



东莞市爱鑫光电科技有限公司

Aixin Opto-electrical Technology Co.,LTD

地址：东莞市莞城东南路东升大厦 908 TEL:0769-22474638 FAX:0769-22486470

FIBER OPTIC DATA LINK

DATA SHEET

MODEL NO : **AXTAVG-2**

DATE : **2006/06/17**

VERSION : **1.0**

DEVICE NO. : **3-RD-1-816**

| CUSTOMER | DESIGNER | CHECKER | APPROVER |
|----------|----------|---------|----------|
| | | | |

电话：0769-22474638

E-mail: 22474638@163.com

传真：0769-22486470

网址：http://www.photo-link.cn



东莞市爱鑫光电科技有限公司

Aixin Opto-electrical Technology Co.,LTD

地址：东莞市莞城东南路东升大厦 908 TEL:0769-22474638 FAX:0769-22486470

特性:

1. 使用塑胶光纤作单向资料传输，符合 EIAJ CP-1201 标准(对于音频接口包括光纤内部连接)

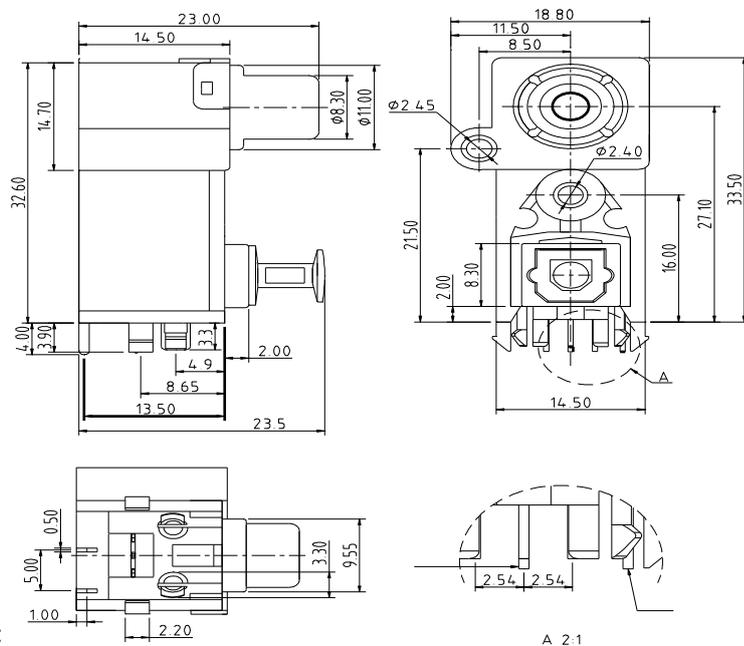
2. 资料传送速率: 最大 13.2Mbps (NRZ 信号)

3. 操作电压 :2.7 - 5.5 V

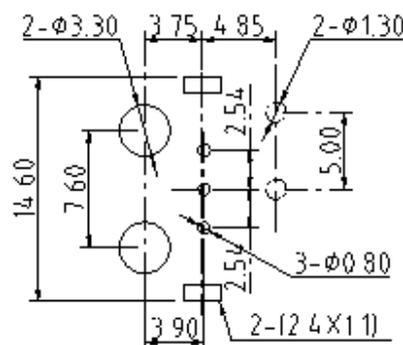
4. TTL 及高速 C-MOS 逻辑 IC 匹配

5. 抗静电能力 : IC 5KV

外观尺寸:



建议钻孔方式 (由焊锡面观看):



- ① Vin (光纤发射端子)
- ② Vcc (光纤发射端子)
- ③ GND (光纤发射端子)
- ④ Vin (AV端子)
- ⑤ GND (AV端子)

备注:

1. 以上尺寸单位均为 mm。

2. 公差 $0 < L \leq 5 \pm 0.1\text{mm}$, $5 < L \leq 10 \pm 0.2\text{mm}$, $L > 10 \pm 0.3\text{mm}$ 特别标示的除外。

最大等级:

@TA=25°C

| 参数 | 符号 | 等级 | 单位 |
|---------|------------------|------------------------------|----|
| 供应电压 | V _{cc} | -0.5 to + 7.0 | V |
| 输入电压 | V _{in} | -0.5 to V _{cc} +0.5 | V |
| 操作温度 | T _{opr} | -20 to +70 | °C |
| 储存温度 | T _{stg} | -30 to +80 | °C |
| 焊锡温度 *1 | T _{sol} | 260 | °C |

*1 1次 5秒(2次)(PCB上表面温度 < 220)



东莞市爱鑫光电科技有限公司

Aixin Opto-electrical Technology Co.,LTD

地址：东莞市莞城东城南路东升大厦 908 TEL:0769-22474638 FAX:0769-22486470

建议操作条件：

| 参数 | 符号 | 最小值 | 标准值 | 最大值 | 单位 |
|--------------|----------|-----|-----|------|------|
| 操作电压 | V_{cc} | 2.7 | --- | 5.5 | V |
| 传输速率 (NRZ信号) | T | --- | --- | 13.2 | Mbps |

光电特性：

($T_a=25$, $V_{cc}=5V, CL=15pf$)

| 序号 | 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 标准值 | 最大值 | 单位 |
|----|-------------|-------------|--------|-----|-----|----------|-----|
| 1 | 发光波长 | λ_p | | --- | 660 | --- | nm |
| 2 | 光纤耦合输出强度 | P_c | 参阅图. 1 | -21 | -18 | -15 | dBm |
| 3 | 消耗电流 | I_{cc} | 参阅图. 2 | 3 | --- | 7 | mA |
| 4 | 高准位输入电压 | V_{iH} | 参阅图. 2 | 2.0 | --- | V_{cc} | V |
| 5 | 低准位输入电压 | V_{iL} | 参阅图. 2 | --- | --- | 0.8 | V |
| 6 | 低 ; 高脉冲延迟时间 | t_{pLH} | 参阅图. 3 | --- | --- | 100 | ns |
| 7 | 高 ; 低脉冲延迟时间 | t_{pHL} | 参阅图. 3 | --- | --- | 100 | ns |
| 8 | 脉冲宽度失真 | D_{tw} | 参阅图. 3 | -15 | --- | +15 | ns |
| 9 | 颤动 (jitter) | D_{ij} | 参阅图. 3 | --- | 1 | 15 | ns |

机械特性：

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 标准值 | 最大值 | 单位 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|----|
| 插拔力 | F_p | * 1 | 3.9 | - | 40 | N |

* 1: 使用标准的光纤线 (980/1000 μm)



东莞市爱鑫光电科技有限公司

Aixin Opto-electrical Technology Co.,LTD

地址：东莞市莞城东城南路东升大厦 908 TEL:0769-22474638 FAX:0769-22486470

图.1 光纤耦合输出光强度量测方法:

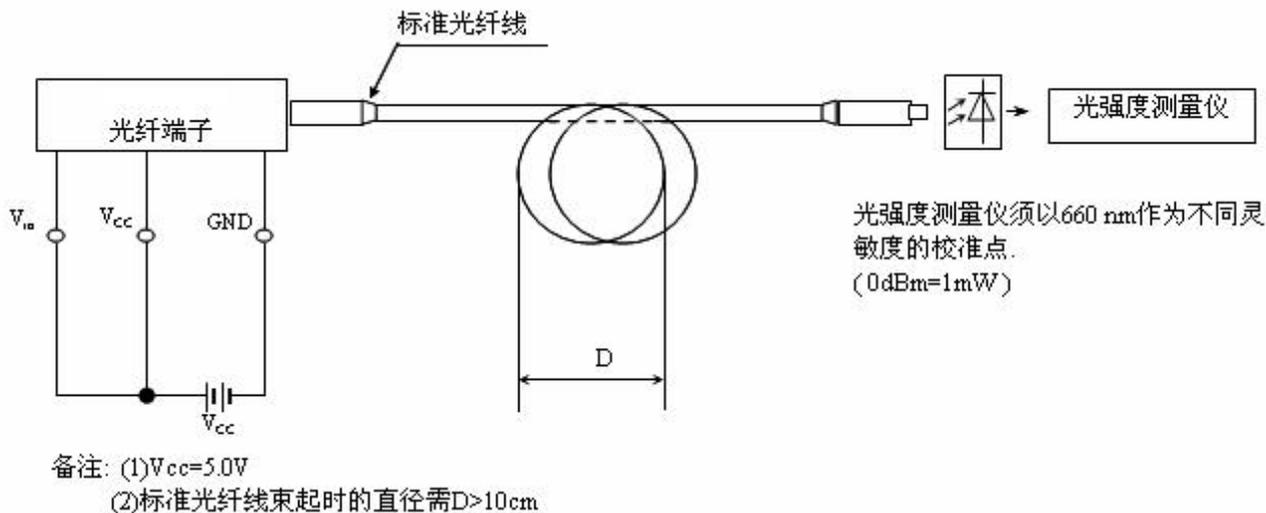
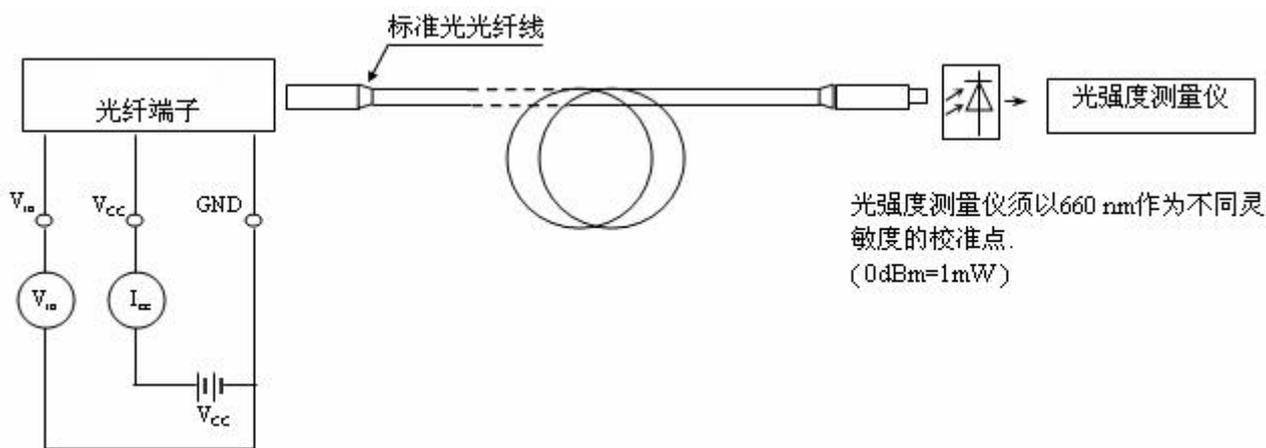


图.2 输入电压及消耗电流量测方法:



输入条件及判断方法:

| 条件 | 判断方法 |
|--------------------|--|
| $V_{in}=2.0V$ 或 以上 | $-21dBm \leq P_c \leq -15dBm$, $I_{cc}=7mA$ 或以下 |
| $V_{in}=0.8V$ 或 以下 | $P_c < -36dBm$, $I_{cc}=7mA$ 或以下 |

备注: $V_{cc}=5.0V$

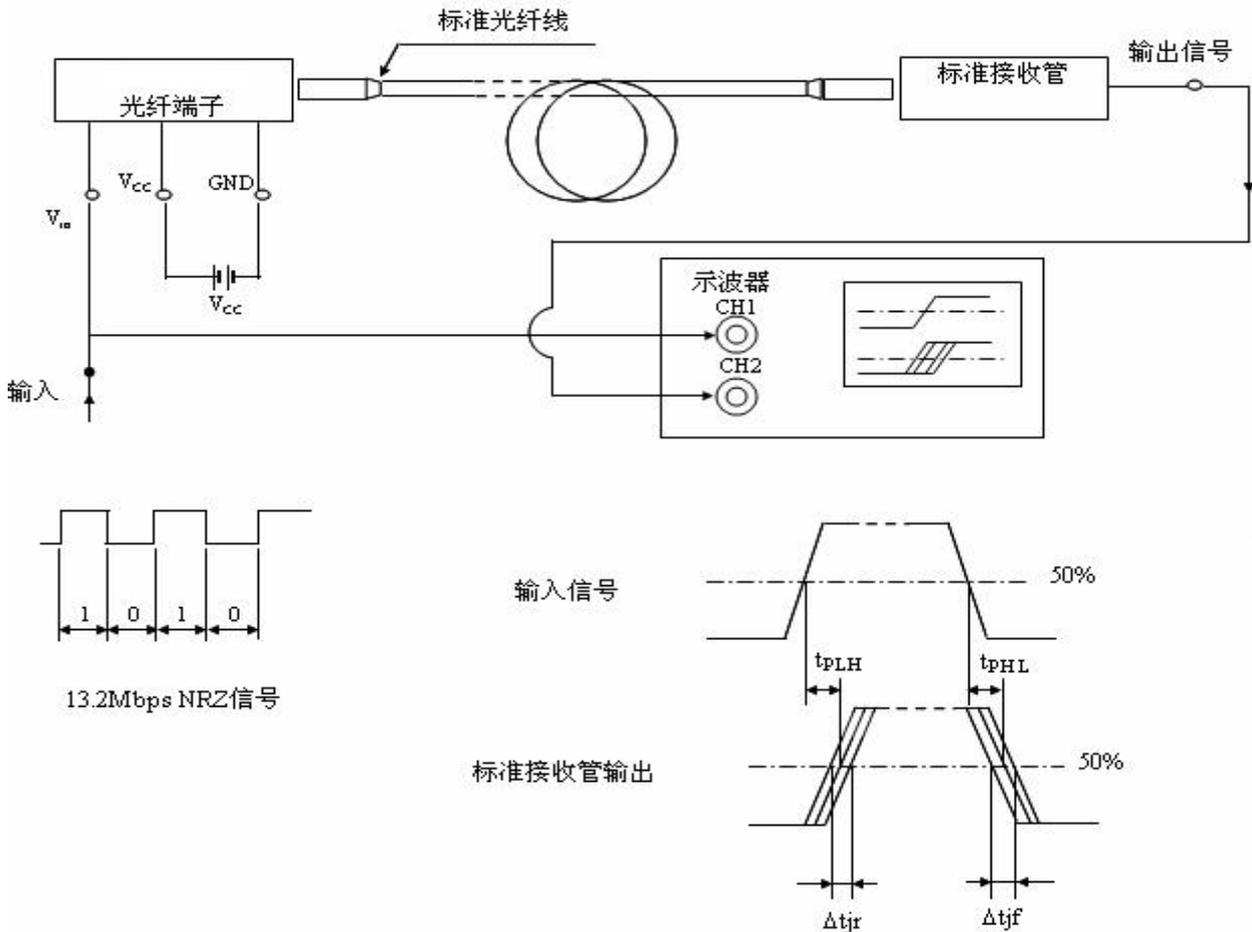


东莞市爱鑫光电科技有限公司

Aixin Opto-electrical Technology Co.,LTD

地址：东莞市莞城东南路东升大厦 908 TEL:0769-22474638 FAX:0769-22486470

图.3 脉冲响应量测方法:



测试项目:

| 测试项目 | 标志 | 测试条件 |
|-----------|-----------|---------------------------|
| 低 高脉冲延迟时间 | t_{PLH} | 参阅上面方法 |
| 高 低脉冲延迟时间 | t_{PHL} | 参阅上面方法 |
| 波形宽度失真 | D W | $Dtw = t_{PHL} - t_{PLH}$ |
| 低 ;高 颤动 | D_{tjr} | 参阅上面方法 |
| 高 ;低 颤动 | D_{tjf} | 参阅上面方法 |

备注: (1) 波形不允许因亮度增加造成过多的失真。

(2) $V_{CC}=5.0V$

(3) 示波器的探针电阻值需大于 1M 电容值需小于 10pF。



东莞市爱鑫光电科技有限公司

Aixin Opto-electrical Technology Co.,LTD

地址：东莞市莞城东城南路东升大厦 908 TEL:0769-22474638 FAX:0769-22486470

可靠性测试:

| NO. | 测试项目 | 测试条件 | 判定标准 | 测试数量 (n) | |
|-----|---------|---|------------------|---|-----------|
| | | | | 失效数量 (c) | |
| 1 | 老化试验 | Vcc=5V, 500小时 | 满足光电特性中的 No.2~9项 | n=10, c=0 | |
| 2 | 高温储存 | 温度：80 5 湿度：85%RH 48小时 | | n=10, c=0 | |
| 3 | 低温储存 | 温度：-30 5 , 48小时 | | n=10, c=0 | |
| 4 | 高低温循环 | 温度：-35 ~ +85 (30min) (30min) 20个循环 | | n=10, c=0 | |
| 5 | 跌落试验 | 将成品插在 PCB板上从 0.75米高处让其自由跌落, 循环 3次 | | n=10, c=0 | |
| 6 | 焊锡强度试验 | 将芯片焊在 PCB板上, 用 1kg重的物品倒挂在芯片引脚上, 1分钟 | | n=10, c=0 | |
| 7 | 高低温冲击试验 | -35 ~ +85 (30min) (30min) (从低温到高温或从高温到低温时间必须 2分钟), 8个循环 | | n=10, c=0 | |
| 8 | 可焊性 | 温度：260 5 , 5秒 | | 吃锡面积 95% 焊锡面积, 同时 满足光电特性中的 No.2~9项 | n=10, c=0 |
| 9 | 耐高温试验 | 温度：265 5 , 10秒 | | | n=10, c=0 |



东莞市爱鑫光电科技有限公司

Aixin Opto-electrical Technology Co.,LTD

地址：东莞市莞城东城南路东升大厦 908 TEL:0769-22474638 FAX:0769-22486470

AV 端子（同芯插座）：

一、用途特点：

本品用于电视机、影碟机、扩音器及其它一些无线设备中，可直接插入线路板，接触性能可靠。

二、使用环境条件

1. 环境温度：插塞-40~+55，插口-40~+70。
2. 相对湿度：达 95%RH（+40 时）
3. 大气压力：86~106Kpa
4. 振动：加速达 10~500HZ 振幅为 0.35mm
5. 碰撞：加速达 10g

三、主要技术特性：

1. 额定负载：DC 50V 0.2A
2. 插入力：3~30N
3. 拔出力：3~30N
4. 接触电阻：常态下 0.03
5. 绝缘电阻：常温下 100M，高温下 100M，湿热下 10M。
6. 试验电压：500V/分钟
7. 寿命：5000 次
8. 外形尺寸：如图(见第 1of7 页)

材料成份表：

| No. | 物料名称 | 材质 | | | | |
|-----|--------|-----|---------|------|-----|----|
| | | ABS | ABS777D | PA66 | PBT | PP |
| 1 | 空 AV 座 | | | ✓ | | |
| 2 | 光纤基座 | | | ✓ | | |
| 3 | 后盖 | | | ✓ | | |
| 4 | 帽子 | | | ✓ | | |
| 5 | 垫圈 | | | ✓ | | |
| 6 | 面盖板 | 黄铜 | | | | |
| 7 | 铜套 | 黄铜 | | | | |
| 8 | 插口针 | 黄铜 | | | | |
| 9 | 插芯针 | 黄铜 | | | | |
| 10 | 芯片支架 | 黄铜 | | | | |



东莞市爱鑫光电科技有限公司

Aixin Opto-electrical Technology Co.,LTD

地址：东莞市莞城东南路东升大厦 908 TEL:0769-22474638 FAX:0769-22486470

材料成份表:

| No. | 物料名称 | 材质 | | | | |
|-----|-------|-----|---------|------|-----|----|
| | | ABS | ABS777D | PA66 | PBT | PP |
| 1 | 空 AV座 | | | | | |
| 2 | 光纤基座 | | | | | |
| 3 | 后盖 | | | | | |
| 4 | 帽子 | | | | | |
| 5 | 垫圈 | | | | | |
| 6 | 面盖板 | 黄铜 | | | | |
| 7 | 铜套 | 黄铜 | | | | |
| 8 | 插口针 | 黄铜 | | | | |
| 9 | 插芯针 | 黄铜 | | | | |
| 10 | 芯片支架 | 黄铜 | | | | |