

EPON ONU



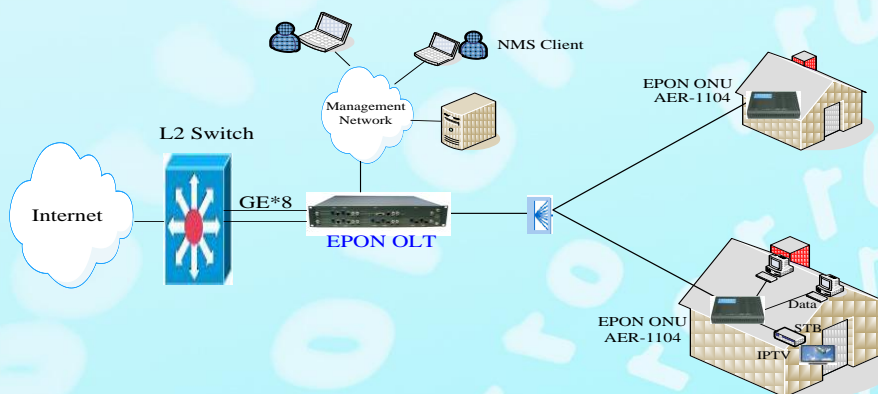
AER-1104

未來的寬頻應用服務如高畫質數位視訊(HDTV)、多媒體隨選視訊(MOD)以及線上遊戲等對上下行雙向頻寬的需求將急速擴增。IEEE 802.3.ah標準所規範的乙太無源光網路(EPON)，具備低傳輸訊號耗損、低建置成本與高頻寬的優點，已成為光纖到家的最主要技術，全球各國正快速的佈建EPON系統。EPON系統提供上、下行各 1 Gbps的頻寬可滿足未來寬頻服務的需求。一個完整的EPON網路系統包括局端設備Optical Line Terminal (OLT)、用戶端設備Optical Network Unit (ONU)、以及無源光分配網路Optical Distribution Network (ODN)。

首特科技的EPON解決方案包含了局端OLT設備、各種用戶端ONU設備及AEM-2000網管系統。AER-1104是一台ONU設備。它符合IEEE 802.3ah協議，提供一個EPON介面經由單光纖ODN網路上聯到局端OLT，以及四個10/100Base-TX用戶介面連接用戶以太網路設備，提供數據、語音及影音之多媒體服務。

主要特徵及應用

- 符合IEEE 802.3ah 協議
- 支援1個PON光介面及4個10/100Base-TX用戶側以太網路介面
- 支援符合IEEE 802.1Q port-based VLAN
- 支援靈活的多業務QoS管理
- 支援彈性的VLAN管理以滿足運營商多業務服務需求
- 支援IGMP snooping及IGMP Filter功能以提供組播服務
- 支援上行流量“許可/拒絕”功能
- 支援用戶MAC address數量限制功能，設定範圍從1~64
- 用戶側以太網路介面支援32 VLAN Groups
- 支援DHCP option 82功能



AER-1104 Technical Specifications

1. ODN (PON) 介面

- SC 型式連接器
- 支援 10Km 1000BASE-PX10E-U
- 支援 20Km 1000BASE-PX20E-U
- 波長: 1310nm(上行), 1490nm(下行)

2. 用戶側介面 (UNI)

- 4 個 10/100BASE-TX 以太網介面

3. VLAN

- 支援IEEE 802.1D transparent bridging協議
- 支援VLAN tag add/delete/transparent模式
- 支援port-based VLAN
- 用戶側以太網路端口支援32個VLAN Group

4. 組播 (Multicast)

- 支援IGMP v2協議
- 支援port-based IGMP snooping功能
- 支援128個組播群組
- 支援IGMP Join Filter功能

5. Quality of Service (QoS)

- 支援每一個流量等級對應到一個優先對列 (priority queue), 共提供8個優先對列
- 支援下列各種類型之上行流量對應到優先對列的優越 QoS 分類能力:
 - ◆ IPv4 ToS
 - ◆ Source/Destination IPv4 Address
 - ◆ 802.1p priority field
 - ◆ Ethertype field
 - ◆ VLAN ID
 - ◆ TCP/UDP port
 - ◆ IP Subnet Mask
- 支援ONU-based, UNI Port-based, Service-based Rate Limiting功能

6. 安全性功能

- 支援上行及下行AES-128密鑰

7. 過濾功能

- 支援下列各種類型之上行用戶流量 "許可/拒絕" 過濾功能:
 - ◆ Ethertype field
 - ◆ VLAN ID
 - ◆ Source/Destination MAC Address
 - ◆ Source/Destination IPv4 Address
 - ◆ IPv4 Protocol Type
 - ◆ TCP/UDP Port
 - ◆ IP Subnet Mask

8. 管理及診斷功能

- 支援 OAM 迴路測試功能
- 支援 ONU power fail dying gasp 功能
- 支援遠端 firmware 升級功能
- 支援上行及下行 FEC 功能
- 提供系統出廠預設值及回復預設值能力
- 支援 DHCP Option 82 功能

9. 物理規範

- 尺寸(mm): 160(W) x 140(D) x 37(H)
- 重量: 562 g
- 電源輸入: DC 12V (外部 AC 電源調適器)
- 電源消耗: 7W

10. 工作環境

- 周圍工作溫度: 0°C to 50°C
- 相對溼度: 20%~90% (不凝結)

11. 認證

- CE, FCC