

تتباثلا IP نيوانع دادعال تاسرامملا لصفأ Cisco نم لامعألا ةزهجأ ىلع

ةمدقملا

صخش لك دجوي. لزنملا مجحب وأ ينامملا نم ديدعلا مجحب (LAN) ةيحمللا ةكبشلا نوكت دق
يلىعلا عقوملا سفن يف ةيحمللا ةكبشلاب لصتم.

يهو. زاهج لكل ديرف يلىعلا IP ناووع نييعتب هجوملا موقوي، (LAN) ةيحمللا ةكبشلا يف
يلى امك طمن عبتت:

- 10.0.0.0 /8 (10.x.x.x)
- 172.16.0.0 /12 (172.16.x.x - 172.31.x.x)
- 192.168.0.0 /16 (192.168.x.x)

تاكبشلا نم ةصاخ ربتعتو، ةزهجألا ني، ةكبشلا لخد طقف ةيئرم نيوانعلا هذه نوكت
IP نيوانع ةومجم سفن اهل نوكتي دق يتلا ةلمتحملا عقاوملا نييالم كانه. ةيجراخلا
لخدال مدختست ال انا شج، كلوانت ةطخ ىلع ابلس كلذ رثوي الو. كتركش لثم ةيلىعلا
ضراعت ي دجوي ال مئ نمو، ةصاخلا اهتكبش.

اهعضو بجي يتلا ةيسايقلا رومألا ضعب كانه نكلو، اهب مايقلا نكمي ةصاخ تافصاوم كانه
بجي، ضعبلا اهضعب لاصتالا نم ةكبشلا يف ةدوجوملا ةزهجألا نكمتت يكل. رابتعالا يف
ةكبشلا ىلع اضيا نوكت نا بجي. ىرخألا ةزهجألا عم عبتملا طمنلا سفن اهعيج عبتت نا
لك نوكتي نا بجي. IP ةنوع ططخم لخد ةيميظنتلا ةقيرطلا يه يتلاو، اهسفن ةيىعرفلا
اهنا شج، ماع IP ناووعك طمنلا اذه يف نيوانعلا هذه نم يارت ال بجي. اضيا اديرف IP ناووع
طقف ةصاخلا LAN نيوانعلا ةزوجم.

تانايبلا لقنل (هجوم) ةيضايرتفا ةباوب لالخد نم تانايبلا لاسراب ةزهجألا هذه عيج موقت
ناووع ةكبش متي نا جاتحي وه، ةمولعلا لخدم ريصقتلا ملتسي ام دنع. تنرتنالا ىلى
جاتحي تنرتنالا ربع رمي عيشي نا امب. ماع تهجاو نوكتي نا ناووعلا فلغي ي، (NAT) ةمجرت
ىلى اعوجر اهقيرط دجت نا نكمي تانايبلا نا نمضي نيىمضتلا هذه اف، ماع IP ناووع ىلى
بلاطلا.

كانه، ةيودي ةيىلمع اهنوكو، IP ةنوعلا نم ةقيرطايودي IP نيوانع نييعت نوكتي نا نكمي
لوكوتورب دعي، يوديلا نييعتلا لخل. شجت نا نكمي يتلا ةكبشلا ريوطت يف لكاشم
ىلى IP نيوانع نييعتب ايقولت موقوي الوكوتورب (DHCP) فيضملا لىكيمياندلا نيوكتلا
يف ايقولت يكييماندي IP ناووع DHCP مدختست يتلا ةزهجألا حنمت. ةكبشلا يف ةزهجألا
دنع تقولا رورم عم اذه حاتملا IP ناووع عجت ريغت نكمي. بسانملا ةيىعرفلا ةكبشلا عانق
اهنع يلىختلا و نيوانعلا نييعت.

يكيياتسا نكاس DHCP لكشي ب هسفن يقبي نا يلىعلا ناووعلا تلىكش عيىطتسي تنأ
ةطقنلا كلت نم. هسفن ةادالا ىلىعلا كيياتسا نكاس ناووع تنيع و اديدخت جاحسملا ىلىع
هجوملا طبض ةداع مت اذا و اوي ريغت ي مل ام IP ناووع سفن زاهجال اذه ظفتحي س، مامألل
ةيىضارتفالا عنصملا تاداعلا ىلىع.

ماع IP ناووع كيىدل نوكتي عفتد مل ام، يه امك ةماعلا IP نيوانع اعاقب نامض متي ال: **ةطحال**
ةمدخل هذه فيللكت تاكرشلا نم ديدعلا عفتدو. (ISP) تنرتنالا ةمدخر فوم لالخد نم تباث
ديربلاو بيولا) مهم داوخب ةيقووم رثكأ لاصتا اهئالمعو اهيفظوم ىدل حبصي ىتح
ةفللكم نوكت دق اهنكلو (كلذ ىلى امو، (VPN) ةيىرهاظلا ةصاخلا ةكبشلاو

، DHCP عم. ةيكييماندي اهب ةصاخلا IP نيوانع عيج ةريغصلا تاكرشلا ضعب كرتت نا نكمي

نوكي نأ ي لجم IP ناو نع اءا ل DHCP ني عي . لكاشم ي نود اهتلازا و ازهجالا ءفاضا نكمي لك عي طتسي و ضراعت نم ام كانه ك لذل ءي عرفلا ءكبشلا سفن ي فو ني رخالا لك نم ديرف اضعب مهضعب عم اولصاوتي نأ مه

فءهلا

تاسرامملا لضفا ضعبو ءتباثلا IP نيوانع لوح ءماع تامولعم ئراقلل ءلاقملا هذه مءقت Cisco Business ءزهجا ما ءختسا ءنع اهب يصوملا

تباث IP ناو نع زاوجلل نوكي نأ بجي يتم

ريغتي الا ءي فملا نمف ، ءكبشلا ي ف ، مءاخ و ازهج ىلا رمتسملا لوصولا ىلا ءحاجب تنك اذا ءلثمالا ضعب انه . ناو نعلا اذه

- ناك ءاوس ، ءي لجملا ءكبشلا نع كبايغ ءانثا ءكبشلا ىلا لوصولل . كب صاخلا هجوملا ءلصتم ءبقارم اريماك ىلا لوصولا و لزوملا نم لمءلاب رتوي بمك زاهج ليصوت ءكبشلاب
 - ءكبشلا لءا ءعباط ءكراشم كنكمي .
 - ءكبشلا ي ف رثكأ و اناهجوم كيءل .
 - (FTP) تافلما لقن لو ءوتورب مءاخ و بي و مءاخ لثم فلم مءاخ فيضتست كن .
- ايئاقلت تباث ناو نع DHCP مءاخ نوكي نأ لمءحملا نم - DHCP مءاخ
- DHCP لو ءوتورب كءكبش معدت ال

تباث IP ناو نع ىلا ءءا ءءحت ال يتلا ءزهجالا يه ام

لق او ءي فملا نم نوكي سف ، ءكبشلا ي ف زاهج ىلا رمتسملا لوصولا ىلا ءحاجب نكت مل اذا هذه نم تائملا كانه نوكي ءق ، ءكبشلا ي ف DHCP لو ءوتورب ما ءختسا ريءكب اءي قءت هذه لقن مءي ام ابلاغ . اهماءختسا مء يتلا نيوانعلا بقاء ءصلا نم نوكي سو ءزهجالا ايئاقلت اذه مءي ، DHCP عم IP ناو نع ريغي مءلي ، لاصلالا لءا نم و تاكبشلا ني ب ءزهجالا ءلثمالا ضعب انه :

- ءلومءملا فءاوهلا
- بيساوح
- VoIP تنرتنالا لو ءوتورب فءاوه

ءتباثلا IP نيوانع ما ءختسا ءنع تا ءءحتلا يه ام

- اهل اهنبي عت مء يتلا ءتباثلا IP نيوانعو ءزهجالا عي مج بقاء لوؤسملا ىلع بجي .
- امهيك ىلع رءعتي سف ، ني ف لءءم ني زاهج ىلا اه سف ءتباثلا IP نيوانع ني عت مء اذا ىلع ءءي ءاظءالمب ظفاء ءق لوؤسملا ناك اذا ك لء ءنم نكمي . ءكبشلاب لاصلالا ءكبشلا طءم
- كلتل نكمي الف ، تباث IP ناو نعك لع فلاب هني عت مء IP ناو نع ني عت ب DHCP ماق اذا لتك و DHCP ل IP ناو نع نم لتك ني عي نأ وه ءلكشملا هءل لءلا . لاصلالا ءزهجالا يكيءاتسا نكاس ءنوعلل ءفلءم

Cisco لامءا تا يصوت

1. طئاسولا ىللا لوصولا يف مكحتلل تباث ناوع لك كلذ يف امب ةديج تاظحال مپ ظفتحا IP و (MAC).
2. رمألا مزلا اذا طقف تباث IP ناوع نييعتب مق.
3. ةتباثلا ةنونعلل ةلصف نم ةلتك و DHCP ل نيوانعللا نم ةلتك زجج.
4. 172.16.0.0 /12 (172.16.x.x - 172.31.x.x) وأ 10.0.0.0 /8 (10.x.x.x) طمنلا نم طقف نيوانعللا مدختسا. 192.168.0.0 /16 (192.168.x.x) وأ.
5. تاكبشلل ةداع ةزوجم انا شج 0. ب يهتني اناوع مدختست ال.
6. IP نيوانع ابلاغ نونوكي ءالؤه نال، 254. وأ 1. يف يهتني اناوع مدختست ال ةجردل اعئاش ةكبشلل مادختسالل لباق IP ناوع رخأ وأ لوأ نوكي. ةزهجالل ةيضا رتفال ةكبشلا ىللا لوصولا ةلواحمل حجرا لىل عم مدختستيس تنرتنالا ةنصارق نأ مت هنأ ارظن، 255. يف يهتني يذلا، IP ةكبش عمجت نم ريخالأ IP ناوع مدختست ال. ثبلا ناوعل هزجج.
8. ةكبشلا ةعنقأ (وأ) ةفلتخمللا ةيعرفلا LAN تاكبش مادختساب ي صوي، ماع لكش ب عقاوم ني ب VPN ةكبش نيوكت ءانثأ ني تي اهنلا الك يف (ةفلتخمللا ةيعرفلا ةنونع ططخم مدختسي هب لصتت يذلا عقوملا ناك اذا، لاثملا لىبس ىل عم. ةفلتخم 172.16.x.x - 172.31.x.x وأ 10.x.x.x ةيعرف ةكبش مادختسا ىللا جاتحتس ف، 192.168.x.x. DHCP ىل عم ةدوجوملا ةزهجالأ موقتس، كب صاخلا هجوملل IP ناوع ريغيغت ب موقت ام دنع ةيعرفلا ةكبشلا هذه يف IP ناوع ءاقتناب ايئاقلا.

DHCP ل IP نيوانع عمجت ريغت وأ ضرع ةي فيك

تنك اذا. هريغت وأ DHCP ل ةزوجملا IP نيوانع قاطن ضرع كنكمي، كب صاخلا هجوملا ىل عم [انه](#) رقنأف، لوخدلا ليجستل تاميلعلتلا ضع ب يف ب غرت

RV34x وأ RV260 وأ RV160 ةلسلسلا نم تا هجوملل تاميلعت

VLAN ةكبش تاداع | LAN > ةكبش ىللا لقتنا. 1. ةوطخلا



LAN

1

Port Settings

PoE Settings

VLAN Settings

2

Option 82 Settings

Static DHCP

هجوموسرلا مدختسملا هجاو ىرت الو RV34x و RV260 و RV160 هجوم مدختست تنك اذا: **ةظحالم** بجي .تباث جم انرب ثدحا لىل ةقيرتلاب ةدشب ىصوي ف ،قباسلا مسقلا يف ةحضوملا (GUI) دكأت .ةديدل (GUI) ةيموسرلا مدختسملا هجاو لىل كيدل هجوملا ثيدحت لىل اذه يدوي نأ [.ان](#) رقنلاب ةتباثلا جماربالا ثدحا لىل عالطالل

هجوم لىل ةتباثلا جماربالا ةقيرت ةيفيكي لوح تاميلعت لىل لوصحلا يف بغرت تنك اذا [.ان](#) رقناب ،RV34x

هجوم لىل ةتباثلا جماربالا ةقيرت ةيفيكي لوح تاميلعت لىل لوصحلا يف بغرت تنك اذا [.ان](#) رقناب ،RV160 و RV260

نم لامعألا تاهجوم زجت . VLAN 1 رىصقتلا ، *VLAN id* ل checkbox ل تقطوط . 2 ةوطخلل اذه نكلو ،لضفت ام لىل انه قاطنلا رىيغت كنكمي . DHCP ل IP ناونع 50 ائاقلت Cisco يا نبيعتب موقت ال ىتح اذه ةظحالم نم دكأت .رغصألا تاكبشلل ايفاك نوكي ام ابلاغ قاطنلا اذه يف ةتباث IP نيوانع



2

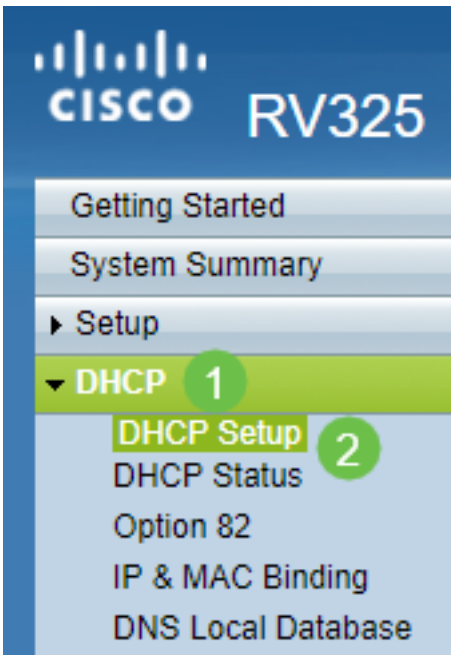
<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address/Mask
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Default	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	IP Address: 192.168.1.1 / 24 Subnet Mask: 255.255.255.0 DHCP Type: <input type="radio"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Server <input type="radio"/> Relay Lease Time: 1440 min. Range Start: 192.168.1.100 Range End: 192.168.1.149 DNS Server: Use DNS Proxy WINS Server:

1

3

ىرخأل اتاهجوم ال عيمجب ةصاخلا تاميلعتلا

DHCP دادع | DHCP ىل لقتنا 1. ةوطخل



50 ايئاقلت Cisco نم لامأل اتاهجوم زجت 1. VLAN ريصقتلا، *VLAN id* تيقتنا 2. ةوطخل اي فاك نوكي ام ابلاغ اذه نكلو، لصفتم ام ىل انه قاطنلا ريغت كنكمي. DHCP ل IP ناووع اذه يف ةتبات IP نيوانع يا نيعتت موقت ال ىتح اذه ةطحالم نم دكأت. رغصأل تاكبشلل قاطنلا.

DHCP Setup

IPv4 | IPv6

VLAN Option 82

VLAN ID: 1

Device IP Address: 192.168.1.1

Subnet Mask: 255.255.255.0

DHCP Mode: Disable DHCP Server DHCP Relay

Remote DHCP Server: 0.0.0.0

Client Lease Time: 1440 min (Range: 5 - 43200, Default: 1440)

Range Start: 192.168.1.100

Range End: 192.168.1.149

DNS Server: Use DNS Proxy

ةتباتل IP نوانع صصخت ةيفيك

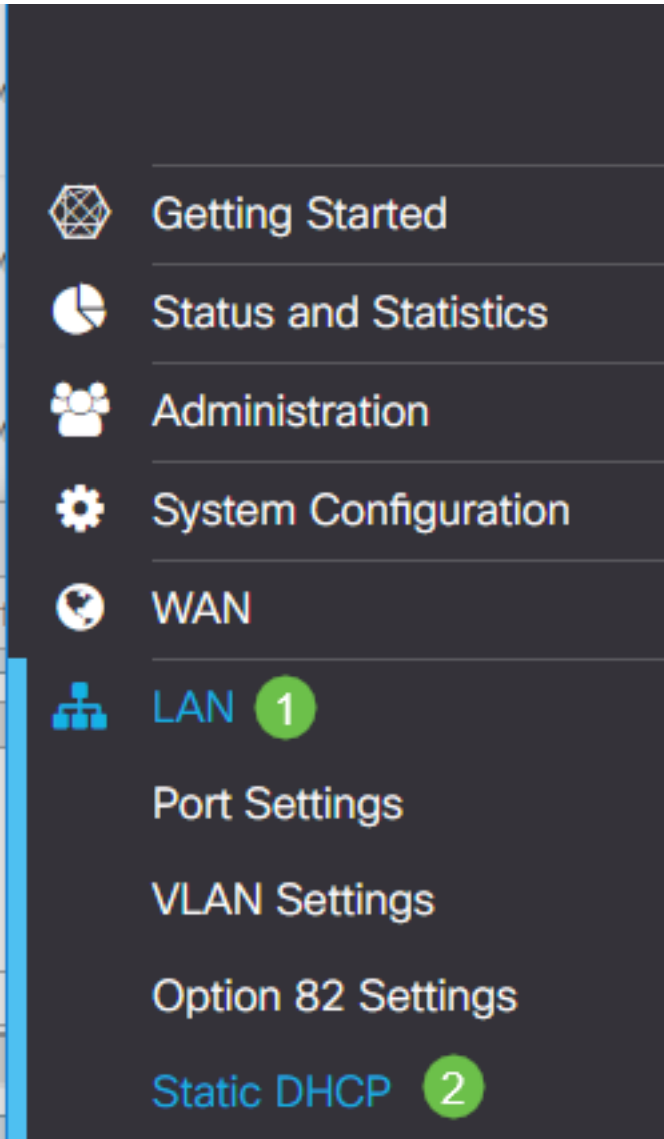
عيمج نيوكت وه لوألا رايخلل. ةأدا ىلإ يكيئاتاسل نكاس نوانع نيعي ل رايخ a few كانه IP نوانع عيمج ىلع لوصحلل ةلهس ةقيرط هذو. يسيرل هجومل ىلع ةتباتل IP نوانع ميسف، عنصملا تاداعل ىلإ هجومل طبض ةداعب تمق اذا، كلذ عمو. دحاو عقوم يف ةتباتل اهنوكت مت يتل ةتباتل IP نوانع عيمج فذح.

نوكي يكيئاتاسل نكاس نوانع تلكش نإ. زاهج لك ىلع ةرشابم اهنوكت وه يناتل رايخلل او فلتم نوانع طقتل و DHCP ىلإ عجرت حجرم وه، ديعي وه لصحيو، ةأدا ىلع ةرشابم.

هجوم ىلع تباتل DHCP نيوكت

اذو. زاهج لكل MAC نوانع ةفرعم ىلإ جاتحتس، هجومل ىلع يكيئاتاسل نكاس DHCP نيوكتل تنك عيطتسي وه. ريغت ال MAC نوانع. ماقراو فرحأ نم نوكتي زاهج لكل ديرفلا فرعملا وه. ااضيبة يف لخب ةداع هضرع متي و MAC مسا هيلع قلطيو. ةأدا ل cisco ل نتم ىلع تسسا.

ةتباتل LAN > DHCP ةكبش ىلإ لقتنا. هجومل ىلإ لوخدلا ليحستب مق 1. ةوطخلل



تباتل IP نيينعتل ةيلاتل تاوطخلل لمكأ 2. ةوطخلل

- دئاز ةنوقيأ رقنا
- درسمل زاهجل نارقإ ىلع كدعاسيس مسا عاشناب مق
- زاهجلاب صاخلا MAC نوانع لخدأ

- عمجت يف دوجوم ريغ ناووع مادختسا نم دكأت . ناووع IPv4 يكي تاتسا نكاسلا تلخد DHCP.
- نكمم ع برملا ديحت نم دكأت .
- قبطي ةق قوط .

Static DHCP

6 Apply Cancel

Show Connected Devices...

Static DHCP Table



<input type="checkbox"/>	Name	MAC address	Static IPv4 Address	Enabled
<input type="checkbox"/>	SG550 Switch	00:26:0B:0D:81:44	192.168.1.220	<input checked="" type="checkbox"/>

تبات IP ناووع نييغت ديترت زا هج لكل ةي لمعلا هذه راركت يلا جاتحتس .

ام لوحم يلع تباتلا IP ناووع نيوكت

IPv4 ةهجاو > IP نيوكت يلا لقتنا . جاتفملا يلا login 1. ةوطخلا



SG550XG

Getting Started

Dashboard

Configuration Wizards

Search

▶ Status and Statistics

▶ Administration

▶ Port Management

▶ Smartport

▶ VLAN Management

▶ Spanning Tree

▶ MAC Address Tables

▶ Multicast

▼ **IP Configuration** **1**

▼ IPv4 Management and Inter

IPv4 Interface **2**

IPv4 Static Routes

(Add) ةفاضل قوف رقنا 2. ةوطخلا

IPv4 Interface

IPv4 Routing: Enable

Apply

Cancel

IPv4 Interface Table

<input type="checkbox"/>	Interface	IP Address Type	IP Address	Mask	Status
<input type="checkbox"/>	XG1/6	DHCP	0.0.0.0	255.255.255.255	Not received
<input type="checkbox"/>	OOB	DHCP	0.0.0.0	255.255.255.255	Not received
<input type="checkbox"/>	XG1/1	Static	2.2.2.2	255.255.254.0	Valid
<input type="checkbox"/>	LAG 1	Static	3.3.3.3	255.255.255.0	Valid
<input type="checkbox"/>	VLAN 1	Static	10.5.229.44	255.255.255.224	Valid
<input type="checkbox"/>	Loopback1	Static	88.8.8.8	255.255.255.0	Valid
<input type="checkbox"/>	OOB	Default	192.168.1.254	255.255.255.0	Valid

Add...

Edit...

Delete

subnet mask. و يكي تاتاس نكاس ناونعلا تلخد. تباثلا وي دارلا ناونع رز ددح. 3 ةوطخلا قبطي ةق قوط.

Add IP Interface - Google Chrome

https://www.cisco.com/assets/sol/sb/Switches_Emulators_v2_3_5_xx/sg550xg-48t/html/ipadd...

Interface: Unit 1 Port XG1 LAG 1 VLAN 1 Out of Band

IP Address Type: Dynamic IP Address
 Static IP Address

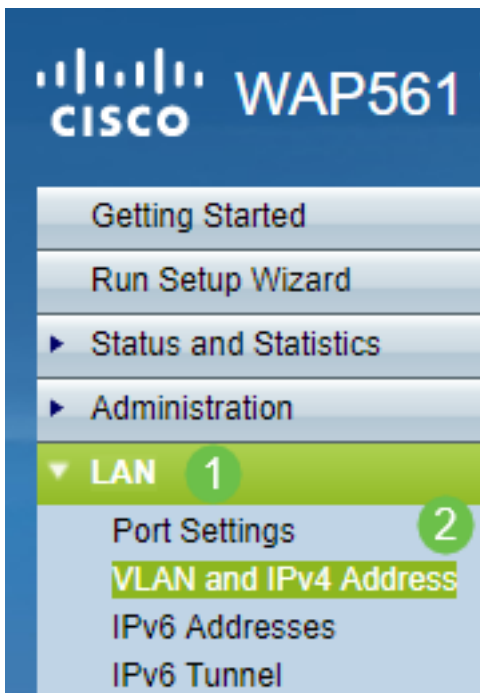
IP Address: 192.168.1.200

Mask: Network Mask 255.255.255.0
 Prefix Length (Range: 8 - 30)

Apply Close

(WAP) ةيكلسال لوصو ةطقن ىل ع يكي تاتاس نكاس IP ناونع نيوك

IPv4 ناونعو VLAN ةكبش > LAN ةكبش ىل لقتنا. WAP ىل لوخدلا ليحستب مق. 1 ةوطخلا



جاءت تحت subnet mask وكي تاتس انك اس ناو نعل تلخد .ت باثلا IP اقاتنا رز دح 2. ووطخل اظفح ةق طوط (DNS) لاجملا مسا مداوخوا ةيضا رتفالا ةرابعل مداخ ناو نعل دي دحت يلا اضيأ

LAN ةكبش ل IP ناو نعل وه DNS مداوخوا ةيضا رتفالا ةرابعل نم لك نوكي ام ةداع :ةظحال م انه ، 8.8.8.8، ل Google DNS مداخ ما دختسا نا يخالض عب ي ف متي ،كلذل عمو ،هجوم لل

VLAN and IPv4 Address

Global Settings

MAC Address: 68:86:A7:FE:7C:A0

Untagged VLAN: Enable

Untagged VLAN ID: (Range: 1 - 4094, Default: 1)

Management VLAN ID: (Range: 1 - 4094, Default: 1)

IPv4 Settings

Connection Type: DHCP Static IP

Static IP Address: . . .

Subnet Mask: . . .

Default Gateway: . . .

Domain Name Servers: Dynamic Manual

. . .

. . .

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ م ف ن م دخت س م ل م عد و ت م م م دقت ل ة م ش ب ل و
م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م م چ ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت م م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا م ل ا ح ل ا و ه
ل ا ا م ا د ا د و چ ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل چ ن ا ل ا دن ت س م ل ا