



# LD-4101 E1 转以太网协议转换器

---

## User's Manual

## 用户手册

版本号: 2.5

修订日期: 2007.02.16

北京联达科讯科技有限公司

BEIJING LIANDA TECHNOLOGY CO.,LTD.

亲爱的用户，感谢您选择本公司的产品和服务。请您在使用本机前详细阅读此说明书，以方便您安装使用。

## 注 意：

本手册未经本公司的许可，不得任意复制、拷贝、翻译或以其他方式进行发送。

本手册所提及的商标和名称皆属本公司所有。

未经本公司许可而对产品及本说明书进行修改所造成的产品功能不实现、损伤或其他产品、人造成的影响，本公司将不负任何责任。

对于以合法渠道取得本公司产品的用户，本公司将提供 1 个月保换、1 年保修的服务，但不包括操作不当，人为原因的故障及伤害。

本手册若有任何内容修改或变更，将不另行通知。

# 目 录

一、产品概述.....	4
二、产品特性.....	4
1, 一般特性 .....	4
2, 技术特性 .....	4
三、功能描述.....	5
1, 前面板.....	5
2, 后面板.....	6
四、典型应用.....	7
五、安装、调试、网管.....	7
1, 准备工作 .....	7
2, 接地.....	8
3, 安装、调试 .....	8
六、装箱清单.....	8

## 一、产品概述

E1/10(100)BaseT 转换器是借助于电信线路（E1 或承载 E1 的传输网，如 PDH、SDH、微波等）来实现以太网延伸的设备，俗称“网桥”。它可有效地利用电信运营商线路的剩余带宽，增加的投资很少、并可即时开通。

注：设备标识和本说明书中提到的网桥、转换器、Converter，是同一含义。

## 二、产品特性

### 1, 一般特性

- 体    积：220×175×35mm
- 重    量：900g
- 电    源：220V±20%，-36～-72V
- 功    耗：小于 5W
- 环境温度：0℃-50℃

### 2, 技术特性

- 可实现以太网数据在 E1 线路中透明传输，带宽 2048Kbps。
- 无需任何设置及调试、即插即用。
- 具备以太网的自动协商功能，支持全双工/半双工的工作方式。
- 能传输 IEEE 802.1Q 规定的超长帧，支持带有 VLAN 功能的以太网交换机。
- 具有本地数据帧过滤功能。
- 同时提供非平衡 75Ω 和平衡 120Ω E1 接口。
- E1 接口规范

完全符合 ITU-T G.703

HDB3 码型，完备的线路告警指示输出

码速率：2048Kbps±50ppm

75 Ω 物理接口采用 BNC 标准同轴连接器，120 Ω 物理接口采用 RJ45 连接器

- 以太网接口规范

完全符合 IEEE 802.3（2000）标准

速率：10Mbps 或 100Mbps

接口类型：RJ45

### 三、功能描述

#### 1, 前面板

下图是 E1/10(100)BaseT 转换器的前面板。



**POWER:** 是电源指示灯，正常工作时灯亮。

**LINK:** 是以太网连接指示灯，灯亮时表示已和其它设备如计算机、交换机处于联接状态，闪烁时表示有数据收或发。

**FDX:** 以太网全双工、半双工指示灯，灯亮时表示全双工，灭时表示半双工。**LINK** 指示灯亮时有效。

**10M:** 灯亮表示设备和计算机或交换机之间建立的连接为 10Mbps。

LINK 指示灯亮时有效。

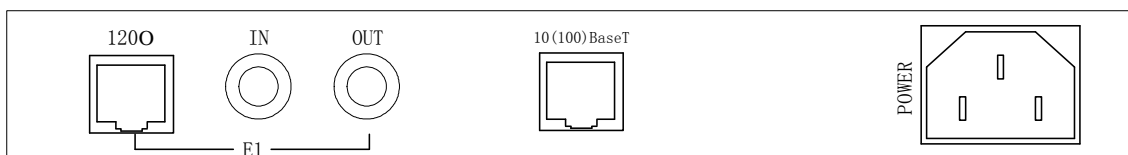
100M：灯亮表示设备和计算机或交换机之间建立的连接为 100Mbps。LINK 指示灯亮时有效。

LOS：灯亮时表示 E1 信号丢失。

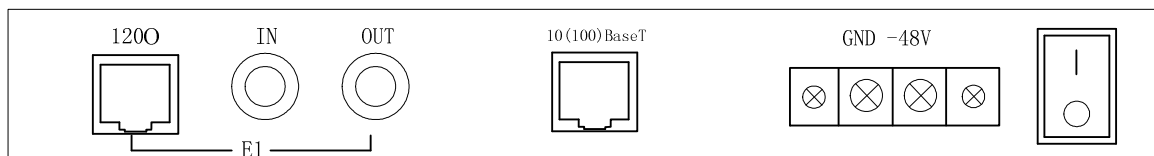
AIS：灯亮时表示 E1 线路有告警指示，通常为对端转换器没有和传输设备正常连接。

## 2, 后面板

下图是 E1/10(100)BaseT 转换器的后面板。



220V 设备的后面板



-48V 设备的后面板

120 Ω：为 E1 平衡接口，形式为 RJ45，定义如下：

### 120Ω RJ45 插针定义

管脚标号	功能定义	信号方向
1	TX+（发送数据正）	输出
2	TX-（发送数据负）	输出

3	NC (空)	
4	RX+ (接收数据正)	输入
5	RX- (接收数据负)	输入
6	NC (空)	
7	NC (空)	
8	NC (空)	

IN: 非平衡 E1 输入。

OUT: 非平衡 E1 输出。

10(100)BaseT: 以太网接口, 适合 5 类非屏蔽双绞线。

交流电源: 220V±20%。

直流电源: -36~-72V。

#### 四、典型应用



#### 五、安装、调试、网管

##### 1, 准备工作

用误码仪测试 E1 电路的误码率应低于  $10^{-7}$ 。

E1 同轴电缆的长度一般不应大于 200 米。

以太网线的长度不应超过 100 米。

## 2, 接地

传输设备和转换器以及与之相连的所有设备应共点接地。

## 3, 安装、调试

在传输设备、转换器、以太网交换机接地正常的情况下开始进行 E1 线路的连接。

“ping”通以后,还应在两端对 E1 接口连接处进行检查。看是否有接触不良等异常情况。若此时重复出现大量丢包,则应重新检查 E1 电缆与转换器或 E1 电缆与传输设备的连接。

## 六、装箱清单

- 1、E1/10(100)BaseT 转换器
- 2、电源线一根(注: -48v 不配电源线)
- 3、BNC 同轴头两只
- 4、产品说明书
- 5、产品保修卡

