

Guia de configuração LightDrive ONT 111



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 <u>aqui</u>.

Compatível com:

OLTs	Firmware	ONU	Firmware
Light Drive 250X	1.14.x	111	4.6.0

Sempre verifique o site da Furukawa para manter o firmware atualizado na última versão disponível.

Importante:

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 sustos. O projeto lógico ainda servirá de referência futura e será um poderoso auxiliar na busca e solução de problemas de performance, instabilidade ou indisponibilidade de rede.



LightDrive LD G250x NT-GPON REV00 – Junho 2018

1 OBJETIVO

Demonstrar, através de exemplos, a configuração da ONT 111 conectada à uma OLT Lightdrive 2502, 2502F ou 2504. Esta nota técnica irá abranger a configuração de PPPoE e FXS.

2 TOPOLOGIA

Para aplicação destas configurações, será utilizada a topologia da figura 1. Nela é possível observar uma OLT LD2502 provendo serviço à uma ONT111. Na ONT serão configuradas as opções descritas no item 1.



3 CONFIGURAÇÕES

A configuração desta topologia é feita em duas partes. Para configurar a OLT o acesso é feito por meio de uma CLI (Command Line Interface). Para configurar a ONT o acesso é feito diretamente na ONT por uma conexão ethernet em uma de suas interfaces LAN, via interface WEB via browser.





4 CONFIGURANDO A OLT

Neste capítulo está a instrução para a configuração do equipamento OLT utilizando um CLI, para que funcione conforme esperado na topologia descrita no item 2.

4.1 Configurar a interface de uplink

Seguindo a topologia indicada no item 2, deve-se configurar a interface ge0.5 para operar como tronco nas VLANs 10 e 20. Abaixo os comandos existentes para liberação de VLANs na porta de uplink.

CLI	Comandos	Descrição		
LD#	conf t	Acesso ao modo de configuração.		
LD(config)#	interface ge0.5	Acessa a interface de uplink ge 6		
LD(config-if)#	switchport	Define a porta como switch		
LD(config-if)#	switchport mode trunk	Configura a interface em modo tronco.		
LD(config-if)#	switchport trunk allowed vlann add 10	Libera a passagem da VLAN 10.		
LD(config-if)#	switchport trunk allowed vlann add 20	Libera a passagem da VLAN 20.		

4.2 Configurar a interface gpon

Será configurada a interface gpon0.1 como tronco para garantir que a marcação das VLANs chegue até as ONUs. Abaixo os comandos existentes para liberação de VLANs na porta de download.

CLI	Comandos	Descrição			
LD#	conf t	Acesso ao modo de configuração.			
LD(config)#	interface gpon0.1	Acessa a interface de download gpon 1.			
LD(config-if)#	switchport mode trunk	Configura a interface em modo trunk.			
ID (config_if) #	switchport trunk allowed vlan add	Libera a passagem das VLANs mantendo suas			
TD (CONTIG=II) #	10,20	tags.			

Após configurar as duas interfaces, uplink e downlink, configure e aplique os perfis na ONU 111. Caso possua alguma dúvida para realizar esse processo verifique as documentações em nosso site.



5 CONFIGURANDO A ONT

Para configurar o equipamento ONT deve-se acessar sua interface WEB e efetuar os procedimentos descritos. Antes de iniciar é importante destacar que para cada tipo de serviço que se deseja oferecer na ONT é necessário criar uma WAN adequada. Desta maneira, nos próximos passos criaremos estas interfaces WAN dentro da ONT.

5.1 Acesso à ONT 111

Para acessar o ambiente de configuração da ONT pode-se utilizar as portas LAN da ONT. Basta acessar o IP de gerência(*IP: 192.168.1.1; login: support; senha: fkw@123*) e utilizar as credenciais de acesso (usuário e senha).

Ao efetuar login, a seguinte tela é apresentada:



Device Info Advanced Setup Voice Diagnostics Management Device Info

Board ID	LD111-21
Symmetric CPU Threads	2
Build Timestamp	170808_1434
Software Version	4.X.X
Release Version:	4.16L.05patch2xpon
Bootloader Version	Voice
Uptime:	0D 0H 18M 425

The information reflects the current status of your WAN connection.

LAN IPv4 Address:	192.168.1.1
Default Gateway:	
Primary DNS Server:	0.0.0.0
Secondary DNS Server:	0.0.0.0
LAN IPv6 ULA Address	
Default IPv6 Gateway	

0 🖻 🔍 💬

5.2 PPPoE

Conforme a topologia proposta, configuraremos agora a porta física ethernet 1 para operar como um cliente PPPoE utilizando um DHCP interno na ONT.

O primeiro passo é criar uma nova WAN. Para isso clique em *Advanced Setup*, *WAN Service*, e então em *ADD*.

Device Info						Wide	e Area Netwo	ork (WAN) Sei	vice S	etup						
Layer2 Interface					Choose Ad	d, Remove o	r Edit to confi	gure a WAN ser	vice ov	er a selecte	d interfa	ice.				
LAN	Interface	Description	Туре	Vlan8021p	VlanMuxId	VlanTpid	Igmp Proxy	Igmp Source	NAT	Firewall	IPv6	Mid Proxy	Mld Source	Comm. Rate	Remove	Edit
NAT Security																
Parental Control Routing							Add	Remove								



Mantenha selecionada a interface Veip0 e clique em Next.

WAN Service Interface Configuration

Select a layer 2 interface for this service

veip0/veip0 v					
Back Next					

Selecione o tipo *PPPoE over Ethernet*, defina uma descrição para o serviço WAN, defina a prioridade dos pacotes, especifique a VLAN, selecione o *ethertype*, e clique em *Next*.

WAN Service Configuration				
Select WAN service type: PPP over Ethernet (PPPoE) IP over Ethernet Bridging				
Enter Service Description: PPPoE_v10				
For tagged service, enter valid 802.1P Priority and 802. For untagged service, set -1 to both 802.1P Priority and	1Q VLAN ID. I 802.1Q VLAN ID.			
Enter 802.1P Priority [0-7]:	0			
Enter 802.1Q VLAN ID [0-4094];	10			
Select VLAN TPID:	0x8	100	v]
Committed Rate [1-1000000 kbps] (-1 disabled):	-1			
Internet Protocol Selection: IPV4 Only				
		Ba	ack	Next

Insira as credenciais de cliente PPPoE e defina o método de autenticação. Após isso clique em *Next.*

PPP Username and Password	I
PPP usually requires that you ha enter the user name and passwo	re a user name and password to establish your connection. In the boxes below rd that your ISP has provided to you.
PPP Username: PPP Password: PPPoE Service Name: Authentication Method: AUTe	
Enable Fullcone NAT	
Dial on demand (with idle	timeout timer)

Selecione a interface WAN que será o Default Gateway. Clique em Next.



Selected Default Gateway Interfaces		Available Routed WAN Interfaces
ppp0.1		<u>^</u>
	->	
	<-	
Ŧ		



Selecione a interface WAN para obtenção do DNS, ou defina o DNS estaticamente. Após isto, clique em *Next.*

Select DNS Server Interface from available WAN interfaces:

Selected DNS Server Interfaces

Available WAN Interfaces

ppp0.1

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

->

Confira as informações em WAN Setup e clique em Apply/Save.

WAN Setup - Summary

Make sure that the settings below match the settings provided by your ISP.

Connection Type:	PPPoE
NAT:	Enabled
Full Cone NAT:	Disabled
Firewall:	Enabled
IGMP Multicast Proxy:	Disabled
IGMP Multicast Source Enabled:	Disabled
MLD Multicast Proxy:	Disabled
MLD Multicast Source Enabled:	Disabled
Quality Of Service:	Disabled
Committed Rate:	-1

Click "Apply/Save" to have this interface to be effective. Click "Back" to make any modifications.

Back Apply/Save



5.2.1 Apontar porta ethernet para wan correta (interface grouping)

É necessário agora vincular a operação da porta com a WAN PPPoE criada. Para isto, clique em Interface grouping, e clique em ADD para configurar novo grupo.

Security					
Parental Control	Group Name	Remove	WAN Interface	LAN Interfaces	DHCP Vendor IDs
Routing			nnn0 1		
DNS	Default		ppp0.1	LAN1.0	
UPnP	Deludic			LAN2.0	
DNS Proxy					
Interface Grouping	Add Remov	'e			

Defina um nome para o grupo, selecione a WAN correta, selecione as interfaces que entrarão no grupo (neste caso LAN 1.0), e clique em Apply/Save.

Group Name: PPPoE_v10			
WAN Interface used in the grouping	PPPoE v10.10/	ppp0.1 v	
Grouped LAN Interfaces		Available LAN Interfaces	
LAN1.0		LAN2.0	
	->		
	<-		
	.		-
Automatically Add Clients With the following DHCP Vendor IDs			
			Apply/Save

A tabela interface Grouping é apresentada com as configurações atualizadas.

Group Name	Remove	WAN Interface	LAN Interfaces	DHCP Vendor IDs		
Default			LAN2.0			
PPPoE_v10		ppp0.1	LAN1.0			

Add Remove



5.4 Telefonia (porta FXS)

Para configurar o serviço de telefonia conforme a topologia proposta, é necessário criar uma nova interface WAN. Para isso clique em *Service*. Clique em *ADD*.

Device Info Advanced Setup Layer2 Interface	Wilde Area Network (WAN) Service Setup Choose Add, Remove or Edit to configure a WAN service over a selected interface.															
LAN NAT	Interface	Description	Туре	Vlan8021p	VlanMuxId	VlanTpid	Igmp Proxy	Igmp Source	NAT	Firewall	IPv6	Mld Proxy	Mld Source	Comm. Rate	Remove	Edit
Security Parental Control	ppp0.1	PPPoE v10.10	PPPoE	0	10	0x8100	Disabled	Disabled	Enabled	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	-1		Edit
Routing DNS UPpP							Ad	d Remov	e							

Mantenha selecionada a veip0 e clique em Next.

WAN Service Interface Configuration

Select a layer 2 interface for this service

veip0/veip0 <								
	Back		Next					

Selecione o tipo de WAN (neste caso selecionou-se como IPoE), defina uma descrição para o serviço, defina uma prioridade, e especifique o TAG da VLAN. Especifique também o ethertype e finalmente clique em *Next*.

Select WAN service type:	
PPP over Ethernet (PPPoE)	
IP over Ethernet	
Bridging	
Dridging	
Enter Service Description: Telefonia_v20	
For tagged service, enter valid 802 1P Priority and 802 1	O VLAN ID
For untagged service, set -1 to both 802.1P Priority and	802.1Q VLAN ID.
Enter 802.1P Priority [0-7]:	
Enter 802.1Q VLAN ID [0-4094]:	20
Select VLAN TPID:	→ 0x8100 ▼
Committed Rate [1-1000000 kbps] (-1 disabled):	-1
Internet Protocol Selection:	
IPV4 Only ▼	
	Back Next



Configure o método de obtenção do IP (estático ou dinâmico) e configure-o (caso necessário).

• Obtain an IP address automat	ically	_
Option 60 Vendor ID:		
Option 61 IAID:		(8 hexadecimal digits)
Option 61 DUID:		(hexadecimal digit)
Option 77 User ID:		
Option 125:	• Disable	Enable
Option 50 Request IP Address:		
Option 51 Request Leased Time:	0	
Option 54 Request Server Address:		
Use the following Static IP add	dress:	1

Use the following Static IP add	dress:
WAN IP Address:	
WAN Subnet Mask:	
WAN gateway IP Address:	

Não é necessária a configuração de um NAT visto que o IP desta WAN será utilizado diretamente pelos ramais analógicos ligados às portas FXS. Clique em *Next*.

Network Address Translation Settings

Network Address Translation (NAT) allows you to share one Wide Area Network (WAN) IP address for multiple computers on your Local Area Network (LAN).



Enable Firewall

IGMP Multicast



Enable IGMP Multicast Source



Available Routed WAN

Interfaces

Selecione a interface que será o *Default Gateway*. Neste caso utilizou-se a veip0.5 (que está sendo criada). Clique em *Next*.

Selected	Default	Gateway
Interface	s	



Back Next

Selecione a interface que fornecerá o DNS, ou configure-o. Clique em Next.

Select DNS Server Interface from available WAN interfaces:										
Selected DNS Server Interfaces	Available WAN	Interfaces								
veip0.2	ppp0.1	*								
Use the following Static DNS IP add	dress:									
Primary DNS server:										



Confira as configurações e clique em Apply/Save.

WAN Setup - Summary

Make sure that the settings below match the settings provided by your ISP.

Connection Type:	IPoE
NAT:	Disabled
Full Cone NAT:	Disabled
Firewall:	Disabled
IGMP Multicast Proxy:	Disabled
IGMP Multicast Source Enabled:	Disabled
MLD Multicast Proxy:	Disabled
MLD Multicast Source Enabled:	Disabled
Quality Of Service:	Disabled
Committed Rate:	-1

Click "Apply/Save" to have this interface to be effective. Click "Back" to make any modifications.

Back	Apply/Save

A tabela de interfaces WAN atualizada é apresentada.

Interface	Description	Туре	Vlan8021p	VlanMuxId	VlanTpid	Igmp Proxy	Igmp Source	NAT	Firewall	IPv6	Mld Proxy	Mid Source	Comm. Rate	Remove	Edit
veip0.2	Telefonia_v20.20	IPoE	0	20	0x8100	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	-1		Edit
ppp0.1	PPPoE v10.10	PPPoE	0	10	0x8100	Disabled	Disabled	Enabled	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	-1		Edit

Para as configurações de telefonia acesse o menu *Voice*. Clique na aba *Global Parameters*. No campo *Bound Interface Name* selecione a WAN criada para o serviço de telefonia (neste caso selecionou-se a interface *veip0.2*). Clique em *Apply*.

Device Info	
Advanced Setup	Global parameters SIP configuration
Voice	Global parameters
SIP Basic Setting	
SIP Advanced Setting	Bound Interface Name: veip0.2 v
SIP Debug Setting	IP Address Family: IPv4 🔻
SIP CCTK Setting	
Diagnostics	NOTE: Interface and address family changes require the SIP client to be stopped and then started to take effect
Management	Start SIP client
	Stop SIP client
	Restore default setting
	Apply



Na aba *Service Provider* preencha as informações de servidor e autenticação do ramal. Para este exemplo configuramos conforme a topologia indicada no item 2. Clique em *Apply* para finalizar esta configuração.

Global parameters SIP config	guration			
Voice SIP configuration				
Enter the SIP parameters and click Start/Stop to save the parameters and start/stop the voice application.				
Locale selection*:	RA - BRAZIL (Note: Requires the SIP client to be stopped and then started to take affect)			
SIP domain name*:	10.0.0.217			
Voip Dialplan Setting:	[1-9]xxxx xx+* xx+# 00x.T			
🕑 Use SIP Proxy.				
SIP Proxy:	10.0.217			
SIP Proxy port:	5060			
Use SIP Outbound Proxy.				
SIP Outbound Proxy:	10.0.217			
SIP Outbound Proxy port:	5060			
Use SIP Registrar.				
SIP Registrar:	10.0.0.217			
SIP Registrar port:	5060			

SIP Account	0	
Account Enabled		
Extension	4051	
Display name	Porta1	
Authentication name	4051	
Password	senha123	
Physical Terminal	FXS 1	
Preferred ptime	20 🔻	
Preferred codec 1	G.711MuLaw	•
Preferred codec 2	G.711ALaw	•
Preferred codec 3	G.726_24	•
Preferred codec 4	G.726_32	•

Start SIP client
Stop SIP client
Restore default setting
Apply