

JaRa[®] MODEL 4104

FE1-10BaseT 接口转换器使用说明

1 概述：

MODEL 4104 是一个高性能、自学式远程以太网桥。它体积小、成本低，在进行以太网连接 G. 703 网络时非常适合。它也可作为一个局域网延伸器。

2 主要特点：

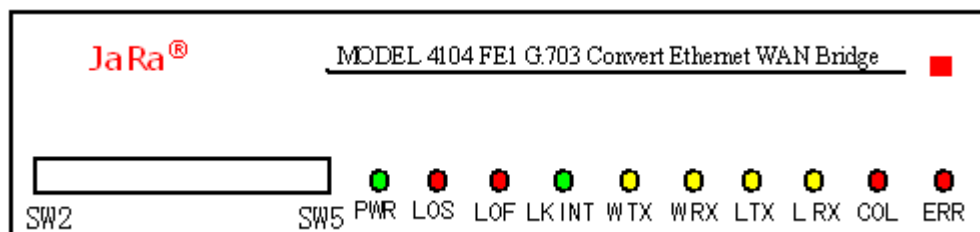
- ◆ 与 IEEE 802.3 / 以太网 V.2 标准完全兼容
- ◆ 广域网线路接口：成帧E1（G. 703），内部时隙N=1—31 任意设置。速率64Kbps—1984Kbps。还可设为E1不成帧方式，速率为2048Kbps，透明传输。
- ◆ 线路传输协议：HDLC
- ◆ 过滤和转发速率达每秒15,000帧
- ◆ 256 帧的缓冲器
- ◆ 10,000MAC 地址局域网表
- ◆ 自动学习和更新 MAC 功能(5分钟更新一次)
- ◆ 增强的 Tiny Gram压缩模式

3 工作环境：

温度：0°C~ 40°C

湿度：≤90%（35°C）

4 前面板：



指示灯说明：

PWR	绿	电 源 指 示		
LOS	红	E1 信 号 丢 失 告 警 指 示	亮	无 信 号
LOF	红	E1 信 号 失 步 告 警 指 示	亮	无 信 号
LKINT	绿	与 HUB 连 接 指 示	亮	正 常
WANTX	黄	广 域 网 发 数 据 指 示	闪 烁	在 发 数 据
WANRX	黄	广 域 网 收 数 据 指 示	闪 烁	在 收 数 据
LANTX	黄	局 域 网 发 数 据 指 示	闪 烁	在 发 数 据
LANRX	黄	局 域 网 收 数 据 指 示	闪 烁	在 收 数 据
COL	红	局 域 网 信 号 碰 撞 灯	闪 烁	碰 撞 发 生
ERR	红	网 桥 出 错 指 示	闪 烁	出 错

前面板DIP开关设置说明

本设备的设置开关包括时隙选择开关和功能设置开关，SW1 为功能开关（功能见下页），

SW2 — SW5 为时隙选择开关，功能见下表：

开关	功能	ON	OFF
SW2 : 1	时隙 1	允许	禁止
SW2 : 2	时隙 2	允许	禁止
SW2 : 3	时隙 3	允许	禁止
SW2 : 4	时隙 4	允许	禁止
SW2 : 5	时隙 5	允许	禁止
SW2 : 6	时隙 6	允许	禁止
SW2 : 7	时隙 7	允许	禁止
SW2 : 8	时隙 8	允许	禁止
SW3 : 1	时隙 9	允许	禁止
SW3 : 2	时隙 10	允许	禁止
SW3 : 3	时隙 11	允许	禁止
SW3 : 4	时隙 12	允许	禁止
SW3 : 5	时隙 13	允许	禁止
SW3 : 6	时隙 14	允许	禁止
SW3 : 7	时隙 15	允许	禁止
SW3 : 8	时隙 16	允许	禁止
SW4 : 1	时隙 17	允许	禁止
SW4 : 2	时隙 18	允许	禁止
SW4 : 3	时隙 19	允许	禁止
SW4 : 4	时隙 20	允许	禁止
SW4 : 5	时隙 21	允许	禁止
SW4 : 6	时隙 22	允许	禁止
SW4 : 7	时隙 23	允许	禁止
SW4 : 8	时隙 24	允许	禁止
SW5 : 1	时隙 25	允许	禁止
SW5 : 2	时隙 26	允许	禁止
SW5 : 3	时隙 27	允许	禁止
SW5 : 4	时隙 28	允许	禁止
SW5 : 5	时隙 29	允许	禁止
SW5 : 6	时隙 30	允许	禁止
SW5 : 7	时隙 31	允许	禁止
SW5 : 8	NC	允许	禁止

SW1 功能开关:

开关	ON	OFF
SW1 : 1	主时钟	禁止
SW1 : 2	恢复时钟	禁止
SW1 : 3	MAC地址过滤	不过滤 MAC 地址
SW1 : 4	有16时隙信令	无16时隙信令
SW1 : 5	CRC校验使能	CRC 校验禁止
SW1 : 6	2M 透明	2M 成帧
SW1 : 7	备用	
SW1 : 8		

SW1:DIP 拨码开关说明:

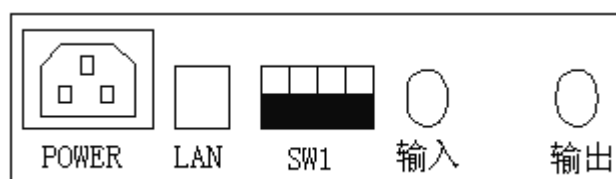
第1,2位: E1 发送时钟选择, 两位不能同时为 ON 或 OFF。

两台MODEL4104 进行背对背连接, 将其中一台设为主时钟 (1:ON, 2:OFF), 另外一台设为从时钟 (1:OFF, 2:ON)

第 3 位: 网桥功能选择, 当用于连接不同的网段时, 网桥起子网之间的桥路作用, 为降低广域网段传输流量, 网桥采用 MAC 地址自学习功能, 即具有地址过滤功能, 只将到另一网段的 MAC 帧地址记忆并转发 MAC 帧。

当用以以太网延伸时, 不过滤 MAC 地址。

后 面 板



POWER : 220V 电源输入

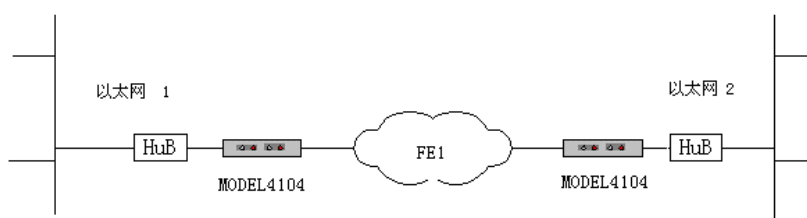
LAN : RJ-45 接HUB, 也可接网卡

输 出 : E1- 75Ω 不平衡输出

输 入 : E1- 75Ω 不平衡输入

SW1 : 网桥功能开关

5 典 型 应 用 :



6 配 件

220V 电源线一根

BNC 插头二个, RJ-45 插头一个

说明书一份。

MODEL 4104 简 易 使 用 方 法

1 准 备 工 作

- a. 使用75 Ω 接口时，制作两条同轴电缆，连接本设备与对端设备用。
- b. 本设备与 HUB 或交换机相连时，制作一一对应的线缆，即：后面板 LAN 接口从左数 1，2（IN）接 HUB 的 1，2；3，6（OUT）接 HUB 的 3，6。
- c. 本设备与计算机网卡相连时，制作交叉线缆，即：后面板 LAN 接口从左数 1，2（IN）连网卡的 3，6；3，6（OUT）连网卡 1，2。

2 连 接 及 选 择 网 桥 功 能

- a. 将 FE1 信号线路连接好：本设备的输入接对方设备的输出，本设备的输出接对方设备的输入。
- b. 将本设备与计算机网卡或 HUB 相连。
- c. SW1 DIP 开关左数第 3 位设为 ON 时，本设备用做以太网延伸器，不过滤 MAC 地址；设为 OFF 时，本设备用做以太网网桥，记忆并过滤 MAC 地址。
- d. 接上电源（AC 220V）

3 设 置 时 钟

两台4104进行背对背连接，将其中一台设为主时钟，（1：ON；2：OFF），另外一台设为从时钟（1：OFF；2：ON）。

4 查 看 前 面 板 指 示 灯 状 态

PWR（亮）：电源正常	LOS（亮）：E1信号丢失告警
LIN（亮）：以太网正常连接	WTX（亮）：E1线路发送数据
WRX（亮）：E1线路接收数据	LTX（亮）：以太网发送数据
LRX（亮）：以太网接收数据	COL（亮）：以太网信号发生冲撞
ERR（亮）：网桥出错指示。	

注意：1 如果网桥在工作期间突然掉电或人为停止，再次启动时，有可能网桥不会正常工作，此种情况属于正常，请重新启动系统即可。

2 LOS 灯亮，请检查75 Ω 连接线或 120 Ω 连接线是否正确，并接触良好。

3 请确定 FE1 网络的信道与网桥的信道选择一致。

欲了解其他信息，请登录 www.jara.cn