User's Guide

Gigabit L2 Web-Smart Managed Switch Configuration Guide

(NGS-Series Smart Switch Models)



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support Copyright © 2017 Tripp Lite. All rights reserved.

Table of Contents

1.	Intr	oductio	on and a second s	4
	1.1	Switch	Configurations	4
2.	Web	o Mana	gement Configuration	5
	2.1	Initial	Setup	5
		2.1.1	Set the IP Address of the Computer	5
		2.1.2	Confirm Network Connectivity Between the Computer and the Switch	5
		2.1.3	Access to the Web Management Interface	6
3.	Web	o Mana	gement Interface Homepage	7
	3.1	Web N	lanagement Interface Overview	7
	3.2	Web IV	lanagement Interface Menus	7
4.	Quie	ck Conf	iguration	9
	4.1	Adding	ξ VLANs	9
		4.1.1	Adding New VLANs	9
		4.1.2	Editing VLANs	9
		4.1.3	Deleting VLANs	9
	4.2	Trunk	Port Settings	10
		4.2.1	Adding Trunk Ports	10
		4.2.2	Editing Trunk Port Settings	10
	43	4.2.3		10 11
	T. J	431	Switch Management IP Address Settings	11
		4.3.2	Change Web Management	12
		noiz	Administrator Password	
5.	Port	t Mana	gement	13
	5.1	Basic	Settings	13
		5.1.1	View Port Configuration	13
		5.1.2	Configure Individual or Multiple Ports	14
	5.2	Port A	ggregation	14
		5.2.1	View Port Aggregation Configuration	14
		5.2.2	Create a Port Aggregation Group	15
		5.2.3	Edit a Port Aggregation Group	16
	E 2	5.2.4	Delete a Port Aggregation Group	16
	5.3		View Port Mirroring Confiduration	17
		532	Create a Port Mirroring Group	18
		533	Edit a Port Mirroring Group	18
		5.3.4	Delete a Port Mirroring Group	19
	5.4	Port S	peed Limit Settings	19
		5.4.1	View the Port Speed Limit Configuration	19
	5.5	Storm	Control Settings	20
		5.5.1	Configure the Storm Control Settings of a Port	20
		5.5.2	Edit Storm Control Settings	21
	5.6	Port Is	olation Settings	21
		5.6.1	View Port Isolation Configuration	21
		5.6.2	Create a Port Isolation Group	22
		5.6.3	Delete a Port Isolation Group	22

6.	VLA	N Mana	gement	23
	6.1		lanagement	23
		6.1.1	View VLAN Configuration	23
		6.1.2	Adding a VLAN	24
		6.1.3	Adding Multiple VLANs	24
		6.1.4	Editing a VLAN	25
		6.1.5	Deleting VLAN(s)	25
	6.2	Trunk F	Port Settings	26
		6.2.1	View Trunk Port Settings	26
		6.2.2	Add Trunk Port Settings	27
		6.2.3	Edit Trunk Ports	27
		6.2.4	Delete Trunk Port(s)	28
	6.3	Hybrid	Port Settings	29
		6.3.1	Add New Hybrid Ports	29
		6.3.2	Edit Hybrid Ports	30
		6.3.3	Delete Hybrid Ports	30
7.	Fau	lt/Safet	y Management	31
	7.1	Attack	Prevention	31
		7.1.1	Enabling the DHCP Protection Suite	31
		7.1.2	Configure DHCP Snooping VLAN	32
		7.1.3	Configure Trusted DHCP Servers	32
		7.1.4	Add DHCP Trusted Ports	32
		7.1.5	Add and Edit DHCP Restricted Ports	33
		7.1.6	Source MAC Verification	33
		7.1.7	Set Option82 Information	34
		7.1.8	Create DHCP Snooping Binding Table	36
		7.1.9	Denial of Service Attack Prevention Setting	36
		7.1.10	IP Source Guard Protection	37
		7.1.11	IP/Mac/Port Binding List	38
	7.2	Path D	etection	39
		7.2.1	Ping Test	39
		7.2.2	Tracert	39
	7.3	Access	Control Lists (ACLs)	40
8.	Pow	er over	Ethernet System Management	42
	(Sel	ect mo	dels only)	
	8.1	PoE Ma	anagement Configuration	42
		8.1.1	PoE Power Consumption Alarm Thresholds	42
		8.1.2	PoE Temperature Distribution/	43
	8.2	PoE Po	rt Configuration	43
_				
9.	Mul [.] Mar	tiple Sp lageme	anning Tree Protocol (MSTP) nt	44
	9.1	MSTP F	Region Configuration	44
		9.1.1	MSTP Configuration	44
		9.1.2	Instance Mapping	44
		9.1.3	Mapping List	44
	9.2	Spanni	ng Tree Protocol Bridge Configuration	45
	9.3	STP Po	rt Configuration	46

Table of Contents

10.	DHCF	P Relay		47
	10.1	DHCP Re	elay Agent Configuration	47
	10.2	Option 8	2 Configuration	47
		10.2.1	Circuit Control	47
		10.2.2	Proxy Remote	48
		10.2.3	IP Address	48
11.	Quali	ty of Ser	vice (QoS) Management	49
	11.1	QoS Ren	nark	49
		11.1.1	Rule List	50
	11.2	QoS Que	eue Configuration	50
	11.3	QoS Que	eue Mapping	50
		11.3.1	COS Queue Map Settings	50
		11.3.2	DSCP COS Map Settings	51
		11.3.3	Port COS Map Settings	51
12.	MAC	Address	Table Access List Management	52
	12.1	MAC Ma	nagement	53
		12.1.1	View the MAC Address List	53
		12.1.2	Add MAC Address	53
		12.1.3	Delete MAC Address	54
	12.2	MAC Lea	arning and Aging	55
		12.2.1	MAC Learning Limit	55
		12.2.2	MAC Address Aging Time	55
	12.3	MAC Add	dress Filtering	55
13.	Simp	le Netwo	rk Management Protocol (SNMP)	56
	13 1		onfiguration Settings	56
	13.1	1211	Enable/Disable SNMP Configuration	56
		1312	Community Configuration	56
		1313	View SNMP Configuration	57
		1314	View Name	57
		1315	View Rule List	58
		1316	Edit View Rule	58
		13.1.7	Group Configuration	58
		13.1.8	Create New SNMP Group	59
		13.1.9	Edit an SNMP Group	60
		13.1.10	Delete an SNMP Group	60
		13.1.11	SNMP User Configuration	60
		13.1.12	SNMP Trap Configuration	62
	13.2	Remote	Monitoring Configuration Settings	63
		13.2.1	Statistics Group	63
		13.2.2	History Group	64
		13.2.3	Event Group	65
		1324	Alarm Group	67

14. Syste	em Mana	gement	69
14.1	System	Configuration	69
	14.1.1	System Time	70
	14.1.2	System Restart	70
	14.1.3	Modify Administrator Password	70
	14.1.4	System Log Settings	70
14.2	System	Updates	70
14.3	System	Configuration Management	71
	14.3.1	Import/Export Configuration	71
	14.3.2	Show Current Configuration	71
	14.3.3	Export Current Configuration	71
	14.3.4	Backup Configuration	71
	14.3.5	Import Configuration	72
	14.3.6	Restore Configuration	72
	14.3.7	Restore Backup	72
	14.3.8	Delete Backup	72
	14.3.9	Save Backup	73
	14.3.10	Factory Reset	73
14.4	Configur	ation Save	74
14.5	Administ	trator Privileges	74
	14.5.1	Edit User Passwords	75
14.6	Info Coll	ect	75
15. Trout	oleshooti	ng	76
16. Techı	nical Sup	port	76
Español			77
Français			153

1. Introduction

This guide describes how to configure Tripp Lite Gigabit L2 Web-Smart Switch (NGS-Series) models by using the built-in Web-based graphical user interface (GUI). Tripp Lite Gigabit L2 Web-Smart Switch models contain an embedded web server and management software for managing and monitoring switch functions. The Web management interface can be used to configure more advanced features that can improve switch efficiency and overall network performance. The console port will allow command line interface to the switch (future use).

Note: Gigabit L2 Web-Smart Switches are referred to as the "switch" throughout the manual. The information in this document applies to all switch models unless otherwise noted.

1.1 Switch Configurations

The switches contain different port quantities and features, but their configuration through the Web management interface is consistent.

Section 1: Introduction. Contains the contents overview of the entire configuration manual.

Section 2: Web Management Configuration. Contains the initial configuration that needs to take place before logging in to the switch, along with instructions for logging in to the switch's Web management interface.

Section 3: Web Management Interface Homepage. This section will familiarize you with the Web management interface.

Section 4: Quick Configuration. Illustrates how to quickly set up the management features through the Web interface.

Section 5: Port Management. Presents commonly used settings for the switch ports.

Section 6: VLAN Management. Overview of the management and configuration of VLAN(s).

Section 7: Fault/Safety Management. Describes safety management and configuration, such as attack prevention, access control lists, etc.

Section 8: PoE System Management. Describes Power over Ethernet management and configuration through the Web management interface (applies only to PoE-enabled switches).

Section 9: Spanning Tree Protocol (STP) Management. Describes management of the Spanning Tree Protocol configuration of the switch.

Section 10: DHCP Relay Management. Covers setup of the DHCP relay agent and configuration of Option 82 settings to a DHCP server.

Section 11: QOS (Quality of Service) Management. Describes QoS management of each port of the switch.

Section 12: MAC Address Table Management. Covers the management of the MAC address table access list.

Section 13: SNMP Management. Covers the configuration of the SNMP management features of the switch.

Section 14: System Management. Guide to the switch system management, including software upgrades through the Web page, configuration file management, etc.

Appendix I: Default Settings. Quick reference to the default settings for login, password, etc.

2. Web Management Configuration

2.1 Initial Setup

2.1.1 Set the IP Address of the Computer

The IP address of the management computer and the switch must be set to the same subnet. (The switch's default IP address is 192.168.2.1 and its default subnet mask is 255.255.255.0). The gateway does not need to be configured for initial switch configuration.

The IP address of the management computer needs to be configured manually within the default IP address range of 192.168.2.xxx ("xxx" ranges from 2-254).

By default, all ports belong to VLAN1. The management host computer can perform switch configuration by accessing any port.

Note: This manual is appropriate for all models in Tripp Lite's family of NGS-Series Web-Smart managed switches. This User's Guide uses one switch configuration as an example to illustrate how to configure the switch using the Web management interface.

2.1.2 Confirm Network Connectivity Between the Computer and the Switch

Follow the steps below to confirm network connectivity between the computer and the switch:

Step 1: Press the Windows key + R, then type cmd in the input field of the "Run" window and click "OK". This brings up the command prompt window (Figure 2.1).

Run				×
Ø	Type the name of a resource, and Wind	program lows will o	, folder, docun open it for you.	nent, or Internet
<u>O</u> pen:	cmd			~
		_		

Figure 2.1: Confirming Network Connectivity

Step 2: In the command prompt dialog box, type ping 192.168.2.1 then press "Enter". If a response to the ping is returned from the switch, proper network connectivity is established. If no response is received, check the network connection.

2. Web Management Configuration

2.1.3 Access to the Web Management Interface

Open a Web browser (e.g. Internet Explorer), type **http://192.168.2.1** in the address bar, then press "Enter". Enter the User Login interface of the switch administration page. In the login interface (Figure 2.2), select the preferred language (default language is English), then enter the user name and password. The default user name and password are both admin (case sensitive). Click the "Login" button or press "Enter" to access the Web management interface.

Networks	× New Tab	\times +					-	٥	×
€ 192.168.2.	1/index.htm		C	Q. Search	☆ 自	<mark>ا ا</mark>	ø	◙	Ξ
		Welcome To Web	Smart Management System	•					
		*	USER LOGIN						
		Please input	t user name and password !						
		User Name							
		Password	:						
			LOGIN						

Figure 2.2 Web Login Interface Landing Page

After a successful login, the browser will show the homepage of the Web management interface corresponding to the switch, as illustrated in Figure 2.3:

iome De	evice Type: NG \$24C2POE	Software Version: D170104	Uptime 6 days	109				
ulck Configuration Se	erial Number: G1GB0U \$007211	Hardware Version: 1.00						
lanagement					CONTRACTOR OF THE OWNER.			
Safety								
unity								
		2 4 6 8 10 12 1	4 16 18 20 22 24 26F					
RELAY								
Table		1 3 5 7 9 11 1	3 15 17 19 21 23 Console 25F					
м								
				100 100 100 T	Disconnected Disabled			
	Port information Device Configu	aration Port Statistics		1000 1000 Toole 1000	Disconnected In Disabled			
Ka	Port information Device Configu	aration Port Statistics		1000 1 1000 1 1000	Bisconnected EN Disabled			
Ka	Port information Device Configu eyword Input port number or port descr Port	uration Port Statistics iptice Search Retresh Description	Input Flow(Bps)	Output Plow(Bps)	Port Status	Port Connection	VLAN	Trunk Port
Ka	Port information Device Configu eyword Input port number or port descri Port GIQ1	vration Port statistics	input Flow(Bps)	Output Plow(tips)	Port Status ON	Port Connection	VLAN 1	Trunk Port No
160	Port information Device Configu eyeord Input part number or part descri Port Gi01 Gi02	uration Port Statistics	Input Flow(Bips)	Output Flow(8ps) Output 0.00K 0.00K	Port Status ON ON	Port Connection Interview Interview Interview Interview	VLAN 1 1	Trunk Port No No
Ka	Port information Device Configu yeerof [regist part number ar part descr Port.a. Glob Glob Glob	uration Port Statistics uration Search Refress Description	Input Flow(Bps) 0.00K 0.00K 0.00K	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	Port Status ON ON ON	Port Connection Port Connection Processes Processes <td>VLAN 1 1 1</td> <td>Trunk Port No No</td>	VLAN 1 1 1	Trunk Port No No
160	Port information Davies Config: wyword [tugus part namber or part descr Port Gri01 Gri02 Gri03 Gri04	uration Port Statistics (price Search Partnersh Description	Input Flow(8ps) 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K	Output Prox(Bps) oto 0.00x 0.00x 0.00x 0.00x	Port Status ON ON ON ON ON	Port Connection Port Connection Connected Connected	VLAN 1 1 1	Trunk Port No No No
60	Port information Davies Config: whord Expert port subter or part descr Port.a G101 G102 G103 G104 G105	uration Port Statistics <u>Uriter</u> Search Refress Description	input Flow(Bps) 000K 000K 000K 000K 000K	Output Prov(Bps) Output Prov(Bps) 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004	Pert Matus ON ON ON ON ON	Pet Connection Connected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected	VLAN 1 1 1 1 1	Trunk Port No No No No
K	Port information Davies Configue wheth Engans port number or part descri Gri01 Gri02 Gri03 Gri03 Gri05 Gri05	uration Port Statistics Uster Search Refress Description	Input Flow(Bps) 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K	Output Prov(Bps) Output Prov(Bps) 000K 000K 000K 000K 000K 000K	Pert Matus ON ON ON ON ON ON ON ON	Port Connection	VLAN 1 1 1 1 1 1	Ттилк Рогt No No No No No
Ka	Port information Davies Configue wheth Experts maker or part descri Porta. G101 G102 G103 G104 G105 G105 G105 G107	vation Port Stafstore until Search Refresh Description	Imput Flow(Bps) 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K	Output flow(Bps) Autor 0004 0004 0004 0004 0004 0004 0004 0004 0004 0004 0004 0004 0004 0004 0004 0004 0004 0004	Port Status ON ON ON ON ON ON ON	Port Connection Totometed Totometed Discometed Discometed Discometed Discometed Discometed Discometed Discometed	VLAN 1 1 1 1 1 1 1	Trunk Port No No No No No
Ka	Port information Ports Ports Ports Ports Capacit port maker or part descr Ports Capacit port maker or part descr Capacit port maker or part descr Ports Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit Capacit C	vation Port Stafstos (grife) Search Refress Description	Input Prow(Bps) 0.00x 0.00x	Output Prox(Bps) Output Prox(Bps) 000K 000K 000K 000K 000K 000K 000K 000K 000K 000K	Port Status ON ON ON ON ON ON ON ON	Port Connection ** Disconnected	VLAN 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Trunk Pert No
K	Port information Device Configure eyend (zugut gort number or part descr eyend Grigot dired	uration Port Statistics	Input Prov(Eps) 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K	Output Plox(Bps) All 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004; 0004;	Port Status ON ON ON ON ON ON ON ON ON	Port Connection ** Disconnected	VLAN 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Trunk Port N0

Figure 2.3 Switch Web Management Interface (Administrator View)

Notes:

• It is recommended to use Internet Explorer 8 or higher, Firefox, or Chrome with the Web management interface.

3. Web Management Interface Homepage

3.1 Web Management Interface Homepage Overview



The Web management interface homepage displays the current user, the switch's system information, uptime, network port Information, device configuration, and port statistics. The switch graphic displays current connections whether running at 10/100 (orange), 1000Mbps (Green), PoE active (Red), Disconnected (Grey), or Disabled (Grey with X).

3.2 Web Management Interface Menus

There are 12 primary menu options in the Web management interface: System Home, Quick Configuration, Port Management, VLAN, Fault/ Safety, PoE (applicable only to PoE-enabled switches), STP, DHCP RELAY, QoS, Addr Table, SNMP and System.

Each primary menu option contains a secondary menu. By default, the secondary menus are hidden. Click on a primary menu option to expand the secondary menu.

- Web Management Interface Homepage
- Quick Configuration
 - o VLAN Settings
 - o Other Settings
- Port Management
 - o Basic Settings
 - o Port Aggregation
 - o Port Mirroring
 - o Port Speed Limit
 - o Storm Control
 - o Port Isolation
- VLAN Management

o VLAN Management

- Fault/Safety Management
 - o Attack Prevention
 - o Path Detection
 - o ACL (Access Control List)

3. Web Management Interface Homepage

• POE System Management

o PoE Config

- o PoE Port Config
- STP (Spanning Tree Protocol)
 - o MSTP Region
 - o STP Bridge
- DHCP Relay

o DHCP Relay

o Option 82

• QOS (Quality of Service)

o QoS Remark

o Queue Config

o Queue Mapping

• Addr Table (MAC Address Table)

o Address Table

- SNMP
 - o SNMP Config
 - o RMON Config

System

- o System Config
- o System Update
- o Config Management
- o Config Save
- o Administrative Privileges
- o Factory Reset
- o Info Collect

Note: If there is no activity in the Web management interface for 30 minutes (default setting), the system will automatically logout the user and return to the Web management interface login page.

Select "Quick Configuration" to configure frequently used functions of the switch, such as VLANs, trunk ports, management system, and management interface password settings.

4.1 Adding VLANs

Select "Quick Configuration \rightarrow VLAN Settings" to configure the VLANs and trunk ports (Figure 4.1). You can view and edit "VLAN Settings", add new VLANs, modify VLAN, and delete VLAN(s). After configuring the VLAN(s), go to the "Trunk Settings" to add new trunk ports.

Home	VLAN Setting	Other Settings				
Quick Configurati	VLAN Settings					
ort Management		VLAN ID	VLAN Name	VLAN IP	Port	Edit / Delete
ault/Safety		1	VLAN0001	192.168.2.1/24	1-26	2
OE	O New VLAN 🤤 De	elete VLAN				First Back [1] Next Last
rp	Trunk Settings					
HCP RELAY		Port Name	Description	Native VLAN(1-4054):	Allowed VLAN	Edit / Delete
dr Table	O New Trunk Port	Delete Trunk Port				First Back [1] Next Last
MP						
				Hext Next		

Figure 4.1: VLAN Settings

4.1.1 Adding New VLANs

Click the "New VLAN" icon and enter the new VLAN ID, VLAN Name, and then add the selected ports for that VLAN. Click "Save" once when finished. Repeat these steps to create additional VLANs.

4.1.2 Editing VLANs

Click on the "Edit" icon and to change the VLAN Name and the selected ports for that VLAN. Click "Save" once when finished editing. Repeat these steps to edit additional VLANs.

4.1.3 Deleting VLANs

To delete a VLAN, click on the red 🐹 icon next to the VLAN to be deleted or click the checkbox next to the associated VLAN and click "Delete VLAN". To delete multiple VLANs, check the boxes next to the VLANs to be deleted. Click "Delete VLAN" to delete the selected VLANs.

Note: All ports associated with the deleted VLANs will automatically return to VLAN 1. VLAN 1 cannot be deleted.

4.2 Trunk Port Settings

Select "Quick Configuration \rightarrow VLAN Settings" to manage trunk port settings. You can view the trunk port settings of the switch and add new trunk ports, modify trunk ports, or delete trunk ports. After configuring the "Trunk Port Settings", click "Next" to go to the "Other Settings" page.

nent 🗖	2			
VLAN	D VLAN Na	me	VLAN IP	Port Edit / Dele
A New 14 AN	VLANOO	01	192.166.2.1/24 1-26	2
Trunk Attliner				First back [1] Next Las
Port Nan	e Description	Native VLAN(1-4054):	Allowed VLAN	Edit / Delete
3 New Trunk Port Calete Trunk Port				First Back [1] Next La
		Trunk Port Settings		
		→ Next		

Figure 4.2 Trunk Port Settings

4.2.1 Adding Trunk Ports

Click the "New Trunk Port" icon and select the port(s) to configure. Enter the Native VLAN ID. Next, enter the IDs for the allowed VLANs that will have access through the trunk ports. Click "Save" when finished. Repeat these steps to create additional trunk ports.

4.2.2 Editing Trunk Port Settings

Click the "Edit" icon to make changes to the selected trunk ports, the Native VLAN, and Allowed VLANs. Click "Save" when finished editing. Repeat these steps to edit additional trunk ports.

4.2.3 Deleting Trunk Ports

To delete trunk ports, click on the red icon next to the trunk port to be deleted or click the checkbox next to the associated trunk port and click "Delete Trunk Port." To delete multiple trunk ports, check the boxes next to the trunk ports to be deleted. Click "Delete Trunk Ports" to remove the selected trunk ports from the switch configuration.

4.3 Other Settings

Select "Quick Configuration \rightarrow Other Settings" to view the system settings (Figure 4.3). From this page, you can change the switch's management VLAN, management IP address, subnet mask, default gateway, DNS Server, device name, and management interface password. After modifying the configuration, click "Save". Click "Finish" to return to the homepage, or click "Previous" to return to previous settings page to further modify the configuration.

TRIPP-LITE	Current User: admin
🛃 Home	VLAN Setting Other Settings
Kanal Quick Configur	Basic System Information
 Port Management VLAN Fault/Safety POE STP 	Management VLAN: 1 Device Name: IMS24022016 * Management IP: [92, 165, 2, 1] * Default Gateway: 0, 0, 0 0
DHCP RELAY	Change Administrator Password
Addr Table SNMP SYSTEM	Old Password: New Password: Comfirm New Password:
	G Back Finish

Figure 4.3: Other Settings

The Other Settings page shows basic system settings:

Management VLAN: The management VLAN ID of the switch defaults to 1.

Management IP: The IP address of the switch's management VLAN.

Subnet Mask: The subnet mask of the switch's management VLAN.

Device Name: The hostname of the switch.

Default Gateway: The default gateway of the switch's management VLAN.

DNS Server: The IP address of the DNS server.

Note: The management VLAN ID of the switch defaults to 1 and cannot be deleted.

4.3.1 Modify Switch Management IP Address Settings

To set the management IP address of the switch, follow these steps:

- 1. Enter the IP address in the "Management IP" field (e.g. 192.168.100.179). Management IP is required.
- 2. Enter the subnet mask in the "Subnet Mask" field (e.g. 255.255.255.0). Management Subnet Mask is required.
- 3. Enter device name. Device name is required.
- 4. Enter the gateway address in the "Default Gateway" field (e.g. 192.168.100.1).
- 5. Enter DNS Server IP address (e.g. 192.168.10.12).
- 6. Click "Save" to complete the configuration.
- 7. Click "Set Management VLAN" to change to another VLAN other than the default VLAN ID of 1.

4.3.2 Change Web Management Interface Administrator Password

To edit the switch's Web management interface administrator password, enter the default password or prior password, then enter the new password (case sensitive). Enter the new password (case sensitive) again to confirm it. Click "Finish" to commit to the changes or "Back" to discard them.

5.1 Basic Settings

5.1.1 View the Port Configuration

Select "Port Management \rightarrow Basic Settings" to view and modify port settings (Figure 5.1).

Basic Set	ings									
o comgua										
ic Settings	8 10 12 14 16 18 20 22 24 26									
Aggregation										
Mirroring	5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 ²⁵									
Limit Options	ll 🚞 Fixed port 🚞 Selected 🔟 Aggregation 🛄 Tru	unk [E] IP Source Enable	Port							
m Control Tip: Click (and drag oursor over ports to select multiple ports. Select	ct all Select all others C	ancel							
Isolation Port Desci	iption(0-80 characters):	Sta	atus: Enabled	\sim						
	Port Speed: Auto	Duplex M	ode: Auto	\sim						
Safety	Flow Control: Off	Cable Type Detec	tion: Auto	\sim						
Save	Fault/Safety Flow Control: Off Cable Type Detection: Auto POE Save									
Port List										
RELAY Port	Port Description	Port Status	Port Speed	Working Mode	Mega Frame	Cable Type Detection	Flow Control	Edit		
RELAY Port List Port Gi0/1	Port Description	Port Status Enabled	Port Speed Auto	Working Mode	Mega Frame 1518	Cable Type Detection Auto	Flow Control On	Edit		
RELAY Port List sble Gi0/1 Gi0/2	Port Description	Port Status Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto	Working Mode Auto Auto	Mega Frame 1518 1518	Cable Type Detection Auto Auto	Flow Control On On	Edit		
RELAY Port List Port dio/1 Gi0/2 M Gi0/3	Port Description	Port Status Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto	Working Mode Auto Auto Auto Auto Auto	Mega Frame 1518 1518 1518	Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On	Edit 2 2		
RELAY Port List able Gi0/1 Gi0/2 M Gi0/3 Gi0/4	Port Description	Port Status Enabled Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto Auto	Working Mode Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518	Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On	Edit		
RELAY Port List Port List Gi0/1 Gi0/2 M Gi0/3 Gi0/4 Gi0/5	Port Description	Port Status Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto Auto Auto	Working Mode Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Mega Frame 1618 1518 1518 1518 1518	Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On On On			
RELAY Port List Port List Gi/1 Gi/2 M Gi/2 Gi/4 Gi/6 Gi/6	Port Description	Port Status Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Working Mode Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Mega Frame 1618 1518 1518 1518 1518 1518	Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On On On On			
RELAY Port List Port List 030/1 G30/2 G30/4 G30/6 G30/6 G30/7	Port Description	Port Status Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Working Mode I Auto I	Mega Frame 1618 1518 1518 1518 1518 1518 1518 1518	Cable Type Detection Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On On On On			
RELAY Port List Port isble Gi0/1 Gi0/2 M Gi0/2 Gi0/4 Gi0/2 Gi0/6 Gi0/7 Gi0/8	Port Description	Port Status Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Working Mode I Auto I	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518 1518 1518 151	Cable Type Detection Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On On On On On	Edit		
RELAY Able Bold	Port Description	Port Status Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Working Mode I Auto I	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518 1518 1518 151	Cable Type Detection Cable Typ	Flow Control On On On On On On On On	Edit		

Figure 5.1: Basic Settings Page

The port list table displays the switch's port configuration information in the following columns:

- Port: Displays the switch's port number.
- Description: Displays the user-provided name or description given to the port.
- Status: Displays the port status, either "Enabled" or "Disabled".
- Port Speed: Displays either auto-negotiation, 10, 100 or 1000 Mbps
- Working Mode: Displays port duplex configuration, auto-negotiation, full duplex or half duplex.
- Mega Frame: Displays the length of jumbo frames. Default mega frame length is 1518.
- Cable Type Detection: Displays crossover configuration, auto-negotiation, MDI or MDIX.
- Flow Control: Displays if port flow control is either "On" or "Off."

Note: The copper/fiber SFP's rate can only be 1000 Mbps, and its working mode can only be auto/full duplex.

5.1.2 Configure Individual or Multiple Ports

Select the port(s) to be configured from the panel, then click the icon in the edit column to change the settings of each selected port.

Basic Settin	ngs							
2 4 6 1 5 Coptional 1 Tip. Click an Port Descr	8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 1 <t< th=""><th>: <u>[로]</u> IP Source II Select all of Ca</th><th>e Enable Port thers Cancel S Duplex ble Type Dete</th><th>t Status: [Enabled Mode: Auto ection: Auto</th><th>v v v</th><th></th><th></th><th></th></t<>	: <u>[로]</u> IP Source II Select all of Ca	e Enable Port thers Cancel S Duplex ble Type Dete	t Status: [Enabled Mode: Auto ection: Auto	v v v			
Port List								
Port	Port Description	Port Status	Port Speed	Working Mode	Mega Frame	Cable Type Detection	Flow Control	Edit
Gi0/1	testport	Enabled	Auto	Auto	1518	Auto	On	

Figure 5.2: Individual Port Configuration

Note: Within the individual port configuration screen, the following settings can be changed: Description, Status, Port Speed, Duplex Mode, Flow Control, and Cable Type Detection settings.

5.2 Port Aggregation

5.2.1 View Port Aggregation Configuration

Select "Port Management \rightarrow Port Aggregation" to view the switch's port aggregation configuration (Figure 5.3). Port Aggregation (or link aggregation) allows multiple Ethernet links to be combined into a single logical link. Network devices treat the aggregation as if it were a single link, which increases fault tolerance and provides load distribution.

TRIPP·LITE	Current User: admin		Dogout
🗒 Home	Port Aggregation		
 Quick Configura Port Management Basic Settings 	Aggregate Group Number(1-8): * Please select the port to join the Aggregate Group:		
Port Aggregation Port Mirroring Port Limit Storm Control Port Isolation	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 1 1 10 1 12 12 1 10 <th></th> <th></th>		
► VLAN	Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports Select all Select all others Cancel		
Fault/Safety			
POE STP	Port Aggregation List	Group Members	Edit / Delete
DHCP RELAY QOS	Aggregation or oup number	Group internitier's	First Back [1] Next Last / 1 Page
Addr Table			
SNMP			
Full-screen Smp			

Figure 5.3: Port Aggregation

The Port Aggregation table will show the switch's current configuration.

- Aggregation Group Number: Displays the number assigned to the aggregation group.
- Aggregation Group Members: Displays the port numbers that comprise a link aggregation group.

Notes:

- Aggregation groups must contain a minimum of two ports; a maximum of eight ports can be aggregated in a group.
- Each port in a link aggregation group must use the same protocols and link speeds.

5.2.2 Create a Port Aggregation Group

To create a port aggregation group, enter a port aggregation ID, then select the ports to be added to the aggregate group. Click "Save" to complete the configuration. When a port is part of an aggregation group, it will appear as shown in Figure 5.4.

TRIPP·LITE	Current User: admin			De Logout
Home	Port Aggregation			
 Quick Configura Port Management Basic Settings 	Aggregate Group Number(1-8); * Please select the port to join the Aggregate Group:			
Port Aggregation Port Mirroring Port Limit Storm Control	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			
Port Isolation VLAN Eault/Safety	Coptional Fixed port Selected 11 Aggregation Trunk 1E / IP Source Enable Port Tip. Click and drag oursor over ports to select multiple ports. Select all Select all others. Cancel Save			
► POE	Port Aggregation List			
STP	Aggregation Group Number	Gra	up Members	Edit / Delete
► QOS	1	6,8		🖉 🗙
Addr Table SNMP SY STEM			Fint Back (1)	Vext Last / 1 Page

Figure 5.4: Creating a Port Aggregation Group

5.2.3 Edit a Port Aggregation Group

Click the "Edit" icon to add members to the aggregation group. The aggregation group number cannot be changed once set. If you attempt to create a new aggregate group using an existing group number, it will display "The Aggregate port number already exists". Choose another available group number to assign.

TRIPP·LITE	Current User: admin			Degout
🛃 Home	Port Aggregation			
Quick Configuration Port Management Basic Settings	Aggregate Group Number(1-8): 1 * Please select the port to join the Aggregate Group:			
Port Aggregation	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26			
Port Mirroring Port Limit	<u> </u>			
Storm Control	COntinual Street port Selected (1) Apprending CO Trunk (F) IP Source Faable Port			
Port Isolation	Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports. Select all Select all others. Cancel			
VLAN Fault/Safety	Save Cancel			
► POE	Port Aggregation List			
► STP	Aggregation Group Number		Group Members	Edit / Delete
DHCP RELAY QOS	1	6,8		📝 🗙
Addr Table			First E	Back [1] Next Last / 1 Page
► SNMP				
► SYSTEM				

Figure 5.5: Edit or Delete Port Aggregation Group

5.2.4 Delete a Port Aggregation Group

Click the red 💥 icon next to the aggregation group to delete that port group.

5.3 Port Mirroring

5.3.1 View Port Mirroring Configuration

Select "Port Management \rightarrow Port Mirroring" to view the port mirroring configuration (Figure 5.6). Port mirroring selects the network traffic for analysis by a network analyzer. This can be done for specific switch ports. Many switch ports can be configured as source ports and one switch port is configured as a destination port. Packets copied to a destination port will be the same format as the original packet from the source. This means that if the mirror is copying a received packet, the copied packet will be VLAN tagged or untagged as it was received on the source port.

nome	Port Mirroring			
Quick Configura ort Management Basic Settings	Mirror Group Number (1-4): * Please choose the source port:(Selecting multiple source ports can a	ffect the device performance)		
Port Aggregation	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26			
Port Mirroring	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25			
Storm Control	Optional Fixed port Selected Aggregation CTrunk	IP Source Enable Port		
Port Isolation	Please choose the destination port:(Can only choose one port)	Select all others Gandel		
JIt/Safety E	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26			
CP RELAY	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25			
S Ir Table	COptional Critical port Selected CAggregation Contracts Seve	ן P Source Enable Port		
STEM	Port Mirror List			
	Mirror Group	Source Port	Destination Port	Edit/Delete

Figure 5.6: Port Mirroring Configuration

The Mirroring Port List shows the mirroring configuration of the switch.

- Mirroring Group: Mirror group ID; up to four mirroring groups can be created.
- Source Port(s): The port(s) the mirrored data comes from.
- Destination Port: The port receiving the mirrored data.

Notes:

- Ports in aggregation ports cannot be designated as both the source port and the destination port.
- Only one destination port can be selected per mirroring group.

5.3.2 Create a Port Mirroring Group

To create a port mirroring group, select the source port(s) and the destination port, then select the mirroring group (Figure 5.7). Click "Save".

Home	Port Mirroring			
Quick Configura	Mirror Group Number (1-4):	• multiple source ports can affect the device performance)		
asic Settings ort Aggregation	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 	22 24 26		
ort Mirroring ort Limit		21 23 25		
torm Control ort Isolation N	Optional Fixed port Selected 1 Tips Click and drag cursor over ports to select r Please choose the destination port:(Can only c	Aggregation [] Trunk (È) IP Source Enable Port hultiple ports Select all Select all others Cancel phoose one port)		
t/Safety : :P RELAY	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 2 2 3 6 8 10 12 14 16 18 20 2 3 3 5 7 9 11 13 15 17 19	22 24 28 2		
) r Table	Coptional Fixed port Selected C	Aggregation ∑_{Trunk ∫E}IP Source Enable Port		
TEM	Port Mirror List			
	Mirror Group	Source Port	Destination Port	Edit/Delete
	1 1,2	3,4	10	2 🗙

Figure 5.7: Create a Port Mirroring Group

5.3.3 Edit a Port Mirroring Group

Click the \sum icon next to the port mirroring (Figure 5.8) group to edit its source and destination ports.

Note: Mirror Group ID number cannot be edited once assigned.

	Port Mirroring			
Quick Configuration ort Management Basic Settings	Mirror Group Number (1-4 Please choose the source p): [* ort:(Selecting multiple source ports can affect the device performance)		
Port Aggregation		16 18 20 22 24 26		
Port Mirroring	** 9999999	ᇢᇢᇴᇴᇢᇢ		
Port Limit	1 3 5 7 9 11 13	15 17 19 21 23 25		
Storm Control	Tip: Click and drag cursor over po	rts to select multiple ports Select all Select all others Cancel		
LAN	Please choose the destinat	ion prt:(Can only choose one port)		
ault/Safety POE STP DHCP RELAY		16 18 20 22 24 26 		
IOS ddr Table	Optional 🕎 Fixed port 💼 Se	lected ∑Aggregation ;TTrunk ;E} P Source Enable Port		
SYSTEM	Port Mirror List			
	Mirror Group	Source Port	Destination Port	Edit/Delete

Figure 5.8: Edit or Delete a Port Mirroring Group

5.3.4 Delete a Port Mirroring Group

Click the \bigotimes icon next to the mirror port group to delete the group.

5.4 Port Speed Limit Settings

5.4.1 View Port Speed Limit Settings

Select "Port Management \rightarrow Port Limit" to view the switch's port speed limit settings (Figure 5.9).

TRIPP·LITE	Current User: admin			■ Logout
😸 Home	Port Speed Limit			
🛃 Quick Configura				
 Port Management Basic Settinos 	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20	22 24 28		
Port Aggregation				
Port Mirroring		21 23 25		
Port Limit	Optional 🔤 Fixed port 💼 Selected 🔟	Aggregation 🛄 Trunk 🔄 IP Source Enable Port		
Storm Control	Tip: Click and drag cursor over ports to select	nultiple ports Select all Select all others Cancel		
Port Isolation	Output Speed Limit (multiples of 16) :			
Fault/Safety	16) :	- 0,18-1,000,000kb/s		
▶ POE	Save			
▶ STP	Port Speed Limit List			
DHCP RELAY	Ports	Input Speed Limit	Output Speed Limit	Edit
Addr Table	1	1000Mb/s	1000Mb/s	
▶ SNMP	2	1000Mb/s	1000Mb/s	
SYSTEM	3	1000Mb/s	1000Mb/s	
	4	1000Mb/s	1000Mb/s	2
	5	1000Mb/s	1000Mb/s	2
	6	1000Mb/s	1000Mb/s	
	7	1000Mb/s	1000Mb/s	2
	8	1000Mb/s	1000Mb/s	2
	9	1000Mb/s	1000Mb/s	
	10	1000Mb/s	1000Mb/s	2
			First B	ack [1] [2] [3] Next Last / 3 Page

Figure 5.9: Port Speed Limit Configuration

The speed limit shows the port speed limit configurations of the switch.

- Ports: Shows the port number.
- Input Speed Limit: Upstream speed limit for the port.
- Output Speed Limit: Downstream speed limit for the port.

Note: Multiple ports can be selected on the panel to modify port speed limit settings.

5.5 Storm Control Settings

5.5.1 Configure the Storm Control Settings of a Port

Storm Control ensures network performance from a flood of packets from Multicast, Unicast, or Broadcast traffic on the LAN. To configure, select "Port Management \rightarrow Storm Control" to change the storm control settings of a selected port or ports (Figure 5.10). By default, this feature is disabled.

IRIPPILITE	Current User: adr	nin					Logoi
🛃 Home	Storm Control						
🚮 Quick Configura							
Port Management Basic Settings							
Port Aggregation							
Port Mirroring	1 3 5 7 9 11 13 1	15 17 19 21 23 25					
Port Limit	Optional EFixed port	elected 1 Aggregation Trunk E	IP Source Enable Port				
Storm Control	Tip: Click and drag oursor over port	ts to select multiple ports Select all S	elect all others Cancel				
Port Isolation	Broadcast Limit	: 0-282143(p	ps)	The second second			
VLAN	Multicast Limit	- 0-262143(p	ps) Multicast type	: Unknown-only			
Fault/Safety	Unicast Limit	0-262143(p	(ps) Unicast type				
DOF	Cauto						
POE	Save						
POE STP DHCP RELAY	Save Storm Control List						
POE STP DHCP RELAY QO S	Save Storm Control List Ports	Broadcast Limit (pps)	Multicast Limit (pps)	Multicast Type	Unicast Limit (pps)	Unicast Type	Edit
POE STP DHCP RELAY QO S Addr Table	Storm Control List Ports 1	Broadcast Limit (pps) 0	Multicast Limit (pps) 0	Multicast Type Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0	Unicast Type Unknown-only	Edit
POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP	Storm Control List Ports 1 2	Broadcast Limit (pps) 0 0	Multicast Limit (pps) 0 0	Multicast Type Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only	Edit
POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM	Save Storm Control List Ports 1 2 3	Broadcast Limit (pps) 0 0 0	Multicast Limit (pps) 0 0 0	Multicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Edit
POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SMMP SY STEM	Save Storm Control List Ports 1 2 3 4	Broadcast Limit (pps) 0 0 0 0	Multicast Limit (pps) 0 0 0 0	Multicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	
POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SY STEM	Save Storm Control List Ports 1 2 3 4 4 5	Broadcast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0	Multicast Limit (pps) 0 0 0 0 0	Multicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	
POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SY STEM	Save Storm Control List Ports 1 2 3 4 4 5 5 8	Broadcast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0	Multicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Multicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Edit
POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SHMP SY STEM	Save Storm Control List Ports 1 2 3 4 5 6 7	Broadcast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Multicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0	Multicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Edit
POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SHMP SY STEM	Save Storm Control List Ports 1 2 3 4 5 6 7 8	Broadcast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Multicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Multicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Edit 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
POE STP OHCP RELAY QO S Addr Table SNIMP SY STEM	Save	Broadcast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Multicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Multicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	

Figure 5.10: Storm Control Configuration Table

The view in Figure 5.10 displays the storm control configuration of the switch by port.

- Ports: Displays the switch's port number.
- Broadcast: Displays whether Broadcast packet control is enabled or disabled. "O" denotes disabled.
- Multicast: Displays whether Multicast packet control is enabled or disabled. "0" denotes disabled.
- Unicast: Displays whether Unicast packet control is enabled or disabled. "O" denotes disabled.
- Storm Control Value: Set the rate at which storm control will be activated (between 0-262143 pps).
- Storm Control Type: Displays the types of storm control settings that can be configured for "Unknown-only" or "Both". A device can implement the storm suppression to a broadcast, a multicast, or a unicast storm respectively. When excessive broadcast, multicast or unknown unicast packets are received, the switch temporarily prohibits forwarding of relevant types of packets till data streams are recovered to the normal state (then packets will be forwarded normally).

5.5.2 Edit Storm Control Settings

Select the port(s) to be configured (Figure 5.11). Click the "Storm Control Type" drop-down menu to select the type of storm control to be configured for the port. Enter a value from 0-262143 into the "Storm Control Value" fields for Broadcast, Multicast, and Unicast packets per second entries. If required, set Multicast Traffic and Unicast Traffic type to either "Unknown-only" or "Both" and then click "Save" to complete the configuration for the port or ports.

TRIPP·LITE	Current Us	er: admin					Logout
Home	Storm Control						
Cutick Comparation Cutick Comparation Cutick Comparation Cutick Comparation Cutick Cu	2 4 6 8 10 12 1 3 5 7 9 11 Optional Fixed port Tip: Click and drag cursor ove Broadcast Multicast	14 16 18 20 22 24 26 1<	K ∑E2] IP Source Enable Port all Select all others Cancel 262143pp/s 862143pp/s M 862143pp/s	Aulticast Type: Both Unicast Type: Both			
 Fault/Safety POE 	Save						
STP	Ports	Broadcast Limit (pps)	Multicast Limit (pps)	Multicast Type	Unicast Limit (pps)	Unicast Type	Edit
• QOS	1	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	2
Addr Table	2	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	
 SYSTEM 	3	0	0	Both	0	Both	
	4	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	2
	5	0	0	Both	0	Both	2
	6	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	2
	7	0	0	Both	0	Both	
	8	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	
	9	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	2
	10	0//	0	Unknown-only	0	Unknown-only	2

Figure 5.11: Edit Storm Control Settings

5.6 Port Isolation Settings

5.6.1 View Port Isolation Configuration

Select "Port Management Port Isolation" to view the switch's current port isolation configuration (Figure 5.12). Port isolation prevents PCs connected to different ports from communicating with each other (without having to setup a VLAN).

TRIPP·LITE	Current User: admin		Dogout
😸 Home	Port Isolation		
Suick Configura	Please choose source port:(Can only select one port)		
 Port Management Basic Settings Port Aggregation Port Mirroring Bort Limit 	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26		
Storm Control	Please select isolated ports:(Allows multiple ports to be selected)		
Port Isolation VLAN Fault/Safety	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 <u>2</u> <u>2</u> <u>2</u> <u>2</u> <u>2</u> <u>2</u> <u>2</u> <u>2</u> <u>2</u> <u>2</u>		
 POE STP DHCP RELAY QOS 	Coptional Pixed port Selected Agragergation Cartonk SECIP Source Enable Port Tip. Cilck and drag cursor over ports to select multiple ports Select all Select all others Cancel Save		
Addr Table	Port Isolation List		
 SNMP SYSTEM 	- Source Port	Isolated Port	Delete First Back [1] Next Last

5.6.2 Create a Port Isolation Group

Click the source port icon in the port list table and select the port to be isolated. The port will turn blue on the panel. Next, select the port(s) to be isolated from the selected port. The isolated ports will be blue on the panel. Finally, click "Save". The isolated port numbers will appear in the table (Figure 5.13).

http://192.168.2.1/swit	ich.htm × +					-		ð >	K
(192.168.2.1	/switch.htm	C Q Search	☆	Ê	÷	â	ø	•	-
TRIPPILITE	Current User: admin						B	Logout	
Home	Port Isolation								
S Quick Configura	Please choose source port:(Can only select one port)								
Basic Settings Port Aggregation Bet Mirroring	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C								
Port Limit	Optional Ersed port Selected Aggregation Trunk EIP Source Enable Port								
Storm Control	Please select Isolated ports:(Allows multiple ports to be selected)								
Port Isolation VLAN Fault/Safety	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C								
 POE STP DHCP RELAY QOS 	Coptional Reveal port Selected Agragement of the ports Select all Select all others Cancel Tip. Click and drag oursor over ports to select multiple ports. Select all Select all others Cancel Save								
Addr Table	Port Isolation List								
 SNMP SYSTEM 	Source Port	Isolated Port				Delete	•		
	4	78910				×			
			Firs	t Back [*	1] Nex	t Last1	/1	Page	

Figure 5.13 : Creating a Port Isolation Group

5.6.3 Delete a Port Isolation Group

Click the icon to delete a port isolation group from the port isolation list. Confirm deletion, and the group will be removed from the list (Figure 5.14).

TRIPPILITE	Current User: admin		Logout
Home	Port Isolation		
Quick Configuration Port Management	Please choose source port:(Can only select one port)		
Basic Settings	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 C C C C C C C C C C C C C C C		
Port Aggregation Port Mirroring			
Port Limit	Coptional 🚍 Fixed port 💼 Selected î Aggregation 🛄 Trunk 🔁 IP Source Enable Port	1	
Storm Control	Please select Isolated ports:(Allows multiple ports to be selected)	Message from webpage X	
VLAN Fault/Safety	2 4 6 8 10 12 14 15 18 20 22 24 26 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25	Are you sure you want to delete the Port Isolation settings?	
 POE STP DHCP RELAY QOS 	Coptional @ Fixed port @ Selected (Aggregation (Trunk (E) IP Source Enable Port Tips: Click and drag cursor over ports to select multiple ports. Select al. Select all others. Cancel Save	OK Cancel	
Addr Table	Port Isolation List		
SYSTEM	Source Port	Isolated Port	Delete
	8	11 13	×
			First Back [1] Next Last / 1 Page

Figure 5.14 : Deleting a Port Isolation Group

6.1 VLAN Management

6.1.1 View VLAN Configuration

Select "VLAN \rightarrow VLAN Management" to view the switch's VLAN configuration settings (Figure 6.1). A virtual LAN (VLAN) is a group of workstations, servers and other network resources that behave as if they were connected to a single network segment. VLANs allow for easy network segmentation. Users that communicate frequently with each other can be grouped into common VLANs, regardless of physical location. Each group's traffic is contained largely within the VLAN, which reduces extraneous traffic and improves efficiency within the network. A VLAN also allows for easy network management. Changes to the number of nodes in a network and the location of the nodes can be handled through the management interface rather than in the wiring closet.

Quick Configura	VLANs	In this role settings	yond ron settings			
Port Management /LAN		VLAN ID	VLAN Name	VLAN IP	Port	Edit / Delete
VLAN Manage		1	VLAN0001	192.168.2.1/24	1-26	2
ault/Safety	🔇 New VLAN 🥥 Ne	ew Multiple VLAN 🥥 Delete VLAN			First Ba	ack [1] Next Last 1 / 1 Pa
ЭЕ						
3						
CP RELAY						
S						
or lable						
VIP						
STEM						
TEM						
STEM						
TEM						
TEM						

Figure 6.1: VLAN Management Information

The VLAN list shows VLAN configuration of the switch:

- VLAN ID: Displays the VLAN identification number.
- VLAN Name: Displays the name of VLAN; the default name for VLAN 1 is DEFAULT.
- VLAN IP: Displays the management IP address of the switch.
- Port: Displays the ports that belong to each VLAN.

Note: By default, all the ports belong to VLAN 1. The management VLAN cannot be deleted.

6.1.2 Adding a VLAN

Select "New VLAN" and enter the VLAN ID (between 2-4094) (Figure 6.2). Enter a VLAN name (limit: 31 characters). If no name is entered, the switch defaults to a generic "VLAN0002" name. Next, select the ports to add to the VLAN and click "Save".

Note: The system will not allow duplicate VLAN IDs to be created.

	VLAN Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings	
Quick Configura	VLANs			
Port Management VLAN VLAN Manage aut/Safety POE STP POE STP POE RELAY 205 Addr Table SNMP Sty STEM	New VLAN S No	VLAN ID 1 w Multiple VLAN 🧼 Delete VI	VLAN ID (2-4094): * VLAN ID (2-4094): * VLAN Name (1-31 oharacter): * Select ports ho ad to a VLAN: * 2 4 6 10 12 14 16 10 22 24 26 1 3 6 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 Optional Fixed port Selected (Aggregation () Trunk () P Source Enable Port Tp. Click and drag cursor over ports to select multiple ports Select all others Cancel	Port Edit / Delete 1:28 Print Back [1] Next Last Finit Back [1] Next Last / 1 Pag

6.1.3 Adding Multiple VLANs

To quickly add multiple VLANs to the view list, select "New Multiple VLAN", enter the multiple VLAN IDs to be created and click "Save" (Figure 6.3). All of the VLAN(s) will be created and allow settings for each VLAN to be edited.

Home	VLAN Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings			
Quick Configura	VLANs					
ort Management		VLAN ID	VLAN Name	VIANIP	Port	Edit / Delete
VLAN Manage		t	VLAN0001		1-16,25-26	2
ult/Safety		2	VLAN0002	VEAN ID (2 4004). 0,0,12	17-24	2 ×
)E	O New VLAN O Ne	ew Multiple VLAN 🧯 Delete Vl	AN		First	Back [1] Next Last 1 / 1 Pa
3						
PRELAY				Save		
THE DAT				Save		
3				Save		
Table				save		
r Table				Save		
S Ir Table MP STEM				Save		
s r Table IP iTEM				Save		
r Table IP TEM				Save		
r Table IP ITEM				Save		
r Table IP TEM				Save		
r Table AP				Save		
r Table 1P TEM				Save		
Table P TEM				Save		
r Table P TEM				Save		
IP Table IP TEM				Save		
r Table IP TEM				Save		
Table IP TEM				Save		
r Table IP TEM				Save		
r Table P TEM				Save		
r Table P P TEEM				Save		
r Table P TEM				Save		

Figure 6.3: Adding Multiple VLANs

6.1.4 Editing a VLAN

Click on the "Edit" icon of the VLAN ID that requires changes. Within the Edit VLAN window (Figure 6.4), you can change the VLAN Name and associated ports. Once the edits are made, click "Save" to save your edits. Click "Cancel" to discard changes.

TRIPP·LITE	Current User: admin		Description Logout
🖪 Home	VLAN Settings Trunk Port	Settings Hybrid Port Settings	
Suick Configuration	VLANs		
 Port Management VLAN 		VLAN Name VLAN IP Port	Edit / Delete
VLAN Manage	1	VLAN ID (2~4094); 2 *	2
Fault/Safety	2	VLAN Name (1-31 character): VLAN0002	2 ×
▶ POE	New VLAN O New Multiple VLAN	Select ports to add to a VLAN:	Back [1] Next Last1 /1 Page
STP DHCP RELAY			
▶ QOS		8==8888888888	
Addr Table		1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25	
▶ SNMP		💭 Optional 🚍 Fixed port 🚍 Selected 🔟 Aggregation 🛄 Trunk 🖳 IP Source Enable Port	
		Save Cancel	
		Figure 6.4: Editing a VLAN	

6.1.5 Deleting VLAN(s).

Delete a Single VLAN

Select the VLAN to be deleted from the list and click the 💥 icon to remove the selected VLAN (Figure 6.5).

TRIPP-LITE		Current User: admin				Dogou
🛃 Home	VLAN S	Settings Trunk Port Sett	tings Hybrid Port Settings			
Real Quick Configuration	VLANs					
 Port Management VLAN 		VLAN ID	VLAN Name	VLAN IP	Port	Edit / Delete
VLAN Manage		.1	VLAN0001	192.168.2.1/24	1-2,7-26	1
Fault/Safety		2	VLAN0002		3-6	2 ×
► POE	🔕 New V	'LAN 🔇 New Multiple VLAN 🥥 D	elete VLAN		First Ba	ck [1] Next Last1 / 1 Page
STP DHCP RELAY						
▶ QOS						
Addr Table						
► SNMP						
► SYSTEM						

Figure 6.5: Delete a Single VLAN

Delete Multiple VLANs:

Click the checkbox next to the VLAN(s) to be deleted, then click "Delete VLAN" to remove the selected VLAN(s) (Figure 6.6). **Note:** VLAN 1 is the default management VLAN; this setting cannot be changed.

Home	VLAN Se	ttings Trunk Port S	Settings Hybrid Port Settings			
Port Management	VLANs					C PLAN
VLAN		VLANID	VLAN Name	VEANIP	рон	Edit / Delete
VLAN Manage		1	VLAN0001	192.168.2.1/24	1-2,7-16,19,21-26	2
Fault/Safety		2	VLAN0002		3-6	2 🗙
POE		3	VLAN0003		17-18,20	2 ×
STP	O New VL	AN 😳 New Multiple VLAN 🧳	Delete VLAN		First	Back [1] Next Last1 / 1 Page
SYSTEM						

Figure 6.7: Delete Multiple VLANs Simultaneously

6.2 Trunk Port Settings

6.2.1 View Trunk Port Settings

Select "VLAN \rightarrow VLAN Management \rightarrow Trunk Port Settings", to view the switch's trunk port configuration (Figure 6.7). Trunk ports allow VLAN information to be passed between switches. By default, the native VLAN (access port) for the switch is VLAN 1. Communication between access ports will not have tagging (802.1Q). When a trunk port is configured between two switches, the traffic that passes between them will be marked with a tag to allow the switches to distinguish between packets.

Home	VLAN Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings			
Quick Configura	Trunk Port List					
Port Management /LAN VLAN Manage	📄 Po	rt Delete Selected Trunk Port	Port Description	Native VLAN	Allowed VLAN	Edit / Delete First Back [1] Next Last
ault/Safety						
OE						
STP						
HCP RELAY						
os						
Addr Table						
NMP						

The Trunk Port List shows the trunk port configuration of the switch.

- Port: Displays the port number.
- Native VLAN: Displays the native VLAN. By default, the switch's native VLAN is VLAN1.
- Allowed VLAN: Displays the VLANs that will be tagged when transmitted on the trunk port.

6.2.2 Add Trunk Port Settings

To add a new trunk port, click "New Trunk Port" (Figure 6.8). Select the Native VLAN (default is 1), then select the allowed VLAN(s) and click "Save".

Home	VLAN Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings			
🚮 Quick Configura	Trunk Port List					
Port Management VLAN • VLAN Manage	S New Trunk Port	ort Delete Selected Trunk Port	Port Desprintion Native VLAN New Trunk Port configure:	Allowed VLAN	×	Edit / Delete
Fault/Safety POE			2 4 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26			
STP DHCP RELAY			[]]]]]]]]]]]]]]]]]]]			
QOS Addr Table			Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports. Select all Select all others. Cancel			
SNMP			Native VLAN (1 - 4094) : 1 0			
SYSTEM			Allowed VLANs (IE:3-5,8,10) : 1		~	
			Save Careel		>	
			Jave			

Figure 6.8: Adding Trunk Ports

Note: The allowed VLAN(s) must be created through VLAN Management before they can be added to a trunk port.

6.2.3 Edit Trunk Ports

Click the "Edit" icon of the Trunk Port that you want to edit. Within the Edit Trunk Port window (Figure 6.9) you can add additional trunk ports, change the Native VLAN, and change the allowed VLANs for the selected trunk port.

TRIPP·LITE	Current User: admin		Logout
🛃 Home	VLAN Settings Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings	
K Quick Configurati	Trunk Port List		
Port Management VLAN	Port Port	Dort Description Native VII AN Allowed VII AN Edit / De	lete
VLAN Managem	10	Please select port to configure:	×
 Fault/Safety POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SMMP SYSTEM 	New Trunk Port Delete Selected Trunk Port	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 Image: Control Image: Cont	/1 Page

Figure 6.9: Editing a Trunk Port

6.2.4 Delete Trunk Ports

Delete a Single Trunk Port

Select the trunk port to be deleted, then click the \mathbf{X} icon (Figure 6.10).

Home	VLAN S	ettings T	unk Port Settings	Hybrid Port Settings					
Port Management		Port	Por	t Description	Native VLAN		Allowed VLAN	Edit / De	lete
VLAN VLAN Manage		13			1	1		2	ĸ
Fault/Safety		14			1	1		2 3	×
POE	🔕 New Tr	unk Port 🥥 Dele	te Selected Trunk Port				First	Back [1] Next Last	/ 1 Page
STD									
TP HCP RELAY									
HCP RELAY									
HCP RELAY									
DHCP RELAY QOS Addr Table									
OFP COS Cos Soundar Table									
HCP RELAY IOS Iddr Table NMP YSTEM									
HCP RELAY OS ddr Table NMP YSTEM									
HCP RELAY OS ddr Table NMP YSTEM									
IP HCP RELAY OS ddr Table NMP YSTEM									
IP HCP RELAY OS ddr Table NMP YSTEM									
HCP RELAY OS ddr Table NMP YSTEM									
ICP RELAY JSS Idr Table IMP (STEM									
IP ICP RELAY OS Idr Table IMP (STEM									
IP ICP RELAY OS Idr Table VMP YSTEM									
HCP RELAY OS ddr Table NMP KSTEM									

Figure 6.10: Delete a Single Trunk Port

Delete Multiple Trunk Ports

Click the checkbox of the trunk ports to be deleted, then click "Delete Selected Trunk Port" to delete the selected trunk ports (Figure 6.11).

B Home	VLAN S	ettings	Trunk Port Setting	s Hybrid Port Settings			
Quick Configuration	Trunk Port	List					
Port Management VLAN		Port		Port Description	Native VLAN	Allowed VLAN	Edit / Delete
VLAN Manage		13			1	1	2 🗙
Fault/Safety		14			1	1	2 🗙
POE	🔘 New Tri	ink Port 🥥	Delete Selected Trunk	Port			First Back [1] Next Last1 /1 Pa
лР							
1100 001 111							
HCP RELAY							
HCP RELAY OS							
HCP RELAY OS ddr Table							
HCP RELAY OS ddr Table NMP							
HCP RELAY ROS Iddr Table NMP YSTEM							
HCP RELAY OS ddr Table NMP YSTEM							
HCP RELAY OS ddr Table NMP YSTEM							
HCP RELAY OS ddr Table NMP YSTEM							
HCP RELAY IOS ddr Table NMP YSTEM							
HCP RELAY OS ddr Table NMP YSTEM							
ICP RELAY OS Idf Table IMP /STEM							
ICP RELAY OS Idr Table WMP /STEM							
HCP RELAY OS ddr Table MMP YSTEM							
HCP RELAY OS ddr Table MMP YSTEM							
HCP RELAY OS ddr Table NMP YSTEM							

Figure 6.11: Delete Multiple Trunk Ports

6.3 Hybrid Port Settings

Hybrid ports support tagged and untagged VLAN traffic. Usually this feature is used with VoIP phone connections or VLANs.

The Hybrid Port List shows the hybrid port configurations of the switch.

- Port: Displays the port number.
- Port Name: Displays the port name description.
- Native VLAN: Displays the native VLAN. By default, the switch's native VLAN is VLAN1.
- Added VLAN TAG: Displays the VLANs that will be tagged when transmitted on the hybrid port.
- Removed VLAN TAG: Displays the VLAN that will be untagged when transmitted on the hybrid port.
- Allowed VLAN: Displays the VLANs that will be tagged when transmitted on the hybrid port.

6.3.1 Add New Hybrid Ports

Select the port or ports that will be part of the hybrid port configuration (Figure 6.12). Next, enter the native VLAN (between 1-4094). Then enter the VLAN IDs that are tagged (3-5,8,10). Lastly, enter the "Go to VLANs TAG IDs (3-5, 8, 10). Click "Save" to save the hybrid port settings. The view will automatically switch back to the hybrid ports overview lists.

TRIPPILITE	Cur	rent User: admin		Degout
😸 Home	VLAN Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings	
Port Management VLAN VLAN Manage Fault/Safety POE STP	Hybrid Port List Port New Hybrid Port	Port Name	New Hybrid Port X	Edit / Delete Fint Back [1] Next Las
 DHCP RELAY QOS Addr Table SIMP SYSTEM 			Tip. Click and drag ounser over ports to select multiple ports Tip. Click and drag ounser over ports to select multiple ports Italive Vlan(14004): [

Figure 6.12: Adding New Hybrid Ports

6.3.2 Edit Hybrid Ports

To edit, click the "Edit" icon next to the configured hybrid port to be edited. Modify the selected ports, VLAN and VLAN tag (Figure 6.13). When finished with the hybrid port modifications, click "Save."

t List Port P 20 brid Port Delete Selec	Edit Hybird port × × • <t< th=""><th>Edit / Delete</th></t<>	Edit / Delete
Port P 20 brid Port $\stackrel{>}{\Rightarrow}$ Delete Selec	• Cetit Hybird port × • • • • • 10 10 16	Edit / Delete
20 brid Port 🤤 Delete Selec	2 0 8 10 12 14 16 16 20 22 26 1 3 5 7 9 11 31 15 17 19 21 23 25 1 3 5 7 9 11 31 15 17 19 21 23 25 1 Optional Image: Fixed port Selected 12 Aggregation Trunk Image: Fixed port Select all others Cancel Native Vlan(1-4094): [:::::::::::::::::::::::::::::::::::	Back [1] Next Las
20 brid Port 🤤 Delete Selec	Image: Second	: Back [1] Next Last
brid Port 🥥 Delete Selec	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 Optional Improvement Fixed port Selected Image and the ports Select all others Cancel Native Vlan(1-4094); Improvement VLAN TAG (3-6,8,10); Improvement	- Back [1] Next Last
	Optional Priced port Selected A Aggregation Trunk E P Source Enable Port Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports Select all others Cancel Native Vlan(1-4094); I VLAN TAG (3-5,8,10); 3	
	Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports Select all others Cancel Native Vlan(1-4094); [
	Native Vlan(1-4094): I 0 VLAN TAG (3-5,8,10): 3	
	VLAN TAG (3-5,8,10): 3	
	Go to VLAN's TAG (such as	
	3-5,8,10): [1,4	
	Save Cancel	
		Save

6.3.3 Delete Hybrid Ports

To delete a hybrid port, click on the 🗱 icon to the right of the configured hybrid port to be deleted. To delete multiple hybrid ports, click the checkbox next to each hybrid port to be deleted (Figure 6.14). Select the "Delete Selected Hybrid Port" option to delete the ports.

TRIPP ·LITE		Curren	nt User: admin					Đ	Logo
Home	VLAN S	Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings					
Quick Configuration	_								
ort Management	Hybrid Po	rt List							
LAN		Port	Port Name	Native VLAN	Added VL	AN TAG	Removed VLAN TAG	Edit / Delete	
VLAN Manage		20		1	3		1,4	X	
ault/Safety OE	O New H	ybrid Port 🥥	Delete Selected Hybrid Port				Firs	t Back [1] Next Last]/1 Pag
ſP									
ICP RELAY									
DS									
STEM									
OTEM									

Figure 6.14: Deleting a Hybrid Port

7. Fault/Safety Management

In the navigation bar, select "Fault/Safety." Here you can set the attack prevention functions of the switch, perform path detection, and configure ACL (access control list).

7.1 Attack Prevention

In the navigation bar, select "Fault/Safety \rightarrow Attack Prevention \rightarrow DHCP." Enabling and configuring the DHCP Protection Suite provides security by filtering untrusted DHCP messages. An untrusted interface is an interface that is configured to receive messages from outside the network or firewall. A trusted interface is an interface that is configured to receive only messages from within the network. DHCP snooping acts like a firewall between untrusted hosts and DHCP servers. It also provides a way to differentiate between untrusted interfaces connected to the end user and trusted interfaces connected to the DHCP server or another switch.

7.1.1 Enabling the DHCP Protection Suite

To enable the protection suite, click on the orange Disabled button to enable it (Figures 7.1-7.2). Follow the steps below through Section 7.1.1.8 to configure the features of the protection suite.

TRIPP·LITE	Current User: admin
🖪 Home	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port
Ruick Configuration	Protection Suite
 Port Management VLAN 	Allows user to configure custom DHCP trusted ports.
Fault/Safety	
Attack Prevention	
Path Detection	
ACL	
▶ POE	
▶ STP	
DHCP RELAY	
▶ QOS	
Addr Table	
► SNMP	
SYSTEM	

Figure 7.1: DHCP Disabled (Default)

TRIPPLITE	Current User: admin	B Logout
 Home Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety 	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port Protection Suite	
Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM	DHCP trusted ports: 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 1	
	Ports	Edit

7.1.2 Configure DHCP Snooping VLAN

Select the "Other Configuration" tab and enter the DHCP Snooping VLAN (Figure 7.3). Click "Save" when finished.

TRIPPILITE	Current User: admin
 Home Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety Attack Prevention 	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port Protection Suite Image: Configure Custom DHCP trusted ports. Image: Configuration DHCP Configuration DHCP Trusted Port DHCP Restricted Ports MAC Verification Option82 Binding Table Other Configuration
Path Detection ACL POE	DHCP Snooping VLAN:* Save
STP DHCP RELAY QOS Addr Table	Server IP Address: * Save Snooping VLAN List Server IP List
SNMP SYSTEM	No. VLAN ID Delete First Back [1] Next Last 1 / 1 Page

Figure 7.3: DHCP Snooping VLAN

7.1.3 Configure Trusted DHCP Servers

Select the "Other Configuration" tab and enter the IP addresses of trusted DHCP server(s). Click "Save" when finished.

7.1.4 Add DHCP Trusted Ports

Select the port(s) to be configured as part of the DHCP trusted port or port group (Figure 7.4). Once the port(s) have been selected, click "Save." To edit or remove DHCP Trusted Ports, click on the edit icon next to the trusted port list and de-select the port(s) from the list. When finished editing, click "Save."

http://192.168.2.1/sw	vitch.htm × +			- 0	
🗲 🛈 🎤 192.168	8.2.1/switch.htm		80% C & Search	☆ 自 ↓ 合 ♥	2
TRIPPILITE	Current User: ad	Imin		B L	ogout
😸 Home	DHCP DOS IP S Test List	ource Guard IP/Mac/Port			
Port Management	Binding Enable				
Fault/Safety Attack Prevent		MAC Address	IP Address	Port Number First Back [1] Next Last	je
Path Detection ACL POE	Scanning Binding				
STP	Application List				
QOS Addr Table	 Delete 	MAC Address	IP Address	Port Number First Back [1] Next Last	je
SYSTEM					

7. Fault/Safety Management

7.1.5 Add Edit DHCP Restricted Ports

To add DHCP Restricted Ports, go to Fault/Safety \rightarrow DHCP \rightarrow DHCP Restricted Ports. Configure the list of ports to be blocked from receiving a DHCP addresses by selecting those ports. Once you have selected the port(s), click "Save." To edit or remove DHCP trusted ports, click on the "Edit" icon next to the "Prohibit DHCP for Address Port List." Next, de-select the port or ports to be removed from the prohibited list. When finished editing, click "Save."

Note: Removing all ports from the list deactivates the feature.

7.1.6 Source MAC Verification

Enabling MAC Verification ensures that if a packet is received from an untrusted interface and the source MAC and the DHCP client mac address do not match, the switch will drop the packet.

To enable, click the "MAC Verification Enable" checkbox (Figure 7.5). Next, add the source MAC address and click "Save." Once enabled it will provide the status of various devices enabled or set to have packet traffic intentionally blocked.

TRIPPILITE	C	urrent User: admin						b Logout
 Home Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety Attack Prevention Path Detection ACL POE 	DHCP DC Protection Suite Entrastad Allows DHCP configuration DHCP Trusted Por MAC Ve	DS IP Source Guard s user to configure custom DHCP trust t DHCP Restricted Ports erification Enable:	IP/Mac/Port led ports. MAC Verification	Option82 Binding	Table	Other Configuration		
 STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP 	MAC Verification	List	MAC Address			Status First Bac	D [1] Next Last	velete
 SNMP SYSTEM 								,
			Figure 7.5	: MAC Verification				

7.1.7 Set Option82 Information

Enabling Option82 allows a device to be uniquely identified on the network when a broadcast request is sent through the switch by adding the Option82 packet information to be read by the DHCP server. To enable, click the "Client Option82 Enable" checkbox (Figure 7.6).

Provide the circuit control circuit name and VLAN ID (Figure 7.7). Once entered, click "Save". To edit, click the edit option next to the circuit control name. Click "Save" when finished editing. Click "Cancel" to discard edits. To delete a circuit control entry from the list, click the x icon next to the circuit name to be deleted. The setting is saved to the system automatically once delete is selected.

Next, enter the remote agent "Remote Name" and VLAN ID (Figure 7.8). Click "Save" once finished. To edit, click the edit option next to the remote agent to be changed. Click "Save" when you are finished editing. Click cancel to discard edits. To delete a remote agent entry from the list, click the red icon next to the remote agent you want to delete. The setting is saved to the system automatically once delete is selected.

Select the IP Address tab and enter the IP address and VLAN ID of the client

TRIPPILITE	Current User: admin			Description of the second seco				
🖪 Home	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port							
SQUICK Configuration	Protection Suite							
 Port Management VI AN 	Allows user to configure custom DHCP trusted ports.							
Fault/Safety	DHCP configuration							
Attack Prevention	DHCP Trusted Port DHCP Restricted Ports MAC Verification	n Option82 Binding Table	Other Configuration					
 Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM 	Option82 Enable : Cilent Option82 Enable : Circuit Control Remote Agent IP Address Circuit Name: VLAN ID: Save							
	No. Circuit Control Name	Circuit Control ID	VLAN ID	Edit / Delete				
			First Back	[1] Next Last / 1 Page				

Figure 7.6: Client Option82 Enable

TRIPP·LITE	Current User: admin			₽ Logout
 Home Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety Attack Prevention 	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/F Protection Suite	ification Option82 Binding Table	Other Configuration	
 Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SMMP 	Option82 Enable: Client Option82 Enable: Circuit Control Remote Agent IP Address Circuit Name: * VLAN ID: * Save			
SYSTEM Fullescreen Seip	No. Circuit Control Name	Circuit Control ID	VLAN ID First Back [1] Ne	Edit / Delete

Figure 7.7: Option82 Circuit Control

7. Fault/Safety Management

	Current Oser, aumin							
📙 Home	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/F	Port						
Real Quick Configuration	Protection Suite							
Port Management	Allows user to configure custom DHCP trusted ports.							
Fault/Safety	DHCP configuration	DHCP configuration						
Attack Prevention	DHCP Trusted Port DHCP Restricted Ports MAC Ve	rification Option82 Binding Table	Other Configuration					
 Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP 	Option82 Enable: Client Option82 Enable: Circuit Control Remote Agent IP Address Remote Name: VLAN ID: Save							
EVETEM		Remote Agent ID	VLANID	Edit / Delete				

Figure 7.8: Option82 Remote Agent

TRIPP-LITE	Curre	nt User: admin						Log
Home	DHCP DOS	IP Source Guard	IP/Mac/Port					
Port Management	Protection Suite (Enabled) Allows use	er to configure custom DHCP trusted (ports.					
LAN ault/Safety	DHCP configuration							
Attack Prevention	DHCP Trusted Port	DHCP Restricted Ports	MAC Verification	Option82	Binding Table	Other Configuration		
ACL DE FP HCP RELAY OS ddr Table NMP	Client Option Client Option Circuit Control IP Addres VLAN Save	82 Enable: 82 Enable: 82 Enable: 82 Remote Agent IP Addres 8: 8: 10: *	55					
YSTEM	No.		IP Address			VLAN ID	Edit / E)elete
							First Back [1] Next Last	/ 1 Page

Figure 7.9: Option82 IP Address

Next, provide the circuit control circuit name and VLAN ID. Once entered, click "Save". To edit, click the edit option next to the circuit control came. Click "Save" when finished editing or "Cancel" to discard edits. To delete a circuit control entry from the list, click the \times icon next to the circuit name to be deleted. It will automatically save the setting to the system once delete is selected.

Next, enter the remote agent "Remote Name" and VLAN ID. Click "Save" when finished. To edit, click the edit option next to the remote agent to be changed. Click "Save" when finished editing or "Cancel" to discard edits. To Delete a Remote Agent entry from the list, click the red icon next to the remote agent to be deleted. The settings will be saved automatically to the system once "Delete" is selected.

Select the IP Address tab and enter the IP address and VLAN ID of the client (Figure 7.9).

7. Fault/Safety Management

7.1.8 Create DHCP Snooping Binding Table

The DHCP Snooping Binding Table contains binding entries that correlate to untrusted ports. To create the binding table, enter the MAC address, VLAN ID, and select the port number from the drop-down menu (Figure 7.10).

TRIPP·LITE	Currer	nt User: admin			
E Home	DHCP DOS	IP Source Guard	IP/Mac/Port		
Quick Configuration	Protection Suite				
 Port Management VLAN 	Enabled Allows use	r to configure custom DHCP truste	ed ports.		
Fault/Safety	DHCP configuration				
Attack Prevention	DHCP Trusted Port	DHCP Restricted Ports	MAC Verification	Option82 Binding	Table Other Configuratio
Path Detection ACL	M	AC Address:	*		
POE STP DHCP RELAY	F	VLAN ID: Port Number: 1 2 3 4			
> QOS	Dhcp Snooping Bindin	g Table			
Addr Table	Index	7 MA 8	Port Number	VLAN ID	IP Address
▶ SNMP		9			
SYSTEM		10			
		12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 SFP1 SFP2			

Figure 7.10: DHCP Binding Table

7.1.9 DoS (Denial of Service) Attack Prevention

Go to Fault/Safety \rightarrow Attack Prevention \rightarrow DOS to enable the DoS Attack Prevention feature (Figure 7.11). It will stop attempts to make connected computers and network resources unavailable to their intended users.

TRIPPLITE	Current User: admin	
🛃 Home	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port	
SQuick Configuration	DOS Attack Protection	
Port Management		
▶ VLAN	(make)	
Fault/Safety		
Attack Prevention		
Path Detection		
• ACL		
▶ POE		
▶ STP		
DHCP RELAY		
▶ QOS		
Addr Table		
▶ SNMP		
► SYSTEM		
7.1.10 IP Source Guard Protection

IP Source Guard protection helps to prevent illegal messages through a port by blocking communications with network resources to improve the overall safety of the port. To manually add IP Source Protection, select one or multiple source ports and click "Save" (Figure 7.12).

TRIPP·LITE	Current User: admin						B Logout
🛃 Home	DHCP DOS IP Source	Guard IP/Mac/Port					
🚮 Quick Configura	Manual IP Source Protection						
Port Management	Please select a source port:						
Fault/Safety Attack Prevent	2 4 6 8 10 12 14 16 18 <u> </u>	20 22 24 26 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1					
Path Detection	1 3 5 7 9 11 13 15 17	19 21 23 20					
POE	Tip. Click and drag cursor over ports to se	<u>11(A99/egation)(Trunk)E(IP Sour</u> elect multiple ports	de chable Folt				
STP DHCP RELAY	Save						
QOS	Manual IP Source Protection List						
Addr Table	Index Security Port	Source IP Address	Source MAC Address	Port	VLAN ID	Status	Delete Back [1] Next Last

Figure 7.12: IP Source Guard Protection

Next, click the "New Security Port" button below the list. A window will open to select the security port (Figure 7.13). Enter the VLAN ID, the Source IP Address, the Source MAC address, then select the security port. Click "Save" when finished.

Home	DHCP DOS IP	Source Guard IP/Mac/Port
Quick Configuration	Manual IP Source Protection	
Port Management VLAN	Please select a source p	New Security Port
Fault/Safety Attack Prevention		VLAN ID: * Source IP Address: *
Path Detection		Source MAC Address: *
POE	Tip: Click and drag cursor over po	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 C C C C C C C C C C C C C C C C C
	Save	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25
QOS	Manual IP Source Protection List	C Optional 🚍 Fixed port 💼 Selected 즀 Aggregation 드 Trunk 도 IP Source Enable Port
Addr Table	Index	Delete
SYSTEM	Wew security Fort	
		Save Exit

Figure 7.13: Adding Security Ports

7.1.11 IP/MAC/Port Binding List

To automatically let the switch learn the port-based IP addresses and MAC mapping relationships, perform the following steps (Figure 7.14):

- 1) Click the checkbox for "Binding enable".
- 2) Scan the ports to gather the port mapping.
- 3) Next, select the port to bind and it will be added to the Application List.

TRIPPILITE	Current User: adm	in		Dogout
😸 Home	DHCP DOS IP Sou	rce Guard IP/Mac/Port		
🛃 Quick Configura	Test List			
Port Management	Binding Enable			
VLAN Fault/Safety Attack Prevent		MAC Address	IP Address	Port Number First Back [1] Next Lest1 / 1 Page
Path Detection ACL POE	Scanning Binding			
STP DHCP RELAY	Application List			
▶ qos		MAC Address	IP Address	Port Number
Addr Table	🥥 Delete			First Back [1] Next Last / 1 Page
▶ SNMP				

Figure 7.14: IP/MAC/Port Binding List Overview

To delete a binding, click the checkbox next the binding relationship to be removed, then select the "Delete" icon. Settings will be saved automatically.

7.2 Path Detection

The Path Detection \rightarrow Ping feature helps to verify the status of a connection, while the Tracert shows how many routes and how long it takes to reach a destination.

7.2.1 Ping Test

Select "Fault/Safety \rightarrow Path Detection" to determine if a host is responding (Figure 7.15). Enter the IP address to ping in the "Destination IP" field, the timeout period from 1-10 seconds (default is 2), and the repeat ping number from 1-1000 (default is 5). Select "Start Test" to begin the test and display the results.

TRIPP·LITE	Current User: admin
 Home Quick Configurati Port Management VLAN Fault/Safety Attack Prevention 	Ping Tracert Destination IP Address: 172:15:48:34 Timeout in Seconds (1-10);
Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP	Result
► SYSTEM	

Figure 7.15: Ping Test

7.2.2 Tracert

Use the Tracert function to trace the route of every router a data packet goes through before it reaches its destination. Select "Fault/Safety \rightarrow Tracert" and enter the IP address in the "Destination IP address" field (Figure 7.16). Next, enter the timeout period between 1-10 (default is 2 milliseconds).

TRIPPILITE	Current User: admin	Logout
 Home Quick Configurati Port Management VLAN Fault/Safety Hack Prevention 	Ping Tracert Destination IP Address: 172. 18. 48. 34 Timeout in milliseconds (2-10): 2 Start Result	
Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table	tracegouge to 172-18.48.34 (172-18.48.34). 30 hops max, 40 byte packets 1 172-18.48.34 (172-18.48.34) 0 ms 0 ms 0 ms	
 SNMP SYSTEM 		

7.3 Access Control Lists (ACLs)

Access Control Lists give devices on the network the ability to grant access to or ignore requests from certain users and systems to available network resources.

TRIPP·LITE		Current User: admin				Logout
Home Culick Configurati Port Management VLAN Fault/Safety	Timetable	ACL Apply ACL Timetable Name: Day Selection: Monday Tuesc Time Intervat	ay 🗌 Wednesday 🗌 Thursday 🗌 Friday 🗌 Saturday 🗋 🗿 - 💦 🚳 💠	Sunday		
Attack Prevention Path Detection ACL		Time Name	Day	Time Interval	Edit / Delete First Back [1] Next Last	Page
 POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM 						
			Figure 7 17.	ACL Overview		

To configure the ACL, go to "Fault/Safety \rightarrow ACL" and perform the following actions:

- Name the timetable. Enter a check mark for the days you want the timetable to be applied. Next, enter the interval times for the timetable. (Figure 7.18). Multiple timetables per group can be created. You can edit ACL timetables by clicking the edit icon and adjusting the days and times. To save edits, click the "Save" button. Click "Cancel" to discard changes. If a timetable is no longer needed, click the delete icon to remove it from the list.
- 2. Next, create a rule to permit or deny access by configuring the ACL against the timetables. Select the ACL tab and click the "Create ACL" button. In the new ACL access rule window (Figure 7.19), set the ACL Number from 100-199, the permission action of Permit or Deny, the Protocol Type (IP, UDP, or TCP), and the ACL Name to which the rule will apply from the drop-down list. If the rule will apply to any source or destination IP addresses, leave the default boxes checked for these two options. To specify a single source or destination IP address, uncheck the applicable box to get the option to enter the single IP address or the IP address and subnet mask. If configuring the rule for TCP or UDP for a single source or destination port, uncheck any source port check box. Next, enter the single source or destination port addresses from 0-65535. Once configured, click the "Save" button. To delete the rule to set to permit or deny ACL configuration, click the red
- 3. Select the Apply ACL tab, to configure ACLs to a single or to multiple Ethernet ports. Enter the ACL Number of the applicable rule, then click "Save".

Note: Configured and active ACLs may be deleted by following the steps above in the reverse order.

TRIPP·LITE	Current User: admin			Degout
📑 Home	Timetable ACL Apply ACL			
🛃 Quick Configurati	Timetable Name: Sales			
Port Management	Day Selection: Monday Tuesday	Wednesday 🗹 Thursday 🗹 Friday 🗋 Saturday	□ Sunday	
► VLAN	Time Interval: 8:00	16:00		
Fault/Safety	Save			
Attack Prevention	Time Name	Day	Time Interval	Edit / Delete
Path Detection				First Back [1] Next Last /1 Page
N DOE				
STP				
DHCP RELAY				
▶ QOS				
Addr Table				
► SNMP				
► SYSTEM				

Figure 7.18: Create Timetable

TRIPP·LITE		Current User: admin	Logout
Home Culck Configuration Port Management VLAN Fault/Safety Attack Prevention Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM	Timetable Create ACL Priority Acl 1 100	ACL Apply ACL Permission Index Protocol Source IP / Mask Source Destination IP / Mask Destination Timetable Status The new ACL access rule Image: ACL Number: 100 * Protocol Type: TCP Image: ACL Number: Image: ACL Nume: Image: ACL Nume:	Delete (1 Page
		Save	

Figure 7.19: Creating an ACL Access Rule

8. PoE (Power over Ethernet, supported by select models)

PoE (available on select switches) provides both power to and communication with multiple PoE and PoE+ enabled devices. Each port is capable of supporting up to 32W of PoE power. The maximum voltage supplied by the PoE system is 51.2V.

8.1 PoE Management Configuration

Select $PoE \rightarrow PoE$ Config \rightarrow Management \rightarrow PoE Status Information (Figure 8.1). View the network switch's PoE status information related to its operation, rated total power, current limit power, alarm threshold, current voltage and the reserve power percentage that is available.

Current User: admin	ogout
E Home Management Temperature Distribution	
Cucic Configurati POE Status Information	
Port Management Working Status: Online Alarm Power: 270.0W VLAN Rated Total Power: 300.0W Voltage Level: 52.7V Poet Power Output: 0.0W	
POE Config POE Alarm Configuration	
POE Port Config Alarm Notification:	
SIP Alarm Notification: O Enable Disable	
> QOS Save	
Addr lable SNMP	
▶ SYSTEM	
Figure 8.1: PoF Management	

8.1.1 PoE Power Consumption Alarm Threshold

Select $PoE \rightarrow PoE$ Config \rightarrow Management \rightarrow PoE Alarm Configuration (Figure 8.2). This function sets the total power threshold to trigger a trap notification if the PoE wattage level is exceeded. Use the Reserve power slider to adjust how much reserve power you want to allocate for future application usage. Once the alarm and reserve thresholds are set, click "Save."

TRIPP·LITE	Current User: admin
 Home Quick Configurati Port Management VLAN 	Management Temperature Distribution POE Status Information Morking Status: Online Alarm Power: 270.0W Related Toware: 200.0W Voltana Level: 52.7V Status Information
Fault/Safety POE POE Config	Power Output: 0.0W POE Alarm Configuration
POE Port Config STP DHCP RELAY QOS	Alarm Notification: 270W Alarm Notification: O Enable O Disable Stove
 Addr Table SNMP SYSTEM 	

Figure 8.2: PoE Alarm Configuration

8. PoE (Power over Ethernet, supported by select models)

8.1.2 PoE Temperature Distribution/Alarm Thresholds

Sets the alarm temperature threshold for each of the three PoE chipsets. The temperature alarm range is 158-300°F (70-149°C).

ort Management	Temperature Alarm Threshold:	228°F		
ault/Safety	Save			
OE	Chip Temperature List			
POE Config	Chip Number	Current Temperature	Alarm Threshold	Edit
TP	1	120°F	228"F	2
HCP RELAY	2	124*F	228°F	2
DS	3	117*F	228°F	2
ldr Table				First Back [1] Next Last / 1 P
SNMP				That Dack[1] West Last
YSTEM				
STEM				
'STEM				
(STEM				
STEM				
STEM				
STEM				

Figure 8.3: PoE Temperature Distribution

8.2 PoE Port Configuration

Select PoE \rightarrow PoE Port Config (Figure 8.4). Adjusts the PoE capabilities of each port. Click the edit icon to enable or disable PoE, change the maximum power usage, set the priority and set detection mode AF, AT, AT&F for connected devices.

🛃 Quick Configurati	Port	Output Status	Status	Power Level	Current Level	Power MAX	PD Type	POF Mode	Priority	Mode Detection	Edit
Port Management VLAN	1	Disabled	Disabled	-	-	32W	-	Enabled	Low	AT&AF	
Fault/Safety	2	Disabled	Disabled	-	-	32W	-	Enabled	Low	AT&AF	2
POE	3	Disabled	Disabled	-	-	32W		Enabled	Low	AT&AF	
POE Config	4	Disabled	Disabled	-	-	32W	-	Enabled	Low	AT&AF	
POE Port Config	5	Disabled	Disabled	-	-	32W	-	Enabled	Low	AT&AF	
STP		Dischlad	Disabled			2014		Eachied	Laur	479.45	
DRCP RELAT	0	Disabled	Disabled	-	-	3211	-	Enabled	LOW	Albar	
Addr Table	7	Disabled	Disabled		-	32W		Enabled	Low	AT&AF	2
SNMP	8	Disabled	Disabled	-	-	32W	-	Enabled	Low	AT&AF	2

Figure 8.4: PoE Port Configuration

9. Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) Management

Multiple Spanning Tree Protocol Management provides a logical loop-free topology for Ethernet networks. The MSTP prevents bridge loops and resulting broadcast storms. Link redundancy is another function of MSTP to ensure the network connections have a redundant path in the event an active link goes down.

9.1 MSTP Region Configuration

Select STP \rightarrow MSTP Region to create MSTP instances (Figure 9.1).

9.1.1 MSTP Configuration

Enter the region name and revision level of the MSTP instance.

9.1.2 Instance Mapping

Choose an instance ID from 1-16 and the associated VLANs to which it will be assigned. (Instance 0 is assigned to all VLANs by default.)

😸 Home	MSTP Configuration		
Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety	Region Name: DEADBEEF0102 Revision Level: 0	* (1 to 32 characters) * (0 to 65535,default 0)	
POE	Instance Mapping		
STP • MSTP Region • STP Bridge	Instance ID: 1 VLAN ID: Save Delete	▼	
DHCP RELAY	Mapping List		
QOS Addr Table	Instance ID	Mapping VLAN	Edit
SNMP	0	1-4094	ø
SYSTEM			First Back [1] Next Last / 1 F

9.1.3 Mapping List

The mapping list is a list of all MSTP region instances created. Only instances that have been created can be edited or deleted. When an instance is removed, the associated VLAN returns to the default instance ID of 0.

9. Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) Management

9.2 Spanning Tree Protocol (STP) Bridge Configuration

Select STP \rightarrow STP Bridge Config (Figure 9.2) and perform the following steps:

- 1. Enable Instance Priority by clicking the checkbox.
- 2. Select the instance ID from 0-16.
- 3. Select the priority from 0 through 61440 (default: 32768).
- Enable the STP bridge by selecting ON, enter Hello Time from 1-10 seconds (default: 2s), Forward Delay from 4-30 seconds (default: 10s), Set the mode of STP, RSTP, MSTP; MAX Age from 6-40 seconds (default: 10s); and Max Hops from 1-40 seconds (default: 10). Click "Save".
- 5. "Show Bridge Info" displays the current configured STP bridge information (Figure 9.3).

TRIPP·LITE	Current User: admin
Home Cuick Configuration Outer Management VLAN Fault/Safety POE	STP Bridge Config Instance Priority: Instance ID: 0 Priority: 32765 Enable: ON @ OFF Helto Time: * (1-10s) MAXAge: 10
STP MSTP Region STP Bridge DHCP RELAY QOS	Forward Delay: 10 * (4-30s) MAX Hops: 10 * (1-40) Save Show Bridge Info
 Addr Table SNMP SYSTEM 	Instance: O O Print (rg): 123 (u-4x) (sp) (s) Port Fast: O 0 0 FF Path Cost: auto (u-4x) (sp) (s) Aufo Edge: 0 0 0 FF Point to Point: 0 0 0 FF Auto BPDU Guard: 0 0 0 FF Compatibility Mode: 0 0 0 FF BPDU Filter: O 0 0 FF Root Guard: 0 N @ 0 FF TC Guard: 0 0 FF TC Ignores: 0 N @ 0 FF
	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 2 1 <t< th=""></t<>

Figure 9.2: STP Bridge Config and STP Port Config

STP Bridge Information	×
StpVersion: mstp SysStpStatus: disable BridgeMaxAge: 10 BridgeHelloTime: 2 BridgeForwardDelay: 10 MaxHops: 10 TxHoldCount: 6 instance [0] LocalBridge: 32768 - DE:AD:BE:EF:01:02 TimeSinceTopologyChange: 0d:0h:0m:0s TopologyChanges: 0 DesignatedRoot: 0 - 00:00:00:00:00 RootCost: 0 RootPort: 0 CistRegionRoot: 0 - 00:00:00:00:00 CistPathCost: 0	^
	~
Exit	172

Figure 9.3: STP Bridge Information

9. Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) Management

9.3 STP Port Configuration

Follow the below steps to configure the STP port:

- 1. Select the Instance Bridge ID that was created above
- 2. Select Port Fast (default: OFF)
- 3. Select Auto Edge (default: ON)
- 4. Select BPDU Guard (default: OFF)
- 5. Select BPDU Filter (default: OFF)
- 6. Select TC Guard (default: OFF)
- 7. Select Priority from 0-240; must be entered in multiples of 16 (default: 128)
- 8. Select Path COS to Auto or 1-200000000 (default: Auto)
- 9. Set Point to Point to ON, OFF, or AUTO (default: OFF)
- 10.Set Compatibility Mode (default: OFF)
- 11.Set Root Guard to Root or None (default: None)
- 12.Set TC Ignore (default: OFF)
- 13.Click "Save"
- 14.Click Show Current Port to view STP current port information

STP Port Information [Gi0/2] -----[Gi0/2]--PortAdminPortFast: disable PortOperPortFast: disable PortAdminAutoEdge: enable PortOperAutoEdge: disable PortAdminLinkType: auto PortOperLinkType: share PortBPDUGuard: disable PortBPDUFilter: disable PortTCGuard: disable instance[0] VlanMap: 1-4094 PortState: down PortPriority: 128 PortDesignatedRoot: 32768 - de:ad:be:ef:01:02 PortDesignatedCost: 0 PortDesignatedBridge: 32768 - de:ad:be:ef:01:02 PortDesignatedPortPriority: 0 PortDesignatedPort: 0 PortAdminPathCost: auto PortOperPathCost: 20000000 PortRole: disabled Exit

Figure 9.4: STP Current Port Information

10. DHCP Relay

The DHCP Relay sends DHCP messages between DHCP clients and DHCP servers on different IP networks. In this area, relay and Option82 settings can be edited.

10.1 DHCP Relay Agent Configuration

Select DHCP RELAY \rightarrow DHCP Relay (Figure 10.1). Click the checkbox to enable DHCP Relay. By default, "DHCP Option Trust Field" is already enabled.

TRIPP-LITE	Current	t User: admin		Degout
Home	DHCP Relay Enable			
Quick Configuration Port Management	DHCP Re DHCP Option Trust Fit	lay Enable: 🐱 eld Enable: 🐱		
VLAN	DHCP Relay Config			
 POE STP 	DHCF	9 Server IP:*		
DHCP RELAY DHCP Relay	Number	IP Address	Status	Edit
Option82	1	0.0.0.0	Invalid	×
► QOS				First Back [1] Next Last / 1 Page
► SMMP ► SYSTEM				
		Figure 10.1: DHCP Relay Enabled		

10.2 Option82 Configuration

Select DHCP RELAY \rightarrow Option82. In the Option82 configuration (Figure 10.2) enter the following information:

10.2.1 Circuit Control

Enter the Circuit Control ID from 3-63 and the VLAN ID. Click "Save" and each instance will be saved to a list.

TRIPPILITE	Current User: admin				₽ Logout
📑 Home	Option82 Config				
R Quick Configuration	Circuit Control Proxy Remote IP	Address			
 Port Management VLAN Fault/Safety POE 	Circuit Control:				
STP DUCD RELAY	Number	Circuit Name	Circuit ID	VLAN ID	Edit / Delete
DHCP Relay					First Back [1] Next Last 1 / 1 Page
Option82					
 Addr Table > SNMP > SYSTEM 					

10. DHCP Relay

10.2.2 Proxy Remote

Enter the Proxy Remote (limit: 63 characters) and the VLAN ID (Figure 10.3). Click "Save" and each entry will be saved to the list.

TRIPP-LITE	Current User: admin				Degout
B Home	Option82 Config				
Cuick Configuration	Circuit Control Proxy Remote	IP Address			
 Port management VLAN 	Proxy Remote:	*			
Fault/Safety	VLAN ID:				
STP	Save				
DHCP RELAY	Number	Proxy Remote Name	Proxy Remote ID	VLAN ID	Edit / Delete
DHCP Relay Option82					First Back [1] Next Last / 1 Page
+ QOS					
Addr Table					
SNMP SYSTEM					
		Fidure	10 2: Option 92 Drover Domost		
		rigure	10.5. Optiono2 Proxy Remote	5	

10.2.3 IP Address

Enter the IP Address of the DHCP relay server and the associated VLAN ID (Figure 10.4). Click "Save" and each instance will be saved to the list below.

TRIPPILITE	Current User: adn	in			Degout
 Home Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety 	Option82 Config Circuit Control IP Address: VLAN ID:	le IP Address			
 POE STP DHCP RELAY DHCP Relay Option82 	Number		IP Address	VLAN ID	Edit / Delete First Back [1] Next Las [1] / 1 Page
 QOS Addr Table SNMP SYSTEM 					

Figure 10.4: Option82 IP Address

11. Quality of Service (QoS) Management

Quality of Service ensures that the most import network traffic (e.g., VoIP, IP cameras, etc.) gets through the switch with the least interruption to its data transmission as possible. To give any network-capable device a higher transmission priority, QoS must be configured on the switch. It is disabled by default. Follow the steps below to configure the port for device traffic that requires QoS.

11.1 QoS Remark

Select $QoS \rightarrow$ Remark. Under the QoS Multi-Label section you can set the Rule Index, Operation Type, Value Type, Value, Service Class Mapping or Priority Remark to one port or multiple ports (Figure 11.1). To apply the rule to a port or set of ports, click "Save." To discard the configuration click "Cancel." The box below shows the parameters for each QoS rule:

QoS Multi-Label	Parameters	Notes
Rule Index	1-32	
Operation Type	Equal; Always-Match	
Value Type	DST Mac SRC Mac Ethernet Priority VLAN Number Ethernet Type Destination IP Source IP IP Type IPv4 Diff IPv6 Priority Layer 4 SRC Port	
Values	DST MAC - 00:00:00:00:00 SRC MAC - 00:00:00:00:00 Ethernet Priority - $0 \sim 7$ VLAN Number - $1 \sim 4094$ Ethernet Type - $0 \sim 0xFFF$ Destination IP - 0.0.0 Source IP - 0.0.0 IP Type - $0 \sim 0xFF$ IPv4 Diff - $0 \sim 63$ IPv6 Priority - $0 \sim 255$ Layer 4 SRC Port - $0 \sim 65535$ Layer 4 DST Port - $0 \sim 65535$	Values options change based on the value type selected. Values are always required.
Port Configuration	Apply rule to one or more ports by selecting an individual port, selecting all, or selecting all others.	You can also drag the cursor to select multiple ports.
Save Configuration	Click "Save" to apply the rule or Cancel to discard changes.	

TRIPP·LITE	Current User	r: admin						Logout
🖲 Home	QOS Multi-Label							
Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety	Rule Index: 1 Operation Fundamental Type: Equal Value Type: DST Mar Value: 00:00:00	Index Range (1-32)						
> POE	COS Mapping:	~						
DHCP RELAY	Priority Remark: O 0	~						
QOS Remark	Choose Port to C	Config:						
Queue Config		14 16 18 20 22 24 26						
Queue Mapping Addr Table		13 15 17 19 21 23 ²⁵						
► SNMP	💭 Optional 👮 Fixed port 👮	Selected 1 Aggregation 1 Trunk E IP Source Enable P	ort					
► SYSTEM	Tip: Click and drag cursor over Save Cancel	ports to select multiple ports Select all Select all others Canc	el					
	Rule List							
	Rule Index	Service Class Mapping	Priority Remark	Value Type	Value	Operation Type	Port List	Delete
	Delete All Rules						First Back [1] Next Last	/ 1 Page

Figure 11.1: QoS Remark Overview

11. Quality of Service (QoS) Management

11.1.1 Rule List

The Rule List shows all rules information that was configured above. Delete a single rule or delete all rules as necessary.

11.2 QoS Queue Configuration

Select $QoS \rightarrow Queue$ Config to configure the Queue Mode. The available options are as follows:

Queue Mode Scheduling Options	Description
SP	Absolute Priority Scheduling
RR	Round-Robin Scheduling
WRR	Weighted Round-Robin Scheduling
WFQ	Weighted Fair Scheduling
WRR and WFQ Byte Weights	Set the byte weights from 0-127 for each queue so that they will be in proportion to occupy the bandwidth to send the data

11.3 QoS Queue Mapping

Queue mapping manages the transmission of data messages to an output queue of a port. The messages within the various output queues will contain transmission service policies of different levels and qualities. Each port has 8 output queues, 0-7. The Class of Service queue map and the DSCP to COS map must be configured on the switch to convert the DSCP value of the message into an output queue number to determine into which output queue to transfer the messages.

11.3.1 COS Queue Map Settings

Set each of the 8 output queues to the Class of Service (COS) required for the data message transmission (Figure 11.2).

Class of Service Mapping	Description
0	Best Effort
1	Class 1
2	Class 2
3	Class 3
4	Class 4
5	Express Forwarding
6	Stay the Same (IP Routing)
7	Stay the Same (Link Layer and routing stay alive)



11. Quality of Service (QoS) Management

11.3.2 DSCP COS Map Settings

Select $COS \rightarrow$ Queue Mapping \rightarrow DSCP COS Map – Set the Differential Service Code Point (DSCP) Mapping Team List (Figure 11.3).

Server List - DSCP field has seven COS fields (0-63) divided into four tables.

Queue ID - Mapping the DSCP to COS fields (0 to 7), based on the COSine is mapped to a queue.

Note: COS priority is greater than the DSCP, DSCP priority is greater than the port.

TRIPPILITE		Cur	rent Us	er: adı	nin													
🛃 Home	COS Queu	e Map		DSCP	COSM	ap	Port 0	OS Map										
Quick Configuration	DSCP Mappin	g Team	List															
Port Management VLAN	Server ID	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ault/Safety	Server List 1	0 🗸	0 🗸	0	v 0	v 0	v 0 v	0 ~	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 ~	0 ~	
POE	Server ID	16	17	18	3 19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
HCP RELAY	Server List 2	0 🗸	0 🗸	0	✓ 0	✓ 0	V 0 V	0 ~	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 ~	0 ~	0 ~	0 ~	
os	Server ID	32	33	34	38	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
Remark Queue Config	Server List 3	0 🗸	0 🗸	0	~ 0	• 0	~ •	• • •	0 ~	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 ~	0 🗸	0 ~	0 ~	
Queue Mapping	Server ID	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
Addr Table	Server List 4	0 🗸	0 ~	0	v 0	v 0	~ 0 、	0 ~	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 ~	0 🗸	0 ~	0 ~	
SNMP SYSTEM	Save																	

Figure 11.3: DSCP COS Map

11.3.3 Port COS Map Settings

Select $COS \rightarrow$ Queue Mapping \rightarrow Port COS Map (Figure 11.4) to set the port to the service class map.

Select the port.

Select the COS Server ID from 0-7 (All ports set to COS 0 by default).

Click "Save" to apply settings. The saved settings will show in the Control List with a "T" symbol between the port number and the Server ID.

TRIPP·LITE	Current User:	admin								Logout
🛃 Home	COS Queue Map DS	CP COS Map	Port COS Map							
Ruick Configuration	Port COS Mapping									
Port Management	Port: 1	~								
Fault/Safety	Server									
▶ POE	Save									
STP	Control Lint									
QOS	Port					Serve	er ID			
Remark	101		0		2	2	4		0	
Queue Config			0	,	ž	3	4	5	0	
Queue Mapping	1		-							
SNMP	2		1							
► SYSTEM	3		т							
	4		т							
	5		т							
	6		T							
	7		т							
	8		т							
									First Back [1] [2] [3] [4]	iext Last / 4 Page

Figure 11.4: Port COS Map

12. Mac Address Table Access List Management

The MAC Address Access Control List table (Figure 12.1) allows a user to add and delete MAC addresses, set the MAC Learning and Aging, and MAC filtering.

TRIPP·LITE	Current Us	ser: admin			🕑 Logout
🖪 Home	Address Table Config				
S Quick Configuration	MAC Management	MAC Learning and Aging MAC Filter			
 Port Management VLAN Fault/Safety POE STP 	C MAC Delete	lear MAC: Calcurappoint MAC/IN VLNN: [Valid Range (1 to 4094) Address :			
 DHCP RELAY QOS Addr Table Address Table SNMP SYSTEM 	2 4 6 10 1: 2 4 6 2 2 2 1 3 5 7 9 1 2 Optional Type Click and drag cursor of the second drag cursor	2 14 16 18 20 22 24 26 1 13 15 17 19 21 23 25 Selected ① Aggregation ① Trunk ⓒ IP Source Enable Port wer ports to select multiple ports Select all Select all Geners Cancel VLAN: ○ Valid Range (1 to 4094) Address : ○			
	MAC Add	Iress List: All V			
	Number	MAC Address	VLAN ID	Address Type	Port
	1	00:30:AB:28:3B:B0	1	dynamic	24
	2	00:06:67:40:21:91	1	dynamic	24
	3	00:06:67:26:E1:50	1	dynamic	24
	4	00:15:9D:02:EE:01	1	dynamic	24
	5	00:06:67:40:1D:A4	1	dynamic	24
	6	00:15:9D:02:EE:18	1	dynamic	24
	7	00:06:67:22:DD:F9	1	dynamic	24
	8	00:0E:7F:FE:92:70	1	dynamic	24
	9	00:06:67:05:05:57	1	dynamic	24
	10	00:06:67:24:19:68	1	dynamic	24
					First Back [1] [2] [3] [4] [5] Next Las 1 / 6 Page

Figure 12.1: MAC Management View

12.1 MAC Management

Within the MAC Management screen, you can add and delete from the MAC Address table (Figure 12.2).

12.1.1 View the MAC Address List

View the full list of MAC addresses along with the VLAN with which each is associated and the ports it has access to communicate through. Use the view filter to see all, dynamic, or static MAC addresses in the list (Figure 12.2).

TRIPPILITE	Current Us	ser: admin			Logout
🛃 Home	Address Table Config				
Ruick Configuration	MAC Management	MAC Learning and Aging MAC Filter			
 Port Management VLAN Fault/Safety POE STP 	CI MAC / Delete	lear MAC: [Clear appoint MAC a: ♥] VLNN [] Valid Range (1 to 4994) Address : []			
 DHCP RELAY QOS Addr Table Address Table SNMP SYSTEM 	2 4 6 10 12 1 3 5 7 9 11 2 Click and drag cursor o MAC 2 Save	2 14 16 18 20 22 24 26 1 15 15 17 19 21 23 25 Selected ① Aggregation ② Trunk ⓒ IP Source Enable Port ver poits to select multiple ports Select all Select all others Cancel VLAN: Valid Range (1 to 4094) Address :			
	MAC Add	Iress List: All			
	Number	Dynamic more address	VLAN ID	Address Type	Port
	1	00:30:AB:28:3B:B0	1	dynamic	24
	2	00:06:67:40:21:91	1	dynamic	24
	3	00:06:67:26:E1:50	1	dynamic	24
	4	00:15:9D:02:EE:01	1	dynamic	24
	5	00:06:67:40:1D:A4	1	dynamic	24
	6	00:15:9D:02:EE:18	1	dynamic	24
	7	00:06:67:22:DD:F9	1	dynamic	24
	8	00:0E:7F:FE:92:70	1	dynamic	24
	9	00:06:67:05:05:57	1	dynamic	24
	10	00:06:67:24:19:68	1	dynamic	24
					First Back [1] [2] [3] [4] [5] Next Last 1 / 6 Page

Figure 12.2: MAC Address List Filters

12.1.2 Add MAC Address

To add a static MAC address table to the MAC Address List (Figure 12.3), perform the following steps:

- 1. Select the port(s) you want the MAC address to be able to access.
- 2. Enter the VLAN ID through which the MAC address will communicate.
- 3. Enter the static MAC address to be added.
- 4. Click the "Save" button to add the MAC address to the MAC address list.





12.1.3 Delete MAC Address

The following set of functions can be used to clear a single MAC addresses from an associated VLAN or clear the entire list:

MAC Management Functions	Description
Clear MAC	Options: clear an appointed MAC address, clear dynamic Unicast, clear static Unicast, or clear the entire MAC address list.
VLAN	Enter the VLAN ID you want to clear the MAC address from (valid ID Range: 1-4094).
MAC Address	Enter the specific MAC Address to be deleted.

TRIPPLITE	Current User	r: admin			Degout
Home	Address Table Config				
Cuick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety POE STP	MAC Management MA Clea MAC Ad Delete	C Learning and Aging MAC Filter Clara static unicast MAC addr Clara static unicast MAC addr Clara static unicast MAC addr Clara static unicast MAC addr Clara static unicast MAC addr VLAN: Clara MAC addr list vano vanige (1 to 4094) dress :			
 DHCP RELAY QOS Addr Table Address Table SNMP SYSTEM 	2 4 6 8 10 12 1 2 2 4 6 8 10 12 1 3 5 7 9 11 ☐ Optional @ Fixed port @ Tip: Click and drag cursor over MAC Ad Save	14 16 18 20 22 24 26 1 1 15 18 20 22 24 26 1 1 15 17 19 21 23 25 2 selected 1 Aggregation ∑ Trunk ⓒ IP Source Enable Port r ports to select multiple ports Select all Select all Others Cancel VLAN: [
	MAC Addres	ss List: All			
	Number	MAC Address	VLAN ID	Address Type	Port
	1	00:30:AB:28:3B:B0	1	dynamic	24
	2	00:06:67:40:21:91	1	dynamic	24
	3	00:06:67:26:E1:50	1	dynamic	24
	4	00:15:9D:02:EE:01	1	dynamic	24
	5	00:06:67:40:1D:A4	1	dynamic	24
	6	00:15:9D:02:EE:18	1	dynamic	24
	7	00:06:67:22:DD:F9	1	dynamic	24
	8	00:0E:7F:FE:92:70	1	dynamic	24
	9	00:06:67:05:05:57	1	dynamic	24
	10	00:06:67:24:19:68	1	dynamic	24
					First Back [1] [2] [3] [4] [5] Next Last / 6 Page

Figure 12.4: Clear MAC Addresses

12. Mac Address Table Access List Management

12.2 MAC Learning and Aging

The MAC learning limit can be set up to 8191 addresses per port. The aging time can be set to 0 (no aging) or up to 1,000,000 seconds. (See Figure 12.5.)

12.2.1 MAC Learning Limit

To change a single port, select the port number. Next, enter the Learning Range from 0-8191 (8191 is default learning range). Click "Save" to save the settings. To configure learning on multiple ports, click and drag the cursor over multiple ports or use the "Select all" or "Select all others" options to select ports. Enter the MAC Learning Limit for the ports, up to 8191 entries. Click "Save" to save settings.

12.2.2 MAC Address Aging Time

The aging time can be set to 0 (no aging) or up to 1,000,000 seconds (default setting is 300 seconds). Click "Save" to save settings.

TRIPP·LITE	Current User: admin		Logout
E Home	Address Table Config		
Quick Configuration	MAC Management MAC Learning and Aging	MAC Filter	
 Vort Management VLAN Fault/Safety POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table Addr Table SMMP SYSTEM 	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 1<	2 4 26 3 2 3 2 3 2 3 23 25 alion C_2 Trunk (E)IP Source Enable Port ports Select all Select al others Cancel (Learning Range 0-8191) (0 indicates no aging, 10-1000000 seconds)	
	Number	Port	MAC Learning Limit Number
	1	Gi0/1	8191
	2	Gi0/2	8191
	3	Gi0/3	8191
	4	Gi0/4	8191
	5	Gi0/5	8191
	6	Gi0/6	8191
	7	Gi0/7	8191
	8	Gi0/8	8191
			First Back [1] [2] [3] [4] Next Last



12.3 MAC Address Filtering

To ensure a MAC address cannot access incoming or outgoing communication through the switch, perform the following steps:

- 1. MAC Address Enter the MAC address to which filtering will apply
- 2. VLAN Enter the VLAN ID
- 3. Filtering direction Determine if the filtering will be from the source, the destination, or both.
- 4. Click "Save" to add to the MAC address filter to the list.

To delete a filter, click the 💥 icon next to the filtered MAC address entry.

Simple Network Management Protocol (SNMP) allows the switch to be monitored and controlled remotely. It can also send SNMP traps to a trap receiver service.

13.1 SNMP Configuration Settings

13.1.1 Enable/Disable SNMP Configuration

This feature is disabled by default. It can be enabled by toggling the enable/disable switch (Figure 13.1). Once enabled, you have access to configure the SNMP community, group, users, and trap settings.

TRIPP-LITE	Current User: admin
📕 Home	SNMP Config Community Config Group Config User Config Trap Config View Config
Real Quick Configuration	SNMP Config
Port Management	
► VLAN	
Fault/Safety	
▶ POE	
▶ STP	
DHCP RELAY	
QOS	
Audi Table SNMD	
SNMP Config	
RMON Config	
> SYSTEM	

Figure 13.1: SNMP Configuration Overview

13.1.2 Community Configuration

To add the supported SNMP community strings and their permissions select SNMP \rightarrow SNMP Config \rightarrow Community Config. Click on the green \bigcirc icon to add a new Community Configuration (Figure 13.2). Add the community name (limit: 16 characters) and the access authority of either "Read Write" or "Read Only". Click "Save" to save settings, click "Exit" to discard changes.

TRIPPLITE	Current User: admin		🕑 Logout
🖪 Home	SNMP Config Community Config Group Config User C	Config Trap Config View Config	
Ruick Configuration	SNMP Community List		
 Port Management VLAN 	Community Name	munity Configuration	Edit / Delete
Fault/Safety	tripplite	Mama - Etitas Lanoth (1.10)	2 🗙
▶ POE	public Access Auth	nority: Read Write	2 ×
▶ STP	New community Selected Community		First Back [1] Next Last1 / 1 Page
DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SNMP Config RMON Config SYSTEM	Save	Ext	

Figure 13.2: SNMP Community Configuration

To edit a Community Configuration, select the "Edit" icon and change the community name or access authority (Figure 13.3). Click "Save" to save settings, click "Exit" to discard changes.

TRIPP·LITE	C	urrent User: admin				Logout
🖪 Home	SNMP Config	Community Config	Group Config	g User Config Trap Config View Config	1	
Real Quick Configuration	SNMP Community	/ List				
 Port Management VLAN 		Cor	nmunity Name	Edit Community	Access Authority	Edit / Delete
Fault/Safety			tripplite	Community Name : tripplite * String Length (1-16)		2 X
> POE			public	Access Authority : Read Write V		2 X
STP DHCP RELAY	New community	Delete Selected Community				First Back [1] Next Last / 1 Page
▶ QOS				Save Exit		
Addr Table						
SNMP SNMP Config						
RMON Config						
SYSTEM						

Figure 13.3: Edit Community Configuration

To delete a Community Configuration, click the red 💥 icon to delete the list entry or click the checkbox for the community string to be deleted and click "Delete Selected Community". Delete multiple community strings by clicking the checkbox of each of the strings to be removed or by checking the main box at the top of the list to select all entries. Once all are selected, click the "Delete Selected Community" icon to remove them from the list.

Note: You can configure a total of 8 community strings for SNMP.

13.1.3 View SNMP Configuration

Select SNMP \rightarrow SNMP Config \rightarrow View Config (Figure 13.4) – Set up the viewing and managing rules for the MIB OID by creating MIB views which can then be assigned to an SNMP group. Configure a new rule for each view to avoid affecting the SNMP function.

TRIPP·LITE	Current User: admin			Dogout
🛃 Home	SNMP Config Community Co	nfig Group Config User Config Trap Config View	Config	
Quick Configuration Port Management VLAN	View Name	String length(1-16)		
Fault/Safety	View Rule List testgroup	Jelete View		
POE	Rule	MIB Subtree OID	Subtree Mask	Edit / Delete
DHCP RELAY	🔇 New View Rule 🤤 Delete Selected Vie	w Rule		First Back [1] Next Last / 1 Page
▶ QOS				
Addr Table				
SNMP SNMP Config				
RMON Config				
► SYSTEM				



13.1.4 View Name

Enter the name of the view (limit: 16 characters). Click on the "New View" icon. This will add the view name to the drop-down of the View Rule List.

13.1.5 View Rule List

Once the view name is configured, select the Green 🔕 icon to add a new view rule (Figure 13.5).

13.1.6 Edit View Rule

To include or exclude a view in a rule (Figure 13.5), follow the steps below:

- 1. MIB Subtree OID Enter the OID desired for filtering for the view name (limit: 64 characters).
- 2. Subtree Mask Enter the subtree mask OID if required.
- 3. Click "Save" to save the changes or "Exit" to discard.

Include O Exclude
* String length[1-64]
* String length[1-31]



Note: Excluding by using a rule is not an effective method to filter the view. This setting may cause undesired results.

13.1.7 Group Configuration

Create the SNMP groups to which the view rules will apply.

13.1.8 Create New SNMP Group

SNMP \rightarrow SNMP Config \rightarrow Group Config to configure the SNMP group (Figure 13.6) using the following steps:

- 1. Select the "New Group" icon to create your SNMP group.
- 2. Enter the Group Name (limit: 16 characters).
- 3. Select the security level of the transmitted info that can be viewed (Figure 13.7). Available settings are: no authentication and no encryption, authentication and encryption.
- 4. Select the group Read View rule as required. The group will be able to view only information based on the rule settings.
- 5. Select the Read Write View rule as required. The group will be able to view and manage the switch based on the rule settings.
- 6. Select the Notify View rule as required. The group will only notified of the view rule configuration selected.
- 7. Click "Save" to save the SNMP group. Click "Exit" to discard changes.

on oroup		2
Group Name :	String Length (1-16)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Security Level :	No authentication ar	
Read View :	None	
Read and write	None	
Notify View:	None	
Save	Exit Figure 13.6: New Group	
Save	Exit Figure 13.6: New Group	2
Save ew Group	Exit Figure 13.6: New Group	,
Save ew Group Group Name :	Exit Figure 13.6: New Group * String Length (1-16)	
Save ew Group Group Name : Security Level :	Exit Figure 13.6: New Group * String Length (1-16) No authentication and no encryption Authentication and no encryption	د ۱
Save ew Group Group Name : Security Level : Read View :	Exit Figure 13.6: New Group * String Length (1-16) No authentication and no encryption Authentication and no encryption Authentication and encryption	
Save Sew Group Group Name : Security Level : Read View : Read and Write	Exit Figure 13.6: New Group * String Length (1-16) No authentication and no encryption Authentication and no encryption Authentication and encryption	
Save Sew Group Group Name : Security Level : Read View : Read and Write View :	Exit Figure 13.6: New Group * String Length (1-16) No authentication and no encryption Authentication and encryption None None	

Figure 13.7: New Group Security Level

13.1.9 Edit an SNMP Group

Click the "Edit" icon to edit the group settings. Click "Save" to save edits. Click "Exit" to discard edits (Figure 13.8).

Group Name :	systemtestgrou	up	* String Length (1-16)	^
Security Level :	No authenticat	ion ar 🗸		
Read View :	None	~		
Read and Write				
View :	testgroup	~		
Notify View:	None	~		~

Figure 13.8: Edit Group

13.1.10 Delete an SNMP Group

To delete a single SNMP group, click the red icon or click the checkbox next to the SNMP group and click on the "Delete Selected Group" icon. To delete multiple groups, click the checkbox for each SNMP group to be deleted and click the "Delete Selected Group" icon.

13.1.11 SNMP User Configuration

Select SNMP \rightarrow SNMP Config \rightarrow User Config to create the users that will be assigned to the SNMP group, along with their access credentials.

To add a new SNMP user, click on the "New User" icon, then follow the steps below (Figure 13.9):

- 1. User Name Enter the user name (limit: 16 characters).
- 2. Security Level Enter the security level of no authentication and no encryption, authentication and no encryption, or authentication and encryption.
- 3. Group Name Select the group name to which the user will be assigned from the drop-down box.
- 4. Authentication Mode When authentication is required, select the correct mode of MD5 or SHA authentication.
- 5. Authentication Password Enter the authentication password.
- 6. Confirm Authentication Password Re-enter the authentication password for confirmation.
- 7. Encrypt Mode: When Encryption is selected, select the appropriate mode of DES or AES encryption.
- 8. Encryption Password Enter the Encryption password.
- 9. Confirm Encryption Password Re-enter the encryption password.

10.Click "Save" to add the new SNMP user. Click "Exit" to discard the changes.

TRIPP·LITE	Cur	rent User: admin							B Logout
📑 Home	SNMP Config	Community Config	Group Config	User Config	Trap Config	View Config			
Ruick Configuration	SNMP User								
 Port Management VLAN 	User	Name	Security Level	New SNMP User	Name A	uthantication Mode Authantication Baseword	Encryption Mode	Encrypt Password	Edit / Delete
Fault/Safety	test	user No authen	lication and no encrypt	Ilser Name :	systemtes	admin * String Length (1-16)	none		2 ×
POE	🔘 New User 🤤 Del	ete Select User		Security Level :	No authen	ication at V		First Back [1] Next L	ast / 1 Page
STP DHCP RELAY				Group Name :	systemtes	group 🗸			
▶ QOS				Authentication Mode :	MD5	* String Length (8-60)			
Addr Table				Confirm Authentication		Shing Longin (USO)			
► SNMP				Password :		•			
SNMP Config				Encrypt Mode :	DES	×			
 RMON Config 				Encryption Password :		* String Length (8-60)			
SYSTEM				Confirm Encryption Pas	sword :	*			
				Save Ex	it				

To edit an SNMP user configuration, click the "Edit" icon to make changes (Figure 13.10). Click "Save" to save changes. Click "Exit" to discard changes.

User Name :	testuser		* String Length (1-16)	
Security Level :	No authentication	ar 🗸		
Group Name :	systemtestgroup	~		
Authentication Mode :	MD5	~		
Authentication Password :			* String Length (8-60)	
Confirm Authentication				
Password :				
Encrypt Mode :	DES	~		
Encryption Password :			* String Length (8-60)	
Confirm Encryption Password :			*	

Figure 13.10: Edit SNMP User

To delete an SNMP user, click on the red **X** delete icon next the user name to be deleted, or click the checkbox next to the user name and click the "Delete Select User" icon. Once confirmed, the SNMP user will be deleted. To delete multiple users, click the checkbox next to each of the users to be deleted, then click the "Delete Select User" icon. Once confirmed, the SNMP users will be deleted.

13.1.12 SNMP Trap Configuration

To set the destination for SNMP traps sent by the switch, click on the "New Trap" icon to enter the host receiver for the SNMP traps, then follow the steps below to create a new trap (Figure 13.11):

- Destination IP Enter the destination IP address of the trap receiver (if security mode is V1 or V2, click the "Save" icon to add the SNMP trap receiver host).
- 2. Security Mode Set the destination security mode to either V1, V2, or V3. This setting must match the security mode of the trap destination host 13.1.6.4 Address Type The switch only supports sending to IPv4 host destinations.
- 3. Security Name If SNMP v3 security mode is selected, select the SNMP user from the drop-down list.
- 4. UDP Port Number Default port is 162 and cannot be changed.
- 5. Click "Save" to save the Trap Destination Host. Click "Exit" to cancel changes.

New Trap			×
Destination IP Address :		*	
Address Type :	IP v4	~	
Security Name :	testuser	~	
UDP Port Number :	162	•	
Security Mode :	v1	~	

Figure 13.11: New Trap

To edit a Trap Destination Host configuration, click the "Edit" icon to make the needed changes (Figure 13.12). Click "Save" to save changes. Click "Exit" to discard changes

Destination IP Address :	172. 18. 48. 97		
Address Type :	IP v4	~	
Security Name :		\sim	
UDP Port Number :	162		
Security Mode :	v2	V	

Figure 13.12: Edit Trap

To delete a trap destination host, click on the red **x** delete icon next the host name to be deleted, click the checkbox next to the host name and click the "Delete Selected Trap" icon. Once confirmed, the trap destination host will be deleted. To delete multiple trap destination hosts, click the checkbox next to each of the entries to be deleted, then click the "Delete Select User" icon. Once confirmed, the selected trap destination hosts will be deleted.

13.2 Remote Monitoring Configuration Settings

Remote Monitoring (RMON) allows you to monitor network traffic and provide network statistics for Ethernet networks. The switch has the RMON probe embedded into its circuitry. The function is available through the SNMP \rightarrow RMON Config option. *Note:* SNMP must be enabled to configure RMON.

13.2.1 Statistics Group

To set up a Statistics Group Configuration (Figure 13.13), click on the "New Count Group" icon, then follow the steps below:

- 1. Index Enter the index number within the value range of statistical information table from $1 \sim 65535$.
- 2. Interface Name Select the interface source port.
- 3. Owner Set the table creator (limit: 30 characters).
- 4. Click "Save" to save settings. Click "Exit" to discard settings.

atistics Grou	o Configuration	×
Index :	[1-65535]	
Interface Name :	interface Gi0/1 🗸 *	
Owner :	* String length[1-30]	
Save	Exit	

Figure 13.13: Statistics Group Configuration

To edit a Statistics Group configuration (Figure 13.14), click the "Edit" icon to make the needed changes. Click "Save" to save changes. Click "Exit" to discard changes.

t Statistics	Group	14 855351	
IIIUGA ,		[1-03333]	
nterrace Name :			
Owner :	localadmin	* String length[1-30]	
Save	Exit		

Figure 13.14: Edit Statistics Group

To delete a statistics group configuration, click on the red 🗱 icon next the statistics group entry to be deleted, or click the checkbox next to the entry and click the "Delete Selected Statistics Group" icon. Once confirmed, the statistics group entry will be deleted. To delete multiple statistics groups, click the checkbox next to each of the entries to be deleted, then click the "Delete Selected Statistics Group" icon. Once confirmed, the selected Statistics Group" icon. Once confirmed, the selected Statistics Group" icon. Once confirmed, the selected Statistics Group entries will be deleted.

Cuick Configuration Statistics Group Port Management VLAN Fault/Safety	up List Index 10	Interface Manua Statistical information	Owner	×	Edit / Delete
Port Management VLAN Fault/Safety	Index 10	Statistical information	Owner	×	Edit / Delete
VLAN	10	Statistical information		×	
ault/Safety	10				100 C 100 C
DE		Number of packet discarding events :	0		00 Z X
New Count	t Group 🤤 Delete Selected Count Group	Number of received bytes :	0		First Back [1] Next Last 1 / 1
p		Number of received packets :	0		
ICP RELAY		Number of received broadcasting packets :	0		
os		Number of received multicast packets :	0		
idr Table		Number of received packets with CRC check failed :	0		
IMD		Number of received packets smaller than 64 bytes :	0		
SNMP Config		Number of Received packets larger than 1518		~	
Sture Comg		bytes :	0		
RMON Config		Exit			

Click the C 20 "View Link" icon of a statistics group entry to view its statistical information (Figure 13.15).

Figure 13.15: Statistical Information

13.2.2 History Group

A history group records the history of Ethernet interface information. To set up a history group, click on the "New History Group" icon, then follow the steps below (Figure 13.16):

- 1. Index Enter the required index number within the value range of the statistical information table from $1 \sim 65535$.
- 2. Interface Name Select the required interface source port.
- 3. Maximum Number of Samples Enter the required number of samples to record within the value range of 1~65535.
- 4. Sample Period Enter the seconds that it will gather the samples from $5 \sim 3600$ seconds.
- 5. Owner Set the table creator (limit: 30 characters).
- 6. Click "Save" to save settings. Click "Exit" to discard settings.

TRIPPILITE		Current	User: admin								🕑 Logout
🛃 Home	Statistics	s Group	History Group	Alarm Group	Event Group						
Real Ouick Configuration	History Gro	up List									
Port Management		Index	Interfac	ce Name	Maximum Mu	mber of Camples	Sample Deriod		Owner	Status	Edit / Delete
► VLAN					History Group Con	Figuration		×			
Fault/Safety		11		1	Index:	* [1-	65535]	~	localadmin	active	2 🗙
▶ POE	🔘 New Hist	tory Group 🤤	Delete Selected Histor	ry Group	Interface Name:	interface Gi0/1				First Back [1] Next Last1 / 1 Page
▶ STP					Maximum Number of						
DHCP RELAY					Samples:	* [1-	65535]				
▶ QOS					Sample Period :	* Se	cond[5-3600]				
Addr Table					Owner:	* Str	ing Length[1-30]	\sim			
► SNMP					Save E	át					
SNMP Config											
RMON Config											
▶ SYSTEM											

Figure 13.16: New History Group

To edit a History Group configuration, click the "Edit" icon to make changes (Figure 13.17). Click "Save" to save changes or "Exit" to discard.

TRIPP·LITE		Curren	t User: admin										Ð	Logout
📕 Home	Statistics	s Group	History Group	Alarm Group	Event Group									
Real Quick Configuration	History Gro	up List			11									
 Port Management VLAN 		Index	Interfa	ce Name	Edit histo	ry group	r of Camples		Samala Dariad	×	Owner	Status	Edit / Delete	e.
Fault/Safety		11		1	Index:		11	* [1-65535]			localadmin	active	2 X	
▶ POE	O New Hist	tory Group 🧯	Delete Selected Histo	ry Group	Interface N	lame:	interface Gi0/1	v •				First Back	[1] Next Last 1 /	/ 1 Page
STP DHCP RELAY					Maximum I Samples:	Number of	30	* [1-65535]						
▶ QOS					Sample Pe	riod :	5	* Second/5-36001						
Addr Table					Owner:		localadmin	String Length[1-30]		\sim				
► SNMP					Save	Exit				-11				
SNMP Config					Curr									
RMON Config														
▶ SYSTEM														

Figure 13.17: Edit History Group

To delete a history group configuration, click on the red icon next the history group entry to be deleted, or put a checkmark in the box next to the entry and click the "Delete Selected History Group" icon. Once confirmed, the history group entry will be deleted. To delete multiple history groups, click the checkbox next to each of the entries to be deleted, then click the "Delete Selected History Group" icon. Once confirmed, the selected history group entries will be deleted.

13.2.3 Event Group

The Event Group defines event triggers and allows you to set alarms to record them. To configure, go to SNMP \rightarrow RMON Config \rightarrow Event Config, then follow the steps below (Figure 13.18):

- 1. Index Enter the index number within the value range of $1 \sim 65535$.
- 2. Description Enter the description of the event group (limit: 30 characters).
- 3. Owner Enter the owner of the Event Group (limit: 30 characters).
- 4. Action Enter a checkmark to log the event, send an SNMP trap for the event or both.
- 5. Click "Save" to add the event group to the list. Click "Exit" to discard configuration.

TRIPPILITE	Current User: admin				₿ Logout
🖲 Home	Statistics Group History Group	Alarm Group	Event Group		
Real Configuration	Event Group List				
 Port Management VLAN 		Description	Course Action	Status	Edit / Delete
Fault/Safety POE	24 New Event Group Delete Selected Event G	systemtest	Index:	active	First Back [1] Next Last 1 / 1 Page
STP DHCP RELAY			Owner: String length[1-30]		
QOSAddr Table					
SNMP SNMP Config			Save Exit		
RMON Config					
► SYSTEM					

Figure 13.18: New Event Group

To edit an Event Group configuration, click the "Edit" icon to make changes (Figure 13.19). Click "Save" to save changes or "Exit" to discard.

Index:	24		
Description	systemtest	* String length[1-30]	
Owner:	systemadmin	* String length[1-30]	
Action:	☑ Log ☑ Trap		

Figure 13.19: Edit Event Group

To delete an event group configuration, click on the red 💥 icon next the event group entry to be deleted, or click the checkbox next to the entry and click the "Delete Selected Event Group" icon. Once confirmed, the event group entry will be deleted. To delete multiple event groups, click the checkbox next to each of the entries to be deleted, then click the "Delete Selected Event Group" icon. Once confirmed, the selected event group entries will be deleted.

13.2.4 Alarm Group

To set up an alarm group for specified data traffic events to trigger at upper and lower thresholds, configure the following items (Figure 13.20):

- 1. Index Set the alarm list index number from $1 \sim 65535$.
- Statistical Event Set the type of event to trigger an alarm. The event types are: DropEvents, Octets, Pkts, BroadcastPkts, MulticastPkts, CRCAlignErrors, UndersizePkts, OversizePkts, Fragments, Jabbers, Collisions, Pkts640ctets, Pkts65to1270ctets, Pkts128to2550ctets, Pkts256to5110ctets, Pkts512to10230ctets and Pkts1024to15180ctets.
- 3. Statistical Group Index Enter the corresponding statistic Group Index number to monitor the port number.
- 4. Sampling Time Interval Enter the sample time interval between $5\sim65535$ seconds .
- 5. Sample Type Choose the sample type of either Absolute or Delta.
- 6. Owner Enter the owner's name. Supports 1-30 characters.
- 7. Upper Alarm Threshold Limit Enter the amount of data traffic to set the upper threshold limit from 0-2147483647.
- 8. Upper Alarm Threshold Limit Events Chose the Event Group that you want to trigger when the upper alarm threshold is reached.
- 9. Lower Alarm Threshold Limit Enter the amount of data traffic to set the lower threshold limit from 0-2147483647.

10.Lower Alarm Threshold Limit Events – Chose the Event Group that you want to trigger when the lower alarm threshold is reached.

11. Click "Save" to save configuration. Click "Exit" to discard settings.

TRIPPILITE	Current User: admin				Dogout
E Home	Statistics Group History Group Alarm Group	Event Group			
Real Quick Configuration	Alarm Group List				
Port Management	Index Statistical Statistical Group Sampling Time	e Sample Last Sample	Upper Alarm Threshold Upper Alarm Threshold Limit	Lower Alarm Threshold	Lower Alarm Threshold Limit Ower Status Edit /
▶ VLAN	Event Index Interval	Alarm Group Configuration		×	Events Delete
Fault/Safety	New Alarm Group Selected Alarm Group	Index:	* [1 65535]		First Back [1] Next Last 1 / 1 Page
▶ POE		Statistical Events	DronEvents		
▶ STP		Statistical Group Index:			
DHCP RELAY		Sampling Time Interval:	* Second(s)/5-65535]		
▶ QOS		Sample Type:	Absolute		
Addr Table		Owner:	* String length[1-30]		
► SNMP		Upper Alarm Threshold Limit:	* [0.2147483647]		
SNMP Config		Inner Alarm Threshold Limit Events:	24		
RMON Config		Lower Alarm Threshold Limit:	* [0-2147483647]		
SYSTEM		Lower Alarm Threshold Limit Events:	24		
		Save Exit			

Figure 13.20: New Alarm Group

To edit an Alarm Group configuration, click the "Edit" icon to make changes (Figure 13.21). Click "Save" to save changes or "Exit" to discard changes.

Index:	42		* [1-65535]	
Statistical Event:	BroadcastPkts			~
Statistical Group Index:	10	~		
Sampling Time Interval:	30		* Second(s)[5-65535]	
Sample Type:	Absolute	~		
Owner:	admin		* String length[1-30]	
Upper Alarm Threshold Limit:	2000000		* [0-2147483647]	
Upper Alarm Threshold Limit Events:	24	~		
Lower Alarm Threshold Limit:	200		* [0-2147483647]	
Lower Alarm Threshold Limit Events:	24	~		

Figure 13.21: Edit Alarm Group

To delete an alarm group configuration, click on the red icon next the alarm group entry to be deleted, or put a checkmark in the box next to the entry and click the "Delete Selected Alarm Group" icon. Once confirmed, the alarm group entry will be deleted. To delete multiple alarm groups, click the checkbox next to each of the entries to be deleted, then click the "Delete Selected Alarm Group" icon. Once confirmed, the selected alarm group entries will be deleted.

The System Settings (Figure 14.1) allow you to set the switch's system configuration; perform system updates; save, back up and restore configurations; save boot-up configurations; set administration privileges and view information about the switch configuration.

14.1 System Configuration

To set the switch configuration and configure the system time, enter the following:

Basic System Information - Enter the required features along with the optional Information updates:

Management VLAN – Select the required Management VLAN from the drop-down list. To select another VLAN to be the management VLAN, it must first be created in the VLAN settings (Section 4.1). Click "Set Management VLAN" when finished.

Management IP - Enter the required management VLAN IP address.

Subnet Mask – Enter the required subnet mask of the management VLAN.

Default Gateway – Enter the gateway IP address if required.

Jumbo Frames – By default, the Jumbo frames are set to 1518. It can be set between 1518 \sim 9216 frames.

DNS Server – Enter the IP address of the DNS server if required.

Login Timeout (Minutes) – By default, the logout timer is set to 30 minutes. It can be set to any time period between 0 and 86400 minutes.

Device MAC - The MAC address of the switch.

Device Name – By default, the model name of the switch is entered, but can be changed to suit the application usage (limit: 32 characters).

Device Location - Enter the switch's device location (limit: 32 characters).

Contacts (included mailbox) - Enter the contacts' email addresses.

Click "Save" to save settings.

TRIPP-LITE	Current User: admin
📑 Home	System Settings System Restart Password System Log
Quick Configuration	Basic System Information
Port Management	Management VLAN: 1 Device MAC: De 40 BE EF 01:02
VLAN	Management IP: [172.15.46.51 * Device Name: 10452422P06
Fault/Safety	Subnet Mask: [255, 255, 255, 0 * Device Location:
STP	Default Gateway: [172.18.48.1 Contacts(include
DHCP RELAY	Jumbo Frame: [1518(1518-9216) mailbox):
▶ QOS	DNS Server: (0.0.0.0
Addr Table	Login Timeout[Minutes]: [220
▶ SNMP	Save Set Management VLAN
SYSTEM System Config	System Time
System Undate	Current System Time: May 16,2017 15.15.33
Config Managem	Set Time:
Config Save	INTP Server
Administrator Priv	Sing Server IP: [172.18.282.1 *
 Info Collect 	Usi: [indeed ↓ Indeed ↓ Indee
	Save

Figure 14.1: System Settings

14.1.1 System Time

System time displays the current System Time, which can be configured manually or be provided automatically by an NTP Server.

Set Time Manually – Enter the set time via the pop-up calendar, set the date and time manually, use the quick selection icon, or click the today button. Click "OK" to keep time settings.

Set Time Via NTP Server – If an NTP Server is used, click the checkbox of the NTP Server box. Next, set the required SNTP Server IP address. If the time zone supports daylight savings time, switch the DST option to Enabled. Then, enter the desired time zone.

Click "Save" to save system time settings

14.1.2 System Restart

To restart the switch, click the "Restart" button. The restart process may take up to one minute. The page will refresh to the login page.

Note: To ensure your startup configuration is saved before a restart go to SYSTEM \rightarrow Config Save and click the "Save Settings" button to save the startup configuration.

14.1.3 Modify Administrator Password

To change the administrator password, enter the old password, followed by the new password. Confirm by re-entering the new password. Click "Save" to save settings. Click "Clear" to discard changes.

14.1.4 System Log Settings

This screen allows you to view and search through the current log information from the switch. If you need to set up a Syslog server to receive logs based on the log level, perform the following steps:

- 1. Log Switch Enable logging (default).
- 2. Server IP Enter the Syslog Server IP.
- 3. Send Log Level Select the log level events to be sent such as Emergencies (0), Alerts (1), Critical (2), Errors (3), Warnings (4), Notifications (5), Informational (6), or Debugging (7). Click "Save" to save settings.

14.2 System Updates

The System Upgrade tab (Figure 14.2) allows for system firmware updates. The current firmware version is displayed at the top of the section. Click the browse button to get firmware updates. Click "Start Upgrade" when ready. The system will reboot back to the login screen when complete.

TRIPP·LITE	Current User: admin
🛃 Home	System Upgrade
Ruick Configuration	Current Software Version: D170104
Port Management	File Name: Brows Start Upprade
VLAN	
Fault/Safety	
▶ POE	
▶ STP	
DHCP RELAY	
▶ QOS	
Addr Table	
SVSTEM	
System Config	
System Update	
Config Managem	
Config Save	
Administrator Priv	
 Info Collect 	

Figure 14.2: System Updates

14.3 System Configuration Management

14.3.1 Import/Export Configuration

This section allows you to import and export system configurations, restore previous configurations and perform a factory reset (Figure 14.3).





14.3.2 Show Current Configuration

To view the current configuration of the switch (Figure 14.4), click the "Show Current Config" button.

Home Quick Configuration	Import/Export Config Restore Config	Factory Reset			
Port Management	Backup O Import Configuration		Current config	×	
ault/Safety	File Name:conf		systeminfoj hostname NGS24C2POE	~	
OE STP	Backup File List		system description NGS24C2POE system language en [clock]		
DHCP RELAY		Name	clock set 16:31:23 5 16 2017 clock summer-lime 0:0 0 0 0:0 0 0 0 offset 0 eee enable		Time Stamp
Addr Table	1921681215NG524.conf		(dfivid) previous default id = 1 next default id = 1	27 :	2000-01-02
SNMP SYSTEM	NGS24C2POE.conf		(vian) #INTO VLAN MODULE CONFIG vian range 1	11	2000-01-15
System Config			#BEGIN SAVE_VLAN_NAME		
System Update			#LEAVE VLAN MODULE CONFIG		
Config Save			[time-range] ≢INTO TIME_RANGE MODULE CONFIG		
Administrator Priv			#total time_range rule count: 0	~	
 Info Collect 					

Figure 14.4: Current Configuration

14.3.3 Export Current Configuration

Click the "Show Current Config" button to view the system configuration. Click the "Export" button to save the switch configuration to a local backup system.

14.3.4 Backup Configuration

To save local backups of the configuration file, select "Backup" and enter the filename for the backup. Click "Confirm Backup" to save the configuration. Saved configurations can be viewed in the Backup File List. Up to five backup configuration files can be saved.

14.3.5 Import Configuration

Select "Import Configuration" then browse to the exported configuration file to be imported. Click the "Import Configuration" button. To enable the configuration, select "Restart Device".

14.3.6 Restore Configuration

Allows you to manage saved backup configuration files.

14.3.7 Restore Backup

To restore a saved configuration, select the name of the configuration you want to restore. Click "Confirm Recovery" to restore the configuration to the system (Figure 14.5).

e	Import/Export Config Restore Config Factory Reset						
ck Configuration	Name	Size	e	Time Stamp			
anagement	1921681215NGS24.conf 1921681215NGS24.conf	6.98K	09	9:34:27 2000-01-02			
Safety	O NGS24C2POE.conf	7.14K	19	9:17:11 2000-01-15			
	Restore Backup O Delete Backup O Save Backup O Rename Backup						
CP RELAY	Confirm Recovery						
s							
S Ir Table							
S dr Table MP							
IS dr Table MP STEM							
IS dr Table MP STEM System Config							
S dr Table MP STEM System Config System Update							
S dr Table MP STEM System Config System Update Config Manage							
IS dr Table MP STEM System Config System Update Config Manage Config Save							
DS dr Table MP STEM System Config System Update Config Manage Config Save Administrator Priv							

Figure 14.5: Restore Backup

14.3.8 Delete Backup

To delete a configuration backup that is no longer needed, select the name of the configuration file. Select the "Delete Backup" option. Click "Confirm Delete" to remove the configuration file from the system (Figure 14.6).

TRIPP·LITE	Current User: admin							
🛃 Home	Import/Export Config Restore Config Factory Reset							
Quick Configuration Port Management VI AN	Name	Size	Time Stamp					
	1921681215NGS24.conf	6.98K	09:34:27 2000-01-02					
Fault/Safety	O NGS24C2POE.conf	7.14K	19:17:11 2000-01-15					
▶ POE								
STP	O Restore Backup O Delete Backup O Save Backup O Rename Backup							
QOS	Confirm Delete							
Addr Table								
► SNMP								
 SYSTEM System Config 								
System Update								
Config Manage								
Config Save								
Administrator Priv								
 Info Collect 								

Figure 14.6: Delete Backup
14. System Management

14.3.9 Save Backup

When you restore, delete or rename a backup, choose "Save Backup" to save the current configuration. Click the "Confirm Save" to save configuration settings (Figure 14.7).

Home	Import/Export Config Restore Config	Factory Reset		
Quick Configuration	h	lame	Size	Time Stamp
Port Management /LAN	I921681215NGS24.conf		6.98K	09:34:27 2000-01-02
Fault/Safety	O NGS24C2POE.conf		7.14K	19:17:11 2000-01-15
STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM * System Config * System Update	O Restore Backup O Delete Backup ® Save Backup (Confirm Save	⊃Rename Backup		
Config Manage				

Figure 14.7: Save Backup

14.3.10 Factory Reset

To return the switch to the original factory configuration, select SYSTEM \rightarrow Config Management \rightarrow Factory Reset. Clicking on "Factory Reset" will remove all saved configurations from the system and restore the switch back to factory default settings (Figure 14.8).



Figure 14.8: Factory Reset

14.4 Configuration Save

To save your start-up configuration, click the "Save Settings" button (Figure 14.9).

TRIPP·LITE	Current User: admin
🖲 Home	Save Settinas
🖪 Quick Configuration	
Port Management	
VLAN	
Fault/Safety	
▶ POE	
STP	
DHCP RELAY	
P QUS	
> SYSTEM	
 System Config 	
 System Update 	
Config Managem	
Config Save	
Administrator Priv	
Info Collect	
	Figure 14.9: Config Save

14.5 Administrator Privileges

This section allows the administrator to add additional users to access the switch (Figure 14.10). A "user" account can log in the Web management system of equipment for routine maintenance. In addition to the admin and user, up to five additional users can be added. Ordinary users can only access the system home page. To create a new user, follow the steps below:

- 1. User Name Enter the user name for the new user.
- 2. New Password Enter the password for the new user.
- 3. Confirm Password Re-enter the password for the new user.
- 4. Click the "Add User" button to add the new user to the user list.

TRIPP·LITE	Current User: admin	
🖪 Home	Administrator Settings	
 Quick Configuration Port Management VLAN 	User Name:* New Password:* Confirm	
Fault/Safety POF	Password:	
STP DHCP RELAY	Add User User List	
▶ QOS	User Name	Edit / Delete
Addr Table	admin	Ø
SYSTEM	user	2
System Config		First Back [1] Next Last
System Update		
Config Managem		
Config Save		
Administrator Pr		
 Into Collect 		

Figure 14.10: Administrator Settings View

14. System Management

14.5.1 Edit User Passwords

To change a user's password, select the user name and click the "Edit" icon (Figure 14.11). A new password for the user can now be created. Click "Confirm Edit" to save the new password. Click "Cancel Edit' to discard changes.

To delete a user, click the red \mathbf{X} icon to remove the user from the list.

TRIPPILITE	Current User: admin	
Home Cuick Configuration Port Management VLAN	Administrator Settings	
POE STP DHCP RELAY	Password: Confirm edit Cancel edit	
QOS Addr Table	User Name	Edit / Delete
 SNMP SYSTEM 	user	
System Config System Update	festuser	📝 🗙 First Back [1] Next Las[
Config Nanagem Config Save Administrator Pr		
Info Collect		

Figure 14.11: Edit User

Note: The "Admin" and the original "User" accounts cannot be deleted. The administrator can edit the original user account and can delete any other user accounts created by the Admin account.

14.6 Info Collect

Click the "Collect" button (Figure 14.12) to create a debug information file with all information about the switch. A pop-up screen will appear allowing the debug information file to be saved to the local system. The debug information file can then be viewed with a text editor such as Notepad, Wordpad, etc.



Figure 14.12: Info Collect

15. Troubleshooting

If you encounter a problem:

- · Check all connections and confirm they are secure
- · Restart the system and see if the problem persists
- Check tripplite.com/support for updates to the software and ensure you are using the most current version that is compatible with your device
- If the problem persists after trying the steps above, contact Tripp Lite Technical Support

16. Technical Support

Before contacting Tripp Lite Technical Support, refer to Section 15. Troubleshooting for possible solutions. If you are still unable to resolve the problem, contact Tripp Lite Technical Support at:

www.tripplite.com/support

Email: techsupport@tripplite.com

Tripp Lite has a policy of continuous improvement. Specifications are subject to change without notice.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Guía de Usuario

Guía para Configuración de Switch Administrado Web-Smart Gigabit L2

(Modelos de Switch Smart de la Serie NGS)



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 EE. UU. • www.tripplite.com/support Copyright © 2017 Tripp Lite. Todos los derechos reservados.

Índice

1.	Intro	oducció	on la	80
	1.1	Config	uraciones del Switch	80
2.	Con	figuraci	ión para Administración Web	81
	2.1	Config	uración Inicial	81
		2.1.1	Configure la Dirección IP de la Computadora	81
		2.1.2	Confirme la Conectividad de Red Entre la Computadora y el Switch	81
		2.1.3	Acceda a la Interfaz de Administración Web	82
3.	Pág	ina Inic	ial de la Interfaz de Administración Web	83
	3.1	Vista G	eneral de la Interfaz de Administración Web	83
	3.2	Menús	de la Interfaz de Administración Web	83
4.	Con	figuraci	ión Rápida	85
	4.1	Agrega	indo VLANs	85
		4.1.1	Agregando Nuevas VLANs	85
		4.1.2	Edición de VLANs	85
		4.1.3	Eliminación de VLANs	85
	4.2	Parámo	etros de Puerto Troncal	86
		4.2.1	Adición de Puertos Troncales	86
		4.2.2	Edición de Parámetros de Puerto Troncal	86
		4.2.3	Eliminación de Puertos Troncales	86
	4.3	Otros F	Parámetros	87
		4.3.1	Parámetros de Dirección IP de Administración de Switch	87
		4.3.2	Cambio de la Contraseña del Administrador de la Web	88
5.	Adm	ninistra	ción de Puertos	89
	5 1	Parám	etros Básicos	89
	0.1	511	Visualización de Configuración de Puerto	89
		512	Configuración de Puertos Individuales o Múltiples	90
	5.2	Agrega	ción de Puerto	90
	•	521	Vista de Configuración de Agregación de Puerto	90
		522	Creación de un Grupo de Agregación de Puerto	91
		523	Edición de un Grupo de Agregación de Puerto	92
		5.2.4	Eliminación de un Grupo de Agregación de Puerto	92
	5.3	Puerto	Espeio	93
		5.3.1	Vista de Configuración del Puerto Espeio	93
		5.3.2	Creación de un Grupo de Puertos Espeio	94
		5.3.3	Edición de un Grupo de Puertos Espejo	94
		5.3.4	Eliminación de un Grupo de Puertos Espeio	95
	5.4	Parámo	etros de Límite de Velocidad del Puerto	95
		5.4.1	Viea la Configuración de Límite de Velocidad del Puerto	95
	5.5	Parám	etros de Control de Tormenta	96
	-	5.5.1	Configuración de los Parámetros de	96
		5.5.2	Edición de Parámetros de Control de Tormenta	97
	5.6	Paráme	etros de Aislamiento de Puerto	97
		5.6.1	Vista de Configuración de Aislamiento de Puerto	97
		5.6.2	Creación de un Grupo de Aislamiento de Puerto	98
		5.6.3	Eliminación de un Grupo de Aislamiento de Puerto	98

6.	Adm	inistra	ción de VLAN	99
	6.1	Admini	stración de VLAN	99
		6.1.1	Vista de Configuración de VLAN	99
		6.1.2	Adición de una VLAN	100
		6.1.3	Adición de Múltiples VLANs	100
		6.1.4	Edición de una VLAN	101
		6.1.5	Eliminación de VLAN(s)	101
	6.2	Paráme	etros de Puerto Troncal	102
		6.2.1	Vista de Parámetros de Puerto Troncal	102
		6.2.2	Adición de Parámetros de Puerto Troncal	103
		6.2.3	Edición de Puertos Troncales	103
		6.2.4	Eliminación de Puerto(s) Troncal(es)	104
	6.3	Paráme	etros de Puertos Híbridos	105
		6.3.1	Adición de Nuevos Puertos Híbridos	105
		6.3.2	Edición de Puertos Híbridos	106
		6.3.3	Eliminación de Puertos Híbridos	106
7.	Adm	inistra	ción de Fallas / Seguridad	107
	7.1	Preven	ción de Ataques	107
		7.1.1	Activación de la Suite de Protección DHCP	107
		7.1.2	Configuración de VLAN de DHCP Snooping	108
		7.1.3	Configuración de Servidores DHCP Confiables	108
		7.1.4	Adición de Puertos DHCP Confiables	108
		7.1.5	Adición y Edición de Puertos DHCP Restringidos	109
		7.1.6	Verificación de la MAC de Origen	109
		7.1.7	Establecer Información de Option82	110
		7.1.8	Crear Tabla de Enlace de DHCP Snooping	112
		7.1.9	Configuración de Prevención de	112
			Ataques por Denegación del Servicio [Denial of Service Attack Prevention]	
		7.1.10	Protección de la Fuente IP [IP Source Guard]	113
		7.1.11	Lista de Vinculación IP / Mac / Puerto	114
	7.2	Detecc	ión de Ruta	115
		7.2.1	Prueba de Ping	115
		7.2.2	Tracert [Tracer Route]	115
	7.3	Listas (de Control de Acceso (ACLs)	116
8.	Adm	inistra thornot	ción del Sistema de Energía sobre	118
	α E Q 1	Configu	(modelos selectos solalitente)	110
	0.1	8 1 1	Ilmbrales de Alarma de Consumo de	118
		0.1.1	Potencia de PoE	110
		8.1.2	Umbrales de Alarma de Distribución	119
	8.2	Configu	de Temperatura de POE Iración de Puerto con PoE	119
9	۸dm	inietra	ción del Protocolo Snanning	120
э.	Tree	e Múltip	le [MSTP]	120
	9.1	Configu	ración de Región del MSTP	120
		9.1.1	Configuración del MSTP	120
		9.1.2	Mapeo de Instancias	120
		9.1.3	Lista de Mapeo	120
	9.2	Configu	ración de Puente de Protocolo Spanning Tree	121

9.3 Configuración de Puerto STP 122

Índice

10.	Relev	ador de	DHCP	123
	10.1	Configur	ación de Agente Relevador de DHCP	123
	10.2	Configur	ación de Option82	123
		10.2.1	Control de Circuito	123
		10.2.2	Proxy Remoto	124
		10.2.3	Dirección IP	124
11.	Admii	nistració	n de la Calidad del Servicio (QoS)	125
	11.1	Observa	ción de QoS	125
		11.1.1	Lista de Reglas	126
	11.2	Configur	ación de Cola de QoS	126
	11.3	Mapeo d	e Cola de QoS	126
		11.3.1	Parámetros de Mapeo de Cola de QoS	126
		11.3.2	Parámetros de Mapeo de CoS DSCP	127
		11.3.3	Parámetros de Mapeo de CoS de Puerto	127
12.	Admi	nistració	n de Lista de Acceso a la	128
			ciones mac	120
	12.1	10.1.1	Vista da Lista da Diraggianas MAC	120
		12.1.1	Agregar Dirección MAC	129
		12.1.2	Eliminar Dirección MAC	120
	12.2	Apropdiz		121
	12.2	10.0.1		121
		12.2.1	Tiempo de Enveiecimiento de la	121
		12.2.2	Dirección MAC	191
	12.3	Filtrado	de Direcciones MAC	131
13.	Admiı Admiı	nistració nistració	n del Protocolo Simple de n de Red [SNMP]	132
	13.1	Parámet	ros de Configuración de SNMP	132
		13.1.1	Activar / Desactivar Configuración de SNMP	132
		13.1.2	Configuración de Comunidad	132
		13.1.3	Vista de Configuración de SNMP	133
		13.1.4	Vista del Nombre	133
		13.1.5	Vista de Lista de Reglas	134
		13.1.6	Editar Vista de Reglas	134
		13.1.7	Configuración de Grupo	134
		13.1.8	Crear Nuevo Grupo de SNMP	135
		13.1.9	Editar un Grupo de SNMP	136
		13.1.10	Eliminar un Grupo de SNMP	136
		13.1.11	Configuración de Usuario de SNMP	136
		13.1.12	Configuración de Trampa de SNMP	138
	13.2	Parámet	ros de Configuración de Monitoreo	139
		Remoto		400
		13.2.1	Grupo de Estadística	139
		13.2.2	Grupo de Historia	140
		13.2.3	Grupo de Eventos	141
		13.2.4	Grupo de Alarmas	143

14. Admi	nistració	n del Sistema	145
14.1	Configur	ación del Sistema	145
	14.1.1	Hora del Sistema	146
	14.1.2	Reinicio del Sistema	146
	14.1.3	Modificar Contraseña del Administrador	146
	14.1.4	Parámetros de Registro del Sistema	146
14.2	Actualiza	aciones del Sistema	146
14.3	Administ	ración de la Configuración del Sistema	147
	14.3.1	Importar / Exportar la Configuración	147
	14.3.2	Mostrar Configuración Actual	147
	14.3.3	Exportar Configuración Actual	147
	14.3.4	Configuración de la Copia de Respaldo	147
	14.3.5	Importar Configuración	148
	14.3.6	Restaurar Configuración	148
	14.3.7	Restaurar Copia de Respaldo	148
	14.3.8	Eliminar Copia de Respaldo	148
	14.3.9	Guardar Copia de Respaldo	149
	14.3.10	Restaurar Condiciones de Fábrica	149
14.4	Guardar	Configuración	150
14.5	Privilegi	os de Administrador	150
	14.5.1	Editar Contraseñas de Usuarios	151
14.6	Recopila	ción de Información	151
15. Soluc	ión de P	roblemas	152
16. Sopo	rte Técni	co	152
English			1
Français			153

1. Introducción

Esta guía describe cómo configurar modelos del Switch Web-Smart Gigabit L2 (serie NGS) de Tripp Lite mediante la interfaz gráfica de usuario (GUI) incorporada basada en Web. Los modelos de Switch Web-Smart Gigabit L2 de Tripp Lite contienen un servidor de Web incrustado y software para administración y monitoreo de las funciones del switch. La interfaz de administración Web puede usarse para configurar funciones más avanzadas que pueden mejorar la eficiencia del switch y el rendimiento general de la red. El puerto de consola permitirá la interfaz de línea de comandos al switch (uso futuro).

Nota: Los Switches Web-Smart Gigabit L2 están nombrados como el "switch" en este manual. La información contenida en este documento se aplica a todos los modelos de switch a menos que se indique lo contrario.

1.1 Configuraciones del Switch

Los switches contienen diferentes cantidades y características de puertos, pero su configuración a través de la interfaz de administración Web es consistente.

Sección 1: Introducción. Contiene el resumen del contenido de todo el manual de configuración.

Sección 2: Configuración para Administración Web. Contiene la configuración inicial que debe tener lugar antes de iniciar sesión en el switch, junto con las instrucciones para iniciar sesión en la interfaz de administración Web del switch.

Sección 3: Página Inicial de la Interfaz de Administración Web. Esta sección lo familiarizará con la interfaz de administración Web.

Sección 4: Configuración Rápida. Muestra cómo configurar rápidamente las funciones de administración a través de la interfaz de red.

Sección 5: Administración de Puertos. Presenta los parámetros usados normalmente para los puertos del switch.

Sección 6: Administración de VLAN. Resumen de la administración y configuración de VLAN(s).

Sección 7: Administración de Fallas / Seguridad. Describe la administarción y la configuración de la seguridad, tales como prevención de ataques, listas de control de acceso, etc.

Sección 8: Administración de Sistema de PoE. Describe la administración y configuración de la Energía sobre la Ethernet [PoE] a través de la interfaz de administración de red (sólo se aplica a switches equipados con PoE).

Sección 9: Administración del Protocolo Spanning Tree [STP]. Describe la gestión de la configuración del Protocolo Spanning Tree [STP] del switch.

Sección 10: Administración del Relevador de DHCP. Cubre la configuración del agente de relevador de DHCP y la configuración de ajustes de la Option82 a un servidor DHCP.

Sección 11: Administración de QoS (Calidad de Servicio). Describe la administración de QoS de cada puerto del switch.

Sección 12: Administración de Tabla de Direcciones MAC. Cubre la administración de la lista de acceso a la tabla de direcciones MAC.

Sección 13: Administración de SNMP. Cubre la configuración de las funciones de administración de SNMP del switch.

Sección 14: Administración del Sistema. Guía para la administración del sistema del switch, incluyendo actualizaciones de software a través de la Página Web, administración de archivos de configuración, etc.

Apéndice I: Configuración Predeterminada. Referencia rápida para la configuración predeterminada de inicio de sesión, contraseña, etc.

2.1 Configuración Inicial

2.1.1 Configure la Dirección IP de la Computadora

La dirección IP de la computadora de administración y el switch deben estar configuradas en la misma subred. (La dirección IP predeterminada del switch es 192.168.2.1 y su máscara de subred predeterminada es 255.255.255.0). El Portal de enlace no necesita ser configurado para la configuración inicial del switch.

La dirección IP de la computadora de administración debe configurarse manualmente en el rango de dirección IP 192.168.2.xxx ("xxx" va de 2 a 254).

De forma predeterminada, todos los puertos pertenecen a VLAN1. La computadora de administración puede realizar la configuración del switch accediendo a cualquier puerto.

Nota: Este manual es apropiado para todos los modelos en la familia de Tripp Lite de switches administrados Web-Smart de la Serie NGS. Esta guía del usuario utiliza una configuración de switch como un ejemplo para ilustrar cómo configurar el switch mediante la interfaz de administración de Web.

2.1.2 Confirme la Conectividad de Red Entre la Computadora y el Switch

Siga estos pasos para confirmar la conectividad de red entre la computadora y el switch:

Paso 1: Pulse la tecla de Windows + R, a continuación, escriba cmd en el campo de entrada de la ventana de "Ejecutar" y haga click en "Aceptar". Esta forma aparece la ventana de símbolo del sistema (Figura 2.1).

Run		×
Ø	Type the name of a program, fo resource, and Windows will ope	lder, document, or Internet n it for you.
<u>O</u> pen:	cmd	~

Figura 2.1: Confirmación de la Conectividad de Red

Paso 2: En el cuadro de diálogo de símbolo del sistema, escriba ping 192.168.2.1 luego pulse «Enter». Si se devuelve una respuesta al ping desde el switch, la conectividad de red correcta está establecida. Si no se recibe respuesta, compruebe la conexión de red.

Configuración para Administración Web

2.1.3 Acceda a la Interfaz de Administración de la Web

Abra un navegador de Web (p.e. Internet Explorer), escriba **http://192.168.2.1** en la barra de dirección, luego pulse «Enter». Entre en la interfaz de Inicio de Sesión de Usuario de la página de administración del switch. En la interfaz de inicio de sesión (Figura 2.2), seleccione el idioma preferido (el idioma predeterminado es inglés), luego ingrese el nombre de usuario y la contraseña. El nombre de usuario y la contraseña predeterminadas son en ambos casos admin (sensible al caso). Haga click en el botón "Ingresar" o presione "Enter" para acceder a la interfaz de administración de Web.

Networks	imes New Tab	\times +				-	٥	×
€ ① 192.168.2.	1/index.htm		C Q Search	☆ 自 -	Â	ø	۵	≡
		Welcome To Web	Smart Management System					
			USER LUGIN					
		Please input	user name and password !					
		User Name	= []					
		Password:						
			LOGIN					
			LOOIN					

Figura 2.2 Página de Inicio de Interfaz de Inicio de Sesión de Internet

Después de un inicio de sesión exitoso, el navegador mostrará la Página Principal de la interfaz de administración Web correspondiente al switch, como se ilustra en la Figura 2.3:

ne	Dates Time NO 21/03DOE	Software Merclast Detrained	1.000	1-00				
k Configuration	Serial Number: G1GB0U \$007211	Hardware Version: 1.00	upone e caye	4.00				
anagement								
afety								
RELAY		ففف فففف						
C.C.M			13 15 17 19 21 23 Oregola 255					
ble								
	Port Information Davice Configura	tion Port Statistics		1008 💼 1008 💼 1008	Disconnected ISI Disabled			
	PortInformation Device Configura Keyword Input port number or port descript	tion Port Statistics		1000 💼 2000 🖷 202	Disconnected IN Disabled			
	Port information Device Configura Keyword Input port number or port descript Port	tion Port Statistics	Input Flow(Bps)	Output Flow(Bpe)	Port Status	Port Connection	VLAN	Trunk Po
	Port Information Device Configura Keyword Taput port number or port descript Port Gl01	tion Port Statistics	Input Flow(Bps)	000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000	Port Status ON	Port Connection	VLAN 1	Trunk Po
	Port Information Device Configura Keyword <u>Trajost port number or port descript</u> Port G101 G102	ation Port Statistics	Input Flow(Bps) 0.00K 0.00K	000 0000 000 000k 000k 000k	Port Status ON ON	Port Connection Connected Cleconnected Cleconnected	VLAN 1 1	Trunk Po No No
	Port Information Device Configure Keyword Tagus port number or port descript Porta. Gri01 Gri02 Gri03	ation Port statistics	Input Flow(Bps) 0.00K 0.00K 0.00K	000 0000 000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	Port Status ON ON ON ON	Port Connection Clocomedied Clocomedied Clocomedied Clocomedied Clocomedied Clocomedied	VLAN 1 1 1	Trunk Po No No
	Port information Device Configura Keyword (Travit port maker or port descript Port Gl01 Gl02 Gl03 Gl04	tion Port Statistics	Imput Filon(Bps) 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.	Output Flow(Sps) 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	Processorial and hypothese ON ON ON ON ON	Port Connection Classonected Classonected Classonected Classonected Classonected Classonected Classonected	VLAN 1 1 1	Trunk Pa No No No
	Port information Device Configura Keyword Trayst part authors or part descript Port 0101 0102 0103 0104 0105	tion Port Statistics	Imput Piow(Bps) 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K	Output Pion(Bps) 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	Protistatus ON ON ON ON ON ON	Port Connection Connection Connection Connected Connected Co	VLAN 1 1 1 1 1	Trunk Pa No No No No
	Port information Device Configura Keyword Tapes port number or port descript Port G101 G102 G103 G104 G105 G106	tion Port Statistics	Impol Flow(Bps) 0.00C 0.00C 0.00C 0.00C 0.00C 0.00C 0.00C 0.00C	Output Flow(Eps) 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	Protistus ON ON ON ON ON ON ON	Pert Connection Connection Connection Connected Connecte	VLAN 1 1 1 1 1 1	Trunk Po No No No No No No
	Port information Device Configura Keyword Expert number or part descript Orion Orion Orion Orion Orion Orion Orion Orion Orion Orion	ation Port Statistics	Imput Flow(Bps) 0.00C 0.00C 0.00C 0.00C 0.00C 0.00C 0.00C 0.00C 0.00C	Output Flow(Bps) 000 000 0.00k 0.00k 0.00k	Protistus ON ON ON ON ON ON ON ON ON	Pert Connection Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Dis	VLAN 1 1 1 1 1 1 1	Trunk Po No
	Port information Device Configura Keyword Tagest part number or part descript Orion	ation Port Statistics	Input Prom(Eps) 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	Output Prom(Eps) 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	Pressenter Dischold	Port Connection * Disconnected	VLAN 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Trunk Po No
	Port Information Device Configura Keyword Taguet part maker or part descript Porta. Grad Grad Grad	ation Port statistics Trag Search Refresh Description	Imput Fion(Eps) 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	Output Prow(Eps) 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	Pressenter Discussion Port Status ON ON ON ON ON ON ON ON ON	Port Connection ** Disconnetided	VLAN 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Trunk Po N0 N0

Figura 2.3 Interfaz de Administración Web del Switch (Vista del Administrador)

Notas:

• Se recomienda utilizar Internet Explorer 8 o superior, Firefox o Chrome con la interfaz de administración de red.

3. Página Inicial de la Interfaz de Administración Web

3.1 Vista General de la Página de Inicio de la Interfaz de Administración Web



La página de inicio de la interfaz de administración Web muestra el usuario actual, la información del sistema del switch, tiempo de actividad, información del puerto de red, configuración de dispositivos y estadísticas de puertos. El gráfico del switch muestra las conexiones actuales si funciona a 10/100 (naranja), 1000Mbps (verde), PoE activo (rojo), desconectado (gris) o desactivado (gris con X).

3.2 Menús de la Interfaz de Administración Web

Hay 12 opciones del menú principal en la interfaz de administración Web: Inicio de Sistema, Configuración Rápida, Administración de Puertos, VLAN, Fallas / Seguridad, PoE (aplicable sólo a los switches equipados con PoE), STP, RELEVADOR DHCP, QoS, Tabla de Direcciones, SNMP y Sistema.

Cada opción del menú principal contiene un menú secundario. De forma predeterminada, los menús secundarios están ocultos. Haga click en una opción del menú principal para expandir el menú secundario.

- Página Inicial de la Interfaz de Administración Web
- Configuración Rápida
 - o Parámetros de VLAN
 - o Otros Parámetros
- Administración de Puerto
 - o Parámetros Básicos
 - o Agregación de Puerto
 - o Puerto Espejo
 - o Límite de Velocidad del Puerto
 - o Control de Tormenta
 - o Aislamiento del Puerto
- Administración de VLAN
 - o Administración de VLAN
- Administración de Fallas / Seguridad
 - o Prevención de Ataque
 - o Detección de Ruta

3. Página Inicial de la Interfaz de Administración Web

o ACL (Lista de Control de Acceso)

• Administración de Sistema de PoE

o Configuración de PoE

o Configuración de Puerto de PoE

STP (Protocolo Spanning Tree)

o Región MSTP o Puente STP

• Relevador de DHCP

o Relevador de DHCP

o Option82

• QoS (Calidad de Servicio)

o Observación de QoS

o Configuración de Cola

o Mapeo de Colas

• Tabla de Dirección (Tabla de Direcciones MAC)

o Tabla de Direcciones

• SNMP

o Configuración de SNMP

o Configuración de RMON

Sistema

- o Configuración de Sistema
- o Actualización de Sistema
- o Administración de Configuración
- o Guardar Configuración
- o Privilegios Administrativos
- o Restaurar a Condiciones de Fábrica
- o Recopilación de Información

Nota: Si no hay actividad en la interfaz de administración Web durante 30 minutos (valor predeterminado), el sistema automáticamente cerrará la sesión del usuario y volverá a la página de acceso de interfaz de administración Web.

Seleccione "Configuración Rápida" para configurar las funciones del switch utilizadas con frecuencia, como parámetros de VLANs, puertos troncales, sistema de administración y contraseña de la interfaz de administración.

4.1 Agregando VLANs

Seleccione "Configuración Rápida \rightarrow Parámetros de VLAN" para configurar las VLANs y puertos troncales (Figura 4.1). Puede ver y editar la "Parámetros de VLAN", añadir nuevas VLANs, modificar VLAN y eliminar VLAN(s). Después de configurar la(s) VLAN(s), vaya a la "Parámetros de Troncales" para añadir nuevos puertos troncales.

VLAN Setti	ng Other Settings				
Configurati VLAN Settings					
nagement	VLAN ID	VLAN Name	VLAN IP	Port	Edit / Delete
afety	1	VLAN0001	192 168 2 1/24	1-26	2
O New VLAN	😂 Delete VLAN				First Back [1] Next Last
Trunk Settings					
RELAY	Port Name	Description	Native VLAN(1-4054):	Allowed VLAN	Edit / Delete
ble 📀 New Trunk F	Port 🤤 Delete Trunk Port				First Back [1] Next Last
			Hext		
			- Next		
			Next		
			Next		
			Next		
			Next		
			Next		
			Next		

Figura 4.1: Parámetros de VLAN

4.1.1 Agregando Nuevas VLANs

Haga click en el ícono de "Nueva VLAN" e introduzca el nuevo ID de la VLAN, nombre de la VLAN y luego agregue los puertos seleccionados para esa VLAN. Cuando termine, haga click en "Guardar". Repita estos pasos para crear VLANs adicionales.

4.1.2 Edición de VLANs

Haga click en el ícono "Editar" para cambiar el nombre de la VLAN y los puertos seleccionados para esa VLAN. Cuando termine la edición, haga click en "Guardar". Repita estos pasos para editar las VLANs adicionales.

4.1.3 Eliminación de VLANs

Para eliminar una VLAN, haga click en el ícono Xrojo al lado de la VLAN a eliminar o haga click en la casilla de verificación junto a la VLAN asociada y haga click en "Eliminar VLAN". Para eliminar varias VLANs, marque las casillas junto a las VLANs que se eliminarán. Haga click en "Eliminar VLAN" para eliminar las VLANs seleccionadas.

Nota: Todos los puertos asociados a las VLANs eliminadas regresarán automáticamente a la VLAN 1. No se puede eliminar la VLAN 1.

4.2 Parámetros del Puerto Troncal

Seleccione "Configuración Rápida → Parámetros de VLAN" para administrar los parámetros del puerto troncal. Puede ver la configuración del puerto troncal del switch y añadir nuevos puertos troncales, modificar puertos troncales o eliminar puertos troncales. Después de configurar los "Parámetros del Puerto Troncal", haga click en "Siguiente" para ir a la página de "Otros Parámetros".



Figura 4.2 Parámetros del Puerto Troncal

4.2.1 Adición de Puertos Troncales

Haga click en el ícono de "Nuevo Puerto Troncal" y seleccione el puerto a configurar. Ingrese el ID de la VLAN Nativa. A continuación, introduzca los IDs para las VLANs permitidas que tendrán acceso a través de los puertos troncales. Cuando termine, haga click en "Guardar". Repita estos pasos para crear los puertos troncales adicionales.

4.2.2 Edición de Parámetros de Puerto Troncal

Haga click en el ícono "Editar" para hacer cambios a los puertos troncales seleccionados, la VLAN Original y VLANs Permitidas. Cuando termine la edición, haga click en "Guardar". Repita estos pasos para editar los puertos troncales adicionales.

4.2.3 Eliminación de Puertos Troncales

Para eliminar puertos troncales, haga click en el ícono rocal al ado del puerto troncal a eliminar o haga click en la casilla de verificación junto al puerto troncal asociado y haga click en "Eliminar Puerto Troncal". Para eliminar varios puertos troncales, marque las casillas junto a los puertos troncales que se eliminarán. Haga click en "Eliminar Puertos Troncales" para eliminar los puertos troncales seleccionados en la configuración del switch.

4.3 Otros Parámetros

Seleccione "Configuración Rápida → Otros Parámetros" para ver los parámetros del sistema (Figura 4.3). Desde esta página, puede cambiar la VLAN de administración de los switches, dirección IP de administración, máscara de subred, portal de enlace predeterminado, Servidor DNS, nombre de dispositivo y contraseña interfaz de administrador. Después de modificar la configuración, haga click en "Guardar". Haga click en "Finalizar" para volver a la página principal o haga click en "Anterior" para volver a la página anterior de parámetros para modificar aún más la configuración.

TRIPP·LITE	Current User: admin	Logout
🛃 Home	VLAN Setting Other Settings	
📕 Quick Configur	Basic System Information	
 Port Management VLAN Fault/Safety POE STP 	Management VLAN: 1 Device Name: MS224C270E Management IP: 192.168.2.1 Default Gateway: 0.0.0 Subnet Mask: 255.255.0 DHS Server: 0.0.0 Save Set Management VLAN Set Management VLAN	
DHCP RELAY QOS	Change Administrator Password	
 Addr Table SNMP SYSTEM 	Old Password: New Password: Comfirm New Password:	
	€ Back Finish	

Figura 4.3 Otros Parámetros

La página de Otros Parámetros muestra la configuración del sistema básico:

VLAN de Administración: La ID de la VLAN de administración predetrminada del switch es 1.

IP de Administración: La dirección IP de la VLAN de administración del switch.

Máscara de Subred: La máscara de subred de la VLAN de administración del switch.

Nombre de Dispositivo: El nombre de anfitrión del switch.

Portal de Enlace Predeterminado: El portal de enlace predeterminado de la administración del switch VLAN.

Servidor DNS: La dirección IP del Servidor DNS.

Nota: La ID de la VLAN de administración del switch predeterminad es 1 y no se puede eliminar.

4.3.1 Modificación de la Parámetros de Dirección IP de Administración del Switch

Para configurar la dirección IP de administración del switch, siga estos pasos:

- 1. Introduzca la dirección IP en el campo "Dirección IP" (p.e. 192.168.100.179). Se requiere IP de Administración.
- Introduzca la máscara de subred en el campo "Máscara de Subred" (p.e. 255.255.255.0). Se requiere Máscara de Subred de Administración.
- 3. Ingrese el nombre del dispositivo. Se requiere el nombre del dispositivo.
- 4. Ingrese la dirección del portal de enlace en el campo "Portal de Enlace Predeterminado" (p. ej. 192.168.100.1).
- 5. Introduzca la dirección IP del Servidor DNS (p.e. 192.168.10.12).
- 6. Para completar la configuración, haga click en "Guardar".
- 7. Haga click en "Configurar VLAN de Administración" para cambiar a otra VLAN que no sea la ID de VLAN predeterminada de 1.

4.3.2 Cambio de Contraseña de Interfaz de Administrador de Administración Web

Para editar la contraseña de administrador de la interfaz de administración Web del switch, introduzca la contraseña predeterminada o anterior y a continuación, escriba la nueva contraseña (Sensible al caso). Introduzca otra vez la nueva contraseña (Sensible al caso) para confirmarla. Haga click en "Finalizar" para confirmar los cambios o "Volver" para descartarlos.

5.1 Parámetros Básicos

5.1.1 Vista de Configuración de Puerto

Seleccione "Administración de Puerto→ Configuración Básica" para ver y modificar los parámetros del puerto (Figura 5.1).

ne Rae	ic Settings							
ck Configura	ic octanga							
anagement								
ic Settings	4 6 8 10 12 14 16	18 20 22 24 26						
Aggregation								
Mirroring	3 5 7 9 11 13 15	17 19 21 23 25						
Limit	Optional 📰 Fixed port 🚞 Selec	ted 1 Aggregation Trunk E IP Source Ena	ble Port					
m Control	Click and drag oursor over ports to	select multiple ports Select all Select all other	Cancel					
Isolation Port	t Description(0-80 characters):		Status: Enabled	~				
	Port Speed:	Nuto V Duple	Mode: Auto	~				
Safety	Flow Control:	Off Cable Type De	tection: Auto	~				
Sav	ve							
Port	List							
RELAY	List Port Po	ort Description Port Statu	s Port Speed	Working Mode	Mega Frame	Cable Type Detection	Flow Control	Edit
RELAY F able G	List Port Po	ort Description Port Statu Enabled	s Port Speed Auto	Working Mode Auto	Mega Frame 1518	Cable Type Detection Auto	Flow Control On	Edit
RELAY F Ible G	List Port Pc 10/1 10/2	ort Description Port Statu Enabled Enabled	s Port Speed Auto Auto	Working Mode Auto Auto	Mega Frame 1518 1518	Cable Type Detection Auto Auto	Flow Control On On	Edit
RELAY F 1ble G M G	List Port Pr 10/1 10/2 10/3	ort Description Port Statu Enabled Enabled Enabled	 Port Speed Auto Auto Auto 	Working Mode Auto Auto Auto Auto Auto	Mega Frame 1518 1818 1518	Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On	Edit
RELAY F sble G M G G	List Vort Pr 00/1 Pr 00/2 00/2 00/2 00/2 00/2 00/2 00/2 00/	ort Description Port Statu Enabled Enabled Enabled Enabled	 Port Speed Auto Auto Auto Auto Auto 	Working Mode Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518	Cable Type Detection Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On On	Edit
RELAY F sble G M G G G G	List Vort Pr 001 001 002 003 003 003 004 005 005 005 005 005 005 005 005 005	ht Description Port Statu Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	s Port Speed Auto Auto Auto Auto Auto	Working Mode Auto Auto Auto Auto Auto	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518 1518	Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On On On	Edit
RELAY F Ible G M G G G G G G G G	List Vort Pre Option Op	ht Description Port Statu Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	 Port Speed Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto 	Working Mode Auto	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518 1518 1518	Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On On On On	
RELAY Port hble G M G G G G G G G G G G G G G G G G G G	List Vort Pre Option Op	ht Description Port Statu Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	 Port Speed Auto 	Working Mode Vorking Mode Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518 1518 1518 151	Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On On On On	
RELAY Port hble G M G G G G G G G G G G G G G G G G G G	List List List List List List List List	ht Description Port Statu Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	 Port Speed Auto 	Working Mode Auto	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518 1518 1518 151	Cable Type Detection Auto	Flow Control On On	
RELAY F hble G M G G G G G G G G G G G G G G	List Vort	ht Description Port Statu Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Working Mode Vorking Mode Auto - Auto -	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518 1518 1518 151	Cable Type Detection Auto Auto	Flow Control On On	

Figura 5.1: Página de Configuración Básica

La tabla de lista de puertos muestra información de configuración de puertos del switch en las siguientes columnas:

- Puerto: Muestra el número de puerto del switch.
- Descripción: Muestra el nombre proporcionado por el usuario o la descripción dada al puerto.
- Estado: Muestra el estado del puerto, ya sea "Activo" o "Inactivo".
- Velocidad del Puerto: Muestra la negociación automática, 10, 100 o 1000 Mbps
- Modo de Trabajo: Muestra la configuración de puerto dúplex, negociación automática, dúplex o semidúplex.
- Mega Frame: Muestra la longitud de los jumbo frames. La longitud predeterminada del mega frame es 1518.
- Detección de Tipo de Cable: Muestra configuración de cruce, negociación automática, MDI o MDIX.
- Control de Flujo: Muestra si el control de flujo está "Encendido" o "Apagado"

Nota: La velocidad de SFP de cobre / fibra puede ser sólo 1000 Mbps y su modo de trabajo sólo puede ser automático / dúplex.

5.1.2 Configuración de Puertos Individuales o Múltiples

Seleccione los puertos a configurarse desde el panel, entonces haga click en el ícono en la columna de edición para cambiar la configuración de cada puerto seleccionado.

Basic Settings								
2 4 6 8	10 12 14 16 18 20 22 24 26							
	$\begin{array}{c} \hline \\ \hline $							
C Optional E Fi	Fixed port 📄 Selected 🚹 Aggregation 🛄 Trunk	E IP Source	e Enable Port					
Tip: Click and drag	ag cursor over ports to select multiple ports Select al	Select all ot	hers Cancel					
Port Description	on(0-80 characters): testport		:	Status: Enabled	~			
	Port Speed: Auto		Duplex	Mode: Auto	~			
	Flow Control: On 🗸	Ca	ble Type Dete	ection: Auto	~			
Save								
Port List								
Port	Port Description	Port Status	Port Speed	Working Mode	Mega Fram	e Cable Type Detection	Flow Control	Edit
Gi0/1 testp	tport	Enabled	Auto	Auto	1518	Auto	On	1

Figura 5.2: Configuración de Puerto Individual

Nota: En la pantalla de configuración de puerto individual se pueden cambiar los siguientes parámetros: Descripción, Estado, Velocidad de Puertos, Modo Dúplex, Control de Flujo y Detección de Tipo de Cable.

5.2 Agregación de Puerto

5.2.1 Vista de Configuración de Agregación de Puerto

Seleccione "Administración de Puerto \rightarrow Agregación de Puerto" para ver la configuración de agregación de puerto del switch (Figura 5.3). Agregación de Puerto (o agregación de enlace) permite combinar múltiples enlaces de Ethernet en un único enlace lógico. Los dispositivos de red tratan la agregación como si fuera un solo link, que aumenta la tolerancia a fallas y proporciona distribución de la carga.

TRIPPILITE	Current User: admin		Degout
Home	Port Aggregation		
Port Management Basic Settings	Aggregate Group Number(1-3): * Please select the port to join the Aggregate Group:		
Port Aggregation Port Mirroring Port Limit Storm Control Port Isolation VLAN	2 4 6 6 10 12 14 16 20 22 24 26 1 1 1 1 15 17 19 21 23 26 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 26 Coptional @ Fixed port @ Eelected ① Aggregation … Trunk [E] IP Source Enable Port Tip: Click and drag oursor over ports to select multiple ports Select all Select all others Cancel		
 Fault/Safety POE 	Port Aggregation List		
 STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SY STEM 	Aggregation Group Number	Group Members	Edit / Delete First Back [1] Next Last

Figura 5.3: Agregación de Puerto

La tabla de Agregación de Puertos mostrará la configuración actual del switch.

- Número de Grupo de Agregación: Muestra el número asignado al grupo de agregación.
- Miembros del Grupos de Agregación: Muestra los números de puerto que conforman un grupo de agregación de enlace.

Notas:

- Los grupos de agregación deben contener un mínimo de dos puertos; puede agregarse un máximo de ocho puertos en un grupo.
- Cada puerto en un grupo de agregación de enlace debe utilizar los mismos protocolos y velocidades de enlace.

5.2.2 Creación de un Grupo de Agregación de Puertos

Para crear un grupo de agregación de puertos, introduzca una ID de agregación de puerto y a continuación, seleccione los puertos que se añadirán al grupo agregado. Para completar la configuración, haga click en "Guardar". Cuando un puerto es parte de un grupo de agregación, aparecerá como se muestra en la Figura 5.4.

TRIPP·LITE	Current User: admin			Logout
😸 Home	Port Aggregation			
Quick Configura Port Management Basic Settings	Aggregate Group Humber(1-8): Please select the port to join the Aggregate Group:			
Port Aggregation Port Mirroring Port Limit	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 C 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			
Storm Control Port Isolation VLAN	Optional Pixed port Pixed Port Aggregation Trunk PilP Source Enable Port Tip: Click and drag oursor over ports to select multiple ports. Select all Select all others Cancel Save			
 Fault/Safety POE 	Port Aggregation List			
► STP	Aggregation Group Number		Group Members	Edit / Delete
DHCP RELAY QOS	1	6,8		2 🗙
Addr Table				First Back [1] Next Last / 1 Page
 SNMP SYSTEM 				

Figura 5.4: Creación de un Grupo de Agregación de Puertos

5.2.3 Edición de un Grupo de Agregación de Puertos

Haga click en el ícono "Editar" para añadir miembros al grupo de agregación. El número de grupo de agregación no se puede cambiar una vez establecido. Si intenta crear un nuevo grupo agregado usando un número de grupo existente, se mostrará "el número de puerto agregado ya existe". Elija otro número de grupo disponibles para asignar.

	Current User: admin			
Home	Port Aggregation			
Quick Configuration Port Management Basic Settings	Aggregate Group Number(1-8): 1 * Please select the port to join the Aggregate Group:			
 Port Aggregation Port Mirroring Port Limit 	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 2 2 2 2 2 2 24 26 2 3 2 2 2 2 2 2 2 2 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25			
Storm Control Port Isolation	Coptional E Fixed port Selected A Aggregation A Trunk E P Source Enable Port Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports. Select all Select all others. Cancel			
VLAN Fault/Safety	Save Cancel			
POE	Port Aggregation List			
STP	Aggregation Group Number		Group Members	Edit / Delete
DHCP RELAY	1	6.8		D X
QOS				
Addr Table				First Back [1] Next Last
SNMP				
STOLEN				

Figura 5.5: Editar o Eliminar Grupo de Agregación de Puertos

5.2.4 Eliminación de un Grupo de Agregación de Puerto

Haga click en el ícono 💥 rojo próximo al grupo de agregación para eliminar ese grupo de puertos.

5.3 Puerto Espejo

5.3.1 Vista de Configuración de Puerto Espejo

Seleccione "Administración de Puerto \rightarrow Puerto Espejo" para ver la configuración de puerto espejo (Figura 5.6). El puerto espejo selecciona el tráfico de red para el análisis por un analizador de red. Esto se puede hacer para puertos específicos del switch. Muchos puertos del switch se pueden configurar como puertos de origen y un puerto del switch se configura como un puerto de destino. Los paquetes copiados en un puerto de destino tendrán el mismo formato que el paquete original de la fuente. Esto significa que si el espejo está copiando un paquete recibido, el paquete copiado será etiquetado VLAN o sin etiquetar como fue recibido en el puerto de origen.

TRIPP·LITE	Current User: admin			Logout
😸 Home	Port Mirroring			
Quick Configura Port Management Basic Settings	Mirror Group Number (1-4): Please choose the source port:(Selecting multi	*		
Port Aggregation Port Mirroring		24 26		
Port Limit	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21	23 25		
Storm Control	Optional 🔤 Fixed port 💼 Selected 🖽 Aggr	egation 💭 Trunk 🔄 IP Source Enable Port		
Port Isolation VLAN	Tip: Click and drag cursor over ports to select multip Please choose the destination port:(Can only choos	le ports Select all Select all others Cancel a one port)		
Fault/Safety POE STP	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 	24 26		
DHCP RELAY	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21	23 25		
Addr Table SNMP	Save	Baron 3(Linux 3E()), concernance rusple rout		
▶ SYSTEM	Port Mirror List			
	Mirror Group	Source Port	Destination Port	Edit/Delete

Figura 5.6: Configuración del Puerto Espejo

La lista de puertos espejado muestra la configuración de duplicación del switch.

- Grupo Espejo: ID de grupo espejo; pueden crearse hasta cuatro grupos espejo.
- Puerto(s) de Origen: El(los) puerto(s) de donde provienen los datos espejo.
- Puerto de Destino: El puerto que recibe los datos espejo.

Notas:

- · Los puertos en los puertos de agregación no pueden designarse como el puerto de origen y el puerto de destino.
- Solamente un puerto de destino puede ser seleccionado por cada grupo espejo.

5.3.2 Creación de un Grupo de Puertos Espejo

Para crear un grupo de puertos espejo, seleccione los puertos de origen y el puerto de destino y a continuación seleccione el grupo espejo (Figura 5.7). Haga click en "Guardar".

Home	Port Mirroring			
Quick Configura	Mirror Group Number (1-4): Please choose the source port	t(Selecting multiple source ports can affect the device performance)		
Port Aggregation	2 4 6 8 10 12 14 	18 18 20 22 24 26		
Port Mirroring		3 3 3 3 3 5 10 15 17 19 21 23 25		
Storm Control Port Isolation	Optional Fixed port Set	elected ①Aggregation ① Trunk È IP Source Enable Port tstoselect multiple ports Select all Select all others Cancel n f(Can only choose one port)		
t/Safety E CP RELAY	2 4 6 8 10 12 14 5 2 2 3 6 8 10 12 14 5 2 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	16 18 20 22 24 26		
S ir Table AP	Coptional Pixed port Se	alected \$17Aggregation 5Trunk \$21P Source Enable Port		
STEM	Port Mirror List			
	Mirror Group	Source Port	Destination Port	Edit/Delete
		1001	10	X
	1	1,2,3,4		

Figura 5.7 Creación de un Grupo de Puertos Espejo

5.3.3 Edición de un Grupo de Puertos Espejo

Haga click en el ícono 📝 junto al grupo de puertos espejo (Figura 5.8) para editar sus puertos de origen y destino.

Nota: El Número de ID del Grupo Espejo no se puede editar una vez asignado.

Home	Port Mirroring			
Quick Configuration Port Management Basic Sattings	Mirror Group Number (1-4 Please choose the source p): 1 *		
Port Aggregation Port Mirroring Port Limit	2 4 6 8 10 12 14 2 1 2 12 14 2 1 2 12 12 12 2 1 2 12 12 12 2 1 2 12 12 12 12 2 1 2 12 12 12 12 12 2 1 2 12 12 12 12 12 2 1 2 12 12 12 12 12 12 2 1 2 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1	16 18 20 22 24 26 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
Storm Control	Optional 💭 Fixed port 💼 Se	slected 517 Aggregation 57 Trunk 5127 IP Source Enable Port		
_AN	Please choose the destinat	ion ort:(Can only choose one port)		
OE TP HCP RELAY	2 4 6 8 10 12 14 2 3 3 5 7 9 11 13	16 18 20 22 24 28 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
DS Idr Table IMP	C Optional C Fixed port Se	slected $\underbrace{\widehat{11}}Aggregation \underbrace{5}Trunk \underbrace{\widehat{12}}P$ Source Enable Port		
YSTEM	Port Mirror List			
	Mirror Group	Source Port	Destination Port	Edit/Delete
	1	1,4,5,6	10	X

Figura 5.8 Edición o Eliminación de un Grupo de Puertos Espejo

5.3.4 Eliminación de un Grupo de Puertos Espejo

Haga click en el ícono 💥 junto al grupo de puertos espejo para eliminar el grupo.

5.4 Parámetros de Límite de Velocidad del Puerto

5.4.1 Vista de Parámetros de Límite de Velocidad de Subida del Puerto

Seleccione "Administración de Puerto \rightarrow Límite de Puertos" para ver la configuración de límite de velocidad del puerto del switch (Figura 5.9).

Home	Port Speed Limit							
Quick Configura								
Port Management	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20	22 24 28						
Basic Settings	2222222222							
Port Aggregation		21 23 25						
Port Limit	Optional Pixed port Palected	Aggregation 💭 Trunk 🔄 IP Source Enable Port						
Storm Control	Tip: Click and drag cursor over ports to select m	nultiple ports Select all Select all others Cancel						
Port Isolation	Input Speed Limit (multiples of 16) :	 0,16-1,000,000kb/s 						
VLAN	Output Speed Limit (multiples of	0 16-1 000 000kb/s						
Fault/Safety	Save							
POE	Save							
STP	Port Speed Limit List							
STP DHCP RELAY	Port Speed Limit List Ports	Input Speed Limit	Output Speed Limit	Edit				
STP DHCP RELAY QO S	Port Speed Limit List Ports 1	Input Speed Limit	Output Speed Limit	Edit				
STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP	Port Speed Limit List Ports 1 2	Input Speed Limit 1000Mb/s 1000Mb/s	Output Speed Limit 1000Mb/s 1000Mb/s	Edit				
STP DHCP RELAY QO S Addr Table SNMP SYSTEM	Port Speed Limit List Ports 1 2 3	Input Speed Limit 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	Output Speed Limit 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	Edit				
STP DHCP RELAY QOS Addr Table SIMMP SY STEM	Port Speed Limit List Ports 1 2 3 4	Input Speed Limit 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	Output Speed Limit 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	Edit				
STP DHCP RELAY QO S Addr Table SIMP SY STEM	Port Speed Limit List Ports 1 2 3 4 6	Input Speed Limit 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	Output Speed Limit 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	Edit Edit				
STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SY STEM	Port Speed Limit List Ports 1 2 3 4 5 6	Input Speed Limit 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	Output Speed Limit 1000Mb/s	Edit Edit				
STP OHCP RELAY AOS Addr Table SIMMP SY STEM	Port Speed Limit List Ports 1 2 3 4 5 6 7	Input Speed Limit 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	Output Speed Limit 1000Mb/s	Edit Edit				
STP DHCP RELAY 20 S 40 df Table SHMP SY STEM	Port Speed Limit List Ports 1 2 3 4 5 6 7 8	Input Speed Limit 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	Output Speed Limit 1000Mb/s	Edit Edit				
TP HCP RELAY IOS ddr Table NMP YSTEM	Port Speed Limit List Ports 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Input Speed Limit 1000Mb/s 1000Mb/s	Output Speed Limit 1000Mb/s 1000Mb/s	Edit Edit				

Figura 5.9: Configuración de Límite de Velocidad de Puerto

El límite de velocidad muestra las configuraciones de límite de velocidad del puerto del switch.

- Puertos: Muestra el número de puerto.
- Límite de Velocidad de Entrada: Límite de velocidad de subida para el puerto.
- Límite de Velocidad de Salida: Límite de velocidad de bajada para el puerto.

Nota: Pueden seleccionarse varios puertos en el panel para modificar la configuración de límite de velocidad de puerto.

5.5 Parámetros de Control de Tormenta

5.5.1 Configuración de los Parámetros de Control de Tormenta de un Puerto

El Control de Tormenta asegura el funcionamiento de la red durante una inundación de paquetes de tráfico Multicast, Unicast o Broadcast en la LAN. Para configurar, seleccione "Administración del Puerto \rightarrow Control de Tormenta" para cambiar la configuración de control de tormentas de un puerto seleccionado o puertos (Figura 5.10). De forma predeterminada, esta característica está desactivada.

Home	Storm Control									
Quick Configura										
ort Management Basic Settings Port Aggregation Port Mirroring Port Limit Storm Control Port Isolation AN	2 4 0 8 10 12 14 2 2 0 2 2 2 1 3 2 7 5 7 5 1 3 Coptional ■Fixed port ■ Tip, Click and drag cursor over p Broadcast Lim Multicast Lim	16 18 20 22 24 26 15 17 19 21 23 25 Selected Maggestion Trunk E it	IP Source Enable Port elect all others Cancel ps) ps) Multicast Type	s: Unknown-only v						
ilt/Safety E	Unicast Lim	iit: 0-262143(p	ps) Unicast Type	e: Unknown-only 🗸						
	Save									
	Storin Control List									
CP RELAY	Ports	Broadcast Limit (pps)	Multicast Limit (pps)	Multicast Type	Unicast Limit (pps)	Unicast Type	Edit			
:P RELAY S r Table	Ports 1	Broadcast Limit (pps)	Multicast Limit (pps)	Multicast Type Unknown-only	Unicast Limit (pps)	Unicast Type Unknown-only	Edit			
P RELAY 3 r Table 1P	Ports 1 2	Broadcast Limit (pps) 0 0	Multicast Limit (pps) 0 0	Multicast Type Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only	Edit			
PRELAY } rTable IP TEM	Ports 1 2 3	Broadcast Limit (pps) 0 0 0	Multicast Limit (pps) 0 0 0	Multicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Edit			
P RELAY } r Table IP TEM	Ports 1 2 3 4	Broadcast Limit (pps) 0 0 0 0 0	Multicast Limit (pps) 0 0 0 0	Multicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only				
P RELAY : · Table P TEM	Ports 1 2 3 4 5	Broadcast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Multicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Multicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only				
P RELAY Table P TEM	Ports 1 2 3 4 5 6	Broadoast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Multicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Multicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only				
P RELAY Table P TEM	Ports 1 2 3 4 5 6 7	Broadoast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Multicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Multicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only				
P RELAY Table P TEM	Ports 1 2 3 4 5 6 7 8	Broadcast Limit (pps) 0	Multicast Limit (pps)	Multicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only				
IP RELAY S r Table AP TEM	Ports 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Broadcast Limit (pps) 0	Multicast Limit (pps)	Multicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only	Unicast Limit (pps) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Unicast Type Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only Unknown-only				

Figura 5.10: Tabla de Configuración de Control de Tormenta

La vista en la figura 5.10 muestra la configuración de control de tormenta del switch por puerto.

- Puertos: Muestra el número de puerto del switch.
- Transmisión: Muestra si el control de paquetes de transmisión está habilitado o deshabilitado. "O" denota deshabilitado.
- Multicast: Muestra si el control de paquetes de Multicast está habilitado o deshabilitado. "O" denota deshabilitado.
- Unicast: Muestra si el control de paquetes Unicast está habilitado o deshabilitado. "O" denota deshabilitado.
- Valor de Control de Tormenta: Establece la tasa en que se activará el control de tormenta (entre 0 y 262143 pps).
- Tipo de Control de Tormenta: Muestra los tipos de configuración de control de tormenta que se pueden configurar para "Solamente desconocido" o "Ambos". Un dispositivo puede poner en práctica la supresión de tormenta a una transmisión, una Multicast o una Unicast respectivamente. Cuando se reciben paquetes excesivos de transmisión, Multicast o Unicast desconocida, el switch prohíbe temporalmente el reenvío de tipos de paquetes relevantes hasta que los flujos de datos son recuperados al estado normal (entonces los paquetes se reenviarán normalmente).

5.5.2 Edición de Parámetros de Control de Tormenta [Storm Control]

Seleccione el(los) puerto(s) a configurar (Figura 5.11). Haga click en el menú desplegable "Tipo de Control de Tormenta" para seleccionar el tipo de control de tormenta a ser configurado para el puerto. Introduzca un valor de 0 a 262143 en los campos "Valor de Control de Tormenta" de paquetes de transmisión, Multicast y Unicast por segundas entradas. Si es necesario, establezca tipo de tráfico de Multicast y Unicast a "Solamente desconocido" o "Ambos" y luego haga click en "Guardar" para completar la configuración del puerto o puertos.

TRIPP·LITE	Current Us	ser: admin					🕑 Logo
Home	Storm Control						
Port Management Basic Settings Port Aggregation	2 4 6 8 10 12 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	14 16 18 20 22 24 26 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1					
Port Mirroring Port Limit Storm Control	Optional Pixed port	Selected [1] Aggregation [] Truni er ports to select multiple ports Select st Limit: 0 + 0-1	ऽ <u>∫ि</u> IP Source Enable Port all Select all others Cancel 262143pp/s				
Port Isolation VLAN Fault/Safety	Multicas Unicas Save	st Limit: 0 + 0:	262143pp/s M 262143pp/s	ulticast Type: Both Unicast Type: Both	> >		
POE	Storm Control List						
STP DHCP RELAY	Ports	Broadcast Limit (pps)	Multicast Limit (pps)	Multicast Type	Unicast Limit (pps)	Unicast Type	Edit
QOS	1	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	1
Addr Table	2	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	2
SNMP	3	0	0	Both	0	Both	2
	4	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	1
	5	0	0	Both	0	Both	
	6	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	1
	6	0	0	Unknown-only Both	0	Unknown-only Both	2
	6 7 8	0 0 0 0	0 0 0	Unknown-only Both Unknown-only	0 0 0	Unknown-only Both Unknown-only	
	6 7 8 9	0 0 0	0 0 0	Unknown-only Both Unknown-only Unknown-only	0 0 0	Unknown-only Both Unknown-only Unknown-only	

Figura 5.11: Edición de Parámetros de Control de Tormenta

5.6 Parámetros de Aislamiento de Puerto

5.6.1 Vista de Configuración de Aislamiento de Puerto

Seleccione "Administración de Puerto \rightarrow Aislamiento de Puerto" para ver la configuración de aislamiento de puerto del switch (Figura 5.12). El aislamiento de puerto evita que PCs conectadas a diferentes puertos se comuniquen con las demás (sin tener que configurar una VLAN).

TRIPPILITE	Current User: admin		Logout
Home Quick Configura Port Management Bailo Settings Port Aggregation Port Miroring Port Limit Storm Control Port Isolation VLAN Fault/Safety POE	Port Isolation Please choose source port: (Can only select one port) 2 4 6 10 12 14 16 20 22 24 26 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 22 25 Optional Fixed port Selected Aggregation Trunk (E) IP Source Enable Port Please select Isolated ports: (Allows multiple ports to be selected) 2 4 6 10 12 14 16 10 22 24 26 1 3 5 7 9 11 18 20 22 24 26 1 3 6 7 9 11 3 12 12 12 12 1 3 6 7 9 12 12 25 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 6 7		
 DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM 	Tip. Click and drag oursor over ports to select multiple ports. Select all Select all others Cancel Save Port Isolation List Source Port	Isolated Port	Delete
			First Back [1] Next Last / 1 Page

5.6.2 Creación de un Grupo de Aislamiento de Puerto

Haga click en el ícono de puerto fuente de la tabla de lista de puertos y seleccione puerto a aislar. El puerto se pondrá azul en el panel. A continuación, seleccione el(los) puerto(s) a aislar desde el puerto seleccionado. Los puertos aislados se pondrán de color azul en el panel. Finalmente, haga click en "Guardar". Los números de Puerto aislado aparecerán en la tabla (Figura 5.13).

http://192.168.2.1/swit	ch.htm × +						-	-	٥	×
(192.168.2.1	/switch.htm		C Q Search	☆	Ê	÷	â	ø	◙	Ξ
TRIPPILITE	Current User: admin							B	Logout	1
Home Cuick Configura Port Management Basic Settings Port Agregation Port Mirroring Port Limit Storm Control Port Isolation VLAN Fault/Safety POE STP DHCP RELAY	Port Isolation Please choose source port(Can only select one port) 2 4 6 10 12 14 16 18 20 22 4 20 1 3 6 7 9 11 13 15 17 19 21 22 25 Optional Fixed port Selected Aggregation Trunk E/IP Sc Please select isolated ports:(Allows multiple ports to be selected) 2 4 8 10 12 14 16 15 20 22 24 20 1 3 6 7 9 11 15 17 19 21 23 25 Optional Fixed port Selected Aggregation Trunk E/IP Sc 13 6 7 9 11 15 17 19 21 23 25 11 3 6 7 9 11 15 17 19 21 23 25 10	urce Enable Port								
Addr Table	Port Isolation List									
SYSTEM	Source Port		Isolated Port				Delet	e		
	4		78910				×			
				Fin	it Back)	[1] Ne:	kt Last	/.	I Page	

Figura 5.13: Creación de un Grupo de Aislamiento de Puertos

5.6.3 Eliminación de un Grupo de Aislamiento de Puerto

Haga click en el ícono 🗱 para borrar un grupo de aislamiento de puertos de la lista de aislamiento de puertos. Confirme la eliminación y el grupo se quitará de la lista (Figura 5.14).

TRIPPILITE	Current House admin		🚯 Logout
Home	Port Isolation		
R Quick Configuration	Please choose source port:(Can only select one port)		
Port Management Basic Settings			
Port Aggregation			
Port Limit	C Optional E Fixed port Selected Aggregation C Trunk E IP Source Enable Port		
Storm Control	Please select Isolated ports:(Allows multiple ports to be selected)	Message from webpage X	
Port Isolation VLAN Fault/Safety	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 2 2 2 5 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Are you sure you want to delete the Port Isolation settings?	
POE STP DHCP RELAY QOS	☐ Optional @ Fixed port @ Selected ? Aggregation . Trunk [E] IP Source Enable Port Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports Select all Select all others Cancel Save	OK Cancel	
Addr Table	Port Isolation List		
SYSTEM	Source Port	Isolated Port	Delete
	8	11 13	×
			First Back [1] Next Last / 1 Page

Figura 5.14: Eliminación de un Grupo de Aislamiento de Puertos

6.1 Administración de VLAN

6.1.1 Vista de Configuración de VLAN

Seleccione "VLAN \rightarrow Administración de VLAN" para ver los parámetros de configuración de VLAN del switch (Figura 6.1). Una LAN virtual (VLAN) es un grupo de estaciones de trabajo, servidores y otros recursos de red que se comportan como si estuviesen conectados a un solo segmento de red. Las VLANs permiten fácil segmentación de la red. Los usuarios que se comunican con frecuencia se pueden agrupar en VLANs comunes, independientemente de la ubicación física. El tráfico de cada grupo está contenido en gran parte dentro de la VLAN, lo que reduce el tráfico externo y mejora la eficiencia dentro de la red. Una VLAN también permite una administración fácil de la red. Los cambios en el número de nodos en una red y la ubicación de los nodos pueden ser manejados a través de la interfaz de administración en lugar de en los centros de distribución de cableado.

Curre	ent User: admin				Degout
VLAN Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings			
LANs					
	VLAN ID	VLAN Name	VLAN IP	Port	Edit / Delete
	1	VLAN0001	192.168.2.1/24	1-26	
New VLAN 🥥 New	v Multiple VLAN 🥥 Delete VL	AN		First Ba	ck [3] Next Last
	Curr	Current User: admin VLAN Settings ANS ULAN ID 1 New VLAN III New Multiple VLAN III Delete VL	ULAN Settings Trunk Port Settings Hybrid Port Settings LANS VLAN ID VLAN Name 1 VLAN0001	Current USer: admin Trunk Port Settings Hybrid Port Settings LANS U VLAN ID VLAN IP 1 VLAN0001 192 168 2.1/24 New VLAN I New Multiple VLAN Delete VLAN	Current User: admin Turuk Port Settings Hybrid Port Settings LANS VLAN ID VLAN IP Port 1 VLAN 0001 192.168.2.1/24 1.26 New VLAN I New Multiple VLAN Delete VLAN First Bar

Figura 6.1: Información de Administración de la VLAN

La lista de VLAN muestra la configuración VLAN del switch:

- VLAN ID: Muestra el número de identificación de la VLAN.
- Nombre de la VLAN: Muestra el nombre de la VLAN; el nombre predeterminado para la VLAN 1 es DEFAULT.
- VLAN IP: Muestra la dirección IP de administración para el switch.
- Puerto: Muestra los puertos que pertenecen a cada VLAN.

Nota: De forma predeterminada, todos los puertos pertenecen a la VLAN 1. No se puede eliminar la VLAN de administración.

6.1.2 Adición de una VLAN

Seleccione "Nueva VLAN" e introduzca el ID de la VLAN (entre 2 y 4094) (Figura 6.2). Introduzca un nombre de VLAN (límite: 31 caracteres). Si no se ha introducido ningún nombre, el switch asigna de forma predeterminada un nombre genérico de "VLAN0002". A continuación, seleccione los puertos que agregue a la VLAN y haga click en "Guardar".

Nota: El sistema no permitirá crear IDs duplicados de VLANs.

	VLAN Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings		
Quick Configura	VLANs				
Contranagement ViAN VIAN VIAN VIAN VIAN VIAN VIAN Sagest Site DHCP RELAY QOS Addr Table SIMP SYSTEM	VLANS	VLAN ID 1 w Multiple VLAN 🥥 Delete VI	VLAN IP VLAN ID (2~4094): VLAN ID (2~4094): Select ports to add to a VLAN: 2 4 2 6 3 7 4 6 1 3 5 Fixed port Select all oftig 1 3 6 10 1 15 1 15 1 15 1 15 1 15 1 15 1 15 1 15 1 15 1 15 1 15 1 15 1 15 1 15 10 12 11 15 15 12 15 12 16 10 17 10 18 10 19 10 10 10 10 10 11 15 17 12 18 10 19 10 10 10 10 10 10 10	First Back [1] Ne	Edit / Delete

Figura 6.2: Adición de una VLAN

6.1.3 Adición de Múltiples VLANs

Para agregar rápidamente varias VLANs a la lista de visualización, seleccione "Nuevas VLAN Múltiples", introduzca las diversas IDs de las VLANs a crear y haga click en "Guardar" (Figura 6.3). Todas las VLAN(s) se crearán y permitirán ajustes para cada VLAN a editarse.

Home	VLAN Setting	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings				
Quick Configura	VLANs						
ort Management		VLAN ID	VLAN Name		VI AN IP	Port	Edit / Delete
VLAN Manage		1	VLAN0001	VLAN ID (2~4094); 6.8.12		 1-16,25-26	2
ault/Safety		2	VLAN0002			17-24	2 ×
DE	O New VLAN O	New Multiple VLAN 🧔 Delete V	LAN			F	rst Back [1] Next Last
CP RELAY				Save			
S							
S Ir Table							
S Ir Table MP							
IS dr Table MP STEM							
S fr Table MP STEM							
S Ir Table MP STEM							
S ir Table AP STEM							
S r Table AP STEM							
S r Table IP TEM							
s r Table IP iTEM							
S Table NP TTEM							
S r Table AP STEM							
S r Table AP TTEM							
S r Table AP STEM							
S Table IP ITEM							
S Ir Table AP JTEM							

Figura 6.3: Adición de Múltiples VLANs

6.1.4 Edición de una VLAN

Haga click en el ícono "Editar" de la ID de la VLAN que requiera cambios. En la ventana Editar VLAN (Figura 6.4), puede cambiar el nombre de la VLAN y puertos asociados. Una vez hechas las ediciones, haga click en "Guardar" para guardar sus ediciones. Haga click en "Cancelar" para descartar los cambios.

TRIPP·LITE	Current User: admin	Logout
🛃 Home	VLAN Settings Trunk Port	Settings Hybrid Port Settings
🛃 Quick Configuration	VLANs	
Port Management	VIAND	VI AN News
▶ VLAN	VEANID	Edit VLAN
VLAN Manage	1	VLAN ID (2~4094); 2 *
Fault/Safety	2	VLAN Name (1-3) character): VLAN0002
▶ POE	O New VI AN O New Multiple VI AN	Select ports to add to a VLAN:
► STP	•	
DHCP RELAY		
▶ QOS		
Addr Table		1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25
► SNMP		💭 Optional 💼 Fixed port 🔤 Selected 🏠 Aggregation 🖳 Trunk 😰 IP Source Enable Port
an a ditan		< Save Cancel

6.1.5 Eliminación de VLAN(s)

Eliminar una Sola VLAN

Seleccione la VLAN a ser eliminada de la lista y haga click en el ícono 💥 para eliminar la VLAN seleccionada (Figura 6.5).

TRIPP·LITE		Current User: admin				B Logout
E Home	VLAN Setti	ings Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings			
Source Configuration	VLANs					
Port Management		VLAN ID	VLAN Name	VLAN IP	Port	Edit / Delete
 VLAN VLAN Manage 		1	VLAN0001	192.168.2.1/24	1-2,7-26	2
Fault/Safety		2	VLAN0002		3-6	2 ×
▶ POE	🔕 New VLAN	🔇 New Multiple VLAN 🥥 Delete	VLAN		First Bi	ack [1] Next Last1 /1 Page
DHCP RELAY						
QOS						
Addr Table						
SNMP						
SYSTEM						

Figura 6.5: Eliminar una Sola VLAN

Eliminar Múltiples VLANs:

Haga click en la casilla de verificación junto a la(s) VLAN(s) a eliminar, haga click en "Eliminar VLAN" para quitar la(s) VLAN(s) seleccionada(s) (Figura 6.6).

Nota: VLAN 1 es la VLAN de administración predeterminada; esta configuración no se puede cambiar.

S Rome	VLAN Se	ettings Trunk Port	Settings Hybrid Port Settings			
Port Management		VLAN ID	VLAN Name	VLAN IP	Port	Edit / Delete
VLAN Manage		1	VLAN0001	192.168.2.1/24	1-2,7-16,19,21-26	2
Fault/Safety		2	VLAN0002		3-6	2 ×
POE		3	VLAN0003		17-18,20	2 ×
	O New VL	AN 🥥 New Multiple VLAN 🧃	Delete VLAN		Firs	t Back [1] Next Last1 / 1 Page
QOS Addr Table SNMP						



6.2 Parámetros de Puerto Troncal

6.2.1 Vista de Parámetros de Puerto Troncal

Seleccione "VLAN \rightarrow Administración de VLAN \rightarrow Parámetros de Puerto Troncal", para ver los parámetros de configuración de puerto troncal del switch (Figura 6.7). Los puertos troncales permiten que la información de la VLAN pase entre switches. De forma predeterminada, la VLAN nativa (puerto de acceso) para el switch es VLAN 1. La comunicación entre los puertos de acceso no tendrá etiquetado (802.1Q). Cuando se configura un puerto troncal entre dos switches, el tráfico que pasa entre ellos se marcará con una etiqueta para permitir a los switches distinguir entre paquetes.

TRIPP-LITE	Cur	rent User: admin					Logout
📕 Home	VLAN Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings				
属 Quick Configura	Trunk Port List						
 Port Management VLAN 	New Truck Port	Port	Port Description	Native VLAN	Allowed VLAN	Edit / Delete	/1 Page
VLAN Manage	W HEW HUNK FOR					Filst Back[1] Next Last	/ i mage
Fault/Safety POE							
STP							
DHCP RELAY							
QOS Addr Table							
SNMP							
• SYSTEM							

La lista de puertos troncales muestra la configuración del puerto troncal del switch.

- Puerto: Muestra el número de puerto.
- VLAN Nativa: Muestra la VLAN nativa. Por defecto, La VLAN nativa del switch es VLAN1.
- VLAN Permitida: Muestra las VLANs que serán etiquetadas cuando se transmitan en el puerto troncal.

6.2.2 Adición de Parámetros de Puerto Troncal

Para agregar un nuevo puerto troncal, haga click en "Nuevo Puerto Troncal" (Figura 6.8). Seleccione la VLAN nativa (por defecto es 1), luego seleccione la(s) VLAN(s) permitida(s) y haga click en "Guardar".

Duick Configure	VLAN Settings	Irunk Port Settings	Hybrid Port Settings			
S Guide Conligura	Trunk Port List					
ort Management	P	ort	Port Description	Native VLAN.	Allowed VLAN	Edit / Delete
VI AN Manage	🔘 New Trunk Port 🌖	Delete Selected Trunk Port	configure:			First Back [1] Next Last1 / 1 Page
WC-feb.			comgure.		í	
DE						
'P						
HCP RELAY			1 3 5 7 9 11 13 15	17 19 21 23 25		
os			Optional Pixed port Select	ed [1] Aggregation [] Trunk [E] IP Source Enable Port		
ddr Table			Tip: Click and drag cursor over ports to	select multiple ports Select all Select all others Cance	L.	
MP			Native VLAN (1 - 4094) : 1	0		
YSTEM			Allowed VLANs (IE:3-5,8,10) : 1			
			<		>	
			Save Cancel			

Figura 6.8: Adición de Puertos Troncales

Nota: La(s) VLAN(s) permitida(s) deben crearse a través de la Administración de VLAN antes de que se pueda añadir a un puerto troncal.

6.2.3 Edición de Puertos Troncales

Haga click en el ícono "Editar" del puerto troncal que desea editar. Dentro de la ventana de edición de puerto troncal (Figura 6.9) puede agregar puertos troncales adicionales, cambiar la VLAN nativa y cambiar las VLANs permitidas para el puerto troncal seleccionado.

TRIPP·LITE	Current User: admin		🕑 Logout
🛃 Home	VLAN Settings Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings	
SQUICK Configurati	Trunk Port List		
 Port Management VLAN 	Port 10	Dord Description Mathew VI AM Alloward VI AM S	Edit / Delete
 VLAN Managem 		Please select port to configure:	
 Fault/Safety POE STP DHCP RELAY 	Wew Irunk Port Greete Selected Irunk Port	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 28 CCCCCCCCCCCCCCCCCCC 7 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 22 25	irst Back [1] Next Last[1]/1 Page
▶ QOS		🗇 Optional 💼 Fixed port 💼 Selected 🎣 Aggregation 💭 Trunk 🞉 IP Source Enable Port	
Addr Table		Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports Select all Select all others Cancel	
SNMP		Native VLAN (1 - 4094) : 1	
SYSTEM		Allowed VLANs (IE:3-5,8,10) : 1-2	
		C Cancel	

6.2.4 Eliminación de Puertos Troncales

Eliminar un Solo Puerto Troncal

Seleccione el puerto troncal a eliminar, luego haz click en el ícono 💥 (Figura 6.10).

Home Quick Configuration	VLAN S	ettings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings					
Port Management		Port	Por	t Description	Native VLAN		Allowed VLAN	Edit / De	lete
VLAN VLAN Manage		13			1	1		2	×
Fault/Safety		14			1	1		2	×
POE	🔕 New Tr	unk Port 🥥 De	lete Selected Trunk Port				First	Back [1] Next Last1	/ 1 Page
FD									
CP RELAY									
HCP RELAY									
HCP RELAY OS ddr Table									
HCP RELAY OS ddr Table NMP									
HCP RELAY OS ddr Table NMP									
ICP RELAY DS Idr Table IMP YSTEM									
ICP RELAY OS dr Table IMP STEM									
ICP RELAY DS dr Table IMP STEM									
r ICP RELAY)S dr Table IMP STEM									
ICP RELAY DS Idr Table IMP "STEM									
CCP RELAY 35 dr Table IMP STEM									
CP RELAY DS dr Table MP STEM									
dr Table MP SS MP STEM									
CP RELAY DS dr Table MP SSTEM									
CP RELAY DS dr Table MP STEM									



Eliminar Múltiples Puertos Troncales

Haga click en la casilla de verificación de los puertos troncales a eliminar, después haga click en "Eliminar Puerto Troncal Seleccionado" para eliminar los puertos troncales seleccionados (Figura 6.11).

Image: VLAN Settings Trunk Port Settings Hybrid Port Settings Port Manage: Image: Image: Image: VLAN Port Port Description Native VLAN Allowed VLAN VLAN Manage Image: Image: Image: VLAN Settings Port Port Description Native VLAN Allowed VLAN Image: Image: Image: Image: VLAN Manage Image: Image: Image: VLAN Settings Port Port Description Native VLAN Allowed VLAN Image: Image: Image: Image: VLAN Settings Image: Image: Image: VLAN Settings Port Port Description Native VLAN Image: Image: Image: Image: VLAN Settings Image: Image: Image: VLAN Settings Image: Image: Image: Port Port Port Description Native VLAN Port Image: Image: Image: Port Image: Image:	TRIPPILITE	с	urrent User: admin				Description of the second seco
Souck Configuration Trunk Port List Port Management // Itage OOS Addr Table System // Itage //	📑 Home	VLAN Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings			
Port Management VLAN Port Port Description Native VLAN Allowed VLAN Edit / Delete · VLAN Manage 13 13 1 Image: Im	🜉 Quick Configuration	Trunk Port List					
• VLAN Manage I1 Image: Image	 Port Management VLAN 	Po Po	ort Poi	t Description	Native VLAN	Allowed VLAN	Edit / Delete
• Fault/Safety • POE • STP • Okcy Trunk Port • Delete Selected Trunk Port • SNMP • SYSTEM	VLAN Manage	1:	3		1	1	2 🗙
 POE STP OHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM 	Fault/Safety	1.	4		1	1	2 ×
DHCP RELAY OQS Addr Table SNMP SYSTEM	> POE	New Trunk Port	t 🥥 Delete Selected Trunk Port			First	t Back [1] Next Last 1 / 1 Page
 QOS Addr Table SNMP SYSTEM 	DHCP RELAY						
AddrTable SNMP SYSTEM	▶ QOS						
► SMMP ► SYSTEM	Addr Table						
> SYSTEM	▶ SNMP						
	* 3131EM						



6.3 Parámetros de Puertos Híbridos

Los puertos híbridos soportan el tráfico de VLAN etiquetado y sin etiquetar. Esta característica se utiliza generalmente con las conexiones de teléfono de VoIP o VLANs.

La Lista de Puertos Híbridos muestra las configuraciones de puerto híbrido del switch.

- Puerto: Muestra el número de puerto.
- Nombre de Puerto: Muestra la descripción del nombre de puerto.
- VLAN Nativa: Muestra la VLAN nativa. Por defecto, La VLAN nativa del switch es VLAN1.
- TAG de VLAN Agregado: Muestra las VLANs que serán etiquetadas cuando se transmitan en el puerto híbrido.
- TAG de VLAN Remnovido: Muestra la VLAN que será desetiquetada cuando se transmita en el puerto híbrido.
- VLAN Permitida: Muestra las VLANs que serán etiquetadas cuando se transmitan en el puerto híbrido.

6.3.1 Adición de Nuevos Puertos Híbridos

Seleccione el puerto o puertos que serán parte de la configuración del puerto híbrido (Figura 6.12). A continuación, introduzca la VLAN nativa (entre 1 y 4094). Entonces, introduzca las IDs de las VLANs que están etiquetadas (3-5, 8,10). Por último, ingrese las "Ir a las IDs de las Etiquetas de las VLANs (3-5, 8, 10)". Haga click en "Guardar" para guardar la configuración del puerto híbrido. La vista cambiará automáticamente a las listas de resumen de puertos híbridos.

TRIPP·LITE	Cur	rrent User: admin		Degout
😸 Home	VLAN Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings	
🛃 Quick Configura				
Port Management	Hybrid Port List		la sécul	
▶ VLAN	Port	Port Name	New Hybrid Port	Edit / Delete
VLAN Manage	New Hybrid Port.	Delete Selected Hybrid Port	<u>2222222222</u>	First Back [1] Next Last 1 / 1 Page
POF			1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 ²⁵	
▶ STP			∫_{Optional ∰ Fixed port 🕎 Selected ∫1/Aggregation ∫/Trunk ∫E (IP Source Enable Port	
DHCP RELAY			Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports. Select all. Select all others. Cancel	
▶ QOS			Native Vlan(1-4094): 1 🛛 🗐 🖉 Refers to the default Hybird	
Addr Table			VLAN TAG (3-5,8,10): 1 VLAN, must be the same as the	
SNMP SYSTEM			Go to VLAN's TAG (such as end of the VLAN Native port, 3-5.8.10): 1 otherwise it can not work.	
			<	
			Save Cancel	

Figura 6.12: Adición de Nuevos Puertos Híbridos

6.3.2 Edición de Puertos Híbridos

Para editar, haga click en el ícono "Editar" al lado del puerto híbrido configurado a editar. Modifique los puertos seleccionados, VLAN y la etiqueta de la VLAN (Figura 6.13). Cuando haya terminado con las modificaciones del puerto híbrido, haga click en "Guardar."

TRIPP·LITE	Current User: admin		Degout
🛃 Home	VLAN Settings Trunk Port	Settings Hybrid Port Settings	
🛃 Quick Configuration			
Port Management	Hybrid Port List		
► VLAN	Port Po	Edit Hybird port	Edit / Delete
VLAN Manage	20		^ <u>> ×</u>
Fault/Safety	New Hybrid Port Delete Select		Park MI Nort Last
► POE	• new hybrid Port • belete acted	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25	Back II Next Last
► STP		[] Optional 💼 Fixed port 💼 Selected [1] Aggregation [] Trunk [1] IP Source Enable Port	
DHCP RELAY		Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports Select all Select all others Cancel	
QOS		Native Vlan(1-4094): 1 🕕 🚯	
		VLAN TAG (3-5,8,10): 3	
> SYSTEM		Go to VLAN's TAG (such as	
- OTOTEM		5-500 100 X X	>
		Save Cancel	

Figura 6.13: Edición de un Puerto Híbrido

6.3.3 Eliminación de Puertos Híbridos

Para eliminar un puerto híbrido, haga click en el ícono X a la derecha del puerto híbrido configurado a eliminar. Para eliminar varios puertos híbridos, haga click en la casilla de verificación junto a cada puerto híbrido a ser eliminado (Figura 6.14). Seleccione la opción "Eliminar Puerto Híbrido Seleccionado" para eliminar los puertos.

TRIPP·LITE		Current U	ser: admin						De Logour
🛃 Home	VLAN S	Settings 1	Trunk Port Settings Hy	brid Port Settings				(H	
🛃 Quick Configuration									
Port Management	Hybrid Po	ort List							
VLAN		Port	Port Name	Native VLAN	A	dded VLAN TAG	Removed VLAN TAG	Edit / Dele	ete
VLAN Manage		20		1	3		1.4	2 ¥	
Fault/Safety	O New H	ybrid Port 🥥 De	elete Selected Hybrid Port				Fir	st Back [1] Next Last	/ 1 Page
STP									
DHCP RELAY									
QOS									
Addr Table									
SNMP									
SYSTEM									



7. Administración de Fallas / Seguridad

En la barra de navegación, seleccione "Fallas / Seguridad". Aquí puede configurar las funciones de prevención de ataques del switch, realizar la detección de la ruta de acceso y configurar la ACL (lista de control de acceso).

7.1 Prevención de Ataques

En la barra de navegación, seleccione "Fallas / Seguridad \rightarrow Prevención de Ataque \rightarrow DHCP." La activación y configuración de la Suite de Protección DHCP proporciona seguridad filtrando mensajes DHCP no confiables. Una interfaz no confiable es una interfaz que está configurada para recibir mensajes desde fuera de la red o cortafuegos. Una interfaz confiable es una interfaz que está configurada para recibir solo mensajes desde dentro de la red. La vigilancia DHCP actúa como un cortafuegos entre anfitriones y servidores DHCP no confiables. También proporciona una manera para distinguir entre interfaces no confiables conectadas al usuario final y e interfaces confiables conectadas al servidor DHCP u otro switch.

7.1.1 Activado de la Suite de Protección DHCP

Para activar la suite de protección, haga click en el botón color naranja de Desactivado para activarlo (figuras 7.1-7.2). Siga los pasos en la sección 7.1.1.8 para configurar las características de la suite de protección.

TRIPPILITE	Current User: admin
🛃 Home	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port
S Quick Configuration	Protection Suite
 Port Management VLAN 	Allows user to configure custom DHCP trusted ports.
Fault/Safety	
Attack Prevention	
Path Detection	
ACL	
▶ POE	
▶ STP	
DHCP RELAY	
▶ QOS	
Addr Table	
▶ SNMP	
SYSTEM	

Figura 7.1: DHCP Desactivado (Predeterminado)

TRIPPILITE	Current User: admin	Logout
Home Culck Configuration Port Management VLAN Fault/Safety Attack Prevention Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SMMP	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port Protection Suite	
	DHCP trusted ports: 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 1	
▶ SYSTEM	DHCP Trusted Ports List Ports	Edit

7.1.2 Configuración de VLAN de DHCP Snooping

Seleccione la pestaña "Configuración de Otros" e ingrese la VLAN de DHCP Snooping (Figura 7.3). Cuando termine, haga click en "Guardar".

Home	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port							
Quick Configuration	Protection Suite							
ort Management	Allows user to configure custom DHCP trusted ports.							
ault/Safety	DHCP configuration							
Attack Prevention	DHCP Trusted Port DHCP Restricted Ports MAC Verification Option82 Binding Table Other Cor	nfiguration						
Path Detection ACL	DHCP Snooping VLAN:* Save							
P ICP RELAY	Server IP Address:* Save							
idr Table	Snooping VLAN List Server IP List							
NMP (STEM	No. VLAN ID	Delete						
31310		First Back [1] Next Last 1 / 1 Page						



7.1.3 Configuración de Servidores DHCP Confiables

Seleccione la pestaña "Otras Configuraciones" y escriba las direcciones IP de los servidores DHCP confiables. Cuando termine, haga click en "Guardar".

7.1.4 Adición de Puertos DHCP Confiables

Seleccione los puertos a configurar como parte del puerto o grupo de Puertos DHCP Confiables (Figura 7.4). Una vez los puertos han sido seleccionados, haga click en "Guardar." Para editar o eliminar Puertos DHCP Confiables, haga click en el ícono de edición junto a la lista de puertos confiables y anule la selección de los puertos de la lista. Cuando termine la edición, haga click en "Guardar".

http://192.168.2.1/sw	vitch.htm × +			i — ا	o ×
€ 0 ₽ 192.168	8.2.1/switch.htm		80% C Q. Search	☆ 自 ↓ 俞	◙≡
TRIPPLITE	Current User: ac	Imin		B	Logout
😸 Home	DHCP DOS IP S	ource Guard IP/Mac/Port			
Cuick Configura	Test List				
Port Management VLAN	Binding Enable				
Fault/Safety		MAC Address	IP Address	Port Number	
Attack Prevent				First Back [1] Next Last 1 / 1 P	age
Path Detection ACI	Scanning Binding				
▶ POE					
▶ STP	Application List				
DHCP RELAY QOS		MAC Address	IP Address	Port Number	
Addr Table	Delete			First Back [1] Next Last 1 / 1 P	age
SNMP					
▶ SYSIEM					
	12				
7.1.5 Adición y Edición de Puertos DHCP Restringidos

Para agregar Puertos DHCP Restringidos, vaya a Fallas / Seguridad \rightarrow DHCP \rightarrow Puertos DHCP Restringidos. Configure la lista de puertos a bloquear para que reciban direcciones DHCP mediante la selección de esos puertos. Una vez que haya seleccionado los puertos, haga click en "Guardar". Para editar o eliminar Puertos DHCP Confiables, haga click en el ícono "Editar" junto a "Prohibir DHCP para Lista de Puertos de Direcciones". A continuación, deseleccione el puerto o puertos a ser eliminados de la lista de prohibidos. Cuando termine la edición, haga click en "Guardar".

Nota: Eliminar todos los puertos de la lista desactiva la función.

7.1.6 Verificación de MAC de Origen

Permitiendo la Verificación de MAC garantiza que si un paquete se recibe desde una interfaz no confiable y la MAC de origen y la dirección de MAC del cliente DHCP no coinciden, el switch desechará el paquete.

Para habilitar, haga click en la casilla de verificación "Habilitar Verificación MAC" (Figura 7.5). A continuación, añada la dirección MAC de origen y haga click en "Guardar". Una vez activado le proporcionará el estado de varios dispositivos habilitados o establece el tráfico de paquetes bloqueados intencionalmente.

TRIPP-LITE	Cu	rrent User: admin					Description Logout
Home Quick Configuration	DHCP DO Protection Suite	S IP Source Guard IF	/Mac/Port				
 Port Management VLAN 	Enabled Allows DHCP configuration	user to configure custom DHCP trusted por	s.				
Attack Prevention	DHCP Trusted Port	DHCP Restricted Ports	IAC Verification Opti	on82 Binding Table	Other Configuration		
Path Detection ACL POE STP	MAC Veri	ification Enable: MAC Address:					
DHCP RELAY	MAC Verification Li	ist					
 QOS Addr Table SNMP 	No.		MAC Address		Status	First Back [1] Next L	Delete .ast 1/ 1 Page
► SYSTEM	<u>I</u>						

Figura 7.5: Verificación MAC

7.1.7 Establecer Información de Option82

La habilitación de Option82 permite a un dispositivo identificarse de manera única en la red cuando se envía una solicitud de transmisión a través del switch añadiendo la información de paquetes Option82 para ser leída por el servidor DHCP. Para habilitar, haga click en la casilla de verificación "Habilitar Option82 de Cliente" (Figura 7.5).

Proporcione el nombre de circuito de control de circuito y ID de la VLAN (Figura 7.7). Una vez ingresado, haga click en "Guardar". Para editar, haga click en la opción Editar junto al nombre de control del circuito. Cuando termine la edición, haga click en "Guardar". Haga click en "Cancelar" para descartar las ediciones. Para eliminar una entrada de control del circuito de la lista, haga click en el ícono junto al nombre del circuito que se eliminará. La configuración se guarda en el sistema automáticamente una vez que se selecciona eliminar.

A continuación, ingrese el agente remoto "Nombre Remoto" y ID de la VLAN (Figura 7.8). Al terminar, haga click en "Guardar". Para editar, haga click en la opción de editar junto al agente remoto a cambiarse. Cuando haya terminado la edición, haga click en "Guardar". Haga click en "Cancelar" para descartar las ediciones. Para eliminar una entrada de agente remoto de la lista, haga click en el ícono rojo 🔀 al lado del agente remoto que desea eliminar. La configuración se guarda en el sistema automáticamente una vez que se selecciona eliminar.

Seleccione la pestaña de dirección IP e introduzca la dirección IP y la ID de la VLAN del cliente

TRIPP·LITE	Current User: admin				Degou
Home Output Out	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/ Protection Suite IP/Mac/ Emsted Allows user to configure custom DHCP trusted ports. DHCP configuration DHCP front of Fort MAC Vol Option82 Enable: Client Option82 Enable: IP Client Option82 Enable: Circuit Control Remote Agent IP Address Circuit Name: * VLAN ID: *	Port	Binding Table	Other Configuration	
► SYSTEM	No. Circuit Control Name	Circuit Control	ID	VLAN ID	Edit / Delete First Back [1] Next Las 1 / 1 Page

Figura 7.6: Activar Option82 de Cliente

TRIPPLITE	Curren	t User: admin			Logout
Home Guick Configuration Port Management VLAN Equit/Safety	DHCP DOS Protection Suite Enabled Allows user DHCP configuration	IP Source Guard IP/Mac/F	Port		
Attack Prevention Path Detection ACL	DHCP Trusted Port Option8 Client Option8	DHCP Restricted Ports MAC Ver 2 Enable: 2 Enable: 2 Enable: 2	rification Option82 Binding Tat	le Other Configuration	
 POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP 	Circuit Control Circuit Name VLAN I Save	Remote Agent IP Address :			
► SYSTEM	No.	Circuit Control Name	Circuit Control ID	VLAN ID	Edit / Delete First Back [1] Next Las 1 / 1 Page

Figura 7.7: Control de Circuito de Option82

TRIPPILITE	Current User: admin			Logout
 Home Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety 	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/P Protection Suite Realised Allows user to configure custom DHCP trusted ports. DHCP configuration DHCP configuration DHCP trusted ports.	ort		
 Attack Prevention Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP 	DHCP Trusted Port DHCP Restricted Ports MAC Vertical Mathematical Machine Option82 Enable:	flication Option82 Binding Table	Other Configuration	
F SYSIEM	No. Remote Agent Name	Remote Agent ID	VLAN ID	Edit / Delete First Back [1] Next Las 1 / 1 Page

Figura 7.8: Agente Remoto de Option82

TRIPPILITE	Curre	nt User: admin					Logout
E Home	DHCP DOS Protection Suite	IP Source Guard IF	/Mac/Port				
Port Management	Enabled Allows use	r to configure custom DHCP trusted por	is.				
Fault/Safety Attack Prevention 	DHCP configuration DHCP Trusted Port	DHCP Restricted Ports	MAC Verification Optic	n82 Binding Table	Other Configuration		
Path Detection ACL	Option Client Option	82 Enable: 🗌 82 Enable: 🗹					
STP	Circuit Control	Remote Agent IP Address					
QOS Addr Table	IP Addres VLAN	s: * ID: *					
SNMP SYSTEM	Save						
	No.		IP Address		VLAN ID	Edit / I	Delete
						FIIST BACK [1] NEXT LAS	/ i rage

Figura 7.9: Dirección IP de Option82

A continuación, proporcione el nombre de circuito de control de circuito y la ID de la VLAN. Una vez ingresado, haga click en "Guardar". Para editar, haga click en la opción Editar junto al nombre de control del circuito. Haga click en "Guardar" cuando haya terminado de editar o "Cancelar" para descartar ediciones. Para eliminar una entrada de control del circuito de la lista, haga click en el ícono 💢 junto al nombre del circuito que se eliminará. La configuración se guardará automáticamente en el sistema una vez que se seleccione eliminar.

A continuación, ingrese el agente remoto "Nombre Remoto" y la ID de la VLAN. Cuando termine, haga click en "Guardar". Para editar, haga click en la opción de editar junto al agente remoto a cambiarse. Haga click en "Guardar" cuando haya terminado de editar o "Cancelar" para descartar las ediciones. Para eliminar una entrada de agente remoto de la lista, haga click en el ícono rojo i al lado del agente remoto a eliminar. La configuración se guardará automáticamente en el sistema una vez que se seleccione "Eliminar".

Seleccione la pestaña de dirección IP e introduzca la dirección IP y la ID de la VLAN del cliente (Figura 7.9).

7.1.8 Crear Tabla de Vinculación de DHCP Snooping

La Tabla de Vinculación de DHCP Snooping contiene entradas de enlace que correlacionan a los puertos no confiables. Para crear la tabla de vinculación, ingrese la dirección MAC, ID de la VLAN y seleccione el número del puerto en el menú desplegable (Figura 7.10).

TRIPP·LITE	Curre	nt User: admin			
E Home	DHCP DOS	IP Source Guard	IP/Mac/Port		
Real Quick Configuration	Protection Suite				
Port ManagementVLAN	Enabled Allows use	r to configure custom DHCP truste	ed ports.		
Fault/Safety	DHCP configuration				
Attack Prevention	DHCP Trusted Port	DHCP Restricted Ports	MAC Verification	Option82 Binding	Table Other Configuratio
Path Detection ACL	М	AC Address:	*		
▶ POE					
▶ STP	,	2			
DHCP RELAY	Save	3 4			
▶ QOS	Dhcp Snooping Bindin	ig Table 5			
Addr Table	Index	MA 8	Port Number	VLAN ID	IP Address
SNMP		9			
SYSTEM		11			
		12			
		14 15			
		16 17			
		18			
		20			
		22			
		23 24			
		SFP1 SFP2			

Figura 7.10: Tabla de Vinculación de DHCP

7.1.9 Prevención de Ataques por DoS [Denegación de Servicio]

Vaya a Fallas / Seguridad \rightarrow Prevención de Ataque \rightarrow DoS para activar la característica de Prevención de Ataque por DoS (Figura 7.11). Detendrá los intentos de que las computadoras conectadas y los recursos de red no estén disponibles para sus usuarios previstos.

TRIPPILITE	Current User: admin	🦻 Logout
🛃 Home	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port	
Real Quick Configuration	DOS Attack Protection	
 Port Management VI AN 	(mabled)	
Fault/Safety		
Attack Prevention		
Path Detection		
ACL		
▶ POE		
▶ STP		
DHCP RELAY		
▶ QOS		
Addr Table		
► SNMP		
► SYSTEM		

7.1.10 Protección de la Fuente IP [IP Source Guard Protection]

La Protección de la Fuente IP ayuda a evitar mensajes ilegales a través de un puerto bloqueando las comunicaciones con recursos de red para mejorar la seguridad general del puerto. Para agregar manualmente Protección de la Fuente IP, seleccione uno o varios puertos de fuente y haga click en "Guardar" (Figura 7.12).

TRIPPILITE	Current User: admin						Degout	
😸 Home 🔜 Quick Configura	DHCP DOS IP Source Manual IP Source Protection	Guard IP/Mac/Port						
 Port Management VLAN 	Please select a source port:							
Fault/Safety Attack Prevent Path Detection		19 21 23 25						
ACL POE STP	Coptional Reference of Control of							
DHCP RELAY QOS Addr Table	Manual IP Source Protection List	Source IP Address	Source MAC Address	Port	VLAN ID	Status	Delete	
 SNMP SYSTEM 	New Security Port					F	irst Back [1] Next Last	

Figure 7.12: Protección de la Fuente IP

A continuación, haga click en el botón de "Nuevo Puerto de Seguridad" debajo de la lista. Se abrirá una ventana para seleccionar el puerto de seguridad (Figura 7.13). Introduzca el ID de VLAN, la dirección IP origen, la dirección MAC de origen, a continuación, seleccione el puerto de seguridad. Cuando termine, haga click en "Guardar".

TRIPPILITE	Current User: a	imin	₽ Logout
🛃 Home	DHCP DOS IP	Source Guard IP/Mac/Port	
Section Quick Configuration	Manual IP Source Protection		
 Port Management VLAN 	Please select a source p	New Security Port	×
Fault/Safety		VLAN ID:	
Attack Prevention		Source IP Address:	
Path Detection	1 3 5 7 9 11 13	Source MAC Address:	
ACL	Optional 🚍 Fixed port 🚍 Se	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26	
▶ POE	Tip: Click and drag cursor over po		
▶ STP	Save		
DHCP RELAY		1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25	
▶ QOS	Manual IP Source Protection List	💭 Optional 🛄 Fixed port 💼 Selected 🎵 Aggregation 🛄 Trunk 😰 IP Source Enable Port	
Addr Table	Index		Delete
SNMP	O New Security Port		[1] Next Last 1 / 1 Page
SYSTEM			
			>

Figura 7.13: Adición de Puertos de Seguridad

7.1.11 Lista de Vinculación IP / MAC / Puerto

Para permitir al switch aprender automáticamente las direcciones IP basadas en puerto y las relaciones de mapeo de MAC, realice los siguientes pasos (Figura 7.14):

- 1) Haga click en la casilla de verificación "Activar vinculación".
- 2) Escanee los puertos para obtener la mapeo de puerto.
- 3) A continuación, seleccione el puerto a vincular y éste se añadirá a la Lista de Aplicaciones.

B DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port S Quidx Configura Test List		
Port Management Rinding Egoble		
VLAN Fault/Safety Attack Prevent	IP Address	Port Number First Back [1] Next Last
Path Detection ACL Scanning Binding		
STP Application List OKCP RELAY		
> QOS MAC Address > Addr Table SHMP	IP Address	Port Number First Back [1] Next Las[1] / 1 Page
▶ SYSTEM		

Figura 7.14: Resumen de Lista de Vinculación de IP / MAC / Puerto

Para eliminar una vinculación, haga click en la casilla de verificación junto a la relación de la vinculación a eliminar y luego seleccione el ícono "Eliminar". Los parámetros se guardarán automáticamente.

7.2 Detección de Ruta

La función Ping de Detección de Ruta \rightarrow ayuda a verificar el estado de una conexión, mientras que el Tracert muestra cuantas rutas y cuanto tardan para llegar a un destino

7.2.1 Prueba de Ping

Seleccione "Fallas / Seguridad \rightarrow Detección de Ruta" para determinar si un servidor está respondiendo (Figura 7.15). Introduzca la dirección IP para hacer ping en el campo "IP de Destino", el tiempo de espera de 1 a 10 segundos (el predeterminado es 2) y el número de ping de repetición de 1 a 1000 (el valor predeterminad es 5). Seleccione "Iniciar Prueba" para comenzar la prueba y mostrar los resultados.

TRIPP·LITE	Current User: admin	
Home Cuick Configurati Cuick Configurati Cuick Configurati Cuick Configurati Cuick Configurati Cuick Configurati Cuick Configuration Cuick Configur	Ping Tracert Destination IP Address: 172:18:48:34 Timeout in Seconds (1-10):	
 Addr Table SNMP SYSTEM 		114

Figura 7.15: Prueba de Ping

7.2.2 Tracert

Utilice la función de Tracert para trazar la ruta de cada ruteador que un paquete de datos atraviesa antes de llegar a su destino. Seleccione "Fallas / Seguridad \rightarrow Tracert" e ingrese la dirección IP en el campo de "Dirección IP de Destino" (Figura 7.16). A continuación, escriba el período de tiempo de espera entre 1y10 (el valor predeterminado es de 2 milisegundos).



7.3 Listas de Control de Acceso [ACLs]

Las Listas de Control de Acceso dan a los dispositivos en la red la capacidad de conceder acceso o ignorar las peticiones de algunos usuarios y sistemas a los recursos de red disponibles.

TRIPP·LITE		Current User: admin			▶ Logout
 Home Quick Configurati Port Management VLAN Fault/Safety 	Timetable	ACL Apply ACL Timetable Name: Day Selection: Monday Tuese Time Interval:	 tay □ Wednesday □ Thursday □ Friday □ Saturday □ m m +	Sunday	
Attack Prevention Path Detection		Time Name	Day	Time Interval	Edit / Delete First Back [1] Next Las
► POF					
 STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM 					
			Figura 7 17: Descrir	nción General de ACI	

Para configurar las ACLs, vaya a "Fallas / Seguridad \rightarrow ACL" y ejecute las siguientes acciones:

- Nombre el cronograma. Introduzca una marca de verificación para los días en que desee que se aplique el cronograma. A continuación, ingrese los tiempos de intervalo para el cronograma. (Figura 7.18). Pueden crearse múltiples cronogramas por grupo. Puede editar los cronogramas de ACL haciendo click en el ícono Editar y ajustar los días y las horas. Para guardar los cambios, haga click en el botón "Guardar". Haga click en "Cancelar" para descartar los cambios. Si ya no es necesario un cronograma, haga click en el ícono Eliminar para eliminarlo de la lista.
- 2. A continuación, cree una regla para permitir o denegar el acceso mediante la configuración de la ACL contra los cronogramas. Seleccione la pestaña ACL y haga click en el botón "Crear ACL". En la nueva ventana de regla de acceso de la ACL (Figura 7.19), establezca el Número de la ACL del 100 al 199, la acción de Permitir o Denegar el permiso, el Tipo de Protocolo (IP, UDP o TCP) y el Nombre de la ACL a la que se aplicará la regla desde la lista desplegable. Si la regla se aplicará a cualquier dirección IP de fuente o destino, deje marcadas las casillas por defecto para estas dos opciones. Para especificar una fuente o la dirección IP de destino, desmarque la casilla aplicable para obtener la opción de entrar en la dirección IP única o la dirección IP y máscara de subred. Si configura la regla para TCP o UDP para una sola fuente o puerto de destino, desmarque cualquier casilla de verificación de puerto fuente. A continuación, introduzca las direcciones de un solo puerto de origen o destino del 0 al 65535. Una vez configurado, haga click en el botón "Guardar". Para borrar la regla para configurar para permitir o denegar la configuración de ACL, haga click en el ícono x rojo.
- 3. Seleccione la pestaña Aplicar ACL, para configurar las ACLs para un solo o varios puertos Ethernet. Ingrese el Número de la ACL de la regla aplicable, luego haga click en "Guardar".

Nota: Las ACLs configuradas y activas pueden ser eliminadas siguiendo los pasos anteriores en orden inverso.

TRIPPILITE	Current User: admin			₽ Logout
 Home Quick Configurati Port Management VLAN Fault/Safety 	Timetable ACL Apply ACL Timetable Name: Sales Day Selection: D Monday D Tuesda Time Intervat S:00] /⊠Wednesday ⊠Thursday ⊠Friday □ Saturd:] - <u>16:00</u> +	ay 🗌 Sunday	
Attack Prevention Path Detection	Time Name	Dау	Time Interval	Edit / Delete
 POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM 				

Figura 7.18: Crear Cronograma

TRIPP·LITE	Current User: admin	Logout
Home Cuick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety Attack Prevention Path Detection Attack Prevention Attack Prevention Attack Prevention Attack Prevention Attack Prevention Attack Prevention STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM	Current User: admin Timetable ACL Apply ACL Create ACL Permission Index Protocol Source IP / Mask Source Destination IP / Mask Permission Timetable Status 1 100 ACL Number 100 ACL Number: 100 Permission: Permit Permission: Permit Any src IP Address: 0 Address type selection: Single IP Address Source IP Address: 0 Any store Port (0-45535): 0 Any dst IP Address: 0 Address type selection: Single IP Address Destination IP address: 0 Address type selection: Single IP Address Any dst IP Address: 0 Address type selection: Single IP Address Any dst Port: 0 Single dst Port(0-65535): 0	Delete X /1 Page
	Save	

Figura 7.19: Creación de una Regla de Acceso de la ACL

8. PoE (Energía sobre la Ethernet, soportada por modelos selectos)

PoE (disponible en switches selectos) proporciona alimentación y comunicación con múltiples dispositivos habilitados para PoE y PoE+. Cada puerto es capaz de soportar hasta 32W de potencia por PoE. El voltaje máximo suministrado por el sistema de PoE es de 51.2V.

8.1 Configuración de Administración de PoE

Seleccione PoE \rightarrow Configuración de PoE \rightarrow Administración \rightarrow Información de Estado de PoE (Figura 8.1). Vea la información del estado de PoE del switch de red relacionada con su operación, potencia nominal total, potencia límite de corriente, umbral de alarma, voltaje de la corriente y el porcentaje de energía de reserva que está disponible.

TRIPP·LITE	Current User: admin
🛃 Home 🔜 Quick Configurati	Management Temperature Distribution POE Status Information
 Port Management VLAN Fault/Safety POE 	Working Status: Online Alarm Power: 270.0W Rated Total Power: 300.0W Voltage Level: 52.7V Power Output: 0.0W Voltage Level: 52.7V
POE Config	POE Alarm Configuration
POE Port Config	Alarm Notification:
DHCP RELAY	Alarm Notification: O Enable 💿 Disable
▶ QOS	Save
Addr Table	
 SYSTEM 	

Figura 8.1: Administración de PoE

8.1.1 Umbral de Alarma de Consumo de Potencia de PoE

Seleccione PoE \rightarrow Configuración de PoE \rightarrow Administración \rightarrow Configuración de Alarma de PoE (Figura 8.2). Esta función ajusta el umbral de potencia total para activar una notificación de trampa si se supera el nivel de potencia de PoE. Utilice el regulador de energía de Reserva para ajustar cuanta energía de reserva desea asignar para el uso de la aplicación en el futuro. Una vez establecidos la alarma y los umbrales de reserva, haga click en "Guardar".

TRIPP·LITE	Current User: admin
📕 Home 🛒 Quick Configurati	Management Temperature Distribution
 Port Management VLAN Fault/Safety POE 	Working Status: Online Alarm Power: 270.0W Rated Total Power: 300.0W Voltage Level: 52.7V Power Output: 0.0W Voltage Level: 52.7V
POE Config	POE Alarm Configuration
POE Port Config STP DHCP RELAY	Alarm Notification: O Enable O Disable
► QOS	Save
 Addr table SNMP SYSTEM 	

Figure 8.2: Configuración de Alarmas de PoE

8. PoE (Energía sobre la Ethernet, soportada por modelos selectos)

8.1.2 Umbrales de Distribución de Temperatura / Alarma de PoE

Establece el umbral de temperatura de alarma para cada uno de los tres chipsets de PoE. El rango de la temperatura de alarma es de 70 °C \sim 149 °C [158 °F \sim 300 °F].

TRIPPILITE	Current User: admin			Logout
📕 Home	Management Temperature Distribu	tion		
🛃 Quick Configurati	Temperature Config			
 Port Management VLAN Fault/Safety 	Temperature Alarm Threshold:	0 228'F		
▶ POE	Chip Temperature List			
POE Config	Chip Number	Current Temperature	Alarm Threshold	Edit
 FOE Poil Coning STP 	1	120°F	228°F	
DHCP RELAY	2	124"F	228"F	2
• QOS	3	117*F	228"F	2
Addr Table SNMP			Fi	irst Back [1] Next Last / 1 Page
▶ SYSTEM				



8.2 Configuración de Puerto con PoE

Seleccione PoE \rightarrow Configuración de Puerto de PoE (Figura 8.4). Ajusta las capacidades de PoE de cada puerto. Haga click en el ícono de edición para activar o desactivar la PoE, cambiar el uso de la potencia máxima, establecer la prioridad y configurar el modo de detección AF, AT, AT&F para los dispositivos conectados.

Quick configuration Port Outgut Status Status Power Level Current Level Power MAX PD Type PD E Mode Priority Mode Detection Periority Periority Periority Mode Detection Periority <	Home	POE Port List										
1 Disabled Disabled - 32W - Enabled Low AT&AF Image: constraint of the state of the st	S Quick Configurati	Port	Output Status	Status	Power Level	Current Level	Power MAX	PD Type	POE Mode	Priority	Mode Detection	Edit
LAN 2 Disabled Disabled - 32W - Enabled Low AT&AF AT POE Config 3 Disabled Disabled Disabled - 32W - Enabled Low AT&AF AT AT <td< td=""><td>Port Management</td><td>1</td><td>Disabled</td><td>Disabled</td><td></td><td>-</td><td>32W</td><td>-</td><td>Enabled</td><td>Low</td><td>AT&AF</td><td>2</td></td<>	Port Management	1	Disabled	Disabled		-	32W	-	Enabled	Low	AT&AF	2
DE 3 Disabled Disabled 32W Enabled Low AT&AF Image: State	ault/Safety	2	Disabled	Disabled		2	32W	-	Enabled	Low	AT&AF	2
POE Config 4 Disabled Disabled 32W Enabled Low AT&AF AT POE Config 5 Disabled Disabled 32W Enabled Low AT&AF AT	OE	3	Disabled	Disabled			32W		Enabled	Low	AT&AF	2
For Control 5 Disabled Disabled - 32W - Enabled Low AT&AF AT&AF CP FELAT 6 Disabled Disabled - - 32W - Enabled Low AT&AF Image: Control CS 7 Disabled Disabled - - 32W - Enabled Low AT&AF Image: Control Add Table 0 Disabled Disabled - - 32W - Enabled Low AT&AF Image: Control YSTEM Multi-PortEdit -	POE Config	4	Disabled	Disabled			32W		Enabled	Low	AT&AF	
MCP RELAY 6 Disabled Disabled - 32W - Enabled Low AT&AF Image: Comparison of the co	TP	5	Disabled	Disabled	-	-	32W		Enabled	Low	AT&AF	
OS 7 Disabled Disabled - 32W - Enabled Low AT&AF 8 Disabled Disabled - - 32W - Enabled Low AT&AF ************************************	HCP RELAY	6	Disabled	Disabled		-	32W	-	Enabled	Low	AT&AF	
B Disabled Disabled - 32W - Enabled Low AT&AF YSTEM Image: Amount of the state of the stat	los	7	Disabled	Disabled			32W		Enabled	Low	AT&AF	
YSTEM Multi-Port Edit First Back [1] [2] [3] Next Las[1]/31	ddr Table NMP	8	Disabled	Disabled	-	-	32W	-	Enabled	Low	AT&AF	
	SYSTEM	I uluiz-Port Edit										

Figure 8.4: Configuración de Puerto con PoE

9. Administración de Protocolo Spanning Tree Múltiple (MSTP)

La Administración de Protocolo Spanning Tree Múltiple [MSTP] proporciona una topología lógica libre de bucles para redes Ethernet. El MSTP evita bucles de puente y tormentas de transmisión resultantes. La redundancia de enlace es otra función MSTP para asegurar que las conexiones de red tienen una ruta de acceso redundante en caso de que un enlace activo se caiga.

9.1 Configuración de Región MSTP

Seleccione STP \rightarrow Región MSTP para crear instancias MSTP (Figura 9.1).

9.1.1 Configuración MSTP

Ingrese el nombre de región y el nivel de revisión de la instancia MSTP.

9.1.2 Mapeo de Instancia

Elija una ID de instancia del 1 a 16 y las VLANs asociadas a las que se asignará. (La instancia de 0 se asigna de manera predeterminadaa todas las VLANs)

TRIPPILITE	Current User: admin		🕑 Logout							
Home	MSTP Configuration									
Quick Configuration Port Management	Region Name: DELOSESTIDIO + (1 to 32 characters)									
VLAN Fault/Safety										
► POE	Instance Mapping									
STP MSTP Region	Instance ID: 1 VLAN ID:	• For example: 1.3.5.7-10								
STP Bridge	Save Delete									
OHCP RELAY QOS	Mapping List									
Addr Table SNMP	Instance ID	Mapping VLAN	Edit							
SYSTEM		First	Back [1] Next Las 1 / 1 Page							
		Figura 9.1: Configuración MSTP y mapeo de Instancia								

9.1.3 Lista de Mapeo

La lista de mapeo es una lista de todas las instancias de región MSTP creadas. Sólo las instancias que han sido creadas se pueden editar o eliminar. Cuando se elimina una instancia, la VLAN asociada vuelve a la ID de la instancia predeterminada de 0.

9. Administración de Protocolo Spanning Tree Múltiple (MSTP)

9.2 Configuración de Puente de Protocolo Spanning Tree (STP)

Seleccione STP \rightarrow Configuración de Puente STP (Figura 9.2) y ejecute los siguientes pasos:

- 1. Active la Prioridad de la Instancia haciendo click en la casilla de verificación.
- 2. Seleccione el ID de la instancia del 0 al 16.
- 3. Seleccione la prioridad de 0 a 61440 (predeterminada: 32768).
- 4. Active el puente STP seleccionando ON, ingrese Hello Time de 1 a 10 segundos (predeterminado: 2s), Retraso de Reenvío [Forward Delay] de 4 a 30 segundos (predeterminado: 10s), Establezca el modo STP, RSTP, MSTP; Edad MAX de 6 a 40 segundos (predeterminado: 10s); y Enlaces [Hops] Max de 1 a 40 segundos (predeterminado: 10). Haga click en "Guardar".
- 5. "Mostrar Info de Puente" muestra la información actual del puente STP configurado (Figura 9.3).

TRIPP·LITE	Current User: admin
Home Cuick Configuration Out Management VLAN Fault/Safety POE STP MSTP Region STP Bridge	STP Bridge Config
	Instance ID: 0 V Priority: 32788 Enable: O N @ OFF Mode: O STP @ RSTP @ MSTP Helio Time: 2 * (1-10s) MAX Age: 10 * (6-40s)
	Forward Delay: IO * (4-30s) MAX Hops: IO * (1-40) Save Show Bridge Info *
 DHCP RELAY QOS Addr Table 	STP port config Instance: 0 Priority: [12] * (0.240,step 16)
 SNMP SYSTEM 	Port Fast: O N 0 OFF Path Cost: isto * (auto or 1-20000000) Auto Edges: 0 N 0 OFF Point to Points: 0 N 0 OFF Auto BPDU Guard: 0 N 0 OFF Compatibility Mode: 0 N 0 OFF Compatibility Mode: 0 N 0 OFF
	BPDU Filter: O N ● OFF Root Guards: ○ Root ● None TC Guards: O N ● OFF TC Ignores: ○ ON ● OFF
	2 4 5 6 10 12 13 10 12 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
	Coptional Selected Aggregation CTrunk EIP Source Enable Port

Figura 9.2: Configuración de Puente STP y Configuración del Puerto STP

STP Bridge Information		×
StpVersion: mstp SysStpStatus: disable BridgeMaxAge: 10 BridgeHelloTime: 2 BridgeForwardDelay: 10 MaxHops: 10 TxHoldCount: 6 instance [0] LocalBridge: 32768 - DE:AD:BE:EF:01:02 TimeSinceTopologyChange: 0d:0h:0m:0s TopologyChanges: 0 DesignatedRoot: 0 - 00:00:00:00:00 RootCost: 0 RootPort: 0 CistRegionRoot: 0 - 00:00:00:00:00 CistPathCost: 0		
	~	
Exit		

Figura 9.3: Información del Puente STP

9. Administración de Protocolo Spanning Tree Múltiple (MSTP)

9.3 Configuración de Puerto STP

Siga los pasos para configurar el puerto STP:

- 1. Seleccione la ID de puente de instancia que fue creada antes
- 2. Seleccione Port Fast (predeterminado: OFF)
- 3. Seleccione Auto Edge (predeterminado: ON)
- 4. Seleccione BPDU Guard (predeterminado: OFF)
- 5. Seleccione Filtro BPDU (predeterminado: OFF)
- 6. Seleccione TC Guard (predeterminado: OFF)
- 7. Seleccione la prioridad de 0 a 240; debe introducirse en múltiplos de 16 (predeterminado: 128)
- 8. Seleccione Ruta CoS en Auto o 1 a 20000000 (predeterminado: Auto)
- 9. Establezca Punto a Punto en ON, OFF o AUTO (predeterminado: OFF)
- 10. Establezca Modo de Compatibilidad (predeterminado: OFF)
- 11. Establezca Root Guard en Root o Ninguno (predeterminado: Ninguno)
- 12.Establezca TC Ignore (predeterminado: OFF)
- 13.Haga click en "Guardar"
- 14. Haga click en Mostrar Puerto Actual para visualizar la información del puerto actual STP

[Gi0/2]	
PortAdminPortFast: disable	^
PortOperPortFast: disable	
PortAdminAutoEdge: enable	
PortOperAutoEdge: disable	
PortAdminLinkType: auto	
PortOperLinkType: share	
PortBPDUGuard: disable	
PortBPDUFilter: disable	
PortTCGuard: disable	
instance[0]	
VlanMap: 1-4094	
PortState: down	
PortPriority: 128	
PortDesignatedRoot: 32768 - de:ad:be:ef:01:02	
PortDesignatedCost: 0	
PortDesignatedBridge: 32768 - de:ad:be:ef:01:02	
PortDesignatedPortPriority: 0	
PortDesignatedPort: 0	
PortAdminPathCost: auto	
PortOperPathCost: 20000000	
PortRole: disabled	
	~

Figura 9.4: Información de Puerto Actual STP

10. Relevador de DHCP

El Relevador de DHCP envía mensajes de DHCP entre clientes DHCP y servidores DHCP en diferentes redes IP. En esta área, se puede editar la configuración de relevador y Option82.

10.1 Configuración de Agente Relevador de DHCP

Seleccione RELEVADOR DE DHCP → Relevador de DHCP (Figura 10.1). Haga click en la casilla de verificación para habilitar el Relevador de DHCP. Predeterminado, "Campo Confiable de Opción DHCP" ya está activado.

TRIPPILITE	Current User: admin			Degout					
🛃 Home	DHCP Relay Enable								
Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety POE	DHCP Relay Enable:	1							
	DHCP Relay Config								
	DHCP Server IP:								
▶ STP	Save								
DHCP RELAY DHCP Relay	Number	IP Address	Status	Edit					
Option82	1	0.0.0.0	Invalid	×					
▶ QOS			F	First Back [1] Next Last / 1 Page					
▶ SMMP ▶ SYSTEM									
		Figura 10.1: Relevador de DHCP Activado)						

10.2 Configuración de Option82

Seleccione RELEVADOR DE DHCP → Option82. En la configuración de Option82 (Figura 10.2) ingrese la siguiente información:

10.2.1 Control de Circuito

Introduzca la ID de Control del Circuito de 3 a 63 y el ID de VLAN. Haga click en "Guardar" y cada instancia se guardará en una lista.

TRIPPILITE	Current User:	: admin			Dogout
🛃 Home	Option82 Config				
Ruick Configuration	Circuit Control Proxy R	Remote IP Address			
Port Management VLAN Fault/Safety POE STD	Circuit Control:				
DHCP RELAY	Number	Circuit Name	Circuit ID	VLAN ID	Edit / Delete
DHCP Relay					First Back [1] Next Last / 1 Page
Option82 QOS					
Addr Table					
► SNMP					
/ 3131EW					

10. Relevador de DHCP

10.2.2 Proxy Remoto

Ingrese el Proxy Remoto (límite: 63 caracteres) y la ID de VLAN (Figura 10.3). Haga click en "Guardar" y cada entrada se guardará en la lista.

TRIPPILITE	Current User: adn	ain			De Log
Home	Option82 Config				
Quick Configuration	Circuit Control Proxy Remo	te IP Address			
Port Management	Down Downston				
VLAN	VI AN ID-				
POE	Save				
STP	Number	Proxy Remote Name	Proxy Remote ID	VLAN ID	Edit / Delete
DHCP RELAY					First Back [1] Next Last / / 1 Page
Option82					
os					
ddr Table					
NMP					
STEM					

Figura 10.3: Proxy Remoto de Option82

10.2.3 Dirección IP

Introduzca la dirección IP del servidor de relevador DHCP y la ID de la VLAN asociada (Figura 10.4). Haga click en "Guardar" y cada instancia se guardará en la lista siguiente.

TRIPP-LITE	Current U	User: admin				Dogout
🛃 Home	Option82 Config					
Real Quick Configuration	Circuit Control Pro	roxy Remote IP Address				
 Port Management VLAN Fault/Safety POE 	IP Address: VLAN ID: Save	*				
STP	Number		IP Address		VLAN ID	Edit / Delete
DHCP RELAY DHCP Relay						First Back [1] Next Last /1 Page
Option82	-					
 QOS Addr Table SNMP SYSTEM 						

Figura 10.4: Dirección IP de Option82

11. Administración de Calidad del Servicio (QoS)

Calidad de Servicio asegura que la mayoría de la importación del tráfico de la red (por ejemplo, VoIP, cámaras IP, etc.) se obtiene a través del switch con la menor interrupción a su transmisión de datos como sea posible. Para dar a cualquier dispositivo con capacidad de red una mayor prioridad de transmisión, QoS debe estar configurado en el switch. De forma predeterminada está desactivada. Siga los pasos siguientes para configurar el puerto para el tráfico de dispositivos que requieren QoS.

11.1 Comentario de QoS

Seleccione QoS \rightarrow Comentario. En la sección de etiquetas Múltiples de QoS usted puede establecer el Índice de la Regla, Tipo de Operación, Tipo de Valor, Valor, Mapeo de Clase de Servicio o la Observación de Prioridad para un puerto o múltiples puertos (Figura 11.1). Para aplicar la regla a un puerto o conjunto de puertos, haga click en "Guardar". Para descartar la configuración haga click en "Cancelar". El cuadro siguiente muestra los parámetros para cada regla de QoS:

Multi Etiqueta QoS	Parámetros	Notas
Índice de Regla	1-32	
Tipo de Operación	Igual; Siempre-Concuerda	
Tipo de Valor	DST Mac SRC Mac Prioridad de Ethernet Número de VLAN Tipo de Ethernet IP de Destino IP de Origen Tipo de IP IPv4 Diff Prioridad de IPv6 Puerto SRC de Nivel 4 Puerto DST de Nivel 4	
Valores	DST MAC - 00:00:00:00:00 SRC MAC - 00:00:00:00:00 Prioridad de Ethernet - $0 \sim 7$ Número de VLAN - $1 \sim 4094$ Tipo de Ethernet - $0 \sim 0xFFF$ IP de Destino - $0.0.0$ IP de Origen - $0.0.00$ Tipo de IP - $0 \sim 0xFF$ IPv4 Diff - $0 \sim 63$ Prioridad de IPv6 - $0 \sim 255$ Puerto SRC de Nivel 4 - $0 \sim 65535$ Puerto DST de Nivel 4 - $0 \sim 65535$	Las opciones de valores cambian basadas en el tipo de valor seleccionado. Los valores siempre se requieren.
Configuración de Puerto	Aplique la regla a uno o más puertos seleccionando un puerto individual, seleccionando todos o seleccionando todos los demás.	También puede arrastrar el cursor para seleccionar varios puertos.
Guardar Configuración	Haga click en "Guardar" para aplicar la regla o en Cancelar para descartar los cambios.	

TRIPPILITE	Current U	lser: admin						Logout
📑 Home	QOS Multi-Label							
Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety POE STP DUED DELAX	Rule Index: 1 Operation Type: Equa Value Type: DST Value: 00:00 C O S Mapping: © 2 Priority	Index Range (1-32)						
QOS Remark Queue Config	Choose Port	to Config:						
Queue Mapping Addr Table SNMP SYSTEM	Image: Save Cancel	i 13 15 17 19 21 23 25 ∰ Selected Âl Ageogradies Cirrunk Êl P Source Enable P werports lo select multiple ports Select all Select all others Can	ort					
	Rule List							
	Rule Index	Service Class Mapping	Priority Remark	Value Type	Value	Operation Type	Port List	Delete

11.1.1 Lista de Reglas

La Lista de Reglas muestra toda la información de reglas antes configuradas. Eliminar una sola regla o eliminar todas las reglas cuando sea necesario.

11.2 Configuración de Cola de QoS

Seleccione QoS \rightarrow Configuración de Cola para configurar el Modo de Cola. Las opciones disponibles son las siguientes:

Opciones de Programación de Modo de Cola	Descripción
SP	Programación de Prioridad Absoluta
RR	Programación Round-Robin
WRR	Programación Round Robin Ponderada
WFQ	Programación Equitativa Ponderada
Peso de Bytes de WRR y WFQ	Establezca los pesos de byte de 0 a 127 para cada cola para que estén en proporción a ocupar el ancho de banda para envío de los datos

11.3 Mapeo de Cola de QoS

El mapeo de cola administra la transmisión de mensajes de datos a una cola de salida de un puerto. Los mensajes dentro de las diferentes colas de salida contendrán las políticas de servicio de transmisión de diferentes niveles y calidades. Cada puerto tiene 8 colas de salida, 0 a 7. El mapeo de cola de la Clase de Servicio y el mapeo de DSCP para CoS debe estar configurada en el switch para convertir el valor de DSCP del mensaje en un número de cola de salida para determinar en qué cola de salida transferir los mensajes.

11.3.1 Parámetros del Mapeo de Cola de QoS

Establezca cada una de las 8 colas de salida para la Clase de Servicio [Cos] necesaria para la transmisión del mensaje de datos (Figura 11.2).

Mapeo de Clase de Servicio	Descripción
0	Mejor Esfuerzo
1	Clase 1
2	Clase 2
3	Clase 3
4	Clase 4
5	Reenvío Express
6	Permanecer Igual (Enrutado IP)
7	Permanecer Igual (La Capa de Enlace y enrutado permanecen activos)



11. Administración de Calidad del Servicio (QoS)

11.3.2 Parámetros de Mapeo de CoS DSCP

Seleccione CoS \rightarrow Mapeo de Cola \rightarrow Asignación de CoS DSCP – Establece la Lista de Equipo de Mapeo de Punto de Código de Servicio Diferencial [DSCP] (Figura 11.3).

Lista de Servidores - El campo DSCP tiene siete campos de CoS (0-63) divididos en cuatro tablas.

ID de Cola - Asignando el DSCP a campos de CoS (0 a 7), con base en el CoSeno es asignado a una cola.

Nota: La prioridad de CoS es mayor que el valor DSCP, la prioridad DSCP es mayor que el puerto.

		Cur	rent Use	er: admiı	n												
🛃 Home	COS Queu	e Map	T	SCP C	OS Ma	p	Port C	OS Map	•								
Real Quick Configuration	DSCP Mappin	g Team	List														
 Port Management VLAN 	Server ID	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Fault/Safety	Server List 1	0 🗸	0 🗸	0 ~	0 ~	. 0 .	- 0 -	0 ~	0 ~	0 ~	0 🗸	0 ~	0 ~	0 ~	0	0	0 ~
POE	Server ID	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
DHCP RELAY	Server List 2	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 ~	0	· • •	0 ~	0 ~	0 ~	0 🗸	0 🗸	0 ~	0 ~	0 .	0	0 ~
▶ QOS	Server ID	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Remark Queue Config	Server List 3	0 🗸	0 🗸	0 🗸] [~	0	· 0 ·		0 ~	0 ~	0 🗸	0 ~	0 ¥	0 ~	0	0	· • •
Queue Mapping	Server ID	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Addr Table	Server List 4	0 🗸	0 🗸	0 ~] [~	0 ~	· 0 •] 0 🗸	0 ~	0 ~	0 🗸	0 ~	0 ~	0 🗸	0	0	0 ~
SNMP	Save																

Figura 11.3: Mapeo de CoS de DSCP

11.3.3 Parámetros de Mapeo de CoS de Puerto

Seleccione CoS \rightarrow Mapeo de Cola \rightarrow Mapeo de CoS de Puerto (Figura 11.4) para establecer el puerto para el mapeo de clase del servicio. Seleccione el puerto.

Seleccione la ID del Servidor de CoS de 0 a 7 (Todos los puertos están configurados a CoS 0 de fábrica).

Haga click en "Guardar" para aplicar la configuración. Los parámetros guardados se muestran en la Lista de Control con el símbolo "T" entre el número de puerto y la ID del servidor.

TRIPP·LITE	Current User: admin								Logout
Home	COS Queue Map DSCP COS Map	Port COS Map							
Quick Configuration Port Management VLAN	Port COS Mapping Port: 1								
Fault/Safety POE STD	Server ID: 0								
DHCP RELAY	Control List								
▶ QOS	Port				Serve	er ID			
Queue Config		0	1	2	3	4	5	6	7
Queue Mapping	1	Т							
Addr Table	2	т							
SNMP	3	т							
	4	т							
	5	т							
	6	т							
	7	т							
	8	т							
								First Back [1] [2] [3] [4] 1	lext Last / 4 Page

Figura 11.4: Mapeo de CoS de Puerto

La tabla de Lista de Control de Acceso a Direcciones MAC (Figura 12.1) permite al usuario añadir y eliminar las direcciones MAC, configurar el aprendizaje y el envejecimiento de MAC y el filtrado de MAC.

TRIPP-LITE	Current U	ser: admin			🕑 Logout
🛃 Home	Address Table Config				
Ruick Configuration	MAC Management	MAC Learning and Aging MAC Filter			
 Port Management VLAN Fault/Safety POE STP 	C MAC Delete	Iteer MAC: Clear appoint MAC as VLNN: [Valid Range (1 to 4094) Address :			
DHCP RELAY	2 4 6 8 10 1	2 14 16 18 20 22 24 26			
Addr Table					
Address Table	1 3 5 7 9 1	1 13 15 17 19 21 23 25			
► SNMP	Optional Trixed port	Selected 51 Aggregation 5. Trunk 52 IP Source Enable Port			
SYSTEM	Tip: Click and drag cursor (VLAN: 1 Valid Range (1 to 4094)			
	MAC	Address :			
	Save				
	MAC Add	dress List: All			
	Number	MAC Address	VLAN ID	Address Type	Port
	1	00:30:AB:28:3B:B0	1	dynamic	24
	2	00:06:67:40:21:91	1	dynamic	24
	3	00:06:67:26:E1:50	1	dynamic	24
	4	00:15:9D:02:EE:01	1	dynamic	24
	5	00:06:67:40:1D:A4	1	dynamic	24
	6	00:15:9D:02:EE:18	1	dynamic	24
	7	00:06:67:22:DD:F9	1	dynamic	24
	8	00:0E:7F:FE:92:70	1	dynamic	24
	9	00:06:67:05:05:57	1	dynamic	24
	10	00:06:67:24:19:68	1	dynamic	24
					First Back [1] [2] [3] [4] [5] Next Last 1 / 6 Page

Figura 12.1: Vista de Administración de MAC

12.1 Administración de MAC

En la pantalla de Administración de MAC, puede añadir y eliminar de la tabla de Dirección MAC (Figura 12.2).

12.1.1 Vista de la Lista de Direcciones MAC

Visualice la lista completa de direcciones MAC con la VLAN con que cada una se asocia y los puertos a que tiene acceso para comunicarse por ellos. Use el filtro de visualización para ver todas las direcciones MAC dinámicas o estáticas en la lista (Figura 12.2).

TRIPP·LITE	Current Us	er: admin			Degout
📑 Home	Address Table Config				
Ruick Configuration	MAC Management M	AC Learning and Aging MAC Filter			
Port Management					
VLAN	Cle	Valid Range (1 to 4094)			
Fault/Safety	MAC A	uddress :			
> POE	Delete				
DHCP RELAY					
▶ QOS					
Addr Table	888888				
Address Table	1 3 5 7 9 11	13 15 17 19 21 23 25			
► SNMP	Optional Fixed port	Selected <u>\1</u> /Aggregation <u>\</u> {Trunk <u>\E</u> }IP Source Enable Port			
SYSTEM	Tip: Click and drag cursor ov	VI AN: 1 Valid Dance (1 to 4094)			
	MAC A	ddress :			
	Save				
	MAC Addr	ess List: All			
	Number	Dynamic wate address	VLAN ID	Address Type	Port
	1	00:30:AB:28:3B:B0	1	dynamic	24
	2	00:06:67:40:21:91	1	dynamic	24
	3	00:06:67:26:E1:50	1	dynamic	24
	4	00:15:9D:02:EE:01	1	dynamic	24
	5	00:06:67:40:1D:A4	1	dynamic	24
	6	00:15:9D:02:EE:18	1	dynamic	24
	7	00:06:67:22:DD:F9	1	dynamic	24
	8	00:0E:7F:FE:92:70	1	dynamic	24
	9	00:06:67:05:05:57	1	dynamic	24
	10	00:06:67:24:19:68	1	dynamic	24
					First Back [1] [2] [3] [4] [5] Next Last 1 / 6 Page

Figura 12.2: Filtros de la Lista de Direcciones MAC

12.1.2 Agregar Dirección MAC

Para agregar una tabla estática de direcciones MAC a la Lista de Direcciones MAC (Figura 12.3), realice los siguientes pasos:

- 1. Seleccione los puertos a los que desea que la dirección MAC pueda acceder.
- 2. Introduzca la ID de la VLAN a través del cual se comunicará la dirección MAC.
- 3. Introduzca la dirección estática MAC para añadirla.
- 4. Haga click en el botón "Guardar" para agregar la dirección MAC a la lista de direcciones MAC.





12.1.3 Eliminar Dirección MAC

El siguiente conjunto de funciones puede utilizarse para eliminar una sola dirección MAC de una VLAN asociada o eliminar toda la lista:

Funciones de Administración de MAC	Descripción
Eliminar MAC	Opciones: borrar una dirección MAC elegida, borrar Unicast dinámica, borrar Unicast estática o borrar toda la lista de direcciones MAC.
VLAN	Introduzca la ID de VLAN que desea borrar de la dirección MAC (intervalo de ID válida: 1 a 4094).
Dirección MAC	Introduzca la dirección MAC específica a ser borrada.

Home	Address Table Config				
Quick Configuration rt Management AN utt/Safety /E	MAC Management MAC Clear V MAC Addu Delete	Learning and Aging MAC Filter Clear dynamic unicast MAC addr Clear static unicast MAC addr AMC: Clear agocint MAC addr Clear agocint MAC addr LAN: Clear agocint MAC addr static clear agocint static clear agocint static clear agocint static clear agocint static clear agocint static clear agocint static clear agocint static clear agocint static clear agocint static clear agocint static clear agocint static clear agocint s			
CP RELAY IS dr Table Address Table MP SSTEM	2 4 6 8 10 12 1 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	4 15 18 20 22 24 26 3 15 17 19 21 23 25 Selected ∑Aggregation ∑Trunk ∑IP Source Enable Port tors to select multiple ports Select all Select all others Cancel Art [] Art []			
	V MAC Adda Save	ess :			
	V MAC Adde Save MAC Address	List: All			
	MAC Address MAC Address Number	List: All V MAC Address	VLAN ID	Address Type	Port
	MAC Address MAC Address MAC Address Number 1	Ess : List: All V MAC Address 00.30:AB 20:38:B0	VLAN ID	Address Type dynamic	Port 24
	MAC Address MAC Address Mumber 1 2	List: All V MAC Address 00.30.AB 20.3B 80 00.06.67.40.21.91	VLAN ID 1 1	Address Type dynamic dynamic	Port 24 24
	MAC Address Number 1 2 3	List: All V MAC Address 00.30.AB 20.3B 80 00.06.67.40.21.91 00.06.67.26.E1.50 00.06.67.26.E1.50 00.00.67.26.E1.50	VLAN ID 1 1 1	Address Type dynamic dynamic dynamic dynamic	Port 24 24 24 24
	MAC Address Save MAC Address Mumber 1 2 3 4	List: All V MAC Address 00.30.AB 28.38.80 00.06.67.40.21.91 00.06.67.40.21.91 00.06.67.26.E1.50 00.15.5D 0.2EE.01	VLAN ID 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Address Type dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic	Port 24 24 24 24 24 24
	MAC Address Save MAC Address Mumber 1 2 3 3 4 5	List: All V MAC Address 00.30.AB 28.38.80 00.06.67.40.21.91 00.06.67.40.21.91 00.06.67.26.E1.50 00.05.67.40.10.A4	VLAN ID 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Address Type dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic	Port 24 24 24 24 24 24 24
	MAC Address Save MAC Address Mumber 1 2 3 3 4 4 5 5 6	List: A# ✓ MAC Address 00.30.AB 28.38.B0 00.06.67.40.21.91 00.06.67.40.21.91 00.06.67.26.E1.50 00.06.67.40.10.A4 00.05.67.40.10.A4 00.15.9D.02.EE.18 00.05.97.40.21.91	VLAN ID 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Address Type dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic	Port 24 24 24 24 24 24 24 24 24
	MAC Address Save MAC Address Mumber 1 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7	List: All MAC Address 00.30.AB 28.38.80 00.06.67.40.21.91 00.06.67.40.21.91 00.06.67.40.21.91 00.06.67.40.21.91 00.05.67.40.1D.A4 00.15.9D.02.EE.18	VLAN ID 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Address Type dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic	Port 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24
	MAC Address MAC Address MAC Address Aumber 1 1 2 3 4 5 6 7 8	MAC Address Image: Control of the control	VLAN ID	Address Type dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic	Port 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24
	Number Image: Constraint of the second	Image: Construction of the second o	VLAN ID I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Address Type dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic dynamic	Port 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24

Figura 12.4: Borrar Direcciones MAC

12.2 Aprendizaje y Envejecimiento de MAC

El límite de aprendizaje de MAC puede establecerse hasta para 8191 direcciones por puerto. El tiempo de envejecimiento se puede establecer en 0 (sin envejecimiento) o hasta 1,000,000 de segundos. (Ver Figura 12.5.)

12.2.1 Límite de Aprendizaje de MAC

Para cambiar un solo puerto, seleccione el número de puerto. A continuación, ingrese el rango de aprendizaje de 0 a 8191 (8191 es el rango de aprendizaje predeterminado). Haga click en "Guardar" para guardar los parámetros. Para configurar el aprendizaje en varios puertos, haga click y arrastre el cursor sobre varios puertos o utilice las opciones de "Seleccionar todas" o "Seleccionar todas las demás" para seleccionar los puertos. Introduzca el límite de aprendizaje MAC para los puertos, hasta 8191 registros. Haga click en "Guardar" para guardar los parámetros.

12.2.2 Tiempo de Envejecimiento de la Dirección MAC

El tiempo de envejecimiento se puede establecer en 0 (sin envejecimiento) o hasta 1,000,000 de segundos (el parámetro predeterminado es de 30 segundos). Haga click en "Guardar" para guardar los parámetros.

TRIPP·LITE	Current User: admin		Logout
Home Ouck Configuration Port Management VLN Fault/Safety POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table Advices Table	Address Table Config MAC Management MAC Learning and Aging 2 4 6 6 10 12 14 16 16 20 22 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 Coptional Fixed port Selected Agregs Tigs: Click and drag cursor over ports to select multiple MAC Learning Limit: §191 Save	MAC Filter	
 SNMP SYSTEM 	MAC Address Aging Time: 300 Save	(0 indicates no aging,10-1000000 seconds)	
	Number	Port	MAC Learning Limit Number
	1	Gi0/1	8191
	2	Gi0/2	8191
	3	Gi0/3	8191
	4	Gi0/4	8191
	5	Gi0/5	8191
	6	Gi0/6	8191
	7	Gi0/7	8191
	8	Gi0/8	8191
			First Back [1] [2] [3] [4] Next Last / 4 Page

Figura 12.5: Aprendizaje y Envejecimiento de Dirección MAC

12.3 Filtrado de Direcciones MAC

Para asegurar que una dirección MAC no pueda acceder a la comunicación entrante o saliente a través del switch, realice los siguientes pasos:

- 1. Dirección MAC Ingrese la dirección MAC a la que se aplicará el filtrado
- 2. VLAN Ingrese la ID de la VLAN
- 3. Filtrado de dirección Determine si el filtrado será de la fuente, el destino o ambos.
- 4. Haga click en "Guardar" para agregar al filtro de dirección MAC a la lista.

Para eliminar un filtro, haga click en el ícono 💥 junto a la entrada de dirección filtrada de MAC.

El Protocolo Simple de Administración de Red [SNMP] permite al switch ser monitoreado y controlado en forma remota. También puede enviar trampas SNMP a un servicio de receptor de la trampa.

13.1 Parámetros de Configuración de SNMP

13.1.1 Activar / Desactivar Configuración de SNMP

Esta característica está desactivada de fábrica. Se puede activar accionando el switch de activar / desactivar (Figura 13.1). Una vez activado, tienes acceso para configurar la comunidad, grupo, usuarios y configuración de trampa de SNMP.



13.1.2 Configuración de Comunidad

Para agregar las cadenas de comunidad SNMP psoportadas y sus permisos seleccione SNMP \rightarrow SNMP Config \rightarrow Config de Comunidad. Haga click en el ícono overde para agregar una nueva Configuración de Comunidad (Figura 13.2). Añada el nombre de la comunidad (límite: 16 caracteres) y la autorización de acceso de "Lectura Escritura" o "Sólo Lectura". Haga click en "Guardar" para guardar la configuración, haga click en "Salir" para descartar los cambios.

TRIPPILITE	CI	urrent User: admin								B Logout
🖲 Home	SNMP Config	Community Config	Group Config	User Config	Trap Config	View Config]			
Quick Configuration	SNMP Community	v List			11		1			
 Port Management VLAN 			Community Name	SNMP Community	Configuration		Access Authority	×	Edit / Delete	
Fault/Safety			tripplite	-					2 🗙	
▶ POE			public	Community Name :		 String Length (1-16) 			X	
▶ STP	O New community	Delete Selected Commun	ity	Access Authomy :	ceau vvme				First Back 141 Next Land	(1 Base
DHCP RELAY	C non community	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							THE DACK [1] NEXT LASE	i l'i Pago
▶ QOS				Save E	xit					
Addr Table										
► SNMP										
SNMP Config										
 RMON Config 										
► SYSTEM										

Figura 13.2: Configuración de Comunidad de SNMP

Para editar una Configuración de Comunidad, seleccione el ícono "Editar" y cambie el nombre o la autorización de acceso de la comunidad (Figura 13.3). Haga click en "Guardar" para guardar la configuración, haga click en "Salir" para descartar los cambios.

TRIPP-LITE	C	urrent User: admin							💽 Logout
📕 Home	SNMP Config	Community Config	Group Config	User Config	Trap Config	View Config			
Ruick Configuration	SNMP Community	y List					,		
Port Management VI AN			Community Name	Edit Community			Access Authority	×	Edit / Delete
Fault/Safety	V		tripplite	Latt community					2 X
> POE			public.	Community Name : t	ripplite	 String Length (1-16) 			××
STP DHCP RELAY	O New community	Delete Selected Communit	y	Access Authority :	tead Write 🗸				First Back [1] Next Last
▶ QOS				Save	xit				
Addr Table									
▶ SNMP									
SNMP Config									
 RMON Config 									
► SYSTEM									

Figura 13.3: Edición de Configuración de Comunidad

Para eliminar una Configuración de Comunidad, haga click en el ícono rojo para borrar la entrada de la lista o haga click en la casilla de verificación para la cadena de comunidad a eliminar y haga click en "Eliminar Comunidad Seleccionada". Elimine varias cadenas de comunidad haciendo click en la casilla de verificación de cada una de las cadenas a eliminar o marcando la casilla principal en la parte superior de la lista para seleccionar todas las entradas. Una vez que todas están seleccionados, haga click en el ícono "Eliminar Comunidad Seleccionada" para eliminar a eliminar de la lista.

Nota: Puede configurar un total de 8 cadenas de comunidad SNMP.

13.1.3 Vista de Configuración de SNMP

Seleccione SNMP \rightarrow Configuración de SNMP \rightarrow Configuración de Vista (Figura 13.4) – Configure la visualización y gestión de las reglas para el OID MIB mediante la creación de vistas MIB que entonces pueden ser asignados a un grupo SNMP. Configure una regla nueva para cada vista para no afectar a la función SNMP.

TRIPP-LITE	Cu	rrent User: admin						Logout
Home	SNMP Config	Community Config	Group Config	User Config	Trap Config	View Config		
Quick Configuration Port Management VLAN	View Name New View	* String ler	gth[1-16]					
Fault/Safety	View Rule List	tgroup V Delete Vie	W					
POE		Rule		MIB Subtree OID			Subtree Mask	Edit / Delete
DHCP RELAY	🔕 New View Rule 🗯	Delete Selected View Rule						First Back [1] Next Last / 1 Page
▶ QOS								
Addr Table SNMP								
SNMP Config								
RMON Config								
▶ SYSTEM								



13.1.4 Vista de Nombre

Introduzca el nombre de la vista (límite: 16 caracteres). Haga click en el ícono "Nueva Vista". Esto añadirá el nombre de la vista al menú desplegable de la Lista de Reglas de la vista.

13.1.5 Vista de Lista de Reglas

Una vez que se configura el nombre de la vista, seleccione el ícono 💿 verde para añadir una nueva regla de vista (Figura 13.5).

13.1.6 Editar Vista de Reglas

Para incluir o excluir una vista en una regla (Figura 13.5), siga estos pasos:

- 1. OID de Subtree MIB Introduzca el OID deseado para filtrar por el nombre de la vista (límite: 64 caracteres).
- 2. Máscara del Subtree: Introduzca la máscara de subtree OID si es necesario.
- 3. Haga click en "Guardar" para guardar los cambios o haga click en "Salir" para descartarlos.

dit View Rule		×
Note: The use of "E Rule :	xclude" in a rule is not an effective method to filter the view, this may cause undesired results.	
MIB Subtree OID :	String length[1-64]	
Subtree Mask :	* String length[1-31]	

Figura 13.5: Adición o Edición de una Regla de Vista

Nota: La exclusión mediante el uso de una regla no es un método eficaz para filtrar la vista. Esta configuración puede causar resultados indeseables.

13.1.7 Configuración de Grupo

Cree los grupos SNMP a los que se aplicarán las reglas de la vista.

13.1.8 Crear Nuevo Grupo de SNMP

SNMP \rightarrow Configuración de SNMP \rightarrow Configuración de Grupo para configurar el grupo de SNMP (Figura 13.6) usando los siguientes pasos:

- 1. Seleccione el ícono de "Grupo Nuevo" para crear su grupo SNMP.
- 2. Introduzca el Nombre del Grupo (límite: 16 caracteres).
- 3. Seleccione el nivel de seguridad de la información transmitida que puede ser vista (Figura 13.7). Las opciones de configuración disponibles son: sin autentificación y sin cifrado, autentificación y no cifrado o autentificación y cifrado.
- 4. Seleccione la regla para Vista de Lectura de grupo según sea necesario. El grupo podrá ver solamente información basado en la configuración de la regla.
- 5. Seleccione la regla para Vista de Lectura Escritura según sea necesario. El grupo podrá ver y administrar el switch basado en la configuración de la regla.
- 6. Seleccione la regla para Vista de Notificación según sea necesario. El grupo será notificado solamente de la configuración de regla de vista seleccionada.
- 7. Haga click en "Guardar" para guardar el grupo SNMP. Haga click en "Salir" para descartar los cambios.

New Group		×
Group Name :	* String Length (1-16)	~
Security Level :	No authentication at V	
Read View :	None V	
Read and Write		
View :	None V	
Notify View:	None 🗸	~

1	Figura	13.6:	Nuevo	Grupo	

Group Name :	* String Length (1-16)	^
Security Level :	No authentication and no encryption	
Read View :	Authentication and no encryption Authentication and encryption	
Read and Write		
View :	None	
Notify View:	None	~

Figura 13.7: Nivel de Seguridad del Nuevo Grupo

13.1.9 Editar un Grupo de SNMP

Haga click en el ícono "Editar" para editar la configuración de grupo. Haga click en "Guardar" para guardar los cambios. Haga click en "Salir" para descartar los cambios (Figura 13.8).

Group Name :	systemtestgrou	up	* String Length (1-16)	^
Security Level :	No authenticat	ion ar 🗸		
Read View :	None	~		
Read and Write				
View :	testgroup	~		
Notify View:	None	~		~

Figura 13.8: Editar Grupo

13.1.10 Eliminar un Grupo SNMP

Para eliminar un solo grupo SNMP, haga click en el ícono 💥 rojo o haga click en la casilla de verificación junto al grupo SNMP y haga click en el ícono "Borrar Grupo Seleccionado". Para eliminar varios grupos, haga click en la casilla de verificación para cada grupo SNMP a eliminar y haga click en el ícono "Borrar Grupo Seleccionado".

13.1.11 Configuración de Usuario de SNMP

Seleccione SNMP \rightarrow Configuración de SNMP \rightarrow Configuración del Usuario para crear los usuarios que se asignarán al grupo de SNMP, junto con sus credenciales de acceso.

Para agregar un nuevo usuario de SNMP, haga click en el ícono de "Nuevo Usuario" y, a continuación, siga los pasos indicados (Figura 13.9):

- 1. Nombre de Usuario Introduzca el nombre del usuario (límite: 16 caracteres).
- 2. Nivel de Seguridad Ingrese el nivel de seguridad de sin autentificación y sin cifrado, autentificación y no cifrado o autentificación y cifrado.
- 3. Nombre del grupo Seleccione el nombre del grupo al que se asignará al usuario desde el cuadro de lista desplegable.
- 4. Modo de Autentificación Cuando la autentificación sea necesaria, seleccione el modo correcto de autentificación MD5 o SHA.
- 5. Contraseña de Autentificación: Introduzca la contraseña de autentificación.
- 6. Confirme Contraseña de Autentificación: Reingrese la contraseña de autentificación para confirmación.
- 7. Modo de Cifrado: Cuando se selecciona el cifrado, seleccione el modo apropiado de cifrado DES o AES.
- 8. Contraseña de Cifrado Ingrese la Contraseña de Cifrado.
- 9. Confirme Contraseña de Cifrado Reingrese la contraseña de cifrado.

10. Haga click en "Guardar" para agregar el nuevo usuario de SNMP. Haga click en "Salir" para descartar los cambios.

TRIPPILITE	Current Us	ser: admin						Logout
🖪 Home	SNMP Config Co	mmunity Config Group Config	User Config T	rap Config View Config				
Ruick Configuration	SNMP User							
 Port Management VLAN 	User Name	Security Level	New SNMP User	e Authentication Mode	Authentication Receword	Encryption Mode	Encrypt Password	Edit / Delete
Fault/Safety	testuser testuser	No authentication and no encryp	Harr Name -		(4.48)	none		📄 🗙
▶ POE	🔘 New User 🤤 Delete Sele	ect User	Security Level :	No authentication at M	1(1-10)		First Back [1] Next La	st1 / 1 Page
▶ STP			Group Name :	systemtestoroup				
DHCP RELAY			Authentication Mode :	MD5 V				
▶ QOS			Authentication Password :	* String Lengt	n (8-60)			
Addr Table			Confirm Authentication					
▶ SNMP			Password :	*				
SNMP Config			Encrypt Mode :	DES				
 RMON Config 			Encryption Password :	* String Lengt	1 (8-60)			
SYSTEM			Confirm Encryption Password	d: *				
			Save Exit					

Para editar una configuración de usuario de SNMP, haga click en el ícono "Editar" para hacer cambios (Figura 13.10). Haga click en "Guardar" para guardar los cambios. Haga click en "Salir" para descartar los cambios.

User Name :	testuser		* String Length (1-16)	
Security Level :	No authentication	ar 🗸		
Group Name :	systemtestgroup	~		
Authentication Mode :	MD5	~		
Authentication Password :			* String Length (8-60)	
Confirm Authentication Password :			*	
Encrypt Mode :	DES	~		
Encryption Password :			* String Length (8-60)	
Confirm Encryption Password :		1	*	

Figura 13.10: Editar Usuario de SNMP

Para eliminar un usuario de SNMP, haga click en el ícono Eliminar rojo junto al nombre de usuario a eliminar o haga click en la casilla de verificación situada junto al nombre de usuario y haga click en el ícono de "Eliminar Usuario Seleccionado". Una vez confirmado, se eliminará el usuario de SNMP. Para eliminar varios usuarios, haga click en la casilla de verificación junto a cada uno de los usuarios a eliminar, luego haga click en el ícono de "Eliminar Usuario Seleccionado". Una vez confirmado, se eliminar, luego haga click en el ícono de "Eliminar Usuario Seleccionado".

13.1.12 Configuración de Trampa SNMP

Para establecer el destino para trampas SNMP enviadas por el switch, haga click en el ícono de "Nueva Trampa" para entrar en el receptor del anfitrión para las trampas SNMP y, a continuación, siga estos pasos para crear una nueva trampa (Figura 13.11):

- 1. IP de Destino: ingrese la dirección IP de destino del receptor de la trampa (si el modo de seguridad es V1 o V2, haga click en el ícono "Guardar" para agregar el servidor del receptor de la trampa SNMP).
- 2. Modo de Seguridad Establezca el modo de seguridad de destino en V1, V2 o V3. Esta configuración debe coincidir con el modo de seguridad del servidor de destino de trampa 13.1.6.4. Tipo de Dirección El switch solo admite envío a destinos de servidor IPv4.
- 3. Nombre de Seguridad Si se selecciona el modo de seguridad SNMP v3, seleccione el usuario de SNMP de la lista desplegable.
- 4. Número de Puerto UDP El puerto predeterminado es 162 y no se puede cambiar.
- 5. Haga click en "Guardar" para guardar al Host de destino de la trampa. Haga click en "Salir" para cancelar los cambios.

lew Trap			×
Destination IP Address :		*	
Address Type :	IP v4	~	
Security Name :	testuser	~	
UDP Port Number :	162		
Security Mode :	v1	~	

Figura 13.11: Nueva Trampa

Para editar una configuración de Servidor de Destino de Trampa, haga click en el ícono "Editar" para hacer cambios (Figura 13.12). Haga click en "Guardar" para guardar los cambios Haga click en "Salir" para descartar los cambios

Destination IP	172 18 48 07	1 *	
Address Type :	IP v4	~	
Security Name :		~	
UDP Port Number :	162	*	
Security Mode :	v2	~	

Figura 13.12: Editar Trampa

Para eliminar un servidor de destino de trampa, haga click en el ícono rojo eliminar junto al nombre de servidor a eliminar, haga click en la casilla de verificación situada junto al nombre de usuario y haga click en el ícono de "Eliminar Trampa Seleccionada". Una vez confirmado, se eliminará el servidor de destino de la trampa. Para eliminar varios servidores de destino de trampa, haga click en la casilla de verificación junto a cada una de las entradas a eliminar, luego haga click en el ícono de "Eliminar Usuario Seleccionado". Una vez confirmado, se eliminarán los servidores de destino de la trampa.

13.2 Parámetros de Configuración de Monitoreo Remoto

El Monitoreo Remoto [RMON] permite monitorear tráfico de red y proporcionar estadísticas de red para redes Ethernet. El switch tiene la sonda RMON integrada en sus circuitos. La función está disponible a través de la opción de configuración de SNMP \rightarrow RMON.

Nota: SNMP debe estar habilitado para configurar RMON.

13.2.1 Grupo de Estadísticas

Para configurar una configuración de grupo de estadísticas (Figura 13.13), haga click en el ícono de "Nuevo Grupo de Cuenta" y, a continuación, siga estos pasos:

- 1. Índice Introduzca el número de índice dentro del rango de valores de la tabla de información estadística de 1 ~ 65535.
- 2. Nombre de Interfaz Seleccione el puerto fuente de la interfaz.
- 3. Propietario Establezca el creador de la tabla (límite: 30 caracteres).
- 4. Haga click en "Guardar" para guardar los parámetros. Haga click en "Salir" para descartar los parámetros.

Index :		[1-65535]	
nterface Name :	interface Gi0/1	× *	
Owner:		* String length[1-30]	

Figura 13.13: Configuración de Grupo de Estadísticas

Para editar una configuración de grupo de estadísticas (Figura 13.14), haga click en el ícono "Editar" para hacer los cambios necesarios. Haga click en "Guardar" para guardar los cambios. Haga click en "Salir" para descartar los cambios.

Edit Statistics	Group		×
Index :	10	[1-65535]	
Interface Name :	interface Gi0/1 V		
Owner :	localadmin	* String length[1-30]	
Save	Exit		

Figura 13.14: Edición de Grupo de Estadísticas

Para eliminar una configuración de grupo de estadísticas, haga click en el ícono x rojo junto a la entrada de grupo de estadísticas a eliminarse, o haga click en la casilla de verificación junto a la entrada y haga click en el ícono "Borrar Grupo de Estadísticas Seleccionadas". Una vez confirmada, se eliminará la entrada de grupo de estadística. Para eliminar varios grupos de estadísticas, haga click en la casilla de verificación junto a cada una de las entradas a eliminar, luego haga click en el ícono de "Eliminar Grupo de Estadísticas Seleccionados". Una vez confirmada, se eliminarán las entradas de grupo de estadísticas seleccionadas.

Haga click en el ícono 😳 "Vista de Enlace" de una entrada de grupo de estadísticas para ver su información estadística (Figura 13.15).

TRIPPILITE	Current User: admin					Logour
📑 Home	Statistics Group History Group	Alarm Group	Event Group			
Real Ouick Configuration	Statistics Group List					
 Port Management VLAN 	✓ Index		Interface Name Statistical information	Owner	×	Edit / Delete
Fault/Safety POE	10 New Count Group Delete Selected Co	unt Group	Number of packet discarding events : Number of received bytes :	0	^	First Back [1] Next Las
STP DHCP RELAY			Number of received packets : Number of received broadcasting packets : Number of received multicest packets :	0		
QOS Addr Table			Number of received packets with CRC check failed : Number of received packets smaller than 64 bytes :	0		
SNMP Config			Number of Received packets larger than 1518 bytes :	0	~	
SYSTEM						

Figura 13.15: Información Estadística

13.2.2 Grupo de Historia

Un grupo de historia registra la historia de la información de la interfaz Ethernet. Para configurar un grupo de historia, haga click en el ícono de "Nuevo Grupo de Historia" y, a continuación, siga estos pasos (Figura 13.16):

- 1. Índice Introduzca el número de índice requerido dentro del rango de valores de la tabla de información estadística de 1 a 65535.
- 2. Nombre de Interfaz Seleccione el puerto fuente de la interfaz requerida.
- 3. Número máximo de muestras Introduzca el número de muestras a registrar dentro del rango de valor de 1 a 65535.
- 4. Período de la Muestra Introduzca los segundos que se reunirán las muestras de 5 a 3600 segundos.
- 5. Propietario Establezca el creador de la tabla (límite: 30 caracteres).
- 6. Haga click en "Guardar" para guardar los parámetros. Haga click en "Salir" para descartar los parámetros.

TRIPP·LITE		Current	User: admin										I	Logout
📑 Home	Statistics	Group	History Group	Alarm Group	Event Group									
Real Ouick Configuration	History Grou	p List			11.									
 Port Management VLAN 		Index	Interfac	e Name	History Gro	oup Configu	of Samples		Samule Deriod	×	Owner	Status	Edit / Del	ete
Fault/Safety		11	1		Index:		[* [1-65535]			localadmin	active	2 2	¢
▶ POE	🔕 New Histo	ry Group 🤤	Delete Selected Histor	y Group	Interface Nar	me:	interface Gi0/1	× •				First Back	[1] Next Last1	/ 1 Page
▶ STP					Maximum Nu	umber of								
DHCP RELAY					Samples:			* [1-65535]						
▶ QOS					Sample Perio	od :		* Second[5-360	0]					
Addr Table					Owner:			* String Length[1-30]	~				
► SNMP					Save	Exit								
SNMP Config														
RMON Config														
SYSTEM														

Figura 13.16: Nuevo Grupo de Historia

Para editar una configuración de Grupo de HIstoria, haga click en el ícono "Editar" para hacer cambios (Figura 13.17). Haga click en "Guardar" para guardar los cambios o haga click en "Salir" para descartarlos.

TRIPPILITE		Current	User: admin								💽 Logout
Home	Statistics	s Group	History Group	Alarm Group	Event Group						
Quick Configuration	History Gro	up List									
 Port Management VLAN 		Index	Interfac	ce Name	Edit history group	Number of Semples	Comnie Deri	od X	Owner	Status	Edit / Delete
Fault/Safety POE	New Hist	11 tory Group	Delete Selected Histo	1 Iry Group	Index: Interface Name:	11 interface Gi0/1	* [1-65535]	^	localadmin	First Back	2 X
STP DHCP RELAY					Maximum Number of Samples:	f 30	* [1-65535]				
QOSAddr Table					Sample Period : Owner:	5 localadmin	 Second[5-3600] \$ String Length[1-30] 	~			
SNMP SNMP Config					Save	Exit					
RMON Config											
▶ SYSTEM											

Figura 13.17: Editar Grupo de Historia

Para eliminar una configuración de grupo de historia, haga click en el ícono x rojo junto a la entrada de grupo de historia a eliminarse, o marque la casilla junto a la entrada y haga click en el ícono "Borrar Grupo de Historia Seleccionado". Una vez confirmada, se eliminará la entrada de grupo de historia. Para eliminar varios grupos de historia, haga click en la casilla de verificación junto a cada una de las entradas a eliminar, luego haga click en el ícono de "Eliminar Grupo de Historia Seleccionado". Una vez confirmada, se eliminarán las entradas de grupo de historia seleccionadas.

13.2.3 Grupo de Eventos

El grupo de eventos define disparadores de eventos y permite configurar alarmas para grabarlos. Para configurar, vaya a SNMP \rightarrow Configuración de RMON \rightarrow Configuración de Eventos, después siga estos pasos (Figura 13.18):

- 1. Índice Ingrese el número índice dentro del rango de valores de 1a a 65535.
- 2. Descripción Ingrese la descripción del grupo de eventos (límite: 30 caracteres).
- 3. Propietario Ingrese el propietario del grupo de eventos (límite: 30 caracteres).
- 4. Acción Ingrese una marca de verificación para registrar el evento, enviar una captura SNMP para el evento o ambos.
- 5. Haga click en "Guardar" para agregar el grupo de eventos a la lista. Haga click en "Salir" para descartar la configuración.

Home	Statistics	Group History G	Froup Alarm Group	Event Group				
Quick Configuration	Event Group	o List						
Port Management VLAN		Index	Description	Event Group	Configuration	Action	Status	Edit / Delete
Fault/Safety		24	systemtest	1			active	2 🗙
POE	O New Ever	nt Group 🧔 Delete Select	ed Event Group	Index:				First Back [1] Next Las 1 / 1 Pag
STP				Description	• String length[1-30]			
DHCP RELAY				Owner:	* String length[1-30]			
QOS				Action:	Log L Trap			
Addr Table								
SNMP								
 SNMP Config 				Save	Exit			
RMON Config								
SYSTEM								

Figura 13.18: Nuevo Grupo de Eventos

Para editar una configuración de Grupo de Eventos, haga click en el ícono "Editar" para hacer cambios (Figura 13.19). Haga click en "Guardar" para guardar los cambios o haga click en "Salir" para descartarlos.

Index:	24		
Description	systemtest	* String length[1-30]	
Owner:	systemadmin	* String length[1-30]	
Action:	🗹 Log 🗹 Trap		



Para eliminar una configuración de grupo de eventos, haga click en el ícono rojo junto a la entrada de grupo de eventos a eliminarse, o haga click en la casilla de verificación junto a la entrada y haga click en el ícono "Eliminar Grupo de Eventos Seleccionadas". Una vez confirmada, se eliminará la entrada de grupo de eventos. Para eliminar varios grupos de eventos, haga click en la casilla de verificación junto a cada una de las entradas a eliminar, luego haga click en el ícono de "Eliminar Grupo de Eventos Seleccionado". Una vez se eliminarán las entradas de grupo de eventos seleccionadas.

13.2.4 Grupo de Alarmas

Para configurar un grupo de alarma para eventos de tráfico de datos especificados para desencadenar en los umbrales superiores e inferiores, configure los siguientes elementos

(Figura 13.20):

- 1. Índice: Coloque el número de índice de la lista de alarmas de 1 a 65535.
- Evento Estadístico Establece el tipo de evento para disparar una alarma. Los tipos de eventos son: DropEvents, Octets, Pkts, BroadcastPkts, MulticastPkts, CRCAlignErrors, UndersizePkts, OversizePkts, Fragments, Jabbers, Collisions, Pkts64Octets, Pkts65to127Octets, Pkts128to255Octets, Pkts256to511Octets, Pkts512to1023Octets y Pkts1024to1518Octets.
- 3. Índice de Grupo de Estadístico Ingrese el Número Índice del Grupo Estadístico corresponiente para controlar el número de puerto.
- 4. Muestreo de Intervalo de Tiempo Introduzca el intervalo de tiempo de la muestra entre 5 y 65535 segundos.
- 5. Tipo de Muestra Elija el tipo de muestra: Absoluta o Delta.
- 6. Propietario Ingrese el nombre del propietario. Permite de 1 a 30 caracteres.
- 7. Límite Superior de Umbral de Alarma Anote la cantidad de tráfico de datos para definir el límite superior del rango de 0 a 2147483647.
- 8. Eventos de Límite Superior de Umbral de Alarma Elija el Grupo de Eventos que desea activar cuando se alcance el umbral superior de alarma.
- 9. Límite Inferior de Umbral de Alarma Ingrese la cantidad de tráfico de datos para definir el límite inferior de 0 a 2147483647.
- 10. Eventos de Límite Inferior de Umbral de Alarma Elija el grupo de eventos que desea activar cuando se alcance el umbral inferior de alarma.
- 11.Para guardar la configuración, haga click en "Guardar". Haga click en "Salir" para descartar los parámetros.

TRIPP-LITE	Current User: admin				🕑 Logout
🛃 Home	Statistics Group History Group Alarm Group	Event Group			
K Quick Configuration	Alarm Group List				
Port Management	Index Statistical Statistical Group Sampling Time	e Sample Last Sample	Upper Alarm Threshold Upper Alarm Threshold Limit	Lower Alarm Threshold	Lower Alarm Threshold Limit Ower Status Edit /
VLAN	Event Index Interval	Alarm Group Configuration		×	Events Delete
Fault/Safety	Selected Alarm Group Selected Alarm Group	Index:	* [1 60536]		First Back [1] Next Last 1 / 1 Page
▶ POE		Statistical Events	DronEvente	~	
▶ STP		Statistical Group Index:		~	
DHCP RELAY		Sampling Time Interval:	* Second(e)/5 655351		
▶ QOS		Sample Tuner	Absolute		
Addr Table		Sample Type.	Ausolule V		
▶ SNMP		Uners Alexen Three held Limits	5 In 24474026471		
SNMP Config		opper Alarm Threshold Limit:	[0-214/46364/]		
RMON Config		Upper Alarm Threshold Limit Events:			
* SYSTEM		Lower Alarm Threshold Limit:	[0-214/463647]		
		Lower Alarm Threshold Limit Events:	24		
		Save Exit			

Figura 13.20: Nuevo Grupo de Alarmas

Para editar una configuración de Grupo de Alarmas, haga click en el ícono "Editar" para hacer cambios (Figura 13.21). Haga click en "Guardar" para guardar los cambios o haga click en "Salir" para descartar los cambios.

Index:	42		* [1-65535]	
Statistical Event:	BroadcastPkts			~
Statistical Group Index:	10	~		
Sampling Time Interval:	30		* Second(s)[5-65535]	
Sample Type:	Absolute	~		
Owner:	admin		* String length[1-30]	
Upper Alarm Threshold Limit:	20000000		* [0-2147483647]	
Upper Alarm Threshold Limit Events:	24	~		
Lower Alarm Threshold Limit:	200		* [0-2147483647]	
Lower Alarm Threshold Limit Events:	24	~		

Figura 13.21: Edición de Grupo de Alarmas

Para eliminar una configuración de grupo de alarmas, haga click en el ícono intro a la entrada de grupo de alarmas a eliminarse, o ponga una marca en la casilla junto a la entrada y haga click en el ícono "Borrar Grupo de Alarmas Seleccionado". Una vez confirmada, se eliminará la entrada de grupo de alarmas. Para eliminar varios grupos de alarmas, haga click en la casilla de verificación junto a cada una de las entradas a eliminar, luego haga click en el ícono de "Eliminar Grupo de Alarmas Seleccionado". Una vez confirmada, se eliminarán las entradas de grupo de alarmas seleccionadas.
La Configuración del Sistema (Figura 14.1) le permite establecer la configuración del sistema del switch; realizar actualizaciones del sistema; guardar, respaldar y restaurar configuraciones; guardar configuraciones de arranque; establecer privilegios de administración y ver información acerca de la configuración del switch.

14.1 Configuración del Sistema

Para establecer la configuración del switch y configurar la hora del sistema, ingrese lo siguiente:

Información Básica del Sistema – Ingrese las funciones necesarias junto con las actualizaciones de información opcionales:

VLAN de Administración – Seleccione la VLAN de administración requerida de la lista desplegable. Para seleccionar otra VLAN para ser la VLAN de administración, primero debe ser creada en la configuración de VLAN (sección 4.1). Cuando termine, haga click en "Establecer VLAN de Administración".

IP de Administración - Ingrese la dirección IP de la VLAN de administración requerida.

Máscara de Subred: La máscara de subred de la VLAN de administración del switch.

Portal Predeterminado – Introduzca la dirección IP del portal de enlace si es necesario.

Jumbo Frames – De forma predeterminada, los Jumbo Frames se establecen en 1518. Puede configurarse entre 1518 y 9216 frames.

Servidor DNS - Ingrese la dirección IP del servidor DNS si se requiere.

Tiempo de Espera de Inicio de Sesión (minutos) – De forma predeterminada, el temporizador de cierre de sesión se establece en 30 minutos. Se puede ajustar a cualquier período de tiempo entre 0 y 86400 minutos.

Dispositivo MAC – La dirección MAC del switch.

Nombre del Dispositivo – De forma predeterminada, se introduce el nombre del modelo del switch, pero puede ser cambiado para adaptarse a la utilización de la aplicación (límite: 32 caracteres).

Ubicación del Dispositivo - Introduzca la ubicación del dispositivo del switch (límite: 32 caracteres).

Contactos (incluido buzón) - Ingrese las direcciones de correo electrónico de los contactos.

Haga click en "Guardar" para guardar los parámetros.

TRIPP·LITE	Current User: admin
📕 Home	System Settings System Restart Password System Log
S Quick Configuration	Basic System Information
Cuck Configuration Cuck Configuration Fort Management VLAN Fault/Safety FOL STP STP OLCP RELAY OCS Addr Table SMMP System System System System Config System Config Managem Config Save Administrator Phr	Basic System Information Management VLAN:
	Save

Figura 14.1: Parámetros del Sistema

14.1.1 Hora del Sistema

La hora del sistema muestra la hora actual del sistema, que puede ser configurada manualmente o proporcionada automáticamente por un servidor NTP.

Establezca Manualmente la Hora – Ingrese a la hora establecida mediante el calendario emergente, ajuste manualmente la fecha y hora, utilice el ícono de selección rápida o haga click en el botón de hoy. Haga click en "Aceptar" para guardar la configuración de la hora.

Configure la Hora Mediante el Servidor NTP – Si se utiliza un servidor NTP, haga click en la casilla de verificación de la casilla de servidor NTP. A continuación, establezca la dirección IP del servidor SNTP requerida. Si la zona horaria es compatible con horario de verano, cambie la opción de DST a Habilitada. Entonces, ingrese la zona horaria deseada.

Haga click en "Guardar" para guardar la configuración de la zona horaria.

14.1.2 Reinicio del Sistema

Para reiniciar el switch, haga click en el botón "Reiniciar". El proceso de reinicio puede tardar hasta un minuto. La página se refrescará a la página de inicio de sesión.

Nota: Para asegurar que su configuración de arranque se guarda antes de un reinicio vaya a SISTEMA → Guarde configuración y haga click en el botón "Guardar Configuraciones" para guardar la configuración de inicio.

14.1.3 Modificar Contraseña del Administrador

Para cambiar la contraseña de administrador, escriba la contraseña anterior, luego la contraseña nueva. Reingrese la nueva contraseña para confirmar. Haga click en "Guardar" para guardar los parámetros. Haga click en "Borrar" para descartar los cambios.

14.1.4 Parámetros de Registro del Sistema

Esta pantalla le permite ver y buscar a través de la información del registro actual del switch. Si necesita configurar un servidor de Syslog para recibir registros basados en el nivel de registro, realice los siguientes pasos:

- 1. Switch de Registro Activa el registro (predeterminado).
- 2. Servidor IP Ingrese el Servidor IP de Syslog.
- 3. Nivel de Registro de Envío Seleccione los eventos de nivel de registro para ser enviados como emergencias (0) alertas (1) críticas (2), errores (3), avisos (4), notificaciones (5), informativo (6) o depuración (7). Haga click en "Guardar" para guardar los parámetros.

14.2 Actualizaciones del Sistema

La pestaña de Actualización del Sistema (Figura 14.2) permite las actualizaciones de firmware del sistema. La versión actual de firmware aparece en la parte superior de la sección. Haga click en el botón de examinar para obtener actualizaciones de firmware. Cuando esté listo haga click en "Iniciar Actualización". El sistema se reiniciará a la pantalla de inicio de sesión cuando termine.

TRIPP·LITE	Current User: admin
📑 Home	System Upgrade
S Quick Configuration	Current Software Version: D170104
Port Management	File Name: Brave. Btart Upgrade
▶ VLAN	
Fault/Safety	
▶ POE	
▶ STP	
DHCP RELAY	
▶ QOS	
Addr Table	
▶ SNMP	
SYSTEM	
System Contig	
 System Update 	
 Config Managem 	
 Config Save 	
Administrator Priv	
 Info Collect 	

14.3 Administración de Configuración del Sistema

14.3.1 Configuración de Importar / Exportar

Esta sección le permite importar y exportar configuraciones de sistema, restaurar configuraciones anteriores y realizar un restablecimiento de fábrica (Figura 14.3).

TRIPPILITE	Current User:	: admin			Logout
🛃 Home	Import/Export Config	Restore Config	Factory Reset		
Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety POE	Show Current Config Export Con Backup Olmport Configuration File Name: Confirm Backup	ifiz ion conf			
▶ STP	Backup File List				
DHCP RELAY QOS		Name		Size	Time Stamp
Addr Table	1921681215NGS24.conf			6.98K	09:34:27 2000-01-02
SNMP	NGS24C2POE.conf			7.14K	19:17:11 2000-01-15
System Config System Update					
Config Manage					
Config Save					
Administrator Priv					
 Info Collect 					



14.3.2 Mostrar Configuración Actual

Para ver la configuración actual del switch (Figura 14.4), haga click en el botón "Mostrar Config Actual".

Home	Import/Export Config	Restore Config	Factory Reset	
Quick Configuration	Show Current Config Ernort Co	onfiz		
Port Management				
'LAN	Backup O Import Configura	ation		Current config
Fault/Safety	The Mallie.			[systeminfo]
POE				pystem descatour DL system descatour DL
STP	Backup File List			system tanguage en [clock]
DHCP RELAY		N	sma	clock set 16:31:23 5 16 2017 clock summer-time 0:0 0:0 0:0 0:0 0:0 0 fiset 0 Time Stamp
QOS			ume	eee enable inter samp
Addr Table	1921681215NGS24.conf			previous default id = 1 27 2000-01-02 27 2000-01-02
SNMP	NGS24C2POE.conf			Vian 11 2000-01-15
SYSTEM				Man range 1
System Config				#BEGIN SAVE_VLAN_NAME
 System Update 				#END SAVE_VLAN_NAME
Config Manage				#LEAVE VLAN MODULE CONFIG
Config Save				
Administrator Briv				Hota time_range rule count: 0
Automoudior Priv				Evit
Into Collect				

Figura 14.4: Configuración Actual

14.3.3 Exportar Configuración Actual

Haga click en el botón "Mostrar configuración actual" para ver la configuración del sistema. Haga click en el botón "Exportar" para guardar la configuración del switch en un sistema de Copia de Respaldo local.

14.3.4 Configuración de la Copia de Respaldo

Para guardar copias de seguridad locales del archivo de configuración, seleccione "Copia de Respaldo" y escriba el nombre de archivo para la Copia de Respaldo. Haga click en "Confirmar Copia de Respaldo" para guardar la configuración. Las configuraciones guardadas se pueden ver en la Lista de Archivos de Copia de Respaldo. Pueden guardarse hasta cinco archivos de configuración en Copia de Respaldo.

14.3.5 Importar Configuración

Seleccione "Importar Configuración" y busque el archivo de configuración exportado a importar. Haga click en el botón de "Importar Configuración". Para habilitar la configuración, seleccione "Reiniciar Dispositivo".

14.3.6 Restaurar Configuración

Le permite administrar los archivos de configuración de Copia de Respaldo guardados.

14.3.7 Restaurar Copia de Respaldo

Para restaurar una configuración guardada, seleccione el nombre de la configuración que desea restaurar. Haga click en "Confirmar Recuperación" para restaurar la configuración en el sistema (Figura 14.5).

	estore Config Factory Reset		
Configuration	Name		Time Stamp
 1921681215NGS24.conf 		6.98K	09:34:27 2000-01-02
ety O NGS24C2POE.conf		7.14K	19:17:11 2000-01-15
Restore Backup Oblete Backup O Confirm Recovery	O Save Backup O Rename Backup		

Figura 14.5: Restaurar Copia de Respaldo

14.3.8 Eliminar Copia de Respaldo

Para eliminar una Copia de Respaldo de configuración que ya no es necesaria, seleccione el nombre del archivo de configuración. Seleccione la opción "Eliminar Copia de Respaldo"". Haga click en "Confirmar Eliminación" para eliminar el archivo de configuración del sistema (Figura 14.6).

TRIPP·LITE	Current User: admin						
🛃 Home	Import/Export Config Restore Config Factory Reset						
Quick Configuration	Name	Size	Time Stamp				
 VLAN 	1921681215NGS24.conf	6.98K	09:34:27 2000-01-02				
Fault/Safety	O NGS24C2POE.conf	7.14K	19:17:11 2000-01-15				
Fault/Safety POE POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP System Config System Update Config Manage Config Manage Info Collect	O Restore Backup O Delete Backup O Save Backup O Rename Backup						



14.3.9 Guardar Copia de Respaldo

Al restaurar, borrar o cambiar el nombre de una Copia de Respaldo, seleccione "Guardar Copia de Respaldo" para guardar la configuración actual. Haga click en "Confirmar Guardar" para guardar la configuración (Figura 14.7).

TRIPP·LITE	Current Use	er: admin			
🛃 Home	Import/Export Config	Restore Config	Factory Reset		
Guick Configuration	Name		lame	Size	Time Stamp
 Port Management VLAN 	I921681215NGS24.conf			6.98K	09:34:27 2000-01-02
Fault/Safety	O NGS24C2POE.conf			7.14K	19:17:11 2000-01-15
 POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM 	C Restore Backup C Delete Bac	:kup ● Save Backup () Rename Backup		
ST'S IEM System Config System Update Config Manage Config Save Administrator Priv Info Collect					



14.3.10 Restaurar a Condiciones de Fábrica

Para volver el switch a la configuración original de fábrica, seleccione SISTEMA \rightarrow Administración de Configuración \rightarrow Restaurar Condiciones de Fábrica. Al hacer click en "Restaurar Condiciones de Fábrica" se eliminarán todas las configuraciones guardadas del sistema y se restaurará el switch a las configuraciones de fábrica (Figura 14.8).



Figura 14.8: Restaurar Condiciones de Fábrica

14.4 Guardar Configuración

Para guardar su configuración de arranque, haga click en el botón "Guardar Configuración" (Figura 14.9).

TRIPPILITE	Current User: admin				
E Home	Save Settings				
R Quick Configuration	Cure Cennigs				
Port Management					
VLAN					
Fault/Safety					
▶ POE					
▶ STP					
DHCP RELAY					
▶ QOS					
Addr Table					
▶ SNMP					
SYSTEM					
 System Config 					
 System Update 					
Config Managem					
Config Save					
Administrator Priv					
Info Collect					
		Figura 14.9	: Guardar Configuració	ón	

14.5 Privilegios de Administrador

Esta sección permite al administrador agregar usuarios adicionales para acceder al switch (Figura 14.10). Una cuenta de "usuario" puede iniciar sesión en el sistema de administración de Web de equipos para mantenimiento de rutina. Además el administrador y el usuario, se pueden agregar hasta cinco usuarios adicionales. Los usuarios normales sólo pueden acceder a la página de inicio de sistema. Para crear un usuario nuevo, siga estos pasos:

- 1. Nombre de Usuario Ingrese el nombre de usuario para el nuevo usuario.
- 2. Nueva Contraseña Ingres la contraseña del nuevo usuario.
- 3. Confirme Contraseña Vuelva a ingresar la contraseña del nuevo usuario.
- 4. Haga click en el botón "Agregar Usuario" para agregar el nuevo usuario a la lista de usuarios.

TRIPP·LITE	Current User: admin	
Home Cuick Configuration Cuick Cuick Configuration Cuick	Administrator Settings	
 DHCP RELAY QOS Addr Table 	User List	Edit / Delete
 SNMP SYSTEM 	aomin User	
System Coning System Update Config Managem Config Save		Finst Back (V) Next Last
Administrator Pr Info Collect		



14.5.1 Editar Contraseñas de Usuarios

Para cambiar la contraseña de un usuario, seleccione el nombre de usuario y haga click en el ícono de "Editar" (Figura 14.11). Ahora se puede crear una nueva contraseña para el usuario. Haga click en "Confirmar Edición" para guardar la nueva contraseña. Haga click en "Cancelar Edición" para descartar los cambios.

Para eliminar un usuario, haga click en el ícono rojo 💥 para quitar el usuario de la lista.

TRIPP·LITE	Current User: admin	
🛃 Home	Administrator Settings	
Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety POE	User Name: testuser * New Password: • Confirm Password: • Cancel edit	
STP DHCD RELAY	User List	
> QOS	User Name	Edit / Delete
Addr Table SNMD	admin	Ø
SYSTEM	user	
System Config	testuser	2 🗙
System Update Config Managem		First Back [1] Next Las
Administrator Pr.		
Info Collect		

Figura 14.11: Editar Usuario

Nota: Las cuentas de "Admin" y de "Usuario" original no se pueden eliminar. El administrador puede editar la cuenta de usuario original y eliminar otras cuentas de usuario creadas por la cuenta de Admin.

14.6 Recolección de Información

Haga click en el botón "Recopilar" (Figura 14.12) para crear un archivo de información de depuración con toda la información sobre el switch. Aparecerá una pantalla emergente que permite que el archivo de información de depuración se guarde en el sistema local. El archivo de información de depuración de depuración puede luego verse con un editor de texto como el Block de Notas, Wordpad, etc.

TRIPP·LITE
Home
Ruick Configuration
Port Management
► VLAN
Fault/Safety
▶ POE
▶ STP
DHCP RELAY
▶ QOS
Addr Table
▶ SNMP
► SYSTEM
 System Contig
 System Update
 Config Managem
 Config Save
Administrator Priv
 Info Collect

15. Solución de Problemas

Si encuentra un problema:

- Revise las conexiones y confirme que estén firmes
- Reinicie el sistema y vea si el problema persiste
- Consulte tripplite.com/support para buscar actualizaciones de software y asegurarse de que está utilizando la versión más actualizada que sea compatible con su dispositivo
- Si el problema persiste después de intentar los pasos anteriores, póngase en contacto con Soporte Técnico de Tripp Lite

16. Soporte Técnico

Antes de acudir al Soporte Técnico de Tripp Lite, refiérase a la Sección 15. Revise resolución de problemas para ver posibles soluciones. Si aún no puede resolver el problema, póngase en contacto con Soporte Técnico de Tripp Lite en:

www.tripplite.com/support

Correo Electrónico: techsupport@tripplite.com

Tripp Lite tiene una política de mejora continua. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 EE. UU. • www.tripplite.com/support

Guide de l'utilisateur

Guide de configuration Web du commutateur intelligent Gigabit L2

(Modèles de commutateurs intelligents de la série NGS)



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support Droits d'auteur © 2017 Tripp Lite. Tous droits réservés.

Table des matières

1.	Intre	roduction 1				
	1.1	Configu	irations du commutateur	156		
2.	Con	figurati	on de la gestion Web	157		
	2.1	Configu	uration initiale	157		
		2.1.1	Configurer l'adresse IP de l'ordinateur	157		
		2.1.2	Confirmer la connectivité réseau entre l'ordinateur et le commutateur	157		
		2.1.3	Accès à l'interface de gestion Web	158		
3.	Pag	e d'acci	ueil de l'interface de gestion Web	159		
	3.1	Aperçu	de l'interface de gestion Web	159		
	3.2	Menus	de l'interface de gestion Web	159		
4.	Con	figurati	on rapide	161		
	4.1	Aiouter	des réseaux locaux virtuels	161		
		4.1.1	Aiouter de nouveaux réseaux locaux virtuels	161		
		4.1.2	Modifier les réseaux locaux virtuels	161		
		4.1.3	Supprimer des réseaux locaux virtuels	161		
	4.2	Parame	etres des ports de la ligne réseau	162		
		4.2.1	Ajouter des ports de la ligne réseau	162		
		4.2.2	Modifier les paramètres des ports de la ligne réseau	162		
		4.2.3	Supprimer des ports de la ligne réseau	162		
	4.3	Autres	paramètres	163		
		4.3.1	Paramètres de l'adresse IP de gestion du commutateur	163		
		4.3.2	Modifier la gestion Web Mot de passe de l'administrateur	164		
5.	Ges	tion de	s ports	165		
	5.1	Parame	ètres de base	165		
		5.1.1	Afficher la configuration des ports	165		
		5.1.2	Configurer un ou plusieurs ports	166		
	5.2	Agréga	tion de ports	166		
		5.2.1	Afficher la configuration de l'agrégation de ports	166		
		5.2.2	Créer un groupe d'agrégation de ports	167		
		5.2.3	Modifier un groupe d'agrégation de ports	168		
		5.2.4	Supprimer un groupe d'agrégation de ports	168		
	5.3	Miroir o	de port	169		
		5.3.1	Afficher la configuration du miroir de port	169		
		5.3.2	Créer un groupe de miroir de port	170		
		5.3.3	Modifier un groupe de miroir de port	170		
		5.3.4	Supprimer un groupe de miroir de port	171		
	5.4	Parame	etres de la limite de vitesse des ports	171		
		5.4.1	Afficher la configuration de la limite de vitesse des ports	171		
	5.5	Paramè	etres du Storm Control	172		
		5.5.1 Control	Configurer les paramètres du Storm d'un port	172		
		5.5.2	Modifier les paramètres du Storm Control	173		
	5.6	Parame	tres de l'isolation des ports	173		
		5.6.1	Afficher la configuration de l'isolation des ports	173		
		5.6.2	Créer un groupe d'isolation des ports	174		
		5.6.3	Supprimer un groupe d'isolation des ports	174		

6.	Ges	tion du	réseau local virtuel	175
	6.1	Gestio	n du réseau local virtuel	175
		6.1.1	Afficher la configuration du réseau local virtuel	175
		6.1.2	Ajouter un réseau local virtuel	176
		6.1.3	Ajouter plusieurs réseaux locaux virtuels	176
		6.1.4	Modifier un réseau local virtuel	177
		6.1.5	Supprimer un ou plusieurs réseaux locaux virtuels	177
	6.2	Parame	ètres des ports de la ligne réseau	178
		6.2.1	Afficher les paramètres des ports de la ligne réseau	178
		6.2.2	Ajouter des paramètres aux ports de la ligne réseau	179
		6.2.3	Modifier des ports de la ligne réseau	179
		6.2.4	Supprimer un ou plusieurs ports de la ligne réseau	180
	6.3	Parame	ètres des ports hybrides	181
		6.3.1	Ajouter de nouveaux ports hybrides	181
		6.3.2	Modifier les ports hybrides	182
		6.3.3	Supprimer les ports hybrides	182
7.	Ges	tion de	s défaillances/de la sécurité	183
	7.1	Préven	tion des attaques	183
		7.1.1	Activer la suite de protection DHCP	183
		7.1.2	Configurer le réseau local virtuel de surveillance de trafic DHCP	184
		7.1.3	Configurer les serveurs DHCP sécurisés	184
		7.1.4	Ajouter des ports DHCP sécurisés	184
		7.1.5	Ajouter des ports DHCP à accès restreint	185
		7.1.6	Vérification de la source d'origine MAC	185
		7.1.7	Configurer les informations Option82	186
		7.1.8	Créer un tableau de liaison de surveillance de trafic DHCP	188
		7.1.9	Déni de service, prévention des attaques	188
		7.1.10	Protection de la source IP	189
		7.1.11	Liste des liaisons IP/Mac/Port	190
	7.2	Détect	ion du cheminement	191
		7.2.1	Test Ping	191
		7.2.2	Tracert	191
_	7.3	Listes	de contrôle d'accès (LCA)	192
8.	Ges par	tion du câble E	système d'alimentation électrique thernet (certains modèles seulement)	194
	8.1	Configu électric	uration de la gestion de l'alimentation que par câble Ethernet (PoE)	194
		8.1.1	Seuils d'alarme de la consommation d'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE) Distribution de la température de	194 195
	0.0	-	l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE) Seuils d'alarme	105
	8.2	électric	uration des ports de l'alimentation que par câble Ethernet (PoE)	192

Table des matières

9.	Prot	tocole	Multi	ple Spanning Tree (MSTP) Gestion	196
	9.1	Config	uratio	on de la région MSTP	196
		9.1.1	Cont	figuration MSTP	196
		9.1.2	Мар	page des instances	196
		9.1.3	Liste	e des mappages	196
	9.2	Config	uratio	on du pont Spanning Tree Protocol	197
	9.3	Config	uratio	on du port STP	198
10). Re	lais DH	CP		199
	10	.1 Con	figura	ation de l'agent du relais DHCP	199
	10	.2 Con	figura	ation de l'Option 82	199
		10.2	2.1	Contrôle du circuit	199
		10.2	2.2	Télécommande Proxy	200
		10.2	2.3	Adresse IP	200
11	L. Ge	stion d	e la c	qualité de service (QOS)	201
	11	.1 Ren	narqu	e sur la QOS	201
		11.1	1.1	Liste des règles	202
	11	.2 Con	figura	ation de la file d'attente de la QOS	202
	11	.3 Map	opage	de la file d'attente de la QOS	202
		11.3	3.1	Paramètres de la carte de la file d'attente de COS	202
		11.3	3.2	Paramètres de la carte DSCP COS	203
		11.3	3.3	Paramètres de la carte COS des ports	203
12	2. Ge ďa	stion d	e la l s MA	iste d'accès au tableau C	204
	12	.1 Ges	tion	d'adresses MAC	205
		12.2	1.1	Afficher la liste d'adresses MAC	205
		12.2	1.2	Ajouter une adresse MAC	205
		12.1	1.3	Supprimer une adresse MAC	206
	12	.2 App adre	rentis	ssage et vieillissement des MAC	207
		12.2	2.1	Limite d'apprentissage des adresses MAC	207
		12.2	2.2	Durée de vieillissement des adresses MAC	207
	12	.3 Filtr	age o	les adresses MAC	207

Gestion 13.1 Paramètres de configuration SNMP 208 13.1.1 Activer/désactiver la configuration SNMP 208 13.1.2 Configuration d'une communauté 208 13.1.3 Afficher la configuration SNMP 209 13.1.4 Afficher le nom 209 13.1.5 Afficher la liste des règles 210 13.1.6 Modifier l'affichage des règles 210 13.1.7 Configuration d'un groupe 210 13.1.8 Créer un nouveau groupe SNMP 211 13.1.9 212 Modifier un groupe SNMP 13.1.10 Supprimer un groupe SNMP 212 13.1.11 Configuration d'un utilisateur SNMP 212 214 13.1.12 Configuration d'un déroutement SNMP 13.2 Paramètres de configuration de la 215 surveillance à distance **Groupe Statistiques** 215 13.2.1 13.2.2 Groupe Historique 216 13.2.3 Groupe Événements 217 13.2.4 **Groupe Alarmes** 219 221 14. Gestion du système 221 14.1 Configuration du système 222 14.1.1 Heure du système 14.1.2 Redémarrage du système 222 14.1.3 Modifier le mot de passe d'administrateur 222 14.1.4 Paramètres des registres du système 222 14.2 Mises à jour du système 222 14.3 Gestion de la configuration du système 223 14.3.1 Importer/exporter une configuration 223 14.3.2 Afficher la configuration actuelle 223 14.3.3 Exporter la configuration actuelle 223 14.3.4 Sauvegarde de la configuration 223 14.3.5 Importer la configuration 224 14.3.6 Rétablir la configuration 224 14.3.7 Rétablir la sauvegarde 224 14.3.8 224 Supprimer la sauvegarde 225 14.3.9 Sauvegarder la sauvegarde 14.3.10 Réinitialisation d'usine 225 14.4 Sauvegarder la configuration 226 14.5 Privilèges d'administrateur 226 Modifier les mots de passe de l'utilisateur 227 14.5.1 14.6 Recueillir des informations 227 15. Dépannage 228 **16. Soutien technique** 228 1 English

13. Protocole de gestion de réseau simple (SNMP)

208

Español 77

1. Introduction

Ce guide décrit comment configurer les modèles de commutateurs Web intelligents Gigabit L2 de Tripp Lite (série NGS) en utilisant l'interface utilisateur graphique (GUI) Web intégrée. Les modèles de commutateurs Web intelligents Gigabit L2 de Tripp Lite comprennent un serveur Web incorporé et un logiciel de gestion pour la gestion et la surveillance des fonctions du commutateur. L'interface de gestion Web peut être utilisée pour configurer des fonctionnalités plus avancées qui peuvent améliorer l'efficacité du commutateur et la performance globale du réseau. Le port de la console permettra l'interface de ligne de commande pour le commutateur (utilisation future).

Remarque : Les commutateurs Web intelligents Gigabit L2 sont appelés le « commutateur » dans le manuel. Les informations dans le présent document s'appliquent à tous les modèles de commutateurs sauf indication contraire.

1.1 Configurations du commutateur

Les commutateurs comprennent différentes quantités de ports et différentes fonctionnalités, mais leur configuration au moyen de l'interface de gestion Web est constante.

Section 1 : Introduction Comprend l'aperçu du contenu de l'ensemble du manuel de configuration.

Section 2 : Configuration de la gestion Web Comprend la configuration initiale qui doit avoir lieu avant la connexion au commutateur, de même que des instructions pour se connecter à l'interface de gestion Web du commutateur.

Section 3 : Page d'accueil de l'interface de gestion Web Cette section permet de se familiariser avec l'interface de gestion Web.

Section 4 : Configuration rapide Illustre comment configurer rapidement les fonctionnalités de gestion au moyen de l'interface Web.

Section 5 : Gestion des ports Présente les paramètres communément utilisés pour les ports du commutateur.

Section 6 : Gestion du réseau local virtuel Aperçu de la gestion et de la configuration des réseaux locaux virtuels

Section 7 : Gestion des défaillances et de la sécurité Décrit la gestion et la configuration de la sécurité comme la prévention des attaques, les listes de contrôle d'accès, etc.

Section 8 : Gestion du système d'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE) Décrit la gestion et la configuration de l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE) au moyen de l'interface de gestion Web (s'applique uniquement aux commutateurs prévus pour l'alimentation par câble Ethernet).

Section 9 : Gestion du Spanning Tree Protocol (STP) Décrit la gestion de la configuration du Spanning Tree Protocol du commutateur.

Section 10 : Gestion du relais DHCP Couvre la configuration de l'agent du relais DHCP et la configuration des paramètres de l'Option 82 vers un serveur DHCP.

Section 11 : Gestion de la qualité du service (QOS) Décrit la gestion de la QoS de chaque port du commutateur.

Section 12 : Gestion du tableau d'adresses MAC Couvre la gestion de la liste d'accès au tableau d'adresses MAC.

Section 13 : Gestion SNMP Couvre la configuration des fonctionnalités pour la gestion SNMP du commutateur.

Section 14 : Gestion du système Guide pour la gestion du système du commutateur, y compris les mises à niveau logicielles au moyen de la page Web, la configuration de la gestion des fichiers, etc.

Annexe I : Paramètres par défaut Référence rapide aux paramètres par défaut pour la connexion, le mot de passe, etc.

2. Configuration de la gestion Web

2.1 Configuration initiale

2.1.1 Configurer l'adresse IP de l'ordinateur

L'adresse IP de l'ordinateur de gestion et le commutateur doivent être configurés sous le même sous-réseau. (L'adresse IP par défaut du commutateur est 192.168.2.1 et le masque de sous-réseau par défaut est 255.255.255.0.) Il n'est pas nécessaire de configurer la passerelle pour la configuration initiale du commutateur.

L'adresse IP de l'ordinateur de gestion doit être configurée manuellement à l'intérieur de la plage de l'adresse IP par défaut de 192.168.2.xxx (« xxx » varie entre 2 et 254).

Par défaut, tous les ports appartiennent à VLAN1 (réseau local virtuel 1). L'ordinateur de gestion hôte peut effectuer la configuration du commutateur en accédant à un port.

Remarque : Le présent manuel convient pour tous les modèles de la famille de commutateurs Web gérés intelligents de la série NGS de Tripp Lite. Le présent guide de l'utilisateur utilise comme exemple une configuration de commutateur pour illustrer comment configurer le commutateur en utilisant l'interface de gestion Web.

2.1.2 Confirmer la connectivité réseau entre l'ordinateur et le commutateur

Suivre les étapes ci-dessous pour confirmer la connectivité réseau entre l'ordinateur et le commutateur :

Étape 1 : Appuyer sur la touche Windows + R, taper cmd dans la zone d'entrée de la fenêtre « Run », puis cliquer sur « OK ». Le système ouvre alors la fenêtre du message-guide (Figure 2.1).

🗐 Run	×
Ø	Type the name of a program, folder, document, or Internet resource, and Windows will open it for you.
<u>O</u> pen:	<mark>cmd</mark> ~
	OK Cancel <u>B</u> rowse

Figure 2.1 : Confirmer la connectivité de réseau

Étape 2 : Dans la fenêtre de dialogue du message-guide, taper le ping 192.168.2.1, puis appuyer sur « Enter ». Si le commutateur renvoie une réponse au ping, une connectivité de réseau appropriée est établie. Si aucune réponse n'est reçue, vérifier la connectivité de réseau.

2. Configuration de la gestion Web

2.1.3 Accès à l'interface de gestion Web

Ouvrir un navigateur Web (p. ex. Internet Explorer), taper **http://192.168.2.1** dans la barre d'adresse, puis appuyer sur « Enter » (entrée). Saisir l'interface de connexion de l'utilisateur de la page d'administration du commutateur. Dans l'interface de connexion (Figure 2.2), sélectionner la langue préférée (la langue par défaut est l'anglais), puis saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe. Le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut sont tous les deux admin (sensible à la casse). Cliquer sur le bouton « Login » (connexion) ou appuyer sur « Enter » (entrée) pour accéder à l'interface de gestion Web.

Networks	× New Tab	\times +					÷-	- 6	7	×
€ ① 192.168.2.	1/index.htm			C Q Search	☆ 自	÷	Â	9 (•	≡
		Welcome To Web	Smart Management Sy	stem						
			USER LOGIN							
		Please inp	ut user name and password !							
		User Nam	ne:							
		Passwor	d:							
			LOGIN							
			December 201							

Figure 2.2 Page de renvoi de l'interface de connexion Web

Une fois la connexion réussie, le navigateur affichera la page d'accueil de l'interface de gestion Web correspondant au commutateur, comme illustré sur la Figure 2.3 :

Device Type: NG \$24C2POE	Software Version: D170104	Uptime:6 days	4:00				
k Configuration Sertal Number: G1GB0U \$007211	Hardware Version: 1.00						
anagement							
afety							
	2 4 6 8 10 12 14	16 18 20 22 24 26F					
RELAY							
able	1 3 5 7 9 11 13	3 15 17 19 21 23 Console 25F					
A							
			And a second sec				
			1000 💼 1000 💼 70E	Disconnected Disabled			
Port information Dev	e Configuration Port Statistics		1000 S 1000 S 1000	Disconnected Disabled			
Port information Dav	e Configuration Port Statistics		1000 1 1000 1 1000 1 1000	Disconnected 🖬 Disabled			
Port information Dev Keyword input port number or p Port	e Configuration Port Statistics rt description Search Refress Description	Input Flow(Bps)	Output Flow(Bp4)	Port Status	Port Connection	VLAN	Trunk Port
Port information Dev Keyword finget part number or y Port Citor	e Configuration Port Statistics rt description Search Refress Description	Input Flow(Bps)	Output Flow(Bps)	Port Status ON	Port Connection	VLAN 1	Trunk Port
Port information Daw Keyword finget part number or y Port Gi01 Gi02	e Configuration Port Statistics rt description Search Remein Description	Input Pion(Bps) 0.004	Output Flow(8p4) 0.00K	Port Status ON ON	Port Connection	VLAN 1 1	Trunk Port No No
Port information Dev Keyword [most part number or y Port Gl01 Gl02 Gl03	e Configuration Port Statistics Tr description Parteen Description	Input Piou(Bps) 0.00K 0.00K	000 0000 100 Output Plon(Bps) 0.00 0.000 0.00 0.000 0.000	Port Status ON ON ON	Port Connection Port Connection Point Connected Point Connected Point Connected Point Connected	VLAN 1 1	Trunk Port No No
Port information Dev Keyword [Input part number or y Port Gl 01 Gl 02 Gl 03 Gl 04	e Configuration Port Statistics rt description Remean Description	Input Frien(Eps) 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K	Output Flow(Eps) 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	Port Status ON ON ON ON ON ON	Port Connection Clearneted Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected Disconnected	VLAN 1 1 1	Trunk Port No No No
Port intromution Drv Keyword [tayst part number or r Pert Gio't Gio Gio Gio Gio Gio Gio Gio Gio Gio Gio	e Configuration Port Statistics rt description Reneem Description	input File(Bps) 000K 000K 000K 000K 000K 000K 000K	Output Flow(Bps) 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K 0.00K	Port Status ON ON ON ON ON ON	Pert Connection Discomediad Discomediad Discomediad Discomediad Discomediad Discomediad Discomediad	VLAN 1 1 1 1	Trunk Port No No No No
Port intromution Drew Regeorer Export point number or a Port Grida Grida Grida Grida Grida Grida Grida	e Configuration Port Statistics rt description Refresh Description	Imput Prive(Bps) 000x	Output Plow(Bps) 0.00c	Port Status ON ON ON ON ON ON ON ON ON	Port Connection Disconnected	VLAN 1 1 1 1 1 1	Trunk Port
Port intromation Dev Keyword Engest post number or p Port Gildo Gildo Gildo Gildo Gildo Gildo Gildo Gildo Gildo	e Configuration Port Statistics रा description जिस्ताफक Description	Input Flow(8ps) 0.00K	Output Prow(Eps) 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	Potressette Pott Status ON	Port Connection * Discomedial	VLAN 1 1 1 1 1 1 1 1	Trunk Pert No No No No No
Port information Dev Keyword Fizgest parts number or a Part Gillon Gillon Gillon Gillon Gillon Gillon Gillon Gillon Gillon Gillon Gillon	e Configuration Port Statistics ττ description Search Memory Description	input Piew(Bps) 000 000 000 000 000 000 000 000 000 0	Output Prov(Sps) oor 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	Port status ON	Pert Connection ** Discometals	VLAN 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Trunk Pert No No No No No No No
Port internation Own Meynord East author or 1 0001 0002 0003 0004 0005 0005 0005 0007 0005 0007 0005	e Configuration Port Statistics Tr description Refress Description	Input Prov(Bps) 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000	Output Flow(8p4) 0.00	Pitrassette Bitsable Pott Status ON ON ON ON ON ON ON ON ON	Port Connection ** Disconnected ** Disconnected	VLAN 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Trunk Port No No No No No No

Figure 2.3 Interface de gestion Web du commutateur (vue de l'administrateur)

Remarques :

• Il est recommandé d'utiliser Internet Explorer 8 ou une version ultérieure, Firefox ou Chrome avec l'interface de gestion Web.

3. Page d'accueil de l'interface de gestion Web

3.1 Aperçu de la page d'accueil de l'interface de gestion Web



La page d'accueil de l'interface de gestion Web affiche l'utilisateur actuel, des informations sur le système du commutateur, le temps utilisable, des informations sur les ports du réseau, la configuration de l'appareil et les statistiques des ports. Le graphique du commutateur affiche les connexions actuelles fonctionnant à 10/100 (orange), 1 000 Mbps (vert), alimentation électrique par câble Ethernet (PoE) active (rouge), déconnecté (gris) ou désactivé (gris avec un X).

3.2 Menus de l'interface de gestion Web

Il y a 12 options de menus principaux dans l'interface de gestion Web : System Home (accueil du système), Quick Configuration (configuration rapide), Port Management (gestion des ports), VLAN (réseau local virtuel), Fault/Safety (défaillance/sécurité), PoE (alimentation électrique par câble Ethernet) (s'applique uniquement aux commutateurs prévus pour l'alimentation par câble Ethernet), STP, DHCP RELAY (relais DHCP), QoS, Addr Table (tableau des adresses), SNMP et System (système).

Chaque option de menus principaux comprend un menu secondaire. Par défaut, les menus secondaires sont dissimulés. Cliquer sur une option de menus principaux pour agrandir le menu secondaire.

- Page d'accueil de l'interface de gestion Web
- Configuration rapide
 - o Paramètres du réseau local virtuel

o Autres paramètres

- Gestion des ports
 - o Paramètres de base
 - o Agrégation de ports
 - o Miroir de port
 - o Limite de vitesse des ports
 - o Storm Control
 - o Isolation des ports
- Gestion du réseau local virtuel
- o Gestion du réseau local virtuel
- Gestion des défaillances/de la sécurité

3. Page d'accueil de l'interface de gestion Web

- o Prévention des attaques
- o Détection du cheminement
- o LCA (liste de contrôle d'accès)
- Gestion du système d'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE)

o Configuration de l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE)

- o Configuration du port de l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE)
- STP (Spanning Tree Protocol)
 - o Région MSTP
 - o Pont STP
- Relais DHCP
 - o Relais DHCP
 - o Option 82
- QOS (qualité de service)
 - o Remarque sur la QOS
 - o Configuration de la file d'attente
 - o Mappage de la file d'attente
- Tableau des adresses (Tableau des adresses Mac)
 - o Tableau des adresses
- SNMP
 - o Configuration de SNMP
 - o Configuration de RMON
- Système
 - o Configuration du système
 - o Mise à jour du système
 - o Gestion de la configuration
 - o Sauvegarder la configuration
 - o Privilèges administratifs
 - o Réinitialisation d'usine
 - o Recueillir des informations

Remarque : S'il n'y a aucune activité dans l'interface de gestion Web pendant 30 minutes (paramètre par défaut), le système déconnectera automatiquement l'utilisateur et retournera à la page de renvoi de l'interface de gestion Web.

Sélectionnez « Quick Configuration » (configuration rapide) pour configurer les fonctionnalités fréquemment utilisées du commutateur, comme les paramètres des réseaux locaux virtuels, des ports de la ligne réseau, du système de gestion et des mots de passe de l'interface de gestion.

4.1 Ajouter des réseaux locaux virtuels

Sélectionner « Quick Configuration → VLAN Settings » (configuration rapide des paramètres des réseaux locaux virtuels) pour configurer les réseaux locaux virtuels et les ports de la ligne réseau (Figure 4.1). Il est possible d'afficher et de modifier « VLAN Settings » (paramètres des réseaux locaux virtuels), ajouter de nouveaux réseaux locaux virtuels, de modifier un réseau local virtuel et de supprimer des réseaux locaux virtuels. Après avoir configuré le ou les réseaux locaux virtuels, se rendre à « Trunk Settings » (paramètres de la ligne réseau) pour ajouter de nouveaux ports de la ligne réseau.

VLAN Settings					
	VLAN ID	VLAN Name	VLAN IP	Port	Edit / Delete
	1	VLAN0001	192.168.2.1/24	1-26	1
O New VLAN 🥥 Dele	tə VLAN				First Back [1] Next Last
Trunk Settings					
	Port Name	Description	Native VLAN(1-4054):	Allowed VLAN	Edit / Delete
🗿 New Trunk Port 🤤	Delete Trunk Port				First Back [1] Next Last / 1 F
			C Next		
	New VLAN Deer Irrunk Settings New Trunk Port	New YLAN ● Devie YLAN ruunk Settings Port Name New Trunk Port ● Devies Trunk Port	Nev YLAN Polek YLAN Trunk Settingk Pot Name Pot Name Description New Trunk Pot Desles Trunk Pot	Prev YuAN ♥ Deele YUAN rruus Satting: ● Port Name ● Deele Truus Port ● Deele Truus Port	NervicAN € Devies VLAN runx Satting:

Figure 4.1 : Paramètres des réseaux locaux virtuels

4.1.1 Ajouter de nouveaux réseaux locaux virtuels

Cliquer sur l'icône « New VLAN » (nouveau réseau local virtuel), puis saisir le « VLAN ID » (nouveau numéro d'identification du réseau local virtuel), « VLAN Name » (nom du réseau local virtuel), puis ajouter les ports sélectionnés pour ce réseau local virtuel. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) une fois l'action terminée. Répéter ces étapes pour créer des réseaux locaux virtuels supplémentaires.

4.1.2 Modifier les réseaux locaux virtuels

Cliquer sur l'icône « Edit » (modifier) pour changer le nom du réseau local virtuel et les ports sélectionnés pour ce réseau local virtuel. Cliquer sur « Sauvegarder » une fois la modification terminée. Répéter ces étapes pour modifier des réseaux locaux virtuels supplémentaires.

4.1.3 Supprimer des réseaux locaux virtuels

Pour supprimer un réseau local virtuel, cliquer sur l'icône rouge X à côté du réseau local virtuel à supprimer ou cliquer sur la case à cocher à côté du réseau local virtuel concerné, puis cliquer sur « Delete VLAN » (supprimer le réseau local virtuel). Pour supprimer plusieurs réseaux locaux virtuels, cocher les cases à côté des réseaux locaux virtuels à supprimer. Cliquer sur « Delete VLAN » (supprimer le réseau local virtuel) pour supprimer les réseaux locaux virtuels sélectionnés.

Remarque : Tous les ports associés aux réseaux locaux virtuels supprimés retourneront automatiquement à VLAN 1 (réseau local virtuel 1). VLAN 1 ne peut pas être supprimé.

4.2 Paramètres des ports de la ligne réseau

Sélectionner « Quick Configuration → VLAN Settings » (configuration rapide des paramètres des réseaux locaux virtuels) pour gérer les paramètres des ports de la ligne réseau. Il est possible d'afficher les paramètres des ports de la ligne réseau du commutateur et d'ajouter de nouveaux ports de la ligne réseau, modifier les ports de la ligne réseau ou supprimer des ports de la ligne réseau. Après avoir configuré les « Trunk Port Settings » (paramètres des ports de la ligne réseau), cliquer sur « Next » (suivant) pour passer à la page « Other Settings » (autres paramètres).

RIPPLITE	Current User: admin				Degr
Home	VLAN Setting Other Settings				
Quick Configurati	VLAN Settings				
AN	VENTE	VERT NUMB	VERVIT	101	Curr Deete
ault/Safety	1	VLAN0001	192.168.2.1/24	1-26	2
DE	🔇 New VLAN 👙 Delete VLAN				First Back [1] Next Last / 1 Pag
rp	Trunk Sattings				
HCP RELAY					
OS	Port Name	Description	Native LAN(1-4054):	Allowed VLAN	Edit / Delete
dr Table	O New Trunk Port O Delete Trunk Port				First Back [1] Next Last
IMP					
			- Next		

Figure 4.2 Paramètres des ports de la ligne réseau

4.2.1 Ajouter des ports de la ligne réseau

Cliquer sur l'icône « New Trunk Port » (nouveau port de la ligne réseau), puis sélectionner le ou les ports à configurer. Saisir le numéro d'identification du réseau local virtuel natif. Saisir ensuite les numéros d'identification pour les réseaux locaux virtuels autorisés qui auront accès aux ports de la ligne réseau. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) une fois l'action terminée. Répéter ces étapes pour créer des ports de la ligne de réseau supplémentaires.

4.2.2 Modifier les paramètres des ports de la ligne réseau

Cliquer sur l'icône « Edit » (modifier) pour apporter des changements aux ports de la ligne réseau sélectionnés, au réseau local virtuel natif et aux réseaux locaux virtuels autorisés. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) une fois la modification terminée. Répéter ces étapes pour modifier des ports de la ligne de réseau supplémentaires.

4.2.3 Supprimer des ports de la ligne réseau

Pour supprimer des ports de la ligne réseau, cliquer sur l'icône rouge a côté du port de la ligne réseau à supprimer ou cliquer sur la case à cocher à côté du réseau local virtuel concerné, puis cliquer sur « Delete Trunk Port » (supprimer le port de la ligne réseau). Pour supprimer plusieurs ports de la ligne réseau, cocher les cases à côté des ports de la ligne réseau à supprimer. Cliquer sur « Delete Trunk Ports » (supprimer les ports de la ligne réseau) pour supprimer de la configuration de commutateur les ports de la ligne réseau sélectionnés.

4.3 Autres paramètres

Sélectionner « Quick Configuration \rightarrow Other Settings » (configuration rapide d'autres paramètres) pour afficher les paramètres du système (Figure 4.3). Depuis cette page, il est possible de modifier le réseau local virtuel de gestion, l'adresse IP de gestion, le masque de sousréseau, la passerelle par défaut, le serveur DNS, le nom de l'appareil et le mot de passe de l'interface de gestion du commutateur. Après avoir modifié la configuration, cliquer sur « Save » (sauvegarder). Cliquer sur « Finish » (terminé) pour retourner à la page d'accueil ou cliquer sur « Previous » (précédent) pour retourner aux paramètres précédents pour modifier davantage la configuration.

TRIPP·LITE	Current User: admin
🛃 Home	VLAN Setting Other Settings Basic System Information
 Port Management VLAN Fault/Safety POE STP 	Management VLAH: 1 Device Name: MS2622205 • Management IP: 102:168.2.1 • Default Gateway: 0.0.0.0 Subnet Mask: 255.255.255.0 • DNS Server: 0.0.0.0 Save Set Management VLAN • •
 DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM 	Change Administrator Password Old Password: New Password: Comfirm New Password:
	€ Back Finish

Figure 4.3 Autres paramètres

La page Other Settings (autres paramètres) affiche les paramètres de base du système.

Management VLAN : Le numéro d'identification du réseau local virtuel de gestion du commutateur par défaut est 1.

Management IP : L'adresse IP du réseau local virtuel de gestion du commutateur.

Subnet Mask : Le masque de sous-réseau du réseau local virtuel de gestion du commutateur.

Device Name : Le nom d'hôte du commutateur.

Default Gateway : La passerelle par défaut du réseau local virtuel du commutateur.

DNS Server : L'adresse IP du serveur DNS.

Remarque : Le numéro d'identification du réseau local virtuel de gestion du commutateur est 1 par défaut et ne peut pas être supprimé.

4.3.1 Modifier les paramètres de l'adresse IP de gestion du commutateur

Pour configurer l'adresse IP de gestion du commutateur, suivre les étapes suivantes :

- 1. Saisir l'adresse IP dans le champ « Management IP » (IP de gestion) (p. ex. 192.168.100.179). L'IP de gestion est obligatoire.
- Saisir le masque de sous-réseau dans le champ « Subnet Mask » (masque de sous-réseau) (p. ex. 255.255.255.0). Le masque de sous-réseau de gestion est obligatoire.
- 3. Saisir le nom de l'appareil. Le nom de l'appareil est obligatoire.
- 4. Saisir l'adresse de la passerelle dans le champ « Default Gateway » (Passerelle par défaut) (p. ex. 192.168.100.1).
- 5. Saisir l'adresse IP du serveur DNS (p. ex. 192.168.10.12).
- 6. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour terminer la configuration.
- 7. Cliquer sur « Set Management VLAN » (configurer le réseau local virtuel de gestion) pour passer à un réseau local virtuel autre que le numéro d'identification du réseau local virtuel par défaut de 1.

4.3.2 Modifier le mot de passe d'administrateur de l'interface de gestion Web

Pour modifier le mot de passe d'administrateur de l'interface de gestion Web, saisir le mot de passe par défaut ou l'ancien mot de passe, puis saisir le nouveau mot de passe (sensible à la casse). Saisir de nouveau le nouveau mot de passe (sensible à la casse) pour le confirmer. Cliquer sur « Finish » (terminer) pour valider les changements ou sur « Back » (retour) pour les rejeter.

5.1 Paramètres de base

5.1.1 Afficher la configuration des ports

Sélectionner « Port Management \rightarrow Basic Settings » (paramètres de base de la gestion des ports) pour afficher et modifier les paramètres des ports (Figure 5.1).

Home	Pagio Cotting								
Quick Configura	basic settings	9 7							
Port Management Basic Settings	2 4 6	3 10 12 14 16 18 20 22 24 26							
Port Aggregation Port Mirroring		7 9 11 13 15 17 19 21 23 ²⁵							
Port Limit	Coptional 🔐 Fixed port 🕿 Selected ① Aggregation ① Trunk 注[]P Source Enable Port								
Storm Control	Tip: Click and o	Irag oursor over ports to select multiple ports Sele	ct all Select all others C	ancel					
Port Isolation	Port Descriptio	n(0-80 characters):	St	atus: Enabled	~				
VLAN		Port Speed: Auto	Duplex M	ode: Auto	~				
Fault/Safety		Flow Control: Off	Cable Type Detec	tion: Auto	~				
POE	Save								
0.00									
	Port List								
DHCP RELAY	Port List Port	Port Description	Port Status	Port Speed	Working Mode	Mega Frame	Cable Type Detection	Flow Control	Edit
DHCP RELAY QOS Addr Table	Port List Port Gi0/1	Port Description	Port Status Enabled	Port Speed Auto	Working Mode Auto	Mega Frame 1518	Cable Type Detection	Flow Control On	Edit
DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP	Port List Port Gi0/1 Gi0/2	Port Description	Port Status Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto	Working Mode Auto Auto	Mega Frame 1518 1518	Cable Type Detection Auto Auto	Flow Control On On	Edit
DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SY STEM	Port List Port Gi0/1 Gi0/2 Gi0/3	Port Description	Port Status Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto	Working Mode Auto Auto Auto	Mega Frame 1518 1518 1518 1518	Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On	Edit
DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM	Port List Port Gi0/1 Gi0/2 Gi0/3 Gi0/4	Port Description	Port Status Enabled Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto Auto	Working Mode 1 Auto 1 Auto 1 Auto 1 Auto 1	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518	Cable Type Detection Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On On	Edit
DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM	Port List Port 6 Gi0/1 6 Gi0/2 6 Gi0/3 6 Gi0/4 6	Port Description	Port Status Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto Auto Auto	Working Mode 4 Auto 4 Auto 4 Auto 4 Auto 4 Auto 4	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518 1518	Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On On On	Edit 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM	Port List Port Gi0/1 Gi0/2 Gi0/3 Gi0/4 Gi0/5 Gi0/6	Port Description	Port Status Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Working Mode P Auto Auto	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518 1518 1518	Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On On On On	
SIP DHCP RELAY QOS Addr Table SMMP SY STEM	Port List Gi0/1 Gi0/2 Gi0/3 Gi0/4 Gi0/6 Gi0/6 Gi0/7	Port Description	Port Status Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Working Mode H Auto 4	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518 1518 1518 151	Cable Type Detection Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Flow Control On On On On On On	
SIP DUCP RELAY QO S Addr Table SHMP SY STEM	Port List Port (1) Gi0/1 (1) Gi0/2 (1) Gi0/3 (1) Gi0/6 (1) Gi0/6 (1) Gi0/8 (1)	Port Description	Port Status Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Working Mode H Auto H	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518 1518 1518 151	Cable Type Detection Auto Auto	Flow Control On On On On On On On	
SIP OUCR RELAY QO S Addr Table SNMP SY STEM	Port List Port I Gi0/1 Gi0/2 Gi0/3 Gi0/3 Gi0/4 Gi0/3 Gi0/6 Gi0/6 Gi0/7 Gi0/8 Gi0/8 Gi0/9	Port Description	Port Status Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Port Speed Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Working Mode H Auto H	Mega Frame 1518 1518 1518 1518 1518 1518 1518 151	Cable Type Detection Auto Auto	Flow Control On On	

Figure 5.1 : Page des paramètres de base

Le tableau de la liste des ports affiche des informations sur la configuration des ports du commutateur dans les colonnes suivantes :

- Port : affiche le nombre de ports du commutateur.
- Description : affiche le nom fourni par l'utilisateur ou la description donnée au port.
- Status (état) : affiche l'état du port, soit « Enabled » (activé) ou « Disabled » (désactivé).
- Port Speed (vitesse des ports) : affiche soit auto-negotiation (auto-négociation), 10, 100 ou 1 000 Mbps.
- Working Mode (mode de fonctionnement) : affiche port duplex configuration (configuration en duplex des ports), auto-negotiation (auto-négociation), full duplex (duplex intégral) ou half duplex (semi-duplex).
- Mega Frame (mégatrame) : affiche la longueur des trames étendues. La longueur par défaut du mégatrame est 1 518.
- Cable Type Detection (détection du type de câble) : affiche crossover configuration (configuration de croisement), auto-negotiation (autonégociation), MDI ou MDIX.
- Flow Control (contrôle de flux) : indiquce si le contrôle de flux est à « On » (marche) ou « Off » (arrêt).

Remarque : Le taux du SFP en laiton/fibre ne peut être que 1 000 Mbps et son mode de fonctionnement ne peut être qu'auto/duplex intégral.

5.1.2 Configurer un ou plusieurs ports

Sélectionner le ou les ports à configurer à partir du panneau, puis cliquer sur l'icône dans la colonne Edit (modifier) pour modifier les paramètres de chaque port sélectionné.

Basic Settings										
	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26									
	7 9 11 13 15 17 19 21 23 ²⁵									
C Optional	🚍 Fixed port 🚘 Selected 🚹 Aggregation 🛄 Trunk	E IP Source	e Enable Port							
Tip: Click an	d drag cursor over ports to select multiple ports Select a	I Select all ot	hers Cancel							
Port Desc	ription(0-80 characters): testport		:	Status: Enabled	~					
	Port Speed: Auto		Duplex	Mode: Auto	~					
	Flow Control: On 🗸	Ca	ble Type Dete	ection: Auto	~					
Save										
Port List										
Port	Port Description	Port Status	Port Speed	Working Mode	Mega Fram	Cable Type Detection	Flow Control	Edit		
Gi0/1	testport	Enabled	Auto	Auto	1518	Auto	On	2		

Figure 5.2: Configuration de ports individuels

Remarque : Sur l'écran de configuration de ports individuels, les paramètres suivants peuvent être modifiés : Description, Status (état), Port Speed (vitesse des ports), Duplex Mode (mode duplex), Flow Control (contre de flux) et Cable Type (type de câble).

5.2 Agrégation de ports

5.2.1 Afficher la configuration de l'agrégation de ports

Sélectionner « Port Management \rightarrow Port Aggregation » (gestion des ports, agrégation des ports) pour afficher la configuration de l'agrégation de ports du commutateur (Figure 5.3). L'agrégation de ports (ou l'agrégation de liens) permet la combinaison de plusieurs liens Ethernet en un seul lien logique. Les appareils de réseau traitent l'agrégation comme s'il s'agissait d'un lien simple, ce qui augmente la tolérance aux pannes et fournit une répartition des charges.

TRIPP·LITE	Current User: admin		b Logout
😸 Home	Port Aggregation		
📕 Quick Configura	Aggregate Group Number(1-8):		
Basic Settings	Please select the port to join the Aggregate Group:		
Port Aggregation			
Port Mirroring Port Limit			
Storm Control			
Port Isolation	Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports Select all Select all others Cancel		
Fault/Safety	Save		
▶ POE	Port Aggregation List		
STP DHCP RELAY	Aggregation Group Number	Group Members	Edit / Delete
▶ QOS			First Back [1] Next Last
Addr Table			
SYSTEM			

Figure 5.3 : Agrégation de ports

Le tableau Agrégation de ports affichera la configuration actuelle du commutateur.

- Aggregation Group Number (numéro du groupe d'agrégation) : affiche le numéro attribué au groupe d'agrégation.
- Aggregation Group Members (Membres du groupe d'agrégation) : affiche les numéros des ports qui se composent d'un groupe d'agrégation de liens.

Remarques :

- Les groupes d'agrégation doivent comporter au moins deux ports; huit ports maximum peuvent être agrégés dans un groupe.
- Chaque port dans un groupe d'agrégation de liens doit utiliser les mêmes protocoles et les mêmes vitesses de lien.

5.2.2 Créer un groupe d'agrégation de ports

Pour créer un groupe d'agrégation de ports, saisir un numéro d'identification de port, puis sélectionner les ports à ajouter au groupe d'agrégation. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour terminer la configuration. Lorsqu'un port fait partie d'un groupe d'agrégation, il sera affiché comme illustré dans la Figure 5.4.

TRIPPILITE	Current User: admin		Dogout
Home	Port Aggregation		4
Port Management Basic Settings	Aggregate Group Humber(1-8): Please select the port to join the Aggregate Group:		
Port Aggregation Port Mirroring Port Limit	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 28 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		
Storm Control Port Isolation	Optional Fixed port Selected (Aggregation CTrunk E) P Source Enable Port Tip: Click and drag outsor over ports to select multiple ports. Select all Select all others. Cancel		
VLAN Fault/Safety POE	Save Port Aggregation List		
▶ STP	Aggregation Group Number	Group Mem	abers Edit / Delete
DHCP RELAY QOS	1	6.8	Sint Dark (1) March Last
Addr Table SNMP SYSTEM			Fist Data (1) 1987, Last / 1 Fage

Figure 5.4 : Créer un groupe d'agrégation de ports

5.2.3 Modifier un groupe d'agrégation de ports

Cliquer sur l'icône « Edit » (modifier) pour ajouter des membres au groupe d'agrégation. Le numéro du groupe d'agrégation ne peut pas être modifié une fois qu'il a été configuré. Si un nouveau groupe d'agrégation est créé en utilisant un numéro de groupe existant, le message « The Aggregate port number already exists » (le numéro de port d'agrégation existe déjà) s'affichera. Choisir un autre numéro de groupe disponible à attribuer au port.

🛃 Home	Port Aggregation			
Port Management Basic Settings	Aggregate Group Number(1-8): 1 * Please select the port to join the Aggregate Group:			
 Port Aggregation Port Mirroring Port Limit Storm Control Port Isolation 	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 1 3 5 7 9 11 15 17 19 21 23 25 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 1 Optional Image: Fixed port Selected ① Aggregation … Trunk ① P Source Enable Port Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports Select all Select all Select all others Cancel			
VLAN Fault/Safety ROE	Save Cancel Port Aggregation List			
STP	Aggregation Group Number		Group Members	Edit / Delete
DHCP RELAY	1	6,8		×
Addr Table			First	Back [1] Next Last / 1 Page
SYSTEM				

Figure 5.5 : Modifier ou supprimer un groupe d'agrégation de ports

5.2.4 Supprimer un groupe d'agrégation de ports

Cliquer sur l'icône rouge 💥 à côté du groupe d'agrégation pour supprimer ce groupe de ports.

5.3 Miroir de port

5.3.1 Afficher la configuration du miroir de port

Sélectionner « Port Management → Port Mirroring » (gestion des ports, miroir de port) pour afficher la configuration du miroir de port (Figure 5.6). Le miroir de port sélecte le trafic du réseau pour l'analyse par un analyseur de réseau. Cela peut être fait pour des ports de commutateur spécifiques. Plusieurs ports du commutateur peuvent être configurés comme ports éphémères et un port du commutateur est configuré comme un port réservé. Les paquets copiés vers un port réservé auront le même format que le paquet d'origine de la source. Cela signifie que si le miroir copie un paquet reçu, le paquet copié sera marqué VLAN (réseau local virtuel) ou non marqué comme il a été reçu sur le port éphémère.

TRIPP·LITE	Current User: admin			Degout
🖪 Home	Port Mirroring			
 Quick Configura Port Management Basic Settings 	Mirror Group Number (1-4): Please choose the source port:(Selecting mu	* iple source ports can affect the device performance)		
Port Aggregation		24 26		
Port Mirroring Port Limit		23 25		
Storm Control Port Isolation VLAN	Optional Fixed port Selected Agg Tip: Click and drag cursor over ports to select mult Please choose the destination port:(Can only choose the destination	regationTrunk (E) IP Source Enable Port <mark>ple ports</mark> Select all Select all others Cancel se one port)		
Fault/Safety POE STP DHCP RELAY	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	24 20 2		
QOS Addr Table SNMP	COptional EFixed port Selected Age	regation ∫ Trunk ∫Ē lP Source Enable Port		
► SYSTEM	Port Mirror List			
	Mirror Group	Source Port	Destination Port	Edit/Delete

Figure 5.6 : Configuration du miroir de port

La liste de ports d'écriture miroir affiche la configuration d'écriture miroir du commutateur.

- Mirroring Group : Le numéro d'identification du miroir; jusqu'à quatre groupes d'écriture miroir peuvent être créés.
- Source Port(s) : Le port/les ports d'où proviennent les donnes d'écriture miroir.
- Destination Port : Le port qui reçoit les données d'écriture miroir.

Remarques :

- Les ports dans les ports d'agrégation ne peuvent pas être désignés à la fois comme port éphémère et comme port réservé.
- Un seul port réservé peut être sélectionné par groupe d'écriture miroir.

5.3.2 Créer un groupe de miroir de port

Pour créer un groupe de miroir de port, sélectionner le ou les ports éphémères et le port réservé, puis sélectionner le groupe d'écriture miroir (Figure 5.7). Cliquer sur « Save » (sauvegarder).

Profe Port Minroring Coluid Configuration Nirror Group Number (14). [- Guirent Oser, au			
A Curk Configuration Port Management, Basic Settings Basic Settings Port Management, Port Settings Port Agregation Port Minroring	🖞 Home	Port Mirroring			
Port Margement • Baio Settings • Port Agregation • Port Agregation • Port Agregation • Port Mirror List • Same Strike • Port Mirror Clast • Mirror Group • Mirror Group • Mirror Group • 1.2.3.4	💧 Quick Configura	Mirror Group Number (1-4):	1		
Basic Settings ² 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 ² 4 25 ² 7 6 11 13 16 17 19 21 23 25 ² 1 3 5 7 7 8 11 13 16 17 19 21 23 25 ² 1 00 10 1a Fised port Select fild operation fild operatioperation fild operation fild operation fild o	Port Management	Please choose the source port	t:(Selecting multiple source ports can affect the device performance)		
Port Aggregation Import Aggregation Import Aggregation Port Mirror Inter Import 1 into 1 in 1 is 1 in 1 in 1 in 1 in 1 in 1 in	Basic Settings	2 4 8 8 10 12 14 1	16 18 20 22 24 28		
Port Mirroring I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Port Aggregation		122222		
Port Linit 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 Stom Control Optional Fixed port Selected Aggregation (Turk (P) Source Enable Port Select all select all others Cancel Port Isoland Integration one port Select all select all others Cancel Port Isoland Integration Select all select all others Cancel Port Isoland Integration Select all select all others Cancel Port Isoland Integration Select all select all others Cancel Port Isoland Integration Select all select all others Cancel Port Isoland Integration Select all select all others Cancel Port Isoland Integration Select all select all others Cancel Port Isoland Integration Select all select all others Cancel Port Isoland Integration Select all select all others Cancel Port Isoland Integration Select all select all others Cancel Port Isoland Integration Select Aggregation (Truck (P) Port Isoland Integration Select Aggregation (Truck (P) Port Isoland Integration Select Integration (Truck (P) Port Isoland Integrate (Truck (P) Port Isoland Integration (Truck (Port Mirroring	88888888			
Storn Control Control Selected Control Select	Port Limit	1 3 5 7 9 11 13 1	15 17 19 21 23 26		
Pot Isolation Tip: Clid and ding curver over too to select multiple pots. Select all S	Storm Control	Optional Pixed port Se	elected 1 Aggregation Trunk E IP Source Enable Port		
LAN Please choose the destination port/Canony choose one port/ in port/Canony choose o	Port Isolation	Tip: Click and drag cursor over por	ts to select multiple ports Select all Select all others Cancel		
Salut/Safety 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 20 OE Imp <	LAN	Please choose the destination	n tr(Can only choose one port)		
OE Imp	ault/Safety				
IPP IPP II	OE				
MCP RELAY 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 MCDS COptional Fixed port Selected (Aggregation C) Trunk [2] IP Source Enable Port Save Save Port Mirror Group Source Port 1 1,2,3,4 10	TP	888888888	333330		
205 Copional Fixed port Selected Aggregation C Trunk (E)IP Source Enable Port Swe Selected Maggregation C Selected Maggregation	OHCP RELAY	1 3 5 7 9 11 13 1	15 17 19 21 23 25		
MAP Save NMP Port Mirror List 1 1,2,3,4	IO S	Optional Pixed port Se	elected CAggregation CTrunk C IP Source Enable Port		
Minimum Minimum East Minimum	Addr Table	Cava			
Mirror Group Source Port Destination Port Edit/Delete 1 1,2,3,4 10 > X		bave			
1 1,2,3,4 10 📝 🗙	SNMP SY STEM	Port Mirror List			
	3NMP }YSTEM	Port Mirror List Mirror Group	Source Port	Destination Port	Edit/Delete
	SNMP SY STEM	Port Mirror List Mirror Group	Source Port 1.2.3.4	Destination Port	Edit/Delete
	SNMP SY STEM	Port Mirror List Mirror Group 1	Source Port 1,2,3,4	Destination Port	Edit/Delete
	IMP / STEM	Port Mirror List Mirror Group 1	Source Port 1.2.3.4	Destination Port 10	Edit/Delete
	IMP / STEM	Port Mirror List Mirror Group 1	Source Port 1.2.3.4	Destination Port 10	Edit/Delete
	INMP Y STEM	Port Mirror List Mirror Group 1	Source Port 1,2,3,4	Destination Port 10	Edit/Delete
	NMP Y STEM	Port Mirror List Mirror Group 1	Source Port 1,2,3,4	Destination Port 10	Edit/Delete
	NMP Y STEM	Port Mirror List Mirror Group 1	Source Port 1.2.3.4	Destination Port 10	Edit/Delete
	NMP Y STEM	Port Mirror List Mirror Group 1	Source Port 1.2.3.4	Destination Port 10	Edit/Delete

Figure 5.7 Créer un groupe de miroir de port

5.3.3 Modifier un groupe de miroir de port

Cliquer sur l'icône 🃝 à côté du groupe de miroir de port (Figure 5.8) pour modifier sa source et ses ports réservés.

Remarque : Le numéro d'identification du groupe d'écriture miroir ne peut pas être modifié une fois qu'il a été attribué.

IRIPPLIIE	Current User:	admin		Log
E Home	Port Mirroring			
Ouick Configuration Port Management Basic Settings Port Aggregation	Mirror Group Number (1- Please choose the source p 2 4 6 8 10 12 14	4):		
Port Mirroring		15 17 19 21 23 ²⁵		
Storm Control Port Isolation	Optional 💭 Fixed port 📄 S	elected <u>ST</u> Aggregation STrunk SET P Source Enable Port pris to select multiple ports Select all Select all others Cancel		
VLAN Fault/Safety	Please choose the destina	tion ort:(Can only choose one port)		
POE STP DHCP RELAY	2 4 6 8 10 12 14 2 5 7 9 11 13	16 18 20 22 24 26 2 3 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5		
QOS Addr Table SNMP	COptional E Fixed port S	elected $\{\underline{f}\}$ Aggregation $[\underline{f}]$ Trunk $[\underline{f}]$ IP Source Enable Port		
SYSTEM	Port Mirror List			
	Mirror Group	Source Port	Destination Port	Edit/Delete
	1	1,4,5,6	10	X



5.3.4 Supprimer un groupe de miroir de port

Cliquer sur l'icône 💥 à côté du groupe de ports d'écriture miroir pour supprimer le groupe.

5.4 Paramètres de la limite de vitesse des ports

5.4.1 Afficher les paramètres de la limite de vitesse des ports

Sélectionner « Port Management \rightarrow Port Limit » (gestion des ports, limite des ports) pour afficher les paramètres de la limite de vitesse des ports du commutateur (Figure 5.9).

TRIPP·LITE	Current User: admin			Degout
😸 Home 🛒 Quick Configura	Port Speed Limit			
 Port Management Basic Settings Port Aggregation Port Mirroring 	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	22 24 28 2 1 1 2 2 2 1 2		
Port Limit Storm Control Port Isolation VLAN Fault/Safety POF	Optional Fixed port Selected Tr Tip. Click and drag cursor over ports to select m Input Speed Limit (multiples of 16) : Output Speed Limit (multiples of 16) : Save	Aggregation [] Trunk [E] IP Source Enable Port ultiple ports Select all Select all others Cancel		
▶ STP	Port Speed Limit List			
DHCP RELAY	Ports	Input Speed Limit	Output Speed Limit	Edit
QOS Addr Table	1	1000Mb/s	1000Mb/s	
 SNMP SYSTEM 	2	1000Mb/s	1000Mb/s	
	2	1000100/3	1000mbis	2
▶ SYSTEM	3	1000Mb/s	1000Mb/s	2
▶ SYSTEM	3	1000Mb/s 1000Mb/s	1000Mb/s 1000Mb/s	
SYSTEM	2 3 4 5	1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	
▶ SYSTEM	2 3 4 5 6	1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	
SYSTEM	2 3 4 5 6 7	1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	
► SYSTEM	2 3 4 5 6 7 8	1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	
▶ SYSTEM	2 3 4 5 6 7 8 9	1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s 1000Mb/s	1000Mb/s	

Figure 5.9 : Configuration de la limite de vitesse des ports

La limite de vitesse indique les configurations de la limite de vitesse des ports du commutateur.

- Ports : affiche le numéro des ports.
- Input Speed Limit (limite de la vitesse d'entrée) : limite de vitesse en amont pour le port.
- Output Speed Limit (limite de la vitesse de sortie) : limite de vitesse en aval pour le port.

Remarque : Plusieurs ports peuvent être sélectionnés sur le panneau pour modifier les paramètres de la limite de vitesse des ports.

5.5 Paramètres du Storm Control

5.5.1 Configurer les paramètres du Storm Control d'un port

Storm Control assure la performance du réseau depuis un flux de paquets du trafic d'une multidiffusion, d'un envoi individuel ou d'une diffusion générale sur le réseau local virtuel. Pour configurer, sélectionner « Port Management → Storm Control » (gestion des ports, Storm Control) pour modifier les paramètres du Storm Control d'un ou plusieurs ports sélectionnés (Figure 5.10). Par défaut, cette fonction est désactivée.

TRIPPILITE	Current User: ad	fmin					B Logout
😸 Home 📕 Quick Configura	Storm Control						
 Port Management Basic Settings Port Aggregation Port Mirroring Port Limit Storm Control Port Isolation VLAN VLAN Pault/Safety POE 	2 4 6 8 10 12 14 1 <th>16 18 20 22 24 28 1 1 2 2 24 28 1 2 2 2 2 24 28 1 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 elected ①Aggregation ①Trunk ② ts to select multiple pots Select all S tit ① 0.202143(p tit ① 0.202143(p tit ② 0.202143(p 0.202143(p)))</th> <th>IP Source Enable Port elect all others Cancel ps) Multicast Typ ps) Unicast Typ</th> <th>e: Unknown-only e: Unknown-only</th> <th></th> <th></th> <th></th>	16 18 20 22 24 28 1 1 2 2 24 28 1 2 2 2 2 24 28 1 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 elected ①Aggregation ①Trunk ② ts to select multiple pots Select all S tit ① 0.202143(p tit ① 0.202143(p tit ② 0.202143(p 0.202143(p)))	IP Source Enable Port elect all others Cancel ps) Multicast Typ ps) Unicast Typ	e: Unknown-only e: Unknown-only			
STP DHCP RELAY	Storm Control List						
QOS	Ports	Broadcast Limit (pps)	Multicast Limit (pps)	Multicast Type	Unicast Limit (pps)	Unicast Type	Edit
Addr Table	1	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	
SNMP SYSTEM	2	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	2
	3	o	0	Unknown-only	0	Unknown-only	
	4	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	
	5	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	
	6	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	
	7	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	
	8	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	
	9	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	
	10	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	
						First Back [1] [2] [3] Nex	t Last / 3 Page

Figure 5.10 : Tableau de configuration de Storm Control

La Figure 5.10 affiche la configuration du Storm Control du commutateur par port.

- Ports : affiche le nombre de ports du commutateur.
- Broadcast (diffusion générale) : affiche si le contrôle du paquet de diffusion générale est activé ou désactivé. « 0 » signifie désactivé.
- Multicast (multidiffusion) : affiche si le contrôle du paquet de multidiffusion est activé ou désactivé. « 0 » signifie désactivé.
- Unicast (envoi individuel) : affiche si le contrôle du paquet d'envoi individuel est activé ou désactivé. « 0 » signifie désactivé.
- Storm Control Value (valeur de Storm Control) : fixe à quel taux Storm Control sera activé (entre 0 et 262 143 pps).
- Storm Control Type (type de Storm Control) : affiche les types de paramètres de Storm Control qui peuvent être configurés pour
 « Unknown-only » (inconnu seulement) ou « Both » (les deux). Un dispositif peut mettre en œuvre la suppression du Storm Lorsqu'un
 nombre excessif de paquets de diffusion générale, de multidiffusion ou d'envoi individuel inconnu est reçu, le commutateur empêche
 temporairement le réacheminement de types pertinents de paquets jusqu'à ce que les flux de données soient revenus à la normale (les
 paquets sont ensuite réacheminés normalement).

5.5.2 Modifier les paramètres du Storm Control

Sélectionner le ou les ports à configurer (Figure 5.11). Cliquer sur le menu déroulant « Storm Control Type » (type de Storm Control) pour sélectionner le type de Storm Control à configurer pour le port. Saisir une valeur entre 0 et 262 143 dans les champs « Storm Control Value » (valeur de Storm Control) pour les paquets de diffusion générale, de multidiffusion et d'envoi individuel par entrée par seconde. Si nécessaire, configurer le type de trafic de multidiffusion et de trafic d'envoi individuel à « Unknown-only » (inconnu seulement) ou « Both » (les deux), puis cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour terminer la configuration pour le ou les ports.

TRIPP·LITE	. Current Us	er: admin					🕑 Logou
Home	Storm Control						
Port Management Basic Settings Port Aggregation	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	14 16 18 20 22 24 26 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	-				
Port Mirroring Port Limit Storm Control	Coptional Prized port	Selected <u>51</u> Aggregation <u>5</u> Truni er ports to select multiple ports Select t Limit: 0 * 0-:					
Port Isolation VLAN Fault/Safety	Multicast Unicast Save	t Limit: 0 * 0-:	262143pp/s M 262143pp/s	ulticast Type: Both Unicast Type: Both	v		
POE	Storm Control List						
DHCP RELAY	Ports	Broadcast Limit (pps)	Multicast Limit (pps)	Multicast Type	Unicast Limit (pps)	Unicast Type	Edit
QOS	1	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	1
Addr Table	2	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	1
SNMP SYSTEM	3	0	0	Both	0	Both	2
	4	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	1
	5	0	0	Both	0	Both	1
	6	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	1
	7	0	0	Both	0	Both	2
	8	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	
	9	0	0	Unknown-only	0	Unknown-only	1

Figure 5.11 Modifier les paramètres du Storm Control

5.6 Paramètres de l'isolation des ports

5.6.1 Afficher la configuration de l'isolation des ports

Sélectionner « Port Management Port Isolation » (gestion des ports, isolation des ports) pour afficher la configuration actuelle de l'isolation des ports du commutateur (Figure 5.12). L'isolation des ports empêche les PC connectés à des ports différents de communiquer entre eux (sans avoir à configurer un réseau local virtuel).

TRIPP·LITE	Current User: admin		🕑 Logi
🛃 Home	Port Isolation		
🛃 Quick Configura	Please choose source port:(Can only select one port)		
Port Management Basic Settings Port Aggregation	2 4 8 9 12 14 18 18 22 24 20 CCCCCCCCCCCCCCCC CCCCCCCCCCCCCCC CCCCCC		
Port Mirroring Port Limit Storm Control	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 ① Optional 量 Fixed port 量 Selected ① Aggregation ① Trunk 끝 IP Source Enable Port Please select feeld for optic 40/low multitue norts to be selected?		
Port Isolation VLAN Enult/Safety	2 4 6 10 12 14 16 18 20 22 24 26 		
POE STP DHCP RELAY	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 ① Optional ■ Fixed port ■ Selected ① Aggregation □ Trunk [E] IP Source Enable Port Tip: Citid and drag ourser over ports to select multiple ports Select all Select all others Cancel Save Save		
Addr Table	Port Isolation List		
SNMP SY STEM	- Source Port	Isolated Port	Delete

5.6.2 Créer un groupe d'isolation des ports

Cliquer sur l'icône du port éphémère dans le tableau de la liste des ports, puis sélectionner le port à isoler. Le port deviendra bleu sur le panneau. Sélectionner ensuite le ou les ports à isoler du port sélectionné. Les ports isolés seront bleus dans le panneau. Finalement, cliquer sur « Save » (sauvegarder). Les numéros des ports isolés seront affichés dans le tableau (Figure 5.13).

http://192.168.2.1/swit	sch.htm × +				-	-	٥	>
€ 192.168.2.1	/switch.htm	C Q Search	☆ 🖻	÷	Â	ø		
TRIPP·LITE	Current User: admin					B	Logout	
Home	Port Isolation							
🛃 Quick Configura	Please choose source port:(Can only select one port)							
Port Management Basic Settinos	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 28							
Port Aggregation								
Port Mirroring	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25							
Port Limit	Optional 🛄 Fixed port 📄 Selected 🖽 Aggregation 🛄 Trunk 🔄 IP Source Enable Port							
Storm Control	Please select isolated ports:(Allows multiple ports to be selected)							
Port Isolation								
▶ VLAN								
POE	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25							
▶ STP	COptional Exceed port Selected Aggregation Crunk COP Source Enable Port							
DHCP RELAY	Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports. Select all Select all others. Cancel							
QOS	Save							
SNMP	Port Isolation List							
SYSTEM	Source Port	Isolated Port			Dele	e		
	4	78910			×			
			First Bac	k [1] Ne	xt Last1	11	1 Page	
								2

Figure 5.13 : Créer un groupe d'isolation de ports

5.6.3 Supprimer un groupe d'isolation des ports

Cliquer sur l'icône x pour supprimer un groupe d'isolation de ports de la liste d'isolation de ports. Confirmer la suppression et le groupe sera supprimé de la liste (Figure 5.14).

TRIPP·LITE	Current User: admin		Degout
🖲 Home	Port Isolation		
Cuick Configuration	Please choose source port:(Can only select one port)		
Port Management	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26		
Basic Settings	2222222222222		
Port Aggregation			
Port Limit	Solutional Street port Selected St Aggregation S. Trunk SE IP Source Enable Port		
Storm Control	Please select isolated ports:(Allows multiple ports to be selected)	Marrana from walnama	
Port Isolation	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26	Message non webpage	
► VLAN		Are you give you want to delete the Best Irabation settinger?	
Fault/Safety	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25	Are you sure you want to delete the not i solation settings:	
POE STD	Optional 🚍 Fixed port 🚞 Selected 🏦 Aggregation 🛄 Trunk 😰 IP Source Enable Port		
DHCP RELAY	Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports Select all Select all others Cancel	OK Cancel	
▶ QOS	Save		
Addr Table	Port Isolation List		
SNMP SYSTEM	Source Port	Isolated Port	Delete
- ararem	8	11 13	×
			First Back [1] Next Last / 1 Page

Figure 5.14 : Supprimer un groupe d'isolation de ports

6.1 Gestion du réseau local virtuel

6.1.1 Afficher la configuration du réseau local virtuel

Sélectionner « VLAN \rightarrow VLAN Management » (réseau local virtuel, gestion du réseau local virtuel) pour afficher les paramètres de la configuration du réseau local virtuel du commutateur (Figure 6.1). Un réseau local virtuel est un groupe de stations de travail, de serveurs et autres ressources du réseau qui se comportent comme s'ils étaient connectés à un seul segment de réseau. Les réseaux locaux virtuels permettent de faciliter la segmentation du réseau. Les utilisateurs qui communiquent fréquemment entre eux peuvent être groupés en réseaux locaux virtuels communs, peu importe l'emplacement physique. Le trafic de chaque groupe se trouve en grande partie dans le réseau local virtuel, ce qui réduit le trafic superflu et améliore l'efficacité au sein du réseau. Un réseau local virtuel facilite également la gestion du réseau. Le changement du nombre de nœuds dans un réseau et de l'emplacement des nœuds peut être traité au moyen de l'interface de gestion plutôt que dans l'armoire de répartition.

Image: Int Management An Image: Ima		VLANs					
VLAN Manage 1 VLAN001 192.166.2.1/24 1-28 uit/Safety Find New Wultiple VLAN © Delete VLAN Delete VLAN Find Back [1] Next Last / 1 Find Back [1] Next Last <	rt Management AN		VLAN ID	VLAN Name	VLAN IP	Port	Edit / Delete
Alt/Safety E p C C RELLY 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	VLAN Manage		1	VLAN0001	192.168.2.1/24	1-28	1
	IIV Safety E > PRELAY S Jr Table MP STEM	• New VLAN • F	lew Multiple VLAN 🥥 Delete VLAN			First Be	o k (1) Next Las <u>(1</u> /1 Pa

Figure 6.1 : Informations sur la gestion du réseau local virtuel

La liste des réseaux locaux virtuels indique la configuration des réseaux locaux virtuels du commutateur :

- VLAN ID (numéro d'identification du réseau local virtuel) : affiche le numéro d'identification du réseau local virtuel.
- VLAN Name : affiche le nom du réseau local virtuel; le nom par défaut pour VLAN 1 est DEFAULT.
- VLAN IP : affiche l'adresse IP de gestion du commutateur.
- Port : affiche les ports qui appartiennent à chaque réseau local virtuel.

Remarque : Par défaut, tous les ports appartiennent à VLAN 1. Le réseau local virtuel de gestion ne peut pas être supprimé.

6.1.2 Ajouter un réseau local virtuel

Sélectionner « New VLAN » (nouveau réseau local virtuel), puis saisir le numéro d'identification du réseau local virtuel (entre 2 et 4 094) (Figure 6.2). Saisir un nom de réseau local virtuel (limite : 31 caractères) Si aucun nom n'est saisi, le commutateur prend un nom générique par défaut « VLAN0002 ». Sélectionner ensuite les ports à ajouter au réseau local virtuel, puis cliquer sur « Save » (sauvegarder).

Remarque : Le système ne permettra pas la création de doublons de numéros d'identification de réseau local virtuel.

Quick Configura	VLAN Settings	Irunk Port Settings	hybrid Port Settings			
Guide Conligura	VLANs					
Port Management		VLAN ID	VI AN Name VI AN IP	Port	t Edi	t / Delete
VLAN Manage		1	New VLAN	1-26	5	1
verit manage	Now VI AN CO No	uu Multiple V/LAN	VLAN ID (2~4094):		The Part of Long La	
autosatety	W New VEAN W Ne	www.unuple.vc.nir 🌚 Delete v	VLAN Name (1-31 character):		First Back[1] Next La	
TR			Select ports to add to a VLAN:			
HCP RELAY						
os						
ddr Table			1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25			
NMP			Optional 🚍 Fixed port 🚍 Selected 🗐 Aggregation 💭 Trunk 🕄 IP Source Enable Port			
YSTEM			Tips Click and drag cursor over ports to select multiple ports. Select all. Select all others. Cancel			
			<	>		
			Save Cancel			

Figure 6.2 : Ajouter un réseau local virtuel

6.1.3 Ajouter plusieurs réseaux locaux virtuels

Pour ajouter rapidement plusieurs réseaux locaux virtuels à la liste, sélectionner « New Multiple VLAN » (plusieurs nouveaux réseaux locaux virtuels), saisir les numéros d'identification des réseaux locaux virtuels à créer, puis cliquer sur « Save » (sauvegarder) (Figure 6.3). Tous les réseaux locaux virtuels seront créés et permettront la modification des paramètres de chaque réseau local virtuel.

TRIPP·LITE	Cu	rrent User: admin				🕑 Logout
😸 Home	VLAN Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings			
属 Quick Configura	VLANs					
Port Management VLAN		VLAN ID	VLAN Name	VLAN IP	Port	Edit / Delete
VLAN Manage		t.	VLAN0001	VI AN ID (2~4094): 6.8.12	1-16,25-26	2
Fault/Safety		2	VLAN0002	0.01110 (2. 4004). 0,0,12	17-24	2 X
POE	A New VLAN A N	ew Multiple VLAN 🧔 Delete VI	LAN		First	Rack [1] Next Last
STP				Save		and the series of the second
DHCP RELAY						
QOS						
Addr Table						
SNMP						
SYSTEM						

Figure 6.3 Ajouter plusieurs réseaux locaux virtuels

6.1.4 Modifier un réseau local virtuel

Cliquer sur l'icône « Edit » (modifier) du numéro d'identification du réseau local virtuel qui nécessite des modifications. Dans la fenêtre Edit VLAN (modifier le réseau local virtuel) (Figure 6.4), il est possible de changer le nom du réseau local virtuel et les ports associés. Une fois les modifications apportées, cliquer sur « Save » pour sauvegarder les modifications. Cliquer sur « Cancel » (annuler) pour rejeter les modifications.

Ouick Configuration	VLAN Setti	ngs Trunk Port	t Settings Hybrid Port Settings	
Port Management	VLANS	VLAN ID	Edit VLAN	Delete
VLAN Manage		4	VLAN ID (2~4094); 2 *	2
Fault/Safety		2	VLAN Name (1-31 character): VLAN0002	×
POE	O New VLAN	New Multiple VLAN	Select ports to add to a VLAN:	
STP			2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26	
DHCP RELAY				
QOS				
Addr Table				
SNMP			Coptional Freed port Selected 11 Aggregation 1 Irunk 5E / P Source Enable Port	
SYSTEM			Tip: Click and drag cursor over ports to select multiple ports Select all Select all others Cancel	
			Save Cancel	

Figure 6.4 : Modifier un réseau local virtuel

6.1.5 Supprimer un ou plusieurs réseaux locaux virtuels

Supprimer un seul réseau local virtuel

Sélectionner le réseau local virtuel à supprimer dans la liste, puis cliquer sur l'icône 💥 pour supprimer le réseau local virtuel sélectionné (Figure 6.5).

Ouck Configuration VLANs Port Management VLAN VLAN ID VLAN Name VLAN IP Port Port • VLAN 1 VLAN0001 192.182.1/24 1-2,7-26 1 1 Fault/Safety POE RSTP Image: Im	Port Edit / Delete 1-2,7-26 3-6 First Back [1] Next Las1 / 1 P
Port Management VLAN I VLAN ID VLAN Name VLAN Port Port • VLAN Manage 1 VLAN 0001 192.1682.1/24 1.2,7-26 Fault/Safety 2 VLAN 0002 3.6 3.6 POE • New VLAN • New Multiple VLAN • Det VLAN First Back [1] Next DICP RELAY QOS Addr Table	Port Edit / Delete 1-2,7-26 Image: Comparison of the second of the seco
• VLAN Manage 1 VLAN0001 192.168.2.1/24 12,7-26 Fault/Safety 2 VLAN0002 3-6 3 POE 3 • New VLAN ● New Multiple VLAN ● Dete VLAN First Back [1] Next DHCP RELAY QOS Addr Table	1-2,7-26
Fault/Safety Image: Constraint of the second of the seco	3-6 X
POE New VLAN	First Back [1] Next Last
DHCP RELAY QOS Addr Table	
QOS Addr Table	
Adultable	
SNMD	
JULI	

Figure 6.5 : Supprimer un seul réseau local virtuel

Supprimer plusieurs réseaux locaux virtuels :

Cliquer sur la case à cocher à côté du ou des réseaux locaux virtuels à supprimer, puis cliquer sur « Delete VLAN » (supprimer le réseau local virtuel) pour supprimer le ou les réseaux locaux virtuels sélectionnés (Figure 6.6).

Remarque : VLAN 1 est le réseau local virtuel de gestion par défaut; ce paramètre ne peut pas être modifié.

TRIPP·LITE		Current User: admin				B Logout			
 Home Quick Configuration 	VLAN S VLANs	ettings Trunk Port	t Settings Hybrid Port Settings						
 Port Management VLAN 		VLAN ID	VLAN Name	VLAN IP	Port	Edit / Delete			
VLAN Manage		1	VLAN0001	192.168.2.1/24	1-2,7-16,19,21-26	2			
Fault/Safety		2	VLAN0002		3-6	2 🗙			
> POE		3	VLAN0003		17-18,20	2 ×			
DHCP RELAY	📀 New VLAN S New Multiple VLAN S Delete VLAN First Back (1) Next Last / / 1 Page								
Addriable SNMP SYSTEM									

Figure 6.7 : Supprimer simultanément plusieurs réseaux locaux virtuels

6.2 Paramètres des ports de la ligne réseau

6.2.1 Afficher les paramètres des ports de la ligne réseau

Sélectionner « VLAN \rightarrow VLAN Management \rightarrow Trunk Port Settings » (réseau local virtuel, gestion du réseau local virtuel, paramètres des ports de la ligne réseau) pour afficher la configuration des ports de la ligne réseau (Figure 6.7). Les ports de la ligne réseau permettent le transfert des informations sur le réseau local virtuel entre des commutateurs. Par défaut, le réseau local virtuel natif (port d'accès) pour le commutateur est VLAN 1. La communication entre les ports d'accès ne sera pas marquée (802.1Q). Lorsqu'un port de la ligne réseau est configuré entre deux commutateurs, le trafic qui passe entre eux sera marqué d'un repère pour permettre aux commutateurs de distinguer les différents paquets.

6 Home	VLAN Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings			
Quick Configura	Trunk Port List					
Port Management /LAN VLAN Manage	New Trunk Port	Port	Port Description	Native VLAN	Allowed VLAN	Edit / Delete First Back [1] Next Last
Fault/Safety POE						
STP DHCP RELAY						
QOS Addr Table						
SNMP						
SY STEM						

La liste de ports de la ligne réseau affiche la configuration des ports de la ligne réseau du commutateur.

- Port : affiche le numéro du port.
- Native VLAN : affiche le réseau local virtuel. Par défaut, le réseau local virtuel natif du commutateur est VLAN1.
- Allowed VLAN : affiche les réseaux locaux virtuels qui seront étiquetés lors de leur transmission sur le port de la ligne réseau.

6.2.2 Ajouter des paramètres aux ports de la ligne réseau

Pour ajouter un nouveau port de la ligne réseau, cliquer sur « New Trunk Port » (nouveau port de la ligne réseau) (Figure 6.8). Sélectionner le réseau local virtuel natif (1 par défaut), puis sélectionner le ou les réseaux locaux virtuels autorisés, puis cliquer sur « Save » (sauvegarder).

Home	VLAN Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings			
Quick Configura	Trunk Port List					
Port Management	P	ort	Port Description	Native VLAN	Allowed VLAN	Edit / Delete
LAN	O New Trunk Port	Delete Selected Trunk Port	New Trunk Port		*	First Back [1] Next Last 1 / 1 Page
VLAN Manage			configure:		^	
ault/Safety				8 20 22 24 26		
TP						
HCP RELAY			1 3 5 7 9 11 13 15 1	7 19 21 23 25		
os			Optional Pixed port Selecte	ed ∫1Aggregation ∫] Trunk ∫E] IP Source Enable Po	rt	
ddr Table			Tip: Click and drag cursor over ports to :	select multiple ports Select all Select all others Cano	el	
NMP			Native VLAN (1 - 4094) : 1	0		
SYSTEM			Allowed VLANs (IE:3-5,8,10) : 1		~	
			<		>	
			Save Cancel			
						-

Figure 6.8 : Ajouter des ports de la ligne réseau

Remarque : Le ou les ports de la ligne réseau autorisés doivent être créés au moyen de la gestion des réseaux locaux virtuels avant de pouvoir être ajoutés à un port de la ligne réseau.

6.2.3 Modifier des ports de la ligne réseau

Cliquer sur l'icône « Edit » (modifier) du port de la ligne réseau à être modifié. Dans la fenêtre Edit Trunk Port (modifier le port de la ligne réseau) (Figure 6.9), il est possible d'ajouter des ports de la ligne réseau supplémentaires, de modifier le réseau local virtuel natif et de modifier les réseaux locaux virtuels autorisés pour le port de la ligne réseau sélectionné.

🛃 Home 🐔 Quick Configurati	VLAN Settings Trunk Port Settings Trunk Port List	Hybrid Port Settings	
Port Management VLAN • VLAN Managem	Port 10	Doet Description Matter I// All Allement I// All Edit Trunk Port	Edit / Delete
Fault/Safety POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM	New Trunk Port Oelete Selected Trunk Port	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 1 <t< th=""><th>First Back[1] Next Las(1/ / 1 Pag</th></t<>	First Back[1] Next Las(1/ / 1 Pag

6.2.4 Supprimer des ports de la ligne réseau

Supprimer un seul port de la ligne réseau

Sélectionner le port de la ligne réseau à supprimer, puis cliquer sur l'icône 💥 (Figure 6.10).

TRIPP·LITE		Current Us	er: admin					B Logout
🛃 Home	VLAN	Settings T	runk Port Settings	Hybrid Port Settings				
Quick Configuration	Trunk Po	rt List						
Port Management VIAN		Port	Port	Description Native VLAN			Allowed VLAN	Edit / Delete
VLAN Manage		13			1	1		2 🗙
Fault/Safety		14			1	1		2 🗙
▶ POE	New Trunk Port 🧼 Delete Selected Trunk Port First Back [1] Next Lass[1] / 11							
STP DHCD RELAY								
QOS								
Addr Table								
▶ SNMP								
SYSTEM								

Figure 6.10 : Supprimer un seul port de la ligne réseau

Supprimer plusieurs ports de la ligne réseau

Cliquer sur la case à cocher des ports de la ligne réseau à supprimer, puis cliquer sur « Delete Selected Trunk Port » (supprimer le port de la ligne réseau sélectionné) pour supprimer les ports de la ligne réseau sélectionnés (Figure 6.11).

TRIPP·LITE		Current Use	er: admin				Degout
🛃 Home	VLAN S	ettings Tr	unk Port Settings	Hybrid Port Settings			
SQUICK Configuration	Trunk Por	t List					
 Port Management VLAN 		Port	Port	t Description	Native VLAN	Allowed VLAN	Edit / Delete
VLAN Manage		13			1	1	2 🗙
Fault/Safety		14			1	1	2 🗙
POE	🔕 New Tr	unk Port 🥥 Dele	te Selected Trunk Port			Fire	st Back [1] Next Last1 /1 Page
▶ STP							
DHCP RELAY							
QOS							
 Addr Table 							
▶ SNMP							
SYSTEM							


6. Gestion du réseau local virtuel

6.3 Paramètres des ports hybrides

Les ports hybrides prennent en charge le trafic des réseaux locaux virtuels étiquetés et non étiquetés. Cette fonctionnalité est habituellement utilisée avec les connexions téléphoniques VoIP ou les réseaux locaux virtuels.

La liste des ports hybrides indique les configurations des ports hybrides du commutateur.

- **Port :** affiche le numéro du port.
- Port Name : affiche la description du nom du port.
- Native VLAN : affiche le réseau local virtuel. Par défaut, le réseau local virtuel natif du commutateur est VLAN1.
- Added VLAN TAG : affiche les réseaux locaux virtuels qui seront étiquetés lors de leur transmission sur le port hybride.
- Removed VLAN TAG : affiche le réseau local virtuel qui sera non étiqueté lors de leur transmission sur le port hybride.
- Allowed VLAN : affiche les réseaux locaux virtuels qui seront étiquetés lors de leur transmission sur le port hybride.

6.3.1 Ajouter de nouveaux ports hybrides

Sélectionner le ou les ports qui feront partie de la configuration des ports hybrides (Figure 6.12). Saisir ensuite le réseau local virtuel natif (entre 1 et 4 094). Saisir ensuite le numéro d'identification des réseaux locaux virtuels qui sont étiquetés (3-5, 8, 10). Finalement, saisir le numéro d'identification des étiquettes Go to VLAN (3-5, 8, 10). Cliquer sur « Save » pour sauvegarder les paramètres des ports hybrides. L'affichage reviendra automatiquement aux listes d'aperçus des ports hybrides.

TRIPP·LITE	Cu	rrent User: admin	Logout
Home	VLAN Settings	Trunk Port Settings	Hybrid Port Settings
Port Management	Hybrid Port List		
▶ VLAN	Port	Port Name	New Hybrid Port Edit / Delete
VLAN Manage	🔘 New Hybrid Port	Oelete Selected Hybrid Port	수 Fint Back (1) Next Last // Page
Fault/Safety			
STP			Cotional @ Fixed oor @ Selected (T) Agoreastion () Trunk (E) IP Source Enable Port
DHCP RELAY			Tip, Click and drag cursor over ports to select multiple ports. Select all Select all others Cancel
▶ QOS			Native Vlan(1-4094): [
Addr Table SNMP			VLAN TAG (3-5,8,10): L VLAN, must be the same as the end of the VLAN d Native sort
SYSTEM			Go to VLAN's TAG (such as difficult and to the Viset frame point of therewise (if can not work.
			< >>
			Save Cancel

Figure 6.12 : Ajouter de nouveaux ports hybrides

6. Gestion du réseau local virtuel

6.3.2 Modifier les ports hybrides

Pour modifier, cliquer sur l'icône « Edit » à côté du prochain port hybride configuré à modifier. Modifier les ports sélectionnés, le réseau local virtuel et l'étiquette du réseau local virtuel (Figure 6.13). Une fois les modifications des ports hybrides terminées, cliquer sur « Save » (sauvegarder).

TRIPP·LITE	Current User: admin	Degout
🛃 Home	VLAN Settings Trunk Port Settings Hybrid Port Settings	
🛃 Quick Configuration		
Port Management	Hybrid Port List	
▶ VLAN	Port Po Edit Hybird port	Edit / Delete
VLAN Manage		
Fault/Safety		
► POE	New Hybrid Port Delete Select 1 3 5 7 9 11 13 17 19 21 23 25	Back [1] Next Last / 1 Page
▶ STP	💭 Optional 🚞 Fixed port 🚘 Selected 🏦 Aggregation 🛄 Trunk 😰 P Source Enable Port	
DHCP RELAY	Tips Click and drag cursor over ports to select multiple ports Select all Select all others Cancel	
▶ QOS	Native Vlan(1-4094); 1 👔	
Addr Table	VLAN TAG (3-5.8.10): 3	
▶ SNMP	Go to VLAN's TAG (such as	
► SYSTEM	3-5,8,10): 1,4	
	د	
	Save Cancel	
	Figure 6.13 : Modifier un port hybride	

6.3.3 Supprimer les ports hybrides

Pour supprimer un port hybride, cliquer sur l'icône 🗙 à droite du port hybride configuré à supprimer. Pour supprimer plusieurs ports hybrides, cliquer sur la case à cocher à côté de chaque port hybride à supprimer (Figure 6.14). Sélectionner l'option « Delete Selected Hybrid Port » (supprimer le port hybride sélectionné) pour supprimer les ports.

TRIPPLITE		Current U	ser: admin				Dogout
E Home	VLAN S	Settings 1	Trunk Port Settings	lybrid Port Settings			
Real Quick Configuration							
Port Management	Hybrid Po	rt List					
VLAN		Port	Port Name	Native VLAN	Added VLAN TAG	Removed VLAN T.	AG Edit / Delete
Eault/Safaty		20		1	3	1,4	2 ×
 POE 	🔘 New H	ybrid Port 🥥 De	elete Selected Hybrid Port				First Back [1] Next Last / 1 Page
▶ STP							
DHCP RELAY							
▶ QOS							
Addr Table							
SYSTEM							

Figure 6.14 : Supprimer un port hybride

Dans la barre de navigation, sélectionner « Fault/Safety » (défaillance/sécurité). Ici, il est possible de voir les fonctions de prévention des attaques du commutateur, effectuer la détection du cheminement et configurer la LCA (liste de contrôle d'accès).

7.1 Prévention des attaques

Dans la barre de navigation, sélectionner « Fault/Safety → Attack Prevention → DHCP » (défaillance/sécurité, prévention des attaques, DHCP). Activer et configurer la suite de protection DHCP permet de fournir une certaine sécurité en filtrant les messages DHCP non sécurisés. Une interface non sécurisée est une interface qui est configurée pour recevoir des messages de l'extérieur du réseau ou du pare-feu. Une interface sécurisée est une interface qui est configurée pour recevoir des messages uniquement au sein du réseau. La surveillance DHCP agit comme un pare-feu entre les hôtes non sécurisés et les serveurs DHCP. Elle fournit également une façon d'établir une distinction entre les interfaces non sécurisées connectées à l'utilisateur final et les interfaces sécurisées connectées au serveur DHCP ou à un autre commutateur.

7.1.1 Activer la suite de protection DHCP

Pour activer la suite de protection, cliquer sur le bouton orange Disabled (désactivé) pour l'activer (Figures 7.1-7.2). Suivre les étapes cidessous jusqu'à la Section 7.1.1.8 pour configurer les fonctionnalités de la suite de protection.

📑 Home	DHCP DOS	IP Source Guard	IP/Mac/Port		
Quick Configuration	Protection Suite				
Port Management					
VLAN	(Disabled) Allows us	ser to configure custom DHCP trus	led ports.		
Fault/Safety					
Attack Prevention					
Path Detection					
• ACL					
POF					
FUL					
STP					
DHCP RELAY					
STP DHCP RELAY QOS Addr Table					
STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP					
 STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM 					

Figure 7.1 : DHCP désactivé (par défaut)

TRIPP·LITE	Current User: admin	Logout
Home Cuick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety Attack Prevention Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port Protection Suite	
	DHCP Trusted Ports List Ports	Edit

7.1.2 Configurer le réseau local virtuel de surveillance de trafic DHCP

Sélectionner l'onglet « Other Configuration » (autre configuration), puis saisir le réseau local virtuel de surveillance DHCP (Figure 7.3). Cliquer sur « Save » (sauvegarder) une fois l'action terminée.

TRIPP-LITE	Current User: admin
 Home Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety 	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port Protection Suite Inclusion Allows user to configure custom DHCP trusted ports. DHCP configuration DHCP configuration
Attack Prevention Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY QOS Add Table	DHCP Trusted Port DHCP Restricted Ports MAC Verification Option82 Binding Table Other Configuration DHCP Snooping VLAN: * Save Save Save Snooping VLAN List Server IP List
 SNMP SYSTEM 	No. VLAN ID Delete First Back [1] Next Las [1] / 1 Page



Sélectionner l'onglet « Other Configuration » (autre configuration), puis saisir les adresses IP du ou des serveurs DHCP sécurisés. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) une fois l'action terminée.

7.1.4 Ajouter des ports DHCP sécurisés

Sélectionner le ou les ports à configurer faisant partie du groupe de ports sécurisés DHCP ou du groupe de ports (Figure 7.4). Une fois le ou les ports sélectionnés, cliquer sur « Save » (sauvegarder). Pour modifier ou supprimer des ports sécurisés DHCP, cliquer sur l'icône Edit (modifier) à côté de la liste de ports sécurisés, puis désélectionner le ou les ports de la liste. Une fois les modifications terminées, cliquer sur « Save » (sauvegarder).

http://192.168.2.1/sw	vitch.htm × +							-	C	×
€ 0 ₽ 192.168	8.2.1/switch.htm		80%	C	Q Search	z	2	÷	î (2 ≡
TRIPPILITE	Current User: add	nin							B	ogout
Home	DHCP DOS IP Sc	urce Guard IP/Mac/Port								_
🖏 Quick Configura	Test List									
Port Management	Binding Enable									
VLAN		MAC Address		IP Add	dress		Port Num	ber		
Attack Prevent						First Back	[1] Next	Last1	/ 1 Pa	ge
Path Detection ACL	Scanning Binding									
▶ POE										
▶ STP	Application List									
DHCP RELAY	-	MAC Address		IP Add	dress		Port Num	ber		
QOS Addr Table	Delete	WAG Address		II Add	01233		rat have			
▶ SNMP	Delete					First Bao	[1] Next	Lasti	/1 Pa)e
SYSTEM										

7.1.5 Ajouter/modifier des ports DHCP à accès restreint

Pour ajouter des ports à accès restreint DHCP, se rendre à Fault/Safety \rightarrow DHCP \rightarrow DHCP Restricted Ports (défaillance/sécurité, DHCP, ports à accès restreint DHCP). Configurer la liste de ports à bloquer afin de ne pas recevoir d'adresses DHCP en sélectionnant ces ports. Une fois le ou les ports sélectionnés, cliquer sur « Save » (sauvegarder). Pour modifier ou supprimer les ports sécurisés DHCP, cliquer sur l'icône « Edit » à côté de « Prohibit DHCP for Address Port List » (interdire DHCP pour la liste de ports d'adresse). Ensuite, désélectionner le ou les ports à supprimer de la liste des interdictions. Une fois les modifications terminées, cliquer sur « Save » (sauvegarder).

Remarque : Supprimer tous les ports de la liste désactive la fonctionnalité.

7.1.6 Vérification de la source d'origine MAC

Activer la vérification d'adresse MAC permet d'assurer que si un paquet est reçu d'une interface non sécurisée, et que la source d'origine MAC et l'adresse MAC du client DHCP ne correspondent pas, le commutateur va abandonner le paquet.

Pour activer, cliquer sur la case à cocher « MAC Verification Enable » (activer la vérification de l'adresse MAC) (Figure 7.5). Ajouter ensuite l'adresse de la source d'origine MAC, puis cliquer sur « Save » (sauvegarder). Une fois activée, elle fournira l'état des différents dispositifs activés ou configurés pour bloquer intentionnellement le trafic des paquets.

TRIPP-LITE	Current User: admin	₽ Logout
 Home Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety 	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port Protection Suite	
Attack Prevention Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY	DHCP Trusted Port DHCP Restricted Ports MAC Verification Option82 Binding Table MAC Verification Enable: MAC Address: Save MAC Verification List	le Other Configuration
 QOS Addr Table SNMP SYSTEM 	No. MAC Address	Status Delete First Back [1] Next Las[1] /1 Page

Figure 7.5 : Vérification de l'adresse MAC

7.1.7 Configurer les informations Option82

Activer Option82 permet l'identification distincte d'un dispositif sur le réseau lorsqu'une demande de diffusion générale est envoyée au moyen du commutateur en ajoutant les informations du paquet Option82 à être lues par le serveur DHCP. Pour activer, cliquer sur la case à cocher « Client Options82 Enable » (activer l'Option82 du client) (Figure 7.6).

Fournir le nom du circuit de contrôle et le numéro d'identification du réseau local virtuel (Figure 7.7). Une fois le nom saisi, cliquer sur « Save » (sauvegarder). Pour modifier, cliquer sur l'option Edit (modifier) à côté du nom du contrôle du circuit. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) une fois la modification terminée. Cliquer sur « Cancel » (annuler) pour rejeter les modifications. Pour supprimer une saisie du contrôle du circuit de la liste, cliquer sur l'icône a côté du nom du circuit à supprimer. Le paramètre est automatiquement sauvegardé dans le système une fois la suppression sélectionnée.

Saisir ensuite l'agent à distance « Remote Name » (nom à distance) et le numéro d'identification du réseau local virtuel (Figure 7.8). Cliquer sur « Save » (sauvegarder) une fois l'action terminée. Pour modifier, cliquer sur l'option Edit (modifier) à côté de l'agent à distance à modifier. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) une fois la modification terminée. Cliquer sur Cancel (annuler) pour rejeter les modifications. Pour supprimer une saisie de l'agent à distance de la liste, cliquer sur l'icône rouge à côté de l'agent à distance à supprimer. Le paramètre est automatiquement sauvegardé dans le système une fois la suppression sélectionnée.

Sélectionner l'onglet IP Address (adresse IP), puis saisir l'adresse IP et le numéro d'identification du réseau local virtuel du client.

Image: Mome DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port Pott Management VLAN Pault/Safety • Attack Prevention • Path Detection • Attack Prevention • POE > STP > DHCP DHCP RELAY > Ods • Atdat Table > SNMP > SNMP > SYSEM No. Circuit Control Name	TRIPPILITE	Current L	ser: admin					Logout	
Fault/Safety DHCP Clatguadia • Attack Prevention DHCP Trusted Port DHCP Restricted Ports MAC Verification Option82 Binding Table Other Configuration • Path Detection • AcL Client Option82 Enable: State St	Home Quick Configuration Port Management VLAN	DHCP DOS Protection Suite	IP Source Guard IP/Mac/P	Port					
 Path Detection ACL Option82 Enable: Client Option82 Enable: Cli	 Fault/Safety Attack Prevention 	DHCP configuration DHCP Trusted Port	DHCP Restricted Ports MAC Ver	ification Option82	Binding Table	Other Configuration			
DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP Save No. Circuit Control Name Circuit Control ID VLAN ID Edit / Delete	 Path Detection ACL POE STP 	Option82 Enable: Client Option82 Enable: Circuit Control Remote Agent IP Address							
No. Circuit Control Name Circuit Control ID VLAN ID Edit / Delete	DHCP RELAY Circuit Name: QOS VLAN ID: SNMP Save								
First Back [1] Next Las 1 /1 Page	SYSTEM	No.	Circuit Control Name	Circuit Cont	ol ID	VLAN ID	Edit / First Back [1] Next Last	Delete / 1 Page	

Figure 7.6 : Activer Option82 du client

TRIPPILITE	Currei	nt User: admin						Description Logout
Home Cuick Configuration Port Management VLAN FourthScience	DHCP DOS Protection Suite Enabled Allows user DHCP configuration	IP Source Guard	IP/Mac/Port					
Fault/Safety Attack Prevention	DHCP Trusted Port	DHCP Restricted Ports	MAC Verification	Option82	Binding Table	Other Configuration		
 Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM 	Option Client Option Circuit Control Circuit Name VLAN Save	22 Enable: 22 Enable: 22 Enable: 22 Enable: 23 Remote Agent 19 Addr 25 Particular 19 Addr 26 Particular 19 Addr 27 Particular 19 Addr 28 Particular 19 Addr 29 Particular 19 Addr 20 Particular 20 Part	255					
	No.	Circuit Control Name		Circuit Contro	IID	VLAN ID	First Back [1] Next Las	dit / Delete

Figure 7.7 : Contrôle du circuit Option82

TRIPPILITE	Current User: admin					b Logout
Home Outer Configuration Port Management VLAN Equit/Sefety	DHCP DOS IP Source Guard Protection Suite Enables Allows user to configure custom DHCP trus DHCP configuration	IP/Mac/Port				
 Attack Prevention Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP 	DHCP Trusted Port DHCP Restricted Ports Option82 Enable: Client Option82 Enable: Circuit Control Remote Agent IP Ad Remote Name: * VLAN ID: * Save	MAC Verification Option82	Binding Table	Other Configuration		
SYSTEM	No. Remote Agent Nam	e Remote Age	nt ID	VLAN ID	Edit /	Delete / 1 Page

Figure 7.8 : Agent à distance Option82

TRIPPILITE	Current User: admin						
 Home Quick Configuration Port Management VLAN 	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port Protection Suite						
Fault/Safety Attack Prevention Path Detection	DHCP configuration DHCP Trusted Port DHCP Restricted Ports MAC Verification Option82 Binding Table Other Configuration Option82 Enable:						
• ACL • POE • STP	Client Option82 Enable: C Client Option82 Enable: C Circuit Control Remote Agent IP Address						
 DHCP RELAY QOS Addr Table SAMP 	IP Address: * VLAN ID: *						
SYSTEM	No. IP Address VLAN ID Edit / Delete						

Figure 7.9 : Adresse IP Option82

Fournir ensuite le nom du circuit de contrôle du circuit et le numéro d'identification du réseau local virtuel. Une fois le nom saisi, cliquer sur « Save » (sauvegarder). Pour modifier, cliquer sur l'option Edit (modifier) à côté du nom du contrôle du circuit. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour accepter les modifications ou sur « Cancel » (annuler) pour les rejeter. Pour supprimer une saisie du contrôle du circuit de la liste, cliquer sur l'icône in à côté du nom du circuit à supprimer. Le système sauvegardera automatiquement le paramètre une fois la suppression sélectionnée.

Saisir ensuite l'agent à distance « Remote Name » (nom à distance) et le numéro d'identification du réseau local virtuel. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) une fois l'action terminée. Pour modifier, cliquer sur l'option Edit (modifier) à côté de l'agent à distance à modifier. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour accepter les modifications ou sur « Cancel » (annuler) pour les rejeter. Pour supprimer une saisie de l'agent à distance de la liste, cliquer sur l'icône rouge a côté de l'agent à distance à supprimer. Le système sauvegardera automatiquement les paramètres une fois que « Delete » (supprimer) est sélectionné.

Sélectionner l'onglet IP Address (adresse IP), puis saisir l'adresse IP et le numéro d'identification du réseau local virtuel du client (figure 7.9).

7.1.8 Créer un tableau de liaison de surveillance de trafic DHCP

Le tableau de liaison de surveillance de trafic DHCP comprend des saisies de liaison vers des ports non sécurisés. Pour créer le tableau de liaison, saisir l'adresse MAC et le numéro d'identification du réseau local virtuel, puis sélectionner le numéro du port depuis le menu déroulant (Figure 7.10).

TRIPP·LITE	Curre	nt User: admin			
🗾 Home	DHCP DOS	IP Source Guard	IP/Mac/Port		
Quick Configuration	Protection Suite				
Port Management		r to configure custom DHCP trust	od ports		
► VLAN	Allows use	To compute custom Drice trust	eu ports.		
Fault/Safety	DHCP configuration				
Attack Prevention	Current User: admin Onne DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port wick Configuration Protection Suite Imagement Imagement Imagement N VSafety DHCP Configuration DHCP Restricted Ports MAC Verification Option82 Binding Table Other Configuration DHCP Trusted Port DHCP Restricted Ports MAC Verification Option82 Binding Table Other Configuration P RELAY Imagement Imagement Imagement Imagement Imagement Imagement IF Table Imagement Imagement				
Path Detection					
• ACL	M	AC Address:	*		
> POE		VLAN ID:	*		
▶ STP	F	ort Number: 1 2			
DHCP RELAY	Save	3			
▶ QOS	Dhcp Snooping Bindin	g Table 5			
Addr Table	Index	MA 8	Port Number	VLAN ID	IP Address
SNMP		9			
SYSTEM		11			
		12			
		14 15			
		16 17			
		18 19			
		20			
		22			
		23			
		SFP1 SFP2			

Figure 7.10 : Tableau de liaison DHCP

7.1.9 DDS (déni de service) Prévention des attaques

Aller à Fault/Safety (défaillance/sécurité) \rightarrow Attack Prevention (prévention des attaques) \rightarrow DOS (DDS) pour activer la fonctionnalité de prévention des attaques, DDS (Figure 7.11). Elle stoppera les tentatives de rendre les ordinateurs connectés et les ressources du réseau indisponibles à leurs utilisateurs prévus.

TRIPPILITE	. Current User: admin	jout
🖲 Home	DHCP DOS IP Source Guard IP/Mac/Port	
SQUICK Configuration	DOS Attack Protection	
 Port Management VLAN 		
Fault/Safety		
Attack Prevention		
Path Detection		
ACL		
▶ POE		
▶ STP		
DHCP RELAY		
▶ QOS		
Addr Table		
▶ SNMP		
SYSTEM		

7.1.10 Protection de la source IP

La protection de la source IP aide à prévenir les messages illégaux au moyen d'un port en bloquant les communications avec les ressources du réseau pour améliorer la sécurité générale du port. Pour ajouter manuellement une protection de la source IP, sélectionner un ou plusieurs ports éphémères, puis cliquer sur « Save » (Figure 7.12).

TRIPPILITE	Current User: admin						Logout		
😸 Home	DHCP DOS IP Source G	Guard IP/Mac/Port							
Cuick Configura	Manual IP Source Protection								
Port Management VLAN	Please select a source port:								
Fault/Safety Attack Prevent		20 22 24 28							
Path Detection		19 21 23 25							
ACL	Optional Pixed port Selected	Aggregation S. Trunk EIP Sour	ce Enable Port						
POESTP	Tip: Click and drag cursor over ports to sel	ect multiple ports							
OHCP RELAY QOS	Manual IP Source Protection List								
Addr Table SNMP SYSTEM	Index O New Security Port	Source IP Address	Source MAC Address	Port	VLAN ID	Status	Delete First Back [1] Next Last		

Figure 7.12 Protection de la source IP

Cliquer ensuite sur le bouton « New Security Port » (nouveau port de sécurité) sous la liste. Une fenêtre s'ouvrira pour sélectionner le port de sécurité (Figure 7.13). Saisir le numéro d'identification du réseau local virtuel, l'adresse IP de la source, l'adresse MAC de la source, puis sélectionner le port de sécurité. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) une fois l'action terminée.

TRIPP·LITE	Current User:	admin Logout
🛃 Home	DHCP DOS I	P Source Guard IP/Mac/Port
SQUICK Configuration	Manual IP Source Protection	
 Port Management VLAN 	Please select a source p	New Security Port
Fault/Safety Attack Prevention Path Detection	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	VLAN ID: * Source IP Address: * Source MAC Address: *
• ACL • POE • STP	Citick and drag cursor over pr	
 DHCP RELAY QOS Addr Table 	Manual IP Source Protection List	Coptional Exced port Selected Aggregation CTrunk EPP Source Enable Port Delete
SNMP SYSTEM	New Security Port	[1] Next Lass // 1 Page

Figure 7.13 : Ajouter des ports de sécurité

7.1.11 Liste des liaisons IP/MAC/Port

Pour laisser le commutateur apprendre les adresses IP basées sur les ports et les relations de mappage d'adresses MAC, suivre les étapes suivantes (Figure 7.14) :

- 1) Cliquer sur la case à cocher pour « Binding enable » (Activer les liaisons).
- 2) Balayer les ports pour réunir le mappage du port.
- 3) Sélectionner ensuite le port à lier et il sera ajouté à la liste des applications.

TRIPPILITE	Current User: adn	in		Degout
🛃 Home	DHCP DOS IP So	IP/Mac/Port		
Quick Configura Port Management	Test List			
VLAN Fault/Safety Attack Prevent		MAC Address	IP Address	Port Number First Back [1] Next Last
Path Detection ACL	Scanning Binding			
STP DHCP RELAY	Application List			
QOS Addr Table SNMP	C Delete	MAC Address	IP Address	Port Number First Back [1] Next Last
SYSTEM				

Figure 7.14 : Aperçu de la liste des liaisons IP/MAC/Port

Pour supprimer une liaison, cliquer sur la case à cocher à côté de la relation qui lie à supprimer, puis sélectionner l'icône « Delete » (supprimer). Les paramètres seront sauvegardés automatiquement.

7.2 Détection du cheminement

La fonctionnalité Ping Détection du cheminement \rightarrow aide à vérifier l'état d'une connexion, tandis que Tracert indique combien de chemins et combien de temps il faut pour atteindre une destination.

7.2.1 Test Ping

Sélectionner « Fault/Safety \rightarrow Path Detection » (défaillance/sécurité, détection du cheminement) pour déterminer si un hôte répond (Figure 7.15). Saisir l'adresse IP du ping dans le champ « Destination IP » (IP de destination), la période de temporisation de 1 à 10 secondes (est 2 par défaut) et le numéro du ping à répétition de 1 à 1 000 (est 5 par défaut). Sélectionner « Start Test » (commencer le test) pour commencer le test et afficher les résultats.



Figure 7.15: Test Ping

7.2.2 Tracert

Utiliser la fonction Tracert pour tracer le chemin de chaque routeur à travers lequel passe un paquet de données avant d'atteindre sa destination. Sélectionner « Fault/Safety -> Tracert » (défaillance/sécurité, Tracert), puis saisir l'adresse IP dans le champ « Destination IP address » (adresse IP de destination) (Figure 7.16). Saisir ensuite la période de temporisation entre 1 et 10 (est 2 millisecondes par défaut).



7.3 Listes de contrôle d'accès (LCA)

Les listes de contrôle d'accès permettent aux dispositifs sur le réseau d'accorder l'accès à certains utilisateurs et certains systèmes à des ressources du réseau disponibles ou d'ignorer leurs demandes.

TRIPP·LITE		Current User: admin				Logout
 Home Quick Configurati Port Management VLAN Fault/Safety 	Timetable	ACL Apply ACL Timetable Name: Day Selection: Monday Tues Time Interval:	ay 🗌 Wednesday 🗌 Thursday 🗌 Friday 🗌 Saturday 🗆 S	Sunday		
Attack Prevention Path Detection ACL		Time Name	Day	Time Interval	Edit / Delete First Back <mark>(1</mark>) Next Las <mark>t</mark>	/ 1 Page
 POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM 						

Figure 7.17 : Aperçu de la LCA

Pour configurer la LCA, aller à « Fault/Safety → ACL » (défaillance/sécurité, LCA) et effectuer les actions suivantes :

- Nom du calendrier. Inscrire un crochet pour les jours auxquels vous voulez appliquer le calendrier. Saisir ensuite les intervalles de temps pour le calendrier. (Figure 7.18). Plusieurs calendriers par groupe peuvent être créés. Il est possible de modifier les calendriers de la LCA en cliquant sur l'icône Edit (modifier), puis définir les jours et les heures. Pour sauvegarder les modifications, cliquer sur le bouton « Save » (sauvegarder). Cliquer sur « Cancel » (annuler) pour rejeter les modifications. Si un calendrier n'est plus nécessaire, cliquer sur l'icône Delete (supprimer) pour le supprimer de la liste.
- 2. Créer ensuite une règle pour permettre ou refuser l'accès en configurant la LCA aux calendriers. Sélectionner l'onglet ACL (LCA) Dans la nouvelle fenêtre de la règle d'accès de la LCA (Figure 7.19), configurer le numéro de la LCA de 100 à 199, l'action de permission de Permit (permettre) ou Deny (refuser), le Protocol Type (type de protocole) (IP, UDP ou TCP) et l'ACL Name (nom de la LCA) auquel la règle s'appliquera depuis la liste déroulante. Si la règle s'applique à n'importe quelle source ou à des adresses IP de destination, laisser les cases par défaut cochées pour ces deux options. Pour préciser une seule source ou une seule adresse IP de destination, décocher la case appropriée pour permettre à l'option de saisir la seule adresse IP et l'adresse IP et le masque de sous-réseau. Pour la configuration de la règle pour TCP ou UDP pour une seule source ou un seul port éphémère, décocher la case à cocher d'un port éphémère. Saisir ensuite la seule source ou les adresses de ports éphémères de 0 à 65 535. Une fois la configuration terminée, cliquer sur le bouton « Save » (sauvegarder). Pour supprimer la règle de la configuration pour permettre ou refuser une configuration de la LCA, cliquer sur l'icône rouge .
- 3. Sélectionner l'onglet Apply ACL (appliquer la LCA) pour configurer les LCA à un seul ou plusieurs ports Ethernet. Saisir le numéro de la LCA de la règle applicable, puis cliquer sur « Save » (sauvegarder).

Remarque : Les LCA configurées et actives peuvent être supprimées en suivant les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.

TRIPPILITE	Current User: admin			Logout
 Home Quick Configurati Port Management VLAN Fault/Safety 	Timetable ACL Apply ACL Timetable Name: Bales Day Selection: D Monday D Tuesda Time Intervat 8:00] ⊠Wednesday ⊠Thursday ⊠Friday □ Saturday - 1e:00 ♣	□Sunday	
Attack Prevention Path Detection	Time Name	Day	Time Interval	Edit / Delete First Back [1] Next Last
 POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM 				

Figure 7.18 : Créer un calendrier

TRIPP·LITE		Current User: admin	Logout
 Home Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety Attack Prevention Path Detection ACL POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP SYSTEM 	Timetable Create ACL Priority Acl number 1 100	Current User: admin ACL Apply ACL Index Protocol Source IP / Mask Source Destination IP / Mask Destination Timetable Status Index Protocol Source IP / Mask Source Destination IP / Mask Destination Timetable Status Image: Source IP / Mask Source Destination IP / Mask Destination Timetable Status Image: Source IP / Mask Source Destination IP / Mask Destination IP / Mask Act Name: Image: Source IP Address: Permitsion: Permit Any sro IP Address: Image: Permitsion IP / Mask Act Name: Image: Source IP Address: Image: Source IP A	Delete
		Save	

Figure 7.19 : Créer une règle d'accès de la LCA

8. PoE (alimentation électrique par câble Ethernet, prise en charge par certains modèles)

Alimentation électrique par câble Ethernet (PoE) (disponible sur certains commutateurs) fournit l'alimentation à plusieurs dispositifs munis de PoE et PoE+ et la communication avec eux. Chaque port est capable de prendre en charge jusqu'à 32 W d'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE). La tension maximale fournie par le système d'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE) est 51,2 V.

8.1 Configuration de la gestion de l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE)

Sélectionner PoE (alimentation électrique par câble Ethernet) \rightarrow PoE Config (configuration de l'alimentation électrique par câble Ethernet) \rightarrow Management (gestion) \rightarrow PoE Status Information (informations sur l'état de l'alimentation électrique par câble Ethernet) (Figure 8.1). Afficher les informations sur l'état de l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE) du commutateur de réseau liées à son fonctionnement, la puissance nominale totale, la limite de puissance actuelle, le seuil de l'alarme, la tension actuelle et le pourcentage de puissance de réserve disponible.

TRIPP·LITE	Current User: admin
Current User: dmin Image: Current User: dmin <	
🛃 Quick Configurati	POE Status Information
 Port Management VLAN Fault/Safety POE 	Working Status: Online Alarm Power: 270.0W Rated Total Power: 300.0W Voltage Level: 52.7V Power Output: 0.0W Voltage Level: 52.7V
POE Config	POE Alarm Configuration
POE Port Config STP	Alarm Notification: 270W
DHCP RELAY	
▶ QOS	Save
Addr Table SNMP	
SYSTEM	
	Figure 8.1 : Gestion de l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE)

8.1.1 Seuil d'alarme de la consommation d'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE)

Sélectionner PoE (alimentation électrique par câble Ethernet) \rightarrow PoE Config (configuration de l'alimentation électrique par câble Ethernet) \rightarrow Management (gestion) \rightarrow PoE Alarm Configuration (configuration de l'alarme de l'alimentation électrique par câble Ethernet) (Figure 8.2). Cette fonction configure le seuil de la puissance totale pour déclencher un avis de déroutement si le niveau de puissance de l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE) est excédé. Utiliser la glissière de l'alimentation Reserve (réserve) pour ajuster combien d'alimentation de réserve allouer à l'utilisation future d'applications. Une fois les seuils de l'alarme et de la réserve configurés, cliquer sur « Save » (sauvegarder).

TRIPP-LITE	Current User: admin
🛃 Home	Management Temperature Distribution
Squick Configurati	POE Status Information
Port Management VI AN	Working Status: Online Alarm Power: 270.0W
 Fault/Safety POE 	Rated Total Power: 300.0W Voltage Level: 52.7V Power Output: 0.0W
POE Config	PGE Alarm Configuration
POE Port Config STP	Alarm Notification: 270W
DHCP RELAY	Alarm Notification: O Enable
▶ QOS	Save
Addr Table	
SYSTEM	

Figure 8.2 : Configuration de l'alarme de l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE)

8. PoE (alimentation électrique par câble Ethernet, prise en charge par certains modèles)

8.1.2 Distribution de la température de l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE)/ seuils d'alarme

Configure le seuil de température de l'alarme pour chacun des trois jeux de puces de l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE). La plage de l'alarme de température est 70 à 149 °C (158 à 300 °F).

TRIPP-LITE	Current User: admin			Degout						
E Home	Management Temperature Distributi	on								
🖏 Quick Configurati	All Temperature Config									
Port Management VLAN Fault/Safety	Temperature Alarm Threshold:	0 228°F								
POE	Chip Temperature List									
POE Config BOE Bort Config	Chip Number	Current Temperature	Alarm Threshold	Edit						
STP	1	120"F	228*F	2						
DHCP RELAY	2	124"F	228*F	2						
QOS Addr Table	3	117'F	228"F							
SNMP				First Back [1] Next Last / 1 Page						

Figure 8.3 : Distribution de la température de l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE)

8.2 Configuration des ports de l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE)

Sélectionner PoE (alimentation électrique par câble Ethernet) \rightarrow PoE Port Config (configuration des ports de l'alimentation électrique par câble Ethernet) (Figure 8.4). Ajuste les capacités de l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE) de chaque port. Cliquer sur l'icône Edit (modifier) pour activer ou désactiver l'alimentation électrique par câble Ethernet), modifier l'utilisation de puissance maximale, configurer la priorité et configurer le mode de détection AF, AT, AT&F pour les dispositifs connectés.

HUINE	PUE POILLISE										
Quick Configurati	Port	Output Status	Status	Power Level	Current Level	Power MAX	PD Type	POE Mode	Priority	Mode Detection	Edit
rt Management	1	Disabled	Disabled	-	-	32W		Enabled	Low	AT&AF	
ult/Safety	2	Disabled	Disabled	-	1	32W		Enabled	Low	AT&AF	2
E	3	Disabled	Disabled		-	32W		Enabled	Low	AT&AF	2
POE Config	4	Disabled	Disabled		-	32W	-	Enabled	Low	AT&AF	
POE Port Config	5	Disabled	Disabled	-	-	32W	-	Enabled	Low	AT&AF	2
ICP RELAY	6	Disabled	Disabled	-	-	32W	-	Enabled	Low	AT&AF	2
)S	7	Disabled	Disabled		-	32W		Enabled	Low	AT&AF	
ldr lable IMP	8	Disabled	Disabled	-	-	32W	-	Enabled	Low	AT&AF	
STEM	O Multi-Port Edit									First Back [1] [2] [3] Next L	ast <u>1</u> /3

9. Gestion du protocole Multiple Spanning Tree (MSTP)

La gestion du protocole Multiple Spanning Tree fournit une topologie logique exempte de boucle pour les réseaux Ethernet. Le MSTP empêche les boucles au niveau du pont et les afflux de diffusion générale qui en résultent. La redondance de lien est une autre fonction de MSTP pour assurer que les connexions du réseau ont un chemin redondant dans l'éventualité de la défaillance d'un lien actif.

9.1 Configuration de la région MSTP

Sélectionner STP → MSTP Region (région MSTP) pour créer des instances MSTP (Figure 9.1).

9.1.1 Configuration MSTP

Saisir le nom de la région et le niveau de révision de l'instance MSTP.

9.1.2 Mappage des instances

Choisir un numéro d'identification d'instance entre 1 et 16 et les réseaux locaux virtuels associés auxquels elle sera attribuée. (L'instance 0 est attribuée par défaut à tous les réseaux locaux virtuels.)

Home Quick Configuration Port Management /LAN	MSTP Configuration Region Name: DELOSESPOIO2 Revision Level: 0 Save	x * (1 to 32 characters) * (0 to 65535,default 0)	
OE	Instance Mapping		
STP	Instance ID: 1	v	
MSTP Region STP Bridge	VLAN ID:	* For example: 1,3,5,7-10	
DHCP RELAY	Mapping List		
Addr Table	Instance ID	Mapping VLAN	Edit
NMP	0	1 4094	
		1-103-1	<u>v</u>
SYSTEM			First Back [1] Next Las [/1 Pa
(STEM			First Back [1] Next Las [
YSTEM			First Back [1] Next Lax[i]/1 Pa
rstem			Fint Back (1) Next Lan(/1P

Figure 9.1 : Configuration MSTP et mappage des instances

9.1.3 Liste des mappages

La liste des mappages est une liste de toutes les instances des régions MSTP créées. Seules les instances qui ont été créées peuvent être modifiées ou supprimées. Lorsqu'une instance est supprimée, le réseau local virtuel associé revient au niveau d'identification d'instance par défaut de 0.

9. Gestion du protocole Multiple Spanning Tree (MSTP)

9.2 Configuration du pont Spanning Tree Protocol (STP)

Sélectionner STP \rightarrow STP Bridge Config (configuration du pont STP) (Figure 9.2) et suivre les étapes suivantes :

- 1. Activer la priorité des instances en cliquant sur la case à cocher.
- 2. Sélectionner un numéro d'instance entre 0 et 16.
- 3. Sélectionner la priorité entre 0 et 61 440 (par défaut : 32 768).
- 4. Activer le pont STP en sélectionnant ON (activé), saisir Hello Time entre 1 et 10 secondes (par défaut : 2 sec.), Forward Delay entre 4 et 30 secondes (par défaut : 10 sec.), définir le mode de STP, RSTP, MSTP; MAX Age entre 6 et 40 sec. (par défaut 10 sec.) et Max Hops entre 1 et 40 secondes (par défaut : 10 sec.). Cliquer sur « Save » (sauvegarder).
- 5. « Show Bridge Info » affiche des informations sur le pont STP actuel configuré (Figure 9.3).

TRIPP·LITE	Current User: admin
Home Quick Configuration	STP Bridge Config
 Port Management VLAN 	Instance Fronty: Instance ID: 0 V Priority: 322760 V
Fault/Safety POE STP	Enable: O N O OFF Mode: O STP RSTP Hello Time: 2 * (1-10s) MAX Age: 10 * (6-40s) Forward Delays: 10 * (4-30s) MAX Hops: 10 * (1-40)
MSTP Region STP Bridge	Save Show Bridge Info
DHCP RELAY	STP port config
 QQS Addr Table SNMP SYSTEM 	Instance: 0 V Priority: I28 (0.240.stop 16) Port Fast: O N 0 OFF Path Cost: suto * (auto or 1.20000000) Auto Edge: 0 N 0 OFF Point Iso Point: O N © OFF Auto BPDU Guard: 0 N 0 OFF Compatibility Mode O N © OFF Bull TC Guard: O N © OFF Root Guards: O N © OFF TC Guard: O N © OFF TC Ignore: O N © OFF
	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 2 <t< th=""></t<>

Figure 9.2 : Configuration du pont STP et configuration du port STP

STP Bridge Information		×
StpVersion: mstp SysStpStatus: disable BridgeMaxAge: 10 BridgeFerowardDelay: 10 MaxHops: 10 TxHoldCount: 6 instance [0] LocalBridge: 32768 - DE:AD:BE:EF:01:02 TimeSinceTopologyChange: 0d:0h:0m:0s TopologyChanges: 0 DesignatedRoot: 0 - 00:00:00:00:00 RootCost: 0 RootPort: 0 CistRegionRoot: 0 - 00:00:00:00:00 CistPathCost: 0	< >	
Exit		

Figure 9.3 : Informations sur le pont STP

9. Gestion du protocole Multiple Spanning Tree (MSTP)

9.3 Configuration du port STP

Suivre les étapes ci-dessous pour configurer le port STP :

- 1. Sélectionner le numéro d'identification du pont d'instance qui a été créé ci-dessus.
- 2. Sélectionner Port Fast (par défaut : OFF (désactivé)).
- 3. Sélectionner Auto Edge (par défaut : ON (activé)).
- 4. Sélectionner BPDU Guard (par défaut : OFF (désactivé)).
- 5. Sélectionner BPDU Filter (par défaut : OFF (désactivé)).
- 6. Sélectionner TC Guard (par défaut : OFF (désactivé)).
- 7. Sélectionner la priorité entre 0 et 240; la valeur doit être saisie en multiples de 16 (par défaut : 128).
- 8. Sélectionner Path COS à Auto ou 1 à 200 000 000 (par défaut : Auto).
- 9. Configurer Point to Point à ON (activé), OFF (désactivé) ou AUTO (par défaut : OFF (désactivé)).
- 10. Configurer Compatibility Mode (mode de compatibilité) (par défaut : OFF (désactivé)).
- 11. Configurer Root Guard à Root ou None (aucun) (par défaut : None (aucun)).
- 12.Configurer TC Ignore (par défaut : OFF (désactivé)).
- 13.Cliquer sur « Save » (sauvegarder).

14. Cliquer sur Show Current Port (afficher le port actuel) pour afficher les informations sur le port STP actuel.

STP Port Information [Gi0/2] -----[Gi0/2]-PortAdminPortFast: disable PortOperPortFast: disable PortAdminAutoEdge: enable PortOperAutoEdge: disable PortAdminLinkType: auto PortOperLinkType: share PortBPDUGuard: disable PortBPDUFilter: disable PortTCGuard: disable instance[0] VlanMap: 1-4094 PortState: down PortPriority: 128 PortDesignatedRoot: 32768 - de:ad:be:ef:01:02 PortDesignatedCost: 0 PortDesignatedBridge: 32768 - de:ad:be:ef:01:02 PortDesignatedPortPriority: 0 PortDesignatedPort: 0 PortAdminPathCost: auto PortOperPathCost: 20000000 PortRole: disabled Exit

Figure 9.4 : Informations sur le port STP actuel

10. Relais DHCP

Le relais DHCP envoie des messages DHCP entre les clients DHCP et les serveurs DHCP sur différents réseaux IP. À cet endroit, les paramètres du relais et d'Option82 peuvent être modifiés.

10.1 Configuration de l'agent du relais DHCP

Sélectionner DHCP RELAY (relais DHCP) \rightarrow DHCP Relay (relais DHCP) (Figure 10.1). Cliquer sur la case à cocher pour activer le relais DHCP. Par défaut, « DHCP Option Trust Field » est déjà activé.

TRIPPILITE	Current User: admin				Degout
🛃 Home	DHCP Relay Enable				
 Quick Configuration Port Management 	DHCP Relay Enable: 🗹 DHCP Option Trust Field Enable: 🗹				
▶ VLAN	DHCP Relay Config				
POE	DHCP Server IP:	*			
STP DHCP RELAY DHCP Relay	Number	IP Address		Status	Edit
Option82	1	0.0.0.0		Invalid	×
▶ qos				F	First Back [1] Next Last / 1 Page
▶ SYSTEM					
		Figure 10.1 : I	Relais DHCP activé		

10.2 Configuration de l'Option82

Sélectionner DHCP RELAY (relais DHCP) → Option82. Dans la configuration Option82 (Figure 10.2), saisir les informations suivantes :

10.2.1 Contrôle du circuit

Saisir le numéro d'identification du contrôle du circuit entre 3 et 63 et le numéro d'identification du réseau local virtuel. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) et chaque instance sera sauvegardée sur une liste.



10. Relais DHCP

10.2.2 Télécommande Proxy

Saisir la télécommande Proxy Remote (limite : 63 caractères) et le numéro d'identification du réseau local virtuel (Figure 10.3). Cliquer sur « Save » (sauvegarder) et chaque saisie sera sauvegardée sur la liste.

TRIPP·LITE	Current User:	admin			Degout
 Home Quick Configuration Port Management VLAN Faulti/Safety POE 	Option82 Config Circuit Control Proxy Re Proxy Remote:	IP Address			
STP DHCP RELAY	Number	Proxy Remote Name	Proxy Remote ID	VLAN ID	Edit / Delete
DHCP Relay					First Back [1] Next Last / 1 Page
 QOS Addr Table SAMP SYSTEM 					
		Figure 10.	3 : Télécommande Proxy d'Option	82	

10.2.3 Adresse IP

Saisir l'adresse IP du serveur du relais DHCP et le numéro d'identification du réseau local virtuel associé (Figure 10.4). Cliquer sur « Save » (sauvegarder) et chaque instance sera sauvegardée sur la liste ci-dessous.

TRIPP·LITE	Current User:	admin		Degout
🛃 Home	Option82 Config			
Real Configuration	Circuit Control Proxy R	lemote IP Address		
 Port Management VLAN Fault/Safety POE 	IP Address:			
STP DHCD RELAY	Number	IP Address	VLAN ID	Edit / Delete
DHCP Relay				First Back [1] Next Las / / 1 Page
Option82				
QOS Addr Table				
► SNMP				
► SYSTEM				

Figure 10.4 : Adresse IP Option82

11. Gestion de la qualité de service (QOS)

La qualité de service s'assure que le trafic le plus important du réseau (p. ex. VoIP, caméras IP) circule à travers le commutateur avec le moins d'interruptions possible de la transmission de ses données. Pour permettre à l'appareil pouvant fonctionner en réseau une priorité de transmission plus élevée, la QOS doit être configurée sur le commutateur. Elle est désactivée par défaut. Suivre les étapes ci-dessous pour configurer le port pour le trafic de l'appareil qui nécessite la QOS.

11.1 Remarque sur la QOS

Sélectionner QoS \rightarrow Remark (remarque sur la QOS). Sous la section QoS Multi-Label (multilabel QOS), il est possible de configurer Rule Index (indice de règle), Operation Type (type de fonctionnement), Value Type (type de valeur), Value (valeur), Service Class Mapping (mappage de la catégorie de service) ou Priority Remark (remarque sur la priorité) pour un ou plusieurs ports (Figure 11.1). Pour appliquer la règle à un port ou un ensemble de ports, cliquer sur « Save » (sauvegarder). Pour rejeter la configuration, cliquer sur « Cancel » (annuler). La case ci-dessous affiche les paramètres pour chaque règle QOS :

Multilabel QOS	Paramètres	Remarques
Indice de règle	1-32	
Type d'opération	Égal; correspond toujours	
Type de valeur	DST Mac SRC Mac Priorité Ethernet Numéro du réseau local virtuel Type d'Ethernet IP de destination IP de source Type d'IP IPv4 Diff IPv6 Priorité Port SRC, couche 4 Port DSL couche 4	
Valeurs	DST MAC - 00:00:00:00:00 SRC MAC - 00:00:00:00:00 Priorité Ethernet - $0 \sim 7$ Numéro du réseau local virtuel - $1 \sim 4094$ Type d'Ethernet - $0 \sim 0$ XFFFF IP de destination - 0.0.0.0 IP de source - 0.0.0.0 Type d'IP - $0 \sim 0$ XFF IPv4 Diff - $0 \sim 63$ IPv6 Priorité - $0 \sim 255$ Port SRC, couche 4 - $0 \sim 65535$ Layer 4 DST Port - $0 \sim 65535$	Les options des valeurs changent en fonction du type de valeur sélectionné. Les valeurs sont toujours obligatoires.
Configuration du port	Appliquer la règle à un ou plusieurs ports en sélectionnant un port individuel, en sélectionnant All (tout) ou en sélectionnant All others (tous les autres).	Il est aussi possible de faire glisser le curseur pour sélectionner plusieurs ports.
Sauvegarder la configuration	Cliquer sur « Save » pour appliquer la règle ou sur Cancel (annuler) pour rejeter les modifications.	

TRIPP·LITE	Current Use	r: admin						Logout
🛃 Home	QOS Multi-Label							
Ruick Configuration	Rule Index: 1	Index Range (1-32)						
Port Management	Operation							
VLAN	Type: Equal	×						
Fault/Safety	Valuer Valuer							
▶ POE	COS Manning:							
▶ STP	Priority							
DHCP RELAY	Remark: O 0	~						
▶ QOS	Choose Port to	Config:						
Remark	2 4 6 8 10 12	14 16 18 20 22 24 26						
Queue Config								
Queue Mapping		5555555 <u>5</u>						
Addr Table	1 3 5 7 9 11	13 15 17 19 21 23 25						
► SNMP	Optional 🕎 Fixed port 🕤	Selected 1 Aggregation . Trunk E IP Source Enable	e Port					
SYSTEM	Tip: Click and drag cursor over	ports to select multiple ports Select all Select all others Ca	ancel					
	Save Cancel							
	Rule List							
	Rule Index	Service Class Mapping	Priority Remark	Value Type	Value	Operation Type	Port List	Delete
	Delete All Rules						First Back [1] Next Last	/ 1 Page

11.1.1 Liste des règles

La liste des règles affiche les informations sur toutes les règles qui ont été configurées ci-dessus. Supprimer une seule règle ou supprimer toutes les règles si nécessaire.

11.2 Configuration de la file d'attente de la QOS

Sélectionner QoS \rightarrow Queue Config (configuration de la file d'attente de la QOS) pour configurer le mode de la file d'attente. Les options disponibles sont les suivantes :

Queue Mode Scheduling Options (options de la planification du mode de file d'attente)	Description
SP	Planification de la priorité absolue
RR	Planification circulaire
WRR	Planification circulaire pondérée
WFQ	Planification pondérée équitable
Poids des octets WRR et WFQ	Configurer le poids des octets entre 0 et 127 pour chaque file d'attente de façon à ce qu'ils soient proportionnels pour occuper la largeur de bande pour envoyer les données.

11.3 Mappage de la file d'attente de la QOS

Le mappage de la file d'attente gère la transmission des messages de données vers une file d'attente des travaux en sortie d'un port. Les messages dans les différentes files d'attente des travaux en sortie comprendront des politiques sur le service de transmission de différents niveaux et de différentes qualités. Chaque port a 8 files d'attente des travaux en sortie, 1-7. La carte de de la file d'attente de la catégorie de service et la carte DSCP vers COS doivent être configurées sur le commutateur pour convertir la valeur du DSCP du message en un nombre de la file d'attente des travaux en sortie pour déterminer dans quelle file d'attente des travaux de sortie transférer les messages.

11.3.1 Paramètres de la carte de la file d'attente COS

Configurer chacune des 8 files d'attente des travaux en sortie en fonction de la catégorie de service (GOS) requise pour les transmissions des messages de données (Figure 11.2).

Mappage de la catégorie de service	Description
0	Meilleur effort
1	Catégorie 1
2	Catégorie 2
3	Catégorie 3
4	Catégorie 4
5	Réacheminement express
6	Reste le même (acheminement IP)
7	Reste le même (la couche de liaison et l'acheminement demeurent actifs)

	COS Queue M	lap D	SCP COS Ma	p Por	t COS Map							
ontiguration	Mapping Queue	Status Informa	tion									
gement	Server ID	0	1	2	3	4	5	6	7			
ty	Queue ID	0 🗸	1 🗸	2 🗸	3 🗸	4 🗸	5 🗸	6 🗸	7 🗸			
	Save											
AY												
onfig												
lapping												

11. Gestion de la qualité de service (QOS)

11.3.2 Paramètres de la carte COD DSCP

Sélectionner COS \rightarrow Queue Mapping (mappage COS) \rightarrow DSCP COS Map (carte COS DSCP) – Configurer la liste de l'équipe de mappage du point de code du service différencié (DSCP) (Figure 11.3).

Liste des serveurs - Le champ DSCP comprend sept champs COS (0-63) divisés dans quatre tableaux.

Numéro d'identification de la file d'attente - Mappant les champs DSCP à COS (0 à 7), fondé sur le COSine étant mappé vers une file d'attente.

Remarque : La priorité COS est supérieure à DSCP, et la priorité DSCP est supérieure au port.

🛃 Home	COS Queu	ie Map	D	SCP C	OS Map		Port CO	S Map									
R Quick Configuration	DSCP Mappir	ng Team	List														
Port Management VLAN	Server ID	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Fault/Safety	Server List 1	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 ~	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸
STP	Server ID	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
DHCP RELAY	Server List 2	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 ~	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸
QOS	Server ID	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Queue Config	Server List 3	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 ~	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸
Queue Mapping	Server ID	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Addr Table	Server List 4	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 🗸	0 ~	0 🗸	0 🗸	0 🗸
SNMP SYSTEM	Save																

Figure 11.3 : Carte COS DSCP

11.3.3 Paramètres de la carte COS du port

Sélectionner COS \rightarrow Queue Mapping (mappage de la file d'attente) \rightarrow Port COS Map (carte COS du port) (Figure 11.4) pour configurer le port pour la carte de la catégorie de service.

Sélectionner le port.

Sélectionner le numéro d'identification du serveur COS entre 0 et 7 (tous les ports sont configurés à COS 0 par défaut).

Cliquer sur « Save » pour appliquer les paramètres. Les paramètres sauvegardés seront affichés dans la liste de contrôle avec le symbole « T » entre le numéro du port et le numéro d'identification du serveur.

TRIPP·LITE	Current User: admin								Degout
E Home	COS Queue Map DSCP COS Map	Port COS Map							
Real Quick Configuration	Port COS Mapping								
 Port Management VLAN 	Port: 1 V								
Fault/Safety	Server ID: 0								
▶ POE	Save								
DHCP RELAY	Control List								
▶ QOS	Port	Port Server ID							
Remark Queue Config		0	1	2	3	4	5	6	7
Queue Mapping	4	т							
Addr Table	2	т							
SNMP	3	т							
- OTOTEM	4	т							
	5	т							
	6	т							
	7	т							
	8	т							
								First Back [1] [2] [3] [4]	Next Last / 4 Page

Figure 11.4 : Carte COS du port

12. Gestion de la liste d'accès au tableau d'adresses MAC

Le tableau des listes de contrôle d'accès aux adresses MAC (Figure 12.1) permet à un utilisateur d'ajouter et de supprimer des adresses MAC, de configurer l'apprentissage et le vieillissement d'adresse MAC et le filtrage par adresse MAC.

TRIPP·LITE	Current Us	ser: admin			E Logout
 Home Quick Configuration 	Address Table Config MAC Management	MAC Learning and Aging MAC Filter			
 Port Management VLAN Fault/Safety POE STP 	C MAC Delete	lear MAC: Clear appoint MAC as V VLAN: VAIA Vaid Range (1 to 4094) Address :			
 DHCP RELAY QOS Addr Table Address Table SNMP SYSTEM 	2 4 6 8 10 1: 2 3 5 7 9 1 2 0ptional Fixed port Tip: Click and drag cursor of MAC Save	2 14 16 18 20 22 24 26 1 2 15 17 19 21 23 25 2 Selected A Agregation Trunk EIP Source Enable Port ver ports to select multiple ports Select all Select all Others Cancel VLNK: Valid Range (1 to 4694) Address :			
	MAC Add	Iress List: All 🗸			
	Number	MAC Address	VLAN ID	Address Type	Port
	1	00:30:AB:28:3B:B0	1	dynamic	24
	2	00:06:67:40:21:91	1	dynamic	24
	3	00:06:67:26:E1:50	1	dynamic	24
	4	00:15:9D:02:EE:01	1	dynamic	24
	5	00:06:67:40:1D:A4	1	dynamic	24
	6	00:15:9D:02:EE:18	1	dynamic	24
	7	00:06:67:22:DD:F9	1	dynamic	24
	8	00:0E:7F:FE:92:70	1	dynamic	24
	9	00:06:67:05:05:57	1	dynamic	24
	10	00:06:67:24:19:68	1	dynamic	24
					First Back [1] [2] [3] [4] [5] Next Las

Figure 12.1 : Aperçu de la gestion d'adresses MAC

12. Gestion de la liste d'accès au tableau d'adresses MAC

12.1 Gestion d'adresses MAC

Sur l'écran MAC Management (gestion d'adresses MAC), il est possible d'ajouter et de supprimer des éléments du tableau des adresses MAC (Figure 12.2).

12.1.1 Afficher la liste d'adresses MAC

Afficher la liste complète des adresses MAC en plus du réseau local virtuel auquel chacune d'entre elles est associée et les ports auxquels elle a accès pour communiquer. Utiliser le filtre d'affichage pour afficher toutes les adresses MAC, les adresses MAC dynamiques ou les adresses MAC statiques sur la liste (Figure 12.2).

TRIPPILITE	Current Use	r: admin			Degout
Home	Address Table Config				
Quick Configuration	MAC Management M/	AC Learning and Aging MAC Filter			
 Port Management VLAN Fault/Safety POE STP 	Clea MAC Ar Delete	ar MAC: [Clear appoint MAC at V] VLAH: [:			
DHCP RELAY	2 4 6 8 10 12	14 16 18 20 22 24 26			
QOS Addr Table					
Address Table		13 15 17 19 21 23 ²⁵			
► SNMP	Optional 🚍 Fixed port 🥤	Selected [1] Aggregation [] Trunk [E] IP Source Enable P	Port		
SYSTEM	Tip: Click and drag cursor ove	er ports to select multiple ports Select all Select all others Can	icel		
	MAC A	VLAN: 1 Valid Range (1 to 4094)			
	Save				
	MAC Addre	ess List: All Static			
	Number	Dynamic more address	VLAN ID	Address Type	Port
	1	00:30:AB:28:3B:B0	1	dynamic	24
	2	00:06:67:40:21:91	1	dynamic	24
	3	00:06:67:26:E1:50	1	dynamic	24
	4	00:15:9D:02:EE:01	1	dynamic	24
	5	00:06:67:40:1D:A4	1	dynamic	24
	6	00:15:9D:02:EE:18	1	dynamic	24
	7	00:06:67:22:DD:F9	1	dynamic	24
	8	00:0E:7F:FE:92:70	1	dynamic	24
	9	00:06:67:05:05:57	1	dynamic	24
	10	00:06:67:24:19:68	1	dynamic	24
					First Back [1] [2] [3] [4] [5] Next Last 1 / 6 Page

Figure 12.2 : Filtres de la liste d'adresses MAC

12.1.2 Ajouter une adresse MAC

Pour ajouter un tableau d'adresses MAC statiques à la liste d'adresses MAC (Figure 12.3), suivre les étapes suivantes :

- 1. Sélectionner le ou les ports auxquels l'adresse MAC devrait pouvoir accéder.
- 2. Saisir le numéro d'identification du réseau local virtuel par le biais duquel l'adresse MAC communiquera.
- 3. Saisir l'adresse MAC statique à ajouter.
- 4. Cliquer sur le bouton « Save » pour ajouter l'adresse MAC à la liste d'adresses MAC.

	i 18 20 22 24 26 i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	
	3 [] [] [] [] [] 5 17 19 21 23 25	
🗍 Optional 💼 Fixed port 💼 Select	ed 51 Aggregation 5.7 Trunk 52 IP Source Enable Port	
Tip: Click and drag cursor over ports to	select multiple ports Select all Select all others Cancel	
VLAN:	1 Valid Range (1 to 4094)	
MAC Address :		
Save		

Figure 12.3 : Ajouter des adresses MAC

12.1.3 Supprimer une adresse MAC

L'ensemble de fonctions suivant peut être utilisé pour supprimer une seule adresse MAC d'un réseau local virtuel associé ou pour supprimer la liste complète.

Fonctions de la gestion d'adresses MAC	Description
Supprimer une adresse MAC	Options : supprimer une adresse MAC attitrée, supprimer une adresse dynamique d'envoi individuel, supprimer une adresse statique d'envoi individuel ou supprimer toute la liste des adresses Mac.
Réseau local virtuel	Saisir le numéro d'identification du réseau local virtuel pour supprimer l'adresse MAC de (plage des numéros d'identification valides : 1 à 4 094).
Adresse MAC	Saisir l'adresse MAC spécifique à supprimer.

TRIPPILITE	Current Us	er: admin			De Logout			
Home Culck Configuration Out Management VLAN Fault/Safety POE STP DHCP RELAY QOS	Address Table Config MAC Management N Cck MAC J Delete	AC Learning and Aging MAC Filter Clear static unicant MAC addr Clear static unicant MAC addr Clear MAC addr isst VLAN: Clear MAC addr isst vuo vuolge (1 to 4094) ddress :						
Addr Table Address Table SNMP SYSTEM	1 3 5 7 91 13 5 7 92 12 25 Coptional Fixed port Selected Aggregation Trunk (£) P Source Enable Port Tipe: Click and drag cursor over ports to select multiple ports Select all others Cancel VLAN:							
	Number	MAC Address	VLAN ID	Address Type	Port			
	1	00:30:AB:28:3B:B0	1	dynamic	24			
	2	00:06:67:40:21:91	1	dynamic	24			
	3	00:06:67:26:E1:50	1	dynamic	24			
	4	00:15:9D:02:EE:01	1	dynamic	24			
	5	00:06:67:40:1D:A4	1	dynamic	24			
	6	00:15:9D:02:EE:18	1	dynamic	24			
	7	00:06:67:22:DD:F9	1	dynamic	24			
	8	00:0E:7F:FE:92:70	1	dynamic	24			
	9	00:06:67:05:05:57	1	dynamic	24			
	10	00:06:67:24:19:68	1	dynamic	24			
					First Back [1] [2] [3] [4] [5] Next Last / 6 Page			

Figure 12.4 : Supprimer des adresses MAC

12. Gestion de la liste d'accès au tableau d'adresses MAC

12.2 Apprentissage et vieillissement d'adresses MAC

La limite d'apprentissage d'adresses MAC peut être configurée jusqu'à 8 191 adresses par part. La durée de vieillissement peut être configurée à 0 (aucun vieillissement) ou jusqu'à 1 000 000 secondes. (Consulter la Figure 12.5.)

12.2.1 Limite d'apprentissage d'adresses MAC

Pour modifier un seul port, sélectionner le numéro du port. Saisir ensuite la plage d'apprentissage entre 0 et 9 191 (8 191 est la plage d'apprentissage par défaut). Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les paramètres. Pour configurer l'apprentissage sur plusieurs ports, cliquer et faire glisser le curseur sur plusieurs ports ou utiliser les options « Select All » (tout sélectionner) ou « Select all others » (sélectionner tous les autres) pour sélectionner les ports. Saisir la limite d'apprentissage d'adresses MAC pour les ports, jusqu'à 8 191 saisies. Cliquer sur « Save » pour sauvegarder les paramètres.

12.2.2 Durée de vieillissement des adresses MAC

La durée de vieillissement peut être configurée à 0 (aucun vieillissement) ou jusqu'à 1 000 000 secondes (le paramètre par défaut est 300 secondes). Cliquer sur « Save » pour sauvegarder les paramètres.

TRIPP·LITE	Current User: admin		Logout
Home Cuck Configuration Cuck Configuration Cuck Configuration VLAN VLAN Fault/Safety POE STP DHCP RELAY OCS Addrast Pable Addrast Pable SMMP	Address Table Config MAC Management MAC Learning and Aping 2 4 6 10 12 14 16 18 20 22 1 3 5 7 1 13 15 17 19 21 1 3 7 9 11 3 17 19 21 Coptional Fixed port Selected 12 Aggregating Tigs Click and drag cursor over ports to select multiple MAC Learning Limit: [519] Save Save Save Save	MAC Filter	
► SYSTEM	Save Number	(o nou-ares no aging, ro-rooooo seconos) Port	MAC Learning Limit Number
	1	Gi0/1	8191
	2	Gi0/2	8191
	3	Gi0/3	8191
	4	Gi0/4	8191
	5	Gi0/5	8191
	6	Gi0/6	8191
	7	Gi0/7	8191
	8	Gi0/8	8191
			First Back [1] [2] [3] [4] Next Last / 4 Page

Figure 12.5 : Apprentissage et vieillissement des adresses MAC

12.3 Filtrage des adresses MAC

Pour s'assurer qu'une adresse MAC ne puisse pas accéder à la communication entrante ou sortante au moyen du commutateur, suivre les étapes suivantes :

- 1. Adresse MAC Saisir l'adresse MAC à laquelle le filtrage sera appliqué.
- 2. Réseau local virtuel Saisir le numéro d'identification du réseau local virtuel.
- 3. Direction du filtrage Déterminer si le filtrage sera de la source, de la destination ou les deux.
- 4. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour ajouter le filtre des adresses MAC à la liste.

Pour supprimer un filtre, cliquer sur l'icône 💥 à côté de la saisie de l'adresse MAC filtrée.

Le protocole de gestion de réseau simple (SNMP) permet la surveillance et le contrôle à distance du commutateur. Il peut également envoyer des déroutements SNMP vers un service de récepteur de déroutement.

13.1 Paramètres de configuration SNMP

13.1.1 Activer/désactiver la configuration SNMP

Cette fonction est désactivée par défaut. Elle peut être activée en faisant basculer le commutateur d'activation/de désactivation. (Figure 13.1). Une fois activée, il est possible de configurer la communauté SNMP, le groupe, les utilisateurs et les paramètres des déroutements.



Figure 13.1 : Aperçu de la configuration SNMP

13.1.2 Configuration d'une communauté

Pour ajouter les chaînes communautaires SNMP prises en charge et leurs permissions, sélectionner SNMP → SNMP Config (configuration de la communauté). Cliquer sur l'icône vert
pour ajouter une nouvelle configuration de la communauté). Cliquer sur l'icône vert
pour ajouter une nouvelle configuration de la communauté (limite : 16 caractères) et l'autorité d'accès « Read Write » (lecture-écriture) ou « Read Only » (lecture seule). Cliquer sur « Save » (sauvegarder pour sauvegarder les paramètres, cliquer sur « Exit » (quitter) pour rejeter les modifications.

B Home	SNMP Config	Community Config Group Config	User Config Trap Config View Config	
Quick Configuration	SNMP Communit	y List		
Port Management VLAN		Community Name	SNMP Community Configuration	Edit / Delete
ault/Safety		tripplite		2 🗙
/OE		public	Community Name : String Length (1-16)	X
'P HCP RELAY	New community	Delete Selected Community		First Back [1] Next Last 1 /1 Page
s			Save Evit	
dr Table				
IMP				
SNMP Config				
RMON Config				
STEM				

Pour modifier la configuration d'une communauté, sélectionner l'icône « Edit » (modifier), puis modifier le nom de la communauté ou l'autorité d'accès (Figure 13.3). Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les paramètres, cliquer sur « Exit » (quitter) pour rejeter les modifications.

TRIPP·LITE	c	urrent User: admin								Logout
🖪 Home	SNMP Config	Community Config	Group Config	User Config	Trap Config	View Config				
Ruick Configuration	SNMP Community	/ List								
 Port Management VLAN 			Community Name	Edit Community			Access Authority	×	Edit / Delete	
Fault/Safety			tripplite	Community Name : tx	imita	String Length (1.16)			2 ×	
▶ POE			public	Access Authority : R	ead Write V	Sung Longin (1-10)			📄 🗙	
► STP	O New community	Delete Selected Communi	ty						First Back [1] Next Last	/ 1 Page
DHCP RELAY										
Addr Table				Save	at					
▶ SNMP										
SNMP Config										
 RMON Config 										
▶ SYSTEM										



Pour supprimer une configuration d'une communauté, cliquer sur l'icône rouge pour supprimer la saisie de la liste ou cliquer sur la case à cocher pour la chaîne communautaire à supprimer, puis cliquer sur « Delete Selected Community » (supprimer la communauté sélectionnée). Supprimer plusieurs chaînes communautaires en cliquant sur la case à cocher de chacune des chaînes à supprimer ou en cochant la case principale dans la partie supérieure de la liste pour sélectionner toutes les entrées. Une fois la sélection terminée, cliquer sur l'icône « Delete Selected Community » pour les supprimer de la liste.

Remarque : Il est possible de configurer un total de 8 chaînes communautaires pour SNMP.

13.1.3 Afficher la configuration SNMP

Sélectionner SNMP \rightarrow SNMP Config (configuration SNMP) \rightarrow View Config (afficher la configuration) (Figure 13.4) – Configurer les règles d'affichage et de gestion pour le MIB OID en créant les vues MIB qui peuvent ensuite être attribuées à un groupe SNMP. Configurer une nouvelle règle pour chaque affichage pour éviter de toucher à la fonction SNMP.

TRIPP·LITE	Cu	rrent User: admin						Degout
📑 Home	SNMP Config	Community Config	Group Config	User Config	Trap Config	View Config		
Real Ouick Configuration	View Name	* String len	gth[1-16]					
 Port Management VLAN 	New View							
Fault/Safety	View Rule List	tgroup 🔽 Delete Vie	w					
POE STP		Rule		MIB Subtree OID			Subtree Mask	Edit / Delete
DHCP RELAY	🗿 New View Rule (Delete Selected View Rule						First Back [1] Next Last 1 / 1 Page
▶ QOS								
Addr Table								
SNMP SNMP Config								
BMON Config								
▶ SYSTEM								



13.1.4 Afficher le nom

Saisir le nom de l'affichage (limite : 16 caractères). Cliquer sur l'icône « New View » (nouvel affichage). Cela permettra d'ajouter le nom de l'affichage au menu déroulant de la liste de règle de l'affichage.

13.1.5 Afficher la liste des règles

Une fois le nom de l'affichage configuré, sélectionner l'icône vert pour ajouter une nouvelle règle d'affichage (Figure 13.5).

13.1.6 Modifier l'affichage des règles

Pour inclure ou exclure un affichage dans une règle (Figure 13.5), suivre les étapes ci-dessous :

- 1. OID sous-arbre MIB Saisir l'OID souhaité pour le filtrage du nom de l'affichage (limite : 64 caractères).
- 2. Masque de sous-arbre Saisir l'OID du masque de sous-arbre le cas échéant.
- 3. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les changements et « Exit » (quitter) pour les rejeter.

dit View Rule		×
Note: The use of "E) Rule :	clude" in a rule is not an effective method to filter the view, this may cause undesired results.	
MIB Subtree OID : [* String length[1-64]	
Subtree Mask : [* String length[1-31]	

Figure 13.5 : Ajouter ou modifier une règle d'affichage

Remarque : Exclure en utilisant une règle n'est pas une méthode efficace pour filtrer l'affichage. Ce paramètre peut engendrer des résultats non désirés.

13.1.7 Configuration d'un groupe

Créer des groupes SNMP auxquels les règles d'affichage s'appliqueront.

13.1.8 Créer un nouveau groupe SNMP

SNMP → SNMP Config → Group Config (configuration du groupe) pour configurer le groupe SNMP (Figure 13.6) en suivant les étapes suivantes :

- 1. Sélectionner l'icône « New Group » (nouveau groupe) pour créer votre groupe SNMP.
- 2. Saisir le nom du groupe (limite : 16 caractères).
- 3. Sélectionner le niveau de sécurité des informations transmises qui peuvent être affichées (Figure 13.7). Les paramètres disponibles sont : aucune authentification et aucun chiffrement, authentification et aucun chiffrement, ou authentification et chiffrement.
- 4. Sélectionner la règle Read View (affichage de lecture) pour le groupe le cas échéant. Le groupe sera en mesure d'afficher seulement les informations en fonction des paramètres de la règle.
- 5. Sélectionner la règle Read Write View (affichage écriture-lecture) le cas échéant. Le groupe sera en mesure d'afficher et gérer le commutateur en fonction des paramètres de la règle.
- 6. Sélectionner la règle Notify View (affichage de notification) le cas échéant. Le groupe sera uniquement notifié de la configuration de la règle d'affichage sélectionnée.
- 7. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder le groupe SNMP. Cliquer sur « Exit » (quitter) pour rejeter les modifications.

New Group		×
Group Name :	* String Length (1-16)	~
Security Level :	No authentication ar 🗸	
Read View :	None V	
Read and Write		
View :	None 🗸	
Notify View:	None 🗸	~

	Figure 13.6 : Nouveau groupe	
New Group		×
Group Name : Security Level : Read View :	* String Length (1-16) No authentication and no encryption Authentication and no encryption Authentication and encryption	^
Read and Write View : Notify View:	None V	~
Save	Exit	

Figure 13.7 : Niveau de sécurité du nouveau groupe

13.1.9 Modifier un groupe SNMP

Cliquer sur l'icône « Edit » (modifier) pour modifier les paramètres du groupe. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les modifications. Cliquer sur « Exit » (quitter) pour rejeter les modifications (Figure 13.8).

Group Name :	systemtestgrou	up	* String Length (1-16)	^
Security Level :	No authenticat	tion ar 🗸		
Read View :	None	~		
Read and Write				
View :	testgroup	~		
Notify View:	None	~		~

Figure 13.8 : Modifier le groupe

13.1.10 Supprimer un groupe SNMP

Pour supprimer un seul groupe SNMP, cliquer sur l'icône rouge ou cliquer sur la case à cocher à côté du groupe SNMP, puis cliquer sur l'icône « Delete Selected Group » (supprimer le groupe sélectionné). Pour supprimer plusieurs groupes, cliquer sur la case à cocher pour chaque groupe SNMP à supprimer, puis cliquer sur l'icône « Delete Selected Group » (supprimer, puis cliquer sur l'icône « Delete Selected Group » (supprimer, puis cliquer sur l'icône « Delete Selected Group » (supprimer le groupe sélectionné).

13.1.11 Configuration d'un utilisateur SNMP

Sélectionner SNMP \rightarrow SNMP Config (configuration de SNMP) \rightarrow User Config (configuration d'un utilisateur) pour créer les utilisateurs qui seront attribués au groupe SNMP, de même que leurs données d'accès.

Pour ajouter un nouvel utilisateur SNMP, cliquer sur l'icône « New User » (nouvel utilisateur), puis suivre les étapes ci-dessous (Figure 13.9) :

- 1. User Name (nom d'utilisateur) Saisir le nom d'utilisateur (limite : 16 caractères).
- 2. Security Level (niveau de sécurité) Saisir le niveau de sécurité d'aucune authentification et aucun chiffrement, authentification et aucun chiffrement, ou authentification et chiffrement.
- 3. Group Name (non du groupe) Sélectionner le nom du groupe auquel l'utilisateur sera attribué depuis le menu déroulant.
- 4. Authentication Mode (mode d'authentification) Lorsqu'une authentification est requise, sélectionner le bon mode d'authentification MD5 ou SHA.
- 5. Authentication Password (mot de passe d'authentification) Saisir le mot de passe d'authentification.
- Confirm Authentication Password (confirmer le mot de passe d'authentification) Saisir de nouveau le mot de passe d'authentification pour confirmation.
- 7. Encrypt Mode (mode de chiffrement) : Lorsque Encryption (chiffrement) est sélectionné, sélectionner le mode approprié de chiffrement DES ou AES.
- 8. Encryption Password (mot de passe de chiffrement) Saisir le mot de passe de chiffrement.
- 9. Confirm Encryption Password (confirmer le mot de passe de chiffrement) Saisir de nouveau le mot de passe de chiffrement.
- 10. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour ajouter le nouvel utilisateur SNMP. Cliquer sur « Exit » (quitter) pour rejeter les modifications.

TRIPP·LITE	Cur	rent User: admin								Logout
🛃 Home	SNMP Config	Community Config	Group Config	User Config	Trap Config	View Config				
Real Quick Configuration	SNMP User			- 1						
Port Management	Ilseri	Name	Security Level	Grout	Name A	Authentication Mode	Authentication Deseword	Encryption Mode	Encrypt Password	Edit / Delete
▶ VLAN				New SNMP User				×		
Fault/Safety	test.	iser No auther	tication and no encrypt	[none		2 ×
▶ POE	🔘 New User 🤤 Del	ete Select User		User Name :	systemtes	Tadmin - String Leng	(n (1-10)		First Back [1] Next L	ast1 / 1 Page
▶ STP				Security Level :	No autren					
DHCP RELAY				Group Name :	systemtes	agroup V				
▶ QOS				Authentication Mode .	MD-5	Chies Less	H /0 00)			
Addr Table				Confirm Authentication	ra :	* String Leng	tn (o-ou)			
▶ SNMP				Password :						
SNMP Config				Encrypt Mode :	DES	~				
RMON Config				Encryption Password :	2	* String Leng	th (8-60)			
► SYSTEM				Confirm Encryption Par	ssword :	*				
				Save Ex	it					

Figure 13.9 : Ajouter un nouvel utilisateur SNMP

Pour modifier la configuration d'un utilisateur SNMP, cliquer sur l'icône « Edit » (modifier) pour apporter des changements (Figure 13.10). Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les modifications. Cliquer sur « Exit » (quitter) pour rejeter les modifications.

User Name :	testuser		* String Length (1-16)	
Security Level :	No authentication	ar 🗸		
Group Name :	systemtestgroup	~		
Authentication Mode :	MD5	~		
Authentication Password :			* String Length (8-60)	
Confirm Authentication Password :	62		*	
Encrypt Mode :	DES	~		
Encryption Password :			* String Length (8-60)	
Confirm Encryption Password :			*	

Figure 13.10 : Modifier l'utilisateur SNMP

Pour supprimer un utilisateur SNMP, cliquer sur l'icône de suppression rouge 🔪 à côté du nom de l'utilisateur à supprimer ou cliquer sur la case à cocher à côté du nom de l'utilisateur, puis cliquer sur l'icône « Delete Select User » (supprimer l'utilisateur sélectionné). Une fois confirmé, l'utilisateur SNMP sera supprimé. Pour supprimer plusieurs utilisateurs, cliquer sur la case à cocher à côté de chaque utilisateur à supprimer, puis cliquer sur l'icône « Delete Select User » (supprimer l'utilisateur sélectionné). Une fois confirmés, les utilisateurs SNMP seront supprimés.

13.1.12 Configuration d'un déroutement SNMP

Pour configurer la destination des déroutements SNMP envoyés par le commutateur, cliquer sur l'icône « New Trap » (nouveau déroutement) pour saisir le récepteur hôte pour les déroutements SNMP, puis suivre les étapes ci-dessous pour créer un nouveau déroutement (Figure 13.11) :

- Destination IP (IP de destination) Saisir l'adresse IP de destination du récepteur du déroutement (si le mode de sécurité V1 ou V2, cliquer sur l'icône « Save » (sauvegarder) pour ajouter l'hôte du récepteur de déroutement SNMP).
- Security Mode (mode de sécurité) Configurer le mode de sécurité de destination pour V1, V2 ou V3. Ce paramètre doit correspondre au mode de sécurité de l'hôte de destination de déroutement. 13.1.6.4 Address Type (type d'adresse) – Le commutateur ne prend en charge que l'envoi vers des destinations hôtes IPv4.
- Security Name (nom de sécurité) Si le mode de sécurité v3 SNMP est sélectionné, sélectionner l'utilisateur SNMP depuis la liste déroulante.
- 4. UDP Port Number (numéro du port UDP) Le port par défaut est 162 et ne peut pas être changé.
- 5. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder l'hôte de destination de déroutement. Cliquer sur « Exit » (quitter) pour rejeter les modifications.

lew Trap			×
Destination IP Address :		*	
Address Type :	IP v4	\sim	
Security Name :	testuser	\sim	
UDP Port Number :	162		
Security Mode :	v1	~	

Figure 13.11 : Nouveau déroutement

Pour modifier la configuration d'un hôte de destination de déroutement, cliquer sur l'icône « Edit » (modifier) pour apporter les changements nécessaires (Figure 13.12). Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les modifications. Cliquer sur « Exit » (quitter) pour rejeter les modifications.

Edit Trap			×
Destination IP Address :	172. 18. 48. 97	*	
Address Type :	IP v4	\checkmark	
Security Name :		\sim	
UDP Port Number :	162	*	
Security Mode :	v2	~	

Figure 13.12 : Modifier un déroutement

Pour supprimer un hôte de destination de déroutement, cliquer sur l'icône de suppression rouge 🔭 à côté du nom de l'hôte à supprimer, cliquer sur la case à cocher à côté du nom de l'hôte, puis cliquer sur l'icône « Delete Select Trap » (supprimer le déroutement sélectionné). Une fois confirmé, l'hôte de destination de déroutement sera supprimé. Pour supprimer plusieurs hôtes de destination de déroutement, cliquer sur la case à cocher à côté de chaque élément à supprimer, puis cliquer sur l'icône « Delete Select User » (supprimer l'utilisateur sélectionné). Une fois confirmés, les hôtes de destination de déroutement seront supprimer, supprimés.

13.2 Paramètres de configuration de la surveillance à distance

La télésurveillance (RMON) permet la surveillance du trafic du réseau et fournit les statistiques du réseau pour les réseaux Ethernet. Le commutateur est équipé d'une sonde RMON intégrée dans ses circuits. La fonction est disponible par le biais de l'option SNMP \rightarrow RMON Config (configuration de la télésurveillance SNMP).

Remarque : SNMP doit être activé pour configurer la télésurveillance.

13.2.1 Groupe Statistiques

Pour définir la configuration d'un groupe Statistiques (Figure 13.13), cliquer sur l'icône « New Count Group » (nouveau groupe de comptage), puis suivre les étapes ci-dessous :

- 1. Index Saisir le numéro d'index à l'intérieur de la plage de valeurs du tableau de renseignements statistiques de 1 \sim 65 535.
- 2. Interface Name (nom de l'interface) Sélectionner le port éphémère de l'interface.
- 3. Owner (propriétaire) Définir le créateur du tableau (limite : 30 caractères).
- 4. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les paramètres. Cliquer sur « Exit » (quitter) pour rejeter les modifications.

Index :		[1-65535]	
nterface Name :	interface Gi0/1	× *	
Owner:		* String length[1-30]	
	*	anne - Sao ann air fa fa fha nabh nabh an th	

Figure 13.13 : Configuration du groupe Statistiques

Pour modifier la configuration d'un groupe Statistiques (Figure 13.14), cliquer sur l'icône « Edit » (modifier) pour apporter les changements nécessaires. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les modifications. Cliquer sur « Exit » (quitter) pour rejeter les modifications.

Index :	10	[1-65535]	
nterface Name :	interface Gi0/1	✓ *	
Owner:	localadmin	* String length[1-30]	



Pour supprimer la configuration d'un groupe Statistiques, cliquer sur l'icône rouge à côté de l'élément à supprimer, ou cliquer sur la case à cocher à côté de l'élément, puis cliquer sur l'icône « Delete Selected Statistics Group » (supprimer le groupe Statistiques sélectionné). Une fois confirmé, le groupe Statistiques sera supprimé. Pour supprimer plusieurs groupes Statistiques, cliquer sur la case à cocher à côté de chaque élément à supprimer, puis cliquer sur l'icône « Delete Selected Statistics Group » (supprimer le groupe Statistiques sélectionné). Une fois confirmé, le groupe Statistiques sera supprimé. Pour supprimer plusieurs groupes Statistiques, cliquer sur la case à cocher à côté de chaque élément à supprimer, puis cliquer sur l'icône « Delete Selected Statistics Group » (supprimer le groupe Statistiques sélectionné). Une fois confirmés, les éléments sélectionnés pour le groupe Statistiques seront supprimés.

Cliquer sur l'icône 😋 « View Link » (afficher la liaison) d'un élément d'un groupe Statistiques pour afficher ses renseignements statistiques (Figure 13.15).

TRIPPILITE	Current User: admin		Logout
 Home Quick Configuration 	Statistics Group History Group Alarm Gr Statistics Group List	Coup Event Group	
 Port Management VLAN 	Index	Statistical information	Edit / Delete
Fault/Safety POE	10 New Count Group Delete Selected Count Group	Number of packet discarding events : 0 A Under Strategy Original Action	First Back [1] Next Las
STP DHCP RELAY OOS		Number of received packets : 0 Number of received broadcasting packets : 0 Number of received multicast packets : 0	
Addr Table SNMP		Number of received packets with CRC check failed : 0 Number of received packets smaller than 64 bytes : 0	
SNMP Config RMON Config		Number of Received packets larger than 1518 bytes : 0	
▶ SYSTEM			

Figure 13.15 : Renseignements statistiques

13.2.2 Groupe Historique

Un groupe Historique enregistre l'historique des informations concernant l'interface Ethernet. Pour définir un groupe Historique, cliquer sur l'icône « New History Group » (nouveau groupe Historique), puis suivre les étapes ci-dessous (Figure 13.16) :

- 1. Index Saisir le numéro d'index requis à l'intérieur de la plage de valeurs du tableau de renseignements statistiques de $1 \sim 65535$.
- 2. Interface Name (nom de l'interface) Sélectionner le port éphémère de l'interface requis.
- 3. Nombre maximum d'échantillons Saisir le nombre requis d'échantillons à enregistrer à l'intérieur de la plage des valeurs de 1 à 65 535.
- 4. Sample Period (période d'échantillonnage) Saisir les secondes nécessaires entre 5 et 3 600 pour recueillir les échantillons.
- 5. Owner (propriétaire) Définir le créateur du tableau (limite : 30 caractères).
- 6. Cliquer sur « Save » (sauvegader) pour sauvegarder les paramètres. Cliquer sur « Exit » (quitter) pour rejeter les modifications.

tatus Edit / Delete
ictive 📝 🗶
First Back [1] Next Last1 / 1 Page

Figure 13.16 : Nouveau groupe Historique
Pour modifier la configuration d'un groupe Historique, cliquer sur l'icône « Edit » (modifier) pour apporter des changements (Figure 13.17). Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les changements et « Exit » (quitter) pour les rejeter.

TRIPPILITE		Current	User: admin										Þ	Logout
📑 Home	Statistics	Group	History Group	Alarm Group	Event Group									
Ruick Configuration	History Grou	ıp List			1									
 Port Management VLAN 		Index	Interfac	ce Name	Edit history	y group	f Camples		Samola Barlod	Owne	er	Status	Edit / Delete	
Fault/Safety POE	New Hist	ory Group 🧲	Delete Selected Histor	ry Group	Index: Interface Nar	me:	11 interface Gi0/1	* [1-65535]				First Back	I Next Last	1 Page
STP DHCP RELAY					Maximum Nu Samples:	umber of	30	* [1-65535]						
QOS Addr Table					Sample Perio Owner:	od :	5 localadmin	* Second[5-3600] * String Length[1-30]		~				
SNMP SNMP Config					Save	Exit								
RMON Config SYSTEM														

Figure 13.17 : Modifier un groupe Historique

Pour supprimer la configuration d'un groupe Historique, cliquer sur l'icône rouge 🗙 à côté de l'élément du groupe Historique à supprimer, ou cocher la case à côté de l'élément, puis cliquer sur l'icône « Delete Selected History Group » (supprimer le groupe Historique sélectionné). Une fois confirmé, l'élément du groupe Historique sera supprimé. Pour supprimer plusieurs groupes Historique, cliquer sur la case à cocher à côté de chaque élément à supprimer, puis cliquer sur l'icône « Delete Selected History Group » (supprimer le groupe Historique sélectionné). Une fois confirmés, les éléments sélectionnés pour le groupe Historique seront supprimés.

13.2.3 Groupe Événements

Le groupe Événement définit les déclencheurs d'événements et permet de définir les alarmes pour les enregistrer. Pour configurer, aller à SNMP \rightarrow RMON Config (configuration de la télésurveillance) \rightarrow Event Config (configuration d'un événement), puis suivre les étapes cidessous (Figure 13.18) :

- 1. Index Saisir le numéro de l'index à l'intérieur de la plage de valeurs de 1 \sim 65 535.
- 2. Description Saisir la description du groupe Événement (limite : 30 caractères).
- 3. Owner (propriétaire) Saisir le propriétaire du groupe Événement (limite : 30 caractères).
- 4. Action Saisir un crochet pour enregistrer l'événement, envoyer un déroutement SNMP pour l'événement ou les deux.
- 5. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour ajouter le groupe Événement à la liste. Cliquer sur « Exit » (quitter) pour rejeter la configuration.

TRIPP-LITE	Current User: admin			Degout
🛃 Home	Statistics Group History Group Alarm Group	Event Group		
R Quick Configuration	Event Group List			
Port Management VI AN	Index Description	Owner Action X	Status	Edit / Delete
Fault/Safety	24 systemtest		active	2 🗙
 POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP 	🖉 New Event Group 🧼 Delete Selected Event Group	Index: • Description • String length[1-30] Owner: • String length[1-30] Action: Log □ Trap		First Back [1] Next Las
SNMP Contrg RMON Config SYSTEM				

Figure 13.18 : Nouveau groupe Événement

Pour modifier la configuration d'un groupe Événement, cliquer sur l'icône « Edit » (modifier) pour apporter des changements (Figure 13.19). Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les changements et « Exit » (quitter) pour les rejeter.

ndex:	24		
)escription	systemtest	String length[1-30]	
)wner:	systemadmin	* String length[1-30]	
Action:	🗹 Log 🗹 Trap		

Figure 13.19 : Modifier un groupe Événement

Pour supprimer la configuration d'un groupe Événement, cliquer sur l'icône rouge à côté de l'élément du groupe Événement à supprimer, ou cliquer sur la case à cocher à côté de l'élément, puis cliquer sur l'icône « Delete Selected Event Group » (supprimer le groupe Événement sélectionné). Une fois confirmé, l'élément du groupe Événement sera supprimé. Pour supprimer plusieurs groupes Événement, cliquer sur la case à cocher à côté de chaque élément à supprimer, puis cliquer sur l'icône « Delete Selected Event Group » (supprimer le groupe Événement sélectionné). Une fois confirmés, les éléments sélectionnés pour le groupe Événement seront supprimés.

13.2.4 Groupe Alarme

Pour définir un groupe Alarme pour les événements de trafic des données spécifié pour déclencher aux seuils supérieur et inférieur, configurer les éléments suivants

(Figure 13.20) :

- 1. Index Définir le numéro d'index de la liste d'alarmes entre 1 et 65 535.
- Statistical Event (événement statistique) Définir le type d'événement pour déclencher une alarme. Les types d'événements sont : DropEvents, Octets, Pkts, BroadcastPkts, MulticastPkts, CRCAlignErrors, UndersizePkts, OversizePkts, Fragments, Jabbers, Collisions, Pkts64Octets, Pkts65to127Octets, Pkts128to255Octets, Pkts256to511Octets, Pkts512to1023Octets et Pkts1024to1518Octets.
- 3. Statistical Group Index (index du groupe Statistique) Saisir le numéro d'index du groupe Statistique pour surveiller le numéro de port.
- 4. Sampling Time Interval (intervalle de temps d'échantillonnage) Saisir l'intervalle de temps de l'échantillon entre 5 et 65 535 secondes.
- 5. Sample Type (type d'échantillon) Choisir le type d'échantillon : Absolute ou Delta.
- 6. Owner (propriétaire) Saisir le nom du propriétaire. Prend en charge 1 à 30 caractères.
- Upper Alarm Threshold Limit (seuil limite d'alarme supérieur) Saisir la quantité de trafic de données à laquelle configurer le seuil limite supérieur, entre 0 et 2 147 483 647.
- 8. Upper Alarm Threshold Limit Events (seuil limite d'alarme supérieur, Événement) Choisir le groupe Événement à déclencher lorsque le seuil limite supérieur est atteint.
- 9. Lower Alarm Threshold Limit (seuil limite d'alarme inférieur) Saisir la quantité de trafic de données à laquelle configurer le seuil limite inférieur, entre 0 et 2 147 483 647.
- 10.Lower Alarm Threshold Limit Events (seuil limite d'alarme inférieur, Événement) Choisir le groupe Événement à déclencher lorsque le seuil limite inférieur est atteint.

11. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder la configuration. Cliquer sur « Exit » (quitter) pour rejeter les modifications.

TRIPP·LITE	Current User: admin	Dogout
😸 Home	Statistics Group History Group Alarm Group	Event Group
Real Quick Configuration	Alarm Group List	
 Port Management VLAN 	Index Statistical Statistical Group Sampling Tim Event Index Interval	sample Last Sample Upper Alarm Threshold Upper Alarm Threshold Limit Lower Alarm Threshold Limit Lower Alarm Threshold Limit Events
 Fault/Safety POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNMP 	New Alarm Group 😑 Delete Selected Alarm Group	Index:
SNMP Config RMON Config SYSTEM		Upper Alam Threshold Limit Events: 24 V Lover Alam Threshold Limit Events: 24 V Save Exit

Figure 13.20 : Nouveau groupe Alarme

Pour modifier la configuration d'un groupe Alarme, cliquer sur l'icône « Edit » (modifier) pour apporter des changements (Figure 13.21). Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les changements et « Exit » (quitter) pour les rejeter.

ndex:	42		* [1-65535]	
Statistical Event:	BroadcastPkts			~
tatistical Group Index:	10	~		
ampling Time Interval:	30		* Second(s)[5-65535]	
ample Type:	Absolute	~		
wner:	admin		* String length[1-30]	
pper Alarm Threshold Limit:	20000000		* [0-2147483647]	
pper Alarm Threshold Limit Events:	24	~		
ower Alarm Threshold Limit:	200		* [0-2147483647]	
ower Alarm Threshold Limit Events:	24	~		

Figure 13.21 : Modifier un groupe Alarme

Pour supprimer la configuration d'un groupe Alarme, cliquer sur l'icône rouge i à côté de l'élément du groupe Alarme à supprimer, ou cocher la case à côté de l'élément, puis cliquer sur l'icône « Delete Selected Alarm Group » (supprimer le groupe Alarme sélectionné). Une fois confirmé, l'élément du groupe Alarme sera supprimé. Pour supprimer plusieurs groupes Alarme, cliquer sur la case à cocher à côté de chaque élément à supprimer, puis cliquer sur l'icône « Delete Selected Alarm Group » (supprimer, cliquer sur la case à cocher à côté de chaque élément à supprimer, puis cliquer sur l'icône « Delete Selected Alarm Group » (supprimer le groupe Alarme sélectionné). Une fois confirmés, les éléments sélectionnés pour le groupe Alarme seront supprimés.

Les paramètres du système (Figure 14.1) permettent de définir la configuration du système du commutateur; effectuer les mises à jour du système, sauvegarder, sauvegarder et restaurer les configurations; sauvegarder les configurations d'amorçage; définir les privilèges d'administration et afficher les informations au sujet de la configuration du commutateur.

14.1 Configuration du système

Pour définir la configuration du commutateur et configurer l'heure du système, saisir ce qui suit :

Basic System Information (informations de base sur le système) – Saisir les fonctionnalités requises avec les mises à jour des informations facultatives :

Management VLAN (réseau local virtuel de gestion) – Sélectionner le réseau local virtuel de gestion depuis la liste déroulante. Pour sélectionner un autre réseau local virtuel pour être le réseau local virtuel de gestion, il doit d'abord être créé dans les paramètres du réseau local virtuel (Section 4.1). Cliquer sur « Set Management VLAN » (définir le réseau local virtuel) une fois l'action terminée.

Management IP (IP de gestion) - Saisir l'adresse IP du réseau local virtuel de gestion requise.

Subnet Mask (masque de sous-réseau) : Saisir le masque de sous-réseau requis du réseau local virtuel de gestion.

Default Gateway (passerelle par défaut) – Saisir l'adresse IP de la passerelle le cas échéant.

Jumbo Frames (trames étendues) – Par défaut, les trames étendues sont définies à 1 518. Elle peut être définie entre 1 518 et 9 216 trames.

DNS Server (serveur DNS) - Saisir l'adresse IP du serveur DNS le cas échéant.

Login Timeout (temporisation de connexion) (Minutes) – Par défaut, la minuterie de déconnexion est configurée à 30 minutes. La minuterie peut être configurée à n'importe quelle période de temps entre 0 et 86 400 minutes.

Device MAC (adresse MAC du dispositif) - L'adresse MAC du commutateur.

Device Name (nom du dispositif) – Par défaut, le nom du modèle du commutateur est saisi, mais peut être changé pour être adapté à l'utilisation de l'application

(limite : 32 caractères).

Device Location (emplacement du dispositif) - Saisir l'emplacement du dispositif du commutateur (limite : 32 caractères).

Contacts (boîte aux lettres incluse) - Saisir les adresses électroniques des contacts.

Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les paramètres.

TRIPP-LITE	Current User: admin	jout
Home Quick Configuration	System Settings System Restart Password System Log	
 Port Management VLAN Fault/Safety POE STP DHCP RELAY QOS Addr Table SNNP 	Basic System Information Management VLAN: [1] • •	
SYSTEM System Config	System Time	
System Update Config Managem Config Save Administrator Priv Info Collect	Current System Time: May 16,2017 15.15.33 Set Time: WI NTP Server Ship Server (IP: 172,18,232: 1) Ship Server (IP: 172,18,232: 1) Time Zone: (IGMT-06.00) Central America, Central Time (US, Canada) V	

14.1.1 Heure du système

L'heure du système affiche l'heure du système actuelle qui peut être configurée manuellement ou être fournie automatiquement par un serveur NTP.

Set Time Manually (définir l'heure manuellement) – Saisir l'heure configurée via le calendrier contextuel, définir la date et l'heure manuellement, utiliser l'icône de sélection rapide ou cliquer sur le bouton Aujourd'hui. Cliquer sur « OK » pour garder les paramètres de l'heure.

Définir l'heure via un serveur NTP – Si un serveur NTP est utilisé, cliquer sur la case à cocher de la case du serveur NTP. Définir ensuite l'adresse IP requise du serveur SNTP. Si le fuseau horaire prend en charge l'heure avancée, changer l'option DST à Enabled (activé). Saisir ensuite le fuseau horaire souhaité.

Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les paramètres de l'heure du système.

14.1.2 Redémarrage du système

Pour redémarrer le commutateur, cliquer sur le bouton « Restart » (redémarrer). Le processus de redémarrage peut prendre jusqu'à une minute. La page sera actualisée à la page d'accueil.

Remarque : Pour s'assurer que la configuration de démarrage est sauvegardée avant un redémarrage, aller à SYSTEM (système) \rightarrow Config Save (sauvegarder la configuration), puis cliquer sur le bouton « Save Settings » (sauvegarder les paramètres) pour sauvegarder la configuration de démarrage.

14.1.3 Modifier le mot de passe d'administrateur

Pour changer le mot de passe d'administrateur, saisir l'ancien mot de passe, suivi du nouveau mot de passe. Confirmer en saisissant de nouveau le nouveau mot de passe. Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les paramètres. Cliquer sur « Clear » (supprimer) pour rejeter les modifications.

14.1.4 Paramètres des registres du système

Cet écran permet d'afficher et de chercher parmi les informations du journal actuelles du commutateur. Si un serveur Syslog doit être configuré pour recevoir les journaux en fonction du niveau de journalisation, suivre les étapes suivantes :

- 1. Log Switch (commutateur du journal) Journalisation activée (par défaut).
- 2. Server IP (IP du serveur) Saisir l'IP du serveur Syslog.
- Send Log Level (envoyer le niveau de journalisation) Sélectionner les événements du niveau de journalisation à être envoyés comme Emergencies (urgences) (0), Alerts (alertes) (1), Critical (critique) (2), Errors (erreurs) (3), Warnings (avertissements) (4), Notifications (5), Informational (informationnel) (6) ou Debugging (débogage) (7). Cliquer sur « Save » (sauvegarder) pour sauvegarder les paramètres.

14.2 Mises à jour du système

L'onglet System Upgrade (mise à niveau du système) (Figure 14.2) permet les mises à jour du micrologiciel du système. La version courante du micrologiciel est affichée dans la partie supérieure de la section. Cliquer sur le bouton du navigateur pour obtenir des mises à jour du micrologiciel. Cliquer sur « Start Upgrade » (commencer la mise à niveau) le moment venu. Le système redémarrera à l'écran de connexion une fois l'action terminée.

TRIPP·LITE	Current User: admin
📑 Home	System Upgrade
Ruick Configuration	Current Software Version: D170104
Port Management	File Name: Brart Upgrade
VLAN	
Fault/Safety	
▶ POE	
▶ STP	
DHCP RELAY	
▶ QOS	
Addr Table	
► SNMP	
SYSIEM	
System Comig	
 System Update 	
 Config Managem 	
 Config Save 	
Administrator Priv	
 Info Collect 	

14.3 Gestion de la configuration du système

14.3.1 Importer/exporter une configuration

Cette section permet d'importer et d'exporter les configurations du système, restaurer les configurations précédentes et effectuer une réinitialisation d'usine (Figure 14.3).

TRIPPLITE	Current User: admin		🕑 Logout
Home Output Out	Import/Export Config Restore Config Factory Reset Blow Current Config Bapert Config ® Backup O Import Configuration File Kane: Confirm Backup Backup File List		
DHCP RELAY	Name	Size	Time Stamp
QOS Addr Table	1921681215NGS24.conf	6.98K	09:34:27 2000-01-02
 SNMP SYSTEM 	NGS24C2POE.conf	7.14K	19:17:11 2000-01-15
System Config System Update			
Config Manage			
Config Save Administrator Priv			
 Info Collect 			



14.3.2 Afficher la configuration actuelle

Pour afficher la configuration actuelle du commutateur (Figure 14.4), cliquer sur le bouton « Show Current Config » (afficher la configuration actuelle).

	Restore Coning Restore Coning Factory	Negel	
Quick Configuration	Show Current Config Export Config		
Port Management			
LAN	Eile Name:	Current config	×
Fault/Safety		[systeminfo] hostname_NGS24C2DOE	A
POE		system description NGS24C2POE	
STP	Backup File List	[clock]	
DHCP RELAY	News	clock set 16:31:23 5 16 2017 clock summer-time 0:0 0 0 0 0:0 0 0 0 0 offset 0	Time Plane
QOS	Nalle	eee enable	Time stamp
Addr Table	1921681215NGS24.conf	previous default id = 1	27 2000-01-02
SNMP	NGS24C2POE conf	[vian]	11 2000-01-15
SYSTEM		#INTO VLAN MODULE CONFIG vlan range 1	
 System Config 		#BEGIN SAVE_VLAN_NAME	
System Undate		#END SAVE_VLAN_NAME	
Config Managa		#LEAVE VLAN MODULE CONFIG	
Conny manage		[time-range]	
Config Save		#INTO TIME_RANGE MODULE CONFIG #total time_range rule count_0	
Administrator Priv			~
 Info Collect 		Exit	



14.3.3 Exporter la configuration actuelle

Cliquer sur le bouton « Show Current Config » (afficher la configuration actuelle) pour afficher la configuration du système. Cliquer sur le bouton « Export » (exporter) pour sauvegarder la configuration du commutateur vers un système de secours local.

14.3.4 Sauvegarde de la configuration

Pour sauvegarder les sauvegardes locales du fichier de configuration, sélectionner « Backup » (sauvegarde), puis saisir le nom de fichier pour la sauvegarde. Cliquer sur « Confirm Backup » (confirmer la sauvegarde) pour sauvegarder la configuration. Les configurations sauvegardées peuvent être affichées sur la liste de fichiers de sauvegarde. Jusqu'à cinq fichiers de configuration de sauvegarde peuvent être sauvegardés.

14.3.5 Importer la configuration

Sélectionner « Import Configuration » (importer la configuration) puis naviguer vers le fichier de configuration exporté à importer. Cliquer sur le bouton « Import Configuration » (importer la configuration). Pour activer la configuration, sélectionner « Restart Device » (redémarrer le dispositif).

14.3.6 Rétablir la configuration

Permet de gérer les fichiers de configuration de sauvegarde sauvegardés.

14.3.7 Rétablir la sauvegarde

Pour rétablir une configuration sauvegardée, sélectionner le nom de la configuration à rétablir. Cliquer sur « Confirm Recovery » (confirmer la restauration) pour rétablir la configuration du système (Figure 14.5).

Name Name Size Size Image: Size 0<	ome Import/I	Export Config Restore Config Factory Reset		
Idmanda ¹ 12182121SNQS24.com ¹ 548212SNQS24.com ¹ 5	Quick Configuration	Name	Size	Time Star
USade • NGS24C2POE.conf • NGS24C2	Management N 19216	81215NGS24.conf	6.98K	09:34:27 2000-01-02
A restore Backup O belete Backup O save B	It/Safety O NGS2	4C2POE.conf	7.14K	19:17:11 2000-01-15
CP RELAY Confirm Recovery Confirm Recove	Restore Ba	ckup O Delete Backup O Save Backup O Rename Backup		
dir dir dir dir dir dir System Update dir Config Mangesson dir Admisitator Priva dir Info Collect dir				
MP Stelm Stelm Stelm Ording Manage Config Manage Config Save Antimistrator Priv Into Collect Collect	CP RELAY Confirm Re	covery		
Syslem Config Syslem Updan Config Manage Config Sam	HCP RELAY Confirm Re DS Idr Table	2014877		
System Update Config Aava Administrator Priv	HCP RELAY Confirm Re OS ddr Table NMP YSTEM	SOWETY		
Config Manage Config Save Administrator Phy	HCP RELAY Confirm Re OS ddr Table NMP YSTEM System Config	covery		
Info Collect	ICP RELAY Confirm Re Confirm Re MP System Config System Update	covery		
Info Callect	HCP RELAY OS 1dr Table System Config System Update Config Manage	cover;		
	Confirm Re 20 S Addr Table SYSTEM System Config System Update Config Save Config Save Administrator Priv	cover;		

Figure 14.5 : Rétablir la sauvegarde

14.3.8 Supprimer la sauvegarde

Pour supprimer une sauvegarde de la configuration qui n'est désormais plus nécessaire, sélectionner le nom du fichier de configuration. Sélectionner l'option « Delete Backup » (supprimer la sauvegarde). Cliquer sur « Confirm Delete » (confirmer la suppression) pour supprimer le fichier de configuration du système (Figure 14.6).

TRIPPILITE	Current User: admin		
🛃 Home	Import/Export Config Restore Config Factory Reset		
Quick Configuration	Name	Size	Time Stamp
 VLAN 	I921681215NGS24.conf	6.98K	09:34:27 2000-01-02
Fault/Safety	O NGS24C2POE.conf	7.14K	19:17:11 2000-01-15
POE STP STP DRCP RELAY QOS Addr Table SWMP SYSTEM System Update Config Mange Config Save Administrator Priv Info Collect	O Restore Backup Delete Backup O Save Backup O Rename Backup		



14.3.9 Sauvegarder la sauvegarde

Lorsqu'il s'agit de restaurer, supprimer ou renommer une sauvegarde, choisir « Save Backup » (sauvegarder la sauvegarde) pour sauvegarder la configuration actuelle. Cliquer sur « Confirm Save » (confirmer la sauvegarde) pour sauvegarder les paramètres de la configuration (Figure 14.7).

	Import/Export Config Restore Config Factory Reset		
Quick Configuration	Name	Size	Time Stamp
VLAN	1921681215NGS24.conf	6.98K	09:34:27 2000-01-02
Fault/Safety POE	O NGS24C2POE.conf	7.14K	19:17:11 2000-01-15
STP	Restore Backup Delete Backup Save Backup Rename Backup		
DHCP RELAY	Confirm Save		
os			
Addr Table			
SNMP			
SYSTEM			
System Config			
System Config System Update			
System Config System Update Config Manage			
System Config System Update Config Manage Config Save			
System Config System Update Config Manage Config Save Administrator Priv			



14.3.10 Réinitialisation d'usine

Pour remettre le commutateur à sa configuration d'usine d'origine, sélectionner SYSTEM (système) \rightarrow Config Management (gestion de la configuration) \rightarrow Factory Reset (réinitialisation d'usine). Cliquer sur « Factory Reset » (réinitialisation d'usine) permet de supprimer toutes les configurations sauvegardées du système et de restaurer le commutateur aux paramètres d'usine par défaut (Figure 14.8).



Figure 14.8 : Réinitialisation d'usine

14.4 Sauvegarder la configuration

Pour sauvegarder la configuration de démarrage, cliquer sur le bouton « Save Settings » (sauvegarder les paramètres) (Figure 14.9).

TRIPPILITE				
Home	Current Oser, aunim			
Quick Configuration	Save Settings			
Bort Management				
 VIAN 				
Eault/Safety				
▶ POE				
▶ STP				
DHCP RELAY				
▶ QOS				
Addr Table				
▶ SNMP				
SYSTEM				
System Config				
System Update				
Config Managem				
Config Save				
Administrator Priv				
Info Collect				
	Figure 14	4.9 : Sauvegard	e de la configuration	

14.5 Privilèges d'administrateur

Cette section permet à l'administrateur d'ajouter des utilisateurs supplémentaires pour accéder au commutateur (Figure 14.10). Un compte « user » (utilisateur) peut se connecter au système de gestion Web de l'équipement pour un entretien courant. En plus de l'administrateur et de l'utilisateur, jusqu'à cinq utilisateurs supplémentaires peuvent être ajoutés. Les utilisateurs ordinaires peuvent accéder uniquement à la page d'accueil du système. Pour créer un nouvel utilisateur, suivre les étapes ci-dessous :

- 1. User Name (nom d'utilisateur) Saisir le nom d'utilisateur pour le nouvel utilisateur.
- 2. New Password (nouveau mot de passe) Saisir le mot de passe pour le nouvel utilisateur.
- 3. Confirm Password (confirmer le mot de passe) Saisir de nouveau le mot de passe pour le nouvel utilisateur.
- 4. Cliquer sur le bouton « Add User » (ajouter un utilisateur) pour ajouter le nouvel utilisateur à la liste d'utilisateurs.

TRIPP·LITE	Current User: admin	
Home	Administrator Settings	
Quick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety POE CD	User Name: * New Password: * Confirm Password: * Add User	
DHCP RELAY	User List	
▶ QOS	User Name	Edit / Delete
Addr Table	admin	Ø
SYSTEM	user	2
System Config		First Back [1] Next Last
System Update		
Config Managem		
Config Save		
Administrator Pr		



14.5.1 Modifier les mots de passe de l'utilisateur

Pour changer le mot de passe d'un utilisateur, sélectionner le nom d'utilisateur, puis cliquer sur l'icône « Edit » (modifier) (Figure 14.11). Un nouveau mot de passe pour l'utilisateur peut maintenant être créé. Cliquer sur « Confirm Edit » (confirmer la modification) pour sauvegarder le nouveau mot de passe. Cliquer sur « Cancel Edit » (annuler la modification) pour rejeter les modifications.

Pour supprimer un utilisateur, cliquer sur l'icône rouge 💥 pour supprimer l'utilisateur de la liste.

TRIPPILITE	Current User: admin	
📑 Home	Administrator Settings	
Cuick Configuration Port Management VLAN Fault/Safety POE	User Name: testster • New Password: ••••••• Confirm Password: ••••••• Confirm edit Cancel edit	
STP DHCP RELAY	UserList	
▶ QOS	User Name	Edit / Delete
Addr Table	admin	Ø
SNMP	user	
System Config	testuser	
System Update Config Managem		First Back [1] Next Las
Config Save		
Administrator Pr		
Info Collect		

Figure 14.11 : Modifier l'utilisateur

Remarque : Les comptes « Admin » (administrateur) et « User » (utilisateur) d'origine ne peuvent pas être supprimés. L'administrateur peut modifier le compte utilisateur d'origine et peut supprimer tout autre compte utilisateur créé par le compte administrateur.

14.6 Recueillir des informations

Cliquer sur le bouton « Collect » (recueillir) (Figure 14.12) pour créer un fichier d'information de débogage avec toutes les informations au sujet du commutateur. Un écran contextuel s'affichera permettant la sauvegarde du fichier d'information de débogage dans le système local. Le fichier d'information de débogage peut ensuite être affiché avec un éditeur de texte comme Notepad, Wordpad, etc.

TRIPPILITE
E Home
Ruick Configuration
Port Management
VLAN
Fault/Safety POF
▶ STP
DHCP RELAY
▶ QOS
Addr Table
▶ SNMP
SYSTEM
- System Contig
Config Managem
Config Save
 Comig Save Administrator Drive
Administrator Priv
- mo collect

15. Dépannage

Si un problème se pose :

- Vérifier toutes les connexions et confirmer qu'elles sont sécurisées.
- Redémarrer le système et voir si le problème persiste.
- Consulter tripplite.com/support pour des mises à jour du logiciel et s'assurer que la version la plus récente compatible avec l'appareil est utilisée.
- Si le problème persiste après avoir essayé les étapes ci-dessus, contacter le soutien technique de Tripp Lite.

16. Soutien technique

Avant de contacter le soutien technique de Tripp Lite, consulter la Section 15. Dépannage pour des solutions possibles. Si le problème ne peut toujours pas être résolu, contacter le soutien technique de Tripp Lite Technical Support à :

www.tripplite.com/support

Adresse électronique : techsupport@tripplite.com

La politique de Tripp Lite en est une d'amélioration continue. Les caractéristiques techniques sont sujettes à changement sans préavis.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support