

# FirePOWER ةزهجأ ىلع NTP تادادعإ نيوكت اهحالصإو اهئاطخأ فاشكتساو

## تايوتحمل

---

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[نيوكتلا](#)

[NTP ىلع FPR 41xx/9300](#)

[NTP ىلع FPR 1xxx/2100](#)

[ةزهجأ ىلع NTP نيوكت FPR 1xxx/2100/41xx/9300](#)

[ةحصلا نم ققحتلا](#)

[FPR41xx/9300 ةزهجأ ىلع NTP ةنمازم نم ققحتلا](#)

[FPR41xx/9300 ةزهجأ ىلع NTP نيوكت نم ققحتلا](#)

[ةزهجأ ىلع \(Blade\) ىقطنملا زاهجلاو \(MIO\) جارخالو لاخدالا ةدحو نيوكت NTP ةنمازم نم ققحتلا FPR41xx/9300](#)

[FPR1xxx/2100 ةزهجأ ىلع NTP نيوكت نم ققحتلا](#)

[اهحالصإو ةعئاشلا تالكشملا فاشكتسا](#)

[1. NTP مداخ فيضم مسال لىل FXOS ىلع رذعت](#)

[2. UDP 123 ذفنم ىلع NTP مداخ - FXOS نيوكت لىل لىل تالكشم](#)

[3. NTP مداخو FXOS نيوكت لىل لىل لىل تالكشم](#)

[ةلص تاذبويع](#)

[ةلص تاذ تامولعم](#)

---

## ةمدقملا

هنم ققحتلاو (NTP) ةكبشلا تقو لوكوتورب نيوكت ةيفيك دنتمسما اذه حضوي  
FirePOWER FXOS ةزهجأ ىلع اهحالصإو لوكوتوربلا اذه ءاطخأ فاشكتساو

## ةيساسألا تابلطتملا

### تابلطتملا

دنتمسما اذهل ةصاخ تابلطتم دجوت ال

## ةمدختسمل تانوكملا

- FPR4140 لئغشتلا ماظنبل ماعت يتلا FXOS 2.3(1.130) و 2.8(1.105)
- FPR2110 لئغشتلا يذلا ASA ساسألا ماظنللا عضو لئغشتلا يذلا
- FPR1140 لئغشتلا يذلا ASA زاها عضو لماعت يتلا

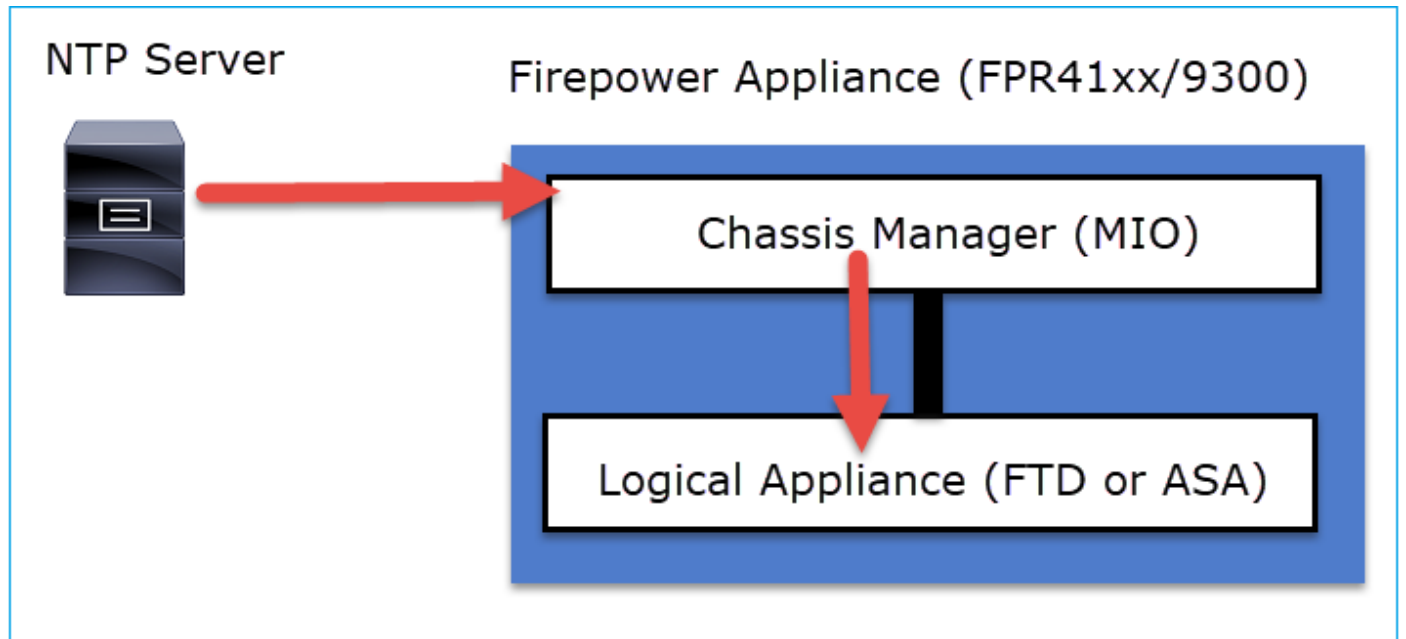
ةصاخة لئلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسمللا اذو يف ةدراوللا تامولعمللا عاشنإ م تناك اذا. (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسمللا اذو يف ةمدختسمللا ةزهجاللا عيمج تادب رما يال لمحتحمللا ريثاتلل كمهف نم دكأتف، لئغشتلا ديقتك ككبش

## ةساسأ تامولعمل

ساسألا ماظنللا لئغشتلا دمتهف، FirePOWER لئغشتلا

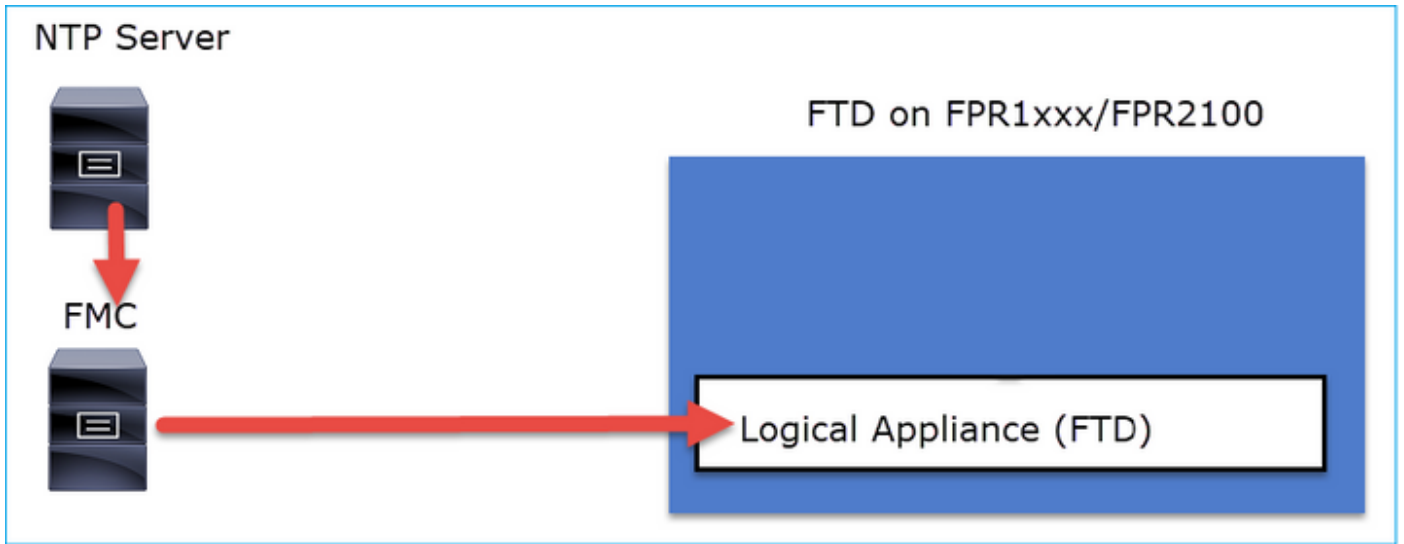
FPR41xx/FPR9300

FirePOWER لئغشتلا ةراداب ةصاخلا (MIO) جارخال/اللا ةرادا ةزيم نم FTD و ASA تقو ذخأ متهف FirePOWER لئغشتلا لئغشتلا ميو ربت عي. لئغشتلا لئغشتلا (FCM)



FPR1xxx/FPR2100

FMC: نم تقولا ذخأ متهف، (FTD) ةعسرلا قئاف لاسرالا جم انرب يف



تادنتسملال هذه نم ققحت ،رشنللا اذهل ةبس نلاب

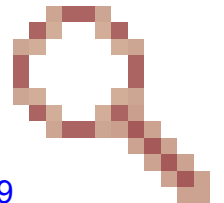
- [ديدهتللا نعل عافدلل NTP تقو ةنمازم نيوكت](#)
- [FirePOWER ةمظنأ يف اهجالص او \(NTP\) ةكبشللا تقو لوكوتورب عاطخأ فاشكتسأ](#)

ةيفاضا تامولعم

123 مقرر UDP ذفنم لقنك NTP مدختسي .تقولا ةنمازمل NTP مادختسإ متي

FXOS: لعل ةمومدملا NTP تارادصإ

- FXOS 10.2.2.7 مدختسأ دعب اميفو
- NTP نم 2 رادصإلا 10.2.2.7 نم مدقألا FXOS مدختسي



ثلاثلا رادصإلا لىل يثلاثلا رادصإلا ريغت : (NTP) ةكبشللا تقو لوكوتورب - Cisco [CSCve58269](#) نم عاطخألا حيحصت فرعم ببسب مومدملا رادصإلا ريغت مت

✎ 4 رادصإلا NTP. ايمسر مومدم ريغت (NTP) ةكبشللا تقو لوكوتورب نم 4 رادصإلا :ةظحالم  
3. رادصإلا NTP ل ةقباسلا تارادصإلا عم قفاوتم

## نيوكتللا


NTP لعل FPR 41xx/9300

ةيسيئرلا طاقنلا

- عمال ع ىل لوقت ن او FCM ىل ل وخذلا ل ج س ، Firepower 41xx/9300 زا ه ج ىل ع NTP ني وكت ل . ى س اس ال ما ظن ل ل ا د ا د ع ا ب ي و ب ت ل ل .
- MIO ع م (ASA و FTD) ة ي ق ط ن م ل ا ة ز ه ج ال ا ىل ع د و ج و م ل ل NTP ة ن م ا ز م م ت ت .
- ا ذ ا ى ت ح ، FirePOWER (FMC) ة ر ا د ا ز ك ر م ع م FTD ىل ع NTP ة ن م ا ز م ل ة ي ن ا ك م ا د ج و ت ال ، ا ي ل ا ح ة د ش ب ى ص و ي ، ى ل ل ا ت ل ا ب و . MIO ع م FTD ىل ع NTP ة ن م ا ز م م ت ي ه ن ا ف ، ر ا ي خ ل ل ا ك ل ذ ت ر ت خ ا ن T P م د ا خ س ف ن FCM و FMC م ا د خ ت س ا ب .
- ة ر ا د م ل ا ة ز ه ج ال ل ت ق و ل ا ت ا د ا د ع ا ط ق ف ر ف و ت ن ا ن ك م ي و . ج ض ن ل ل م ا ك NTP م د ا خ FMC د ع ي ال ل ك ي ه ل NTP م د ا خ ك ه م ا د خ ت س ا ن ك م ي ال ، ى ل ل ا ت ل ا ب و . SFTunnel ل ل ا خ ن م ا ه ب ة ص ا خ ل ل Firepower 41xx/9300 .
- ج ح ا ن ي ك ذ ص ي خ ر ت ت ي ب ث ت ل ح ي ح ص ل ك ش ب NTP ني وكت م ز ل ي .

## NTP ىل ع FPR 1xxx/2100

- ت ا د ا د ع ا ب ي و ب ت ل ل ا عمال ع ىل ل ل ق ت ن ا ، FirePOWER 1xxx/2100 زا ه ج ىل ع NTP ني وكت ل ل . ما ظن ل ل ا ع ض و ي ف ASA ل Firepower و ، Firepower (FCM) ل ك ي ه ر ي د م ن م ى س اس ال ما ظن ل ل ا ى س اس ال .
- ع م ي ق ط ن م ل ا زا ه ج ال ا ىل ع NTP ة ن م ا ز م م ت ت ، ى س اس ال ما ظن ل ل ا ع ض و ي ف ASA د و ج و ة ل ا ح ي ف MIO .
- و ا زا ه ج ال ا ع ض و ي ف ASA ل . ه س ف ن ي ق ط ن م ل ا ق ي ب ط ت ل ل ا ىل ع NTP ت ا د ا د ع ا ب ي و ك ت ب م ق م FirePOWER Device Manager (FDM) ن م ع ب ر م ل ل ا ىل ع FTD ة ر ا د ا ة ل ا ح ي ف .
- FMC ىل ع NTP ني وكت ب م ق ، (ع ب ر م ل ا ج ر ا خ ة ر ا د ا ) FMC ة ط س ا و ب FTD ة ر ا د ا ة ل ا ح ي ف .

 ف ي ASA ل FirePOWER 1xxx/2100 ل ي غ ش ت ك ن ك م ي ، (1) 9.13 د ع ب ا م ت ا ر ا د ص ا ي ف : ة ظ ا ل م ت ن ا زا ه ج ب و ل س ا ح م س ي . ى س اس ال ما ظن ل ل ا ع ض و و (ي ض ا ر ت ف ال ا) زا ه ج ال ا ع ض و : ع ا ض و ال ه ذ ه ف ا ش ك ت س ا ر م ا و ال ا ر ف و ت ت ال . ASA ل ا ىل ع ، NTP ن م ض ت ي ن ا ، د ا د ع ا ة ي ل م ع ل ك ل ك ش ي ن ا ع ض و ي ف ، ى ر خ ا ة ي ح ا ن ن م . FXOS ل (CLI) ر م ا و ال ر ط س ة ه ج ا و ن م ة م د ق ت م ل ا ا ه ا ل ص ا و ا ط ا خ ال ا ت ا د ا د ع ا و (NTP ك ل ذ ي ف ا م ب) ة ي س اس ال ت ا د ا د ع ال ا ني وكت ك ي ل ع ج ي ، ى س اس ال ما ظن ل ل ا (FCM) ل ك ي ه ل ا ر ي د م ي ف ة ز ه ج ال ا ة ه ج ا و .

## NTP ىل ع FPR 1xxx/2100/41xx/9300 ة ز ه ج ا ني وكت

م ا د خ ت س ا ب Firepower Chassis Manager ة ي م و س ر ل ل ا م د خ ت س م ل ا ة ه ج ا و ىل ل ل و خ د ل ل ا ل ج س . 1 ة و ط خ ل ل ر ز ل ا د د ح . NTP > ى س اس ال ما ظن ل ل ا ت ا د ا د ع ا ىل ل ا ح ف ص ت و ي ل ح م ل ا م د خ ت س م ل ا د ا م ت ع ا ت ا ن ا ي ب ة ف ا ض ا :

Overview Interfaces Logical Devices Security Engine **Platform Settings** 1

**NTP** 2

- SSH
- SNMP
- HTTPS
- AAA
- Syslog
- DNS
- FIPS and Common Criteria
- Access List

Time Synchronization Current Time

**Set Time Source**

Set Time Manually

Date: 11/26/2017 (mm/dd/yyyy)

Time: 8 47 PM (hh:mm)

Get System Time

NTP Server Authentication:  Enable

Use NTP Server

3 Add

NTP Server	Server Sta	Actions
------------	------------	---------

NTP مداخل فيضم مسا مداخلت تنك اذا فيضم المسا مداخل IP ناونع ددح 2. ةوطخلا DNS مداخل نيوكت بحيف.

## Add NTP Server

NTP Server \* 172.16.38.66

Authentication Key

Authentication Value





Add Cancel

 NTP مداول 4 ل لصي ام نيوكت كنكمي: ةظحالم

ةحصلال نم ققحتلال

ةحصلال نم ققحتلال FPR41xx/9300 ةزهجأ لىل ع NTP ةنمازم نم ققحتلال

مداخل ةلاح ةبقارم.

Server Status	Actions
Synchronization in progress	 
Server Status	Actions
Synchronized	 

## مداخل الة لاج عجرم

- NTP مداخل نيوكت دعب ةرشابم ةيضارتف الة لاج لاضرع متي :رفوتم ريغ
- تاهويرانيس الة هذه يف رهظي :حل اص ريغ/لوصول رذعتي
  - هيل لوصول لباق ريغ فيضم الة مسا و نTP مداخل IP ناو نع نو كي ام دنع نTP لو كوتورب ةطس او ب نكلو ،هيل لوصول ال باق فيضم الة مسا و نTP مداخل IP ناو نع نو كي ام دنع نTP مداخل سيل ديع بل فيضم الة ،عانت الة رو هظو ،مالعت الة ذي فننت لشف دنع لثم رخا ةيلخاد لشف تالاج ،كلذ لى لى امو ،ةددم الة ريغ تقولا ةنمازم ةلاج رو هظو
- عي مجت لازي الو ،NTP لو كوتورب معدي و مداخل الة لوصول نكمي :مدقت الة دي ق ةنمازم الة دعب لم تك يملو ليغش الة دي ق ي لوالا تقولا
- ةعاس نمازتت و ماظن الة ةنمازم ريظن هرا بتعاب فيضم الة نع نالعالا مت :ةنمازم الة تمت هعم تقولا
- مداخل هنا ينع ي حشرم نTP مداخل ي نا .(ي طاي تحال) حشرم الة ريظن الة وه فيضم الة :حشرم الة ةدحولا ةنمازم تمت نكلو ،FirePOWER زا هج ةطس او ب حاجن ب هب لاصل الة مت دق و حل اص ريظن الة نو كي ل هرا يتخ نكمي .ي طاي تحال مداخل الة وه كلذل رخا نTP مداخل عم ةي طمن الة ي لال ريظن الة فذح مت اذا ةنمازم الة يف ي لال الة
- ةجازا تقولا) ري ب ك فال تخا ب بسب ه نم صلخت الة متي نTP مداخل :ةب ريغ الة رصان الة نTP مداوخ ي ق ابب ةنراقم (ةدوع ل او باهذال يف رخا لال او

FPR41xx/9300 ةزهجا لى ل نTP نيوكت نم ققحت الة

NTP ريظن ةلاج نم ققحت الة

```
FPR4100-8-A(fxos)# show ntp peer-status
Total peers : 4
* - selected for sync, + - peer mode(active),
- - peer mode(passive), = - polled in client mode
  remote          local          st  poll  reach delay
-----
=172.16.38.66     10.62.148.196    1 1024   17  0.20996
*172.31.201.67   10.62.148.196    1 1024   377 0.03035
=172.16.38.65    10.62.148.196    1 1024   377 0.19914
=172.31.20.115   10.62.148.196    1 1024   377 0.02905
```

هت ن م ازم و NTP م داخ ني وكت ن م ق قحت لا

```
FPR4100-8-A# scope system
FPR4100-8-A /system # scope services
FPR4100-8-A /system/services # show ntp-server detail
NTP server hostname:
  Name: 172.16.38.65 Time Sync Status: Candidate
  NTP SHA-1 key id: 0
  Error Msg:

  Name: 172.16.38.66
  Time Sync Status: Time Sync In Progress
  NTP SHA-1 key id: 0
  Error Msg:

  Name: 172.31.20.115
  Time Sync Status: Candidate
  NTP SHA-1 key id: 0
  Error Msg:

  Name: 172.31.201.67
  Time Sync Status: Time Synchronized
  NTP SHA-1 key id: 0
  Error Msg:
```

NTP ن ارتقا ن م ق قحت لا

```
FPR4100-8-A# connect module 1 console
Firepower-module1>show ntp association

  remote          refid          st t when poll reach  delay  offset  jitter
=====
*203.0.113.126   172.31.201.67  2 u  39  64  370  0.070  0.445  0.210

ind assid status  conf reach auth condition  last_event cnt
=====
  1 16696 961a  yes  yes  none  sys.peer  sys_peer  1

associd=16696 status=961a conf, reach, sel_sys.peer, 1 event, sys_peer,
srcadr=203.0.113.126, srcport=123, dstadr=203.0.113.1, dstport=123,
leap=00, stratum=2, precision=-21, rootdelay=29.053, rootdisp=70.496,
```

refid=172.31.201.67,  
reftime=e24d4bd9.3b680f6d Fri, Apr 24 2020 11:28:25.232,  
rec=e24d4d34.170bd724 Fri, Apr 24 2020 11:34:12.090, reach=370,  
unreach=0, hmode=3, pmode=4, hpoll=6, ppoll=6, headway=0,  
flash=20 pkt\_stratum, keyid=0, offset=0.445, delay=0.070,  
dispersion=2.152, jitter=0.210, xleave=0.017,

filtdelay=	0.08	0.11	0.08	0.10	0.07	0.08	0.09	0.07,
filtoffset=	0.17	0.18	0.29	0.29	0.45	0.45	0.69	0.69,
filtdisp=	0.00	0.03	0.99	1.02	2.03	2.06	3.03	3.06

associd=16696 status=961a conf, reach, sel\_sys.peer, 1 event, sys\_peer,  
remote host: 203.0.113.126:123  
local address: 203.0.113.1:123  
time last received: 39  
time until next send: 26  
reachability change: 170025  
packets sent: 5048  
packets received: 5048  
bad authentication: 0  
bogus origin: 0  
duplicate: 0  
bad dispersion: 27  
bad reference time: 0

## NTP: ماظن نم ققحتلا

```
FPR4100-8-A# connect module 1 console
Firepower-module1>show ntp sysinfo
associd=0 status=0615 leap_none, sync_ntp, 1 event, clock_sync,
version="ntpd 4.2.8p11@1.3728-o Sat Dec 8 06:11:47 UTC 2018 (2)",
processor="x86_64", system="Linux/3.10.62-ltsi-WR10.0.0.29_standard",
leap=00, stratum=3, precision=-24, rootdelay=29.129, rootdisp=24.276,
refid=203.0.113.126,
reftime=e24dd3bf.170a6210 Fri, Apr 24 2020 21:08:15.090,
clock=e24dd437.59b86104 Fri, Apr 24 2020 21:10:15.350, peer=16696, tc=6,
mintc=3, offset=0.009911, frequency=7.499, sys_jitter=0.023550,
clk_jitter=0.004, clk_wander=0.001
```

```
associd=0 status=0615 leap_none, sync_ntp, 1 event, clock_sync,
system peer: 203.0.113.126:123
system peer mode: client
leap indicator: 00
stratum: 3
log2 precision: -24
root delay: 29.129
root dispersion: 24.276
reference ID: 203.0.113.126
reference time: e24dd3bf.170a6210 Fri, Apr 24 2020 21:08:15.090
system jitter: 0.023550
clock jitter: 0.004
clock wander: 0.001
broadcast delay: -50.000
symm. auth. delay: 0.000
```

```
uptime: 204908
sysstats reset: 204908
packets received: 19928
```



current version: 6069  
older version: 0  
bad length or format: 0  
authentication failed: 0  
declined: 0  
restricted: 0  
rate limited: 0  
KoD responses: 0  
processed for time: 6040

associd=0 status=0615 leap\_none, sync\_ntp, 1 event, clock\_sync,  
pll offset: 0.006196  
pll frequency: 7.49899  
maximum error: 0.097039  
estimated error: 3e-06  
kernel status: pll nano  
pll time constant: 6  
precision: 1e-06  
frequency tolerance: 500  
pps frequency: 0  
pps stability: 0  
pps jitter: 0  
calibration interval: 0  
calibration cycles: 0  
jitter exceeded: 0  
stability exceeded: 0  
calibration errors: 0

time since reset: 204908  
receive buffers: 10  
free receive buffers: 9  
used receive buffers: 0  
low water refills: 1  
dropped packets: 0  
ignored packets: 0  
received packets: 19930  
packets sent: 26811  
packet send failures: 0  
input wakeups: 224931  
useful input wakeups: 20034

## Blade) ي قطنم ل زا ه ج ل او (MIO) ج ا ر خ ل او ل ا خ د ل ا ة د ح و ن ي ب NTP ة ن م ا ز م ن م ق ق ح ت ل ل ا FPR41xx/9300 ة ز ه ج ا ل ع

(MIO). ي س ا س ا ل ا ج ا ر خ ل او ل ا خ د ل ا ة د ح و ر ب ع FTD ل ل NTP ت ا د ا د ع ا ع ف د م ت ي ، FPR41xx/9300 ي ف ن . ك م م ر ي غ FMC م د خ ت س م ة ه ج ا و ا FTD ب ة ص ا خ ل ا (CLI) ر م ا و ا ل ر ط س ة ه ج ا و ن م NTP ن ي و ك ت

ي ل خ ا د ع ج ر م ف ر ع م (FTD) ة ع ر س ل ا ق ئ ا ف ل ا س ر ا ل ا ج م ا ن ر ب ي ف ل م ع ي ي ل ص ن م د ا خ ل ل ك م د خ ت س ي ن ا ف ، ك ل ذ س ا س ا ل ع و ، ت ق و ل ا ة ن م ا ز م ل (MIO) ج ا ر خ ل او ل ا خ د ل ا ة د ح و ب ل ا ص ت ل ل 203.0.113.126 ل ا . ا ذ ه FTD ب ة ص ا خ ل ا (CLI) ر م ا و ا ل ر ط س ة ه ج ا و س ك ع ت . ا ل م ا ه ت ن م ا ز م ت م ت د ق ن ا ك ا ذ ا م ح ض و ي NTP ي ف ر ي ي غ ت ي ا ر ث و ي ا ل . ي ق ي ق ح ل د ا ن NTP ل ا س ي ل ، ي ل خ ا د ref-id ل ل ل ا ث م ا ذ ه ي ف NTP Server IP ي ف FCM ل ع ا ذ ه ج ا ر خ ل ا ة د ح و ن ي ب NTP ة ن م ا ز م ن م ق ق ح ت ل ل ا FPR41xx/9300 ة ز ه ج ا ل ع

```
> show ntp
NTP Server      : 203.0.113.126
Status          : Being Used
Offset          : -0.078 (milliseconds)
Last Update     : 43 (seconds)
```

## اهحال صإو ةعئاشلا تالكشمل فاشك تسأ

يساسأل ماظنلا عضو يف ASA ل FPR1xxx/2100 ةزهجأ ىلع ال اذه قبطنى ال :ريذحت

```
firepower-2140# scope system
firepower-2140 /system # scope services
firepower-2140 /system/services # show ntp-server detail
```




```
NTP server hostname:
Name: 172.31.201.67
Time Sync Status: Time Synchronized
Error Msg:

Name: ntp.esl.cisco.com
Time Sync Status: Candidate
Error Msg:
```

## اهحال صإو ةعئاشلا تالكشمل فاشك تسأ

1. NTP مداخل فيضم مسال ل FXOS ىلع رذعت

FCM: مدختسم ةهجاو رهظت

+ Add		
NTP Server	Server Status	Actions
ntp.esl.cisco.com	Unreachable/Invalid 	 

ب ىصومل اءارال

NTP مداخل فيضم مسال ةقد نم ققحتلل ping رمال مدختسأ




```
KSEC-FPR4100-8-A(local-mgmt)# ping ntp.esl.cisco.com
Invalid Host Name.
```

ةلمتحمال بابسأل


- DNS مداخل نيوكوت متي مل
- فيضمال مسال ل DNS مداخل لعل رذعتي.

## 2. UDP 123 ذفنم لعل NTP مداخل - FXOS نيبل لاصتالال تالكشم

FCM مدختسم ههجاو رهظت

+ Add		
NTP Server	Server Status	Actions
cisco.com	Unreachable/Invalid 	 

هب يصومال اءارالال

 ةزهجال لعل طقف لكيله اءرادا ههجاو لعل رزبل لانا اءالال طاقتلال رفوتل: رلذحت  
FPR41xx/9300.

UDP 123 ذفنم لعل هءاتالال لئنا اءالال نم ققحتلال ليله اءرادا ههجاو لعل طاقتلال

<#root>




```
KSEC- FPR4100-8-A(fxos)# ethalyzer local interface mgmt capture-filter "udp port 123"
Capturing on 'eth0'
1 2020-04-30 20:09:54.150237760 10.62.148.196 → 172.16.4.161 NTP 90 NTP Version 3, client
2 2020-04-30 20:14:14.150172804 10.62.148.196 → 172.16.4.161 NTP 90 NTP Version 3, client
3 2020-04-30 20:23:13.150171682 10.62.148.196 → 172.16.4.161 NTP 90 NTP Version 3, client
```

ههلمتحمال بابسالال

- NTP مداخل سبل هنيوكوت متي ذلال مداخلال.
- اهليلدعت واه رورمال هكرح رظحاب (هلامحال رادج، لالمال ليلبس لعل) راسمال ليل فزاه موقلي.

## 3. NTP مداخلو FXOS نيبل عطقتمال لاصتالال تالكشم

FCM مدختسم ههجاو رهظت

+ Add		
NTP Server	Server Status	Actions
ntp.esl.cisco.com	Unreachable/Invalid 	 

اهب ى صوملا تاءارجإلا

 FPR41xx/9300. ةزهجأل طوقف :ريذحت

رم اوألا رطس ةهجاو نم NTP ةنمازم ةي لمع عذب  
(CLI) J FXOS

```
FPR4100-8-A# connect fxos
FPR4100-8-A(fxos)# ntp sync-retry
```

رم اوألا رطس ةهجاو رم اوأ ةادأ مادختساب لك يهلا ةرادإ ةهجاو ىلع طاقتلا  
(CLI) eAnalyzer.

لم تحملا ببسلا

- NTP م داخ - FXOS نيب عطقتملا لاصتالا تالكشم

## ةلص تاذ بويع

ةتباثلا/ةفورعمل بويعلاب ةصاخلا رادصإلا تاظحالم نم ققحت

## ةلص تاذ تامولعم

- [FXOS نيوكت ةلدأ](#)
- [FirePOWER ةمظنأ يف احوالص او \(NTP\) ةكبشلا تقولو كوتورب ءاطخأ فاشكتسأ](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت  
ملاعلاء نأ عي مچ ي ف ن ي م دخت سمل ل معد ي و تح م مي دقت ل ة يرش ب ل و  
امك ة ق ي قد ن و ك ت ن ل ة ل آل ة مچرت ل ض ف أن ة ظ حال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب  
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح 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 ع م ل ا ح ل ا و ه  
ي ل ا م ئ ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة 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 أ ل ا ي ز ي ل ج ن إ ل ا دن تسمل ا