

ةزهجأ ىلع اهنم ققحتلاو ذفنملا ةانق نيوكت Firepower

تايوتحملا

ةمدقملا

ةيساسألا تابلطتلا

[تابلطتلا](#)

[ةمدختسلا تانوكملا](#)

ةيساسأ تامولعم

نيوكتلا

[FPR4100/FPR9300 ىلع ذفنملا ةانق](#)

[FXOS \(FPR4100/FPR9300\) مدختسمةهجاو نم ذفنم ةانق نيوكت](#)

[لذبملا نيوكت](#)

[FXOS \(FPR4100/FPR9300\) رماو رطس ةهجاو نم ذفنم ةانق نيوكت](#)

[FPR21xx/FPR1xxx ىلع ذفنملا ةانق](#)

[FDM نيوكت](#)

ةحصللا نم ققحتلا

[FPR4100/FPR9300 ىلع ذفنملا ةانق نم ققحتلا](#)

[FPR21xx/FPR1xxx ىلع ذفنملا ةانق نم ققحتلا](#)

اهجالصاو عاطخألا فاشكتسا

[LACP لوكوتورب ىلع ةماع ةرظن](#)

[FPR4100/FPR9300 ىلع اهجالصاو ذفنملا ةانق عاطخأ فاشكتسا](#)

[FPR21xx/FPR1xxx ىلع اهجالصاو ذفنملا ةانق عاطخأ فاشكتسا](#)

[\(تاصنملا عيمج يف كرتشم\) اهجالصاو ةيفاضاللا عاطخألا فاشكتسا](#)

ةعئاشلا تالكشملا

[قباطتم ريغ بولسا EtherChannel 1. ةلاجل](#)

[حيحص ريغ ذفنم ةانق ميمصت 2. ةلاجل](#)

[FXOS Port-Channel نيوعت متي مل 3. ةلاجل](#)

[طبريأ Port-channel لوج ةحصللا شاهيبتت ملتسي ال 4. ةلاجل](#)

[ةهجاو ةفاضلاو ذفنملا ةانق لاصتا عطق مت FMC ىلع ةحصللا وهبنت 5. ةلاجل](#)

ذفنملا ةانق تارابتعا

[ميمصتلا تارابتعا](#)

[1. FTD/ASA Blade يف ةلاجل](#)

[2. FTD/ASA مياظن يف ةلاجل](#)

[3. FXOS Port-Channel Terminated ىلع ةلاجل](#)

[4. FXOS لالخنم ذفنملا ةانق ىلع ةلاجل](#)

[ةيفاضا تارابتعا](#)

(FAQ) ةلواذتملا ةلئسألا

ةلص تاذا تامولعم

ةمدقملا

اهنم ققحتلاو FirePower ةزهجأ ىلع ذفنملا ةانق نيوكت ةيفيك دنتسملا اذه فصبي
اهحالص او اهئاخأ فاشكتساو.

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

ةيلاتلا عيضاوملاب ةفرعم كيديل نوكت نأب Cisco ي صوت:

- Firepower (FMC) ةرادإ زكرم
- Firepower لندعملا لكة ريدم (FCM)
- Firepower eXtensible Operating System (FXOS) ليغشتلا ماظن
- Firepower Threat Defense (FTD)
- EtherChannel ةانق (EC)

لكشب (PC) Port-Channel و EtherChannel يحلطصم مادختسا متي، دنتسملا اذه ي ف: ةظحالم
لدابت.

ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتلا ةيداملا تانوكملا وجماربال تارادصا ىل دنتسملا اذه ي ف ةدراولا تامولعمل دنتست:

- FTD 6.2.0.2.51 و 2.2(2.17) رادصا FXOS ليغشتلا ماظن ىلع FPR4120 اذفنم
- FTD 6.1.0.330 و FXOS 2.1(0.159) ىلع FPR4110 ةدحاو ةحتف
- FTD 6.2.1 (341 ةينب) ي ف دحاو FPR2110 ذفنم
- FTD 6.5.0 ىلع 1 × FPR1150
- WS-C3750X-24 on15.2(4)E5

ةصاخ ةيلمعم ةئيبي ي ف ةدوجوملا ةزهجألا نم دنتسملا اذه ي ف ةدراولا تامولعمل عاشنإ مت
تاناك اذإ. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه ي ف ةمدختسملا ةزهجألا عيمج تادب
رما يأل لمحتملا ريثاتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا دي قكتكبش.

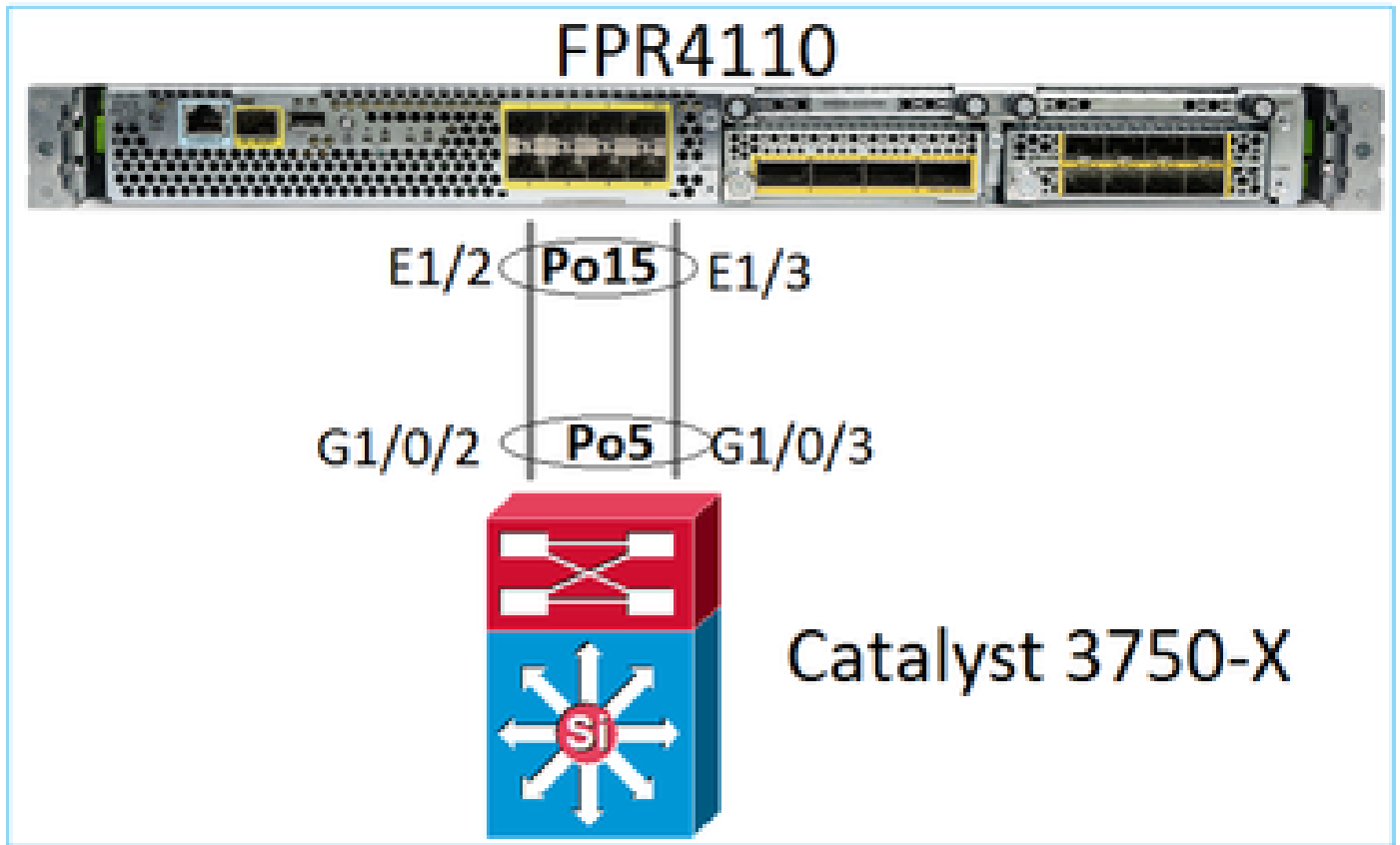
ةيساسأ تامولعمل

ذفنم ةانقل اهحالص او اءاخألا فاشكتساو ققحتلاو نيوكتلا تايلمع دنتسملا اذه فصبي
نيوكت ةلثمأ دنتست. (FPR1xxx و FPR21xx و FPR41xx و FPR93xx) Firepower ةزهجأ ىلع
ىلع) ميهافملا نم ديدعلا نكلو، " (FTD) ةيرانلا ةقاطلا ديدعت نع عافدلا" ىل دنتسملا
نامألا ةزهجأ ىلع لمالكلا ب قبطنت (اهحالص او اءاخألا فاشكتساو ققحتلا، لاثملا لبيس
اضيا (ASA) ةلدعمل.

نيوكتلا

FPR4100/FPR9300 ىل ع ذفنم لة انق

ةك بشلل يطي طختل ل مسرل ل



مدختسم ةهجاو نم ذفنم ةانق نيوكت FXOS (FPR4100/FPR9300)

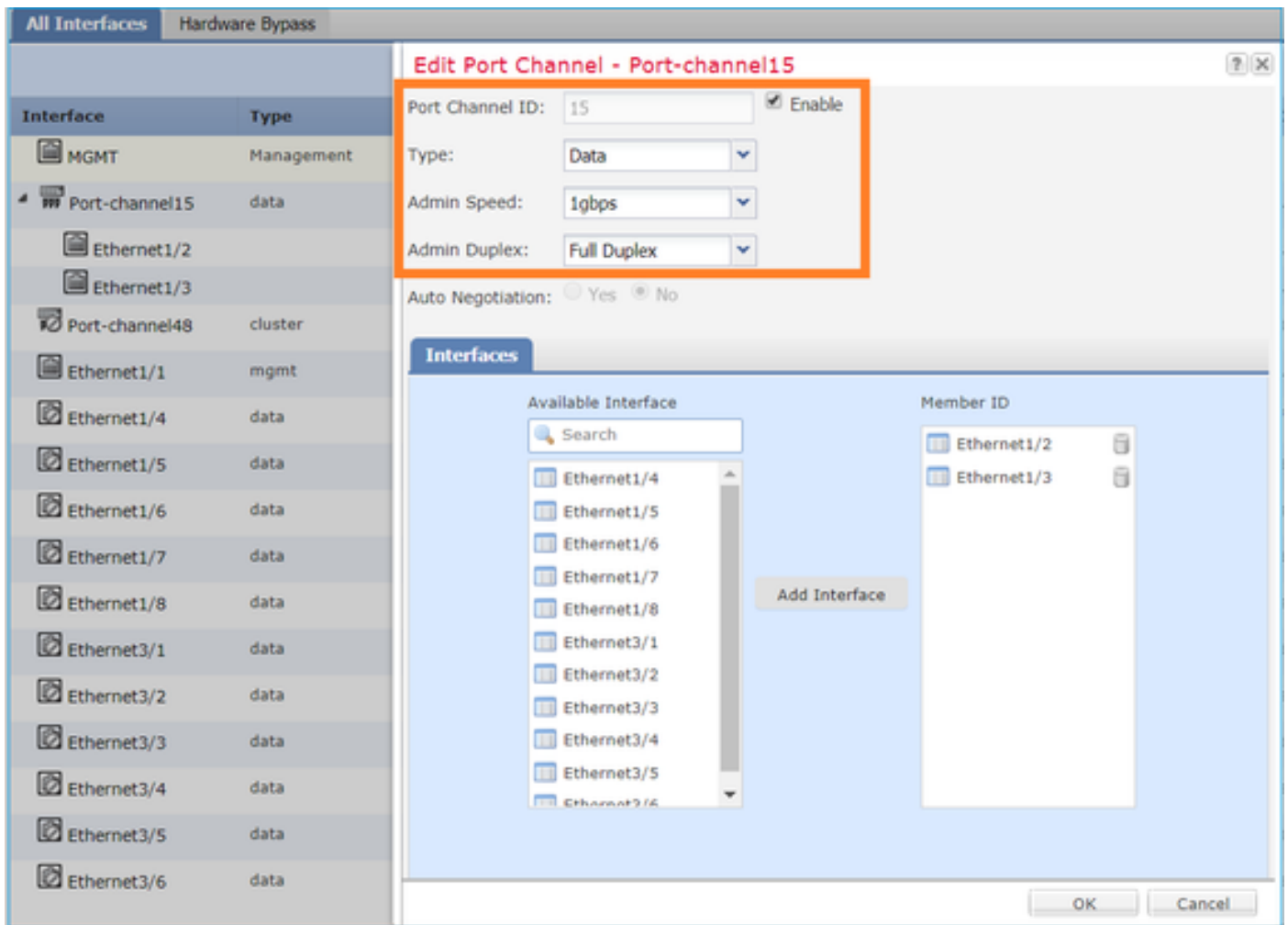
FXOS زمرة طساوب FirePower ةزهجأ ىل ع FTD ذفنم ةانق ةرادا متت في FPR4100/FPR9300. "ي دعاق ل ل Firepower ل كيه ري دم" نم نيوكت ل متي:

Overview **Interfaces** Logical Devices Security Engine Platform Settings

CONSOLE MGMT USB Network Module 1 Network Module 2 : Empty Network Module 3

All Interfaces Hardware Bypass Add Port Channel Filter..

Interface	Type	Admin Speed	Operational Speed	Application	Admin Duplex	Auto Negotiation	Operation State	Admin State
MGMT	Management							<input checked="" type="checkbox"/>
Port-channel15	data	1gbps	1gbps	FTD	Full Duplex	no	up	<input checked="" type="checkbox"/>
Ethernet1/2							up	
Ethernet1/3							up	
Port-channel48	cluster	10gbps	indeterminate		Full Duplex	no	admin-down	<input type="checkbox"/>
Ethernet1/1	mgmt	1gbps	1gbps	FTD	Full Duplex	no	up	<input checked="" type="checkbox"/>
Ethernet1/4	data	10gbps	10gbps		Full Duplex	no	failed	<input type="checkbox"/>



يقطنم زاهجلاهنبيعت متي يتح (ةلشاف ةلاحب) ةلطمم ذفنملا ةانق نوكت

Overview **Interfaces** Logical Devices Security Engine Platform Settings

All Interfaces Hardware Bypass Add Port Channel

Interface	Type	Admin Speed	Operational Speed	Application	Admin Duplex	Auto Negotiation	Operation State	Admin State
MGMT	Management							<input checked="" type="checkbox"/>
Port-channel15	data	1gbps	1gbps		Full Duplex	no	failed	<input checked="" type="checkbox"/>
Ethernet1/2	data	1gbps			Full Duplex	no	down	<input checked="" type="checkbox"/>
Ethernet1/3	data	1gbps			Full Duplex	no	down	<input checked="" type="checkbox"/>
Port-channel48	cluster	10gbps	indeterminate		Full Duplex	no	admin-down	<input type="checkbox"/>
Ethernet1/1	mgmt	1gbps	1gbps	FTD	Full Duplex	no	up	<input checked="" type="checkbox"/>
Ethernet1/4	data	10gbps	10gbps		Full Duplex	no	failed	<input type="checkbox"/>
Ethernet1/5	data	10gbps	10gbps		Full Duplex	no	sfp-not-present	<input type="checkbox"/>
Ethernet1/6	data	10gbps	10gbps	FTD	Full Duplex	no	sfp-not-present	<input type="checkbox"/>
Ethernet1/7	data	10gbps	10gbps		Full Duplex	no	sfp-not-present	<input type="checkbox"/>
Ethernet1/8	data	10gbps	10gbps		Full Duplex	no	sfp-not-present	<input type="checkbox"/>
Ethernet3/1	data	10gbps	10gbps		Full Duplex	no	admin-down	<input type="checkbox"/>
Ethernet3/2	data	10gbps	10gbps		Full Duplex	no	admin-down	<input type="checkbox"/>
Ethernet3/3	data	10gbps	10gbps		Full Duplex	no	admin-down	<input type="checkbox"/>
Ethernet3/4	data	10gbps	10gbps		Full Duplex	no	admin-down	<input type="checkbox"/>
Ethernet3/5	data	10gbps	10gbps		Full Duplex	no	admin-down	<input type="checkbox"/>
Ethernet3/6	data	10gbps	10gbps		Full Duplex	no	admin-down	<input type="checkbox"/>

يقطنملا زاهجلل ذفنملا ةانق نييعت:

Overview Interfaces **Logical Devices** Security Engine Platform Settings System Tools Help adm

Provisioning - mzafeiro_FTD Save Cancel

Standalone | Cisco Firepower Threat Defense | 6.2.0.363

Data Ports

- Ethernet1/4
- Ethernet1/5
- Ethernet1/6**
- Ethernet1/7
- Ethernet1/8
- Ethernet3/1
- Ethernet3/2
- Ethernet3/3
- Ethernet3/4
- Ethernet3/5
- Ethernet3/6
- Port-channel15**

ةجيتنلا:

Overview Interfaces Logical Devices Security Engine Platform Settings

Interface	Type	Admin Speed	Operational Speed	Application	Admin Duplex	Auto Negotiation	Operation State	Admin State
MGMT	Management						up	<input checked="" type="checkbox"/>
Port-channel15	data	1gbps	1gbps	FTD	Full Duplex	no	up	<input checked="" type="checkbox"/>
Ethernet1/2							up	
Ethernet1/3							up	
Port-channel48	cluster	10gbps	indeterminate		Full Duplex	no	admin-down	<input type="checkbox"/>
Ethernet1/1	mgmt	1gbps	1gbps	FTD	Full Duplex	no	up	<input checked="" type="checkbox"/>

ةيساس الال طاقنل

- عضو نود نم) طاقف LACP لوكوتورب FPR4100/FPR9300 مع دي FXOS 2.4.x رادصل لبق تاونقل موعدم FXOS 2.4.1.101 يف ليغشتللا عضو نال آرطن. PAGP) وأ ليغشتل Etherchannel تانايبلل ةكراشم وتانايبلل.
- ممت مل Port-Channel يف اهتفاضل ممتس يتللا (تاهاولا) ةهاولا نأ نم دكأتللا يجرى ال port-channel ام دنع نراقللا يف مه رهظي ال، نوكي نإ يقطنملا زاهجللا لىل لعفلاب اهتفاضللا تفضأ نوكي.
- طقف لك لك نكمي نكلو، نيفيدرفلا ذفنملا ةانق اعاضع لىطعت/نكمت كنكمي ال اهسفن ذفنملا ةانقل.
- (الثم، ASA،) يقطنم ةادأ ب تلمعتسا نوكي نأ ةانق انيم وحمي ال عيطتسي تنأ (FTD). الوأ هنارق اعغلل كىل عبحي.
- ةانق ةلازا تمت اذا يقطنم زاهجل اهنيفيعتب موقت ىتح ذفنملا ةانق رهظت ال ذفنملا ةانق دوعتسف، يقطنملا زاهجل فذح م وأ يقطنملا زاهجل نم EtherChannel ةقلم ةلاحللا لىل.
- قفاوت لصفال بولسأ طاشن لىل طبري نأ انيم حاتفملا تتبث.

لدبملا نيوكت

يف لىل امب ىصوي، ذفنملا ةانق رارق تسام دع تالاح بنجتللو، لدبملا نيوكت دنع

- ةهاولا قاطن رمأ مدختسا.
- ةقلم ىل ع رثوت يتللا تارييفيتللا اعرجل لبق ذفنملا ةانق ةهوا اعاضع لىغشتللا فاقىل (ذفنملا ةانق عضو ريغيت ممت اذا، لالثللا لىبس لىل) ذفنملا ةانق.

لالثم

<#root>

Switch(config)#

```
interface range g1/0/2 - 3
```

Switch(config-if-range)#

```

shutdown
Switch(config-if-range)#
switchport trunk encapsulation dot1q
Switch(config-if-range)#
switchport mode trunk
Switch(config-if-range)#
channel-group 5 mode active
Switch(config-if-range)#
no shutdown

```

ةففاضل لىصافات لىل لوصحلل لولملا جذومن نىوكت لىلد مسق لىل امئاد عجرا :ةظحال

م FXOS (FPR4100/FPR9300) رم اوأ رطس ةهجالو نم ذفنم ةانق نىوكت

ل FTD ل يقطنملا زاهلل لعفلاب انه نىيعت مت لىتلاتاهجالو نم ققحتلل 1. ةوطخل

```
<#root>
```

```

FP4110-7-A#
scope ssa
FP4110-7-A /ssa #
show logical-device

```

```
Logical Device:
```

Name	Description	Slot ID	Mode	Oper State	Template Name
mzafeiro_FTD			1	Standalone Ok	ftd

```

FP4110-7-A /ssa #
scope logical-device mzafeiro_FTD
FP4110-7-A /ssa/logical-device #
show external-port-link

```

```
External-Port Link:
```

Name	Port or Port Channel Name	App Name	Description
Ethernet11_ftd	Ethernet1/1	ftd	
Ethernet16_ftd	Ethernet1/6	ftd	

لكىهل تاهجالو نم ققحتلل 2. ةوطخل

```
<#root>
```

FP4110-7-A#

scope eth-uplink

FP4110-7-A /eth-uplink #

scope fabric a

FP4110-7-A /eth-uplink/fabric #

show interface

Interface:

Port Name	Port Type	Admin State	Oper State	State Reason
Ethernet1/1	Mgmt	Enabled	Up	
Ethernet1/2	Data	Disabled	Admin Down	Administratively down
Ethernet1/3	Data	Disabled	Admin Down	Administratively down
Ethernet1/4	Data	Disabled	Failed	SFP checksum error
Ethernet1/5	Data	Disabled	Sfp Not Present	Unknown
Ethernet1/6	Data	Disabled	Sfp Not Present	Unknown
Ethernet1/7	Data	Disabled	Sfp Not Present	Unknown
Ethernet1/8	Data	Disabled	Sfp Not Present	Unknown
Ethernet3/1	Data	Disabled	Admin Down	Administratively down
Ethernet3/2	Data	Disabled	Admin Down	Administratively down
Ethernet3/3	Data	Disabled	Admin Down	Administratively down
Ethernet3/4	Data	Disabled	Admin Down	Administratively down
Ethernet3/5	Data	Disabled	Admin Down	Administratively down
Ethernet3/6	Data	Disabled	Admin Down	Administratively down

FP4110-7-A /eth-uplink/fabric #

show port-channel

Port Channel:

Port Channel Id	Name	Port Type	Admin State	Oper State	State Reason
48	Port-channel48	Cluster	Disabled	Admin Down	Administratively down

ذفنملا ةانق ءاشنإ 3. ةوطخلإ

<#root>

bsns-4110-2-A#

scope eth-uplink

bsns-4110-2-A /eth-uplink #

scope fabric a

bsns-4110-2-A /eth-uplink/fabric #

create port-channel 15

bsns-4110-2-A /eth-uplink/fabric/port-channel* #

create member-port Ethernet1/5

bsns-4110-2-A /eth-uplink/fabric/port-channel/member-port* #


```
exit
bsns-4110-2-A /eth-uplink/fabric/port-channel* #
create member-port Ethernet1/6
bsns-4110-2-A /eth-uplink/fabric/port-channel/member-port* #
exit
bsns-4110-2-A /eth-uplink/fabric/port-channel* #
set port-type data
bsns-4110-2-A /eth-uplink/fabric/port-channel* #
set speed 1gbps
bsns-4110-2-A /eth-uplink/fabric/port-channel* #
enable
bsns-4110-2-A /eth-uplink/fabric/port-channel* #
commit-buffer
```

FTD: يقطنملا زاهجلل ةهجاوإا صيصختب مق 4. ةوطخلإا

```
<#root>
FP4110-7-A#
scope ssa
FP4110-7-A /ssa #
scope logical-device mzafeiro_FTD
FP4110-7-A /ssa/logical-device #
create external-port-link PC15_ftd Port-channel15 ftd
FP4110-7-A /ssa/logical-device/external-port-link* #
commit-buffer
FP4110-7-A /ssa/logical-device/external-port-link #
```

ققحتلإا

```
<#root>
FP4110-7-A#
scope ssa
FP4110-7-A /ssa #
scope logical-device mzafeiro_FTD
```

FP4110-7-A /ssa/logical-device #

show external-port-link

External-Port Link:

Name	Port or Port Channel Name	App Name	Description
Ethernet11_ftd	Ethernet1/1	ftd	
Ethernet16_ftd	Ethernet1/6	ftd	
PC15_ftd	Port-channel15	ftd	

<#root>

FP4110-7-A#

scope eth-uplink

FP4110-7-A /eth-uplink #

scope fabric a

FP4110-7-A /eth-uplink/fabric #

show port-channel

Port Channel:

Port Channel Id	Name	Port Type	Admin State	Oper State	State Reason
15	Port-channel15	Data	Enabled	Up	
48	Port-channel48	Cluster	Disabled	Admin Down	Administratively down

<#root>

FP4110-7-A /eth-uplink/fabric #

enter port-channel 15

FP4110-7-A /eth-uplink/fabric/port-channel #

show member-port

Member Port:

Port Name	Membership	Oper State	State Reason
Ethernet1/2	Up	Up	
Ethernet1/3	Up	Up	

FXOS (FPR4100/FPR9300) رم اوأ رطس ةهجاو نم ذفنم ةانق فذح

<#root>

FP4110-7-A#

```
scope eth-uplink
```

FP4110-7-A /eth-uplink #

```
scope fabric a
```

FP4110-7-A /eth-uplink/fabric #

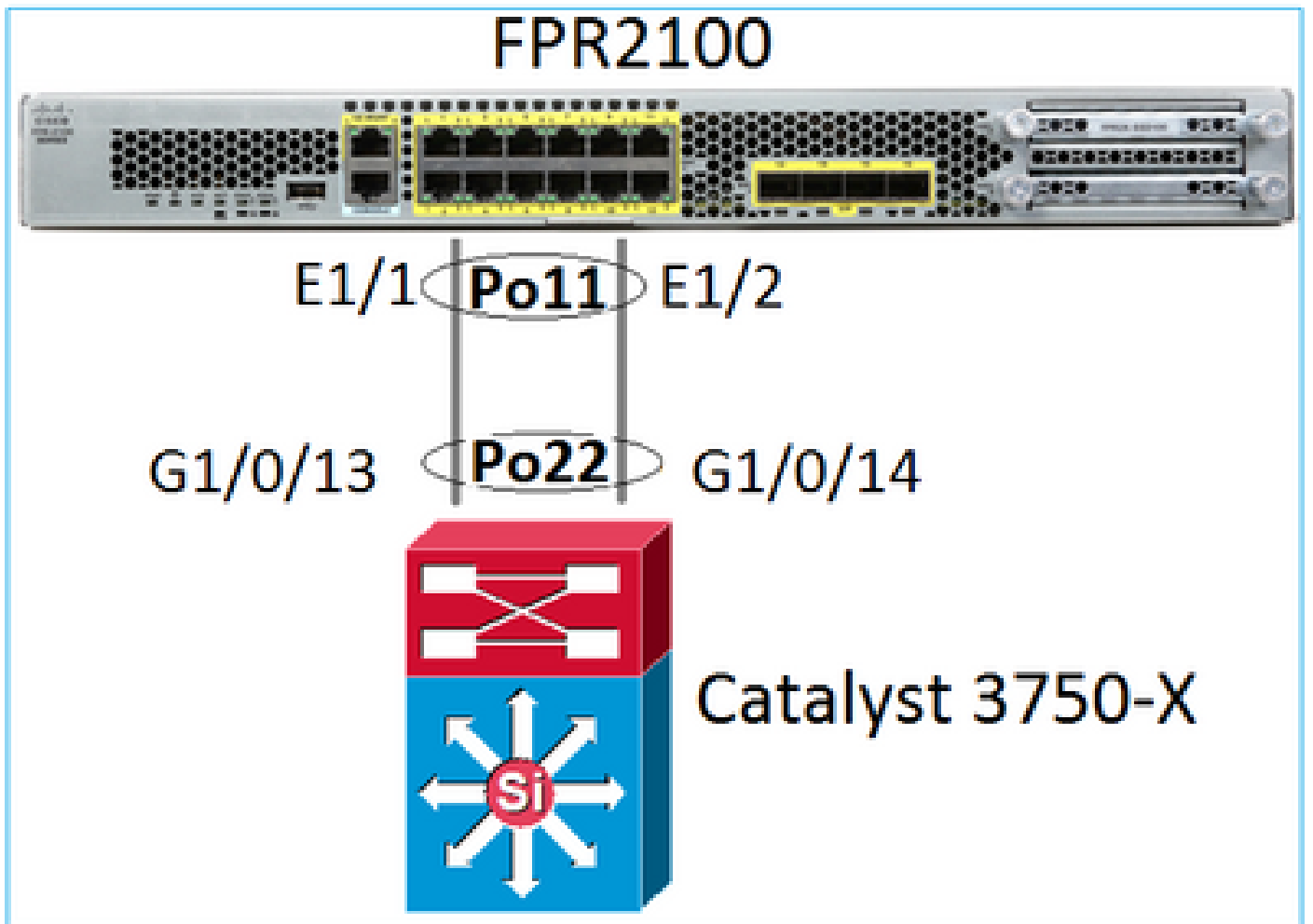
```
delete port-channel 15
```

FP4110-7-A /eth-uplink/fabric* #

```
commit-buffer
```

FPR21xx/FPR1xxx یلے ذفنم لة انق

ةك بشلل یتطی طختلا مسرلا



ءارچ متی نكلو، FXOS زمرة طساوب FPR21xx/FPR1xxx ةزهجأ یلے FTD ذفنم ةانق ةرادا متت ةدحاو جمارب ةمزح یف ناچم دم FXOS و FTD دوک نأل آرطن FMC نم نیوکتلا

Overview Analysis Policies **Devices** Objects AMP Intelligence Deploy System Help admin

Device Management NAT VPN QoS Platform Settings FlexConfig Certificates

FTD2100 Save Cancel

Cisco Firepower 2110 Threat Defense

Device Routing **Interfaces** Inline Sets DHCP SNMP

+ Add Interfaces

S...	Interface	Logical Name	Type	Security Zo...	MAC Address (Active/S...	IP Address
	Ethernet1/1		Physical			
	Ethernet1/2		Physical			
	Ethernet1/3		Physical			

+ Sub Interface
+ Ether Channel Interface

Add Ether Channel Interface

Name: Enabled Management Only

Security Zone:

Description:

General IPv4 IPv6 Advanced Hardware Configuration

MTU: (64 - 9198)

Ether Channel ID *: (1 - 48)

Available Interfaces

- Ethernet1/13
- Ethernet1/14
- Ethernet1/15
- Ethernet1/16
- Ethernet1/2
- Ethernet1/3

Selected Interfaces

- Ethernet1/1
- Ethernet1/2

Add

OK Cancel

ةم دقتم بيوبت الة مالع نم (لېغشتال واطشنال LACP) عضولال نيوكت متي

Add Ether Channel Interface ? X

Name: Enabled Management Only

Security Zone:

Description:

General IPv4 IPv6 **Advanced** Hardware Configuration

Information ARP and MAC Security Configuration

LACP Mode:

Active Mac Address:

Standby Mac Address:

DNS Lookup:

ةزهأل نيوكت بيوبتلا ةمالع نم ةعرسل او جودزملا لاسرلال تادادع نيوكت متي

Add Ether Channel Interface

Name: Enabled Management Only

Security Zone:

Description:

General IPv4 IPv6 **Advanced** **Hardware Configuration**

Duplex:

Speed:

Auto-negotiation:

ماظنل (CLI) رماوالا رطس ةهجاو نم ذف نم ةانق ءاشنل كنكمي ال ،FPR2100 لىل ةظحالمدعب "ةصنملا عضو" ي ف طوق اذه ثدحي .ي قطنم زاهاك ASA مدختست مل ام FXOS ليغشتلا نيوكت لك ذيفنت متي و FCM دجوي ال ،(11xx/21xx) زاهاجلا عضو ي ف .ASA 9.13.x رادصالا ASA رماو رطس ةهجاو ي ف ةرشابم ةهجاوالا

<#root>

Fp2110 /eth-uplink/fabric* #

create port-channel 16

```

Fp2110 /eth-uplink/fabric/port-channel* #
  create member-port Ethernet1/10
Fp2110 /eth-uplink/fabric/port-channel/member-port* #
exit
Fp2110 /eth-uplink/fabric/port-channel* #
  create member-port Ethernet1/11
Fp2110 /eth-uplink/fabric/port-channel/member-port* #
exit
Fp2110 /eth-uplink/fabric/port-channel* #
  commit-buffer

```

Error: Changes not allowed. use: 'connect ftd' to make changes.

ي: لي ام ب مق ، اهن كمت ي ف ب غرت تنك و ة ي دام ة ه ج او ل ط ع ت ة ل ا ح ي ف

<#root>

```

firepower-2110#
scope eth-uplink
firepower-2110 /eth-uplink #
scope fabric a
firepower-2110 /eth-uplink/fabric #
show interface

```

Interface:

Port Name	Port Type	Admin State	Oper State	State Reason
Ethernet1/3	Data	Enabled	Up	Up
Ethernet1/4	Data	Disabled	Link Down	Down
Ethernet1/5	Data	Disabled	Link Down	Down
Ethernet1/6	Data	Disabled	Link Down	Down
Ethernet1/7	Data	Disabled	Link Down	Down
Ethernet1/8	Data	Disabled	Link Down	Down
Ethernet1/9	Data	Disabled	Link Down	Down
Ethernet1/10	Data	Disabled	Link Down	Down
Ethernet1/11	Data	Disabled	Link Down	Down
Ethernet1/12	Data	Disabled	Link Down	Down
Ethernet1/13	Data	Disabled	Link Down	Down
Ethernet1/14	Data	Disabled	Link Down	Down
Ethernet1/15	Data	Disabled	Link Down	Down
Ethernet1/16	Data	Disabled	Link Down	Down

```

firepower-2110 /eth-uplink/fabric #
enter interface Ethernet1/4
firepower-2110 /eth-uplink/fabric/interface #
show

```

```

Interface:
  Port Name      Port Type      Admin State Oper State      State Reason
-----
Ethernet1/4     Data          Disabled   Link Down      Down
firepower-2110 /eth-uplink/fabric/interface #
enable
firepower-2110 /eth-uplink/fabric/interface* #
commit-buffer
firepower-2110 /eth-uplink/fabric/interface #
show

```

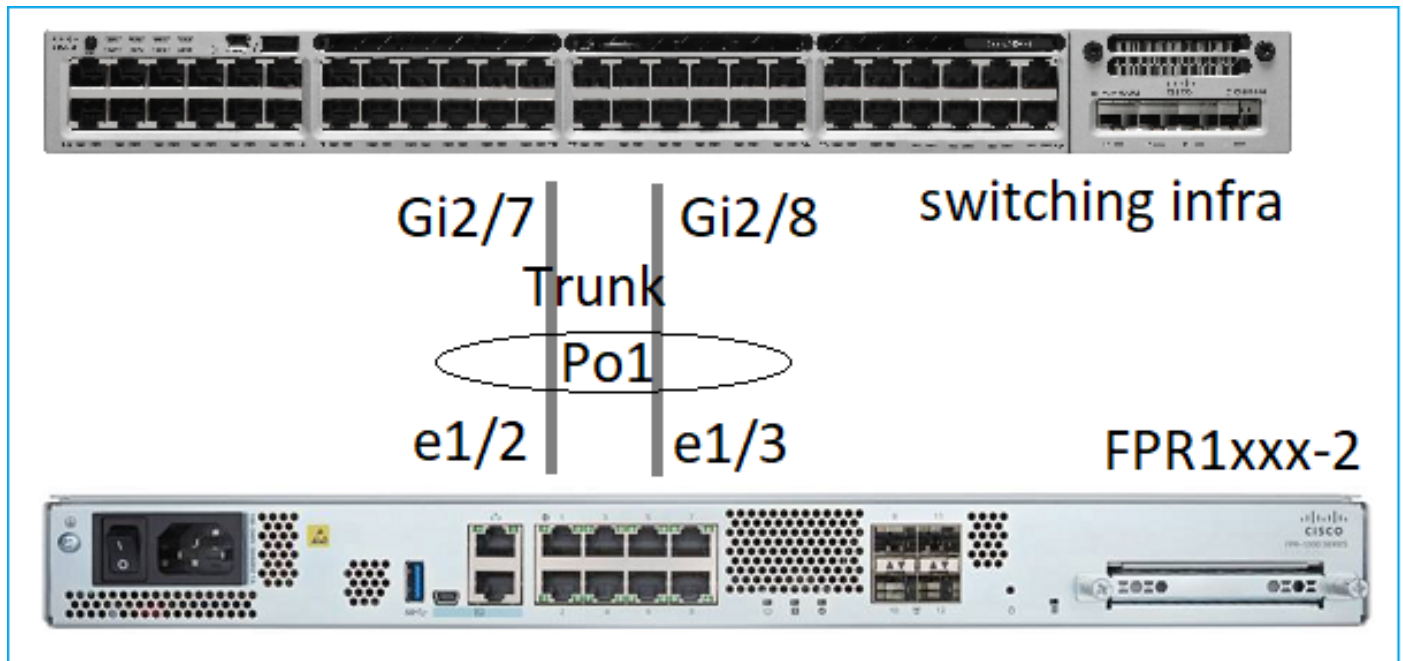
```

Interface:
  Port Name      Port Type      Admin State Oper State      State Reason
-----
Ethernet1/4     Data          Enabled    Link Down      Down
firepower-2110 /eth-uplink/fabric/interface #

```

FDM نيوكت

ل:ك يهلا اذه رابتعالا نيعب ذخ



لقتنا. قالط اةيجمرب 6.5 نم FDM as لمعتسي نأ نراق EtherChannel ت لكش عي طتسي تنأ هذه ي EtherChannel نأل آرطن. EtherChannel ةانق فضاو EtherChannel > تاهجالا > زاهاجالا ةفاضوا (Status) اهنكمتو EtherChannel فرعم ديدحت كيلي عف، لاصتا ةانق نع ةرابع ةالجالا نود نم) ليعشاللا عضوو طشنال LACP لوكوتورب EtherChannel ةانق معدت. عاضالال "طشنال LACP" عضو نيوكت متي، ةالجالا هذه ي فو. (LACP لوكوتورب

Add EtherChannel Interface



Name

Mode

Routed ▾

EtherChannel ID

1

Status



Most features work with named interfaces only, although some require unnamed interfaces.

1 - 48

Description

EtherChannel Specific

IPv4 Address

IPv6 Address

Advanced

Link Aggregation Control Protocol

Active ▾

EtherChannel Members



unnamed (Ethernet1/3)

unnamed (Ethernet1/2)

ة يعرف ال تاه اول ا فاضاب مق:

Add EtherChannel Subinterface



Parent Interface

unnamed (Port-channel1)

Subinterface Name

inside1

Mode

Routed

Status



Most features work with named interfaces only, although some require unnamed interfaces.

Description

VLAN ID

201

1 - 4094

Subinterface ID

201

IPv4 Address

IPv6 Address

Advanced

Type

Static

IP Address and Subnet Mask

192.168.201.112 / 24

e.g. 192.168.5.15/17 or 192.168.5.15/255.255.128.0

ةجيتنلا

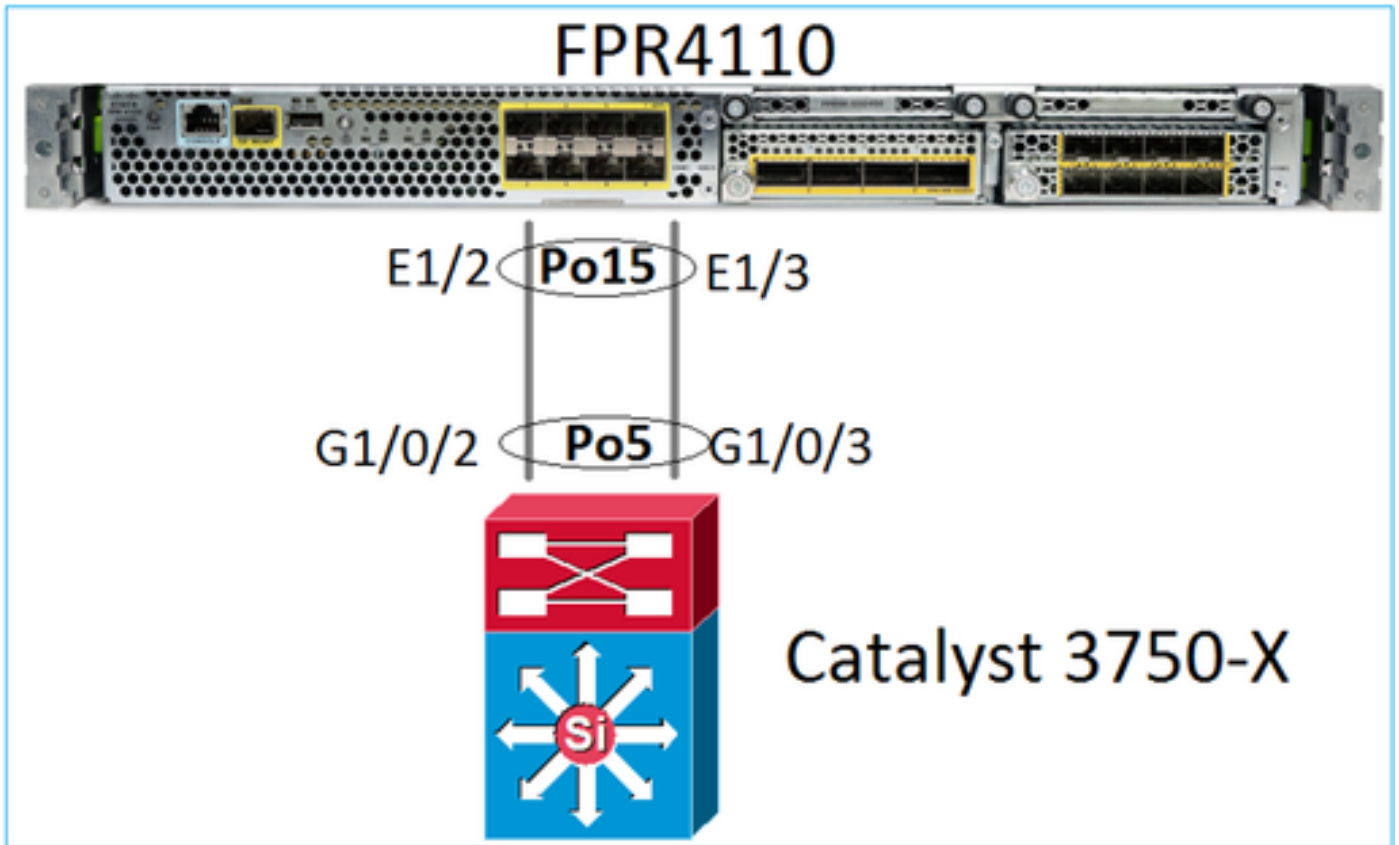
NAME	LOGICAL NAME	TYPE	STATE	MODE	IP ADDRESS	MONITOR FOR HA	ACTIONS
Port-channel1		EtherChannel	<input checked="" type="checkbox"/>	Routed		Enabled	
ETHERCHANNEL MEMBERS							
<input checked="" type="checkbox"/>	Ethernet1/2	Physical Interface					
<input checked="" type="checkbox"/>	Ethernet1/3	Physical Interface					
SUBINTERFACES							
<input checked="" type="checkbox"/>	Port-channel1.201	inside1	Subinterface	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.201.112 <small>Static</small>	Enabled	
<input checked="" type="checkbox"/>	Port-channel1.202	inside202	Subinterface	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.202.112 <small>Static</small>	Enabled	

ةعقوت مالتارييغتالتارشن

ةحصلال نم ققحتال

فلمال ةانق نم ققحتال FPR4100/FPR9300

ةكبش لل يطيختال مسرلا



تاهاولا نيوكت متي. نيني درفال ذفنم ال ةانق ءاضع اب ةيارد لىع (ASA و) FTD نوكي ال فم: فم (ةي عرفال تاهاولا) ةي قطنم ال

```
<#root>
```

```
>
```

```
system support diagnostic-cli
```

```
firepower#
```

```
show interface ip brief
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Internal-Data0/0	unassigned	YES	unset	up	up
Internal-Data0/1	unassigned	YES	unset	up	up
Internal-Data0/2	169.254.1.1	YES	unset	up	up
Port-channel15	unassigned	YES	unset	up	up

```
firepower# show nameif
Interface          Name          Security
Port-channel15    INSIDE        0
Ethernet1/1        diagnostic    0
```

<#root>

firepower#

show interface Port-channel15 detail

```
Interface Port-channel15 "INSIDE", is up, line protocol is up
Hardware is EtherSVI, BW 20000 Mbps, DLY 1000 usec
MAC address 2c33.118e.07de, MTU 1500
IP address unassigned
Traffic Statistics for "INSIDE":
6767 packets input, 566328 bytes
0 packets output, 0 bytes
6736 packets dropped
1 minute input rate 4 pkts/sec, 375 bytes/sec
1 minute output rate 0 pkts/sec, 0 bytes/sec
1 minute drop rate, 4 pkts/sec
5 minute input rate 4 pkts/sec, 401 bytes/sec
5 minute output rate 0 pkts/sec, 0 bytes/sec
5 minute drop rate, 4 pkts/sec
Control Point Interface States:
Interface number is 6
Interface config status is active
Interface state is active
```

FXOS: عضو یلی لقتنا، اهائاضعأو ذف نمل اةانق ةلاح نم ققحتلل

<#root>

FP4110-7-A#

connect fxos

FP4110-7-A(fxos)#

show port-channel summary

```
Flags: D - Down          P - Up in port-channel (members)
I - Individual          H - Hot-standby (LACP only)
s - Suspended           r - Module-removed
S - Switched            R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
```

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
15	Po15(SU)	Eth	LACP	Eth1/2(P) Eth1/3(P)
48	Po48(SD)	Eth	NONE	--

ةلأح رآأ خيرات عم ذفنملا تاونق ةلأح لىع ةالطالل

<#root>

FP4110-7-A(fxos)#

show port-channel database

port-channel15

Last membership update is successful
2 ports in total, 2 ports up
First operational port is Ethernet1/3
Age of the port-channel is 0d:00h:35m:00s
Time since last bundle is 0d:00h:34m:56s
Last bundled member is Ethernet1/3
Ports: Ethernet1/2 [active] [up]
Ethernet1/3 [active] [up] *

port-channel48

Last membership update is successful
0 ports in total, 0 ports up
Age of the port-channel is 5d:06h:35m:27s

ذفنملا ةانق ةهأ وءاضأ نيب رورملا ةكرح عيزوت نم ققحتلل

<#root>

FP4110-7-A(fxos)#

show port-channel traffic

ChanId	Port	Rx-Ucst	Tx-Ucst	Rx-Mcst	Tx-Mcst	Rx-Bcst	Tx-Bcst
15	Eth1/2	20.83%	49.71%	17.75%	43.67%	20.11%	49.94%
15	Eth1/3	79.16%	50.28%	82.24%	56.32%	79.88%	50.05%

LACP راول نم ققحتلل

<#root>

FP4110-7-A(fxos)#

show lacp neighbor

Flags: S - Device is sending Slow LACPDUs F - Device is sending Fast LACPDUs
A - Device is in Active mode P - Device is in Passive mode

port-channel15 neighbors

Partner's information

Port	Partner System ID	Partner Port Number	Age	Partner Flags
Eth1/2	32768,28-6f-7f-ec-59-800x103		1984	FA
	LACP Partner	Partner		Partner

	Port Priority	Oper Key		Port State
	32768	0x5		0x3f
Partner's information				
Partner	Partner	Partner		Partner
Port	System ID	Port Number	Age	Flags
Eth1/3	32768,28-6f-7f-ec-59-800x104		2221	FA
	LACP Partner	Partner		Partner
	Port Priority	Oper Key		Port State
	32768	0x5		0x3f

5 ذفنم لة انق فرعم مادختساب لدبم لانيوكت مت = Partner Oper Key 0x5

للدبم لى لى ع:

<#root>

Switch#

show lacp neighbor

Flags: S - Device is requesting Slow LACPDUs
 F - Device is requesting Fast LACPDUs
 A - Device is in Active mode P - Device is in Passive mode

Channel group 5 neighbors

Partner's information:

Port	Flags	LACP port Priority	Dev ID	Age	Admin key	Oper Key	Port Number	Port State
Gi1/0/2	FA	32768	2c33.118e.07b3	0s	0x0	0xE	0x42	0x3F
Gi1/0/3	FA	32768	2c33.118e.07b3	0s	0x0	0xE	0x43	0x3F

نم مغر لى لى ع (14) 0xE م س اب Partner Oper Key راهظا متي، رواجم لى لى ع ه نا ظ حال
 15 ذفنم لة انق فرعم مادختساب FXOS نيوكت

Wireshark في LACP ة مزح طاق لى لى ع:

LACP switch capture - SLOW - FXOS FAST.pcapng

File Edit View Go Capture Analyze Statistics Telephony Wireless Tools Help

lACP

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Source Port
480	2017-10-12 11:25:34.759928	Cisco_ec:59:8f	Slow-Protocols	LACP	124	
481	2017-10-12 11:25:34.903681	Cisco_8e:02:a3	Slow-Protocols	LACP	124	
483	2017-10-12 11:25:35.723075	Cisco_ec:59:8f	Slow-Protocols	LACP	124	
484	2017-10-12 11:25:35.903752	Cisco_8e:02:a3	Slow-Protocols	LACP	124	

Partner State: 0x3f LACP Activity, LACP Timeout, Aggregation, Synchronization, Collecting, Distributing

-1 = LACP Activity: Active
-1. = LACP Timeout: Short Timeout
-1.. = Aggregation: Aggregatable
- 1... = Synchronization: In Sync
- ...1 = Collecting: Enabled
- ..1. = Distributing: Enabled
- .0.. = Defaulted: No
- 0... = Expired: No

[Partner State Flags: **DCSGSA]

Reserved: 000000

Collector Information: 0x03

Collector Information Length: 0x10

Collector Max Delay: 32768

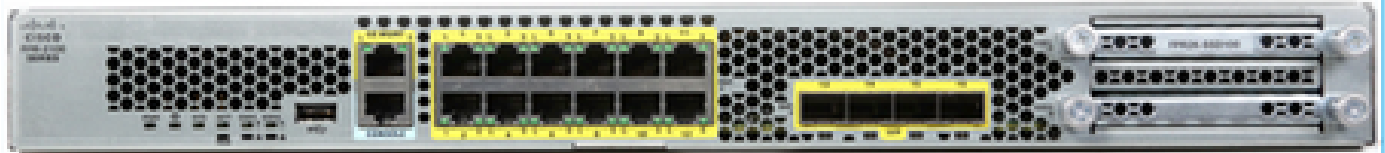
Reserved: 00000000000000000000000000000000

كيشر لال ةلاح								
ةلاح لال	ةيه تنم ةي حال صل لال	ةي ضارت فا	ة عزوم	يقت سا	نم ازت لال	عيم جت لال	ة لهم LACP	طاشن LACP
ةم ي ق لال	0	0	1	1	1	1	1	1
ي س ادس	3				9			

FPR21xx/FPR1xxx لىل ع ذفنم لال ةانق نم ققحت لال

ةك بش لال يطي طخت لال مسر لال

FPR2100



E1/1 Po11 E1/2

G1/0/13 Po22 G1/0/14



Catalyst 3750-X

ذفنملا ةانق نم يساسألا ققحتلا

```
<#root>
```

```
>
```

```
connect fxos
```

```
FP2110-2#
```

```
connect local-mgmt
```

```
FP2110-2(local-mgmt)#
```

```
show portchannel summary
```

```
Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
```

```
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
```

```
s - Suspended r - Module-removed
```

```
S - Switched R - Routed
```

```
U - Up (port-channel)
```

```
M - Not in use. Min-links not met
```

```
-----
```

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
11	Po11(U)	Eth	LACP	Eth1/1(P) Eth1/2(P)

```
-----
```

ي فاضا ق قحت:

<#root>

FP2110-2#

scope eth-uplink

FP2110-2 /eth-uplink #

scope fabric a

FP2110-2 /eth-uplink/fabric #

show port-channel

Port Channel:

Port Channel Id	Name	Port Type	Admin State	Oper State	State Reason
11	Port-channel11	Data	Enabled	Up	Up

ذف نمل انا ق لي صافات نم ق قحت:

<#root>

FP2110-2 /eth-uplink/fabric #

show port-channel detail

Port Channel:

Port Channel Id: 11
Name: Port-channel11
Port Type: Data
Description:
Admin State: Enabled
Oper State: Up
Auto negotiation: Yes
Speed: 1 Gbps
Duplex: Full Duplex
Oper Speed: 1 Gbps
Band Width (Gbps): 2
State Reason: Up
flow control policy: default
LACP policy name: default
oper LACP policy name: org-root/lacp-default
Lacp Mode: Active
Inline Pair Admin State: Enabled
Inline Pair Peer Port Name:

ذف نمل انا ق وضع لي صافات نم ق قحت:

<#root>

FP2110-2#

scope eth-uplink

FP2110-2 /eth-uplink #

scope fabric a

FP2110-2 /eth-uplink/fabric #

scope port-channel 11

FP2110-2 /eth-uplink/fabric/port-channel #

show member-port

Member Port:

Port Name	Membership	Oper State	State Reason
Ethernet1/1	Up	Up	Up
Ethernet1/2	Up	Up	Up

وضع الذاذف نل لى صافات

<#root>

FP2110-2 /eth-uplink/fabric/port-channel #

show member-port detail

Member Port:

Port Name: Ethernet1/1
Membership: Up
Oper State: Up
State Reason: Up
Ethernet Link Profile name: default
Oper Ethernet Link Profile name: fabric/lan/eth-link-prof-default
Udld Oper State: Unknown
Current Task:

Port Name: Ethernet1/2
Membership: Up
Oper State: Up
State Reason: Up
Ethernet Link Profile name: default
Oper Ethernet Link Profile name: fabric/lan/eth-link-prof-default
Udld Oper State: Unknown
Current Task:

LACP نم ققحتل

<#root>

FP2110-2(local-mgmt)#

show lacp neighbor

Flags: S - Device is requesting Slow LACPDUs
F - Device is requesting Fast LACPDUs
A - Device is in Active mode P - Device is in Passive mode

Channel group: 11

Partner (internal) information:

Port	Partner System ID	Partner Port Number	Age	Partner Flags
Eth1/1	32768,286f.7fec.5980	0x10e	13 s	FA <-- the peer is requesting Fast Rate

LACP Partner Port Priority	Partner Oper Key	Partner Port State
32768	0x16	0x3f

Port State Flags Decode:

Activity:	Timeout:	Aggregation:	Synchronization:
Active	Long	Yes	Yes

Collected:	Distributing:	Defaulted:	Expired:
Yes	Yes	No	No

Port	Partner System ID	Partner Port Number	Age	Partner Flags
Eth1/2	32768,286f.7fec.5980	0x10f	5 s	FA <-- the peer is requesting Fast Rate

LACP Partner Port Priority	Partner Oper Key	Partner Port State
32768	0x16	0x3f

Port State Flags Decode:

Activity:	Timeout:	Aggregation:	Synchronization:
Active	Long	Yes	Yes

Collected:	Distributing:	Defaulted:	Expired:
Yes	Yes	No	No

هريغت نكمي ال وائيطب يضارتفالا LACP لدعم نوكي FPR21xx/FPR1xxx في: ةظحالم

LACP تادادع

<#root>

FP2110-2(local-mgmt)#

show lacp counters

Port	LACPDUs		Marker		Marker Response		LACPDUs	
	Sent	Recv	Sent	Recv	Sent	Recv	Pkts	Err

Channel group: 11

Eth1/1	4435	3532	0	0	0	0	0	0
Eth1/2	4566	3532	0	0	0	0	0	0

FP2110-2(local-mgmt)#

show lacp counters

Port	LACPDUs		Marker		Marker Response		LACPDUs	
	Sent	Recv	Sent	Recv	Sent	Recv	Pkts	Err

Channel group: 11

Eth1/1	4436	3532	0	0	0	0	0	0
Eth1/2	4567	3532	0	0	0	0	0	0

FPR2100 هة او نم ققحتلا

FPR2100: لخدلا لدبم لل هة داملا تاه او لا ن هة فيك

هة او لا	لخدلا لدبم لل FPR2110/FPR2120	لخدلا لدبم لل FPR2130/FPR2140
E1/1	1	1
E1/2	0	0
E1/3	3	3
E1/4	2	2
E1/5	5	5
E1/6	4	4
E1/7	7	7
E1/8	6	6

E1/9	9	49
E1/10	8	48
E1/11	11	51
E1/12	10	50
E1/13	12	59
E1/14	13	58
E1/15	14	57
E1/16	15	56
E2/1	-	70
E2/2	-	71
E2/3	-	69
E2/4	-	68
E2/5	-	66
E2/6	-	67
E2/7	-	65
E2/8	-	64

ة: داملل ةهء اولل ةلء نم ققءء

<#root>

FP2110-2(local-mgmt)#

show portmanager port-info ethernet 1 1

port_info:

```
if_index: 0x1081000
type: PORTMGR_IPC_MSG_PORT_TYPE_PHYSICAL
mac_address: 70:df:2f:18:d8:04
flowctl: PORTMGR_IPC_MSG_FLOWCTL_NONE
role: PORTMGR_IPC_MSG_PORT_ROLE_NPU
admin_state: PORTMGR_IPC_MSG_PORT_STATE_ENABLED
oper_state: PORTMGR_IPC_MSG_PORT_STATE_UP
admin_speed: PORTMGR_IPC_MSG_SPEED_AUTO
oper_speed: PORTMGR_IPC_MSG_SPEED_1GB
admin_mtu: 9216
admin_duplex: PORTMGR_IPC_MSG_PORT_DUPLEX_FULL
oper_duplex: PORTMGR_IPC_MSG_PORT_DUPLEX_FULL
pc_if_index: 0x200000b
pc_membership_status: PORTMGR_IPC_MSG_MMBR_UP
pc_protocol: PORTMGR_IPC_MSG_PORT_CHANNEL_PRTCL_LACP_ACTIVE
native_vlan: 1011
num_allowed_vlan: 1
    allowed_vlan[0]: 1011
```

ةديدامللا ةهجال اول تادادع:

<#root>

FP2110-2(local-mgmt)#

show portmanager counters ethernet 1 1

```
Good Octets Received : 2692986
Bad Octets Received : 0
MAC Transmit Error : 0
Good Packets Received : 37038
Bad Packets Received : 0
BRDC Packets Received : 22290
MC Packets Received : 12538
Size 64 : 34193
Size 65 to 127 : 1531
Size 128 to 255 : 1515
Size 256 to 511 : 374
Size 512 to 1023 : 95
Size 1024 to Max : 0
Good Octets Sent : 87296
Good Packets Sent : 682
Excessive Collision : 0
MC Packets Sent : 682
BRDC Packets Sent : 0
Unrecognized MAC Received : 0
FC Sent : 0
Good FC Received : 0
Drop Events : 0
Undersize Packets : 0
Fragments Packets : 0
Oversize Packets : 0
```

```
Jabber Packets : 0
MAC RX Error Packets Received : 0
Bad CRC : 0
Collisions : 0
```

01:80:C2:00:00:02 = LACP نأ ظحال .يلخادلا FPR2100 لدبم ل MAC لودج

<#root>

FP2110-2(local-mgmt)#

show portmanager switch mac-filters

port	ix	MAC	mask	action	packets	bytes
00	03e	70:DF:2F:18:D8:05	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FORWARD		
	043	01:80:C2:00:00:02	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FORWARD	687	87936
	044	70:DF:2F:18:D8:2D	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FORWARD		
	045	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FORWARD	5501	385360
	3d0	00:00:00:00:00:00	01:00:00:00:00:00	DROP	2101	141426
	3e8	01:00:00:00:00:00	01:00:00:00:00:00	DROP	7946	1524820
01	03f	70:DF:2F:18:D8:04	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FORWARD		
	040	01:80:C2:00:00:02	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FORWARD	687	87936
	041	70:DF:2F:18:D8:2D	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FORWARD		
	042	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FORWARD	22351	1451504
	3d1	00:00:00:00:00:00	01:00:00:00:00:00	DROP	2215	154542
	3e9	01:00:00:00:00:00	01:00:00:00:00:00	DROP	11886	1006067
02	03c	70:DF:2F:18:D8:07	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FORWARD		
	049	01:80:C2:00:00:02	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FORWARD		
	04a	70:DF:2F:18:D8:6D	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FORWARD		
	04b	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FF:FF:FF:FF:FF:FF	FORWARD		
	3d2	00:00:00:00:00:00	01:00:00:00:00:00	DROP		
	3ea	01:00:00:00:00:00	01:00:00:00:00:00	DROP		

يلخادلا لدبم لى لع 0/1 و 0/0 عم 1/2 و 1/1 ناذنم ل قفاوتي:

<#root>

FP2110-2(local-mgmt)#

show portmanager switch status

Dev/Port	Mode	Link	Speed	Duplex	Loopback Mode
0/0	QSGMII	Up	1G	Full	None
0/1	QSGMII	Up	1G	Full	None
0/2	QSGMII	Down	1G	Half	None
0/3	QSGMII	Down	1G	Half	None
0/4	QSGMII	Down	1G	Half	None
0/5	QSGMII	Down	1G	Half	None
0/6	QSGMII	Down	1G	Half	None
0/7	QSGMII	Down	1G	Half	None

0/8	QSGMII	Down	1G	Half	None
0/9	QSGMII	Down	1G	Half	None
0/10	QSGMII	Down	1G	Half	None
0/11	QSGMII	Down	1G	Half	None
0/12	QSGMII	Down	10	Half	None
0/13	QSGMII	Down	10	Half	None
0/14	QSGMII	Down	10	Half	None
0/15	QSGMII	Down	10	Half	None
0/16	n/a	Down	n/a	Full	N/A
0/17	n/a	Down	n/a	Full	N/A
0/18	n/a	Down	n/a	Full	N/A
0/19	n/a	Down	n/a	Full	N/A
0/20	n/a	Down	n/a	Full	N/A
0/21	n/a	Down	n/a	Full	N/A
0/22	n/a	Down	n/a	Full	N/A
0/23	n/a	Down	n/a	Full	N/A
0/24	KR	Up	10G	Full	None
0/25	KR	Up	10G	Full	None
0/26	KR	Down	10G	Full	None
0/27	KR	Up	10G	Full	None

اهحال صاوا عا طخال فاشكتسا

LACP لوكوتورب يلع ةماع ةرطن

LACP لوكوتورب قئاقح:

- L2 لوكوتورب وه (LACP) طب اورلا عيمجت يف مكحتل لوكوتورب (802.3ad) IEEE راي عم ذفنملا ةانق تاضوافمل مدختسي
- Ethernet 0x8809 عونو MAC 0180.c200.0002 ةهوجل LACP لوكوتورب مدختسي
- ةزهجأ يلع ناموعدملا ناديجولنا ناعضولا امه (LACP نود نم) لئغشتلا عضو LACP (FXOS 2.4.x رادصا يف FP4100/FP9300 يلع لئغشتلا عضو ةفاضلا تمت) Firepower
- أمئاد FXOS مدختسي (لماخ وأ طشن) نيعضولا دحأ يف LACP لوكوتورب نيوكت نكمي طشنلا عضولا
- ةئطخال ذفنملا ةانق تانيوكت نم ةيامحل وه LACP - لئسيئرلا فدهلا
- سفن دوجول ةجاح كانه نوكت، LACP لوكوتورب لمعي يصخش رتوي بم رهظي كل طبضب موقت، FXOS يف. ذفنملا ةانق ةهجاو ةاضعأ يف جودزملا لاسرالا/ةعرسل اتاداع ذفنملا ةانق يوتسم يلع ةعرسل
- يلمحما زاهجلا = LACP ذفنم
- ديعبلا زاهجلا = LACP كئيرش
- لاسرلا متي. يندعملا لكئيهلاب صاخلا MAC وه ةداع نوكيو LACP ماظن فرعم زاهج لكل LACP ةمزح لك لخاد LACP ماظن فرعم
- تئاب 110 يلواح LACP ةمزح لك مچج غلبتي
- لئلبسنلاب (ئدي) عئيب لدم وأ عئيرس لدمب LACP لوكوتورب لمعي نأ نكمي يلع هنيوكت أضيأ نكمي نكلو، يضا رتفال لدمملا وه عئيرسلا لدمملا نوكي، FXOS عئيب لدمملا وه يضا رتفال لدمملا نوكي ثيح 1xxx/21xx ءانثتساب) عئيب لدمملا يلع. مدختسملا SW ولدبملا زارط يلع لدمملا بناج يلع LACP عضو دمتعي (أمئاد

4100/9300 FXOS) نينبناجالا لك ىلع عيرسلا لدعمل مادختساب ىصوئي، ماع هجوب وه يضارتفالا LACP لاسرا لدعمل نوكي FPR2100 ىلعو، اّيضارتفا عيرسلا لدعمل مدختسي قانق عيمجت ةعرس نم LACP لوكوتوربل عيرسلا لدعمل ديزي نا نكمي. (عيطبالا لدعملال ذفنملا

	FXOS نيوكت مت عيطبالا لدعملاب	FXOS نيوكت مت عيرسلا لدعملاب
لدبملا نيوكت مت عيطبالا لدعملاب	ةئيطب لي دبتل تابلط ةئيطب FXOS تابلط اّدحاو LACP لدبملا لسري ةيناث 30 لك لوكوتورب FXOS لسري ةيناث 30 لك اّدحاو LACP	ةئيطب لي دبتل تابلط ةعيرس FXOS تابلط اّدحاو LACP لدبملا لسري ةيناث 30 لك لوكوتورب FXOS لسري ةيناث 30 لك اّدحاو LACP
لدبملا نيوكت مت عيرسلا لدعملاب	ةعيرس لي دبتل تابلط ةئيطب FXOS تابلط اّدحاو LACP لدبملا لسري ةيناث 30 لك لوكوتورب FXOS لسرت ةيناثلا يف اّدحاو LACP	ةعيرس لي دبتل تابلط ةعيرس FXOS تابلط اّدحاو LACP لدبملا لسري ةيناث 30 لك لوكوتورب FXOS لسرت ةيناثلا يف اّدحاو LACP

FXOS (41xx/93xx) ىلع LACP لوكوتورب عضو نيوكتل

```
<#root>
```

```
KSEC-FPR4100-1#
```

```
scope org
```

```
KSEC-FPR4100-1 /org #
```

```
show lacppolicy
```

```
LACP policy:
```

```
  Name          LACP rate
```

```
  -----
```

```
  default      Fast
```

```
KSEC-FPR4100-1 /org # scope lacppolicy default
```

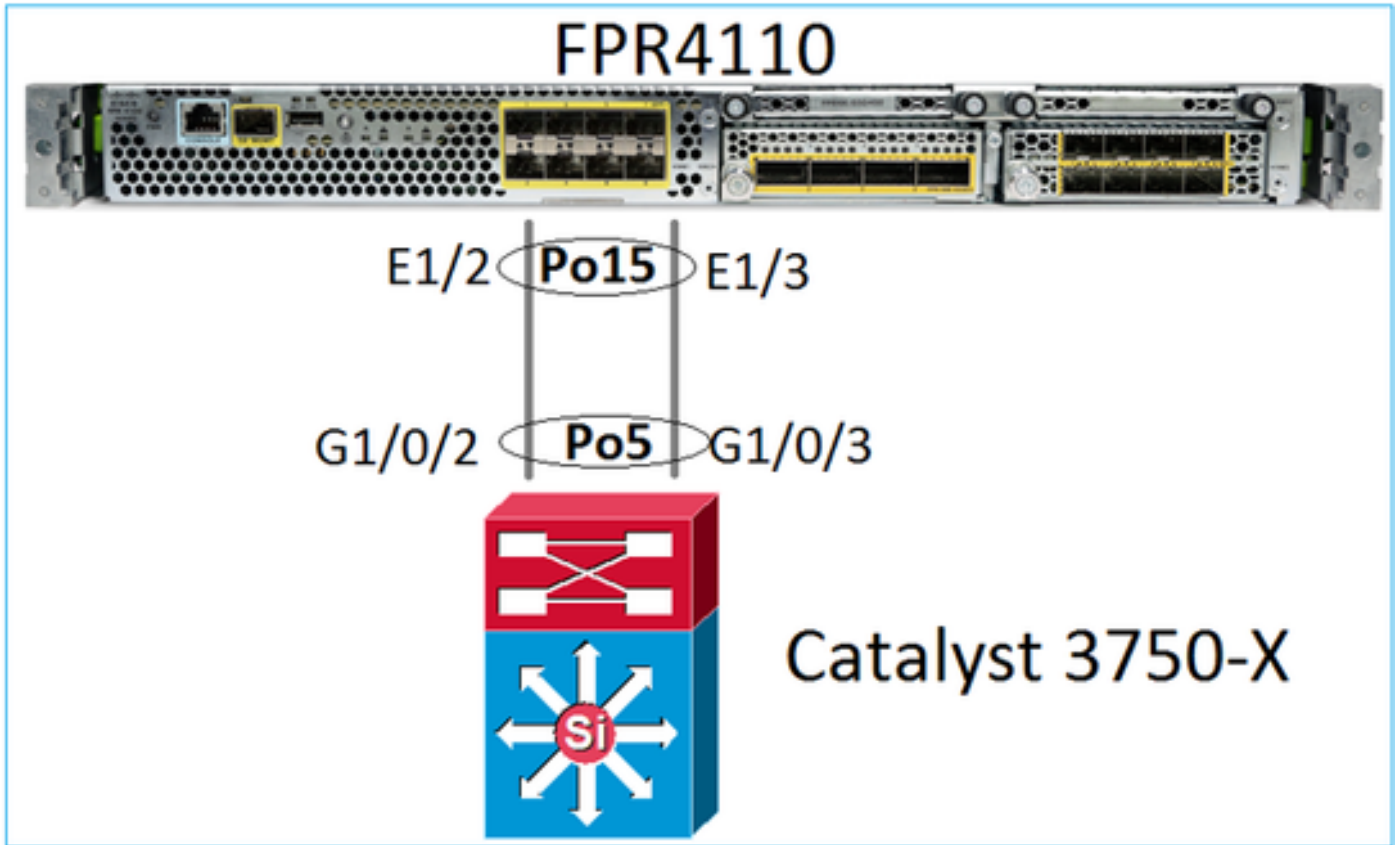
```
KSEC-FPR4100-1 /org/lacppolicy # set lacp-rate
```

```
fast lacp rate fast
```

```
normal lacp rate normal
```

FPR4100/FPR9300 ىلع اهالحاصلو ذفنملا ةانق عاڤخأ فاشكتسا

ةكبشلل يطيختلا مسرلا



ةانق ءاهنإ هيف متي يلخاد لدبم ىلع FPR4100 وFPR9300 لـ ىندعملا لك يهلا يوتحي
جهن نإف ، LACP ال م عدي ال FXOS نأل و Nexus 5K هبشي يلخادلا لدبملا نأل آرظن . ذفنملا
Nexus 5K. لـ هلاجل هبشي اهالحاصلو عاڤخأ ال فاشكتسا

ذفنملا ةانق ةلا ح نم ققحتلا - 1 مقرر صحفلا

<#root>

FP4110-7-A(fxos)#

show port-channel summary

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
s - Suspended r - Module-removed
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
-------	--------------	------	----------	--------------

15 Po15(SU) Eth LACP Eth1/2(P) Eth1/3(P)

FXOS: هج او ةلح نم ققحت

<#root>

FP4110-7-A(fxos)#

show interface brief

Ethernet Interface	VLAN	Type	Mode	Status	Reason	Speed	Port Ch #
Eth1/1	1	eth	1qtun1	up	none	1000(D)	--
Eth1/2	1	eth	1qtun1	up	none	1000(D)	15
Eth1/3	1	eth	1qtun1	up	none	1000(D)	15
Eth1/4	1	eth	1qtun1	down	SFP not inserted	10G(D)	--
Eth1/5	1	eth	1qtun1	down	Administratively down	1000(D)	--
Eth1/6	1	eth	1qtun1	down	Administratively down	1000(D)	--
Eth1/7	1	eth	1qtun1	down	Administratively down	10G(D)	--
Eth1/8	1	eth	1qtun1	down	SFP not inserted	10G(D)	--
Eth1/9	1	eth	vntag	up	none	40G(D)	--
Eth1/10	1	eth	access	down	Administratively down	40G(D)	--
Eth1/11	1	eth	access	down	Administratively down	1000(D)	--
Eth1/12	1	eth	access	down	Administratively down	1000(D)	--

ةدع رمألا ليغشت) LACP تالوكوتوربل اهلابقتساو FXOS لاسرا نم ققحتلا - 2 مقر صرحفلا (تارم

<#root>

FP4110-7-A(fxos)#

show lacp counters interface port-channel 15

Port	LACPDUs		Marker		Marker Response		LACPDUs	
	Sent	Recv	Sent	Recv	Sent	Recv	Pkts	Err

port-channel15								
Ethernet1/2	223019	207280	0	0	0	0	0	0
Ethernet1/3	296532	207744	0	0	0	0	0	0

لدبملا لىلع هسفن عيشلا نم ققحت:

<#root>

Switch#

show lacp 5 counters

Port	LACPDUs		Marker		Marker Response		LACPDUs	
	Sent	Recv	Sent	Recv	Sent	Recv	Pkts	Err

Channel group: 5								
Gi1/0/2	627	596	0	0	0	0	0	0
Gi1/0/3	623	593	0	0	0	0	0	0

ة:ي درف FXOS ةه ج اول LACP لي صافات نم ق قحت

<#root>

FP4110-7-A(fxos)#

show lacp interface ethernet 1/2

```

Interface Ethernet1/2 is up
  Channel group is 15 port channel is Po15
  PDUs sent: 222828
  PDUs rcvd: 207074
  Markers sent: 0
  Markers rcvd: 0
  Marker response sent: 0
  Marker response rcvd: 0
  Unknown packets rcvd: 0
  Illegal packets rcvd: 0
Lag Id: [ [(8000, 28-6f-7f-ec-59-80, 5, 8000, 103), (8000, 2c-33-11-8e-7-b3, e, 8000, 42)] ]
Operational as aggregated link since Tue Oct 31 19:14:57 2017

Local Port: Eth1/2  MAC Address= 2c-33-11-8e-7-b3
  System Identifier=0x8000,2c-33-11-8e-7-b3
  Port Identifier=0x8000,0x42
  Operational key=14
  LACP_Activity=active
  LACP_Timeout=Short Timeout (1s)
  Synchronization=IN_SYNC
  Collected=true
  Distributing=true

```

دي عبال او ي ل حمل زا ه ج لل LACP ت اف ر عم نم ق قحت لل - 3 م ق ر ص ح فل

<#root>

FP4110-7-A(fxos)#

show lacp port-channel interface port-channel 15

```

port-channel15
  System Mac=2c-33-11-8e-7-b3
  Local System Identifier=0x8000,2c-33-11-8e-7-b3
  Admin key=0xe
  Operational key=0xe
  Partner System Identifier=0x8000,28-6f-7f-ec-59-80
  Operational key=0x5
  Max delay=0
  Aggregate or individual=1

```

Member Port List=

زكرم ةطساوب اهم ادختسا نكمي) ةجيتنللا هذه عي مجتب مق - (يرايتخا) 4 مقر صرحفلا
Cisco في (TAC) ةينفلا ةدعاسملا

<#root>

FP4110-7-A(fxos)#

show lacp internal event-history errors

- 1) Event:E_DEBUG, length:74, at 574387 usecs after Tue Oct 31 19:14:57 2017
[102] lacp_proto_set_ntt(1780): Restarting periodic tx timer in 0x210 msec
- 2) Event:E_DEBUG, length:467, at 544757 usecs after Tue Oct 31 19:14:57 2017
[102] lacp_ac_init_port_channel_member(1660): TYPE1 UPDATE lacp_ac_init_port
_channel_member port-channel port-channel15(0x1600000e) lacp_mcec_type1_upd_sent
...

ضرع متي. ةلكشملا بحاص ددحملا ذف نم لمل LACP FSM لاقتنا نم ققحت - 5 مقر صرحفلا
تاجرملا نم يولعل اعزل في مدقألا نم لئاسرلا

<#root>

FP4110-7-A(fxos)#

show lacp internal event-history interface ethernet 1/2

>>>>FSM: <Ethernet1/2> has 975 logged transitions<<<<<

- 1) FSM:<Ethernet1/2> Transition at 257150 usecs after Sun Oct 29 12:35:16 2017
Previous state: [LACP_ST_WAIT_FOR_HW_TO_PROGRAM_RECEIVE_PATH]
Triggered event: [LACP_EV_PORT_RECEIVE_PATH_ENABLED_AS_CHANNEL_MEMBER_MESSAGE]
Next state: [LACP_ST_PORT_MEMBER_RECEIVE_ENABLED]

...

- 4) FSM:<Ethernet1/2> Transition at 966987 usecs after Sun Oct 29 12:35:19 2017
Previous state: [LACP_ST_PORT_MEMBER_COLLECTING_AND_DISTRIBUTING_ENABLED]
Triggered event: [LACP_EV_PARTNER_PDU_IN_SYNC] <--- Good (Received LACP with 'Synchronization')
Next state: [LACP_ST_PORT_IS_DOWN_OR_LACP_IS_DISABLED]

...

- 207) FSM:<Ethernet1/4> Transition at 482767 usecs after Sun Oct 29 13:18:40 2017
Previous state: [LACP_ST_ATTACHED_TO_AGGREGATOR]
Triggered event: [LACP_EV_PARTNER_PDU_OUT_OF_SYNC]
Next state: [FSM_ST_NO_CHANGE]

- 208) FSM:<Ethernet1/4> Transition at 363720 usecs after Sun Oct 29 13:18:41 2017
Previous state: [LACP_ST_ATTACHED_TO_AGGREGATOR]
Triggered event: [LACP_EV_PARTNER_PDU_OUT_OF_SYNC] <--- Bad (Received LACP with 'Synchronization')

Next state: [FSM_ST_NO_CHANGE]

دعاسملا زكرم ةطساوب اهمادختسا نكمي) ذفنملا ةانق شادحأ تاظوفحم عمج - 6 مقر صرحفلا
Cisco في (TAC) ةينفلا

<#root>

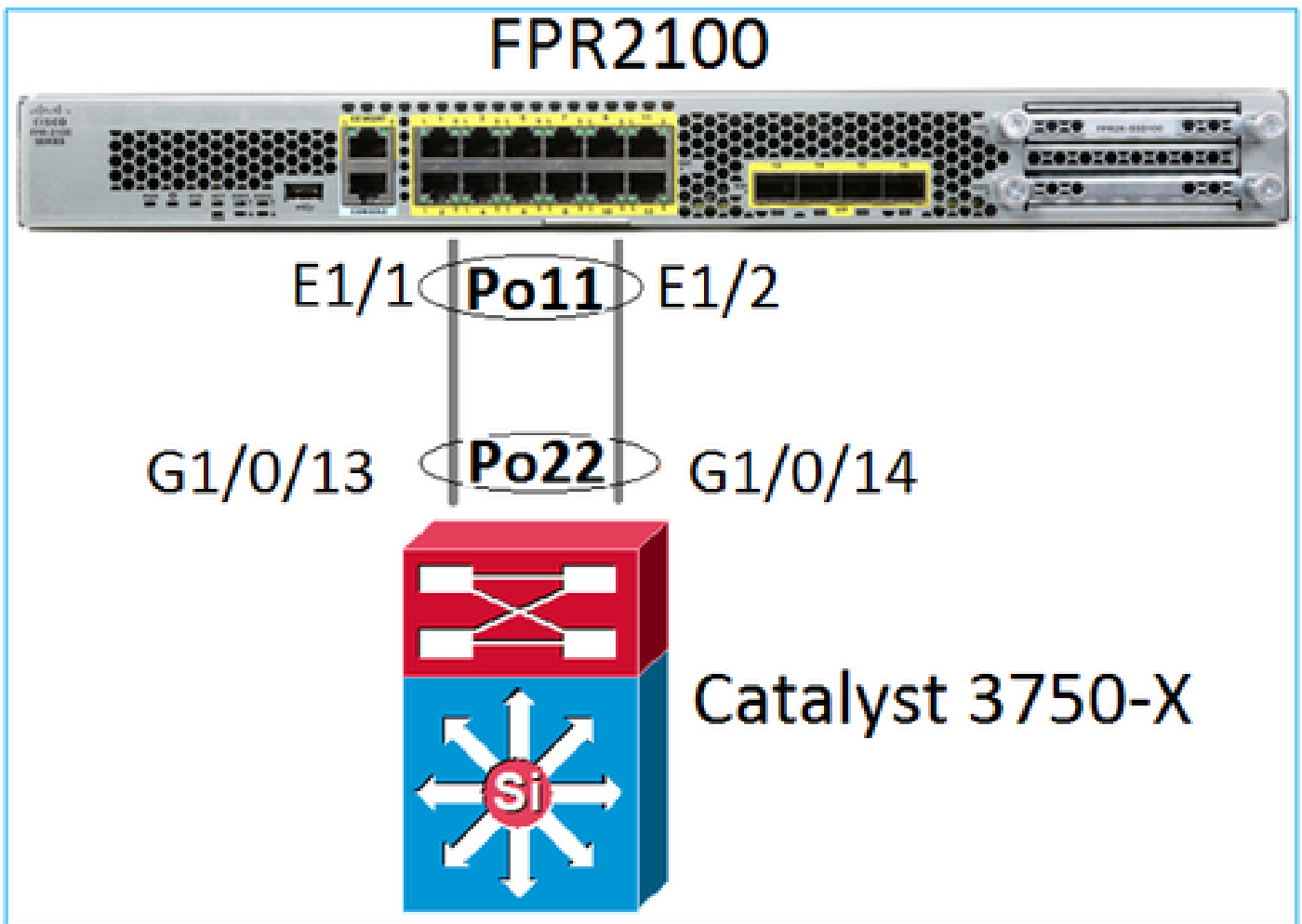
FP4110-7-A(fxos)#

show port-channel internal event-history all

Low Priority Pending queue: len(0), max len(1) [Tue Oct 31 19:37:03 2017] High Priority Pending queue: 1

FPR21xx/FPR1xxx لىل ع اهال صا و ذفنملا ةانق ءاطخأ فاشكتسا

ةكبشلل يطي طختلا مسرلا



LACP تادادع نم ققحت، LACP مادختسا ةلاحي في 1. نم ققحت

نال بق تسوي و نال سرري (FXOS و لدبم ل) ن بي ن ا ل ك ى رت:

<#root>

FP2110-2(local-mgmt)#

show lacp counters

Port	LACPDUs		Marker		Marker Response		LACPDUs	
	Sent	Recv	Sent	Recv	Sent	Recv	Pkts	Err

Channel group: 11								
Eth1/1	4435	3532	0	0	0	0	0	
Eth1/2	4566	3532	0	0	0	0	0	

هس فن رم ال ن م ق قحت ل ل ى رخ ة قير ط ك انه:

<#root>

FP2110-2(local-mgmt)#

show pktmgr counters

Ports	Tx	Tx	Tx	Rx	Rx	Rx	Rx	
	Packets	Drops	Bytes	Packets	Drops	Bytes	Forwards	

Eth1/1	4575	0	567300	3537	0	452736	3537	< LACP PDUs forwarded inter
Eth1/2	4706	0	583544	3537	0	452736	3537	< LACP PDUs forwarded inter
Eth1/3	0	0	0	0	0	0	0	
Eth1/4	0	0	0	0	0	0	0	
Eth1/5	0	0	0	0	0	0	0	
Eth1/6	0	0	0	0	0	0	0	
Eth1/7	0	0	0	0	0	0	0	
Eth1/8	0	0	0	0	0	0	0	
Eth1/9	0	0	0	0	0	0	0	
Eth1/10	0	0	0	0	0	0	0	
Eth1/11	0	0	0	0	0	0	0	
Eth1/12	0	0	0	0	0	0	0	
Eth1/13	0	0	0	0	0	0	0	
Eth1/14	0	0	0	0	0	0	0	
Eth1/15	0	0	0	0	0	0	0	
Eth1/16	0	0	0	0	0	0	0	
Misc.	0	0	0	0	0	0	n/a	

تانا ي ب ل ق ق ف د ت ل و ح م ة ل ا ح ن م ق قحت ل ل 2. ن م ق قحت

<#root>

FP2110-2(local-mgmt)#

show lacp neighbor

Flags: S - Device is requesting Slow LACPDUs
F - Device is requesting Fast LACPDUs
A - Device is in Active mode P - Device is in Passive mode

Channel group: 11

Partner (internal) information:

Port	Partner System ID	Partner Port Number	Age	Partner Flags
Eth1/1	32768,286f.7fec.5980	0x10e	9 s	FA

LACP Partner Port Priority	Partner Oper Key	Partner Port State
32768	0x16	0x3f

Port State Flags Decode:

Activity:	Timeout:	Aggregation:	Synchronization:
Active	Long	Yes	Yes

Collected:	Distributing:	Defaulted:	Expired:
Yes	Yes	No	No

Port	Partner System ID	Partner Port Number	Age	Partner Flags
Eth1/2	32768,286f.7fec.5980	0x10f	24 s	FA

LACP Partner Port Priority	Partner Oper Key	Partner Port State
32768	0x16	0x3f

Port State Flags Decode:

Activity:	Timeout:	Aggregation:	Synchronization:
Active	Long	Yes	Yes

Collected:	Distributed:	Defaulted:	Expired:
Yes	Yes	No	No

LACP عي مجت متي الف ،'ال' وه يضارت فالال ناك و'معن' عيزوت و عمج نكي مل اذا :ة طحال م

0 سي ل يل حم ل ل LACP ماظن فرعم نأ نم ققحت ل ل 3 نم ققحت

<#root>

FP2110-2(local-mgmt)#

show lacp sys-id

32768, 70df.2f18.d813

تواصلنا مع فريق الدعم (أهنا الصياغة فيفاصل إلى أطخ أال فاشك تس)

1 مقرر صفحة

لثامنا ليليس (ع) عبا طم تاداعإ يقلتي (لوحمل اويةامحل راچ) بناج الك نأ تنمض، (هسفن وه ءانيملا ءانق عضو، اهسفن يه ءعرسل).

2 مقرر صفحة

نم وأ (UI) نراق لمعتمسم لكيهلا نم قيقدت اذة تزجنا عيطتسي تنأ. FXOS لاطعأ نم ققحت نأ رمأ اذة لمعتمسي نأ CLI ل.

```
<#root>
```

```
FPR4100#
```

```
show fault
```

Severity	Code	Last Transition Time	ID	Description
Major	F0479	2020-03-19T11:50:44.322	543322	Virtual interface 781 link state is down
Major	F0373	2020-03-19T10:55:13.778	34178	Fan 1 in Fan Module 1-5 under chassis 1 operability
Minor	F0480	2020-03-19T10:55:13.777	34177	Fan module 1-5 in chassis 1 operability: degraded
Major	F1767	2020-03-19T10:54:04.162	531228	The password encryption key has not been set.
Major	F0727	2020-03-19T09:50:02.891	522921	lan Member 1/5 of Port-Channel 10 on fabric intercon
Major	F0282	2020-03-19T09:49:31.462	522922	lan port-channel 10 on fabric interconnect A oper
Major	F0277	2020-03-19T09:49:31.437	522929	ether port 1/5 on fabric interconnect A oper state
Info	F0279	2020-01-17T11:06:45.472	300958	ether port 1/7 on fabric interconnect A oper state
Info	F0279	2020-01-17T11:06:37.941	300903	ether port 1/6 on fabric interconnect A oper state
Minor	F1437	2020-01-16T10:11:39.675	291723	Config backup may be outdated

ةرطن فصولا رفوي امنيب ،أطخ اويةمهأ "ةروطخال ءرد" سكعت .ينمز بيترتب ءاطخ أال رهظت فصولا وينمزل اءباطخال ءرد يلع اساساً لكش بزيكرتال بصني .ةزجوم ءماع يلاتلاك ءروطخ لقال إلى ءروطخ رثك أال نم أطخال ءروطخ ءرد بيترت نوكي و

- جح
- ريبك
- فيفط
- ريذخت
- ءلحال/تامولعم
- هحسمم ت

[FXOS أطخ](#): أطخال لئاسرو FXOS ءاطخ أليد نم ققحت أطخ لك لوح ليليسافات يلع لوصحلل
[ماظنلا لئاسرو](#)

Error and System Messages

View Documents by Topic

Choose a Topic

Cisco Firepower 9300 FXOS Faults and Error Messages

[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Faults and Error Messages, 2.7\(1\)](#) 25/Sep/2019

[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Faults and Error Messages, 2.6\(1\)](#) 13/Mar/2019

[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Faults and Error Messages, 2.4\(1\)](#) 25/Oct/2018

[Cisco FXOS Faults and Error Messages, 2.3\(1\)](#) 29/Nov/2017

[Cisco FXOS Faults and Error Messages, 2.2\(2\)](#) 28/Aug/2017

3 مقرر صحف

نم دكأت ف FMC، لى ذفنم لة انق نيوك تب ة قلع تم لة ة ثي دحل ة تاريخي لة ضع بب تم ق اذا
FTD لى FMC نم ة سايس لة رشن

4 مقرر صحف

نيكمت نم دكأت ف، "ة وومجم" لى يم تني زاه لة ناكو لشف ة لاج ي ذفنم لة انق تناك اذا
ءب م تي ي ذل زاه لة اب ة صاخ لة ذفنم لة انق نوكت نأ ي عي ب طلال نم. زاه لة لى "ة وومجم لة"
لشف ة لاج ي ة وومجم لة نم ه لغي شت

5 مقرر صحف

لاس رال زاه و/و لبك لة نم ققحت ف، رهظت ال ة ه جاول نكلو، آحيص نيوك لة ناك اذا
هل دب تساو (SFP) ريغ ص لة لكش لة لم اع ب لي صوت لة لبا ق لة لبا ق تسال او.

6 مقرر صحف

ذفنم لة انق ب ة قلع تم لة ة فور عم لة تال كشم لة نع آح ب Firepower رادص لة تاظح الة نم ققحت
FTD، نم 6.4.0.6 رادص لة او FXOS نم 2.6.1.169 رادص لة ليغ شت ب تم ق اذا، لة لة لى بس لى
ة: لة لة ماس ق الة نم ققحت ف

Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Release Notes, 2.6(1)

Contents

[Cisco Firepower 4100/9300 FXOS Release Notes, 2.6\(1\)](#)

[Introduction](#)

[What's New](#)

[Software Download](#)

[Important Notes](#)

[Adapter Bootloader Upgrade](#)

[System Requirements](#)

[Upgrade Instructions](#)

[Open and Resolved Bugs](#)

[Open Bugs](#)

[Resolved Bugs in FXOS 2.6.1.192](#)

[Resolved Bugs in FXOS 2.6.1.187](#)

[Resolved Bugs in FXOS 2.6.1.174](#)

[Resolved Bugs in FXOS 2.6.1.169](#)

[Resolved Bugs in FXOS 2.6.1.166](#)

[Resolved Bugs in FXOS 2.6.1.157](#)

[Resolved Bugs in FXOS 2.6.1.131](#)

لا تشمل هذه في FTD نال آرطن. ةلصل تاذ FMC/FTD رادصل تاطحال م نم ققحت، كلذىل ةفاضل
6.4.x رادصل تاطحال م نم ققحتل لىل ةجاج كانهف، 6.4.0.5 رادصل لمع

Cisco Firepower Release Notes, Version 6.4.0.1, 6.4.0.2, 6.4.0.3, 6.4.0.4, 6.4.0.5, 6.4.0.7, and 6.4.0.8

Book Contents

Find Matches in This Book

Download Print

Chapter: Resolved Issues

Updated: February 26, 2020

> Chapter Contents

Bugs listed for a patch were verified as resolved when that patch was initially released.

Note For your convenience, this document provides lists of resolved bugs for each patch. These lists are auto-generated once and are not subsequently updated. Depending on how and when a particular resolved issue was categorized or updated in our system, it may not appear in the release notes. You should regard the Cisco Bug Search Tool as the 'source of truth.'

- Searching for Resolved Issues
- Resolved Issues in New Builds
- **Version 6.4.0.8 Resolved Issues**
- Version 6.4.0.7 Resolved Issues
- Version 6.4.0.6 Resolved Issues
- Version 6.4.0.5 Resolved Issues

Was this Document Helpful?

Yes No

Feedback

Viewers of This Document Also Viewed

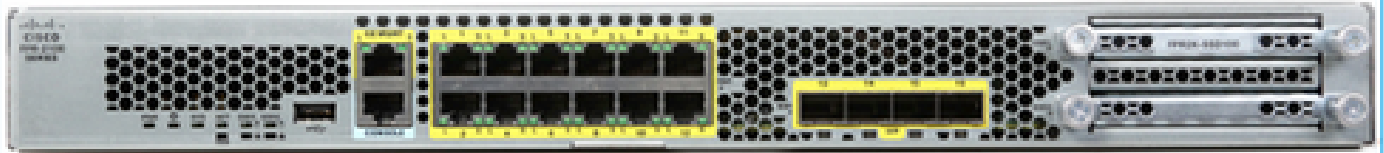
- Upgrade to Version 6.4.0.x
- Known Issues
- Available Hotfixes

ةعئاشلا تالكشمللا

قباطتم ريغ بولسأ EtherChannel 1. ةلجاللا

لكهللا اذه رابتعالا نيعب ذخ:

FPR2100



E1/1 Po11 E1/2

G1/0/13 Po22 G1/0/14



Catalyst 3750-X

ةل كشملا ضارعا

LACP: وه ضوافتلا لوكوتوربو ةل طعم ذفنملا ةانق نوكت، FirePower ىل ع

```
<#root>
```

```
FP2110-2(local-mgmt)#
```

```
show portchannel summary
```

```
Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
```

```
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
```

```
s - Suspended r - Module-removed
```

```
S - Switched R - Routed
```

```
U - Up (port-channel)
```

```
M - Not in use. Min-links not met
```

```
-----  
Group Port-      Type      Protocol  Member Ports  
  Channel  
-----  
11   Po11(D)    Eth       LACP      Eth1/1(D)  Eth1/2(D)
```

تسيل يقلتلا تاداع نكلو، ةيناث 30 لك ةلسرمل لACP تاداع ةدايز متي، FXOS ي

```
<#root>
```

```
FP2110-2(local-mgmt)#
```

```
show lacp counters
```

Port	LACPDUs		Marker		Marker Response		LACPDUs	
	Sent	Recv	Sent	Recv	Sent	Recv	Pkts	Err

Channel group: 11								
Eth1/1	11356	3762	0	0	0	0	0	
Eth1/2	11393	3761	0	0	0	0	0	

```
FP2110-2(local-mgmt)#
```

```
show lacp counters
```

Port	LACPDUs		Marker		Marker Response		LACPDUs	
	Sent	Recv	Sent	Recv	Sent	Recv	Pkts	Err

Channel group: 11								
Eth1/1	11357	3762	0	0	0	0	0	
Eth1/2	11394	3761	0	0	0	0	0	

ي رذجل ببسلا

ضوافتلا لوكوتورب بايغ ظحال نكلو، ليغشتلا ديقلدبملا لىل ع ذفنملا ةانق نوكت

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show etherchannel 22 summary
```

```
...  
Number of channel-groups in use: 15  
Number of aggregators: 15
```

Group	Port-channel	Protocol	Ports
22	Po22(SU)	-	Gi1/0/13(P) Gi1/0/14(P)

رملأا اذهل لىل ع لدمملا ذفنم نيوكت دكؤي

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show run int g1/0/13
```

```
interface GigabitEthernet1/0/13  
 lacp rate fast  
 channel-group 22 mode on  
end
```

```
Switch#
```

```
show run int g1/0/14
```

```
interface GigabitEthernet1/0/14
 lacp rate fast
 channel-group 22 mode on
end
```

لحل

نالمتحم نالج كانهف ،FPR21xx زاغ اذه نأل آرظن:

1. وأ طشن) LACP لى لى لغشلتل عضو نم لدبم لى بناج لى لى ذفنم لى ةانق عضو ري يغت .(لماخ)
2. لى لغشلتل عضو لى لى LACP نم FTD بناج لى لى لى ذفنم لى ةانق عضو ري يغت .

(لغشلتل عضو لى لى LACP نم FTD ذفنم ةانق نى يغت) نى ناثل لى لى لى لى راي تخا مت ،ويران سى لى لى اذه لى

<#root>

```
FP2110-2(local-mgmt)#
```

```
show portchannel summary
```

```
Flags: D - Down          P - Up in port-channel (members)
I - Individual          H - Hot-standby (LACP only)
s - Suspended          r - Module-removed
S - Switched          R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
```

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
11	Po11(U)	Eth	ON	Eth1/1(P) Eth1/2(P)

ة:عضورعم LACP تادادع دع ت مل

<#root>

```
FP2110-2(local-mgmt)#
```

```
show lacp counters
```

```
FP2110-2(local-mgmt)#
```

حى حص ري غ ذفنم ةانق ميم صت 2. ةل لى

ة لكش م لى ضارعأ

<#root>

FP4110-7-A(fxos)#

show port-channel summary

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
s - Suspended r - Module-removed
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
15	Po15(SD)	Eth	LACP	Eth1/2(P) Eth1/3(s)
48	Po48(SD)	Eth	NONE	--

نزيهاجات الالك في FXOS LACP تادادع ديتر:

<#root>

FP4110-7-A(fxos)#

show lacp counters

Port	LACPDUs		Marker		Marker Response		LACPDUs	
	Sent	Recv	Sent	Recv	Sent	Recv	Pkts	Err
port-channel15								
Ethernet1/2	419219	451268	0	0	0	0	0	0
Ethernet1/3	419215	446806	0	0	0	0	0	0

FP4110-7-A(fxos)# show lacp counters

Port	LACPDUs		Marker		Marker Response		LACPDUs	
	Sent	Recv	Sent	Recv	Sent	Recv	Pkts	Err
port-channel15								
Ethernet1/2	419219	451269	0	0	0	0	0	0
Ethernet1/3	419216	446807	0	0	0	0	0	0

يترجل البسلا

ذفنم لك لعل فلتخمل كيرشلا ماظن فرعم show lacp neighbor رمألا جارخا ضرعي

<#root>

FP4110-7-A(fxos)#

show lacp neighbor

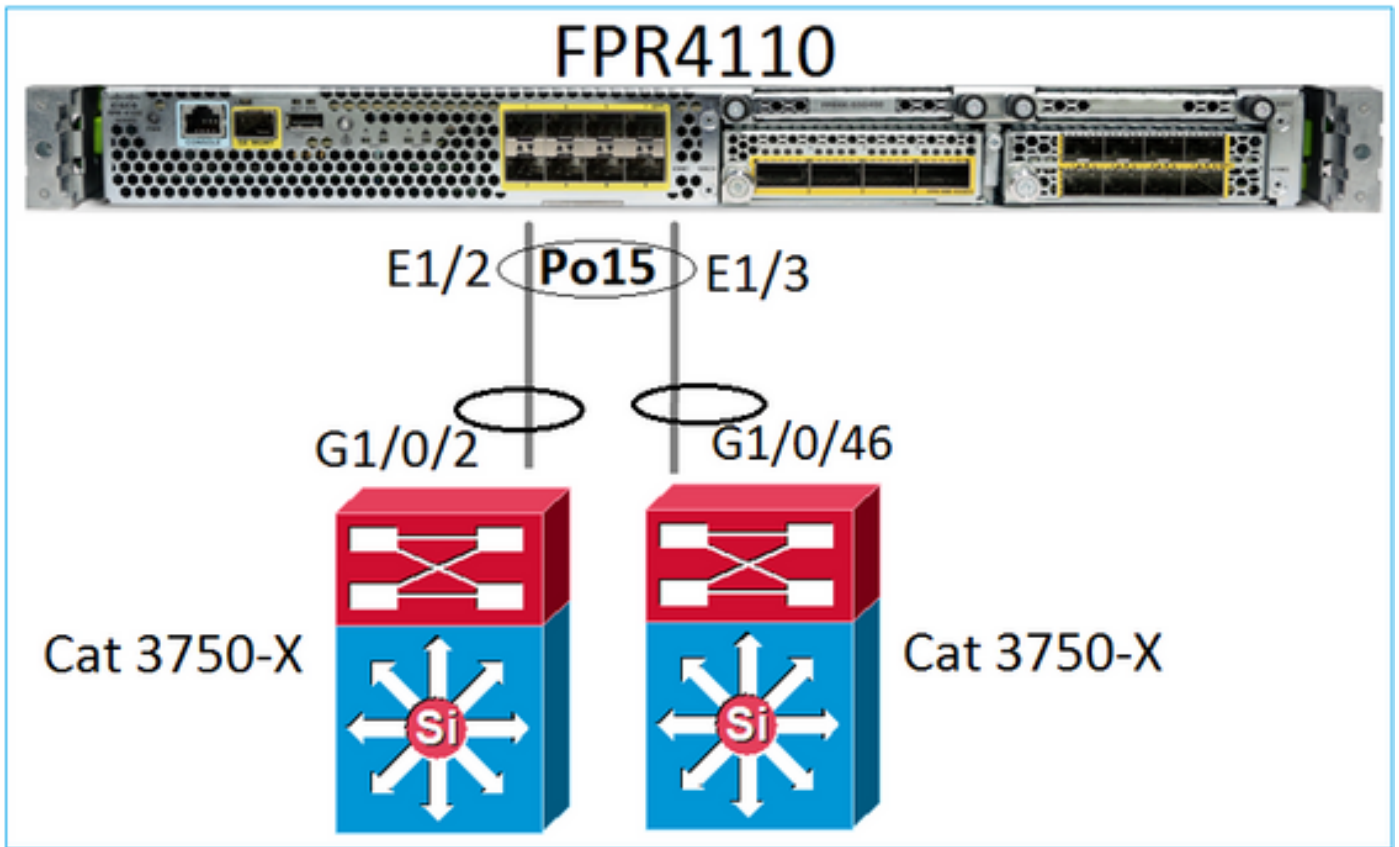
Flags: S - Device is sending Slow LACPDUs F - Device is sending Fast LACPDUs
A - Device is in Active mode P - Device is in Passive mode

port-channel15 neighbors

Partner's information	Partner	Partner	Partner
-----------------------	---------	---------	---------

Port	System ID	Port Number	Age	Flags
Eth1/2	32768,28-6f-7f-ec-59-800x103		419611	FA
	LACP Partner	Partner		Partner
	Port Priority	Oper Key		Port State
	32768	0x5		0x3d
Partner's information				
Port	Partner	Partner	Partner	Partner
Eth1/3	System ID	Port Number	Age	Flags
	32768,4-62-73-d2-65-0	0x12f	419610	SA
	LACP Partner	Partner		Partner
	Port Priority	Oper Key		Port State
	32768	0x16		0xd

ي:لالتل وحنللا ىل ع لكذ لي لثمت نكمي و

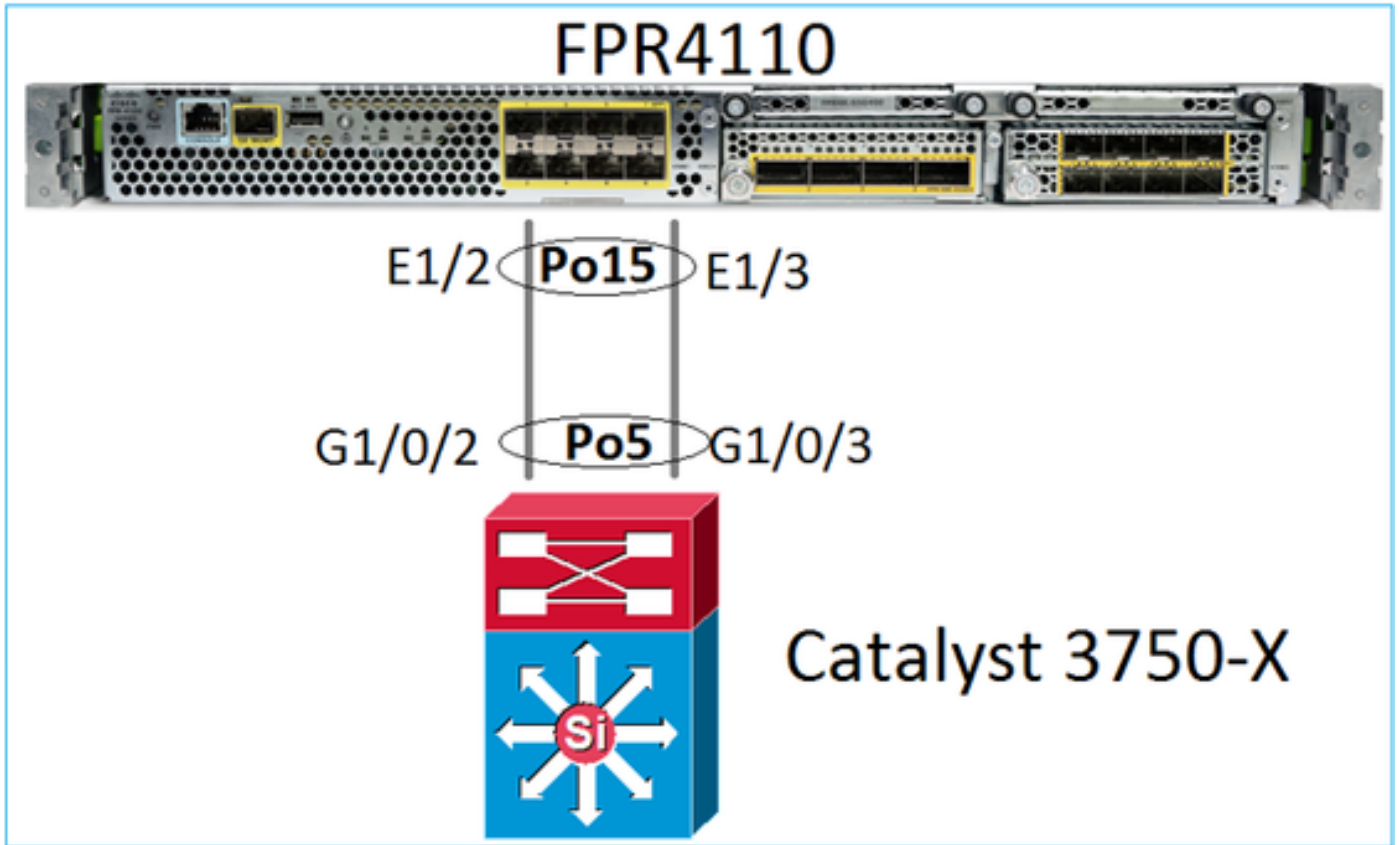


لحل

- سڤدكتل نڤوكت كڤل ع نڤعتي، 2960 ةلح ڤي ف (FlexStack).
- سڤدكتل نڤوكت كڤل ع نڤعتي، لكذ ىل امو و 3750-X/3850 ةلح ڤي ف (StackWise Plus).
- ڤيضا رتفاللا لڤدبتللا ماظن مادختسا كڤل ع نڤعتي 6800 و 6500 و 4500 ةلح ڤي ف (VSS).
- Virtual Port-Channel (vPC) مادختسا لىل اجاتحت 9K و 7K و 5K Nexus ةلح ڤي ف.
- هسفن ڤداملا لڤدم لال ڤا FXOS لڤصوت كڤل ع نڤعتي، ةفلتخم ةلح ڤي ف.

لحل 3. ةلح ڤي ف FXOS Port-Channel نڤعتي متي مل

ةك بشلل يطي طختلا مسرلا



ةك شمل ضارعأ

"ةق لعم" ذفنملا ةانق ءاضعأ ةلاح نوكت، FXOS بناج نم

```
<#root>
```

```
FP4110-7-A(fxos)#
```

```
show port-channel summary
```

```
Flags: D - Down          P - Up in port-channel (members)
       I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
       s - Suspended     r - Module-removed
       S - Switched      R - Routed
       U - Up (port-channel)
       M - Not in use. Min-links not met
```

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
15	Po15(SD)	Eth	LACP	Eth1/2(s) Eth1/3(s)
48	Po48(SD)	Eth	NONE	--

ل دبملا بناج نم هسفن رمألا:

```
<#root>
```

Switch#

show etherchannel 5 summary

```
...
Group Port-channel Protocol Ports
-----+-----+-----+-----
5      Po5(SD)          LACP   Gi1/0/2(s) Gi1/0/3(s)
```

اهل اباقت ساو اهل اسرا متي يتل مزحل لACP FXOS تادادع ضرعت

<#root>

FP4110-7-A(fxos)#

show lacp counters

Port	LACPDUs		Marker		Marker Response		LACPDUs	
	Sent	Recv	Sent	Recv	Sent	Recv	Pkts	Err
port-channel15								
Ethernet1/2	420839	452531	0	0	0	0	0	0
Ethernet1/3	420793	447409	0	0	0	0	0	0

FP4110-7-A(fxos)#

show lacp counters

Port	LACPDUs		Marker		Marker Response		LACPDUs	
	Sent	Recv	Sent	Recv	Sent	Recv	Pkts	Err
port-channel15								
Ethernet1/2	421026	452537	0	0	0	0	0	0
Ethernet1/3	420981	447416	0	0	0	0	0	0

متي ال نكلو، اهل اسرا متي يتل مزحل اضي لACP تادادع رهظت، لوجم ال بناج يلع اهل اباقت سا

<#root>

Switch#

show lacp 5 counters

Port	LACPDUs		Marker		Marker Response		LACPDUs	
	Sent	Recv	Sent	Recv	Sent	Recv	Pkts	Err
Channel group: 5								
Gi1/0/2	452539	420223	0	0	0	0	0	0
Gi1/0/3	447232	415274	0	0	0	0	0	0

Switch#

show lacp 5 counters

Port	LACPDUs		Marker		Marker Response		LACPDUs	
	Sent	Recv	Sent	Recv	Sent	Recv	Pkts	Err

```

-----
Channel group: 5
Gi1/0/2      452540 420223  0    0    0    0    0
Gi1/0/3      447233 415274  0    0    0    0    0

```

يرذجل ببسلا

زاهجلل اهنبيعت متي مل FXOS ذفنم ةانق نأ يف ،ةلحال هذه يف ،ةلكشملا نمكتو
 لاطنملا (FTD قيبطت) يقطنملا:

Interface	Type	Admin Speed	Operational Speed	Application	Admin Duplex	Auto Negotiation	Operation State	Admin State
MGMT	Management							<input checked="" type="checkbox"/>
Port-channel15	data	1gbps	1gbps		Full Duplex	no	failed	<input checked="" type="checkbox"/>
Ethernet1/2	data	1gbps			Full Duplex	no	suspended	
Ethernet1/3	data	1gbps			Full Duplex	no	suspended	

لحل

يقطنملا زاهجلل ذفنملا ةانق نبيعت

طبري أ Port-channel لوح ةحصلل تاهي بنت ملتسي ال 4. ةلحال

مت ةهجاو لك ىلع ةملتسملا ةهجاو رورم ةكرح لوح قئاقد 5 لك تامولعم (FTD) زاهجلل لسري
 لصافلا لئاسري يف ةملتسم مزح كانه نكت مل اذا. لئغشتلا ديقي هو اهل مسا نيوكت
 FMC مدختسم ةهجاو ىلع ةلاسرلا هذه لثم رهظت ةريخألا ينمزللا

12 total | 1 warning 11 critical 0 errors

Interface Status
 Interface 'Port-channel4.50' is not receiving any packets
 Interface 'Port-channel10.14' is not receiving any packets

بب صوملا ءارجلا

لدعم ىلع زكرو رورملا ةكرح جارجا ضرع نم ققحت FTD بب ةصاخلا (CLI) رماوأل رطس ةهجاو نم
 لاطنملا لئبس ىلع ،قئاقد 5 غلبي يذلا لاطنملا

```

Interface Port-channel10.14
INSIDE:

```

```
received (in 237938.740 secs):
    2 packets      84 bytes
    0 pkts/sec     0 bytes/sec
transmitted (in 237938.740 secs):
    5 packets      140 bytes
    0 pkts/sec     0 bytes/sec
1 minute input rate 0 pkts/sec,  0 bytes/sec
1 minute output rate 0 pkts/sec,  0 bytes/sec
1 minute drop rate, 0 pkts/sec
5 minute input rate 0 pkts/sec,  0 bytes/sec
5 minute output rate 0 pkts/sec,  0 bytes/sec
5 minute drop rate, 0 pkts/sec
```

ةفاضل وأ ذفنملا ةانق لاصتا عطق مت FMC: ىلع ةحصللا هبنت 5. ةلحال ةهجو

ةهجو " وأ "ةنرتقم ريغ "Port-Channel": يداملا مسالا تاذ ةهجو "ا": لىل ةحصللا هبنت ريشي ةفاضل "name_if": يداملا مسالا تاذ

هب ىصوملا ءارجالا

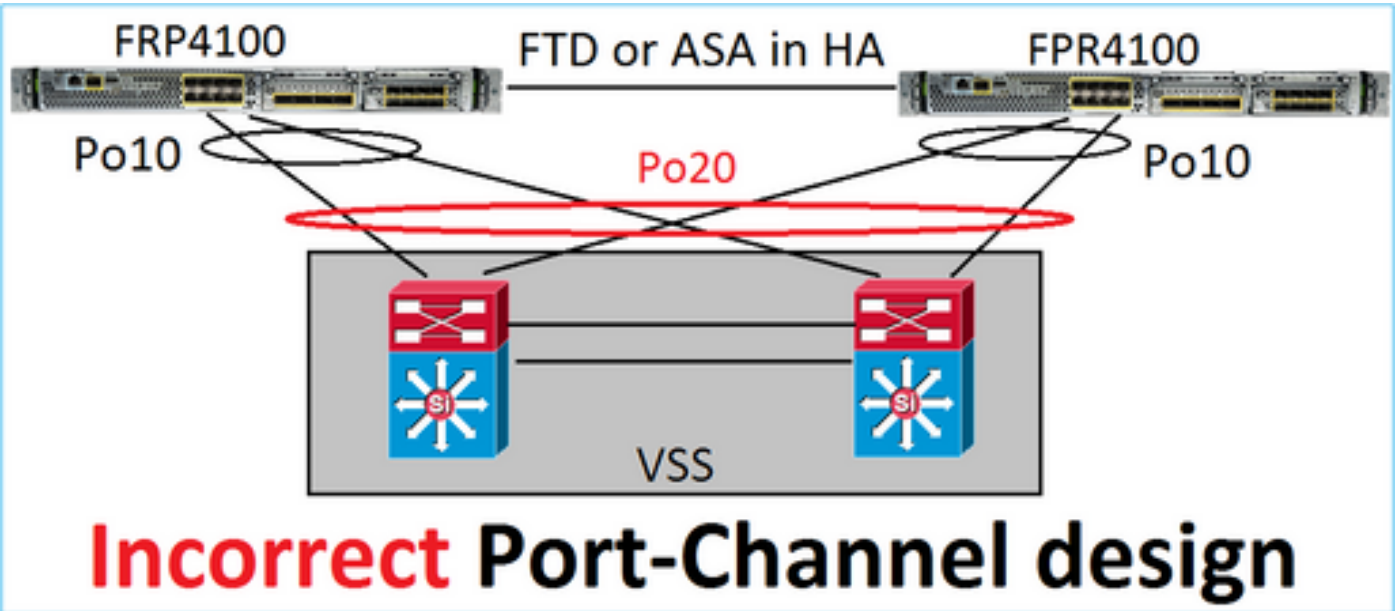
هذه ةفورعم هذو [cisco id CSCvb15074](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/configuration/guide/asa/asa-software-release-9-14-1/asa-9-14-1-configuration-guide-book.pdf#page=15074) اهبتي رادصل لي مجت تارضحتسم، ةفورعم هذو

ذفنملا ةانق تارابتعا

ميصتلا تارابتعا

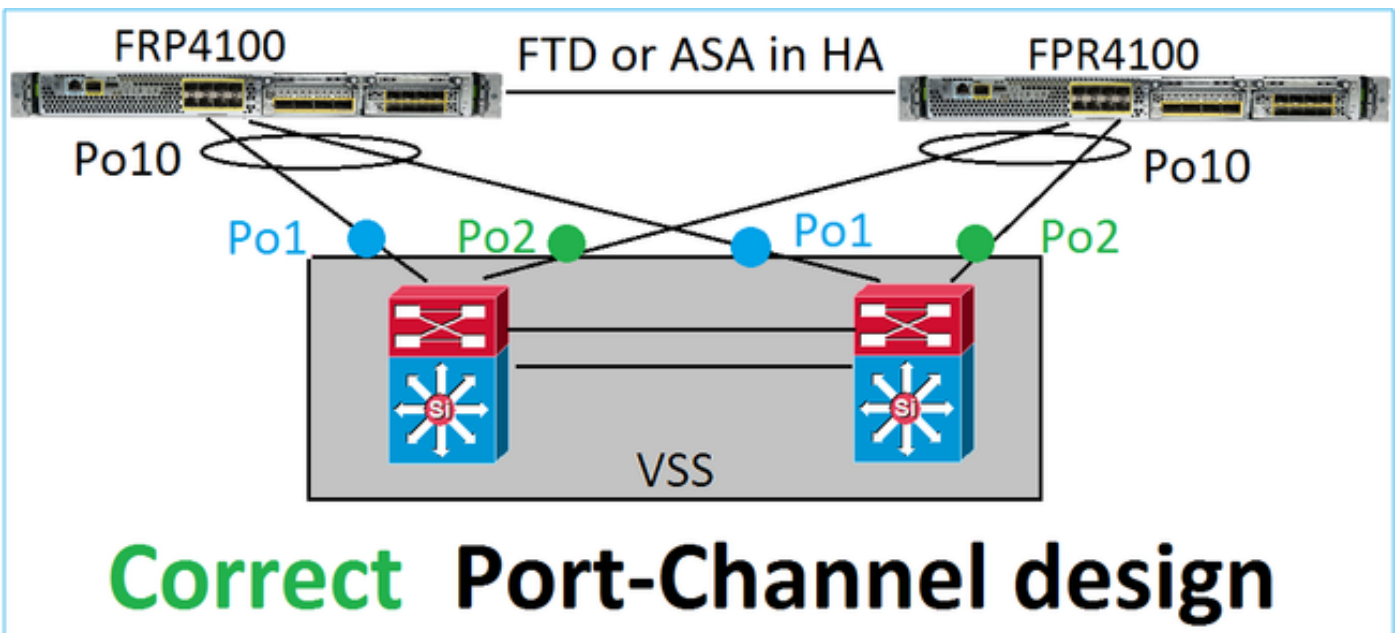
HA يف FTD/ASA Blade 1. ةلحال

ي دؤي وحيحص ريغ لوحملا بناج ىلع ذفنملا ةانق نيوكت نأ وه ببسلا. موعدم ريغ دادعلا اذه دنع طقف أموعدم نوكتي ميصتلا لكذ. يطايتحال زاوجل ىلع تانايبلا رورم ةكرح ةلتك ىل ةومجملل "ةدمملا" عضولا يف FTD وأ ASA نيوكت.



(لاع رفوت) لشفلا زواجت يف ححص ريغ ويراني سلا اذه: ريذخت

يفلاعلا رفوتلل بسانملا ذفنملا اناق ميمصت وه اذه:



عجارملا

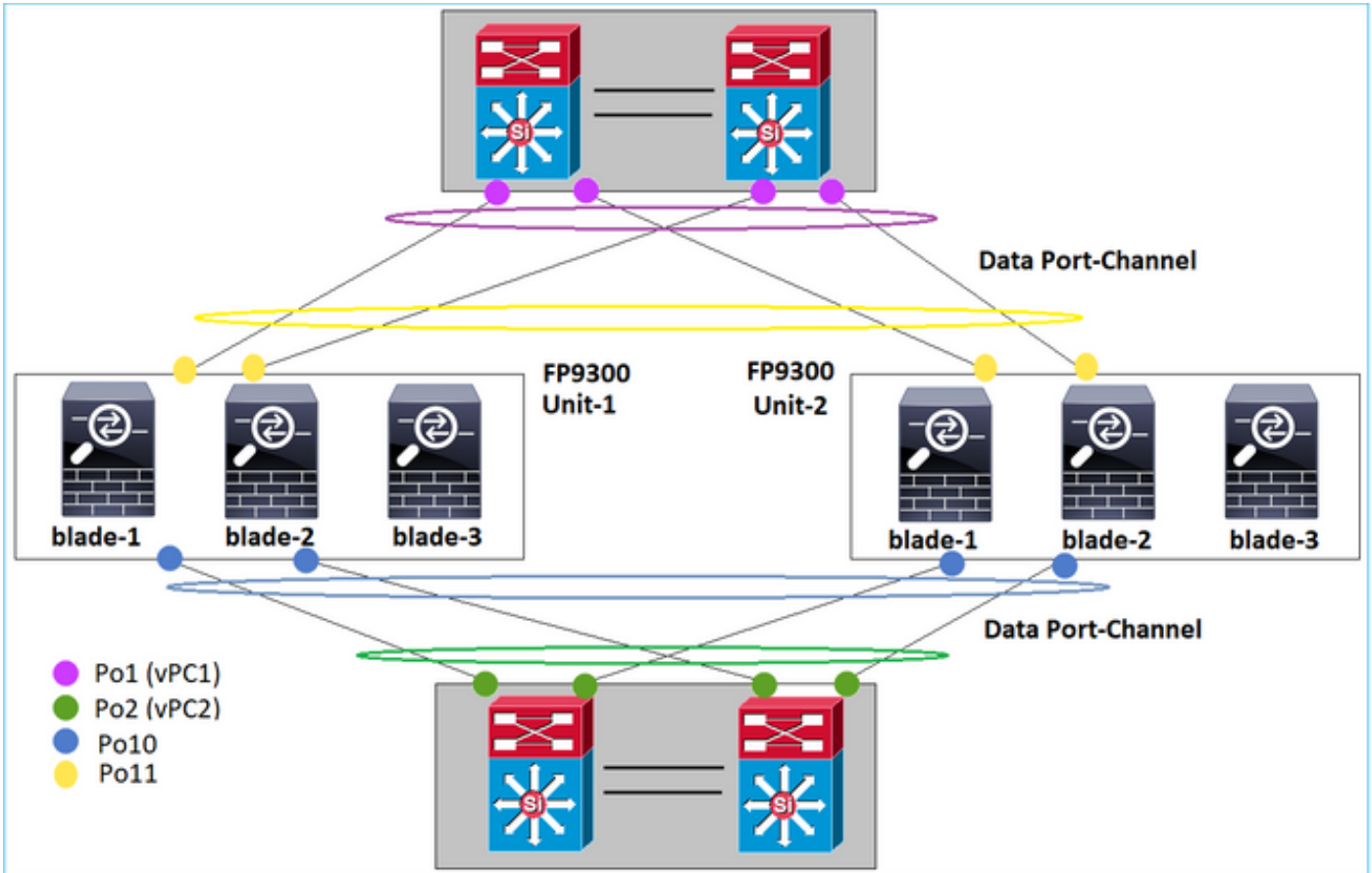
- رخأ زاهج ىلع EtherChannel اناقب لاصتالا
- يفدعاقلا لكايهلا نيب عيمجتلل EtherChannels تاونق

ةومجملا ماظن يف FTD/ASA 2. ةلاحلا

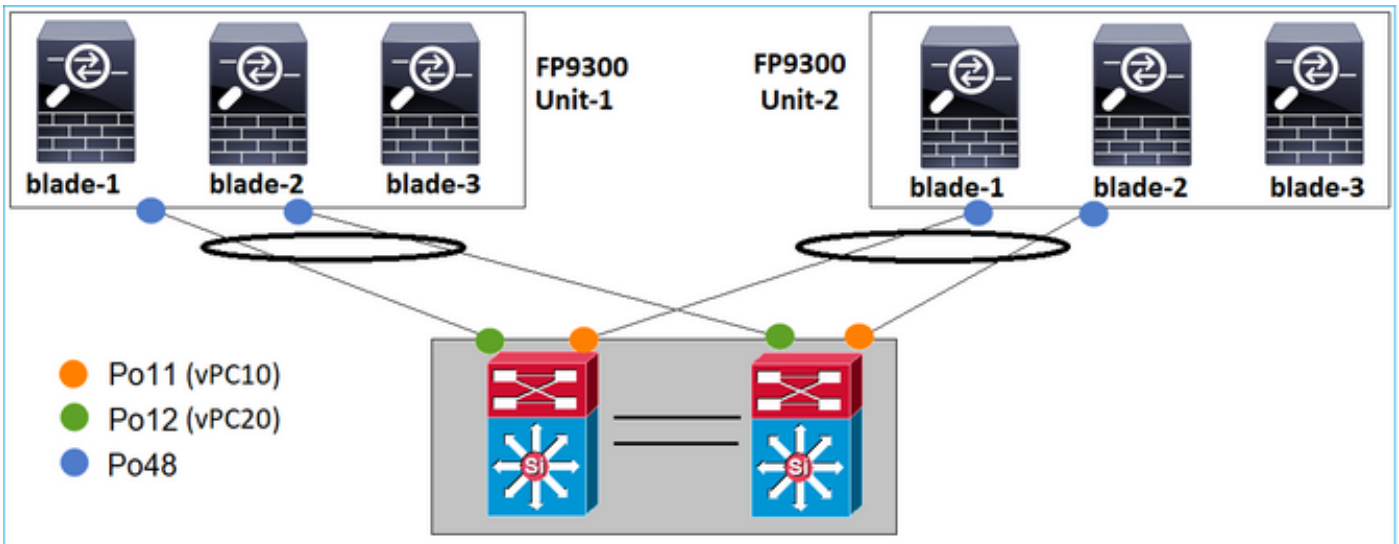
عضولا وه اذهو) "دتمملا" عضولا ةيامحلا راج تانايب ةهجاوب ةصاخلا ذفنملا اناق مدختست يمتنت، لدبملا بناج نم، ميمصتلا روظنم نم. (FirePower تاصنم ىلع موعدملا ديحوللا ةدحاو ذفنم اناق ىلا ةدحاو تانايب ةهجاول لدبملا ذفانم.

ذفانم نيوكت نكمي، (لاصنأ 6، نايدعاق نالكهه) FP9300 ةلاح يف، لاثملا لىبس ىلع

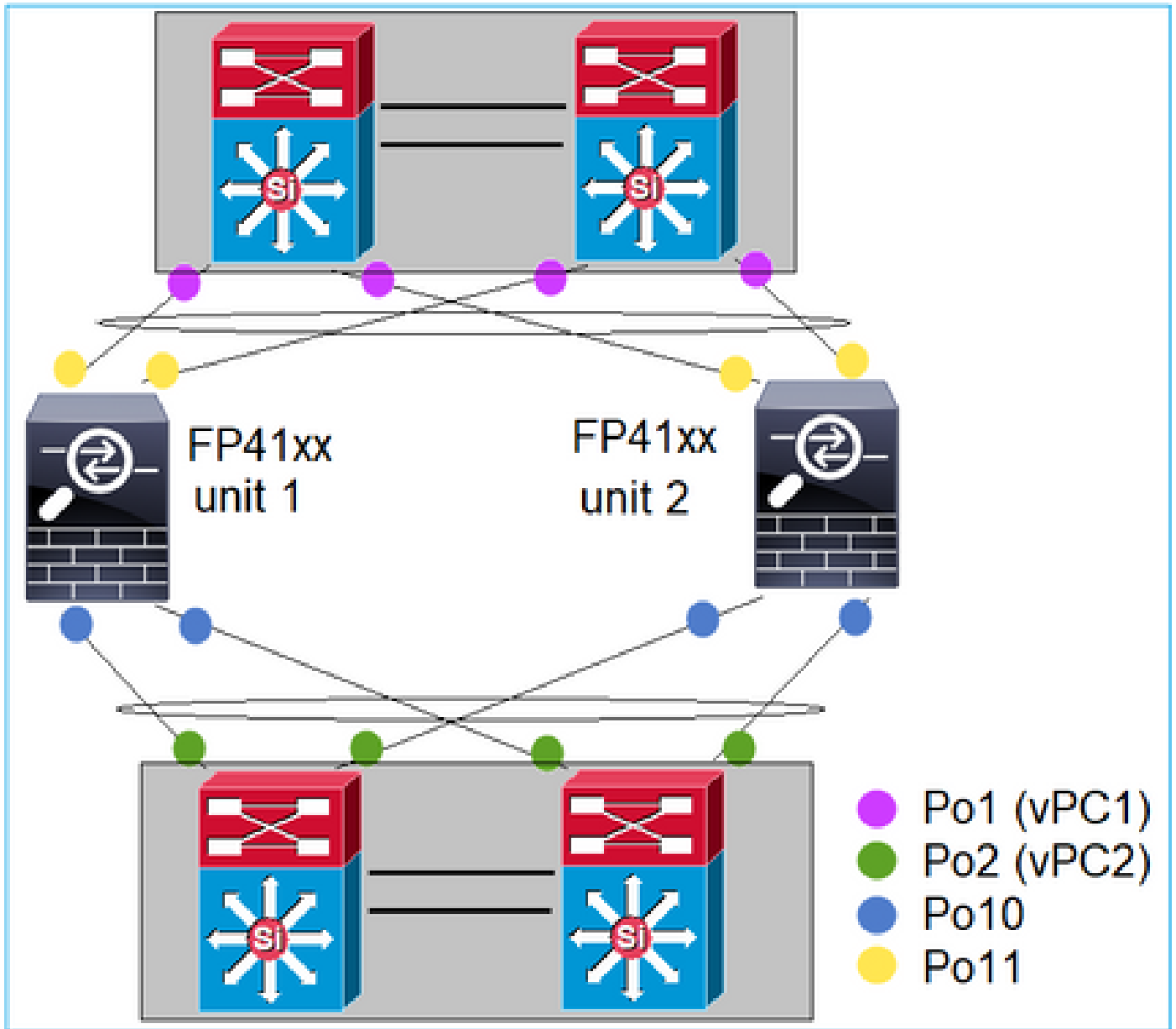
يالات وحنلا لىل ع تانا بىلا:



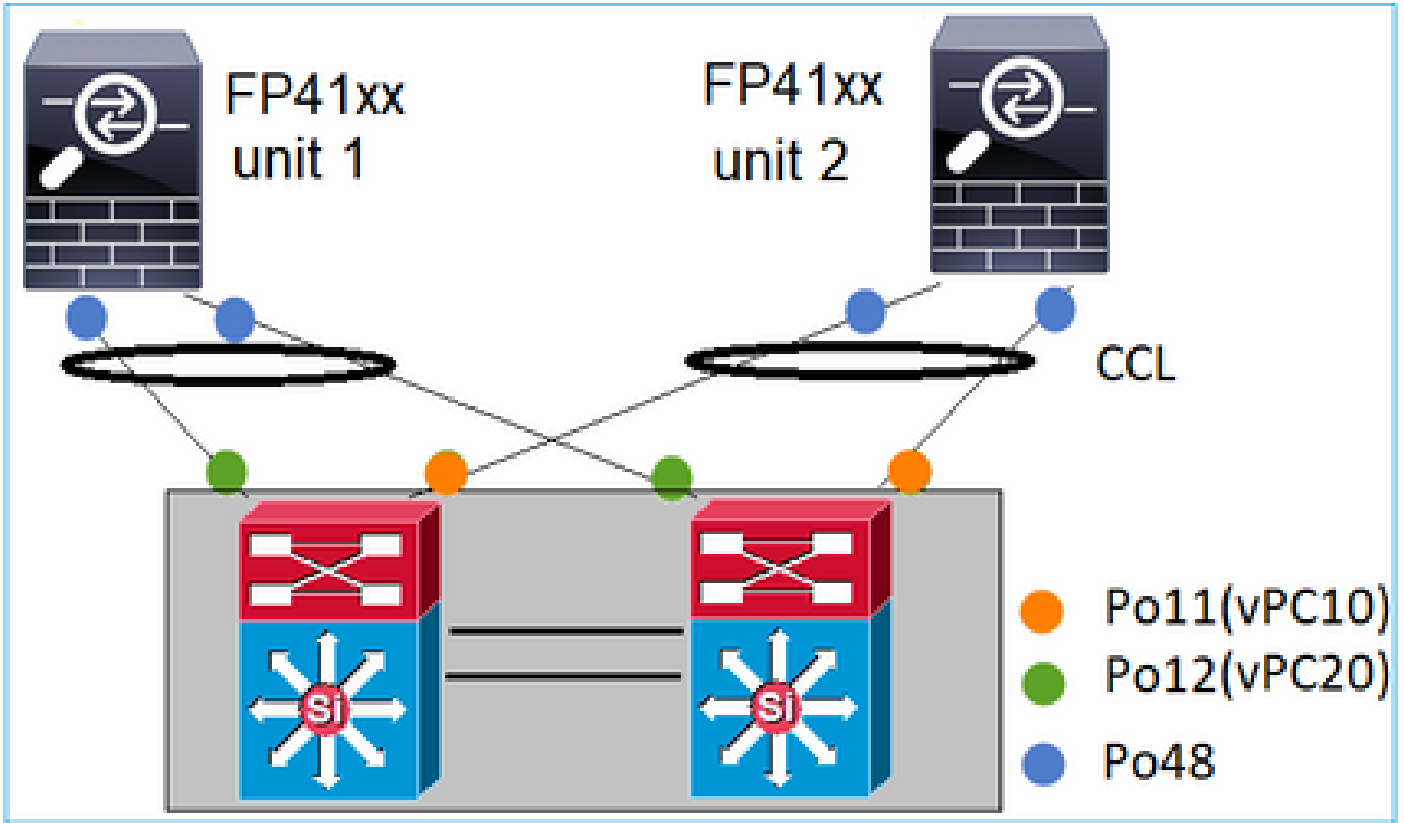
لكل ويدر ف ذف نم ةانق عضو (CCL) ةوم حملا في م كحتلا طاب ترا مدختسي، يرخأ ةي حان نم وضع لك لىوصقلا ةعسللا عم يددرتلا قاطنلا قباطتي نأ بجي، تاسرامملا لصفأ ةفلتخم vPC لى ذف نم ةانق لك فيمنت Nexus، ةلا ح في، كلذ لىل ةفاضل اب.



FP41xx ةلا ح في، لشملا بو

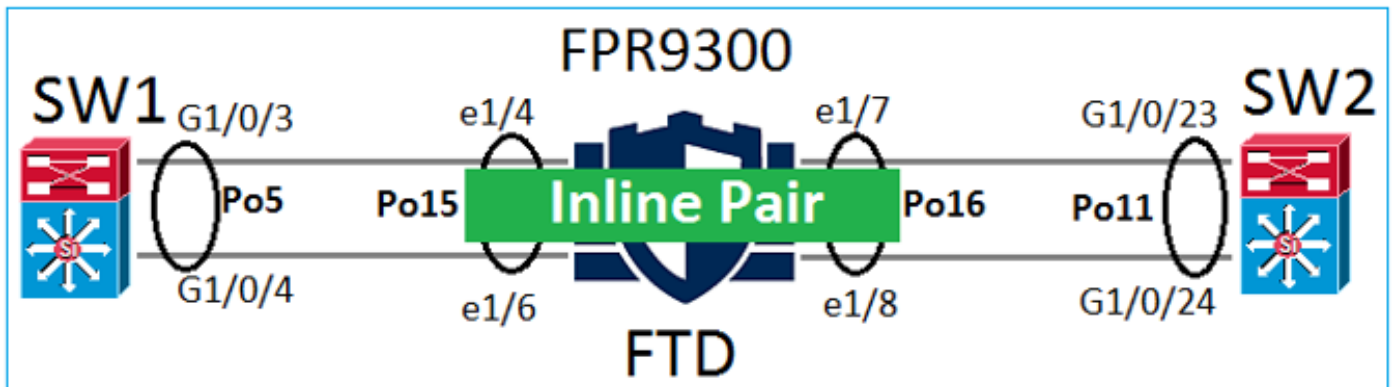


وCCL:



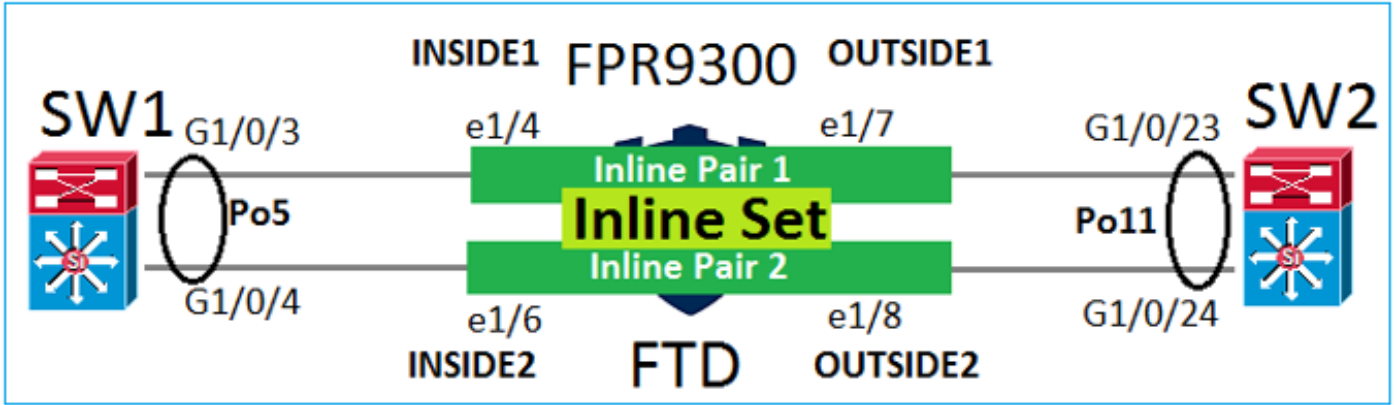
الاجلة 3. Port-Channel Terminated على FXOS

مهمصتلا اذة على لاثم يلى اميف FXOS. لكة على ذفنملا اناق اهانم



الاجلة 4. نم ذفنملا اناق

مهمصتلا اذة على لاثم يلى اميف FXOS. لكة لالخنم ذفنملا اناق رمت



FirePOWER نام زاهج ىلع اهنىوكت مت ذفنم ةانق دجوي ال يناثلا ويرانىسلا ي ف :ةظحال م
 FXOS لال خ نم ذفنم ةانق لباقم FXOS ىلع ذفنم ةانق اهنإ مت

تازيما	تاقىلعتلا
ىلع ذفنم ةانق اهنإ مت (MIO) يدعاقلا FXOS لكيه	FXOS 2.1.1 رادصإلا نم آءدب لمعي
ربع ذفنم ةانق لمعت (MIO) FXOS لكيه	<ul style="list-style-type: none"> • FXOS 2.1.1.58 رادصإلا لباق ام ىلا لمعي • FXOS >= 2.1.1.58 و < 2.3.1.3 ىلع لمعي ال (Cisco نم ءاطخألا حيحصت فرعم ببسب) (CSCva00405) • FXOS 2.3.1.3 رادصإلا دعب لمعي

ةيفاضا تارابتعا

في فخل لACP جامدنا

في فخل لACP جامدنا نيكمت نسحتسمل نم هنإ ف، (ASA و FTD) "ةومجم" دادعإ ةلاح ي ف
 Nexus ىلع

ةل وادتم ةلئسألا (FAQ)

في فكل لباق ما تباث ذفنم ال SSP ةانق ةئجت عيزوت له .س

تباثلا ةئجتلا عيزوت عضول آءفاكم اذه ودبي .ةئجتلال أنرم آعيزوت FXOS مدختسي
 عيزوت ةداعإ مت ،ام طاپترا لشف ةلاح ي ف .تنرتنإلا ربع Nexus 7000/9k قئاثو ي ف حضورم
 متي ال .ةطشنلا تااطابترالا نيب دجوم لكشب لشافلا طاپترالا ىلا ةنيعملا تاقفدلا

اهب ةصاخلا مزحلا ميسلت متي الو ةطشنلا تااطابترالا ربع ةيلالحا تااقفدتلا ةئزجت ةداعإ ضعب ميسقت ةداعإ متي، ECMP ةعومجم وأ ذفنملا ةانق ىلإ طابترلا ةفاضإ دنع. رمأل جراخ ربع سي لنكلو، ديدجل طابترالا ىلإ ةيلالحا تااطابترالا ىلإ اهخسن مت يتلا تااقفدتلا ةيلالحا تااطابترالا عيمج.

ةبقارمب FTD موقوي له؟ ةانقلا-ذفنملا ب ةلصتملا تالوحملا تلطعت اذا ثدحي اذا م. س. ذفنملا ةانق وأ، يداملا طابترالا

ةلاح رهظت. أضيأ ذفنملا ةانق لظعتت، ذفنملا ةانق ةهجاو ءاضعأ عيمج لظعت لاج يف اهنأ ىل ع ذفنملا ةانق رهظت، FTD رظن ةهجو نم. ةلشاف اهنأ ىل ع ذفنملا ةانق ليغشت س يدك تلل تالوحملا مادختسا دنع: ءانثتسا كانه، ةدعاقلا هذه يف، ىرخأ ةهجو نم. ةلظعم ريغت اذا، طشنلا لذبملا نم سدك ملل MAC ناو نع ماظنلا فرعم مدختسي، LACP مادختساب ةانق قفخت، LACP ماظن فرعم ريغت اذا. LACP ماظن فرعم ريغت نكمي يف، طشنلا لذبملا mac-سدك ملل رمتسملا تقوؤملا رمأ مدختسا. STP-ل جامدنا ةداعإ ثدحت واهل مكأب EtherChannel. طشن لوحم لشف زواجت دعب ال مأ ريغتي سدك ملل MAC ناو نع ناك اذا ام يف مكحتلل.

Q. channel-رسيا ال يف ةوطخ دحاو ن ك لذل "port-channel min-bundle 2" رمأل لمعتسي نأ دي ري. لشف ىل ع بلغتلا متي ةيامحلا رادجو تطقس port-channel ل ك لذل دعب تطقس ىل ع lacp min-links رمأل نو، لي دب لك. يدعاقلا FXOS لكيه ىل ع نكمم ريغ رايلخا اذه ك لذل نكمأ ام لك ةريظنلا تالذبملا

LACP؟ مزح طاقنتلا نكمي فيك. س.

(FTD/ASA) يقطنملا زاهجلا ىل ع ذفنملا ةانق ءاهنإ متي. 1. ةلالحا

- (FXOS) يدعاقلا لكيهلا يوتسم دنع ذفنملا ةانق ءاهنإ لعفلاب متي.
- (FXOS) يدعاقلا لكيهلا يوتسم ىل ع ال (جورخلالو لوخدلا) LACP مزح طاقنتلا نكممي ال (FTD/ASA) قيبطتلا يوتسم ىل ع الو.

ةيلخاد ةعومجمك FTD ةهجاو رشن متي - FTD لال خ نم ذفنملا ةانق. 2. ةلالحا

```
inline-set set1
  snort fail-open down
  interface-pair INSIDE OUTSIDE
!
interface Ethernet1/2
  nameif INSIDE
  cts manual
  propagate sgt preserve-untag
  policy static sgt disabled trusted
!
interface Ethernet1/3
  nameif OUTSIDE
  cts manual
  propagate sgt preserve-untag
  policy static sgt disabled trusted
```

```
LACP Ethertype is 0x8809 (dec 34825):
firepower# capture CAP interface INSIDE ethernet-type 34825
firepower# show capture CAP
```

1: 21:15:00.403131 2894.0f57.271d 0180.c200.0002 0x8809 Length: 124 <-- LACP packet

```
0101 0114 8000 0017 dfd6 ec00 0016 8000
0223 3d00 0000 0214 8000 0017 dfd6 ec00
0015 8000 0222 3d00 0000 0310 8000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
```

رِسجِلا ةوعومجم عضوك اهرشن متي FTD ةهجاو - FTD لالخنم ذفنم لال ةانق 3. ةلحال

```
interface Ethernet1/2
  bridge-group 1
  nameif INSIDE
  cts manual
  propagate sgt preserve-untag
  policy static sgt disabled trusted
  security-level 0
!
interface Ethernet1/3
  bridge-group 1
  nameif OUTSIDE
  cts manual
  propagate sgt preserve-untag
  policy static sgt disabled trusted
  security-level 0
!
interface BVI1
  ip address 192.168.201.134 255.255.255.0

firepower# capture CAP interface INSIDE ethernet-type 34825
firepower# show capture CAP
```

1 packet captured

1: 21:21:29.731987 2894.0f57.271c 0180.c200.0002 0x8809 Length: 124 <-- LACP packet

```
0101 0114 8000 0017 dfd6 ec00 0015 8000
0222 7d00 0000 0214 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0310 8000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
```

1 packet shown

ذفنم ةانق لىل دحاو ذفنم نم ليحرتل لال ةيفي ك. س.

نم ليحرتل لال موقت نأ درجمب. ليخدت ريغت وهو (MW) ةنايص ةذفان ريغت لال اذه بلطتي
ةهجاو لال ةطبت رملال تانويكت لال عيمج نارثقا ءاغل متي، ذفنم لال ةانق لىل دحاو ةهجاو

لكشي ل عم لى كشت هسفن ل دي عى نأ ةجاح كانه channel-ءانىم ل تنأ قلخى نإ ام . ةى درفل ل
ف ةظحال م دجوت ، FTD جم انربل ةبس نلاب . اذكو ، VPN ، دشحت ، NAT ، ال ثم ، Port-Channel ائى دح
دنتسم ل اذو :

[EtherChannel ةانق نىوكت](#)

ئى لال دنتسم ل ف ءارجال اىضوت مئى ، ASA زاهل ةبس نلاب

[EtherChannel ةانق ةهجاو وأ ةركتم ةهجاو لىل مادختس ل ا دىق تاهجاو ل لىوحت](#)

(FTD) ةعرسل ا قئاف لاسر ل ا جم انرب ف (HA) لى لال رفوت ل ا طابتر ا رىى غت نكمى فئى . س
ذفنم ل ا ةانق لىل

رفاوت ل ا رسك كىل ع بئى . لىل خدت رىى غت وهو (MW) ةناىص ةذفان رىى غت ل ا اذو بلطئى
ةلص وذننتسم . HA طبارك ذفنم ل ا ةانق ددح ، دىل ا HA جوز ف . هئىوكت ةءاع و (HA) لى لال
[Firepower ةزهجاو لىل ع رفاوت ل ا لىل ا فTD جم انرب نىوكت](#)

Q. ةلطم ةى دام ل ا ةهجاو ل ا ةل ا ، port-up ةانق ضرئى ASA عم FirePOWER

اذو طبترى اذو [cisco id CSCvp03354 قب](#)

نم ءىش ل ا عم قباطئى نأ بئى ل ا ؟ FMC لىل ذفنم ل ا ةانق فرعمل راتخت اذام مئى ل ا . س
ل دبم ل ا بئاج

. هئىرت ذفنم ةانق فرعم ل ا مادختس ا كنكمى . مئى ل ا ، ال ك

ل ءىش ل ا لمعل ةجاح كانه ل ا ، ذفنم ل ا ةانق ب ةصاخ ةمدقت م تارائى بئى وبت ل ا ةم ال ع تحت . س
MAC ل ا طائىل ا / طائىل ا / طائىل ا ؟
دادع ا مدختستو (ل اصتا ةانق ال ب) ل وصول ا ءضو ف ذفنم ل ا ةانق مادختس ال طائىل ا تنك اذ
هذو . لى طائىل ا / طائىل ا / طائىل ا MAC ناونع نئىوكت ب ةدشب لى صوئى هئىل ا ، (HA) لى لال رفاوت ل ا
رفاوت ل ا لىل ا دادع ل ا لىل ا قئى ب طئل ل ا ةلباق ا هئىل و ذفنم ل ا ةانق ب ةصاخ لىل ا ءىصوت ل ا

channel-ذفنم ةهجاو ءاضع ا فاصو و نئىوكت نكمم ل ا نم ل ا . س

لئى صافات لىل ا ل وصل ل ل FXOS نئىوكت ل لىل ا دئىل ا عجار . موعدم رىى غ وه ، (FXOS 2.13.x) لىل ا
ةى فاضا ا

FXOS ةانق لىل ا ل ا ءال ءنزاوم ةى مزراوخ رىى غت نكمم ل ا نم ل ا . س

لئى صافات لىل ا ل وصل ل ل FXOS نئىوكت ل لىل ا دئىل ا عجار . موعدم رىى غ وه ، (FXOS 2.13.x) لىل ا
ةى فاضا ا

ةانق لىل ا ءاضع ا ل ا تاهجاو نم (طبارل ل لىل ا دئىل ا) دءل لىل ا دئىل ا نئىوكت نكمم ل ا نم ل ا . س
ةنمضم ل ا ءل وءل لىل ا ذفنم ل ا ةانق لىل ا ذفنم

لڤصافات ىلع لوصحلل FXOS نڤوكتل لىلد ثدحأ عچار .م و عدم رڤغ وه ، (FXOS 2.13.x) اڤلاح ةففاضل

ةلص تاذا م و لعم

- [FXOS نڤوكت ةلدأ](#)
- [FMC/FTD نڤوكت ةلدأ](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچي فني مدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاخل متهتل ب
Cisco يخلت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتهال ةمچرتل عم لالحل وه
ىل إأمئاد ةوچرلاب ي صؤت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيل وئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ي لصلأل يزي لچن إل دن تسمل