



许继昌南通信设备有限公司

# OTEC64(2M)/4-5 V4 复用接口装置

技术说明书(Ver 4.0)

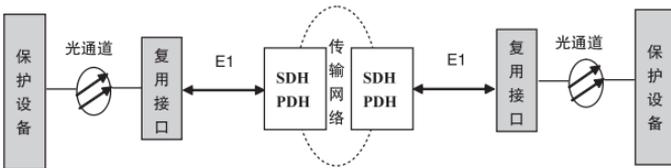


2015.12

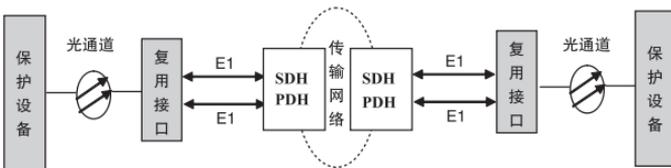
## 1 概述

OTEC64(2M)/4-5 V4复用接口装置是与ZSJ-900/901继电保护光纤数字接口装置以及WXH-803/803A、WXH-813/813A等高压线路保护装置的配套产品。它完成各种保护设备光接口到通信设备电接口的转换，并实现2.048Mb/s传输路由的无损切换，为继电保护数据的传输提供全透明的传输通道。其各种应用方式如下：

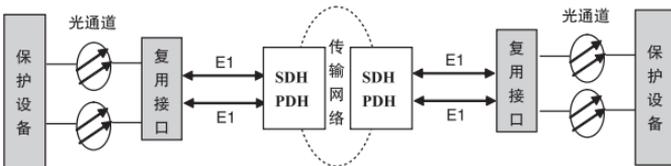
1、单通道方式(此种方式下，电口一般接A路，即第1路)：



2、准双通道方式(此种方式下，电口具有1+1保护功能)：

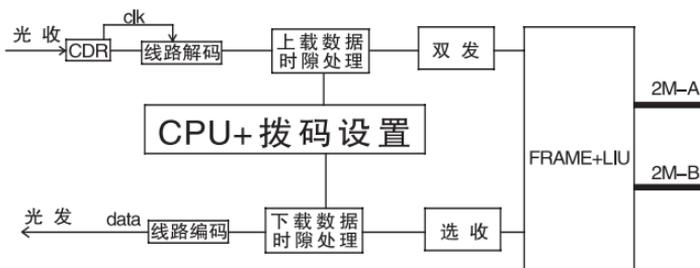


3、双通道方式(此种方式下，两个通道完全独立)：





## 2 原理框图



## 3 技术特点

- ☆ 采用高集成度芯片，可靠性高；
- ☆ 可复接PDH/SDH传输设备；
- ☆ 采用双电源备份，设备工作更可靠；
- ☆ E1通道采用PCM31或PCM31C模式可选；
- ☆ 成帧模式下，提供E1通道的LOS、LOF、AIS及CRC等状态显示；
- ☆ 数据速率为 $n \times 64\text{kb/s}$  ( $n = 1, 2, 4, 8, 16$ 可设置)；
- ☆ 在准双通道模式下具有双通道互为备份功能；
- ☆ 在准双通道模式下E1接口提供人工倒换功能测试；
- ☆ 对E1通道提供各种环回测试功能；
- ☆ 提供总告警（掉电告警或者光电口告警）输出端子；
- ☆ 光线路编码采用1B4B/1B2B编码，并可根据用户需要进行修改。

## 4 主要技术指标

### ☆ 2M接口

- ◇ 传输速率：2.048Mbit/s
- ◇ 线路编码：HDB3码（3阶高密度双极性码）
- ◇ 测试负载阻抗：75Ω非平衡
- ◇ 电缆类型：SYV-75-2-2型同轴电缆
- ◇ 接口码型：符合G703.6接口码型的要求

### ☆ 光纤接口

- ◇ 光纤类型：G.652单模光纤
- ◇ 工作波长：1310nm
- ◇ 数据速率： $n \times 64\text{kb/s}$ （ $n = 1, 2, 4, 8$ 或16）
- ◇ 数据波特率： $n \times 256\text{kBd}$ （ $n = 1, 2, 4, 8$ 或16）
- ◇ 线路编码：1B4B/1B2B（曼彻斯特编码）
- ◇ 光纤连接器：FC型
- ◇ 无中继传输距离：30km
- ◇ 光发送功率：大于-15dBm
- ◇ 接收灵敏度：优于-34dBm

### ☆ 告警触点

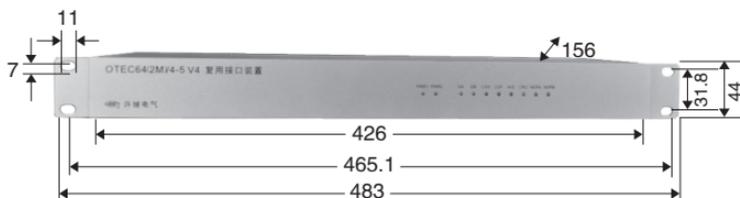
- ◇ 触点容量：60W/62.5VA



## OTEC64(2M)/4-5 V4复用接口装置

- ◇ 最大切合电压：220VDC/250VAC
- ◇ 最大切合电流：2A
- ☆ 工作电压
  - ◇ 直流：220V 110V 48V
  - ◇ 交流：220V 110V
- ☆ 结构
  - ◇ 标准19英寸1U机箱
  - ◇ 尺寸：483mm ( 19英寸 ) × 156mm × 44mm ( 1U )
- ☆ 功耗：小于10W
- ☆ 工作温度：-10℃ ~ 45℃

### 5 机箱面板说明及外形尺寸



机箱面板及外形尺寸示意图

面板指示灯说明

名称	颜色	功能说明	备注
PWR1	绿色	电源 1 工作指示：亮—正常，灭—不正常	
PWR2	绿色	电源 2 工作指示：亮—正常，灭—不正常	
DA	绿色	A 通道 2M 工作指示：亮—正常工作，灭—不正常	注 1
DB	绿色	B 通道 2M 工作指示：亮—正常工作，灭—不正常	
LOS	红色	2M 口信号丢失告警，亮—有告警，灭—无告警	
LOF	红色	2M 口帧丢失告警，亮—有告警，灭—无告警	
AIS	红色	2M 口对侧告警，亮—有告警，灭—无告警	
CRC	绿色	2M 口 CRC 校验指示：亮—有校验，灭—无校验	
NOPA	红色	光口 A 告警指示：亮—收无光，灭—正常	
NOPB	红色	光口 B 告警指示：亮—收无光，灭—正常	

注1：DA，DB，LOS，LOF及AIS为复用指示灯，详细说明如下：

- ☆ 2M工作方式：DA灯亮时，LOS，LOF及AIS指示A通道状态；DB灯亮时，LOS，LOF及AIS指示B通道状态
- ☆ 单通道（2M）：只有DA灯亮，LOS，LOF及AIS指示A通道状态
- ☆ 双通道（2M）：DA和DB灯均以2秒的速度交替闪亮，分别表示两个通道的工作状态（相应告警指示也交替显示）
- ☆ 准双通道（2M）：DA和DB分别以2秒和1秒（其中显示2秒为当前工作通道，显示1秒为备用通道）的速度交替闪亮，表示两个通道的工作状态（相应告警指示也交替显示）



## 6 机箱背板说明



机箱背板示意图

出线端子说明：

1：电源1的正极输入端

2：电源1的负极输入端

3：空端子

4：电源2的正极输入端

5：电源2的负极输入端

6：装置接地端

7、8：告警触点输出。正常工作时常开，当电源消失或装置告警时闭合

S1、S2为拨码开关（具体用法见后面说明）

2M接口收发：分别为2路2.048Mbit/s信号的发送和接收（A为第1路）

光口收发：分别为2路光信号的发送和接收（A为第1路）

## 7 拨码开关说明

S1（5位）拨码开关为数据速率设置开关，具体设置如下：

开关位置	n 值	配套设备
S1-1(ON)	1	ZSJ-900/901、WXH-803/813
S1-2(ON)	2	
S1-3(ON)	4	
S1-4(ON)	8	
S1-5(ON)	16	WXH-803A/813A

注：在曼彻斯特编码方式下，S1-5为ON。

S2（8位）拨码开关为功能设置开关，具体设置如下：

开关位置	功能说明	备注
S2-1	2MA 通道远端环回，OFF-不环回，ON-环回	
S2-2	2MB 通道远端环回，OFF-不环回，ON-环回	
S2-3	2MA 通道本地环回，OFF-不环回，ON-环回	
S2-4	2MB 通道本地环回，OFF-不环回，ON-环回	
S2-5	2M 接口 CRC 效验，OFF-有校验，ON-无校验	
S2-6	2M 接口人工倒换，OFF-不倒换，ON-倒换	S2-7 为 OFF 时
	应用方式，OFF-单通道，ON-双通道	S2-7 为 ON 时
S2-7	应用方式，OFF-准双通道，ON-单通道或双通道	
S2-8	线路编码设置，OFF-1B4B编码，ON-1B2B编码	



## 8 订货须知

订购本装置时，必须标明以下各项：

1	订货数量	台
2	供货日期	
3	收货单位	
4	运达站名	
5	联系人姓名	
6	联系人电话	
7	工作电压	a. DC48V
		b. AC/DC 110/220V
8	应用方式	a. 单通道方式
		b. 双通道方式



## 许继昌南通信设备有限公司

许继昌南通信设备有限公司

河南省许昌市许由西路 2725 号 (461000)

市场部：0374-3311969/3212341

研发部：0374-3212637/3212935

客户服务部：0374-3212934/3322264

传真：0374-3311940

E-mail: cnc969@public2.zz.ha.cn

<http://www.xjgc.com>