

Monitoramento SNMP



Para Boas Práticas de Instalação Metálica e Óptica, outras Notas Técnicas, Firmwares desse e de outros equipamentos consultar a área de Suporte Técnico no Portal Furukawa, clicando [aqui](#).

Compatível com:

Equipamento	Firmware
OLT G4S	6.11
OLT G8S	1.12
OLT G2500	6.12
OLT LD3032	2.02

Importante:

A Furukawa recomenda manter o firmware atualizado sempre na última versão disponível.

Antes de iniciar as configurações é importante ter o projeto lógico em mãos. Ele deve ser o guia para que as configurações sejam executadas de maneira planejada, rápida e eficiente. O projeto lógico bem executado garante uma administração da rede tranquila e sem conflitos futuros, maior disponibilidade e confiabilidade além de permitir ampliações e alterações sem imprevistos. O projeto lógico ainda servirá de referência futura e será um auxílio poderoso na busca e solução de problemas de performance, instabilidade ou indisponibilidade de rede.

SUMÁRIO

1	OBJETIVO.....	3
2	IDS ONT DEVICE INFO.....	3
3	IDS ONT DEVICE MANAGEMENT	3
4	IDS ONT DEVICE STATUS MONITORING.....	4
5	IDS ONT DEVICE STATUS TROUBLESHOOTING.....	5
6	IDS ONT DEVICE UPGRADE	5
7	ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE	6
7.1	IDS ONT DEVICE BANDWITDTH.....	6
7.2	IDS ONT DEVICE BANDWITDTH.....	6
7.3	GRÁFICO ONU ETH	7

1 OBJETIVO

Apresentar as principais OIDs que permitem monitorar a plataforma GPON via SNMP.

2 OIDS ONT DEVICE INFO

Grupo de OIDs que permitem caracterizar o device (ONT), mas que não demandam a definição de threshold ou plotagem de gráficos.

fkGponOnuSerial Retorna o Serial Number da ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.4.Oltld.Onuld • OCTET STRING (SIZE (1..64))
fkGponOnuHwAddress Retorna o MAC da ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.11.Oltld.Onuld • OCTET STRING (SIZE (0..6))
fkGponOnuProfile Retorna o nome do onu-profile associado à ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.8.Oltld.Onuld • OCTET STRING
fkGponOnuNosActiveVersion Retorna a versão de firmware ativa na ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.12.Oltld.Onuld • OCTET STRING
fkGponOnuModelName Retorna o modelo da ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.17.Oltld.Onuld • OCTET STRING
fkGponOnuDescription Retorna a descrição cadastrada na ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.18.Oltld.Onuld • OCTET STRING

3 OIDS ONT DEVICE MANAGEMENT

Grupo de OIDs relacionados à configuração de gerência da ONT que também não demandam a definição de threshold nem a plotagem de gráficos.

fkGponOnuHostIPAddr Retorna o endereço IP de gerência da ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.12.1.1.4.Oltld.Onuld.1* • IPADDRESS
fkGponOnuHostMask Retorna a máscara do IP de gerência da ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.12.1.1.5.Oltld.Onuld.1* • OCTET STRING (SIZE (0..6))

fkGponOnuHostGW Retorna o endereço IP do gateway de gerência da ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.12.1.1.6.Oltld.Onuld.1* • IPADDRESS
fkGponOnuHostPriDns Retorna o endereço IP do DNS primário da ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.12.1.1.7.Oltld.Onuld.1* • IPADDRESS
fkGponOnuHostSecDns Retorna o endereço IP do DNS secundário da ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.12.1.1.8.Oltld.Onuld.1* • IPADDRESS

* O índice 1 após o Onuld é referente à variável Hostld e corresponde ao IP-Host 1 utilizado para gerência da ONT

4 OIDS ONT DEVICE STATUS MONITORING

Grupo de OIDs para monitoramento do status da ONT. Dependendo da OID monitorada, pode-se definir thresholds e cores para sinalização em mapa.

fkGponOnuStatus Retorna o estado de ativação da ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.2.Oltld.Onuld • INTEGER {inactive(1), active(2)}
fkGponOnuRxPower Retorna a potência óptica Rx da ONT em deca dBm (10 ¹ dBm). Valores limites de -8,0 a -28,0dBm sendo recomendada a definição de thresholds de monitoração de -11,0 e -25,0dBm <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.16.Oltld.Onuld • INTEGER (1..65535)
fkGponOnuDistance Retorna a distância da fibra em metros desde a OLT até a ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.10.Oltld.Onuld • INTEGER (1..65535)
fkGponOnuSysUpTime Retorna o tempo em segundos desde a última reinicialização da ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.61.Oltld.Onuld • COUNTER64
fkGponOnuLinkUpTime Retorna o tempo em segundos desde a última ativação da ONT <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.23.Oltld.Onuld • COUNTER64

5 OIDS ONT DEVICE STATUS TROUBLESHOOTING

Grupo de OIDs para avaliação de alterações de status da ONT. Dependendo da OID monitorada, pode-se definir thresholds e cores para sinalização em mapa.

<p>fkGponOnuDeactiveReason Retorna a máscara do IP de gerência da ONT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.45.Oltld.Onuld • INTEGER {none(1), dgi(2), lofi(4), adminReset(10), adminOltConfiguration(12), adminTxOffOptic(18), adminDeactivate(19), adminOltDeactivate(20), adminRemoveOnu(23), los(100), onuDeactReasonRanging(101)}*
<p>fkGponOnuDownCount Retorna o número de eventos link DOWN (deactivate) relacionados à ONT, permitindo a monitoração de flaps</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.52.Oltld.Onuld • INTEGER32
<p>fkGponOnuUpCount Retorna o número de eventos link UP (activate) relacionados à ONT, permitindo a monitoração de flaps</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.51.Oltld.Onuld • INTEGER32

* Os valores apresentados para DeactivationReason são os mais comumente observados em rede. A lista completa de valores pode ser obtida sob demanda.

6 OIDS ONT DEVICE UPGRADE

Grupo de OIDs para monitoração do processo de upgrade de FW das ONTs. Pode-se definir cores para sinalização do status em mapa.

<p>fkGponOnuNosActiveVersion Retorna a versão de firmware ativa na ONT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.12.Oltld.Onuld • OCTET STRING
<p>fkGponOnuNosDefaultPartition Retorna a partição de FW definida para ser utilizada após um reboot da ONT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.53.Oltld.Onuld • INTEGER {os1(1),os2(2)}
<p>fkGponOnuNosActivePartition Retorna a partição de FW ativa na ONT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.54.Oltld.Onuld • INTEGER {os1(1),os2(2)}
<p>fkGponOnuNosUpgradeStatus Retorna o status do processo de atualização de FW da ONT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.3.1.1.14.Oltld.Onuld • INTEGER {none(0), downloadProgress(1), downloadProgressforDevBusy(2), downloadComplete(4), downloadFail(5), commitProgress(7), commitComplete(10), commitFail(11), autoUpgradeResetWaiting(15), autoUpgradeFail(16)}*

* Os valores apresentados para NosUpgradeStatus são os mais comumente observados no processo de upgrade. A lista completa de valores pode ser obtida sob demanda.

7 ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE

7.1 OIDs ONT Device Bandwidth

Grupo de OIDs para monitoramento do uso de banda nas interfaces UNI ETH da ONT. São utilizadas para monitoração através de gráficos e thresholds.

<p>fkGponOnuPMStatsCurrentDetailUniEthFrameUpOctets Retorna a quantidade de bytes transmitidos no sentido Upstream a partir da ONT UNI ETH desde o último reset do contador</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.7.4.3.1.3.OltId.Onuld.UniEth* • COUNTER64**
<p>fkGponOnuPMStatsCurrentDetailUniEthFrameDownOctets Retorna a quantidade de bytes transmitidos no sentido Downstream a partir da ONT UNI ETH desde o último reset do contador</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.7.4.4.1.3.OltId.Onuld.UniEth* • COUNTER64**

*As OIDs necessitam ser habilitadas via SNMP Set antes de cada leitura. Caso a ONT seja provisionada via interface Virtual-Ethernet, os contadores retornarão o agregado de banda de todas as interfaces UNI ETH.

** Apesar dos contadores da OLT serem de 64 bits, são reservados apenas 4 bytes no OMCI para a sinalização dos valores contabilizados pela ONT. Adicionalmente, a norma GPON não permite período de sincronismo entre OLT e ONTs inferior a 15 minutos. Assim, é necessário reiniciar o contador e realizar duas leituras espaçadas de 30 segundos para obter uma amostra da banda.

7.2 OIDs ONT Device Bandwidth

Grupo de OIDs para programação e reset das OIDs de leitura de banda das ONTs.

<p>fkGponOnuPMStatsControlRequest OID RW para solicitar a leitura das OIDs de Performance ou o reset das estatísticas de uma ONT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.7.2.2.1 • INTEGER {clearPmStats(1), setCurrentDetailStats(2)}
<p>fkGponOnuPMStatsControlOltIndex OID RW para solicitar a leitura das OIDs de Performance de ONT conectada à OLTID especificada</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.7.2.2.6 • INTEGER32 (OltId)
<p>fkGponOnuPMStatsControlOnuIndex OID RW para solicitar a leitura das OIDs de Performance da ONT especificada</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.7.2.2.7 • INTEGER32 (Onuld)
<p>fkGponOnuPMStatsControlTimer OID RW para especificar o tempo máximo de espera pelo retorno de valores. Utilizar valor 0.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.6.1.4.1.10428.9.1.101.23.7.2.2.3 • GAUGE32 (0)

7.3 Gráfico ONU ETH

Service Status Detail

SNMP OLT 1/2 ONU 6 US BW ETH1
OLT_chassi_4.20



Graph Timeframe: Last 4 Hours

