CIGTech | 劍橋科技

GPON 终端 G-95SP
技术说明书

第一版

2018 年 1 月

Partnership for the Next Generation Broadband CPE

概述

GPON 小型可插拔(Small Form-factor Pluggable)光网络终端 G-95SP 为扩展现有商务和住宅用户的 GPON 接入网络部署，提供了标准 SFP 封装的 SGMII 接口。它可用于替代以太网网关，交换机，路由器或基站回传设备等现有的以太网 SFP 模块。

G-95SP 配置了符合 ITU-T G.984 标准的 2.5G 速率下行接口和 1.25G 速率上行接口，能够提供全面的三网合一服务，包括语音，视频（IPTV 或者 VoD）和高速互联网接入服务。

G-95SP 光网络单元提供符合标准 OMCI 定义的管理通道，可以实现远程管理，支持全系列 FCAPS 的监控和维护功能。

服务

数据服务

G-95SP 光网络终端提供 1 个基于 SFP 的 1000 Base-X 太网数据接口，支持：

- 内置二层交换
- 先进的数据功能，例如 VLAN 标记处理，流分类和包过滤功能

规格

外观尺寸

- 82 毫米 x14 毫米 x12.5 毫米 (长 x 宽 x 高)

电源

- 功耗：少于 2.5W
- 支持省电模式

工作环境

- 外壳工作温度: -40℃ ~ 85℃
- 湿度: 5%~ 95% 相对湿度

安全性和电磁干扰

- CE 认证

安装

- 标准 SFP 插槽

GPON 接口

- 符合 ITU-T G.984 GPON 标准
- SFF 类型激光器，SC/APC 光接口
- 1.244G 比特每秒突发模式上行传输
- 2.488G 比特每秒下行接收
- 符合 ITU-T G.984.2 Amd1, Class B+ 规范
  - 0.5 dBm ~+5dBm 发送功率，-27 dBm 接收灵敏度，和-8dBm 接收过载功率
- 波长：
  - 上行 1310nm，下行 1490nm
- 激光器符合 FCC 47 CFR Part 15，Class B，和 FDA 21 CFR 1040.10 和 1040.11，Class I 规范要求，支持 Class C 或 Class C+标准
- 支持多 T-CONT 模式

声明

CIG 有唯一权利在任何时间对本文内容进行修改、纠正、改善或任何更改，如若本文所含信息有任何变更，CIG 恕不另行通知，CIG 有最终解释权。此版本自发布之日起 2 个月内有效。

- 支持多个 GEM 端口
- 支持 GEM 端口和 T-CONT 之间的灵活映射
- 支持自动发现串号和密码认证激活功能（符合 ITU-T G.984.3 标准）
- AES-128 解密，支持密钥生成和切换
- 上下行均支持前向纠错功能（FEC）
- 支持动态带宽状态上报（DBRu 模式 0 和模式 1）
- 上行支持基于 802.1p mapper 的业务流映射
- GEM 端口与 T-CONT 之间支持基于 SP 或 WRR 的 QoS 调度
- 支持下行组播 GEM 端口和广播 GEM 端口

以太网接口

- 基于 SFP 的 1000 Base-X 千兆以太网接口
- 下行方向基于硬件的优先级队列支持服务分级（CoS）
- 802.1D 网桥
- 基于 802.1q 的虚拟交换
- 基于端口的 VLAN 标记和去标记
- VLAN 堆叠（Q-in-Q）和 VLAN 转换
- 支持 IP ToS/DSCP 到 802.1p 映射
- 支持基于 UNI, VLAN-ID, 802.1p bit, ToS/DSCP 的业务分类
- 802.1p 标记和再标记
- 广播/组播速率限制

操作，管理和维护

- 符合 ITU-T G.988 的标准 OMCI（嵌入式操作通道）管理接口
- 告警和 AVC 报告，性能监测
- 通过 OMCI 进行远程软件镜像下载，激活和重启
- 具有两个软件镜像分区，支持升级后软件完整性检查和自动回滚功能

PIN 脚定义：

PI序号.	定义
1	VEET/BOOT4
2	TX_FAULT/ASC_TX/TOD
3	TX_DISABLE
4	SDA
5	SCL
6	MOD_ABS
7	Rate SEL/Dyinggasp
8	RX_LOS
9	VEET/1PPS
10	VEET/BOOT0

声明

CIG 有唯一权利在任何时间对本文内容进行修改、纠正、改善或任何更改，如若本文所含信息有任何变更，CIG 恕不另行通知，CIG 有最终解释权。此版本自发布之日起 2 个月内有效。

11	VEER
12	RD-
13	RD+
14	VEER
15	VCCR
16	VCCT
17	VEET
18	TD+
19	TD-
20	VEET

■ 外观

声明

CIG 有唯一权利在任何时间对本文内容进行修改、纠正、改善或任何更改，如若本文所含信息有任何变更，CIG 恕不另行通知，CIG 有最终解释权。此版本自发布之日起 2 个月内有效。

联系方式

上海剑桥科技股份有限公司

上海市 闵行区 陈行公路 2388 号 8 幢 5 楼

邮编：201114

电话：+86-21-8023 3300

传真：+86-21-6151 0213

邮箱：sales@cigtech.com

www.cigtech.com

声明

CIG 有唯一权利在任何时间对本文内容进行修改、纠正、改善或任何更改，如若本文所含信息有任何变更，CIG 恕不另行通知，CIG 有最终解释权。此版本自发布之日起 2 个月内有效。