

# 使用说明（中文版）

## 概述

手持式光功率红光笔一体机系列产品主要用于连续光信号功率测量及光纤线路通断测试。采用单片微处理器进行控制，功能齐全。广泛用于光缆施工与维护，光纤通信，光缆传感，光 CAT 等领域。机身造型设计符合人体工程学要求，采用先进冷塑模工艺，美观耐用。光功率计红光笔一体机采用内藏式探测器和激光器，可使其受到良好的保护。一体机具有小巧的外形、自动关机功能、两种红光模式、三种背光模式、波长记忆功能、光纤工作识别、可手动校准、红光功率高、测试范围宽。

**注：**说明书版本若有变更，恕不另行通知。

## 产品特性

- 1、支持线性（mW）和非线性指标（dB）同时显示
- 2、支持自动关机
- 3、支持开/关背景灯
- 4、支持用户自校准
- 5、支持 SC、FC 接口，ST 接口（选配）
- 6、充电续航工作时间 48 小时（选配）
- 7、支持充电宝/电脑供电（选配）
- 8、支持记忆波长功能
- 9、支持光纤工作识别
- 10、支持红光常亮及闪烁

## 技术指标

波长范围	800~1700
连接器	FC/SC/ST（ST 选配）
探头类型	InGaAs
功率测量范围	-70~+6 或 -50~+26
不确定度	±5%
标准波长（nm）	850、1270、1300、1310、1490、1550、1577、1625

显示分辨率	线性显示：0.1%，对数显示：0.01dBm
红光工作波长	650nm
红光功率	1MW、5MW、10MW、20MW、30MW（选配）
工作温度(°C)	-10~+60
存储温度(°C)	-25~+70
自动关机时间(min)	10
电池持续工作时间(h)	≥48
仪表尺寸(mm)	190 *100 *48
电源	5号电池*3或充电锂电池
重量(g)	270

#### 注：

- 1、波长范围：规定一个标准的工作波长入范围从入 min 至入 max，在此波长范围内设定光功率计能在规定的指标下工作。
- 2、功率测量范围：能按规定的指标测量最大功率的范围。
- 3、不确定度：对于某一确定的光功率的测试结果与标准光功率测量结果之间的误差。

#### 按键说明

##### 1、开/关机

按一秒内即可启动，在开机状态下，长按该键，即可关机。开机默认开启自动关机功能（10min），开机短按该键至 LCD 左上方电源标示消失，则关闭自动关机功能。

##### 2、UNIT

改变数据显示单位。可依次选择 dBm、dB、nW 单位，测试数据将以相应的结果显示，nW、dBm 的换算关系： $10 \log(nW)=0(dBm)$ 。

##### 3、REF

按该键可实现自动清零，将当前测试结果设置或定为参考值，进行相对功率测量，显示屏将显示所设定的 dBm 值。

##### 4、入

可选 6 种不同波长（850nm、1300nm、1310nm、1490nm、1550nm、1625nm），该设定在 LCD 上同时显示。

## 5、LIGHT

开/关红光，短按开启或关闭，开启时 LCD 右下方同时显示 650 字样。

## 6、GLINT

在红光开启的情况下，短按该键红光闪烁，再按则关闭。

## 7、光纤工作识别功能

按下“REF”+“UNIT”键开启光纤工作识别，识别光纤工作频率，再按该组合键则关闭。

## LCD 显示说明

所测得功率值以 dB、dBm、mW、uW、nW 的形式显示，显示波长为 6 种及当前工作状态等。

## 背景灯开关

LCD POWER	Glint+Light	显示✱，开关背光提示
-----------	-------------	------------

## 校准功能说明

同时按下“λ”+“REF”+“UNIT”键，则进入用户模式，屏幕右下角显示字母“CAL”，以下功能是在该组合按键按下后有效的。

功能	按键	备注
增加 0.05dB	REF	*1.01158
减少 0.05dB	UNIT	*0.99855
保存	开机键	短按 (存储到 flash 中)
切换波长	入	
恢复工厂设置	REF+UNIT	显示“FAC”，同时将默认值读到数组中。

注：同时按“REF”和“UNIT”键使一体机恢复到出厂状态。

## 相对功率和绝对功率的测量

## 1、绝对功率

若目前选择测量波长为 1310nm，接入被测光，屏幕显示的当前值包含绝对光功率的线性值和非线性值。

## 2、相对功率

设定好波长后，在绝对光功率模式下，接入测量光，测得当前功率值，此时再按 REF 键，当前功率值则成为单前参考值（以 dBm 为单位）。此时显示当前绝对功率值且当前相对光功率值为 0dB，接入另一测量光，显示当前测量光的绝对光功率值和相对光功率值。

## 标准配置

主机、产品保修卡、合格证、使用说明、牛津软包（选配）、三节 5 号干电池（选配）、锂电池（选配）、充电器（选配）、转接头（SC 和 FC 标配，ST 选配）。

## 充电功能

工作时电量指标不显示，当电量不足以提供正常工作时，电量指标每隔一秒闪一次，10 秒后将自动关机，届时请勿再开机，用配备的电源适配器充电后再开机。

## 常见故障解决办法

故障提示	可能原因	解决办法
LCD 显示微弱	电源不足	充电或更换电池
开机无法显示	电源不足或其他	重新开机或充电、更换电池
LCD 显示数据不正常	接头故障、污浊或被锁定	重新连接接头及清洁传感器
红光弱	电源不足	充电或更换电池

## 日常保养与维护

1、请经常保持传感器端面的清洁，做到无脂、无污染，不要使用不清洁和非标准适配器接头、不要插入抛光面差的端面，否则会损坏传感器端面，使测试出现误差。

2、尽可能坚持使用一种适配器。

3、一旦不使用时，立即盖上防尘帽，保护端面清洁，防止长时间暴露在空气中附着灰尘产生测量误差。

- 4、请小心插拔光适配器接头，避免端口造成刮痕。
- 5、定期性清洁传感器表面，清洁传感器表面时，请使用专用清洁棉签圆周方向轻轻擦拭。

## 质量保证

- 1、自用户收到货十二个自然月内，我司将对其产品的质量及工艺承诺，保修期为收货之日起十二个月内：当购买的产品在此期间被发现有质量问题，我司将会作出相应的处理或更换，但任何情况下，我司的责任不会超过该产品的购买价值。
- 2、如果仪表在使用过程中出现问题，根据常见故障提示方案仍无法解决，用户不得擅自打开机壳，请与我司联系。
- 3、对于产品缺陷造成故障，我司负责免费维修或更换产品。

**注：**此保证仅适用于正常使用仪表，而且无损坏或正常使用情况下，由于产品质量或物料缺陷造成故障，我司负责免费的维修或者更换。对于意外情况、不正当使用、擅自开机维修的我司有权拒绝保修。

深圳市开通腾讯有限公司  
公司官网：[www.kai tengtx.com](http://www.kai tengtx.com)