MODEM ÓPTICO EPON FK-ONU-E200B

Tipo de produto

Equipamento EPON

Descrição

A ONU (Optical Network Unit) é um equipamento utilizado em redes FTTx (Fiber To The X) para acesso dos assinantes. A FK-ONU-E200B opera conforme o padrão EPON (IEEE 802.3ah), com velocidade de até 1,25Gbps simétrico (downstream e upstream) em até 20km a partir da central (OLT). É um equipamento com uma interface óptica SC-PC para conexão à rede PON e duas interfaces metálicas Ethernet RJ-45 para conexão à rede do assinante.

Interfaces

Interface	Quantidade	Tipo
PON	1	1 interface óptica SC-PC monomodo
Ethernet	2	1 interface RJ-45 Fast Ethernet 100Base-TX
		1 interface RJ-45 Gigabit Ethernet 1000Base-T

Características Gerais

- Duas portas LAN sendo uma 10/100/1000Base-T Gigabit Ethernet outra 10/100Base-TX Fast Ethernet
- Uma porta EPON: compatível com Gigabit Ethernet-PON IEEE 802.3ah
- IEEE802.3ah Função OAM
- IEEE802.3ah FEC -Forward Error Correction
- 802.3z Gigabit Ethernet Interface local
- Controle de Banda
- Até 8 Links Logicos (LLID)
- 64 endereços MAC por porta Ethernet
- 802.1p QoS
- 802.1Q VLAN
- 40 filas (20 upstream / 20 downstream)
- 1,25 Mb de pacotes em buffer
- Função de IGMP Snooping
- Comprimento maximo do pacote: 1536 bytes
- LEDs de monitoramento por porta
- Informação de tipo de mídia, conector, comprimento de onda e distância
- Contadores de tráfego por porta para função de monitoramento de qualidade;
- Compatível com a diretiva RoHS

Garantia de segurança por usuário:

- Encriptação na camada PON garante a segurança entre usuários

Funções de monitoramento/configuração de porta:

- Estado da porta (habilitado/desabilitado)
- Modo auto-negociação/forçado
- Velocidade e modo duplex
- Controle de fluxo habilitado/desabilitado

Velocidade de pacotes:

Este documento técnico é de autoria e propriedade exclusiva da Furukawa Electric LatAm S. A. É vedada a sua reprodução no todo ou em parte sem mencionar sua autoria, assim como alteração de seu conteúdo ou contexto. Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

- 10Base: 14880 pps
- 100Base: 148800 pps
- 1000Base: 1413600 pps
(64Bytes até 95% de utilização)
(1518Bytes até 97% utilização)

Contadores de tráfego por porta (óptica e metálica):
- Octetos transferidos
- Total de Frames transferidos
- Frames Broadcast transferidos
- Frames Multicast transferidos
- Erros de CRC-32s
- Frames subdimensionadas
- Frames superdimensionados
- Colisões
- Frames de 64 Octetos
- Frames de 65-127 Octetos
- Frames de 128-255 Octetos
- Frames de 256-511 Octetos
- Frames de 512-1023 Octetos
- Frames de 1024-1518 Octetos
- Frames de 1519 + Octetos
- Frames Dropped - perdidos (overflow da fila)
- Frames interrompidos

Ambiente de Instalação

Ambientes com temperatura controlada

EPON

- De acordo com o padrão EPON IEEE 802.3ah;
- Operação em até 20km a partir da OLT;
- Velocidade de transmissão:
  - Downstream: 1,25Gbps (EPON) / 970Mbps (Ethernet);
  - Upstream: 1,25Gbps (EPON) / 950Mbps (Ethernet);
- Comprimento de onda de transmissão: 1310nm;,
- Nivel de potência de transmissão:
  - Minima: 0 dBm
  - Máxima: 4dBm
- Comprimento de onda de recepção: 1490nm;
- Nivel de potência de recepção:
  - Sensibilidade: -26 dBm
  - Saturação: -3 dBm
- Suporta OAM conforme IEEE 802.3ah para Remote Failure Indication, Remote Loopback e Link Monitoring;
- Suporta FEC (Forward Error Correction) conforme IEEE 802.3ah;
- Suporta até 8 LLIDs por ONU;

IEEE802.3ah	1000Base-PX-U Ethernet PON

Este documento técnico é de autoria e propriedade exclusiva da Furukawa Electric LatAm S. A. É vedada a sua reprodução no todo ou em parte sem mencionar sua autoria, assim como alteração de seu conteúdo ou contexto. Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Padrão

IEEE802.3z/ab	1000Base-T
IEEE802.3u	1000Base-TX
IEEE802.3	10Base-T
FCC	Classe B
VCCI	Classe B
CISPR	Classe B
CE Mark	EN550081-1, EN55022 Classe B, EN50082-1, IEC 1000-4-2/3/4/6, EN60555-2 Classe B, EN60555-3

Layer 2

- Suporta 64 endereços MAC por porta Ethernet;
- Suporta 802.1Q (VLANs)
- Suporta pacotes VLAN tagged, untagged e QinQ;
- Proteção contra broadcast storm;
- 1,25Mb de buffer;
- Pacotes de até 1536 bytes;
- Velocidade de pacotes:
  - 10Base: 14880 pps;
  - 100Base: 148800 pps;
  - 1000Base: 1413600 pps;

QoS

- Suporta 802.1p (QoS);
- 40 filas, sendo 20 de downstream e 20 de upstream;
- Possibilita configuração de largura de banda garantida (fixa) e tolerante (mínima e máxima);

Multicast

- Suporta IGMP Snooping;

Porta de Rede

Nº de Portas	2 Portas Ethernet , sendo uma Fast Ethernet e outra Gigabit Ethernet	
Interface	UNI 1	1000Base-T Somente modo Auto Negociação Controle de Fluxo somente para Full Duplex
	UNI 2	100Base-TX Auto Negociação Auto MDIX Controle de Fluxo para Full Duplex Backpressure para Half Duplex
Conector	RJ-45	
Cabo	UTP Categoria 5e ou superior	

Porta de Uplink

Nº de Portas	1 Porta
Interface	1000 BASE-PXU (EPON) de acordo com IEEE802.3ah
Máx. distância de transmissão/recepção	20Km
Conector	SC-SPC (BiDi)
Fibra	ITU-T G.652

Este documento técnico é de autoria e propriedade exclusiva da Furukawa Electric LatAm S. A. É vedada a sua reprodução no todo ou em parte sem mencionar sua autoria, assim como alteração de seu conteúdo ou contexto. Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Comprimento de Onda de Transmissão	1310nm
Comprimento de Onda de Recepção	1490nm
Potência Óptica de Transmissão	0dBm~4dBm
Potência Óptica de Recepção	-26dBm~3dBm

Gerenciamento

- Função de auto-descoberta na rede PON;
- Habilita/desabilita portas a partir da OLT;
- Habilita/desabilita serviços (LLIDs) a partir da OLT;
- Autorização ou bloqueio do equipo a partir da OLT;
- Possibilita configuração das portas Ethernet:
  - Modo auto-negociação ou forçado;
  - Controle de fluxo habilitado ou desabilitado;
- Permite gerência remota via SNMP;

Segurança

- Apresenta criptografia de dados na camada PON para segurança dos usuários;

Características Construtivas

- Corpo em material plástico;
- Alimentação: DC 12V, com adaptador AC/DC full-range (100-240VAC, 50/60Hz):
  - Padrão ABNT (Mercado Brasileiro): Fonte de alimentação incluída;
  - Padrão NEMA (Demais regiões): Fonte de alimentação não incluída;
- Temperatura de operação : -5 ~ +45 ºC;
- Umidade de operação : 10 ~ 90 % (Sem condensação);
- Consumo máximo de 3,6W;
- Dimensões (LAP): 160 x 30 x 115mm.

MTBF @ 25°C: 50000 horas
MTBF @ 40°C: 20000 horas

Características Dimensionais

Dimensões (L x A x P)	160 x 30 x 11mm

Certificações

Certificado de Homologação ANATEL Nº 4387140256

Garantia

Garantia de 1 ano

Acessórios Inclusos

1. Fonte de Alimentação AC-DC
2. Manual do usuário
3. Guia de Instalação
4. Certificado de garantia

Compatibilidade

35510016 - CHASSIS GEPON FURUKAWA 16 SLOTS MODELO FK-C16-RDC
35510020 - CHASSIS GEPON FURUKAWA 16 SLOTS MODELO FK-C16-RAC
35510099 - CHASSI EPON FURUKAWA 16 SLOTS FK-C32-RAC
35510100 - CHASSI EPON FURUKAWA 16 SLOTS FK-C32-RDC

Este documento técnico é de autoria e propriedade exclusiva da Furukawa Electric LatAm S. A. É vedada a sua reprodução no todo ou em parte sem mencionar sua autoria, assim como alteração de seu conteúdo ou contexto. Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

	35510068 - OLT EPON FURUKAWA 1RU 2 SLOTS SFP PON MODELO FK-C2-RADC **35510071** - CARTAO DE INTERFACE OLT EPON FURUKAWA 20KM MODELO FK-OLT-20/2 **35510069** - TRANSCEIVER OPTICO EPON 1,25GBPS 20KM
Monitoramento	• Apresenta monitoramento do status das portas; • Apresenta monitoramento do status do link de fibra; • Possui LEDs indicadores de status de funcionamento e das portas; • Possui contadores para octetos transferidos, frames totais transferidos, frames unicast transferidos, frames broadcast transferidos, frames multicast transferidos, erros CRC-32, frames subdimensionados, frames superdimensionados, colisões, frames perdidos (overflow) e frames parados. • Possui alarme de power-off (dying gasp);
Código do Produto	MODEM OPTICO EPON FK-ONU-E200B
Produtos Relacionados	35510214 - CONCENTRADOR OPTICO STANDALONE EPON OLT FK-C2-RADC 35510219 - CHASSI CONCENTRADOR OPTICO EPON FK-C32-RAC 35510220 - CHASSI CONCENTRADOR OPTICO EPON FK-C32-RDC

Codificação

Este documento técnico é de autoria e propriedade exclusiva da Furukawa Electric LatAm S. A. É vedada a sua reprodução no todo ou em parte sem mencionar sua autoria, assim como alteração de seu conteúdo ou contexto. Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.