

پیکربندی و مدیریت سویچ تحت وب

فهرست

2	.....User Log In تنظیمات	1
3-6	.....Administrator	2
7-11	.....Port Management	3
11-15	.....VLAN Setting	4
15-16	.....QoS Setting	5
17	.....Security	6
18	.....Turning	7




1- تنظیمات User Log In :

پس از باز کردن مرورگر، IP سوییچ را که به صورت پیش فرض 192.168.2.1 است وارد می کنیم.

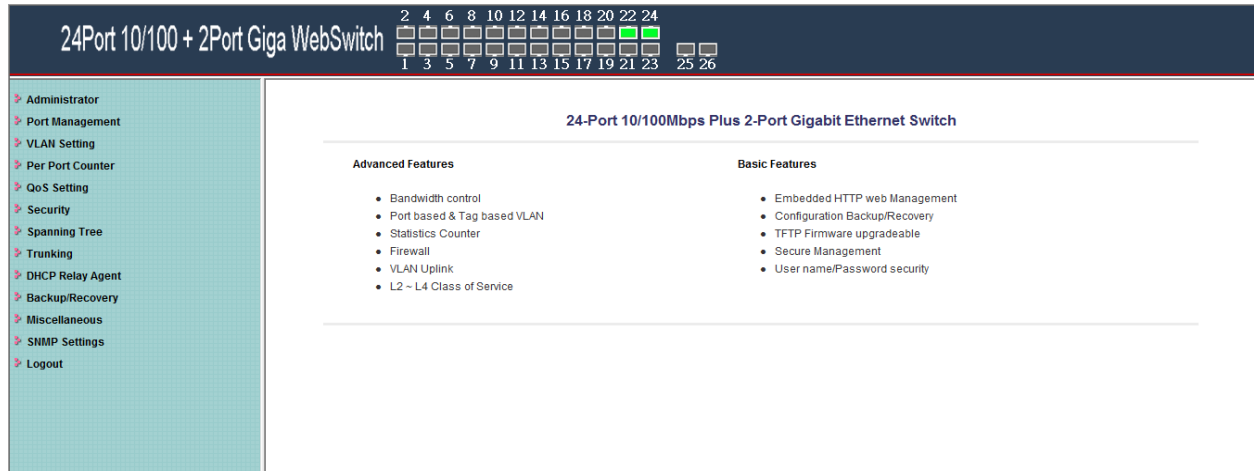
Log in

ID: admin

Password: admin



با کلیک روی دکمه OK ، صفحه اصلی تنظیمات سوییچ MAIN PAGE باز می شود.



اگر Password یا ID را اشتباه وارد کنیم این پیغام نمایش داده می شود.

Notice
Invalid User name or Password

OK

Administrator -2

تنظیمات مربوط به Authentication

در این صفحه کاربر می تواند Username, Password را جدید تعریف کند.

Authentication Configuration

Setting	Value
Username	<input type="text" value="admin"/> max:15
Password Confirm	<input type="password" value="•••••"/> max:15 <input type="password" value="•••••"/>
<input type="button" value="Update"/>	

Note:

Username & Password can only use "a-z","A-Z","0-9","_","+","-","=".

2-1- تنظیمات IP سویچ

این صفحه مطابق تصویر زیر پیکربندی سویچ شامل IP, Sub-net Mask, gateway را نمایش می دهد.

System IP Configuration

Setting	Value
IP Address	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="2"/> . <input type="text" value="1"/>
Subnet Mask	<input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="0"/>
Gateway	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="1"/> . <input type="text" value="X"/>
<input type="button" value="Update"/>	

کاربر می تواند تنظیمات مربوط به IP, Sub-net Mask, gateway را به صورت دستی انجام دهد.

IP سوییچ به صورت پیش فرض 192.168.2.1 است.

پس از انجام تغییرات، IP با کلیک بر روی دکمه Update و پس از مشاهده پیغام “update successfully” سوییچ را Reboot کرده و به صورت اتوماتیک وارد صفحه user login می شوید.

: System Status -2-2

در این صفحه مشخصات سوییچ شامل، MAC address، تعداد پورت ها و ورژن سوییچ نمایش داده می شود. در قسمت Comment کاربر می تواند تا 15 کاراکتر توضیحات، اطلاعات تماس، موقعیت سوییچ و... را پر کند.

System Status

MAC Address	00:03:ce:01:28:d9
Number of Ports	24+2
Comment	switch MAX:15
System Version	V101210.
<input type="checkbox"/> Idle Time Security	Idle Time: 0 (1~30 Minutes) <input type="radio"/> Auto Logout(Default). <input type="radio"/> Back to the last display.
<input type="button" value="Update"/>	

Note:
Comment name only can use "a-z","A-Z","_","+","-","0-9"

MAC Address: آدرس سخت افزاری منحصر به فردی که توسط سازنده سوییچ به آن اختصاص داده شده است.(Default)

Number of Ports: نشان دهنده تعداد پورت های سوییچ است.

System Version: ورژن firmware سوییچ را نمایش می دهد.

Idle Time Security: با تنظیم TimeSecurity، کاربر می تواند مشخص کند در بازه زمانی که با کامپیوتر کار نمی کند، نرم افزار به صورت اتوماتیک Logout شود یا به آخرین صفحه نمایش برگردد.

پس از انجام تنظیمات روی دکمه update کلیک کنید.

: Load Default Setting -2-3

Load Default Setting

recover switch default setting excluding the IP address, User name and Password

Load

با کلیک روی دکمه Load سوییچ به تنظیمات اصلی برمی گردد.

توجه داشته باشید که در این حالت IP, Username, Password تنظیم شده دستگاه, به حالت پیش فرض کارخانه بر نمی گردد. کاربر می تواند برای Reset سخت افزاری با فشردن دکمه, Reset تنظیمات IP, Username, Password را به حالت پیش فرض کارخانه بر گرداند.

طریقه Load Default Setting (به صورت سخت افزاری) به شرح زیر است :

کاربر با نگه داشتن دکمه Reset به مدت 3 ثانیه و تا هنگامی که LED ها شروع به چشمک زدن کنند Reset, سوییچ را Reset می کند . پس از کامل شدن عملیات ریست , Password , IP, Username , تنظیم شده دستگاه , به حالت پیش فرض کارخانه بر می گردد.

Firmware Update -2-4

قبل از شروع UPGRADE کاربر بایستی 2 مرتبه Password را وارد کند. سوییچ های هوشمند حافظه فلش را پاک خواهند کرد. وجود یک مکانیسم حفاظت از خود، در Boot Loader آن را سالم و بدون تغییر

نگه می دارد. حتی اگر پاور سویچ یا لینک کابل در طی انجام ارتقا firmware قطع شود , Boot loader کد را بروی صفحه firmware update ذخیره می کند.

Firmware Update

Please input the password to continue the Firmware Update process.

Password
ReConfirm

Notice: After clicking the "UPDATE" button, IF the firmware update webpage is not redirected correctly or is shown as "Webpage not found". Please connect to <http://192.168.2.1>

با کلیک روی Update کد firmware قدیمی پاک می شود و کاربر می تواند فایل image جدید را انتخاب کند و با کلیک روی دکمه Update شروع به ارتقا firmware نمود نظر کند.

Firmware Update by Web
Select the image file: <input type="text"/> <input type="button" value="Browse..."/>
<input type="button" value="UPDATE"/>
If the update process somehow goes wrong(Ex: power failure), please connect to http://192.168.2.1 to restart. (If possible, reset device first.)

Firmware Update by TFTP
(TFTP client) Use MS Windows' Command Prompt window to run tftp client program. Syntax: c:\tftp -i 192.168.1.1 put FILE_DIRECTORY\FILENAME.bin

Reboot Device -2-5

با کلیک روی این قسمت سویچ به صورت نرم افزاری reboot می شود.

Reboot Device:

Click "Confirm" to Reboot the Device

Port Management -3

Port	Current Status				Setting Status						
	Link	Speed	Duplex	FlowCtrl	Tx/Rx Ability	Auto-Nego	Speed	Duplex	Pause	Backpressure	Addr Learning
1	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
2	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
3	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
4	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
5	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
6	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
7	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
8	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
9	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
10	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
11	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
12	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
13	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
14	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
15	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
16	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
17	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
18	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
19	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
20	●	100M	FULL	ON	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	ON
21	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
22	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
23	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
24	---	---	---	---	ON	AUTO	100M	FULL	ON	ON	OFF
25	---	---	---	---	ON	AUTO	10	FULL	ON	ON	OFF
26	---	---	---	---	ON	AUTO	10	FULL	ON	ON	OFF

این قسمت شامل تنظیمات پورت (Port Configuration)، معکوس کردن پورت (Port Mirroring) کنترل پهنای باند (Bandwidth Control) و کنترل Broadcast Storm و POE است.

Port Configuration: کاربر می تواند تنظیمات و پیکربندی پورت ها را انجام دهد و نحوه عملکرد هر پورت را مشاهده کند.

Port Configuration

Function	Tx/Rx Ability	Auto-Negotiation	Speed	Duplex	Pause	Backpressure	Addr Learning
Select Port No:	---	---	---	---	---	---	---
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 <input type="button" value="Update"/>							

Auto-Negotiation: این قسمت شامل 2 گزینه فعال و غیر فعال است.

در صورت انتخاب حالت فعال TX Capability, Pause, Backpressure, Duplex mode, Speed, and Address Learning به صورت اتوماتیک در حال ارتباط و مذاکره است. ولی در صورت انتخاب حالت غیر فعال، کلیه این موارد به صورت دستی قابل تنظیم می باشد.

Speed: در صورتی که ستون Auto-Negotiation روی حالت Enable باشد. کاربر می تواند سرعت ارتباط پورت های تیک زده شده را تنظیم کند.

Duplex: در صورتی که ستون Auto-Negotiation روی حالت Enable باشد. کاربر می تواند حالت ارتباط یک طرفه (half) یا دو طرفه (full) را به پورت های تیک زده شده اختصاص دهد.

Pause: کنترل روند ارتباطات در سرعت 10/100Mbps در حالت half mode می باشد.

Backpressure : کنترل روند ارتباطات در سرعت 10/100Mbps در حالت Full mode می باشد.

TX/RX Capability: در صورتی که ستون Auto-Negotiation روی حالت Enable باشد. کاربر باید ستون TX/RX Capability را در حالت Enable یا Disable تنظیم کند.

Addr.Learning : در صورتی که ستون Auto-Negotiation روی حالت Enable باشد. کاربر باید ستون Addr. Learning را در حالت Enable یا Disable تنظیم کند.

Select Port No: پورت مورد نظر را انتخاب کنید.

سپس روی دکمه Update کلیک کنید تا پیکربندی و تنظیمات انجام شده اعمال شود.

Current Status : وضعیت فعلی پورت را نمایش می دهد.

Setting Status: وضعیت فعلی سوییچ را نمایش می دهد. روی دکمه Update کلیک کنید تا پیکربندی و تنظیمات انجام شده اعمال شود.

: Port Mirroring -3-1

روش برای نظارت ترافیک در شبکه سوییچینگ است. ترافیک پورت توسط پورت دیگری مانیتور می شود.

بدین معنا که ترافیک ورودی یا خروجی پورت مانیتور شده (پورت مبدا) بروی پورت مقصد تکرار می شود

Port Mirroring

Dest Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Monitored Packets	Disable ▾												
Source Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Update"/>													
Multi to Multi Sniffer function													

Destination port: این پورت برای مانیتور کردن ترافیک ارسال شده یا دریافت شده یا هر نوع ترافیکی است که از پورت مبدا می آید. کاربران می توانند mirroring port را به LAN analyzer یا Netxray متصل کنند.

Monitored Packets: کاربر می تواند نوع packet که می خواهد مشاهده کند را انتخاب کند.

Sorce Port: پورتهای است که کاربر می تواند تمامی ترافیک های ذکر شده در بالا را در پورت mirroring (des) تکرار کند. کاربر می تواند با انتخاب پورت های مورد نظر مانیتورینگ را انجام دهد.

و سپس روی دکمه **Update** کلیک کنید تا پیکربندی و تنظیمات انجام شده اعمال شود.

Bandwidth Control

این صفحه به شما اجازه می دهد تنظیمات مربوط به پهنای باند هر پورت را انجام دهید. نرخ دریافت و ارسال (RX, TX) هر پورت می تواند در محدوده رنج اعداد 1-255 پر شود. برای دریافت پهنای باند واقعی ، این مقدار باید در پهنای باند رزولوشن ضرب گردد.

Bandwidth Control

Port No	Tx Rate	Rx Rate
01 ▾	(0~255) <input type="text"/> (0:Full Speed)	(0~255) <input type="text"/> (0:Full Speed)
Speed Base	Low ▾ Low: (1)32Kbps Tx/Rx bandwidth resolution for port 1~ port 26. Actual Tx/Rx bandwidth =Rate value x 32 kbps. The rate value is 1~255. High: (1)256Kbps Tx/Rx bandwidth resolution for port 1~ port 24. Actual Tx/Rx bandwidth=Rate value x 256Kbps. The rate value is 1~255. When link speed is 10MB. The rate value is 1~39. (2)the bandwidth resolution is 2048Kbps for port 25, port 26. Actual Tx/Rx bandwidth=Rate value x 2048Kbps. The rate value is 1~255. When link speed is 10MB. The rate value is 1~4. When link speed is 100MB. The rate value is 1~48.	
<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="LoadDefault"/>		
If the link speed of selected port is lower than the rate that you setting, this system will use the value of link speed as your setting rate.		

Port No.	Tx Rate	Rx Rate	Link Speed	Port No.	Tx Rate	Rx Rate	Link Speed
1	Full Speed	Full Speed	---	14	Full Speed	Full Speed	---
2	Full Speed	Full Speed	---	15	Full Speed	Full Speed	---
3	Full Speed	Full Speed	---	16	Full Speed	Full Speed	---
4	Full Speed	Full Speed	---	17	Full Speed	Full Speed	---
5	Full Speed	Full Speed	---	18	Full Speed	Full Speed	---
6	Full Speed	Full Speed	---	19	Full Speed	Full Speed	---
7	Full Speed	Full Speed	---	20	Full Speed	Full Speed	100M
8	Full Speed	Full Speed	---	21	Full Speed	Full Speed	---
9	Full Speed	Full Speed	---	22	Full Speed	Full Speed	---
10	Full Speed	Full Speed	---	23	Full Speed	Full Speed	---
11	Full Speed	Full Speed	---	24	Full Speed	Full Speed	---
12	Full Speed	Full Speed	---	25	Full Speed	Full Speed	---
13	Full Speed	Full Speed	---	26	Full Speed	Full Speed	---

:Broadcast Storm Control

سوییچ، مکانیزم کنترل broadcast storm را انجام می دهد. با مشخص کردن شماره ی پورت، اگر تعداد بسته های broadcast دریافت شده در پورت به آستانه تعریف شده رسیده باشد شروع به دور انداختن بسته های broadcast اضافی می کند. عمل حفاظتی broadcast storm می تواند به طور جداگانه برای هر پورت با مشخص کردن شماره پورت فعال شود.

Broadcast Storm Control

Threshold	63 1-63												
Enable Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
<input type="button" value="Update"/>													
This value indicates the number of broadcast packet which is allowed to enter each port in one time unit. One time unit is 50us for Gigabit speed, 500 us for 100Mbps speed and 5000us for 10Mbps speed													
Note: This effect may be not significant for long broadcast packet, since the broadcast packet count passing through the switch in a time unit is probably less than the specified number.													

بسته های broadcast تنها با مشخص کردن شماره پورت و شمارش تعداد بسته های broadcast در واحد زمان کنترل می شوند. هر واحد زمانی برای سرعت 10Mbps برابر 500us و برای سرعت 100Mbps برابر 5ms است. بسته های broadcast بیش از مقدار مجاز(اضافی) دور انداخته می شوند. برای بسته های broadcast که از سایر پورت ها وارد می شوند، سوییچ به صورت ترافیک Normal عمل می کند.

- **Threshold:** در محدوده 1-63، ماکزیمم بایت هایی را که هر پورت می تواند در یک بازه زمانی ارسال یا دریافت کند، محدود می کند.

• **Enable Port** : با فعال کردن آن، زمانی که تعداد بایت های دریافتی یا ارسالی به مقدار تعیین شده threshold برسد، ارسال و دریافت data متوقف می شود.

روی Update کلیک کنید تا پیکربندی و تنظیمات انجام شده اعمال شود.

PoE

کاربر می تواند وضعیت PoE را برای هر پورت مطابق با تصویر زیر، فعال یا غیر فعال کند.

POE Configuration

Port	1	2	3	4	5	6	7	8
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSE Current	No Load	No Load	No Load	No Load	No Load	35mA to 45mA	No Load	No Load
Minimum Output Power	---	---	---	---	---	30W	---	---
POE Class	---	---	---	---	---	Class 4	---	---
Port	09	10	11	12	13	14	15	16
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSE Current	No Load	No Load	No Load	No Load	No Load	No Load	No Load	No Load
Minimum Output Power	---	---	---	---	---	---	---	---
POE Class	---	---	---	---	---	---	---	---

VLAN Setting

شبکه مجازی یا LAN مجازی (VLAN) گروهی از شبکه های منطقی که broadcast domain را محدود می کند و مجزا کردن ترافیک شبکه را فراهم می کند. بنابراین تنها اعضای یک VLAN از VLAN مشابه ترافیک دریافت می کنند. ایجاد یک VLAN در یک سویچ معادل اتصال گروهی از دستگاههای تحت شبکه به سویچ لایه 2 دیگری است که از نظر فیزیکی همه ی دستگاهها بر روی یک سویچ متصل هستند.

VLAN Mode

Port-based VLAN : برای جدا کردن ترافیک تنها در یک سویچ است. هیچ تبادل اطلاعاتی بین این VLAN با VLAN سویچ دیگری وجود ندارد.

Tag Based VLAN : برای تبادل دیتا بین دو سویچ استفاده می شود.

در vlan mode شما می توانید از حالت Tag Based VLAN به حالت Port-based VLAN سوییچ کنید. حالت Port-based VLAN حالت پیش فرض است.

پس از انتخاب Tag-based VLAN صفحه نمایش تغییر می کند. در این صفحه شما می توانید پورت های uplink/downlink را تعریف و پیکربندی کنید. این مورد زمانی که ارتباط بین سوییچ ها در شبکه به وجود می آید، حایز اهمیت می شود.

VLAN Mode

VLAN Mode	Port Based VLAN	<input type="button" value="Change VLAN mode"/>
-----------	-----------------	---

VLAN Mode

VLAN Mode	Tag Based VLAN <input type="button" value="Change VLAN mode"/>												
Tag Mode	Port 01	Port 02	Port 03	Port 04	Port 05	Port 06	Port 07	Port 08	Port 09	Port 10	Port 11	Port 12	Port 13
	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>
	Port 14	Port 15	Port 16	Port 17	Port 18	Port 19	Port 20	Port 21	Port 22	Port 23	Port 24	Port 25	Port 26
	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>	<input type="button" value="Add Tag"/> <input type="button" value="don't care"/> <input type="button" value="Remove Tag"/>
	<input type="button" value="Update"/>												

Note:
If the link partner is a network interface card, it probably cannot recognize the VLAN tag.
In this case, it is strongly recommended the network administrator to remove the VLAN tag of the corresponding port.

افزودن tag به معنای این است که بر روی packet های خروجی از پورت انتخاب شده برچسب (tag) 802.1Q مندرج می شود. این تنظیمات را برای پورتهای uplink و downlink در شبکه های VLAN برچسب خورده (Tagged) می توان استفاده کرد.

"Don't Care" به این مفهوم است که بسته های خروجی از پورت انتخاب شده با بسته های اصلی دریافت شده از پورت source یکی است. حالت "Don't care" در شروع پیکربندی VLAN به صورت پیش فرض است. شما می توانید حالت add یا remove را انتخاب کنید.

Remove tag به معنای این است که برچسب 802.1Q از بسته های خروجی پورت های انتخاب شده ارسال نخواهد شد. این تنظیمات را برای اتصالات شبکه به PC خود انجام دهید. بسته ها تنها به پورت هایی که عضو VLAN هستند، ارسال می شود.

VLAN Member

پورت هایی که در یک VLAN قرار می گیرند، اعضای یک VLAN می باشند.

:VLAN Member in Port Based Mode

VLAN MEMBER																										
Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

در این حالت شما ماتریسی از 8 پورت می بینید. به سادگی در بالای صفحه پورت هایی را که می خواهید پیکربندی کنید انتخاب کنید، با کلیک بر روی Read پورت هایی که در یک VLAN قرار دارند، انتخاب کنید. در پیکربندی Port Based نیازی به تعریف VLAN Groups و VLAN IDs نمی باشد.

: VLAN Member in Tag Based Mode

در این حالت شما بایستی VLAN Group تعریف و پیکره بندی کنید. از آن جایی که ارتباط با سویچ های دیگر به راحتی می باشد، شماره ی همه VLAN ID بایستی با بقیه شبکه مشابه و یکی باشد. در بقیه سویچ ها شما می توانید نام آنها را تغییر دهید. این نام گذاری ها تنها مرجع شماست و فقط شماره ها اهمیت دارند. ابتدا VLAN group را اضافه کنید (با شماره ثابت و منحصر به فرد در شبکه مشخص کنید). ID ها از شماره 100 به بالا شماره گذاری کنید. در نظر داشته باشید برخی از سویچ ها 1 و برخی دیگر 4096 یا 4095 را به عنوان پیش فرض در نظر می گیرند.

عدد 100 را در قسمت سمت راست تنظیمات VID وارد کنید سپس پورت های عضو VLAN را انتخاب کنید و پورت های uplink , downlink باید عضو همه ی گروه های موجود باشند. سپس روی add کلیک کنید. گروه جدید با تنظیمات آن در پایین صفحه نمایش داده می شود.

با تنظیمات PVID مشخص می کنید که ترافیک ورودی به کدام VLAN تعلق دارد. برای مثال در نظر بگیرید port1 عضو گروه 100 و 101 است. به پورت 1، PC متصل است. در صورتی که PC اطلاعات (Data) را خارج کند، با تعریف PVID مشخص می شود که اطلاعات ارسالی برای گروه 100 یا 101 است.

VLAN Member Setting (Tag Based)

VID:

Add: Enter a VID, select the VLAN member for this entry and then press this button to add a VLAN entry to the table.
 Del: Select a VID in the table and then press this button to remove a VID entry from the table.
 Update: Modify the existing VID entry, select VID and then press the button.

VLAN Member Port	01	02	03	04	05	06	07	08
select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VLAN Member Port	09	10	11	12	13	14	15	16
select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VLAN Member Port	17	18	19	20	21	22	23	24
select	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
VLAN Member Port	25	26	-	-	-	-	-	-
select	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Note: If you do not select any port, this VID will be treated as a VID embedded in a 802.1Q tag.

VID Source port	01	02	03	04	05	06	07	08
select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VID Source port	09	10	11	12	13	14	15	16
select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VID Source port	17	18	19	20	21	22	23	24
select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VID Source port	25	26	-	-	-	-	-	-
select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Port VID Map.								
Port	01	02	03	04	05	06	07	08
VID	-	-	-	-	-	-	-	-
Port	09	10	11	12	13	14	15	16
VID	-	-	-	-	-	-	-	-
Port	17	18	19	20	21	22	23	24
VID	-	-	-	-	-	-	-	-
Port	25	26	-	-	-	-	-	-
VID	-	-	-	-	-	-	-	-

VLAN MEMBER																										
VID \ Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Multi to 1 Setting

در Multi to1 VLAN (Ethernet to home) CPE استفاده می شود و منحصر به فرد به تنظیمات VLAN در تنظیمات VLAN Member است. وقتی که تنظیمات VLAN member انجام می شود ، Multi to1 setting از درجه اعتبار ساقط و معکوس می شود. پورت غیرفعال به پورتی گفته می شود که در این تنظیمات استفاده نمی شود. همه ی این پورت ها در یک VLAN Group قرار دارند.

در حالت Tag Based VLAN، نیاز به پیکربندی نخواهد بود.

Multi to 1 Setting

Destination PortNo.	01												
Current Setting	Port:-												
Disable Port	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Note: "Disabled port" defines the switch physical port which is disabled.

1.A example for Multi-to-1 structure

2.The original setting of the VLAN Group will be cleared and replaced by this special structure if you enable this function.
 On the other hand, if you set the VLAN Group again, this special structure will be cleared and replaced by your newest setting.
 3.This configuration is port base VLAN only.

QoS Setting

شما می توانید در این قسمت QoS و الویتهای آن و تنظیمات CoS(Class of Service) را پیکربندی کنید. QoS با اشاره به مکانیزمی در نرم افزار شبکه ، اولویت واقعی بسته ها در شبکه را مشخص می کند. CoS اشاره به مجموعه ای از ویژگی ها، و یا گروهی از سرویس ها دارد که به کاربران بر اساس سیاست های شرکت اختصاص داده می شود. اگر ویژگی ها شامل اولویت انتقال باشد، CoS پایان می یابد و در قالب ساختار QoS در روترها و سویچها در شبکه اجرا می شود. در شبکه های حرفه ای CoS، ترافیک با اولویت بیشتر از ترافیک با اولویت کمتر متفاوت است.

tag ها به بسته ها برای شناسایی چنین کلاس هایی چسبیده شده اند . اما هیچ گونه تضمینی برای رسیدن بسته ها نمی باشد. در حالی که در QoS بسته های ارسالی در طول شبکه گارانتی می شوند.

Priority Mode

سه حالت برای مشخص کردن اولویت بسته های سرویس شده در شبکه وجود دارد :

- **First-In-First-Out** : بسته ها در صف سرویس قرار می گیرند و به ترتیب ای که قرار گرفته اند سرویس می شوند.
- **All-high-before-low(Strict priority)** : همه بسته ها در یکی از دو صف اولویت بالا (Queue2) یا پایین (Queue1) قرار می گیرند. بسته های در صف اولویت پایین تا زمانی که صف اولویت بالا خالی گردد، فرستاده نخواهند شد.
- **(Weighted-and-round-robin) WRR mode** : چهار صف اولویت برای WRR وجود دارد. زمانی که این حالت انتخاب می شود، ترافیک با توجه به شماره های تنظیم شده در هر صف فرستاده می شود.

Port, 802.1p, IP/DS based

Class of Service Configuration

= Enable High Priority

Port No./Mode	Port Base	VLAN Tag	IP / DS	Port No./Mode	Port Base	VLAN Tag	IP / DS
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

As long as any of three COS schemes(802.1p,IP TOS/DS or Port Base) is mapped to "high", the data packet will be treated as the high priority.

Security MAC Address Binding

MAC Address Binding

Port No.	MAC Address
1	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="button" value="Read"/>	
Select Port 01 Binding Disable <input type="button" value="Update"/>	

Note: If you enable the MAC address binding function, the address leaning function will be disabled automatically.

Port No.	Binding Status	Port No.	Binding Status
1	Disable	14	Disable
2	Disable	15	Disable
3	Disable	16	Disable
4	Disable	17	Disable
5	Disable	18	Disable
6	Disable	19	Disable
7	Disable	20	Disable
8	Disable	21	Disable
9	Disable	22	Disable
10	Disable	23	Disable
11	Disable	24	Disable
12	Disable	25	Disable
13	Disable	26	Disable

Note: The MAC address of current management connection is 00:26:6c:48:af:57 at port 20.

- **Port No** : شماره پورت اختصاص داده شده به هر MAC address را نمایش می دهد.
- **MAC Address** : کاربر می تواند تا 3 , MAC address به هر پورت اختصاص دهد.
- **Read** : شماره پورت را انتخاب کنید و روی دکمه Read کلیک کرده برای نمایش حدود MAC Addresses ویاتغییردادن آن.
- **Select Port** : انتخاب یک شماره پورت برای انجام تنظیمات آن پورت.
- **Binding** : فعال یا غیر فعال کردن Binding .

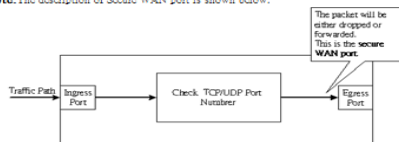
دکمه Update را انتخاب کنید تا تنظیمات اعمال شود.

TCP/UDP Filter

TCP_UDP Filter Configuration

Function Enable	Disable
Port Filtering Rule	negative
Note: (1)The outgoing packet with selected protocol will be either forwarded or dropped at secure WAN port as the figure shown below. (2)"negative" means the selected protocol will be dropped and other protocols will be forwarded. "positive" means the selected protocol will be forwarded and other protocol will be dropped.	
Protocol	<input type="checkbox"/> FTP(20,21) <input type="checkbox"/> SSH(22) <input type="checkbox"/> TELNET(23) <input type="checkbox"/> SMTP(25) <input type="checkbox"/> DNS(53) <input type="checkbox"/> TFTP(69) <input type="checkbox"/> HTTP(80,8080) <input type="checkbox"/> POPs(110) <input type="checkbox"/> NEWS(119) <input type="checkbox"/> SNMP(123) <input type="checkbox"/> NetBIOS(137~139) <input type="checkbox"/> IMAP(143,220)
Secure WAN port	<input type="checkbox"/> Port01 <input type="checkbox"/> Port02 <input type="checkbox"/> Port03 <input type="checkbox"/> Port04 <input type="checkbox"/> Port05 <input type="checkbox"/> Port06 <input type="checkbox"/> Port07 <input type="checkbox"/> Port08 <input type="checkbox"/> Port09 <input type="checkbox"/> Port10 <input type="checkbox"/> Port11 <input type="checkbox"/> Port12 <input type="checkbox"/> Port13 <input type="checkbox"/> Port14 <input type="checkbox"/> Port15 <input type="checkbox"/> Port16 <input type="checkbox"/> Port17 <input type="checkbox"/> Port18 <input type="checkbox"/> Port19 <input type="checkbox"/> Port20 <input type="checkbox"/> Port21 <input type="checkbox"/> Port22 <input type="checkbox"/> Port23 <input type="checkbox"/> Port24 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> 26
<input type="button" value="Update"/>	

Note:The description of Secure WAN port is shown below.



Trunking

PortTrunk، چند Link را با هم یکی می کند و مانند یک لینک واحد از نظر فیزیکی باعث افزایش توان عملیاتی سویچ می گردد . این پورت منجر به، Load Balancing و افزونگی لینک های درون شبکه ای می گردد . در واقع ، این لینک به صورت نرمال پهنای باند ی معادل مجموع پهنای باند تک تک اجزای تشکیل دهنده ی آن را ندارد. ترافیک در پورت Trunk در طول یک لینک مجزا توزیع می شود که به آن الگوریتم Hash می گویند. الگوریتم Hash به صورت اتوماتیک بین کل پورت های ترانک Load Balancing را برقرار می کند. یک پورت خطا در گروه ترانک موجب می شود ترافیک شبکه از پورت های باقی مانده عبور کنند. زمان که یه لینک در ترانک از دست برود یا به سرویس برگردد از Load Balancing استفاده می شود . سویچ ممکن است از شماره پورت ، آدرس فیزیک پورت مبدأ، آدرس فیزیکی پورت مقصد یا ترکیبی از هر دو ، برای انتخاب الگوریتم Trunk Hash استفاده کند. الگوی ترافیک باید به دقت قبل از به کارگیری آن در نظر گرفته شود. با انتخاب الگوریتم Hash مناسب ترافیک به صورت رندوم در طول پورت ترانک عبور کند. این سویچ مدیریت شده ، دونوع گروه ترانک را پشتیبانی می کند. هر trunk شامل 2~4 پورت است. الگوریتم Hash می تواند مطابق بر اساس چهار روش مختلف انتخاب شود.