输出准位)
S95	0~255	0	扩充的结果码

北京数联信通信技术有限公司
Beijing DATALINKS Technology Co.,Ltd

第四章:协议转换器/网桥

G.703平衡/非平衡转换器

随着电信E1接入业务的不断开展,通过E1网络实现远程设备的高速互联已经十分普遍.然而G.703具有两种接口BNC(75ohm铜轴)和RJ45(120ohm双绞线).TLC703 是一种G.703平衡到不平衡转换器,它解决了75ohm铜轴到120ohm双绞线的信号转换问题.使用TLC703,用户只需使用普通120ohm双绞线就能完成75ohm铜轴硬件间的信号通信.

特点:

※符合G.703标准
※ BNC到RJ45的透明变换
※ 无需电源
※ 1.6/5.6BNC 阴阳接口可定制

通讯指标:

接口标准: G.703
双绞线信号 : T+, T-, R+, R-, GND
铜轴信号: TX, RX
工作方式: 透明变换
速　　率: 2Mbps
链路隔离: 1000V
接口形式: BNC(75ohm铜轴)和RJ45座(120ohm双绞线)
环境指标:
工作温度: -40℃到80℃
存储温度: -40℃到85℃
湿　　度: 相对湿度 5%到95%

电源指标

输入电源: 无需电源
功　　耗:无损耗

外观指标:
长×宽×高 : 66mm×42mm×20mm
外　　壳: 铁壳
颜　　色: 黑色或电脑白
重　　量: 50g

FE1/V.35协议转换器

随着电信E1接入业务的不断开展,通过E1网络实现远程设备的高速互联已经十分普遍.而V.35口作为一种通用型同步串口,在数据通信领域得到相当广泛的应用.因此人们采用一种E1/V.35协议转换器来将现有的V.35设备接入E1网络.

MODEL7221是一款FE1/V.35协议转换器.采用FPGA技术设计,其E1接口符合ITU-T的G.703及G.704协议,数据接口符合CCITT V.35标准,支持N×64Kbps(N=1-32)速率,用户可以任意分配时隙和带宽,合理利用E1资源.内置时钟晶振及时钟恢复电路,支持线路恢复时钟,本地时钟和设备时钟.

特点

※ V.35到FE1（分帧E1）之间的双向转换
※ 支持线路恢复时钟，本地时钟和设备时钟
※ 支持N×64Kbps(N=1-32)速率,可以任意分配时隙和带宽
※ FE1(G.703)提供120欧姆（RJ45）和75欧姆（BNC）
※ V.35提供DB-25或M/34母头
※ FE1(G.703)接口具有1500V电磁保护
※ V.35接口具有600W浪涌保护，15KV静电保护

通讯指标：

接口标准:符合ITU-T G.703,G.704协议,符合CCITT V.35标准
抖动转移: 符合ITU-T G.735协议
抖动容限: 符合ITU-T G.823协议
E1信号(BNC): IN,OUT
E1信号(RJ-45): T+,T-,R+,R-,GND
E1口速率: N×64Kbps(N=1-32)
V.35口速率: N×64Kbps(N=1-32)
工作方式:同步串行,透明传输
E1口码型: HDB3
V.35口码型: NRZ
E1口传输距离: 2公里
E1口保护: 1500V电磁隔离
V.35口保护: 600W浪涌保护、15KV静电保护
E1口形式:120欧姆(RJ-45)和75欧姆(BNC双同轴)
V.35口形式: DB-25母头或M/34母头
工作温度: -25℃到70℃
储温畜度：-40℃到85℃
湿　　度：相对湿度 5%到95%
输入电源：220VAC
功　　耗：2W
外观指标：长×宽×高 227mm×147mm×42mm
外　　壳: 塑壳
颜　　色: 黑色
重　　量: 260g

RS-485协议转换器

E485接入设备是E1业务的低成本，单口接入设备。数据口以不成帧2.048Mbps E1速率运行。用户数据占用E1帧全部32个时隙。主E1链路可提供三种时钟源：从E1口恢复的时钟，来自数据口的外部设备时钟和内部时钟。数据口信道接口是RS-485标准。E485提供环回和相位调整功能，其设置开关放在后面板上，容易设置和控制全部功能。

特点

※ 提供1个e1/g.703数字口
※ 提供1个RS-485口
※ 具有e1口数据、E1口失步、上游告警信号指示
※ 时钟可选：内部时钟、外部时钟、接收恢复时钟
※ 支持E1口环回和RS-485口环回
※ 输入电源-48VDC/5VDC/220VAC可选

通讯指标：

接口标准：符合ITU-T G.703协议,符合RS-485标准
抖动转移：符合ITU-T G.735协议
抖动容限：符合ITU-T G.823协议
E1信号(BNC)：IN,OUT
E1信号(RJ-45)：T+,T-,R+,R-,GND
工作方式：同步串行,透明传输
E1口速率：2.048Mbps
RS-232口速率:115200Mbps
E1口码型:HDB3
E1口传输距离:2公里
E1口保护:1500V电磁隔离
RS-232口保护:600W,浪涌保护、15KV静电保护
E1口形式:120欧姆(RJ-45)和75欧姆(BNC双同轴)
RS-232口形式:DB-25母头

环境指标：

工作温度:-25℃到70℃
存储温度:-40℃到85℃
湿度:相对湿度 10%到90%（35℃）

电源指标

输入电源:-48VDC/5VDC/220VAC可选
功　　耗:2W
外观指标：
长×宽×高:227mm×147mm×42mm
外　　壳:塑壳
颜　　色:黑色
重　　量:260g

E1(G.703)/V.35协议转换器

E232是一款E1/RS-232协议转换器.采用 FPGA 技术设计,其E1接口符合ITU-T 的G.703协议,数据接口符合RS-232标准,支持2.048bps速率,内置时钟晶振及时钟恢复电路,支持线路恢复时钟,本地时钟和设备时钟.

特点

※ RS-232/485/422到E1(2M不分帧G.703)之间的双向转换
※ 支持RS-232环回和V.35口环回
※ 支持线路恢复时钟，本地时钟和设备时钟
※ E1(G.703)提供120欧姆（RJ45）和75欧姆（BNC）
※ RS-232/485/422提供DB-25母头
※ E1(G.703)接口具有1500V电磁保护
※ 串口具有600W浪涌保护，15KV静电保护

通讯指标

接口标准 :符合ITU-T G.703协议,符合RS-232标准
抖动转移 :符合ITU-T G.735协议
抖动容限 :符合ITU-T G.823协议
E1信号(BNC):IN,OUT
E1信号(RJ-45):T+,T-,R+,R-,GND
工作方式 :同步串行,透明传输
E1口速率 :2.048Mbps
RS-232口速率:115200Mbps
E1口码型 :HDB3
E1口传输距离:2公里
E1口保护 :1500V电磁隔离
RS-232口保护:600W,浪涌保护、15KV静电保护
E1口形式 :120欧姆(RJ-45)和75欧姆(BNC双同轴)
RS-232口形式:DB-25母头

环境指标

工作温度 :-25℃到70℃
存储温度 :-40℃到85℃
湿 度 :相对湿度 5%到95%

电源指标

输入电源 :-48VDC/5VDC/220VAC 可选
功 耗 :2W
外观指标:
长×宽×高:227mm×147mm×42mm
外 壳 :塑壳
颜 色 :黑色
重 量 :260g

北京数联信通信技术有限公司
Beijing DATALINKS Technology Co.,Ltd

10M以太网V.35网桥

V.35口作为一种通用型同步串口,在数据通信领域得到相当广泛的应用.而采用传统的路由器实现两地以太网互联,有时甚至仅仅是延长以太网距离,成本较高.因此人们采用一种以太网 V.35 网桥来替代现有的路由设备,通过V.35基带MODEM 即可实现两地以太网互联.

MODEL7222T是一款低成本的以太网互联桥接设备,俗称以太网V.35网桥(亦称以太网V.35协议转换器).采用FPGA技术设计,其V.35接口符合CCITT V.35标准,以太网接口符合10Base-T标准,支持10Mbps以太网速率.

特点

※ V.35接口传输以太网数据，传输网桥功能
※ 支持外部时钟
※ 内设以太网MAC地址过滤功能
※ 具有数据压缩功能
※ 接口具有1500V电磁隔离保护

接口标准 :符合CCITT V.35标准,符合10Base-T标准
以太网信号 :T+,T-,R+,R-,GND
V.35口速率 :0-10Mbps
以太网口速率:10Mbps
以太网工作方式:全双工/半双工
缓存大小 :256帧数据缓存
数据压缩 :非压缩或Tinygram数据压缩格式
MAC地址过滤:内设10000个MAC地址信息
以太网数据长度 :支持最大以太网帧为1518字节,不支持VLAN超长数据包
V.35口码型 :NRZ
以太网口码型:曼切斯特编码
以太网传输距离:100米
V.35口保护 :600W浪涌保护、15KV静电保护
以太网口保护:1500V电磁隔离
V.35口形式 :DB-25公头或M/34公头
以太网口形式:120欧姆(RJ-45)

环境指标

工作温度:-25℃到70℃
存储温度:-40℃到85℃
湿 度:相对湿度 5%到95%

电源指标

输入电源:220VAC
功 耗:2W
外观指标: 长×宽×高 :227mm×147mm×42mm
外 壳:塑壳
颜 色:黑色
重 量:260g

10M/100M以太网4E1网桥

随着电信E1接入业务的不断开展,通过E1网络实现以太网的远程高速互联已经十分普遍.而采用传统的路由器实现两地以太网互联,有时甚至仅仅是延长以太网距离,成本较高.因此人们采用一种以太网E1网桥来替代现有的路由设备实现两地以太网互联.

MODEL7210是一款低成本的以太网互联桥接设备,通过4个E1接口实现以太网数据桥接,俗称以太网4E1网桥(亦称以太网4E1协议转换器).采用FPGA技术设计,其E1接口符合ITU-T的G.703协议,以太网接口符合10/100Base-T标准,支持10M/100Mbps以太网速率,支持VLAN超长数据包.MODEL7210提供4个E1连接接口,共8M带宽,设备对E1通道无任何要求,即便部分E1通道出现故障,它也能正常工作,设备仅降低数据吞吐率而不会中断数据的传送.

特点

※ E1线路传输以太网数据，传输网桥功能
※ 支持伪随机码环回测试
※ E1(G.703)提供75欧姆（BNC）
※ 支持VLAN超长数据包
※ 内设以太网MAC地址过滤功能
※ 接口具有1500V电磁隔离保护

通讯指标

接口标准:符合ITU-T G.703协议,符合10Base-T标准
抖动转移:符合ITU-T G.735协议
抖动容限:符合ITU-T G.823协议
E1信号(BNC):IN,OUT
以太网信号:T+,T-,R+,R-,GND
E1口速率:2.048Mbps×4=8.192Mbps
以太网口速率:10Mbps或100Mbps
以太网工作方式:全双工/半双工
缓存大小:64Mbit数据缓存
数据压缩:非压缩
允许E1传输时延:10ms
MAC地址过滤:内设10000个MAC地址信息
以太网数据长度:支持VLAN超长数据包
E1口码型:HDB3
以太网口码型:曼切斯特编码
E1口传输距离:2公里
以太网传输距离:100米
E1口保护:1500V电磁隔离
以太网口保护：1500V电磁隔离
E1口形式：75欧姆(BNC双同轴)
以太网口形式：：120欧姆(RJ-45)

环境指标

工作温度：-25℃到70℃
存储温度：-40℃到85℃
湿　　度：相对湿度 5%到95%

电源指标

输入电源：220VAC
功　　耗：4W

外观指标：

长×宽×高 ：227mm×147mm×42mm
颜　　色：黑色
重　　量：260g
外　　壳：塑壳

RS-422协议转换器

E422接入设备是E1业务的低成本,单口接入设备.数据口以不成帧2.048Mbps E1速率运行。用户数据占用E1帧全部32个时隙。主E1链路可提供三种时钟源：从E1口恢复的时钟，来自数据口的外部设备时钟和内部时钟。数据口信道接口是RS-422标准。E422提供环回和相位调整功能，其设置开关放在后面板上，容易设置和控制全部功能。

特点：

※ 提供1个E1/G.703数字口
※ 提供1个RS-422口
※ 具有E1口数据、E1口失步、上游告警信号指示
※ 时钟可选：内部时钟、外部时钟、接收恢复时钟
※ 支持E1口环回和RS-422口环回
※ 输入电源-48VDC/5VDC/220VAC可选

通讯指标

接口标准：符合ITU-T G.703协议,符合RS-422标准
抖动转移：符合ITU-T G.735协议
抖动容限：符合ITU-T G.823协议
E1信号(BNC)：IN,OUT
E1信号(RJ-45)：T+,T-,R+,R-,GND
工作方式：同步串行,透明传输
E1口速率：2.048Mbps
RS-232口速率：115200Mbps
E1口码型：HDB3
E1口传输距离：2公里
E1口保护：1500V电磁隔离
RS-232口保护：600W,浪涌保护、15KV静电保护
E1口形式：120欧姆(RJ-45)和75欧姆(BNC双同轴)
RS-232口形式：DB-25母头

电源指标

输入电源：-48VDC/5VDC/220VAC可选
功　耗：2W

工作温度：-25℃到70℃
存储温度：-40℃到85℃
湿　度：相对湿度 10%到90%（35℃）

外观指标：

长×宽×高：227mm×147mm×42mm
外　壳：塑壳
颜　色：黑色
重　量：260g

FE1/RS232协议转换器

MODEL7221/232是一款FE1/RS232协议转换器.采用FPGA技术设计,其E1接口符合ITU-T的G.703及G.704协议,数据接口符合RS232标准,支持N×64Kbps(N=1-32)速率,用户可以任意分配时隙和带宽,合理利用E1资源.内置时钟晶振及时钟恢复电路,支持线路恢复时钟,本地时钟和设备时钟.

特点:

※ RS-232到FE1（分帧E1）之间的双向转换
※ 支持线路恢复时钟，本地时钟和设备时钟
※ 支持N×64Kbps(N=1-32）速率,可以任意分配时隙和带宽
※ FE1(G.703)提供120欧姆（RJ45）和75欧姆（BNC）
※ RS-232提供DB-25母头
※ FE1(G.703)接口具有1500V电磁保护
※ RS-232接口具有600W浪涌保护，15KV静电保护

通讯指标:

接口标准 ： 符合ITU-T G.703,G.704协议,符合CCITT V.35标准
抖动转移 ： 符合ITU-T G.735协议
抖动容限 ： 符合ITU-T G.823协议
E1信号(BNC)：IN,OUT
E1信号(RJ-45)：T+,T-,R+,R-,GND
E1口速率 ： N×64Kbps(N=1-32)
RS-232口速率：115200bps
工作方式 ： 同步串行,透明传输
E1口码型 ： HDB3
E1口传输距离：2公里
E1口保护 ： 1500V电磁隔离
E1口形式 ： 120欧姆(RJ-45)和75欧姆(BNC双同轴)
RS232口形式 ： DB-25母头

外观指标:

长×宽×高 ： 227mm×147mm×42mm
外　　壳 ： 塑壳
颜　　色 ： 黑色
重　　量 ： 260g

E1（2MG.703）专线MODEM

SW7232接入设备是E1业务的低成本，单口接入设备。数据口以不成帧2.048Mbps E1速率运行。用户数据占用E1帧全部32个时隙。主E1链路可提供三种时钟源：从E1口恢复的时钟，来自数据口的外部设备时钟和内部时钟。数据口信道接口是RS-232/485/422标准。SW7232提供环回和相位调整功能，其设置开关放在后面板上，容易设置和控制全部功能。

特点:

※ 提供1个e1/g.703数字口
※ 提供1个RS-232,485,422接口（用户可选）
※ 具有e1口数据、E1口失步、上游告警信号指示
※ 时钟可选：内部时钟、外部时钟、接收恢复时钟
※ 支持E1口环回和RS-232，422口环回
※ 输入电源-48VDC/5VDC/220VAC可选

接口标准：符合ITU-T G.703协议,符合RS-232标准
抖动转移：符合ITU-T G.735协议
抖动容限：符合ITU-T G.823协议
E1信号(BNC)：IN,OUT
E1信号(RJ-45)：T+,T-,R+,R-,GND
工作方式:同步串行,透明传输
E1口速率：2.048Mbps
RS-232口速率：0-115200Mbps
E1口码型：HDB3
E1口传输距离：2公里
E1口保护:1500V电磁隔离
RS-232口保护：600W,浪涌保护、15KV静电保护
E1口形式：120欧姆(RJ-45)和75欧姆(BNC双同轴)
RS-232口形式：DB-25母头

环境指标:

工作温度：-25℃到70℃
存储温度：-40℃到85℃
湿,　度：10%到90%（35℃）

电源指标:

输入电源：-48VDC/5VDC/220VAC可选
功　　耗：2W

外观指标:

长×宽×高：227mm×147mm×42mm
外　　壳：塑壳
颜　　色：黑色
重　　量：260g

RS232/485/422串口服务器(10M)

作为串口设备联网服务器在使用过程中必然存在诸如串口速率,奇偶校验,比特位等一系列设置过程.然而在许多情况下,用户并不十分清楚这些设置,即便清楚,对于用户而言每次设置亦是一件繁琐的事情.此外还有相当一部分用户的串口设备采用多种速率或校验形式进行串口访问(例如,通过改变校验位的0和1来标示地址和数据),固定不便的手动设置参数显然无法满足用户需求.NP311采用On-the-Fly免设置功能,通过驱动程序实时监听客户软件,实时调整串口参数,从而达到自动设置串口参数的功能.

提供安装向导

作为串口设备联网服务器在使用过程中需要设置许多参数,例如IP地址,工作模式等.对于初次接触以太网产品的客户而言,如何快速有效的设置产品是一件比较困难的事情.NP311提供功能强大的联接向导程序,界面简单,易于理解,把复杂的设置过程变成简单的问答式界面,大大提高工作效率.
密码保护功能.

以太网是一种开放式的总线结构,连接在以太网上的设备往往面临着各式各样的潜在威胁.NP311提供给使用者一种安全的密码保护功能,只有具有正确的访问密码才可以获得设备的访问权.

多主机共享同一串口设备联网服务器

许多情况下多个用户需要共享来自同一串口的数据资源,此时需要多台主机能够访问同一串口设备联网服务器.NP311能够根据用户的需求工作在这种工作模式,允许多台主机分时访问同一串口.

一主机访问多个串口设备联网服务器

在数据采集系统中,由于采集设备可能分布分散,往往需要一台主机访问多个串口设备联网服务器.NP311提供两种方式来支持该种情况,一种方式是在主机上建立多个虚拟串口用于分别访问不同的 串口设备联网服务器,另一种方法是通过一个虚拟串口来访问所有的串口设备联网服务器.用户可以根据自身的特点合理的选择这两种方法.

支持跨路由传输

许多工程需要通过路由器连接两端设备,NP311能够轻松跨越路由器连接对端设备,设置过程亦十分简单.

特点:

※提供RS-232/RS-485/RS-422三种串口形式
※支持TCP,UDP,APR,ICMP和DHCP协议
※支持Server和Client模式
※所有设置可通过网络或串口实现
※支持所有Windows Native COM和网络中断自动恢复连接功能
※驱动程序支持Windows 95/98/ME,Windows NT及Linux操作系统
※提供以太网监测和串口数据检测软件

串口指标:

串口标准 : 符合EIA RS-232,RS-485,RS-422标准
RS-232信号:TX,RX,RTS,CTS,DTR,DSR,GND
RS-485信号:D+,D-,GND
RS-422信号:R+,R-,T+,T-,GND
工作方式 : 异步工作,点对点或多点,2线半双工,4线全双工
方向控制 : 采用数据流向自动控制技术,自动判别和控制数据传输方向
流量控制 : 支持 RTS/CTS 流控或无流控
波 特 率 : 150-115200 bps
比 特 位 : 7bit,8bit
校 验 : 无校验,奇校验,偶校验,Mark校验,Space校验
负载能力:RS-485/422端支持32点轮询环境(可定制128点)
传输距离:RS-485/422端1200米,RS-232口15米
接口保护:1500W浪涌保护、15KV静电保护
接口形式 : RS-232端DB-9公头,RS-485/422端4位端子

以太网口指标:

标 准:符合10Base-T标准
协 议:支持TCP,UDP,APR,ICMP和DHCP协议
信 号:Rx+,Rx-,Tx+,Tx-
工作模式:支持Server和Client模式
速 率:10Mbps,全双工或半双工
缓 存:收发各512字节
传输距离:100米
电磁隔离:1500V
接口形式:RJ45座
环境指标:
工作温度:-20℃到60℃
存储温度:-25℃到85℃
湿 度:相对湿度 5%到95%
电源指标:
输入电源 : 外加9V电源
功 耗:300mA



外观指标

长×宽×高:100mm×69mm×22mm
外 壳:铁壳
颜 色:电脑白
重 量:230g

其它型号描述:

NP311:RS232/485/422串口服务器(10M)
NP312:RS232/485/422串口服务器(10/100M)
NP314:八口串口设备联网服务器
Np322:二口串口设备联网服务器
NP313:四口串口设备联网服务器
Np315:十六口串口设备联网服务器
GW21X:RS-232/RS-485/RS-422串口服务器