



1GE DUAL MODE ONU

USER MANUAL

Version V1.0

Release Date 2020-08-24

Obsah

Kapitola 1 Představení produktu	1
1.1 Popis produktu	1
1.2 Speciální funkce	1
1.3 Technické parametry	1
1.4 Aplikační tabulka	2
1.5 Popis panelu	2
Kapitola 2 Rychlá instalace	4
2.1 Standardní obsah balení	4
2.2 Rychlá instalace	4
Kapitola 3 Konfigurace	6
3.1 Přihlášení	6
3.2 Stav	7
3.2.1 Informace o zařízení	7
3.2.2 Síťové rozhraní	7
3.2.3 Uživatelské rozhraní	8
3.3 Síť	9
3.3.1 Internet	9
3.3.2 LAN	11
3.3.3 Nastavení PON	14
3.3.4 Směrování (IPv4)	16
3.4 Zabezpečení	18
3.4.1 Firewall	18
3.4.2 Kontrola služeb	20
3.4.3 MAC filtry	21
3.5 Aplikace	22
3.5.1 Multicast	22
3.5.2 BPDU	24
3.5.3 Služba DNS	25
3.5.3 Přesměrování portů	26
3.6 Administrace	27
3.6.1 Správa uživatelů	27
3.6.2 Časový limit přihlášení	27

<u>3.6.3 Správa systému</u>	28
<u>3.6.4 Diagnostika</u>	29
<u>3.6.5 Detekce zpětné smyčky</u>	31
<u>3.6.6 Ovládání LED</u>	33
<u>3.8 Návod</u>	33

Kapitola 1 Představení produktu

1.1 Popis produktu

1GE Dual mode ONU splňuje požadavky telekomunikačních operátorů FTTO (kancelář), FTTD (stůl), FTTH (doma), širokopásmový přístup SOHO, video dohled a další požadavky a navrhuje produkty EPON/GPON Gigabit Ethernet. Je založen na vyspělé a stabilní, nákladově efektivní technologii EPON/GPON, vysoké spolehlivosti, snadné správě, flexibilitě konfigurace a zárukách dobré kvality služeb (QoS). Jsou plně v souladu s technickými předpisy GPON a EPON, jako jsou ITU-T G.984.x, IEEE802.3ah a tak dále. Duální režim ONU dokáže automaticky detekovat a vyměnit režim PON.



Obrázek 1-1: ONU 1GE Dual Mode

1.2 Speciální funkce

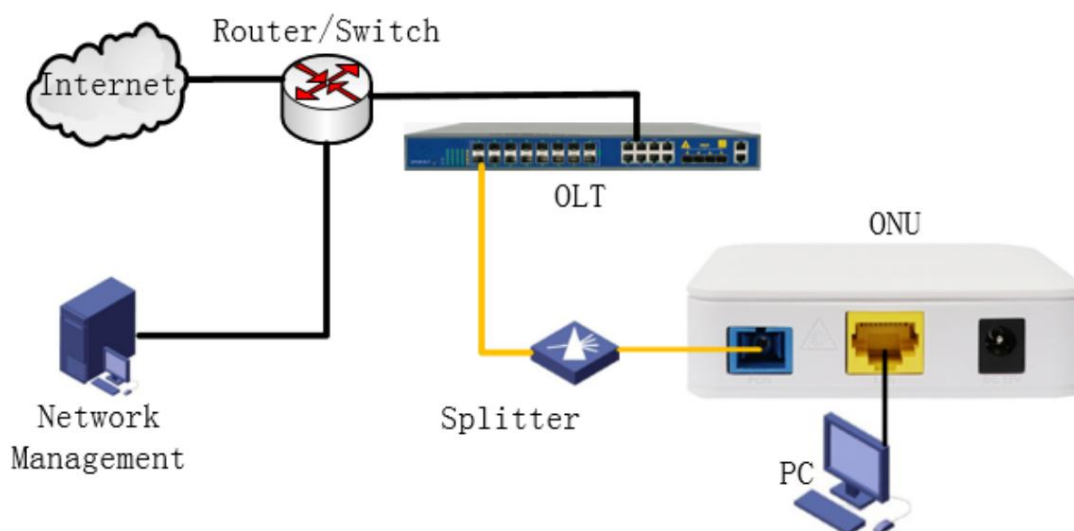
- Integrovaná technologie automatické detekce, automatické konfigurace a aktualizace firmwaru.
- Podpora vzdálené konfigurace a údržby OAM/OMCI.
- Podpora bohaté VLAN, DHCP Server a IGMP snooping multicast.
- Plná kompatibilita s OLT založeným na čipové sadě Broadcom/PMC/Cortina.
- Podpora NAT, funkce firewallu.
- Podpora režimu mostu a směrovače.

1.3 Technické parametry

Technické položky	Popisy
P.O N i n E r r A C E	1 port G/EPON (EPON PX20+ a GPON třída B+) t Citlivost příjmu: -28dBm Vysílací optický výkon: 0~+4dBm Přenosová vzdálenost: 20 km
Vlnová délka Tx1	1310nm, Rx1490nm

Optické rozhraní SC/PC konektor	
rozhraní	1* 10/100/1000 Mbps automaticky adaptivní rozhraní Ethernet. Full/ Half Duplex, konektory RJ45.
indikátor	3 indikátory, SYS, LINK/ACT, REG.
Provozní podmínky	-5°C55°C10%90% bez kondenzace
Skladovací podmínky	-30°C60°C10%90% bez kondenzace
Napájení DC 12V, 0,5A	
Spotřeba energie	4W
Rozměry	82 mm × 82 mm × 25 mm (d × š × v)
Čistá hmotnost	0,08 kg

1.4 Aplikační tabulka



Obrázek 1-2: Tabulka aplikace

1.5 Popis panelu

Rozhraní/panel tlačítek

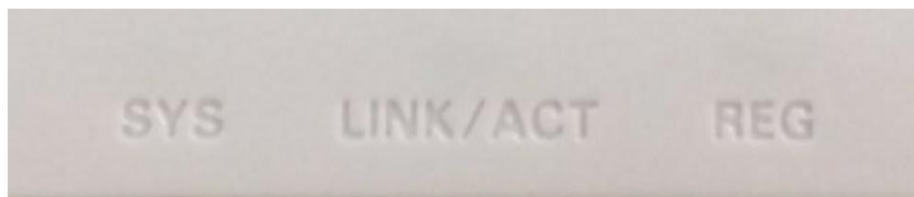




Obrázek 1-3: Panel rozhraní/tlačítek

Přijmení	Funkce
PON	Připojte k OLT pomocí optického konektoru typu SC, jednovodového optického kabelu.
LAN	Připojte PC nebo jiná zařízení s ethernetovým portem kabelem Cat5, RJ-45 konektor.
DC 12V	Připojte pomocí napájecího adaptéru. DC 12V, 0,5A.
RST	Stiskněte tlačítko RST déle než 10 sekund, obnoví se výchozí tovární nastavení a restartuje se.

Indikační panel



Obrázek 1-4: Indikační panel

VEDENÝ	označit	postavení	Popis
rozhraní LINK/ACT		ON Port	je správně připojen (LINK).
		Vypnuto	Výjimka připojení portu nebo nepřipojeno.
		Blink Port	odesílá nebo přijímá data (ACT).
Registrace REG		SVÍTÍ Zelená	zařízení je registrováno v systému PON.
		VYPNUTO	Zařízení přijalo optický signál a není zaregistrováno do systému PON.
		Blikat	Červená: zařízení nepřijímá optické signály. Zelená: registrace zařízení je nesprávná.
Systém	SYS	Zapnuto / Vypnuto	Systém neběží nebo došlo k závažné chybě
		Blikání Normální	provoz

Kapitola 2 Rychlá instalace

2.1 Standardní obsah balení

Když jste obdrželi náš produkt, pečlivě zkontrolujte, zda naše produkty nemají nějaké vady nebo ne. Pokud něco není v pořádku s přepravou, kontaktujte přepravce; jiné poškození nebo nedostatek některých dílů, kontaktujte prodejce.

Obsah	Množství
Duální režim ONU	1ks
Napájecí adaptéry	1ks
Průvodce instalací	1ks

2.2 Rychlá instalace

1. Připojení optického kabelu k jednotce.

- a) Odstraňte ochranný kryt optického vlákna. b) Vyčistěte konec optického vlákna čističem na zakončení optických vláken. c) Odstraňte ochranný kryt optického rozhraní ONU (rozhraní PON). Připojte vlákno do portu PON na jednotce.

Poznámka: Při měření optického výkonu před připojením k ONU se doporučuje použít PON Inline Power Meter.

Při připojování mějte na paměti:

- Udržujte optický konektor a optické vlákno čisté. • Ujistěte se, že vlákno nemá žádné těsné ohyby a že průměr ohybu je větší než 6 cm. Jinak se může ztráta optického signálu zvýšit do té míry, že signál může být nedostupný.
- Všechny optické porty a konektory zakryjte ochranným krytem, abyste je chránili před prachem a vlhkostí, když se vlákno nepoužívá.

2. Zapněte napájení jednotky. Stiskněte tlačítko napájení.

3. Po zapnutí ONU by se měly indikátory rozsvítit jako při normálním provozu. Zkontrolujte, zda LED dioda stavu rozhraní PON (PON) nepřetržitě svítí. Pokud ano, je připojení normální; jinak je buď problém fyzického připojení nebo optické úrovně na obou koncích. To může být způsobeno příliš velkým nebo příliš malým útlumem optického vlákna. Běžnou činností LED naleznete v části Popis rozvržení této instalační příručky.

4. Zkontrolujte všechny úrovně signálu a služby na všech komunikačních portech ONU.

Úprava instalace jednotky

Instalace ONU na vodorovnou plochu (na stole)

Položte ONU na čistou, plochou a pevnou pracovní desku. Pro odvod tepla musíte dodržet vzdálenost na všech stranách jednotky na více než 10 cm.

Instalace ONU na svislou plochu (zavěšení na stěnu)

ONU můžete nainstalovat na svislý povrch pomocí montážních otvorů na spodní straně šasi ONU a dvou plochých šroubů do dřeva.

- a) Vložte šrouby do stěny. Polze šroubů musí být ve stejné horizontální linii

a vzdálenost mezi nimi musí být 145 mm. Mezi šroubovacími uzávěry a stěnou je vyhrazeno minimálně 6 mm. b) Zavěste ONU na šrouby skrz montážní otvory.

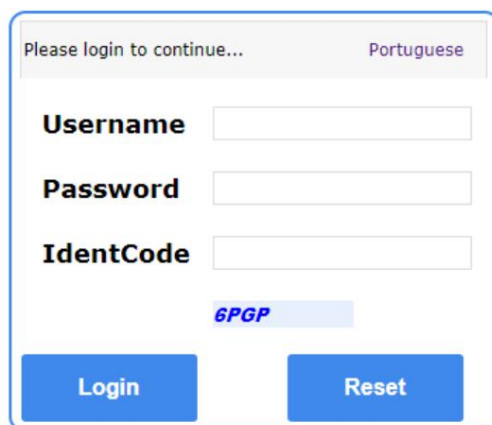
Kapitola 3 Konfigurace

Po dokončení základní konfigurace připojení můžete používat jeho základní funkce. Aby byly splněny požadavky na individualizační služby, poskytuje tato charta modifikaci uživatelských parametrů a popis konfigurace individualizace.

Tento model ONU je navržen jako SFU (jednotková jednotka, režim mostu), v ONU není režim WAN mostu. Když funguje v režimu mostu, VLAN portu LAN by měla být konfigurována pomocí OLT. Když funguje v režimu routeru, můžete jej konfigurovat prostřednictvím webové správy.

3.1 Přihlášení

- Zařízení se konfiguruje pomocí webového rozhraní. Následující kroky vám umožní přihlásit se: 1. Pro instalaci potvrďte „2.2 Rychlá instalace“; 2. Výchozí IP adresa zařízení je 192.168.1.1; 3. Otevřete webový prohlížeč, do adresního řádku zadejte IP zařízení;
4. Budete vyzváni k zadání uživatelského jména a hesla. Zadejte výchozí přihlašovací uživatelské jméno a heslo.
- Ve výchozím nastavení existují dvě uživatelské úrovně pro správu. Uživatelské jméno na úrovni správy je "admin", heslo je "stdONUi0i". Normální uživatelské jméno je „user“, heslo je „user“.



Obrázek 3-1: Přihlášení

Z bezpečnostních důvodů budete po přihlášení požádáni o změnu hesla podle výchozího hesla. Nové heslo musí splňovat požadavky zobrazené na webové stránce. Po odeslání vyžaduje přihlášení pomocí nového hesla.

1> The password must contain at least 6 characters.
2> The password must contain at least two of the following combinations:
0-9, a-z, A-Z, Special characters (. _ / @ ! ~ # \$ % ^ * () + = ?).
Input Max 16 characters, then click "submit" to change password. Note: Password should not contains space.

Username	admin
New Password	
Confirmed Password	
Submit	Logout

Obrázek 3-2: Změna hesla

3.2 Stav

Tato část zobrazuje hlavní informace o produktu.

3.2.1 Informace o zařízení

Tato stránka zobrazuje základní informace o zařízení, jako je model zařízení, verze hardwaru, verze softwaru, PON SN, režim PON atd.

Status	Network	Security	Application	Administration	Help
--------	---------	----------	-------------	----------------	------

Device Information

Device Information

Network Interface

User Interface

Model	D401
Serial Number	-
Hardware Version	V2.8S
Software Version	V6.0.4P1T8 200703175947
Boot Loader Version	V6.0.4P1T8
PON Serial Number	MONU00b86dc1
Password	123456
PON Mode	GPON

Portugu

Help

Logout

Obrázek 3-3: Informace o zařízení

3.2.2 Sítové rozhraní

3.2.2.1 Připojení WAN

Tato stránka zobrazuje informace o připojení WAN, které jste nakonfigurovali.

The screenshot shows the 'WAN Connection' configuration page. The left sidebar has a menu with 'Device Information', 'Network Interface' (selected), 'WAN Connection' (highlighted), 'PON Inform', and 'User Interface'. The main content area displays a table of WAN connection parameters. On the right, there are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right, there is a 'Refresh' button.

Type	DHCP
Connection Name	test
IP Version	IPv4
NAT	Enabled
IP	192.168.6.155/255.255.255.0
DNS	202.96.128.86/0.0.0.0/0.0.0.0
IPv4 Gateway	192.168.6.1
IPv4 Connection Status	Connected
IPv4 Disconnect Reason	None
IPv4 Online Duration	13 sec
Remaining Lease Time	1187 sec
WAN MAC	80:14:a8:b8:6d:c1

Obrázek 3-4: Připojení WAN

3.2.2.2 Informace PON

Tato stránka zobrazuje informace o PON, jako je stav PON, vstupní výkon, výstupní výkon a napětí, proud, teplota optického modulu.

The screenshot shows the 'PON Inform' page. The left sidebar has a menu with 'Device Information', 'Network Interface', 'WAN Connection', 'PON Inform' (highlighted), and 'User Interface'. The main content area displays a table of PON information. On the right, there are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right, there is a 'Refresh' button.

GPON State	Registration completed
Optical Module Input Power(dBm)	-21.7
Optical Module Output Power(dBm)	2.6
Optical Module Supply Voltage(uV)	3378000
Optical Transmitter Bias Current(uA)	10700
Operating Temperature of the Optical Module(°C)	32

Obrázek 3-5: Informace o PON

3.2.3 Uživatelské rozhraní

Tato stránka zobrazuje informace o ethernetovém portu, včetně stavu portu, MAC adresy a statistiky.

Status	Network	Security	Application	Administration	Help
Device Information					
Network Interface					
User Interface					
Ethernet					
Ethernet Port LAN1					
Status Up/1000Mbps/Full Duplex					
MAC Address 80:14:a8:b8:6d:c1					
Bytes Received 279783					
Packets Received 2687					
Unicast Packets Received 2137					
Multicast Packets Received 229					
Error Packets Received 0					
Discard Packets Received 0					
Bytes Sent 3675284					
Packets Sent 5346					
Unicast Packets Sent 3319					
Multicast Packets Sent 43					
Error Packets Sent 0					
Discard Packets Sent 0					
Refresh					

Obrázek 3-6: Informace o Ethernetu

3.3 Síť

3.3.1 Internet

Tato stránka umožňuje uživateli nakonfigurovat připojení WAN v režimu routeru. Zde můžete konfigurovat pouze připojení WAN v režimu trasy. Výchozí nastavení zařízení je režim mostu (bez jakékoli sítě WAN).

Obrázek 3-7: Připojení WAN

parametr		ilustrace
Název připojení		Seznam názvů připojení WAN, který byl vytvořen. Pokud chcete vytvořit nové připojení WAN, vyberte „Vytvořit připojení WAN“ a současně zadejte další parametry a poté klikněte na tlačítko „Vytvořit“. Pokud chcete upravit připojení WAN, vyberte název připojení WAN, které chcete upravit, změňte některé parametry a poté klikněte na tlačítko „Upravit“. Chcete-li smazat jedno připojení, vyberte připojení, které chcete odstranit, a klikněte na tlačítko „Odstranit“.
Název nového připojení		Název nového připojení, které chcete vytvořit.
VLAN	Umožnit VLAN	Zaškrtnuto znamená, že pakety jsou přenášeny portem PON s označením VLAN. Nezaškrtnuto znamená, že pakety jsou přenášeny portem PON a neberou značku VLAN.
	ID VLAN	Zadejte VLAN ID, které chcete nastavit. Rozsah je 0~4094. Vstup 0 znamená, že nepoužíváte žádnou VLAN.
	802.1P	Vyberte prioritu VLAN, kterou chcete nastavit. Rozsah je 0~7.
Typ		Most/Trasa. Lze vybrat pouze režim trasy. Zařízení pracuje v režimu trasy s tímto připojením WAN. Pokud chcete, aby fungoval v režimu mostu, nekonfigurujte žádné připojení WAN.
Seznam služeb		Servisní režim označuje, k čemu se wan připojení používá. Lze vybrat pouze INTERET.
MTU		Max přenosová jednotka. Výchozí hodnota (v bajtech): 1500 (statický/DHCP) nebo 1492 (PPPoE).
Typ odkazu		PPP/IP. PPP se používá pro PPPoE a IP se používá pro statickou IP nebo DHCP.

PPP	Uživatelské jméno	PPPoE účet.
	Heslo	heslo PPPoE.
	Název DMS	Název serveru.
	Autentizace Typ	Typ ověřování PPPoE, včetně Auto, PAP a CHAP.
	Spojení Spouštěče	Aktivace připojení PPPoE po odpojení. Vždy zapnuto: po odpojení PPPoE se ONU automaticky znovu připojí. On Demand: ONU se znovu připojí, pokud dojde k datovému provozu. Manuální: ONU se po odeslání konfigurací znovu připojí.
IP verze		IPv4/IPv6
Povolit NAT		Zaškrtnuto znamená, že je povolena funkce NAT. Nezaškrtnuté znamená, že funkce NAT je zakázána. Tuto možnost má pouze IPv4.
Typ IP/PPP TransType		Způsob připojení WAN Získává IP adresu. Pokud je typ linky PPP, PPP TransType bude PPPOE; pokud je typ linky IP, typ IP bude statický nebo DHCP.
IPv6	Informace o IPv6 Získejte	Způsob připojení WAN získává adresu IPv6, včetně ručního režimu a automatického režimu.
	Móda	
	GUA od	Způsob připojení WAN získává globální unikátní IPv6 adresu.
	DNSv6 From Method of WAN connection	získává DNSv6.
předpona Delegation od		Způsob delegování prefixů.

3.3.2 LAN

Tato stránka podporuje správu IP adresy ONU, dynamickou správu adres, včetně dynamické distribuce adres a distribuce příslušných parametrů, jako je doba pronájmu, rozsah adres, DHCP proxy atd.

3.3.2.1 Server DHCP

Tato stránka obsahuje konfiguraci LAN IPv4 adresy a LAN DHCP serveru.

Status

Network

Security

Application

Administration

Help

WAN

LAN

DHCP Server

RA Service

DHCP Server(IPv6)

Prefix Management

Port Service(IPv6)

PON

Routing(IPv4)

NOTE: 1. The DHCP Start IP Address and DHCP End IP address should be in the same subnet as the LAN IP.

Portugu

Help

Logout

LAN IP Address 192.168.1.1

Subnet Mask 255.255.255.0

Enable DHCP Server ☐

DHCP Start IP Address 192.168.1.2

DHCP End IP Address 192.168.1.254

Assign IspDNS ☐

DNS Server1 IP Address 192.168.1.1

DNS Server2 IP Address

DNS Server3 IP Address

Default Gateway 192.168.1.1

Lease Time 86400 sec

Allocated Address

MAC Address	IP Address	Remaining Lease Time	Host Name	Port
There is no data.				

Submit Cancel

Obrázek 3-8: Nastavení adresy LAN IPv4

parametr		ilustrace
LAN IP adresa LAN IPv4 adresa.		
Maska podsítě		LAN IPv4 maska.
Povolte přepínání serveru DHCP serveru DHCP ONU.		
Start IP Address Počáteční IP adresa fondu IP DHCP.		
Koncová IP adresa		Koncová IP adresa fondu IP adres DHCP.
DNS	Přiřadit ISP DNS	Zaškrtnuto znamená, že LAN DHCP bude používat ISP DNS. Nezaškrtnuté znamená, že LAN DHCP používá DNS, které je nastaveno v textovém poli.
	IP serveru DNS Adresa	Adresy DNS serverů pro LAN DHCP.
Výchozí brána		Výchozí brána LAN DHCP. Měla by být stejná jako IP adresa LAN IPv4.
Doba nájmu		Doba zapůjčení IP adresy.

3.3.2.2 Služba RA

Tato stránka zobrazuje konfiguraci RA.

Status	Network	Security	Application	Administration	Help
WAN LAN DHCP Server RA Service DHCP Server(IPv6) Prefix Management Port Service(IPv6) PON Routing(IPv4) Minimum Wait Time 198 (3 ~ 1350) Maximum Wait Time 600 (4 ~ 1800) M ☐ O ☒ Portugu Help Logout					
Submit Cancel					

Obrázek 3-9: Konfigurace RA

3.3.2.3 DHCP server (IPv6)

Tato stránka obsahuje konfiguraci LAN IPv6 adresy a LAN DHCP serveru.

Status	Network	Security	Application	Administration	Help						
WAN LAN DHCP Server RA Service DHCP Server(IPv6) Prefix Management Port Service(IPv6) PON Routing(IPv4) LAN IP Address fe80::1 / 64 Enable DHCP Server ☒ DNS Refresh Time 86400 sec Allocated Address <table border="1"> <thead> <tr> <th>DUID</th> <th>IP Address</th> <th>Remaining Lease Time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">There is no data.</td> </tr> </tbody> </table> Portugu Help Logout						DUID	IP Address	Remaining Lease Time	There is no data.		
DUID	IP Address	Remaining Lease Time									
There is no data.											
Submit Cancel											

Obrázek 3-10: Nastavení adresy LAN IPv6

3.3.2.4 Správa prefixů

Tato stránka se používá ke konfiguraci parametrů předpony IPv6.

The screenshot shows the 'Prefix Management' configuration page. The left sidebar contains a tree view with 'Prefix Management' selected. The main area has input fields for 'WAN Connection', 'Prefix Source', 'Prefix', 'Preferred Lifetime', and 'Valid Lifetime'. There are also checkboxes for 'Prefix Delegation' (RA and DHCPv6). On the right, there are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. Below the input fields is a table with columns: WAN Connection, Prefix Source, Prefix, Preferred/Valid Lifetime, Prefix Delegation, and Modify. The table content is 'There is no data.'.

WAN Connection	Prefix Source	Prefix	Preferred/Valid Lifetime	Prefix Delegation	Modify
There is no data.					

Obrázek 3-11: Správa prefixů

3.3.2.5 Port Service (IPv6)

Tato stránka slouží ke konfiguraci funkce DHCPv6 a RA portu LAN.

The screenshot shows the 'Port Service (IPv6)' configuration page. The left sidebar contains a tree view with 'Port Service(IPv6)' selected. The main area has a warning message: 'The IPv6 address assign service will be opened on the port which is checked. The Router Advertisement will be opened on the port which is checked.' Below this, there is a checkbox for 'LAN1' and checkboxes for 'DHCPv6' and 'RA'. On the right, there are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Obrázek 3-12: Port Service (IPv6)

3.3.3 Nastavení PON

3.3.3.1 LOID

Tato stránka umožňuje uživateli nakonfigurovat LOID a heslo, které se používají pro registraci do OLT.

Navigation: Status | **Network** | Security | Application | Administration | Help

Left Sidebar: WAN, LAN, PON, **LOID**, SN, PON MODE, Routing(IPv4)

Main Content:

LOID: 123456789

Password: 123456

Buttons: Portugu, Help, Logout

Footer: Submit, Cancel

Obrázek 3-13: Nastavení LOID

3.3.3.2 SN

Tato stránka umožňuje uživateli nakonfigurovat GPON SN a heslo, které se používají pro registraci do OLT.

Navigation: Status | **Network** | Security | Application | Administration | Help

Left Sidebar: WAN, LAN, PON, LOID, **SN**, PON MODE, Routing(IPv4)

Main Content:

 Configure password take effect after rebooting the device.

SN: MONU00b86dc1

Password: 123456

Buttons: Portugu, Help, Logout

Footer: Submit, Cancel

Obrázek 3-14: Nastavení GPON SN

3.3.3.3 Režim PON

Tato stránka umožňuje uživateli konfigurovat režim PON při připojení k odpovídajícímu systému.

AUTO: ONU detekuje režim PON a přepne se do správného režimu PON.

GPON: ONU bude fungovat v režimu GPON.

EPON: ONU bude fungovat v režimu EPON.

The screenshot shows the 'Network' tab of the ONU web interface. On the left, a sidebar menu lists 'WAN', 'LAN', 'PON', 'LOID', 'SN', 'PON MODE' (highlighted), and 'Routing(IPv4)'. The main content area features a warning icon and text: 'Configure PON MODE take effect after rebooting the device.' Below this, the 'PON MODE' is set to 'AUTO' in a dropdown menu. On the right, there are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Obrázek 3-15: Režim PON

3.3.4 Směrování (IPv4)

3.3.4.1 Výchozí brána

Tato stránka umožňuje uživateli nakonfigurovat výchozí bránu ONU. Stačí zadat připojení WAN, které se připojuje k bráně.

The screenshot shows the 'Default Gateway' configuration page. The sidebar menu on the left includes 'WAN', 'LAN', 'PON', 'Routing(IPv4)', 'Default Gateway' (highlighted), 'Static Routing', and 'Routing Table'. The main content area has a 'WAN Connection' dropdown menu set to 'test'. On the right, there are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Obrázek 3-16: Výchozí brána

3.3.4.2 Statické směrování

Tato stránka umožňuje uživateli specifikovat WAN připojení jako Route Interface a poté nakonfigurovat cílovou IP, masku a bránu.

The screenshot shows the 'Static Routing' configuration page. On the left is a sidebar with a tree view containing 'WAN', 'LAN', 'PON', 'Routing(IPv4)', 'Default Gateway', 'Static Routing' (highlighted), and 'Routing Table'. The main area has a top navigation bar with 'Status', 'Network', 'Security', 'Application', 'Administration', and 'Help'. Below the navigation bar, there are input fields for 'WAN Connection' (a dropdown menu with 'test' selected), 'Network Address', 'Subnet Mask', and 'Gateway'. To the right of these fields are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. Below the input fields is an 'Add' button. At the bottom, there is a table with columns: 'Network Address', 'Subnet Mask', 'Gateway', 'WAN Connection', 'Status', 'Modify', and 'Delete'. The table is currently empty, with a message 'There is no data, please add one first.' below the header.

Obrázek 3-17: Statické směrování

parametr	ilustrace
WAN připojení	Vyberte připojení WAN jako rozhraní statického směrování.
Síťová adresa	Cílová síťová adresa.
Maska podsítě	Maska cílové síťové adresy.
Brána	IP adresa brány statického směrování.

3.3.4.3 Směrovací tabulka

Tato stránka zobrazuje pravidla směrování IP.

The screenshot shows the 'IP Routing Table' page. The sidebar on the left is identical to the previous screenshot, with 'Routing Table' highlighted. The main area has the same top navigation bar. Below it is a table with columns: 'Network Address', 'Subnet Mask', 'Gateway', and 'Interface'. The table contains three rows of data:

Network Address	Subnet Mask	Gateway	Interface
0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.6.1	test
192.168.1.0	255.255.255.0		LAN
192.168.6.0	255.255.255.0		test

 To the right of the table are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right of the page is a 'Refresh' button.

Obrázek 3-18: Směrovací tabulka

3.4 Zabezpečení

3.4.1 Firewall

Tato stránka umožňuje uživateli nastavit ochranu proti hackerům a úroveň firewallu (IPv4).

Uživatel může také nastavit vlastní pravidla brány firewall.

Obrázek 3-19: Úroveň brány firewall

parametr	ilustrace
Povolit anti-hacking Ochrana	Ochranný spínač proti hackingu.
Úroveň brány firewall	Nízká: Povolí přístup všem vnitřním nebo vnějším hostitelům. Middle: Povolí přístup vnitřním nebo vnějším hostitelům, kteří jsou omezeni pravidly, která byla vytvořena. Vysoká: Zakázat vstup ICMP, Zakázat skenování portů, ochrany proti odmítnutí služby.

Name	Protocol	Source IP Address / Mask	Source Port	Order	The direction of data flow	Modify	Delete
Enable	State	Destination IP Address / Mask	Destination Port	Mode			

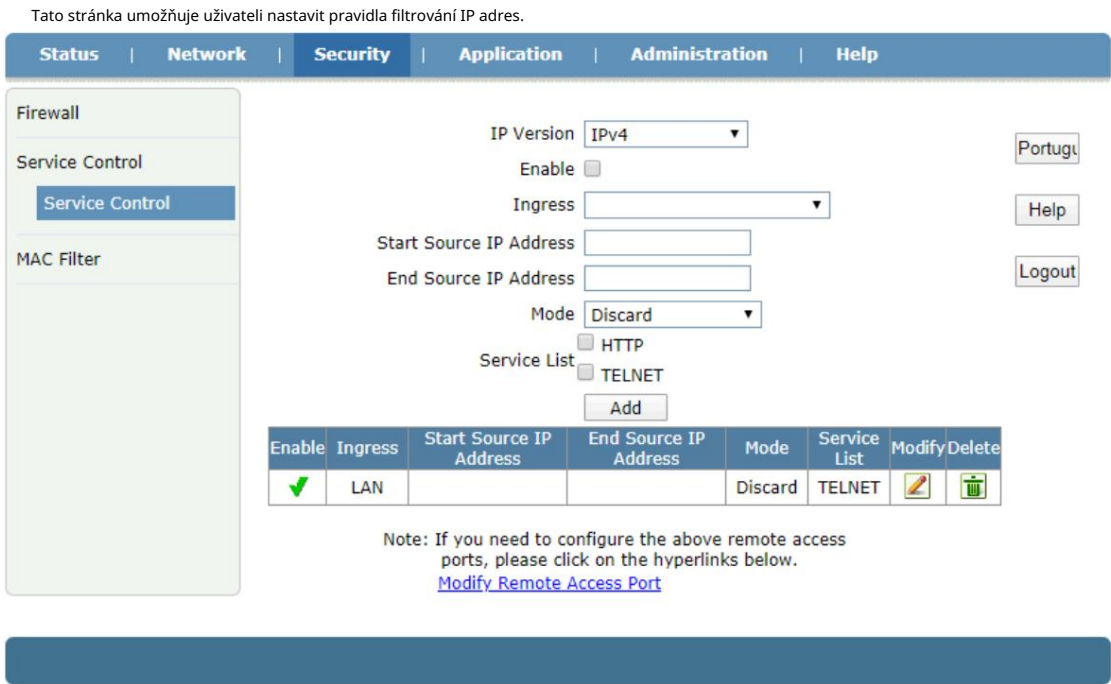
There is no data, please add one first.

Back

Obrázek 3-20: Vlastní pravidlo brány firewall

parametr	ilustrace
IP verze	Vyberte IPv4 nebo IPv6.
Příjmení	Název pravidla brány firewall.
Umožnit	Povolit nebo zakázat pravidlo.
objednat	Řád pravidla.
Protokol	Vyberte protokol, pro který se pravidlo používá. Je jich jen několik lze zvolit protokoly.
Stát	Vyberte stav datového provozu. Navrhněte použití JAKÉKOLI.
Zdrojová IP adresa	Zdrojová IP adresa provozu, který odpovídá pravidlu.
Source IP Mask	Maska zdrojové IP adresy.
Start Source Port	Start source TCP nebo UDP port Protokol musí být TCP nebo UDP.
End Source Port	Koncový zdrojový port TCP nebo UDP Protokol musí být TCP nebo UDP.
Cílová IP adresa	Cílová IP adresa provozu, který odpovídá pravidlu.
Destination IP Mask	Maska cílové IP adresy.
Spustte cílový port	Start cílového portu TCP nebo UDP. Protokol musí být TCP nebo UDP.
Koncový cílový port	Koncový cíl TCP nebo UDP port. Protokol musí být TCP nebo UDP.
Směr dat tok	Směr toku dat, který odpovídá pravidlu. V možnosti CPE označuje CPU ONU.
Móda	Režim předávání dat pravidla, včetně vyřazení a povolení.

3.4.2 Kontrola služeb



Obrázek 3-21: Řízení služeb

parametr	ilustrace
IP Version	Vyberte IPv4 nebo IPv6.
Enable	Povolit nebo zakázat pravidlo filtrování IP.
Ingress	Vstupní rozhraní datového provozu.
Start Source IP Address	Start source IP address of data traffic.
Koncová zdrojová IP adresa	Koncová zdrojová IP adresa datového provozu.
Móda	Režim přenosu dat, včetně vyřazení nebo povolení.
Seznam služeb	Seznam služeb pro filtr IP.

Uživatel může také nakonfigurovat port vzdáleného přístupu pro různé služby, jako je http a telnet.

Service

Port (1 ~ 65535)

Service	Port	Modify
HTTP	80	
FTP	21	
SSH	22	
TELNET	23	
HTTPS	443	

Back

Obrázek 3-22: Port pro vzdálený přístup

3.4.3 MAC filtry

Tato stránka umožňuje uživateli nastavit příslušné parametry funkce MAC filtru. Stůl po dokončení nastavení zobrazí pravidla filtru MAC.

1. If you choose the Permit mode, please add the MAC address of your PC first, otherwise internet access is not allowed.

2. Enable switching or Mode switching will take effect immediately.

Enable ☐

Mode

Type

Protocol

Source MAC Address

Destination MAC Address

Add

Type	Protocol	Source MAC Address	Destination MAC Address	Modify	Delete
There is no data, please add one first.					

Obrázek 3-23: Filtry MAC

parametr	ilustrace
Umožnit	Povolit nebo zakázat pravidlo.
Móda	Režim přenosu dat, včetně vyřazení nebo povolení.
Typ	Vyberte pracovní režim ONU, aby pravidlo vstoupilo v platnost.
Protokol	Vyberte protokol datového provozu.

Source MAC Address Zdrojová MAC adresa datového provozu.	
Cílová MAC adresa	Cílová MAC adresa datového provozu.

3.5 Aplikace

3.5.1 Multicast

3.5.1.1 Režim IGMP

Tato stránka umožňuje uživateli povolit nebo zakázat IGMP snooping.

The screenshot shows the 'Application' tab selected in the top navigation bar. On the left, the 'MultiCast' menu is expanded, showing options like 'IGMP Mode', 'Basic Configuration', 'VLAN Configuration', 'Tag Configuration', 'Maximum Address Configuration', 'BPDU', 'DNS Service', and 'Port Forwarding'. The 'IGMP Mode' option is selected. The main content area shows 'Multicast Mode' set to 'Snooping Mode' in a dropdown menu. On the right, there are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Obrázek 3-24: Režim IGMP

3.5.1.2 Základní konfigurace

Tato stránka umožňuje uživateli konfigurovat základní konfiguraci IGMP, včetně stárnutí vícesměrového vysílání čas a nerychlé volno.

The screenshot shows the 'Basic Configuration' option selected in the 'MultiCast' menu. The main content area shows 'Aging Time' set to '300' (with '(1-604800) sec' in parentheses) and 'Non-fast Leave' with an unchecked checkbox. On the right, there are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Obrázek 3-25: Základní konfigurace IGMP

3.5.1.3 Konfigurace VLAN

Tato stránka umožňuje uživateli nakonfigurovat multicast VLAN pro port. Pokud WAN VLAN není to samé jako LAN VLAN, znamená to, že multicast VLAN bude přeložena.

The screenshot shows the 'VLAN Configuration' page for port LAN1. A warning message states: 'VLAN Configuration only takes effect in IGMP Snooping and IGMP Proxy modes.' The configuration includes a dropdown for 'Port' set to 'LAN1', and input fields for 'WAN VLAN' and 'LAN VLAN', both with a range of '(1-4094)'. There is an 'Add' button below these fields. A table below the 'Add' button shows the current configuration:

Port	WAN VLAN	LAN VLAN	Delete
LAN1	3000	3000	

On the right side, there are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. The left sidebar contains a menu with 'MultiCast' expanded, showing options like 'IGMP Mode', 'Basic Configuration', 'VLAN Configuration' (selected), 'Tag Configuration', 'Maximum Address Configuration', 'BPDU', 'DNS Service', and 'Port Forwarding'.

Obrázek 3-26: Multicast VLAN

3.5.1.4 Konfigurace tagu

Tato stránka umožňuje uživateli nakonfigurovat režim multicast VLAN untag.

The screenshot shows the 'Tag Configuration' page for port LAN1. A warning message states: 'Tag Configuration takes effect in IGMP Snooping modes.' The configuration is shown in a table:

Port	Untag
LAN1	☐

On the right side, there are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. The left sidebar is identical to the previous screenshot, with 'VLAN Configuration' selected under 'MultiCast'. At the bottom right, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Obrázek 3-27: Konfigurace tagu

3.5.1.5 Konfigurace maximální adresy

Tato stránka umožňuje uživateli nakonfigurovat maximální adresu vícesměrového vysílání.

The screenshot shows the 'Application' tab in the ONU web interface. The left sidebar contains a menu with 'MultiCast' expanded, showing options like 'IGMP Mode', 'Basic Configuration', 'VLAN Configuration', 'Tag Configuration', 'Maximum Address Configuration' (highlighted), 'BPDU', 'DNS Service', and 'Port Forwarding'. The main content area has a warning icon and text: 'The Maximum Number of Addresses is 1024.' Below this is a table with two columns: 'Port' and 'Maximum Number of Addresses'. The table has one row for 'LAN1' with the value '1024' in a text input field. On the right, there are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Port	Maximum Number of Addresses
LAN1	1024

Obrázek 3-28: Konfigurace maximální adresy

3.5.2 BPDU

Tato stránka umožňuje uživateli povolit nebo zakázat předávání RSTP BPDU (Bridge Protocol Data Unit).

The screenshot shows the 'BPDU' configuration page under the 'Application' tab. The left sidebar has 'BPDU' highlighted. The main content area has the text 'Enable BPDU Forwarding' followed by a checked checkbox. On the right, there are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Obrázek 3-29: Přesměrování BPDU

3.5.3 Služba DNS

3.5.3.1 Název domény

Tato stránka umožňuje uživateli konfigurovat název domény ONU. Uživatelé mají přístup na webovou stránku ONU tímto názvem domény.

The screenshot shows the 'Application' tab selected in the top navigation bar. On the left, a sidebar menu lists 'MultiCast', 'BPDU', 'DNS Service', 'Domain Name' (highlighted), 'DNS', and 'Port Forwarding'. The main content area is titled 'Domain Name' and contains a text input field. To the right of the input field are three buttons: 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right of the page are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Obrázek 3-30: Název domény

3.5.3.2 DNS

Tato stránka umožňuje uživateli konfigurovat DNS server. Na tyto DNS bude odeslán požadavek DNS servery.

The screenshot shows the 'DNS' sub-page under the 'DNS Service' menu item. The main content area contains four text input fields labeled 'IPv4 DNSServer1', 'IPv4 DNSServer2', 'IPv6 DNSServer1', and 'IPv6 DNSServer2'. To the right of these fields are three buttons: 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right of the page are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Obrázek 3-31: DNS

3.5.3 Přesměrování portů

Tato stránka umožňuje uživateli konfigurovat přesměrování portů.

Obrázek 3-32: Přesměrování portů

parametr	ilustrace
Umožnit	Povolit nebo zakázat pravidlo přesměrování portů.
Příjmení	Název pravidla přesměrování portů.
Protokol	Protokol pravidla přesměrování portů, včetně TCP a UDP.
Počáteční/koncová IP hostitele WAN Adresa	Zadejte rozsah IP hostitele WAN pro pravidlo přesměrování portů. Pouze v rozsahu může hostitel na straně WAN pracovat s pravidlem.
WAN připojení	Vyberte připojení WAN.
Počáteční/koncový port WAN	Rozsah portů TCP nebo UDP hostitele na straně WAN.
LAN Host IP Address	Zadejte IP adresu hostitele na straně LAN.
Začátek/konec hostitele LAN přístav	Rozsah portů TCP nebo UDP hostitele na straně LAN.

3.6 Administrace

3.6.1 Správa uživatelů

Tato stránka umožňuje uživateli změnit heslo aktuálního přihlašovacího uživatelského jména.

Obrázek 3-33: Správa uživatelů

3.6.2 Časový limit přihlášení

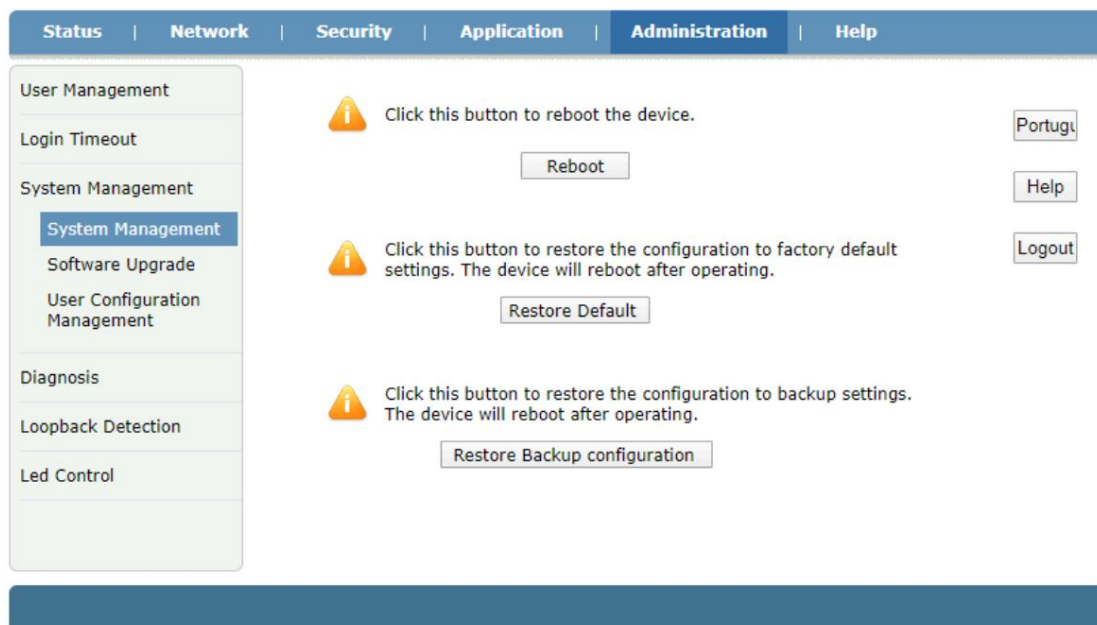
Tato stránka umožňuje uživateli nastavit časový limit přihlášení k webové stránce. Pokud webovou stránku po určité době neprovozujete, účet se automaticky odhlásí.

Obrázek 3-34: Časový limit přihlášení

3.6.3 Správa systému

3.6.3.1 Správa systému

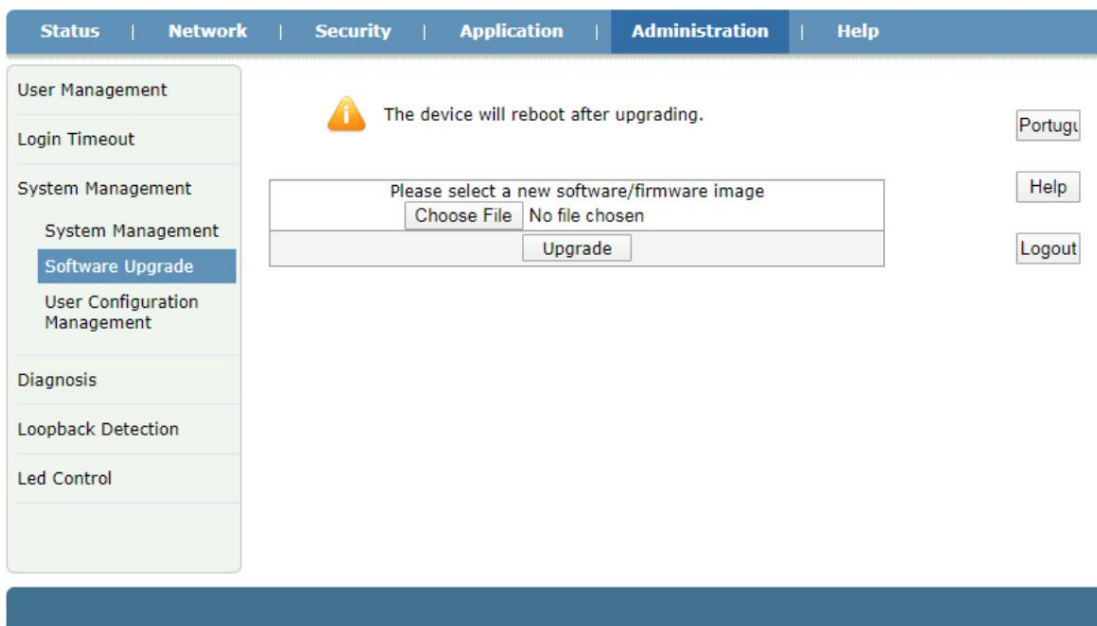
Tato stránka umožňuje uživateli restartovat zařízení, obnovit výchozí tovární nastavení a obnovit záložní konfiguraci. Proces restartu bude trvat několik minut.



Obrázek 3-35: Správa systému

3.6.3.2 Aktualizace softwaru

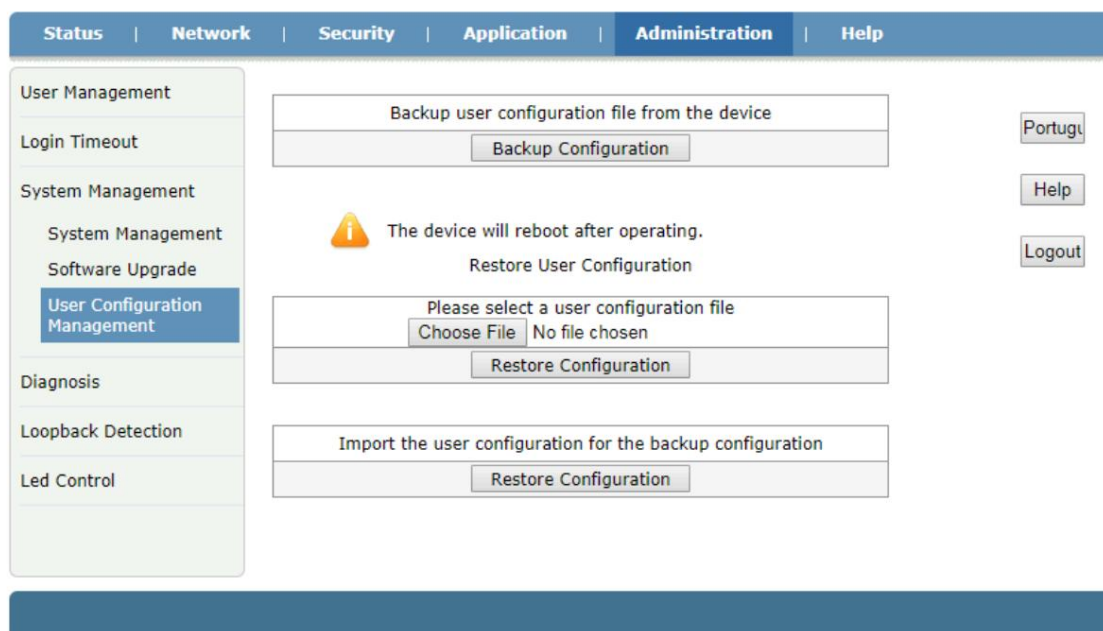
Tato stránka umožňuje uživateli aktualizovat software zařízení. Klikněte na tlačítko „Vybrat soubor“ pro výběr softwaru a poté klikněte na tlačítko „Aktualizovat“ pro aktualizaci.



Obrázek 3-36: Upgrade softwaru

3.6.3.3 Správa konfigurace

Tato stránka umožňuje uživateli zálohovat a obnovit konfiguraci.

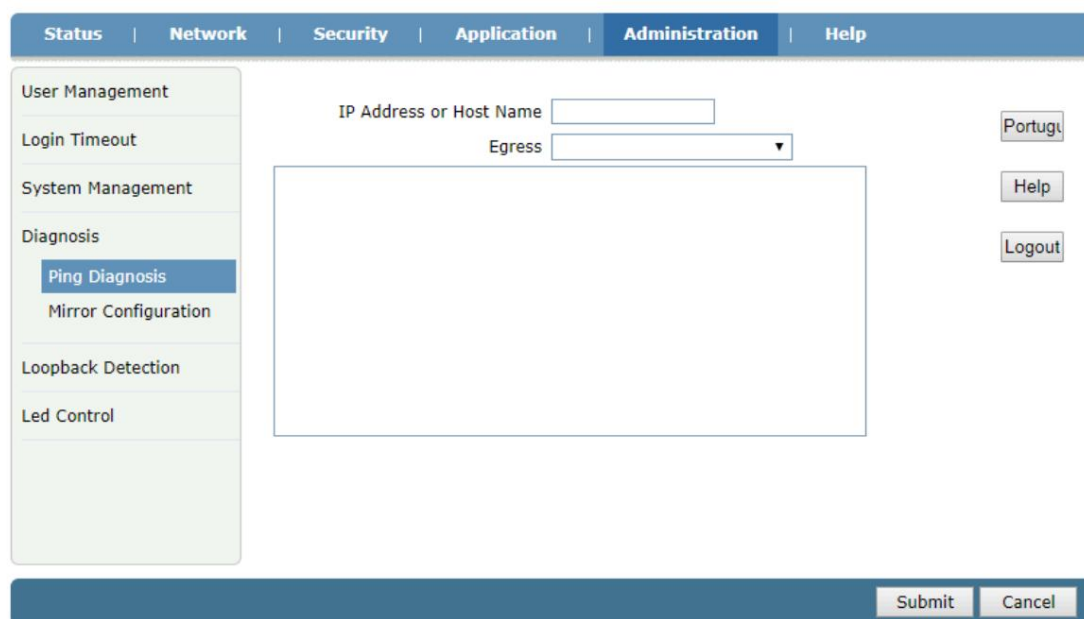


Obrázek 3-37: Správa konfigurace

3.6.4 Diagnostika

3.6.4.1 Diagnostika PING

Tato stránka zobrazuje informace o testu ping. Můžete diagnostikovat stav připojení mezi ONU a dalšími zařízeními.



Obrázek 3-38: Diagnostika PING

parametr	ilustrace
IP Address nebo Host Name	Zadejte cílovou IP adresu, kterou chcete pingnout.
Výtok	Vyberte výstupní rozhraní, které chcete pingnout.

3.6.4.2 Konfigurace zrcadlení

Tato stránka umožňuje uživateli nastavit zrcadlení portu pro odstraňování problémů. Po nakonfigurování zrcadlení portu se

provoz připojení WAN bude zkopírován a odeslán na port LAN.

Obrázek 3-39: Port Mirror

parametr	ilustrace
Zdroj	Vyberte připojení WAN jako zrcadlené rozhraní.
Destinace	Port LAN je zrcadlící rozhraní.

3.6.5 Detekce zpětné smyčky

3.6.5.1 Základní konfigurace

Tato stránka umožňuje uživateli nastavit základní parametry detekce zpětné smyčky.

Obrázek 3-40: Základní konfigurace

parametr	ilustrace
Cílová MAC	Vyberte cílovou MAC paketu zpětné smyčky.

Typ Ethernet	Nastavte ethernetový typ paketu zpětné smyčky.
Interval odesílání	Nastavte čas intervalu odesílání paketu zpětné smyčky.
Čas uzavření přístavu	Nastavte, jak dlouho bude port po detekci zavřen zpětná smyčka.
Doba obnovy zpětné smyčky	Nastavte dobu obnovy zpětné smyčky.

3.6.5.2 Povolit konfiguraci

Tato stránka umožňuje uživateli povolit nebo zakázat funkci zpětné smyčky portu LAN.

The screenshot shows the 'Administration' tab selected in the top navigation bar. On the left, a sidebar menu lists various management options, with 'Enable Configuration' highlighted under 'Loopback Detection'. The main content area displays a table for port configuration:

Port	Loopback Enable	Alarm Enable	Portdislooped Enable
LAN1	☒	☒	☒

On the right side of the table, there are three buttons: 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right of the interface, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Obrázek 3-41: Povolit konfiguraci

parametr	ilustrace
Loopback Povolit	Povolit nebo zakázat detekci zpětné smyčky LAN portu.
Alarm Povolit	Povolit nebo zakázat alarm zpětné smyčky portu LAN.
Portdislooped Povolit	Povolte nebo zakažte automatickou obnovu portu LAN.

3.6.5.3 Konfigurace VLAN

Tato stránka umožňuje uživateli nastavit VLAN paketu detekce zpětné smyčky. Po přidání VLAN, ONU bude odesílat pakety detekce zpětné smyčky s VLAN.

The screenshot shows the 'Administration' tab selected in the top navigation bar. On the left sidebar, the 'VLAN Configuration' option is highlighted. The main content area contains a form for adding a new VLAN. It includes a 'Port' dropdown menu set to 'LAN1', a 'VLAN' text input field with a range '(1 - 4094)' next to it, and an 'Add' button. Below the form is a table with columns 'Port', 'VLAN', 'Modify', and 'Delete'. The table is currently empty, with a message 'There is no data, please add one first.' displayed below it. On the right side of the form, there are three buttons: 'Portugu', 'Help', and 'Logout'.

Obrázek 3-42: Konfigurace VLAN

3.6.6 Ovládání LED

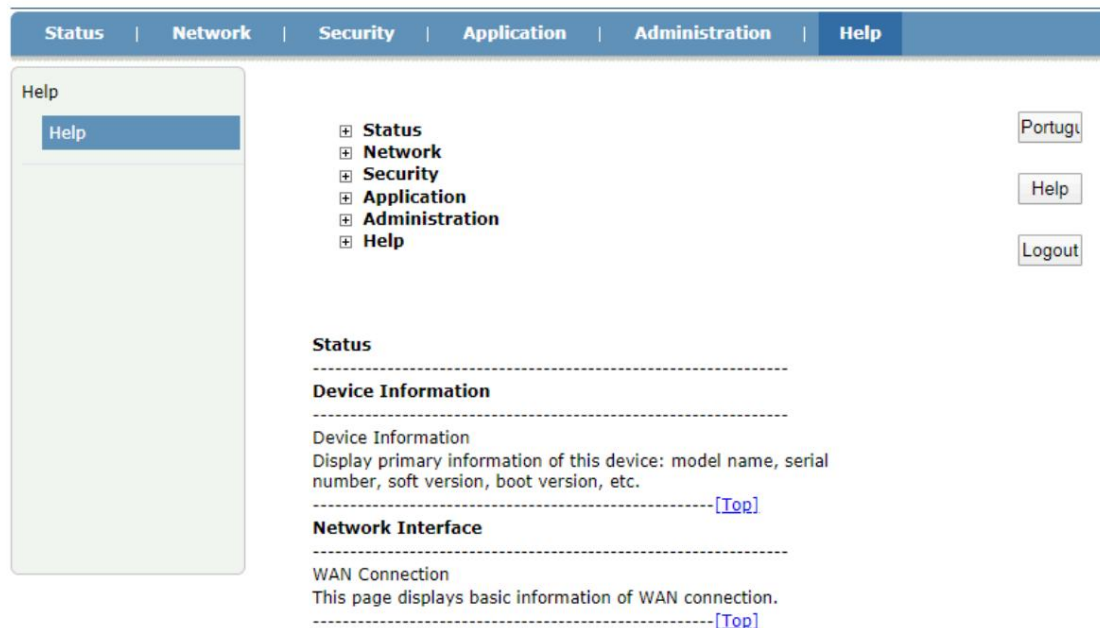
Tato stránka umožňuje uživateli vypnout nebo zapnout LED indikátory.

The screenshot shows the 'Administration' tab selected in the top navigation bar. On the left sidebar, the 'Led Control' option is highlighted. The main content area contains a single checkbox labeled 'Turn Off Leds'. On the right side of the form, there are three buttons: 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right of the page, there are two buttons: 'Submit' and 'Cancel'.

Obrázek 3-43: Ovládání LED

3.8 Náповěda

Informace nápovědy ONU zobrazují pokyny a výzvy každého webového uživatelského rozhraní.



Obrázek 3-44: Informace nápovědy

Tento manuál je dostupný rovněž online na <https://docs.netvia.cz/>

DOVOZCE:

NETVIA sro
Stroupeč 33
438 01 Žiželice
Česká Republika

Adresa: www.netvia.cz

Email: info@netvia.cz



NETVIA sro prohlašuje, že výrobek V1600GS je navržen a vyroben ve výrobě s harmonizačními právními předpisy Evropské unie: směrnice č.: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU (Nařízení vlády ČR C. 481/ 2012 Sb.), je-li použit dle jeho určení. Původně publikováno nebo zasláno na <https://docs.netvia.cz/>