

DH2010A
E1/10Base-T
协议转换设备

**用
户
手
册**

安全使用须知

本设备在设计使用范围内具有良好可靠的性能，但仍应避免人为对设备造成的损害或破坏。

- ◆ 仔细阅读本手册，并保存好本手册，以备将来参考用。
- ◆ 不要将设备放置在接近水源或潮湿的地方。
- ◆ 不要在电源电缆上放任何东西，不要将电缆打结或包住，并应将其放在不易碰到的地方。
- ◆ 电源接头以及其它设备连接件应互相连接牢固，请经常检查。
- ◆ 请注意设备清洁，必要时可用软棉布擦拭。
- ◆ 在下列情况下，请立即断开电源，并与公司联系。
 1. 设备进水；
 2. 设备摔坏或机壳破裂；
 3. 设备工作异常或展示的性能已完全改变；
 4. 设备产生气味、烟雾或噪音。
- ◆ 请不要自己修理设备，除手册中有明确指示外。

注 意

本手册任何部分不得复印，翻制或以任何形式在网络中发送，除非得到本公司的书面许可。本说明书所提及的商标所有权由各商标持有人所有。

本公司有权随时更改产品性能及本说明书而不事先通知客户。

对于以任何形式修改产品及本说明书而造成的产品功能不能实现或其他产品、人身造成影响，本公司将不负任何责任。

本公司对由合法渠道取得产品的用户提供一年免费质保，终身维护。

在质保期内由于产品本身质量而造成不能正常使用的，本公司负责更换，回收的产品由本公司所有。

版本号：V2.0

日期：2006 年 3 月

目录

一. 系统概述.....	1
二. 主要特点.....	1
三. 技术参数.....	1
3.1. 2048Kbit/s 接口电气特性.....	1
3.2. 以太网接口.....	2
3.3. 供电条件.....	2
3.4. 工作环境.....	2
3.5. 外形尺寸.....	3
四. 设备外观.....	3
五. 开关设置.....	4
5.1. 功能开关设置.....	4
六. 接口定义.....	4
6.1. 75ΩE1 接口定义	4
6.2. 120ΩE1 接口定义	5
6.3. 以太接口定义.....	错误！未定义书签。
七. 应用方案.....	6
八. 随机配件.....	6
九. 产品保修说明.....	7

一. 系统概述

DH2010A E1/10Base-T 转换设备是我公司自主研发生产的高性能产品，它是将 E1 接口转换为 Ethernet 的接口转换设备，本设备以太网接口可以连接计算机网卡或是交换机、集线器等设备，以太网端口为 10/100M 自适应模式，利用本设备可充分利用网络资源、优化网络传输，大大节省了用户的可维护成本。对于需廉价的桥接应用场合非常理想。它也可作为一个局域网延伸器。

本设备可提供集中式设备，每台机框提供 15 个槽位，可以全部用于插设备卡，集中式设备可混插多种设备插卡有：DH2000K（E1/V.35）、DH2010AK（E1/10Base-T）以及光端机插卡有 DH30K、DH30VK、DH30EK 等，所有这些设备均可混插。

二. 主要特点

- 采用大规模集成芯片，电路简单，稳定、可靠；
- 提供一路 E1 接口，阻抗为 75Ω/120Ω 可调方式；
- E1 接口 75Ω 时为 BNC 接头，120Ω 时为 RJ-45 接头，开关设置；
- 提供 1 路 Ethernet 接口，端口模式为 10/100M 自适应；
- 以太网端口可连接计算机网卡或以太网交换机等设备；
- 以太网端口支持交叉/直连网线自适应功能；
- 提供主时钟、从时钟两种时钟方式可选；
- 具备完善的告警及状态指示功能；
- 适应多种电源环境-48VDC/220VAC；

三. 技术参数

3.1. 2048Kbit/s 接口电气特性

- 标称速率：2048Kbit/s±50ppm；
- 接口码型：HDB3；
- 接口阻抗：75Ω（不平衡）和 120Ω（平衡）方式可调；
- 数字接口电气特性：符合 ITU—TG. 703 建议；

- 抖动转移特性：符合 ITU—TG. 823 建议；
- 输入抖动容限：符合 ITU—TG. 823 建议；
- 输出抖动：符合 ITU—TG. 823 建议；
- 2048Kbit/s 数字接口物理电气特性符合 ITU-TG. 703 建议；
- 接口类型：BNC——75 Ω ，RJ-45——120 Ω ；

3.2. 以太网接口

- 标称速率：10/100Mbit/s 自适应；
- 接口规程：符合 IEEE-802.3u 标准；
- 接口类型：RJ-45；
- 以太网端口支持交叉/直连网线自适应功能；
- 线路传输协议：HDLC；
- 过滤或转发的最大速率为 15,000 帧/秒；
- 增强的 TINYGRAM 压缩模式；
- 10,000MAC 地址局域网表；

3.3. 供电条件

- 电压：交流 AC220V AC 180V~240V；
直流 DC-48V DC -36V~-72V；
- 功耗： $\leq 5W$

3.4. 工作环境

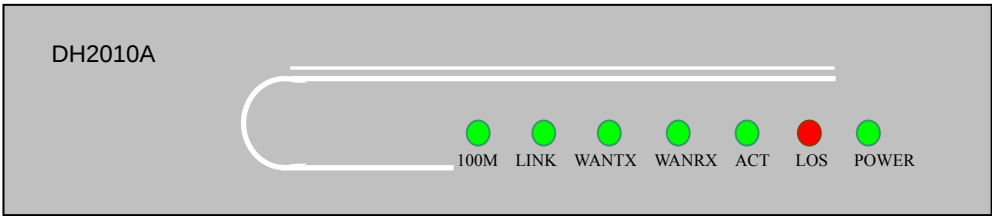
- 工作温度：0℃ ~ 50℃；
- 贮存温度：-40℃ ~ +70℃；
- 相对湿度：5% ~ 95%无冷凝；
- 大气压力：86 ~ 106Kpa；

3.5. 外形尺寸

●200mm×145mm×35mm

四. 设备外观

DH2010A 前面板:

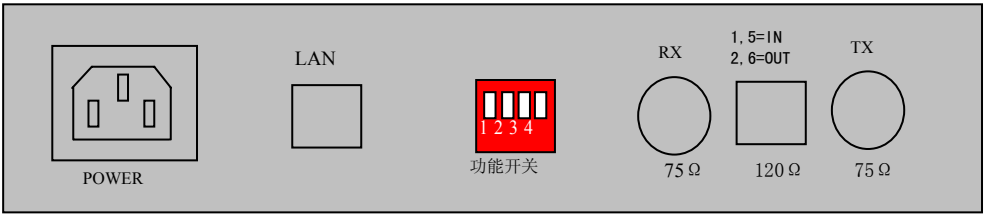


DH2010A E1/10Base-T 转换设备前面板

DH2010A E1/10Base-T 指示灯含义: (表一)

名称	颜色	指示灯意义	正常状态
POWER	绿色	设备电源工作指示灯	长亮
LOS	红色	E1 信号丢失告警指示灯	灭
ACT	绿色	以太网接口数据收发指示灯	闪烁
WANRX	绿色	广域网收数据指示灯	闪烁
WANTX	绿色	广域网发数据指示灯	闪烁
LINK	绿色	以太网接口连接指示灯	长亮
100M	绿色	100M 以太网连接指示灯	亮或灭

DH2010A 后面板:



DH2010A E1/10Base-T 转换设备后面板

五. 开关设置

5.1. 功能开关设置



开关设置:

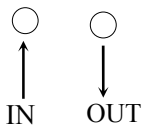
开关	ON	OFF	说明
1	主时钟	从时钟	时钟设置
2	正常工作	本端环回	环回设置
3	3-ON	4-OFF 75 Ω	阻抗设置
4	3-OFF 4-ON	120 Ω	

[注]:

- 1、本设备必须成对使用，使用时设备一般需要设置成一端主时钟一端采用从时钟即可；
- 2、接口阻抗根据用户需要进行设置，75 Ω 时设置为 3-ON 4-OFF
120 Ω 时设置为 3-OFF 4-ON
- 3、例如局端主时钟、75 Ω 设备设置为 1-ON 2-ON 3-ON 4-OFF
远端从时钟、75 Ω 设备设置为 1-OFF 2-ON 3-ON 4-OFF
- 4、当设备设置成 75 Ω 时，E1 数据接口为 BNC 接头输出；
当设备设置成 120 Ω 时，E1 数据接口为 RJ-45 接头输出；
- 5、一般用法：局端设备 1、2、3-ON，4-OFF，远端设备 2、3-ON，1、4-OFF

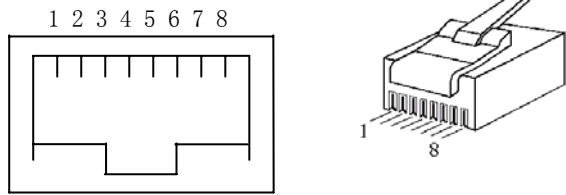
六. 接口定义

6.1. 75 Ω E1 接口定义



标有 IN 的为 E1 信号收；
标有 OUT 的为 E1 信号发；

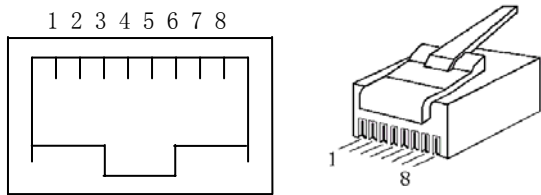
6.2. 120Ω E1 接口定义



管脚号	功能定义	信号方向
1	RX+（接收数据正）	输入
2	TX+（发送数据正）	输出
3	GND（地）	
4	NC（空）	
5	RX-（接收数据负）	输入
6	TX-（发送数据负）	输出
7	GND（地）	
8	NC（空）	

注： 75Ω 接口与 120Ω 接口不能同时使用，通过开关控制；

6.3. 以太网接口定义



Ethernet 接口定义

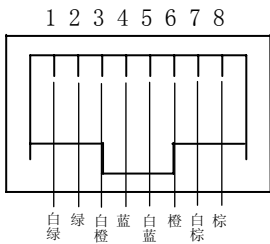
管脚号	功能定义	信号方向
1	RX+（接收数据正）	输入
2	RX-（接收数据负）	输入
3	TX+（发送数据正）	输出

4; 5; 7; 8	NC (空)	
6	TX- (发送数据负)	输出

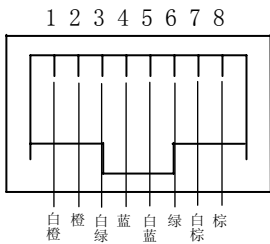
设备的以太网接口支持网线的交叉和直连自适应功能；

以太网线压线方法建议要按照标准来做，请参看下表：

以太网接口线序标准 EIA / TIA 568A 和 EIA / TIA 568B 如附 2 所示。当制作 RJ-45 头时，务必遵照标准制作。

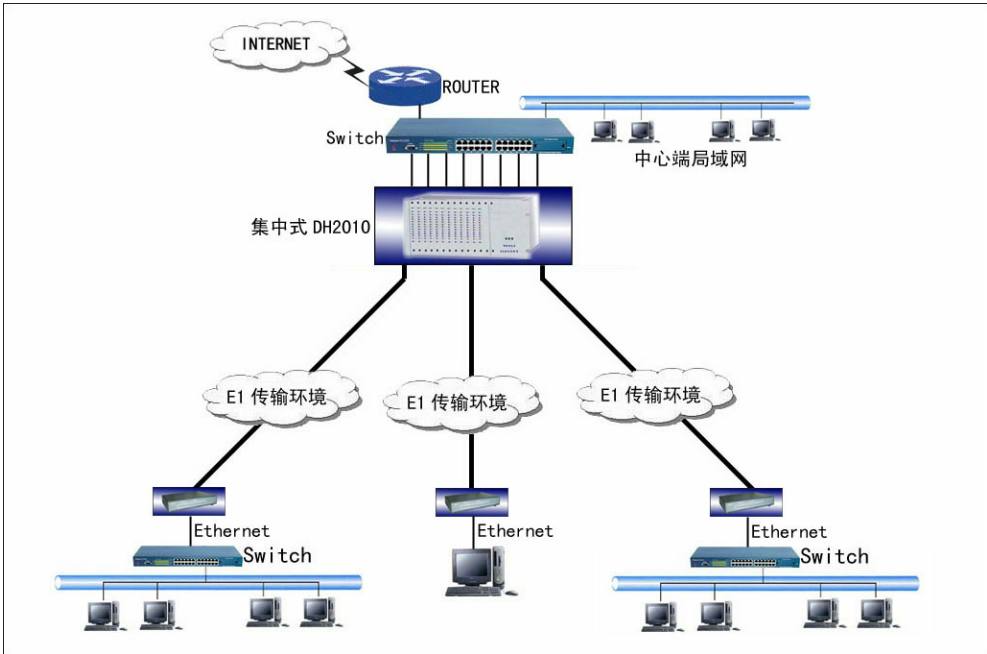


T568A



T568B

七. 应用方案



八. 随机配件

电源线一根

BNC 同轴头两只

DB25 至 M34 转换线一条

说明书一份

九. 产品保修说明

凡购买我公司生产的通信设备系列产品,本公司将为您提供一年的免费维修服务。

免费维修服务的有关事项如下:

1. 一年保修期内,如按使用说明书正确使用,并在正常使用情况下发生故障,本公司将负责免费维修。
2. 将设备自行打开,本公司将不负责维修。
3. 超过保修期的设备,我公司仍负责维修,适当收费。