

Guia de Start-Up

LightDrive

LD3032



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:

OLTs	Firmware
LightDrive LD3032	2.0.2

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.

1 ACESSO AO CONSOLE

Conecte o cabo console, que acompanha a OLT, à interface indicada na imagem abaixo:



Outra ponta do cabo deve ser conectado à interface serial de um PC. Em alguns casos será necessário utilizar um adaptador DB9-USB.

Abaixo informações para o acesso ao equipamento:

ACESSO AO EQUIPAMENTO	
Speed (baud)	9600
Data bits	8
Stop bits	1
Parity	None
Flow Control	None

O usuário e senha padrão do equipamento são:

DADOS DE ACESSO PADRÃO	
Usuário	admin
Senha	<vazio>

2 CONFIGURAÇÃO DO IP DE GERÊNCIA

Essa configuração é feita acessando a OLT via console. As configurações, a partir do item 3, são feitas via console ou remotamente via ssh.

2.1 Interface Out-of-Band (Porta Mgmt)

Segue abaixo os comandos necessários para a configuração da interface Out-of-Band (management):

CLI	Comandos	Descrição
SWITCH>	enable	Acesso ao modo de visualização.
SWITCH#	configure terminal	Acesso ao modo de configuração.
SWITCH(config)#	service ssh	Habilita o serviço SSH.
SWITCH(config)#	interface management	Acessa a interface MGMT.
SWITCH(config-if[mgmt])	no shutdown	Ativa a interface MGMT.
SWITCH(config-if[mgmt])	ip address 10.80.46.10/24	Configura IP para a interface MGMT.

SWITCH(config-if[mgmt])	end	Retorna ao modo de configuração global.
SWITCH#	write memory	Salva as informações na memória.

3 MUDANÇA DE SENHA

No primeiro acesso ao equipamento, recomenda-se trocar a senha padrão do usuário admin. Para essa troca utilize:

CLI	Comandos	Descrição
SWITCH(config)#	passwd	Alteração de senha do usuário admin.
Enter new password:	<nova senha>	Inserir a nova senha.
Re-enter new password:	<repetir nova senha>	Repetir a nova senha.

4 VLANS

Abaixo os comandos existentes para a criação de VLANs na OLT.

CLI	Comandos	Descrição
SWITCH>	enable	Acesso ao modo de visualização.
SWITCH	configure terminal	Acesso ao modo de configuração.
SWITCH(config)#	vlan database	Acesso ao modo de configuração de VLAN.
SWITCH(config-vlan)#	vlan 35 name dados	Cria a VLAN 35 com o nome dados.
SWITCH(config-vlan)#	exit	Retorna ao modo anterior.
SWITCH(config)#	interface vlan 35	Acessa a interface VLAN 35.
SWITCH(config-if[35])#	no shutdown	Ativa a VLAN 35.
SWITCH(config-if[35])#	ip address 192.35.35.35/24	Configura IP para a VLAN 35.
SWITCH(config-if[35])#	end	Retorna ao modo de visualização.
SWITCH#	wr m	Salva as configurações.
SWITCH#	show vlan	Mostra as configurações de VLAN.
SWITCH#	show running-config interface vlan 35	Mostra a configuração da VLAN 35.

Abaixo os comandos existentes para atribuição de VLANs as portas de uplink e as portas PON.

As portas de uplink podem ser configuradas como acesso ou tronco, dependendo do dispositivo que será conectado a elas, já as portas PON devem sempre ser configuradas no modo tronco.

Configuração em modo Acesso:

CLI	Comandos	Descrição
SWITCH#	conf t	Acesso ao modo de configuração.
(config)#	interface tengigabitethernet 0/3	Acessa a interface de Uplink.
(config-if[XE0/3])#	Speed 1000	Determina a velocidade da porta.
(config-if[XE0/3])#	switchport mode access	Configura a interface como acesso.
(config-if[XE0/3])#	switchport access vlan 35	Insere a VLAN 35 na porta.
(config-if[XE0/3])#	end	Retorna ao modo de visualização.

Configuração em modo Tronco (Trunk):

CLI	Comandos	Descrição
SWITCH #	conf t	Acesso ao modo de configuração.
SWITCH (config)#	interface gpon 1/15	Acessa a interface de gpon 1/15.

SWITCH (config-if) #	switchport mode trunk	Configura a interface em modo trunk.
SWITCH (config-if) #	switchport trunk allowed vlan add 35	Libera a passagem da VLAN mantendo sua tag.

5 CRIAÇÃO DE PERFIS

Abaixo segue exemplo de criação de perfil para a ONT 420-10R.

5.1 DBA-PROFILE

Abaixo é mostrado a configuração do DBA-PROFILE:

CLI	Comandos	Descrição
SWITCH#	configure terminal	Acesso ao modo de configuração.
(config) #	dba-profile dados create	Cria o dba-profile com o nome dados.
(config-dba-profile[dados]) #	mode sr	Configura o DBA como mode sr.
(config-dba-profile[dados]) #	sla maximum 10944	Determina a configuração de velocidade.
(config-dba-profile[dados]) #	show current-profile	Mostra as configurações do perfil.
(config-dba-profile[dados]) #	apply	Aplica as configurações.

5.2 Extended-VLAN

Abaixo será configurado o extended-vlan-tagging-operation, ele é um profile auxiliar que aplica as configurações de VLAN ao perfil.

CLI	Comandos	Descrição
SWITCH#	configure terminal	Acesso ao modo de configuração.
(config) #	extended-vlan-tagging-operation bridge create	Cria o perfil extended-vlan bridge.
(config-ext-vlan-oper[bridge]) #	downstream-mode enable	Ativa as configurações para o sentido de downstream.
(config-ext-vlan-oper[bridge]) #	untagged-frame 1	Configura a VLAN como untagged.
(config-ext-vlan-oper[bridge]-untagged-frame[1]) #	treat inner vid 35 cos 0 tpid 0x8100	Configura a VLAN 35 com o cos 0 e tpid 0x8100.
(config-ext-vlan-oper[bridge]-untagged-frame[1]) #	apply	Aplica as configurações realizadas acima.

5.3 Traffic-Profile

Vamos criar este perfil com o nome "TP". Logo após realizamos a configuração do t-cont para definir o perfil DBA desde tráfego e o mapper com o número de serviços (gemport). Em seguida vamos para o mapper 1 (único mapper neste caso) para declarar a quantidade de serviço (um unico gemport neste caso). Finalmente vamos para a configuração de bridge para definir o comportamento das portas da ONT (ANI e UNI).

CLI	Comandos	Descrição
SWITCH#	configure terminal	Acesso ao modo de configuração.
(config) #	traffic-profile TP create	Cria o traffic-profile TP.
(config-traffic-pf[TP]) #	tcont 1	Realiza a configuração do TCON 1.
(config-traffic-pf[TP]-tcont[1]) #	dba-profile dados	Insere o dba-profile no perfil.
(config-traffic-pf[TP]-tcont[1]) #	gemport 1/1	Realiza a criação do gemport.
(config-traffic-pf[TP]-tcont[1]) #	exit	Retorna ao menu anterior.

(config-traffic-pf[TP]) #	mapper 1	Realiza a configuração do mapper 1.
(config-traffic-pf[TP]-mapper[1]) #	gemport count 1	Relaciona o gemport 1 com o mapper 1.
(config-traffic-pf[TP]-mapper[1]) #	exit	Retorna ao menu anterior.
(config-traffic-pf[TP]) #	bridge 1	Acessa a bridge 1.
(config-traffic-pf[TP]-bridge[1]) #	ani mapper 1	Acessa a interface ANI.
(config-traffic-pf[TP]-bridge[1]-ani[mapper:1]) #	vlan-filter vid 35 untagged discard	Configura a VLAN 35 na interface ANI.
(config-traffic-pf[TP]-bridge[1]-ani[mapper:1]) #	exit	Retorna ao menu anterior.
(config-traffic-pf[TP]-bridge[1]) #	uni virtual-eth 1	Acessa a interface virtual UNI.
(config-traffic-pf[TP]-bridge[1]-uni[eth:1]) #	extended-vlan-tagging- operation bridge	Associa o extended-vlan ao perfil.
(config-traffic-pf[TP]-bridge[1]-uni[eth:1]) #	exit	Retorna ao menu anterior.
(config-traffic-pf[TP]-bridge[1]) #	exit	Retorna ao menu anterior.
(config-traffic-pf[TP]) #	apply	Aplica as configurações realizadas.

5.4 Onu-Profile

A configuração da ONU-profile inicia-se com a criação do perfil, que nesse caso chamamos “dados”, e logo após aplica o perfil de tráfego criado anteriormente. Portanto, este perfil resume todos os perfis criados anteriormente.

CLI	Comandos	Descrição
SWITCH#	configure terminal	Acesso ao modo de configuração.
(config) #	onu-profile dados create	Cria o ONU-Profile dados.
(config-onu-profile[dados]) #	traffic-profile TP	Associa o traffic-profile ao onu-profile.
(config-onu-profile[dados]) #	apply	Aplica as configurações.

6 APLICAR UM PERFIL (PROFILE)

Após a criação do profile utiliza-se o comando abaixo para aplicar o profile a ONU. Esse comando também é utilizado caso alguma modificação seja feita em um profile já existente. As modificações só serão aplicadas as ONUs após esse comando.

CLI	Comandos	Descrição
SWITCH#	conf t	Acesso ao modo de configuração.
(config) #	interface gpon 1/1	Acesso à interface gpon.
(config-if[GPON1/1]) #	discover-serial number start 10	Descoberta automática de ONU.
(config-if[GPON1/1]) #	onu fix all	Fixa as ONUs na porta PON.
(config-if[GPON1/1]) #	onu-profile 1 dados	Aplica o ONU-profile dados na ONU 1.
(config-if[GPON1/1]) #	show onu info	Mostra as informações da ONU.

7 SALVAR AS CONFIGURAÇÕES

Após configurar o equipamento é importante dar o comando abaixo para salvar as informações, pois caso contrário, tudo será perdido se a OLT sofrer um reboot:

CLI	Comandos	Descrição
SWITCH#	copy running-config startup-config	Salva as configurações.

Também é possível salvar as configurações através do comando:

CLI	Comandos	Descrição
SWITCH#	<code>write memory</code>	Salva as configurações.

8 COMANDOS PARA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Abaixo seguem alguns comandos úteis para troubleshooting da rede PON:

8.1 Mostrar a base de ONUs da OLT

É possível visualizar todas as ONUs registradas nas portas PON, o perfil aplicado e seu index através do comando:

CLI	Comando	Descrição
SWITCH#	<code>show onu info</code>	Exibe a lista de ONUs registradas na base de dados.
SWITCH#	<code>show onu model-name gpon 1/1</code>	Exibe os modelos de ONU em uma determinada porta PON.

```
LD3032-STI[A]# show onu info
```

```
-----
OLT      | ONU | STATUS | Serial No. | Distance | Rx Power | Profile
-----
GPON1/1 | 4   | Active | FISA4007a7ea | 38m      | - 15.8 dBm | teste_furukawa
GPON1/1 | 5   | Active | FRKW15747438 | 181m     | - 14.5 dBm |
```

```
LD3032-STI[A]# show onu model-name gpon 1/1
```

```
-----
OLT      | ONU | Model Name
-----
GPON1/1 | 4   | FK-ONT-G400R
GPON1/1 | 5   | LD420-10R
```

8.2 Mostrar detalhes das ONUs

Mostra as principais informações da ONU.

CLI	Comando	Descrição
SWITCH #	<code>show onu detail-info gpon 1/1</code>	Exibe detalhes de uma determinada ONU através do seu index registrado na porta PON.

```
LD3032-STI[A]# show onu detail-info gpon 1/1
-----
OLT : GPON1/1, ONU : 4
-----
Activation Status      : Active
Last Activation Fail Reason : -
Deactivation Reason    : -
Serial Number          : FISA4007a7ea
Serial Number(Hex)     : 464953414007a7ea
Password (R-ID)        : 00000000000000000000
Description            :
Learning Method        : Manual
Model Name             : FK-ONT-G400R
MAC Address            : b8:26:d4:07:a7:ea
EqD / RTD              : 246691 / 1324912 bit
Fiber Distance         : 38m
ONU RX Power           : - 15.9 dBm
MAX T-CONT             : 7
MAX US Priority Queue per T-CONT : 8 (8/8/8/8/8/8/8/8/)
T-CONT Scheduling Policy : SPQ
Activated Time         : 2:06:20:22
MIB Upload Count       : 0 / 0
MIB Sync Number        : 28
SysUpTime              : 2:06:21:25
InactiveTime           : 0:00:00:00
Vendor Product Code    : 0x0005
Host Name              :
Encryption Key         : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
OMCC Version           : 0xa0
onu-profile            : teste_furukawa
```

8.3 Mostrar versão de firmware das ONTs

Mostra a versão de software utilizada pela ONT.

```
LD3032-STI[A]# show onu firmware version gpon 1/1
-----
(D):Default-OS (R):Running-OS
-----
OLT | ONU | Upgrade Status | OS1 | OS2
-----
GPON1/1 | 4 | - | 2.77-1123 | (D) (R) 3.03p2-1146
GPON1/1 | 5 | - | V1.0 | (D) (R) V1.1
```