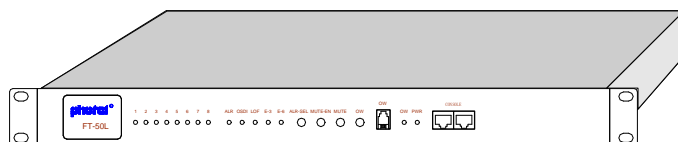




FT-50L3

PDH光传输设备使用说明书



南京丰泰通信科技股份有限公司

目录

一、	简介	2
二、	主要特点	2
三、	技术指标	2
1.	工作环境	2
2.	电源	2
3.	体积与重量	3
4.	光接口	3
5.	2MBPS 接口	3
6.	以太网接口	3
7.	网管接口	4
8.	公务电话	4
四、	前面板说明	4
1.	LED 指示	4
2.	DIP 开关	5
3.	以太网网管接口	7
4.	勤务	7
5.	光接口	7
五、	后面板说明	8
1.	电源开关	错误! 未定义书签。
2.	电源插座	错误! 未定义书签。
3.	以太网	9
4.	RS232	错误! 未定义书签。
5.	光口	错误! 未定义书签。
6.	E1 接口	错误! 未定义书签。
六、	安装	10
七、	包装、运输与存贮	10
八、	告警与维修	10
1.	光消失告警	10
2.	帧失步、E3、E6 告警	10

一、简介

FT-50L3可接入标准16路E1、3个10/100M以太网口、1个光以太网接口，公务电话接口，支持双光1+1保护，具备完善的网管维护功能，具有双热备份的电源输入（-48Vdc, 220Vac）。可应用于各种交换机间的信号传输、移动基站的连接和各种专用网的连接。该机设计具有集成度高、体积小、功耗低、工作可靠、安装和使用方便等优点。

二、主要特点

- 双光 1+1 保护，无中继传输，距离大于 40 公里；
- E1 为 75 欧姆 Q9 连接方式；
- 具备 VLAN 功能的 3 端口 10/100M 自适应以太网接口及 1 个光以太网接口；
- 提供 RS232 及以太网网管接口，可读取所有设备的告警信息及工作状态；
- 提供线路帧失步、 $1E^{-3}$ 、 $1E^{-6}$ 等告警功能、E1 输入信号消失检测、通道 AIS 检测功能；
- 公务电话(OW)：提供完整的点对点的公务电话信令处理和各种信号音、64Kbps 的话务通道。有回铃音、忙音、振铃等通知音；
- 电源-48V 直流或 220V 交流或两者同时供电。

三、技术指标

1. 工作环境

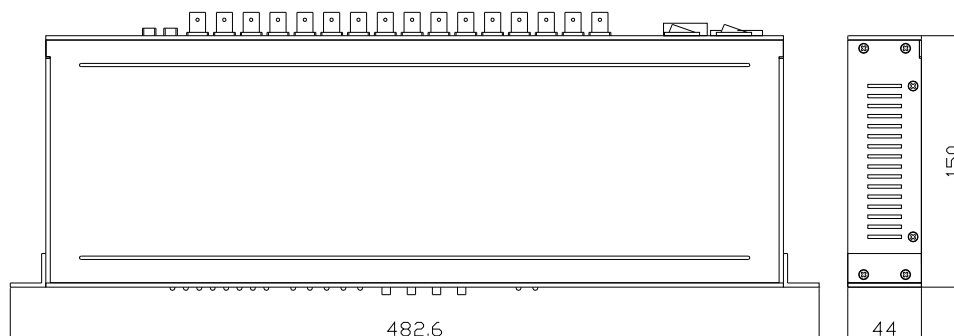
工作环境温度：	0 °C ~ +45°C
工作相对湿度：	≤85% (+30°C)
大气压力：	70 ~ 106 Kpa

2. 电源

额定工作电压：	-48V 直流、220 交流
电源功耗：	<10W

3. 体积与重量

高 (mm)	宽 (mm)	深 (mm)	重量 (Kg)
44	482.6	150	2



4. 光接口

输出光功率:	$\geq -15\text{dBm}$
接收灵敏度:	$\leq -35\text{dBm}$
光波长:	1310nm/1550nm
光接口连接器:	SC/FC
线路码型:	8B1H1C
线路速率:	155Mbps

5. 2Mbps接口

信号速率:	2048Kbps
容差:	$\pm 50\text{ppm}$
输入/出接口码型:	HDB3
输入/出接口阻抗:	75 欧姆 (不平衡)
数字接口电气特性:	符合 ITU-T G. 703 建议
抖动特性:	符合 ITU-T G. 823 建议
2Mbps 信号接头:	Q9

6. 以太网接口

接口标准:	符合 IEEE802.3i 标准
接口编码:	Manchester 编码
接口带宽:	100Mbps

接口支持： 10Mbps half-duplex mode
 10Mbps full-duplex mode
 100Mbps half-duplex mode
 100Mbps full-duplex mode

物理接口： RJ45

7. 网管接口

接口类型： 以太网/RS232
 物理接口： RJ45/RJ45
 接口速率： 100M/9600Bps

8. 公务电话

四线电话手柄
 64Kbps PCM编码
 不占用E1通道
 带有振铃音和回铃音
 物理接口： RJ11

四、前面板说明

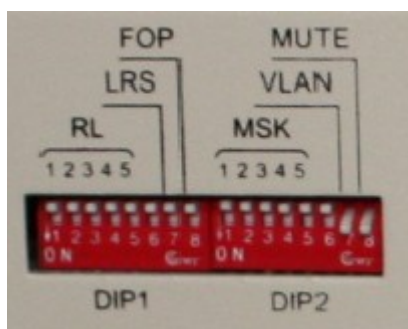


1. LED指示

LED 名称	颜色	状态	描述
RUN	绿灯	灭	PDH 未开电或电源未接好.
		亮	PDH 工作正常
ALM	红灯	灭	PDH 设备无告警
		亮	PDH 设备有告警
OW	绿灯	灭	勤务电话没有主叫或被叫
		亮	如只是亮灯, 说明本端呼叫对端, 如亮灯同时设备蜂鸣器响, 说明对端在呼叫本端
OPT1	绿灯	灭	OPT1 未工作.
		亮	OPT1 为主用工作, 同时 OPT2 备用, 灯不亮

OPT 2	绿灯	灭	OPT2 未工作
		亮	OPT2 为主用工作，同时 OPT1 备用，灯不亮
E3	红灯	灭	正常
		亮	10-3 bit 误码
E6	红灯	灭	正常
		亮	10-6 bit 误码
E1 1~16	红灯	灭	E1 1~16 无告警
		亮	对应支路红灯亮表示 E1 丢失告警

2. DIP开关



面板有 2 个 DIP 开关, 当将 DIP 拨到上面时为“OFF”, 当将 DIP 拨到下面时为“ON”; DIP1 定义如下:

DIP1 状态					描述
1	2	3	4	5	
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	E1 未还回
OFF	ON	ON	ON	ON	第 16 个 E1 还回
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	第 15 个 E1 还回
ON	OFF	OFF	OFF	ON	第 14 个 E1 还回
ON	OFF	OFF	ON	OFF	第 13 个 E1 还回
ON	OFF	OFF	ON	ON	第 12 个 E1 还回
ON	OFF	ON	OFF	OFF	第 11 个 E1 还回
ON	OFF	ON	OFF	ON	第 10 个 E1 还回
ON	OFF	ON	ON	OFF	第 9 个 E1 还回
ON	OFF	ON	ON	ON	第 8 个 E1 还回
ON	ON	OFF	OFF	OFF	第 7 个 E1 还回
ON	ON	OFF	OFF	ON	第 6 个 E1 还回
ON	ON	OFF	ON	OFF	第 5 个 E1 还回
ON	ON	OFF	ON	ON	第 4 个 E1 还回
ON	ON	ON	OFF	OFF	第 3 个 E1 还回
ON	ON	ON	OFF	ON	第 2 个 E1 还回
ON	ON	ON	ON	OFF	第 1 个 E1 还回
ON	ON	ON	ON	ON	所有 E1 还回

DIP	Pin NO.	名称	状态	描述
DIP1	7	LRS	OFF	LED 显示本端告警及状态 (default)
			ON	LEDs 显示对端告警及状态
	8	FOP	OFF	Forbid the function(default)
			ON	设置主用本端光口还回

DIP2 开关定义如下表:

DIP2 MSK status					描述
1	2	3	4	5	
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	所有告警不屏蔽
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	屏蔽第 16 路 E1 告警
ON	OFF	OFF	OFF	ON	屏蔽 15~16 路告警
ON	OFF	OFF	ON	OFF	屏蔽 14~16 路告警
ON	OFF	OFF	ON	ON	屏蔽 13~16 路告警
ON	OFF	ON	OFF	OFF	屏蔽 12~16 路告警
ON	OFF	ON	OFF	ON	屏蔽 11~16 路告警
ON	OFF	ON	ON	OFF	屏蔽 10~16 路告警
ON	OFF	ON	ON	ON	屏蔽 9~16 路告警
ON	ON	OFF	OFF	OFF	屏蔽 8~16 路告警
ON	ON	OFF	OFF	ON	屏蔽 7~16 路告警
ON	ON	OFF	ON	OFF	屏蔽 6~16 路告警
ON	ON	OFF	ON	ON	屏蔽 5~16 路告警
ON	ON	ON	OFF	OFF	屏蔽 4~16 路告警
ON	ON	ON	OFF	ON	屏蔽 3~16 路告警
ON	ON	ON	ON	OFF	屏蔽 2~16 路告警
ON	ON	ON	ON	ON	屏蔽 1~16 路告警

DIP	Pin NO.	名称	状态	描述
DIP2	7	VLAN	OFF	未 VLAN
			ON	划分 VLAN
	8	MUTE	OFF	不切告警声
			ON	切断告警声

3. 以太网网管接口



PT-50L3 16E1 PDH 光传输设备具备一个以太网网管接口，用户可以通过这个以太网网管接口管理 PDH 网络

4. 勤务



OW: 为勤务话机RJ11插座、呼叫按键。

当本端按下OW按键时，本端的OW指示灯会亮，同时对端设备的OW灯亮，并产生蜂鸣声，对端听到蜂鸣声按下对端的OW键，建立通话。

5. 光接口



设备具备2个光接口，一个为SC接口另一个是FC接口，设备支持光纤1+1保护；

五、 后面板说明



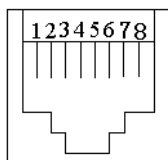
1. 电源开关及插座



设备具备 2 路独立的电源输入及开关, 在 ON 状态为接通, OFF 状态为关闭。设备具备两路热备份电源, 可分别开关, 支持 AC220V+DC-48V 双电源 1+1 保护;

2. RS232网管接口

设备具备 RS232 网管接口, 用户可以通过这个 RS232 网管接口管理本端设备及远端设备。

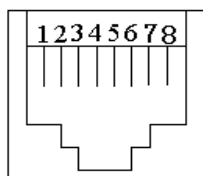


序号	信号
1	TX
2	RX
3	
4	
5	GND
6	
7	
8	

3. 以太网



ETH 为以太网接口，FT-50L3 有 4 路具有 VLAN 功能的以太网接口，其中 3 路为电口 1 路为光以太网接口，各电口定义见下表：



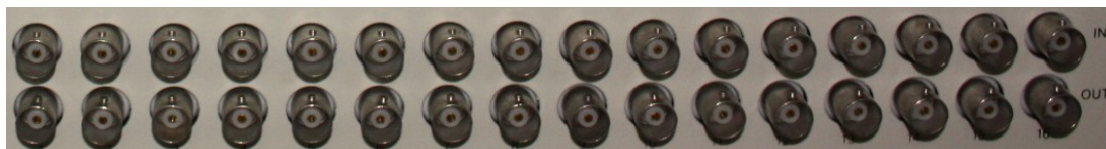
序号	信号
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	
5	
6	RX-
7	
8	

4. 光以太网接口（SFP）



设备具备一个 SFP 的光以太网接口。

5. E1接口



设备具备 16 路 E1, 为 75 欧姆, Q9 连接器。

六、安装

本机采用国际标准 19 英寸机箱结构，安装在室内，可安装在机房内已有的 19 英寸机架或放置在桌上。

为方便用户，FT-50L3 支持-48V 或 220V 电源输入方式。请根据需要订购。

七、包装、运输与存贮

1. 包装箱内配有检验合格证，测试记录，使用说明书；
2. 包装方法按通信产品一般规定进行，若因运输条件恶劣，使用单位可提出并与生产单位另定协议；
3. 按一般方式运输，但应避免雨水冲淋和剧烈的碰撞冲击；
4. 产品包装完整后，应存贮通风良好的库房中，库房中应无酸碱和腐蚀性气体，无强烈机械振动，强烈电磁场和日光照射，放置高度距地面至少 10cm。

八、告警与维修

1. 光消失告警

检查本端与对端光纤插头是否接好。

2. 帧失步、E3、E6告警

检查本端与对端光纤插头是否接好，光纤插头是否有污物。

注：请用户不要自行对机内设置，如有特殊需求请于购置时提出要求，由厂家进行设置。