



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29230.1—2012

---

## 塑料光纤系统用光-电-光双向波长转换器 第 1 部分：百兆以太网 650 nm 与 1 550 nm/1 310 nm/850 nm 波长转换器

Opto-electronic-opto bidirectional wavelength converter for plastic optical fiber transmission system—Part 1: Wavelength converter between 650 nm and 1 550 nm (or 1 310 nm or 850 nm) of 100 Mbit/s ethernet

2012-12-31 发布

2013-06-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 29230《塑料光纤系统用光-电-光双向波长转换器》分为以下几个部分：

——第1部分：百兆以太网 650 nm 与 1 550 nm/1 310 nm/850 nm 波长转换器；

.....

本部分为 GB/T 29230 的第1部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由中国通信标准化协会归口。

本部分起草单位：西安飞讯光电有限公司、扬州华裕光伏材料有限公司、东莞市华鹰电子有限公司、扬州职业大学、中国科学院西安光学精密机械研究所、信息产业部有线通信产品质量监督检验中心。

本部分主要起草人：徐蓉艳、彭新玲、缪立山、吴文军、缪德俊、赵卫、谢小平、甘露、肖势川。

# 塑料光纤系统用光-电-光双向波长转换器

## 第 1 部分:百兆以太网 650 nm 与 1 550 nm/1 310 nm/850 nm 波长转换器

### 1 范围

GB/T 29230 的本部分规定了百兆以太网 650 nm 与 1 550 nm/1 310 nm/850 nm 波长转换器的术语和定义、组成与功能、要求和测试方法、可靠性试验、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本部分适用于百兆以太网 650 nm 与 1 550 nm/1 310 nm/850 nm 光-电-光波长转换器,以下简称“波长转换器”。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温

GB/T 2423.3—2006 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 3873—1983 通信设备产品包装通用技术条件

YD/T 1141—2007 以太网交换机测试方法

SJ/T 11363—2006 电子信息产品中有毒有害物质的限量要求

SJ/T 11364—2006 电子信息产品污染控制标识要求

IEEE 802.3u—1995 100Base-T 访问控制方法与物理层规范 [Supplement to carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method and physical layer specifications media access control (MAC) parameters, physical layer, medium attachment units, and repeater for 100 Mb/s operation, type 100BASE-T]

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**波长转换器 wavelength converter**

一种将石英光纤 1 550 nm/1 310 nm/850 nm 光信号与 650 nm 塑料光纤光信号双向波长转换的设备,分为 1 550 nm 与 650 nm 双向转换的波长转换器、1 310 nm 与 650 nm 双向转换的波长转换器和 850 nm 与 650 nm 双向波长转换器。

#### 3.2

**平均发送光功率 mean launched power**

全调制条件下,光发送器在参考点(S点)耦合进光纤的光以太网信号的平均光功率。