

اهحال صا و هئاطخا فاشكتساو ISE 3.2 نيوكت FMC 7.2.4 لمكت مادختساب

تايوت حمل

[عمدقمل](#)

[قيساسال تابلطمل](#)

[عمدختسملا تانوكمل](#)

[قيساسا تامولعم](#)

[نيوكتل](#)

[لمكتلل ISE دادع](#)

[لمكتلل FMC دادع](#)

[ISE و FMC نيبي PxGrid لاصتا دادع](#)

[قحصلا تمققحتل](#)

[FMC يلغ قحصلا تمققحتل](#)

[ISE قحصلا تمققحتل](#)

[اهحال صا و عاطخالا فاشكتسا](#)

[FMC يلغ اهحال صا و عاطخالا فاشكتسا](#)

[ISE يلغ اهحال صا و عاطخالا فاشكتسا](#)

[عكرتشملا لكاشمل](#)

[ISE يلغ PxGrid كرتشملي مع يلغ عققاوملا مئت مل](#)

[قلمتكم ريغ PxGrid ISE تاداهش قلسلس](#)

[عجرمل](#)

عمدقمل

قيامحل رادج قراد زكرم عم قيوهلا تامدخ كرحم چمدل قمزالا تاعارجلال دنتسملا اذه حضوي
Platform Exchange عكبش تالاصتا مادختساب

قيساسال تابلطمل

تاعوضوملا هذه ي فة فرعملاب Cisco ي صوت

- (ISE) قيوهلا فاشكت تامدخ كرحم
- قساسال قمظنالال لدابت عكبش
- (FMC) قيامحل ناردي قراد زكرم
- TLS/SSL تاداهش

عمدختسملا تانوكمل

قيلال قيوهلا تانوكمل او چماربل تارادصا ل دنتسملا اذه ي فة دراوالا تامولعملال دنتست

- Identity Services Engine (ISE)، رادصلإا 3.2 Patch 3
- Firewall Management Center، رادصلإا 7.2.4

ةصاخ ةي لمعم ةئي ب ي ف ةدوجومل ةزهجال نم دنتسمل اذه ي ف ةدراول تامولعمل ءاشنإ مت تناك اذإ .(يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسمل اذه ي ف ةمدختسمل ةزهجال عيمج تادب رما يأل لمحتمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف ،ليغشتلا دي ق ك تكبش

ةيساسأ تامولعمل

2. رادصلإا PxGrid مادختساب ISE و FMC جم دل الح قئاثول هذو رفوت

نم ةياملحلا ماطن نم يلاتل ليحلل يزكرم يساسأ ماطن وه Cisco Firepower (FMC) ةرادإ زكرم ثداوخلل ةباجتسال او تاديدهتل فاشتكاو تاسايسلا ةرادإ رفوي ،ةياملحلا رادجو تاقارتخال

لالخ نم ةيانهلل طاقن ىلإ نمآلا لوصول رفوي لماش لح وه Cisco نم ةيوهلل تامدخ كرحم ةسايسلا ذافنإو (AAA) ةلءاسملاو ضيوفتلاو ةقداصلملا تامدخ ريفوت

ني دروملا ةددعتم تاكبش ني ب تامولعمل ل دابت (pxGrid) Platform Exchange Grid كل حي تي ةيساسألا ةمظنألا ةرباع

نييغتو تاديدهتل فاشتكاو نمآ ةبقارم ىلع لوصحل ةيناكم لماكلتلا اذه كل حي تي ةكرتشملا تامولعمل ىلإ ادانتسا ةكبشلا تاسايس

ISE رادصلإ ىلع همادختسا بولطملا رادصلإا دم تعي .ني رادصلإ ىلع PxGrid لمع راطإ يوتحي هت عجارم ىلإ جاتحت يذلا طب رلاو

ىلإ ISE نم اهنم صلختلا مت يتي تالاصتالا دنتستادحو عيمج ،ISE 3.1 رادصلإا نم اءدب pxgrid 2 رادصلإ

1. رادصلإا PxGrid

لالخ نم اهتيؤر مت يتي تال ةمدخل ةيلباق ىلإ ارطن (pxGrid v1) راطإلا اذه نم ىلوالا ةخسنلا تي لالاتلا جاتنإلا ي ف ضرعم وه امك show application status ise رملأا

ليغشتلا ةلاح ي ف حملالم pxGrid ل ىرت تنأ ةدقعل ي ف ةمس تنكم pxGrid ام دنع

```
ise/admin# show application status ise
```

ISE PROCESS NAME	STATE	PROCESS ID
Database Listener	running	3688
Database Server	running	41 PROCESSES
Application Server	running	6041
Profiler Database	running	4533
AD Connector	running	6447
M&T Session Database	running	2363
M&T Log Collector	running	6297
M&T Log Processor	running	6324
Certificate Authority Service	running	6263
pxGrid Infrastructure Service	disabled	
pxGrid Publisher Subscriber Service	disabled	
pxGrid Connection Manager	disabled	
pxGrid Controller	disabled	
Identity Mapping Service	disabled	

PxGrid. نم 1 رادصلال ةنايص ةيلباق

تايلمع عم طقف ةدحاو pxGrid دقع نأ فورعلم نم ،يساسألا ماضنلا اذه نم رادصلال اذه يف دادعتسإ ةلاح يف ىرخألا pxGrid دقع نوكت امنيب ليغشتلا ةلاح يف pxGrid.

ةلصلال تاذا تامدخلال ليغشت عم رمتسم لكشب pxGrid ةدقع ةلاح ةبقارمب دقعلال هذه موقت

pxGrid تامدخل تنكم ىرخألا pxGrid ةدقعو ةيقرت لانه ةيساسألا pxGrid ةدقع تناك ،كلذ يف اهب ةصاخلا

اذه لشفل زواجت ثودح دنع لمعلال نع فقوت تقو لثمي كلذناك ،كلذ عمو

ةلسارمل او دجاوتلا لوكوتورب يف لاصتالا ىلإ دنتسي PXGRID نم لوألا رادصلال ناك ةيساسألا ةينبلال ونواعتلا يف ةمدختسملا تاينقتلا نم ةعومجم وهو (XMPP) ةدتمملال توصلل

يه: pxGrid v1 لاصتالا يف ةكرتشملا تاعوضوملا

- لمعلال ةسلج ليلد
- ةياهنلا ةطقن فيرعت فلم فيرعت تانايب
- TrustSec فيرعت تانايب
- ةيفرطال ةطقنلا ةيامح ةيناكمإ
- ةكبشلا يف يمؤاوت مكحت
- MDM_OFFLINE عوضوم
- ةيوه
- SXP

2. رادصلال PxGrid.

تايلمع مادختساب يساسألا ماضنلا اذه لمعي 2. رادصلال PxGrid مادختسإ دنتسملا اذه يطغي ةنسحم ريوطت ةيلباقو تانيسحت رفوت يتلا WebSocket و ISE تالوكوتورب ىلعل REST

تاناياي بال جذا من ي ف ة نورمو اقئاف اءاؤ

رمألا مادختساب قباسلا رادصلا ي ف امك لمعت يتل pxgrid تازيم ىرت ال ،رادصلا اذه ي ف قيبطتلا ةلاح show

م تي يتل تايالآل ةفرعمل دنتسملا اذه ي ف ISE ل ةحصلا نم ققحتلا مسق ىلإ ءوچرلا ىچري pxGrid. ةفيظو ةءجارمل اهنم ققحتلا

ةطشن PXgrid دقعك اهنويوكتب موقت يتل pxGrid دقع عيمج كي دل ،رادصلا اذه مادختساب .تقويأ ي ف تامولعمل لءابت ي ف ءكراشملل نودعتسم مهو

ليغشتلا دي قك PXgrid ةنايص ةيلباق ىلع طقف ةءحاو ةدقع تلصح ،1 رادصلا ي ف

ي: pxGrid v2 لاصتا ي ف ءكرتشملا تاعوضوملا

- لمعل ءسلج لي لد
- RADIUS لشف
- لءحم نيوكت
- ماظنلا ءحص
- MDM
- ءلح ANC
- كي سورت
- TrustSec نيوكت
- TrustSec SXP
- ةي اهنلا ءطقن لصأ

ةصنمك pxGrid تانوكم

نومدختسي نيذل نيءكراشملل نم لك ي ف ءقثلا بچي : PxGrid (ISE) ءكبش ي ف مكحتلا ءءو pxGrid.

ةفلتءملا عيضاوملل ارشانو ءكرتشم نوكي نأ نكمي :ليمعل

مكحتلا ءءوعم تامولعمل ءكراشي يذل لي مغل :رشانلا

عوضوملا تامولعمل كللهتسي لي مغل :ءكرتشملا

م ت يتل تامولعمل ىلإ اءانتسا FMC ىلع ىوتءملا تاسايسي ءاشنل لمءكتلا اذه كل ءي تي ءطقن طاشنب ءقلءملا) اءب ءصءلا ءروشنملا عيضاوملا و ISE ءطساوب اءءكراشم (ةي اهنلا).

نيوكتلا

لمءكتلل ISE ءاءع

> ماظن > ءمءاقلا ءراءا ي ف اهي لع pxGrid ءي صءش ليغشتل ISE ءدقع نيوكتب مق 1. ءوطءلا رشن

pxGrid. ءزيم نيكمتب مقو ءقءلا ءء

ssptise02

☐ Dedicated Mnt ⓘ☒ Policy Service☒ Enable Session Services ⓘ

Include Node in Node Group

None

☒ Enable Profiling Service ⓘ☐ Enable Threat Centric NAC Service ⓘ☐ Enable SXP Service ⓘ☐ Enable Device Admin Service ⓘ☐ Enable Passive Identity Service ⓘ☒ pxGrid ⓘ

ام ةدق ع في pxGrid ISE تامدخ ني كمت

ةق لعت م ال بيولا سباقم ةلاح عجار، PxGrid ةزيم مادختساب دق ع ال ني كمت دع ب. 2 ةوطخ ال ني ل صت م ال ني لي ل خ اد ال ءال م ع ل اب

ىل ا نوري شي ني ذل ءال م ع ل ا ط خ ال Administration > PxGrid Services > Websocket. ال ل ق ت نا IP 127.0.0.1 ناو ن ع ل ال خ نم ةر ش اب م ISE تامدخ

WebSocket

Log

Tests

WebSocket

Clients Topics

Clients

Rows/Page 8 < 1 / 1 > Go 8 Total Rows

↻

Filter ⓘ

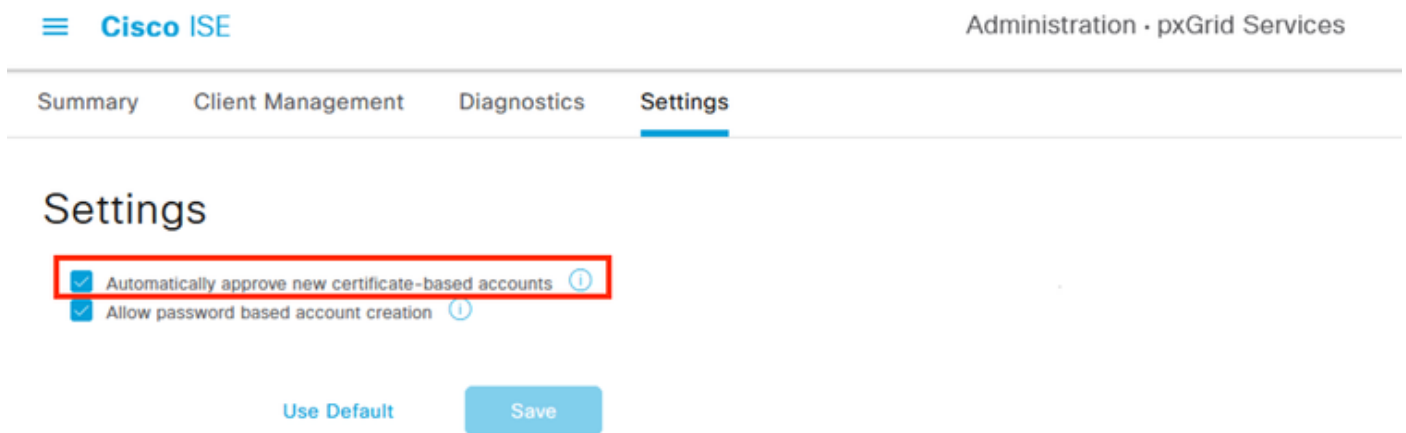
Client Name	Connect To	Session Id	Certificate	Subscriptions	Publications	IP Address	Status
-ise-fanout-ssptise01	ssptise01	ssptise01:0	CN=ssptise01.ss...	/topic/wildcard	/topic/com.cisco.ise.pxgrid...	127.0.0.1	Connected
-ise-fanout-ssptise02	ssptise01	ssptise01:1	CN=ssptise02.ss...	/topic/distributed	/topic/distributed	10.4.49.42	Connected
-ise-fanout-ssptise01	ssptise01	ssptise01:2	CN=ssptise01.ss...	/topic/distributed		10.4.49.41	Connected
-ise-fanout-ssptise02	ssptise02	ssptise02:9	CN=ssptise02.ss...	/topic/wildcard	/topic/com.cisco.ise.sessio...	127.0.0.1	Connected
-ise-mnt-ssptise02	ssptise02	ssptise02:11	CN=ssptise02.ss...	/topic/com.cisco.ise.sessio...	/topic/com.cisco.ise.sessio...	10.4.49.42	Connected
-ise-admin-ssptise02	ssptise02	ssptise02:12	CN=ssptise02.ss...		/topic/com.cisco.ise.pxgrid...	10.4.49.42	Connected
-ise-mnt-ssptise01	ssptise02	ssptise02:13	CN=ssptise01.ss...	/topic/com.cisco.ise.sessio...	/topic/com.cisco.ise.sessio...	10.4.49.41	Connected
-ise-admin-ssptise01	ssptise02	ssptise02:14	CN=ssptise01.ss...	/topic/com.cisco.ise.pxgrid...	/topic/com.cisco.ise.pxgrid...	10.4.49.41	Connected

ISE. نم ةي ل خ اد ال بيولا سباقم

اي ئا ق ل ت ةق ف او م ل ل را ي خ ال د ح و ت ا د ا د ع ال > pxGrid تامدخ > ةم ئا ق ال ةر ا د ال ل خ ل ق ت نا. 3 ةوطخ ال ةدي د ج ال ت ا د ا ه ش ال ةد ق اق ت ا ب ا س ح ى ل ع

رايتخالال ةناخ نيكم ت حرتقي ،pxGrid لاصتال ،كلذ عمو ،ةطقنللا هذه في يرايتخال ةوطخال هذه .

كلذ دعب ايودي كرتشمك FMC لوبق كنكمي .

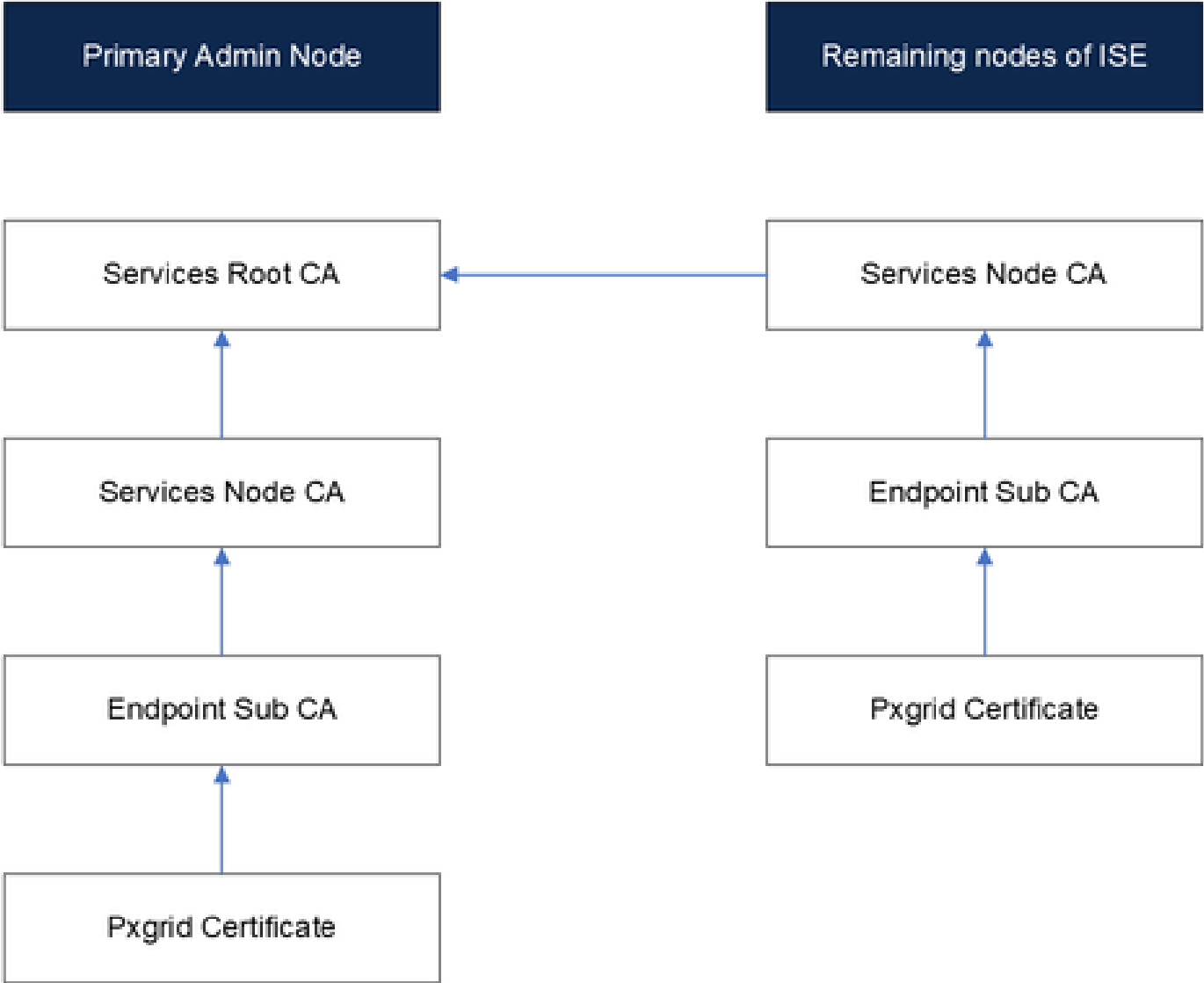


PxGrid ةداهش لىل ةدنتسمل تاباسحل لىل ع ةيئاقللل ةقفاولم نيكم ت

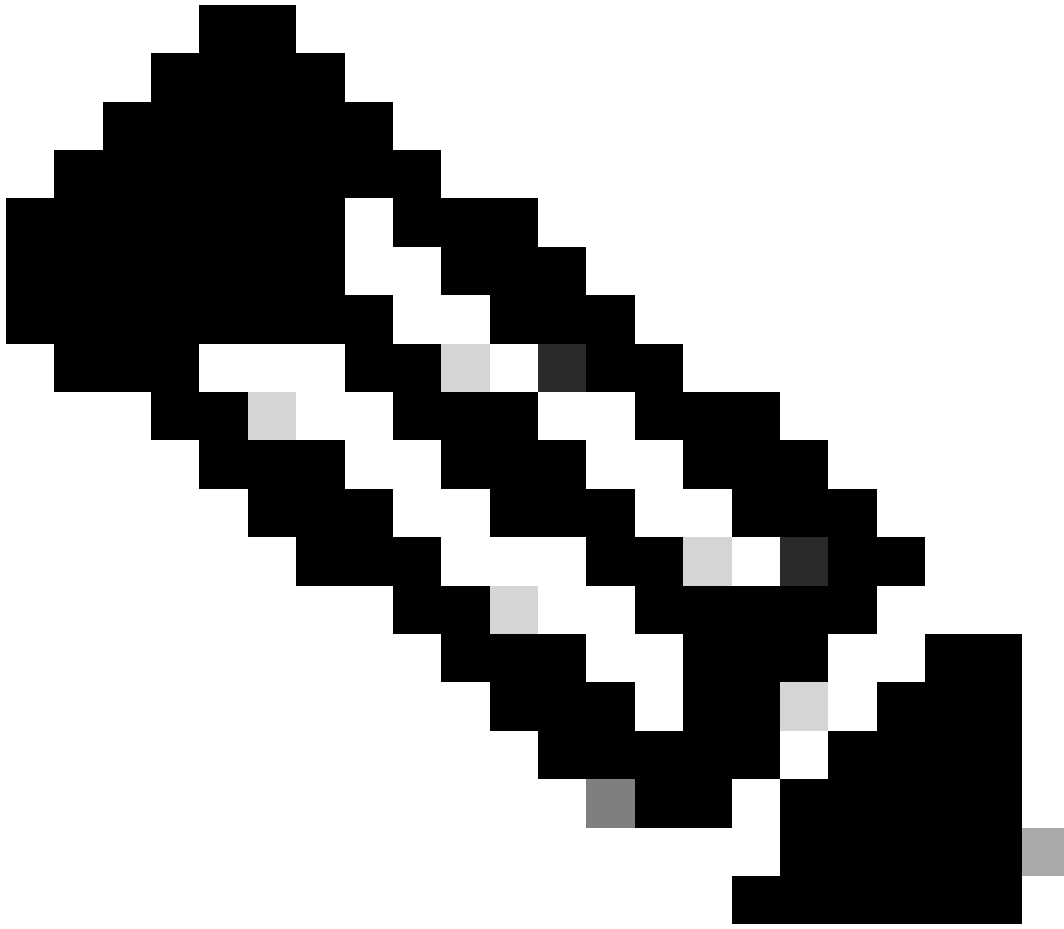
> ماضنل > ةرادلال في كتيي بب ةصاخل PxGrid فئاظوب ةقلعتمل تاداهشل عجار . 4 ةوطخال ماضنل تاداهش ،

نم ةعقوم كب ةصاخل رشنل دقع عيمج في ةسناجتم PxGrid تاداهش كي دل نوكي نأب صوي (CA) رذل قدصمل عجرمل سفن لبق

رادصلل اذهل ةبسنلاب . اهؤاشنل متي لةيلخادل ISE تاداهش مدختسن ،ويرانيسل اذه في PAN ةدقع عم رذل CA قفاوتي ،لاثلما اذه في شي ISE نم



ISE یل ع ٲی ل خ اد ل ا ت اد ا ه ش ل ا م س ر



ىلع اهؤاشنإ مت يتلا تاداهشلل ةيلخادلا ةينبلا لوح تامولعمل نم ديزمل :ةظحالم
ISE. [يلخادلا قءصملا عءرمل تامءخ مهف](#) ىلإ عوءرلا ىءري،

Certificate Management

System Certificates

Trusted Certificates

OCSP Client Profile

Certificate Signing Requests

Certificate Periodic Check Se...

Certificate Authority

System Certificates

For disaster recovery it is recommended to export certificate and private key pairs of all system certificates.

Edit
+ Generate Self Signed Certificate
+ Import
Export
Delete
View

	Friendly Name	Used By	Portal group tag	Issued To	Issued By	Valid From	Expiration Date	Status
CA - sspstse0100001								
☐	CN=sspstse01.sspstsec.mex, O=Certificate Services System Certificate#Certificate Services Endpoint Sub CA - sspstse01#00002	pxGrid		sspstse01.sspstsec.mex	Certificate Services Endpoint Sub CA - sspstse01	Fri, 30 Jun 2023	Sat, 1 Jul 2028	Active
☐	ise01_External_CA	Admin, EAP Authentication, RADIUS DTLS, Portal	Default Portal Certificate Group	sspstse01.sspstsec.mex	sspstsec-CXLABS-WIN2K22D-CA-2	Mon, 3 Jul 2023	Wed, 2 Jul 2025	Active
sspstse02								
☐	Default self-signed saml server certificate - CN=SAML_sspstse01.sspstsec.mex	SAML		SAML_sspstse01.sspstsec.mex	SAML_sspstse01.sspstsec.mex	Sat, 1 Jul 2023	Thu, 29 Jun 2028	Active
☐	ise02_External_CA	Admin, EAP Authentication, RADIUS DTLS, Portal	Default Portal Certificate Group	sspstse01.sspstsec.mex	sspstsec-CXLABS-WIN2K22D-CA-2	Mon, 3 Jul 2023	Wed, 2 Jul 2025	Active
☐	CN=sspstse02.sspstsec.mex, O=ISE Messaging Service#Certificate Services Endpoint Sub CA - sspstse02#00004	ISE Messaging Service		sspstse02.sspstsec.mex	Certificate Services Endpoint Sub CA - sspstse02	Sat, 1 Jul 2023	Sun, 2 Jul 2028	Active
☐	CN=sspstse02.sspstsec.mex, O=Certificate Services System Certificate#Certificate Services Endpoint Sub CA - sspstse02#00004	pxGrid		sspstse02.sspstsec.mex	Certificate Services Endpoint Sub CA - sspstse02	Sat, 1 Jul 2023	Sun, 2 Jul 2028	Active

عزوم رشن ڀي ف PxGrid تاداهش

pxGrid. تاداهش ةلاح نم ققحت 5. ةوطخلا

رای‌خل ضرع ددح مٲ ءدقعلل pxGrid ءءاءش نم رای‌تخا ءناخ ددح، ءقباسلا ءمئاقلا نم

pxGrid. تاداهش ی ف انه ضرور عمل جرحم لک جرحم ل و دبی

The screenshot displays the Cisco ISE Administration console. The left sidebar shows the navigation menu with 'System Certificates' selected. The main content area is titled 'System Certificates' and includes a table of certificates. The 'Certificate Hierarchy' dialog is open, showing the hierarchy: Certificate Services Root CA - sspitsec01, Certificate Services Node CA - sspitsec02, and Certificate Services Endpoint Sub CA - sspitsec02. The selected certificate, sspitsec02.sspitsec.mex, is highlighted. The 'Details' section shows the certificate status as 'good' and provides information about the issued to, common name, organization, and expiration date.

Friendly Name	Used By	Portal group tag
CA - sspitsec01 (Root CA)		
CN=sspitsec01.sspitsec.mex, O=U-Certificate Services System, Certificate Services Endpoint Sub CA - sspitsec01#00002	gaGrid	
ise01_External_CA	Admin, EAP Authentication, RADIUS DTLS, Portal	Default Portal Certificate Group
▼ sspitsec02		
Default self-signed sam server SAM, certificate - CN=SAML, sspitsec01.sspitsec.mex		
ise02_External_CA	Admin, EAP Authentication, RADIUS DTLS, Portal	Default Portal Certificate Group

Certificate Hierarchy

Certificate Services Root CA - sspitsec01
Certificate Services Node CA - sspitsec02
Certificate Services Endpoint Sub CA - sspitsec02
sspitsec02.sspitsec.mex

sspitsec02.sspitsec.mex
Issued By: Certificate Services Endpoint Sub CA - sspitsec02
Expires: Sun, 2 Jul 2028 11:45:44 MDT

Certificate status is good

Details

Issued To

Common Name (CN) **sspitsec02.sspitsec.mex**

Organization Unit (OU) **Certificate Services System Certificate**

Organization (O)

City (L)

State (ST)

Country (C)

Expiration Date	Status
1 Jul 2028	Active
2 Jul 2025	Active
29 Jun 2028	Active
2 Jul 2025	Active

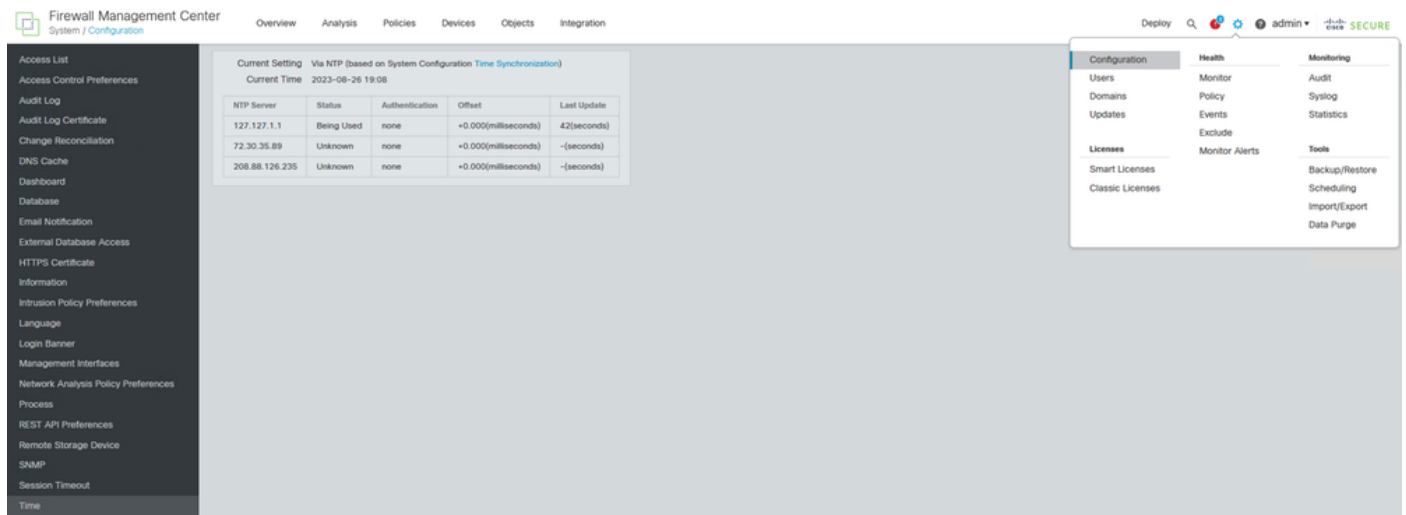
pxGrid. ەداهش ن م ق قحتلا

ل.م.ك.ت.ل.ل FMC دادعاً

ثدحم وه FMC ل لخدال تقولا نأ ديكأت. 1 ةوطخلا

وهو FMC يلع هنيوكت مت يذلا تقولا نا نم دكأتوت قولا > نيوكتال > ماظنل الى لقتنا

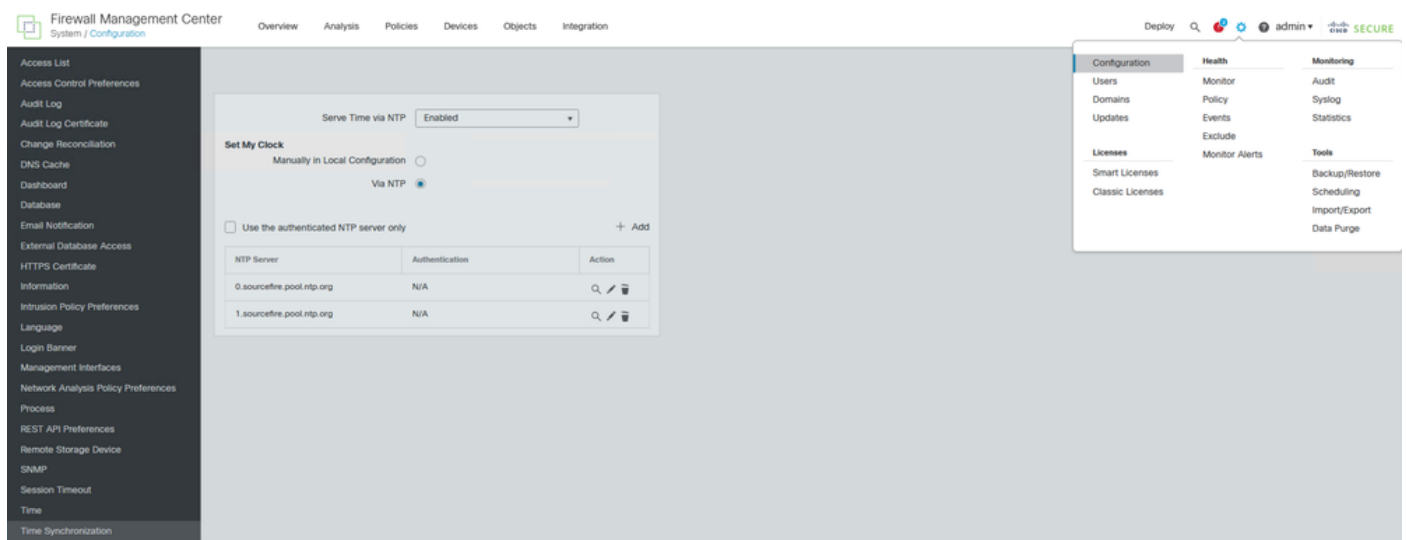
ثدحم



NTP Server	Status	Authentication	Offset	Last Update
127.127.1.1	Being Used	none	+0.000(millisecond)	42(seconds)
72.30.35.89	Unknown	none	+0.000(millisecond)	~(seconds)
208.88.126.235	Unknown	none	+0.000(millisecond)	~(seconds)

FMC. شيدحت نم ققحتل

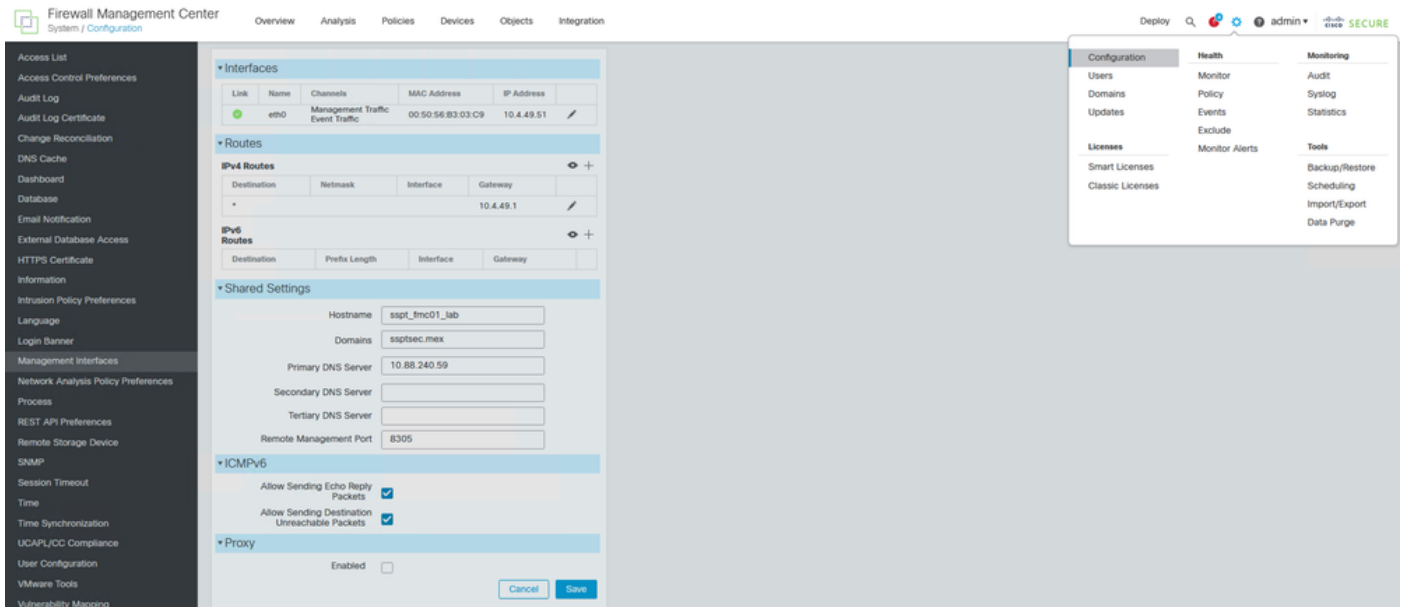
نكمي. ةنمازم يف وحيحص لكشب NTP نيوكت نم دكأتف، FMC تقو شيدحت متي مل اذا ةفاضل + > تقولا > نيوكتل > ماظنل نمض NTP نيوكت



NTP Server	Authentication	Action
0.sourcefire.pool.ntp.org	N/A	Q /
1.sourcefire.pool.ntp.org	N/A	Q /

FMC. ىلع تقولا ةنمازم

هنا نم ققحتل او ةكرتشم لادادعلال > ةرادلال ةهجاو > نيوكتل > ماظنل الى لقتنا 2. ةوطخل DNS مداخل IP حلص يوح لقلحل ىساسأل DNS مداخل لقلأل ىلع



فمك DNS نى وىكت

فمك فى ضم م س ا نى وىكت ن م دكأت .3 ة و ط خ ل

م س ا ك ل ذ ن م ق ق ح ت ل و ة ك ر ت ش م ل ا د ا د ع إ ل > ة ر ا د إ ل ة ه ج و > نى وىكت ل > م ا ظ ن ل ل ل ل ق ت ن ا فمك فى ضم م س ا ل ل ل ق ح ل ل و ت ح ل فى ضم م ل

. م س ق ل ا ذ ه ف ة ق ب ا س ل ل ة و ط خ ل ة ع ج ا ر م ا ن ث أ ة و ط خ ل ا ه ذ ه ن م ق ق ح ت ل ل ك ن ك م ل

فمك و ISE نى ب PxGrid ل ا ص ت ا د ا د ع إ

ا د ا ه ا ش ل ل > ل ل م ع ل ل ة ر ا د إ > Pxgrid ا م د خ > ة م ئ ا ق ل ل ة ر ا د إ ل ل ل ق ت ن ا .1 ة و ط خ ل

(ة د ا ه ا ش ع ل ق و ت ب ل ط ن و د ب) ة د ر ف م ة د ا ه ا ش ا ش ن إ د ل ر أ د ح ، ل و أ ل ر ا ل خ ل ف

.ة د ا ه ا ش ر د ص ل ن أ و ه ISE ن أ فمك ب ص ا خ ل FQDN ل خ د أ ، (CN) ع ئ ا ش ل ل م س ا ل م س ق ف

ف ص و ر ل ف و ت

ف م ك ح ت ل ل ة د ح و ب ص ا خ ل IP ن ا و ن ع و FQDN ل خ د أ ، (SAN) ع و ض و م ل ل ل ل د ب ل م س ا ل م س ق ف ل ا ص ت ا ل ل (FMC) د ع ب ن ع ل و ص و ل

ف ر ا ل خ ل ل ة د ا ه ا ش ة ل د س ن م ل ة م ئ ا ق ل ل ن م د ح ، ة د ا ه ا ش ل ل ل ل ز ن ت ق ل س ن ت ف ل ف س أ ل ف ة ل ص و ص خ ل ل ن س ح م ل ل ن و ر ت ك ل ل ل د ل ر ب ل ق ل س ن ت

(ا د ا ه ا ش ل ل ة ل س ل س ك ل ذ ف ا م ب) ل ا خ د إ ل ل PKCSS PEM ق ل س ن ت

ا ق ح ا ل ه ذ ه ر و ر م ل ة م ل ك م د خ ت س ت ا م ن ل ب ة د ا ه ا ش ل ل ر و ر م ة م ل ك ف ا ه ن ل ز خ ت و ر و ر م ة م ل ك ل ا خ د ا ب م ق فمك

ا ش ن إ د ح م ث ر و ر م ل ة م ل ك د ل ك أ ت ب م ق

Cisco ISE Administration - pxGrid Services

Summary Client Management Diagnostics Settings

Clients
Policy
Groups
Certificates
pxGrid Cloud Connection
pxGrid Cloud Policy

Certificates

Generate pxGrid Certificates

I want to*
Generate a single certificate (without...)

Common Name (CN)*
sspt_fmc01_lab.ssptsec.mex

Description
testing lab

Certificate Template pxGrid_Certificate_Template ⓘ

Subject Alternative Name (SAN)
FQDN sspt_fmc01_lab.ssptsec.mex -- +
Subject Alternative Name (SAN)
IP address 10.4.49.51 -- +

Certificate Download Format*
Certificate in Privacy Enhanced Elect... ⓘ

Certificate Password*
***** ⓘ

Confirm Password*

Reset Create

PxGrid. عداهش عاشنإل لاثم

هذه رفوت نم دكأتو، فلمال طغض عاغلإب مق رتوي بمكلا ىلإ zip فلم ليزنت متي 2. ةوطخل
كب ةصاخلا ةئيبل نم تافلمال

Name	Date modified	Type	Size
CertificateServicesEndpointSubCA-ssptise01_	21/08/2023 04:55	Security Certificate	3 KB
CertificateServicesNodeCA-ssptise01_	21/08/2023 04:55	Security Certificate	2 KB
CertificateServicesRootCA-ssptise01_	21/08/2023 04:55	Security Certificate	2 KB
sspt_fmc01_lab.ssptsec.mex_sspt_fmc01_lab.ssptsec.mex	21/08/2023 04:55	Security Certificate	2 KB
sspt_fmc01_lab.ssptsec.mex_sspt_fmc01_lab.ssptsec.mex.key	21/08/2023 04:55	KEY File	2 KB

ISE. ةطساوب اهؤاشنإ مت يتال PxGrid تاداهش

ةيخلادل تاداهشال > PKI > تانئالكلا ةرادإ > ةمئاقلا تانئاك ىلإ لقتنا، FMC يف 3. ةوطخل
ةيخلاد عداهش ةفاضإ راىخل دح.

Firewall Management Center Objects / Object Management Overview Analysis Policies Devices Objects Integration Deploy admin SECURE

Internal Certs

Internal certificate object represents a server public key certificate belonging to your organization. You can use internal certificate objects and groups in SSL rules, ISE/ISE-PIG connection and captive portal configuration.

Add Internal Cert Filter

Name	Value
No records to display	

PKI
Cert Enrollment
External Cert Groups
External Certs
Internal CA Groups
Internal CAs
Internal Cert Groups
Internal Certs
Trusted CA Groups
Trusted CAs

.ةيلخاد ةداهشك FMC ةداهش ةفاضإ

FMC. ىلع ةصصخمل ةداهشلا ةيمستب مق 4. ةوطخلا

م.مس قلا ةءاهش تانايب في ISE نم FMC ل اهتأشنأ يتلا ةءاهشلا ضرعتسا

ي.ل.ات.ال.ل.ق.ح.ال.ة.ئ.ب.ع.ت.ل. key. ق.ح.ل.م.ال.م.ا.د.خ.ت.س.ا.ب. ف.ل.م.ال.ض.ر.ع.ت.س.ا.

ISE. ىلع ةداهشلا ءاشنإ دنع اهتمدختسا یتلا رورملا ةملك لخداو ،رفشي راىخلا ددح

ننۈكۈتلا ظفح

Firewall Management Center

Objects / Object Management

Overview

Analysis

Policies

Devices

Objects

Integration

Deploy

?

⚙

AAA Server

Access List

Address Pools

Application Filters

AS Path

Cipher Suite List

Community List

Distinguished Name

DNS Server Group

External Attributes

File List

FlexConfig

Geolocation

Interface

Key Chain

Network

PKI

Cert Enrollment

External Cert Groups

External Certs

Internal CA Groups

Internal CAs

Internal Cert Groups

Internal Certs

Internal Certs

Add Internal Cert

Filter

Internal certificate object represents a server public key certificate belonging to your organization. You can use internal certificate objects and groups in SSL rules, ISE/ISE-PIC connection and captive portal configurations.

Name

Add Known Internal Certificate

?

Name:

pxGrid_FMC

Certificate Data or, choose a file:

Browse..

Key or, choose a file:

Browse..

☒ Encrypted, and the password is:

Cancel

Save

ISE. قس اوپ اهؤاشن | مت ي ت ل FMC قدهاش ري دصت

Firewall Management Center

Objects / Object Management

Overview

Analysis

Policies

Devices

Objects

Integration

Deploy

Search

Admin

Secure

AAA Server

Access List

Address Pools

Application Filters

AS Path

Cipher Suite List

Community List

Internal Certs

Internal certificate object represents a server public key certificate belonging to your organization. You can use internal certificate objects and groups in SSL rules, ISE/ISE-PIC connection and captive portal configuration.

Add Internal Cert

Filter

Name	Value
pxGrid_FMC	CN=sstpt_fmc01_lab.sstptsec.max

FMC. قداهش

٥٠٤، عقود مصمم عجزم > PKI > تانئال ةرادا > تانئالك ةمائالل اللى لقتنا . ٥٠٥ ووطخلا

٤٠٠

٤٠١

٤٠٢

٤٠٣

٤٠٤

٤٠٥

٤٠٦

٤٠٧

٤٠٨

٤٠٩

٤١٠

٤١١

٤١٢

٤١٣

٤١٤

٤١٥

٤١٦

٤١٧

٤١٨

٤١٩

٤٢٠

٤٢١

٤٢٢

٤٢٣

٤٢٤

٤٢٥

٤٢٦

٤٢٧

٤٢٨

٤٢٩

٤٣٠

٤٣١

٤٣٢

٤٣٣

٤٣٤

٤٣٥

٤٣٦

٤٣٧

٤٣٨

٤٣٩

٤٤٠

٤٤١

٤٤٢

٤٤٣

٤٤٤

٤٤٥

٤٤٦

٤٤٧

٤٤٨

٤٤٩

٤٥٠

٤٥١

٤٥٢

٤٥٣

٤٥٤

٤٥٥

٤٥٦

٤٥٧

٤٥٨

٤٥٩

٤٦٠

٤٦١

٤٦٢

٤٦٣

٤٦٤

٤٦٥

٤٦٦

٤٦٧

٤٦٨

٤٦٩

٤٧٠

٤٧١

٤٧٢

٤٧٣

٤٧٤

٤٧٥

٤٧٦

٤٧٧

٤٧٨

٤٧٩

٤٨٠

٤٨١

٤٨٢

٤٨٣

٤٨٤

٤٨٥

٤٨٦

٤٨٧

٤٨٨

٤٨٩

٤٩٠

٤٩١

٤٩٢

٤٩٣

٤٩٤

٤٩٥

٤٩٦

٤٩٧

٤٩٨

٤٩٩

٥٠٠

٥٠١

٥٠٢

٥٠٣

٥٠٤

٥٠٥

٥٠٦

٥٠٧

٥٠٨

٥٠٩

٥١٠

٥١١

٥١٢

٥١٣

٥١٤

٥١٥

٥١٦

٥١٧

٥١٨

٥١٩

٥٢٠

٥٢١

٥٢٢

٥٢٣

٥٢٤

٥٢٥

٥٢٦

٥٢٧

٥٢٨

٥٢٩

٥٣٠

٥٣١

٥٣٢

٥٣٣

٥٣٤

٥٣٥

٥٣٦

٥٣٧

٥٣٨

٥٣٩

٥٤٠

٥٤١

٥٤٢

٥٤٣

٥٤٤

٥٤٥

٥٤٦

٥٤٧

٥٤٨

٥٤٩

٥٥٠

٥٥١

٥٥٢

٥٥٣

٥٥٤

٥٥٥

٥٥٦

٥٥٧

٥٥٨

٥٥٩

٥٦٠

٥٦١

٥٦٢

٥٦٣

٥٦٤

٥٦٥

٥٦٦

٥٦٧

٥٦٨

٥٦٩

٥٧٠

٥٧١

٥٧٢

٥٧٣

٥٧٤

٥٧٥

٥٧٦

٥٧٧

٥٧٨

٥٧٩

٥٨٠

٥٨١

٥٨٢

٥٨٣

٥٨٤

٥٨٥

٥٨٦

٥٨٧

٥٨٨

٥٨٩

٥٩٠

٥٩١

٥٩٢

٥٩٣

٥٩٤

٥٩٥

٥٩٦

٥٩٧

٥٩٨

٥٩٩

٦٠٠

٦٠١

٦٠٢

٦٠٣

٦٠٤

٦٠٥

٦٠٦

٦٠٧

٦٠٨

٦٠٩

٦١٠

٦١١

٦١٢

٦١٣

٦١٤

٦١٥

٦١٦

٦١٧

٦١٨

٦١٩

٦٢٠

٦٢١

٦٢٢

٦٢٣

٦٢٤

٦٢٥

٦٢٦

٦٢٧

٦٢٨

٦٢٩

٦٣٠

٦٣١

٦٣٢

٦٣٣

٦٣٤

٦٣٥

٦٣٦

٦٣٧

٦٣٨

٦٣٩

٦٤٠

٦٤١

٦٤٢

٦٤٣

٦٤٤

٦٤٥

٦٤٦

٦٤٧

٦٤٨

٦٤٩

٦٥٠

٦٥١

٦٥٢

٦٥٣

٦٥٤

٦٥٥

٦٥٦

٦٥٧

٦٥٨

٦٥٩

٦٦٠

٦٦١

٦٦٢

٦٦٣

٦٦٤

٦٦٥

٦٦٦

٦٦٧

٦٦٨

٦٦٩

٦٧٠

٦٧١

٦٧٢

٦٧٣

٦٧٤

٦٧٥

٦٧٦

٦٧٧

٦٧٨

٦٧٩

٦٨٠

٦٨١

٦٨٢

٦٨٣

٦٨٤

٦٨٥

٦٨٦

٦٨٧

٦٨٨

٦٨٩

٦٩٠

٦٩١

٦٩٢

٦٩٣

٦٩٤

٦٩٥

٦٩٦

٦٩٧

٦٩٨

٦٩٩

٧٠٠

٧٠١

٧٠٢

٧٠٣

٧٠٤

٧٠٥

٧٠٦

٧٠٧

٧٠٨

٧٠٩

٧١٠

٧١١

٧١٢

٧١٣

٧١٤

٧١٥

٧١٦

٧١٧

٧١٨

٧١٩

٧٢٠

٧٢١

٧٢٢

٧٢٣

٧٢٤

٧٢٥

٧٢٦

٧٢٧

٧٢٨

٧٢٩

٧٣٠

٧٣١

٧٣٢

٧٣٣

٧٣٤

٧٣٥

٧٣٦

٧٣٧

٧٣٨

٧٣٩

٧٤٠

٧٤١

٧٤٢

٧٤٣

٧٤٤

٧٤٥

٧٤٦

٧٤٧

٧٤٨

٧٤٩

٧٥٠

٧٥١

٧٥٢

٧٥٣

٧٥٤

٧٥٥

٧٥٦

٧٥٧

٧٥٨

٧٥٩

٧٦٠

٧٦١

٧٦٢

٧٦٣

٧٦٤

٧٦٥

٧٦٦

٧٦٧

٧٦٨

٧٦٩

٧٧٠

٧٧١

٧

Trusted CAs

Trusted certificate authority (CA) object represents a CA public key certificate belonging to a trusted CA. You can use external CA objects in SSL policy, realm configurations and ISE/ISE-PIC connection.

Name	Value
AAA-Certificate-Services	CN=AAA Certificate Services, ORG=Comodo CA Limited, C=GB
ACCVRAZ1	CN=ACCVRAZ1, ORG=ACCV, OU=PKIAACCV, C=ES
Actalis-Authentication-Root-CA	CN=Actalis Authentication Root CA, ORG=Actalis S.p.A./03358520967, C=IT
AffirmTrust-Commercial	CN=AffirmTrust Commercial, ORG=AffirmTrust, C=US
AffirmTrust-Networking	CN=AffirmTrust Networking, ORG=AffirmTrust, C=US
AffirmTrust-Premium	CN=AffirmTrust Premium, ORG=AffirmTrust, C=US
AffirmTrust-Premium-ECC	CN=AffirmTrust Premium ECC, ORG=AffirmTrust, C=US
Amazon-Root-CA-1	CN=Amazon Root CA 1, ORG=Amazon, C=US
Amazon-Root-CA-2	CN=Amazon Root CA 2, ORG=Amazon, C=US
Amazon-Root-CA-3	CN=Amazon Root CA 3, ORG=Amazon, C=US
Amazon-Root-CA-4	CN=Amazon Root CA 4, ORG=Amazon, C=US
Atos-TrustedRoot-2011	CN=Atos TrustedRoot 2011, ORG=Atos, C=DE
Autoridad-de-Certificacion-Firmaprofesional-CIF-A62634068	CN=Autoridad de Certificacion Firmaprofesional CIF A62634068, C=ES
Baltimore-CyberTrust-Root	CN=Baltimore CyberTrust Root, ORG=Baltimore, OU=CyberTrust, C=IE
Buypass-Class-2-Root-CA	CN=Buypass Class 2 Root CA, ORG=Buypass AS-983163327, C=NO

اهب قوٹوم ءءاءشك ISE RootCA ءفاضا

قءءصمءءا عءرمءءا ءئمستب مق 6 ءوطلءءا

ISE ءلءم نم هل ٱزنء مء ٱءءءا ISE RootCA ءءءو ضرءءءسا

كء صاءءءل نل ءوكءءل ظفاء

Trusted CAs

Trusted certificate authority (CA) object represents a CA public key certificate belonging to a trusted CA. You can use external CA objects in SSL policy, realm configurations and ISE/ISE-PIC connection.

Import Trusted Certificate Authority

Name: ISE_rootCA

Certificate Data or, choose a file: [Browse](#)

-----BEGIN CERTIFICATE-----
 -----END CERTIFICATE-----

☐ Encrypted, and the password is:

[Cancel](#) [Save](#)

رءء ISE رءءءصء

ءئمءوءءل رءاصم > ٱءءءا ءاءل لمء > ءئمءاءءل لمءاكء ٱلءل ءقءنا 7 ءوطلءءا

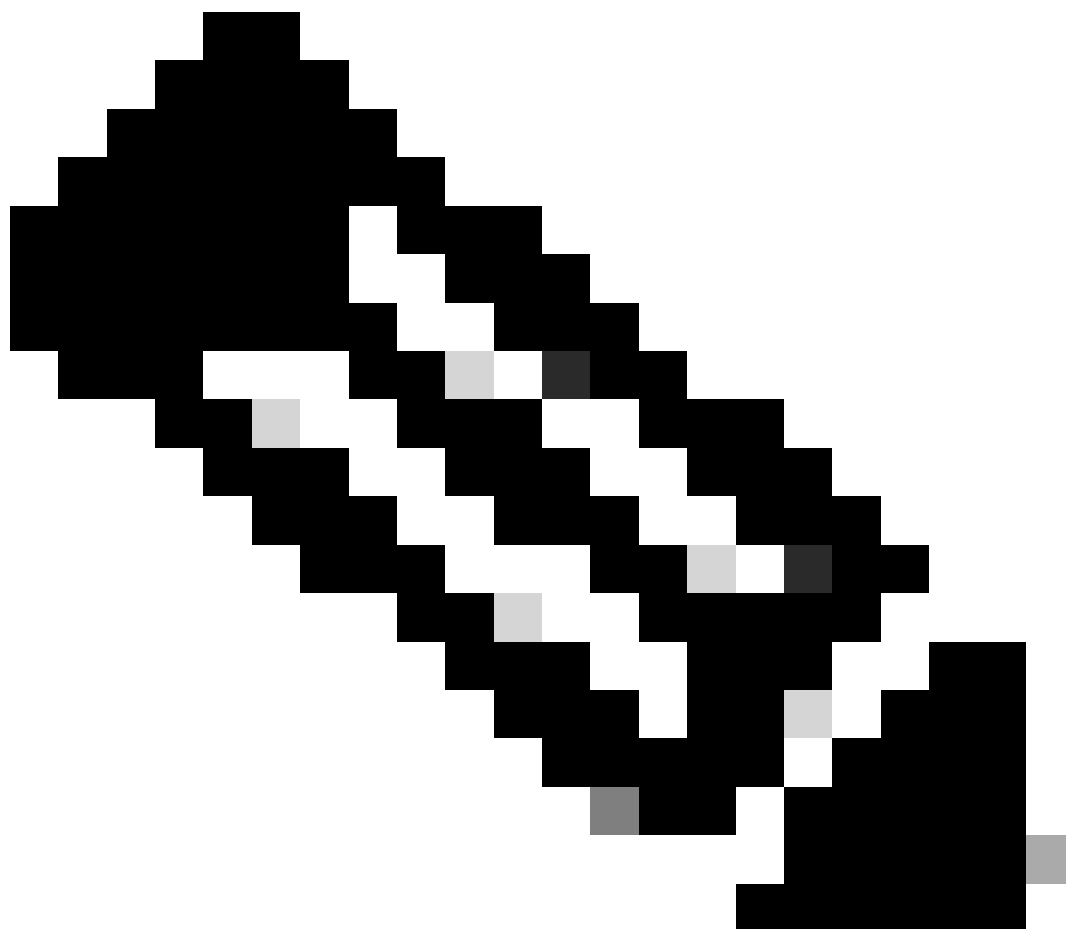
ءئمءوءءل ءامءءءل كءرم: ءئمءءءل ءون ٱء ءلءءء

ءئمءساءل ءءءءل ءبصء ٱءءءل pxGrid ءءءءل FQDN ءا ٱءءءل ءءءء

ءئمءءءءل pxGrid ءءءءل صاءءل ءاءءل رءك

لئمء ءءاءش مءسقل ISE ءءساءب اءءاشنء مء ٱءءءل pxGrid ءءاءش ءلءءسنءل ءئمءاءءل نم ءءء pxGrid،

يف هري دصت ب تمق يذل ISE RootCA ددح، PXgrid Server CA و MNT Server CA مسقل ي ف
ةريخال ةوطخل



م تي يتل ةداهش لل رذل ق دصم ال عجرم ال pxGrid م داخ ق دصم عجرم ل ثامي :ةطحال م
pxGrid. دق ع ىل ع pxGrid ةطساوب اهم ادختسا

م تي يتل ةداهش لل ق دصم ال عجرم ال عم MNT م داخ ق دصم ال عجرم ال ق فاوتي
MNT. دق ع ىل ع PXgrid ةطساوب اهم ادختسا

ISE. نم SXP عوضوم و لمع ال ةسلج لي لد ي ف كارتشالال كنكمي (ي رايتخا)

ني وكتال ظفح

Firewall Management Center
Integration / Other Integrations / Identity Sources

Overview Analysis Policies Devices Objects Integration

Cloud Services Realms Identity Sources High Availability eStreamer Host Input Client Smart Software Manager On-Prem

You have unsaved changes [Cancel](#) [Save](#)

Service Type:
☐ None ☒ Identity Services Engine

Primary Host Name/IP Address*
10.4.49.41

Secondary Host Name/IP Address
10.4.19.42

pxGrid Client Certificate*
pxGrid_FMC

MNT Server CA*
ISE_rootCA

pxGrid Server CA*
ISE_rootCA

ISE Network Filter
ex. 10.89.31.0/24

Subscribe To:
☒ Session Directory Topic
☒ SXP Topic

[Test](#)

FMC يڤ ةيوه ردصمك ISE دادعإ

ةحصلال نم ققحتلا

FMC ىلع ةحصلال نم ققحتلا

تامدخ كرحم > ةيوهال رداصم > ىرخألا لماكلتلا تاي لمع > لماكلتلا ىلا لقتنا ، ةمئاقلا يڤ pxGrid طابتر تادادعإ رابتخا كنكمي . كب صاخال نيوكتلا ظفح لبق ، ةيوهال

Firewall Management Center
Integration / Other Integrations / Identity Sources

Overview Analysis Policies Devices Objects Integration

Cloud Services Realms Identity Sources High Availability eStreamer Host Input Client Smart Software Manager On-Prem

Service Type:
☐ None ☒ Identity Services Engine

Primary Host Name/IP Address*
10.4.49.41

Secondary Host Name/IP Address
10.4.49.42

pxGrid Client Certificate*
pxGrid_FMC

MNT Server CA*
ISE_rootCA

pxGrid Server CA*
ISE_rootCA

ISE Network Filter
ex. 10.89.31.0/24

Subscribe To:
☒ Session Directory Topic
☒ SXP Topic

[Test](#)

Status

ISE connection status:
Primary host: Success
Secondary host: Success

Additional Logs

Primary host:
[INFO]: PXGrid v2 is enabled
[INFO]: pxgrid 2.0: account activate succeeded
[INFO]: Successful connection to ssptise02.ssptsec.mex:8910

[OK](#)

حجانل PxGrid لاصتا

Primary host:

```
[INFO]: PXGrid v2 is enabled
[INFO]: pxgrid 2.0: account activate succeeded
[INFO]: Successful connection to ssptise02.ssptsec.mex:8910
[INFO]: Successful connection to ssptise01.ssptsec.mex:8910
[INFO]: These ISE Services are up: SessionDirectory, SXP, EndpointProfile, SecurityGroups, AdaptiveNetwork
[INFO]: All requested ISE Services are online.
```

Secondary host:

[INFO]: PXGrid v2 is enabled

[INFO]: pxgrid 2.0: account activate succeeded

[INFO]: Successful connection to ssptise02.ssptsec.mex:8910

[INFO]: Successful connection to ssptise01.ssptsec.mex:8910

[INFO]: These ISE Services are up: SessionDirectory, SXP, EndpointProfile, SecurityGroups, AdaptiveNetwork

[INFO]: All requested ISE Services are online.

إعدادات ISE.

إعداد PXgrid > PXgrid تامدخ > إعداد (يف) رطانا م ث تناً، ISE ىل ع حاجن ب FMC PxGrid ليمع جم دنع
نينا كم فMC مسا مهيدل نينا ذل االمعلا نينا مضت متي (المعلا ةمئاق > الممعلا

Cisco ISE Administration - pxGrid Services

Summary Client Management Diagnostics Settings

Clients

Policy Groups Certificates pxGrid Cloud Connection pxGrid Cloud Policy

Clients must register and receive account approval to use pxGrid services in Cisco ISE. Clients use the pxGrid Client Library through the pxGrid SDK to register as clients. Cisco ISE supports both auto and manual registrations.

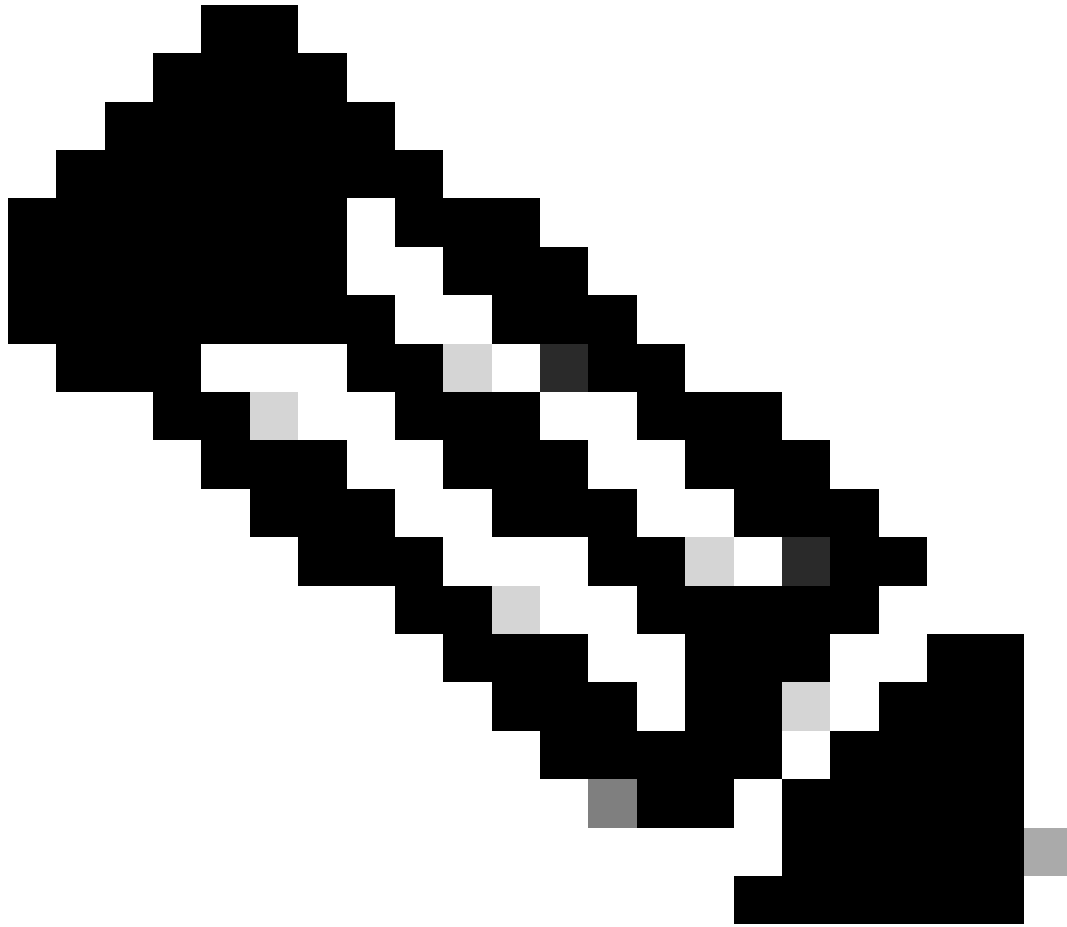
pxGrid Clients

Rows/Page 4 < 1 >

Trash Edit Enable Disable Approve Decline

☐	Name	Description	Client Groups	Status
☐	fmc-eb308edc160411eea751a865...			Enabled
☐	t-fmc-eb308edc160411eea751a86...			Enabled
☐	t-fmc-eb308edc160411eea751a86...			Enabled
☐	fmc-6c85c3c6160511eeb4ab1395...			Enabled

نينا كم م و نينا رفوتم PxGrid الممعلا



نم اهم اذخست سإ متي يتي التا ك لت يه "t-fmc" ةئدابب أدبت يتي التا PxGrid ءالمع :ةظحال م
FMC نم راب تخال رز لال خ

رت م ث ، WebSocket > صر خشت التا > PXgrid تام دخ > ةمئاق التا ةرادإ ىلإ تلقتنا اذا ، اضيأ
FMC وحن ةلصول

ةيساسألا تادحول رت م ث ، ةيلالعالتا إلا ي ف FMC هي ف كيدل يذلا وي رانيسلا ي
لا ثمل اذه ي ف ضرعم وه امك ةيوناثلاو

Administration - pxGrid Services									
Summary Client Management Diagnostics Settings									
WebSocket									
Clients Topics									
Clients									
Rows/Page 2 1 < > 1 Go 2 Total Rows									
Client Name	Connect To	Session Id	Certificate	Subscriptions	Publications	IP Address	Status	Start time	Duration (dd:hh:mm:ss)
fmc-eb308edc160411ea7...	ssptoe01	ssptoe01.5	CN=sspt_fmc01...	/topic/com.cisco.ise.sessa...		10.4.49.51	Connected	2023-08-21 05:30:18 MDT	01:10:19.42
fmc-6d85c3cd160511ea84...	ssptoe01	ssptoe01.6	CN=sspt_fmc01...	/topic/com.cisco.ise.sessa...		10.4.49.52	Connected	2023-08-21 05:31:56 MDT	01:10:18.03

ISE. ىلع ةرفوتمل ا بيولا سباقم

نم ققحت عي طتست ،تا يئوض T ةامسمل ةمئاقلا هذه نم ةيئالاتل ا بيوتل ةمالع ي ف ISE. ةطساوب اهرشن مت يئال PxGrid تاعوضوم ىلإ FMC يكرتشم ةفاضإ

الك نأ ىرت نأ نكمي تنأ ثيح نم نامألا ةعومجم ب قلعتم عوضوم كانه ،لا ثمل ا لي بس ىلع رشنل مت بيقر ىلإ اب ةقلعتمل تامولعمل ا قىلتو اه ي كارتشال متي FMC ISE. ةطساوب

Cisco ISE Administration - pxGrid Services

Summary Client Management Diagnostics Settings

WebSocket

Log Tests

WebSocket Clients Topics

Topics

Rows/Page 10 1 10 Total Rows

Name	Publisher Count	Subscriber Count
/topic/webcard	0	2
/topic/cisco.ise.config.trustsec.security.group	0	2

Rows/Page 10 1 2 Total Rows

Client Name	Messaging Role
fmc-eb308dc160411ea7...	Sub
fmc-6d85c3d160511eb4...	Sub

PxGrid. ي ف كرتشم لكل تاعوضوم

لاصتالا ضرع متي ةمهم ثادحاً ،لجس > تاصيخش ت > PXgrid تامدخ > ةرادإ ةمئاقلا ي فا (ةزيمل ني كمت عم دقعلل) InGrid ب طبترملا

لماكلاب ةقلعتمل تامولعمل تامولعمل هذه روصتو

Cisco ISE Administration - pxGrid Services

Summary Client Management Diagnostics Settings

WebSocket Log Tests

Live Log

Rows/Page 25 1 131 Total Rows

Timestamp	Client	Server	Host	Event Type	Description
2023-08-21 06:31 -05:00	fmc-6d85c3d160511eb4b1395...	wsa://10.4.49.41/pxgrid/ise/pubsub	sxptsw01	PUBSUB_SERVER_SUBSCRIBE	Pubsub subscribe. subscription=[d=880ba640-97d8-4c17-81c1-d591edca...
2023-08-21 06:31 -05:00	fmc-6d85c3d160511eb4b1395...	wsa://10.4.49.41/pxgrid/ise/pubsub	sxptsw01	PUBSUB_SERVER_SUBSCRIBE	Pubsub subscribe. subscription=[d=b523e2d0-91e6-4199-be54-ed186cd9...
2023-08-21 06:31 -05:00	fmc-6d85c3d160511eb4b1395...	wsa://10.4.49.41/pxgrid/ise/pubsub	sxptsw01	PUBSUB_SERVER_SUBSCRIBE	Pubsub subscribe. subscription=[d=30bccd5b-9c75-4c3e-9b19-203fed12...
2023-08-21 06:31 -05:00	fmc-6d85c3d160511eb4b1395...	wsa://10.4.49.41/pxgrid/ise/pubsub	sxptsw01	PUBSUB_SERVER_SUBSCRIBE	Pubsub subscribe. subscription=[d=a3d9508e-3001-475d-b6fb-3a25aef49...
2023-08-21 06:31 -05:00	fmc-6d85c3d160511eb4b1395...	wsa://10.4.49.41/pxgrid/ise/pubsub	sxptsw01	WS_SERVER_CONNECTED	WebSocket connected. session=[d=6.client=fmc-6d85c3d160511eb4b1...

ةرشابمل PxGrid تالجس

اهحالصإو ءاطخألا فاشكتسا

FMC. ىلع ا هحالصإو ءاطخألا فاشكتسا

ف. فيضملا ءامسأ ةطساوب اب ءصاخلا ISE دقعو فيضملا مسال ح ىلع FMC ةردق نم دكأت

لا ثمل ا لي بس ىلع

<#root>

```

> expert
admin@sspt_fmc01_lab:~$ ping sspt_fmc01_lab

PING sspt_fmc01_lab (10.4.49.51) 56(84) bytes of data.
64 bytes from sspt_fmc01_lab (10.4.49.51): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.029 ms
64 bytes from sspt_fmc01_lab (10.4.49.51): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.071 ms
64 bytes from sspt_fmc01_lab (10.4.49.51): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.055 ms
^C
--- sspt_fmc01_lab ping statistics ---

3 packets transmitted, 3 received,

    0% packet loss, time 27ms

admin@sspt_fmc01_lab:~$ ping ssptise01
PING ssptise01.ssptsec.mex (10.4.49.41) 56(84) bytes of data.
64 bytes from ssptise01.ssptsec.mex (10.4.49.41): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.586 ms
64 bytes from ssptise01.ssptsec.mex (10.4.49.41): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.646 ms
64 bytes from ssptise01.ssptsec.mex (10.4.49.41): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.743 ms
^C
--- ssptise01.ssptsec.mex ping statistics ---

3 packets transmitted, 3 received,

    0% packet loss, time 82ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.586/0.658/0.743/0.068 ms
admin@sspt_fmc01_lab:~$
admin@sspt_fmc01_lab:~$ ping ssptise02

PING ssptise02.ssptsec.mex (10.4.49.42) 56(84) bytes of data.
64 bytes from ssptise02.ssptsec.mex (10.4.49.42): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.588 ms
64 bytes from ssptise02.ssptsec.mex (10.4.49.42): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.609 ms
64 bytes from ssptise02.ssptsec.mex (10.4.49.42): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.628 ms
^C
--- ssptise02.ssptsec.mex ping statistics ---

3 packets transmitted, 3 received

, 0% packet loss, time 45ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.588/0.608/0.628/0.025 ms

```

ليغش التال دي ق ADI ةيلمع نم دكأت:

<#root>

>

expert

sudo suadmin@sspt_fmc01_lab:~\$

sudo su

root@sspt_fmc01_lab:/Volume/home/admin#

pmtool status | grep adi

adi (normal) - Running 7911

انناكم إِب FMC CLI نم 8910 TCP. حَمَسِيْزَامَهَم يَلَع ISE إِيْل FMC نم لاصتالنا نأ نم دكأت
هإتالنا يئانث لاصتالنا ديكأتل ةمزل طاقتلنا عيرفت ج نيوكتلنا

<#root>

>

expert

sudo suadmin@sspt_fmc01_lab:~\$

sudo su

root@sspt_fmc01_lab:/Volume/home/admin#

tcpdump -i any tcp and port 8910

22:34:08.415370 IP

sspt_fmc01_lab.46248 > ssptise01.ssptsec.mex.8910

: Flags [S], seq 3033526171, win 29200, options [mss 1460,sackOK,TS val 2701166399 ecr 0,nop,wscale 7],
22:34:08.415840 IP

ssptise01.ssptsec.mex.8910 > sspt_fmc01_lab.46248

: Flags [S.], seq 3024877968, ack 3033526172, win 28960, options [mss 1460,sackOK,TS val 2268665064 ecr
22:34:08.415894 IP

sspt_fmc01_lab.46248 > ssptise01.ssptsec.mex.8910

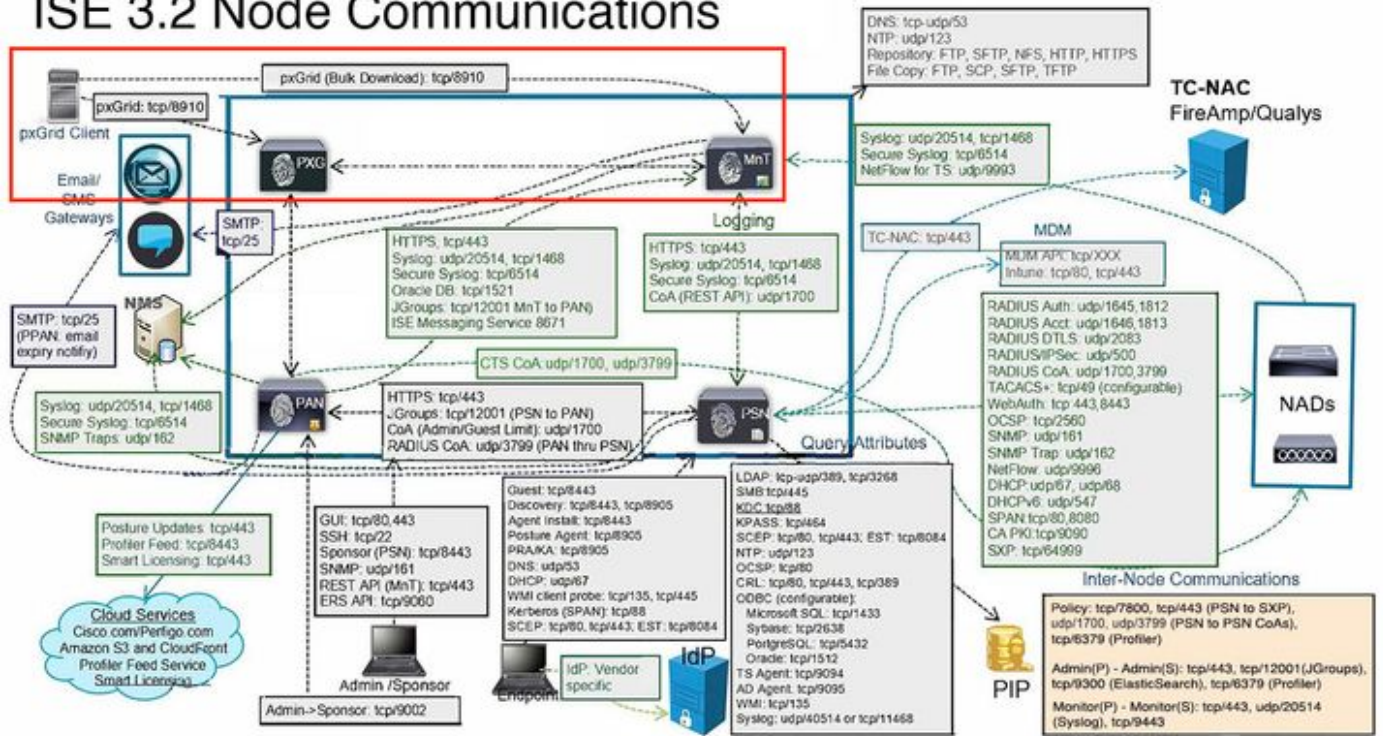
: Flags [.], ack 1, win 229, options [nop,nop,TS val 2701166400 ecr 2268665064], length 0
[...]

ISE. يَلَع اهحال صإو ءاطخألا فاشكتسأ

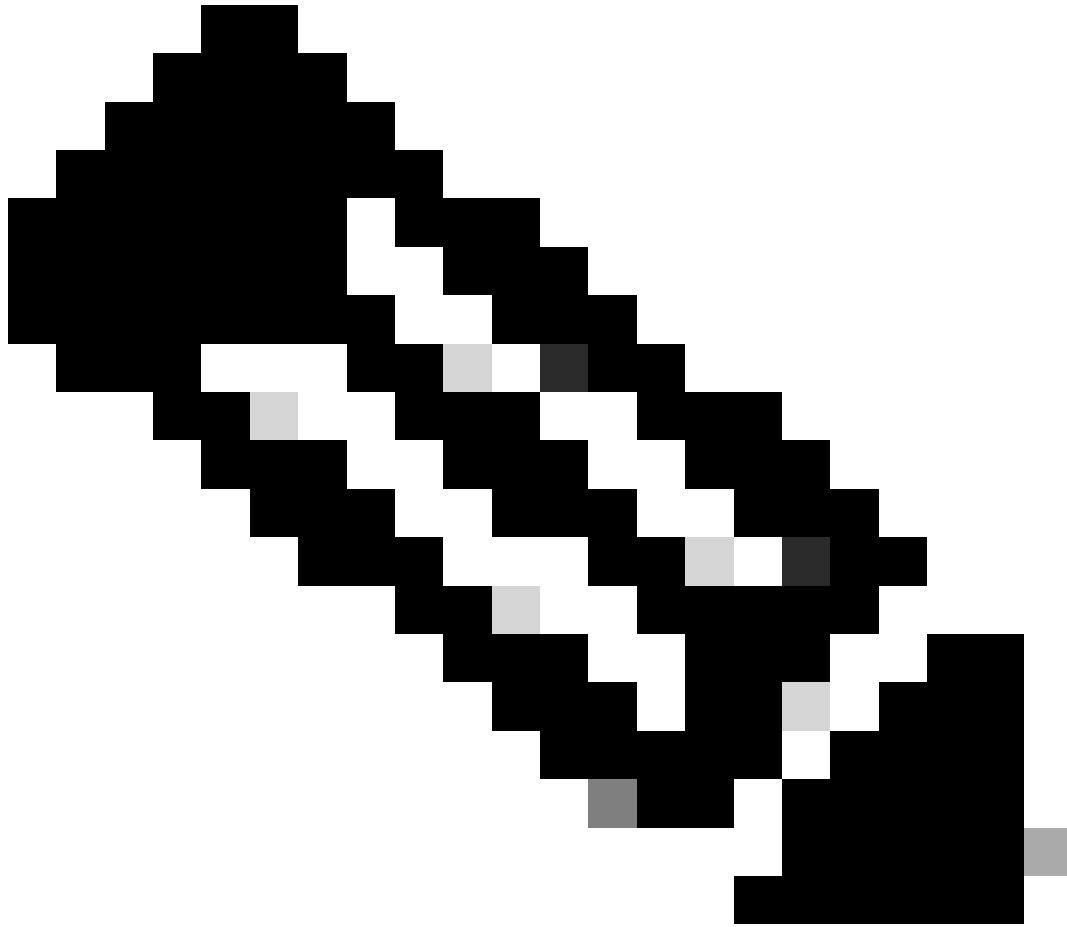
ليغشتلنا عضو ي ف 8910 ذفنملنا يَلَع تالاصتالنا نأ نم ققحت

لپزننلل MnT دقعو PxGrid دقعب لاصتاللل pxGrid لپمع لبق نم مدختسملنا ذفنملنا وه اذه
تامولعملل عمجللنا

ISE 3.2 Node Communications



ISE. ئىيىپ ف PxGrid لىغافىتى



ةيوناثال MNT ةدقعو PxGrid دقعب FMC ،ةالاحل هذه في ،PxGrid ليمع لصتي :ةطحال م
في لشف ثودح ةالاح فيو ،تامولعملل (عمجمال لي زنتال) لىل لوصحلل (SMNT)
ي.ساسأل MNT لالخال نم تامولعملل نع ثحب في هناف ،SMNT.

وأحتف وه ذفنمل اذإ ةعجارم كنكمي ،Pxgrid ليمع عم لاصتال اءارل متي ثيخ ISE دقعي فا
ذفنمل كلذل عم ةلصتم سباقم دوجو ةالاح في.

```
#show ports | include 8910  
tcp: (output omitted), :::8910,
```

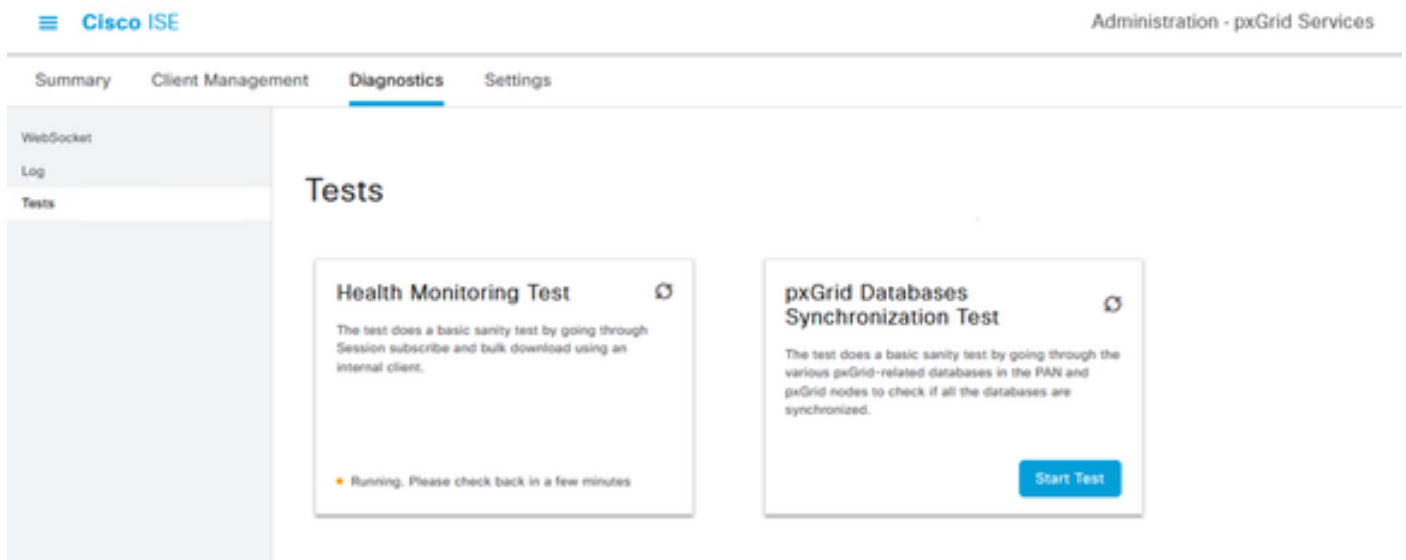
PxGrid. ذيفنت تايلمعمل ةماعال ةالاحل صخشي ISE لىل ناحتام نارابتلخال كانه

رابتخال > تاصيخشتل > PXgrid تامدخ > ةرادلال ةمئائل في هذه لىل روثعل كنكمي

ISE. لىل ايلخاد مسقلل اذه في ةضورعمل تارابتخال اءارل متي

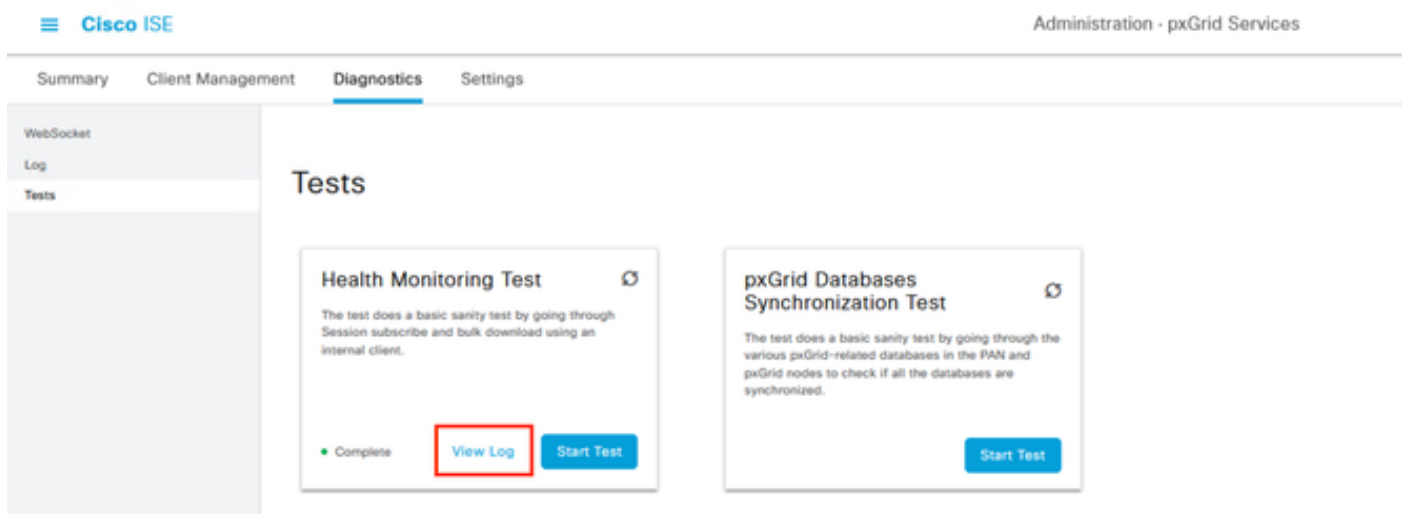
هناك مميزات لم يتم العمل عليها، لذلك لم ينفذ pxGrid، لذلك يجب إجراء اختبار ربط pxGrid. اختبار دمج وظيفته هو اختبار اتصال pxGrid.

ب. اختبار دمج وظائف و اختبار ادب رايد دج.



pxGrid. اختبار دمج وظيفته هو اختبار اتصال pxGrid.

وهو اختبار دمج وظيفته هو اختبار اتصال pxGrid. اختبار دمج وظيفته هو اختبار اتصال pxGrid.



اختبار دمج وظيفته هو اختبار اتصال pxGrid.

```
22-Aug-2023 17:03:13 [INFO] ***** pxGrid Session Directory Test *****
22-Aug-2023 17:03:13 [INFO] ----- Starting Connection Test -----
22-Aug-2023 17:03:14 [INFO] pxGrid Node: ssptise01.ssptsec.mex
22-Aug-2023 17:03:14 [INFO] wsPubsubServiceName=com.cisco.ise.pubsub
22-Aug-2023 17:03:14 [INFO] sessionTopic=/topic/com.cisco.ise.session
22-Aug-2023 17:03:14 [INFO] sessionRestBaseUrl=https://ssptise01.ssptsec.mex:8910/pxgrid/mnt/sd
22-Aug-2023 17:03:14 [INFO] wsUrl=wss://ssptise02.ssptsec.mex:8910/pxgrid/ise/pubsub
22-Aug-2023 17:03:15 [INFO] ----- Connection Test Completed -----
22-Aug-2023 17:03:15 [INFO] ----- Starting Download Test -----
22-Aug-2023 17:03:15 [INFO] Downloading sessions since 2023-08-21T17:03:15.273-06:00
22-Aug-2023 17:03:15 [INFO] Response status=200
22-Aug-2023 17:03:15 [INFO] Number of sessions read: 0
```

```

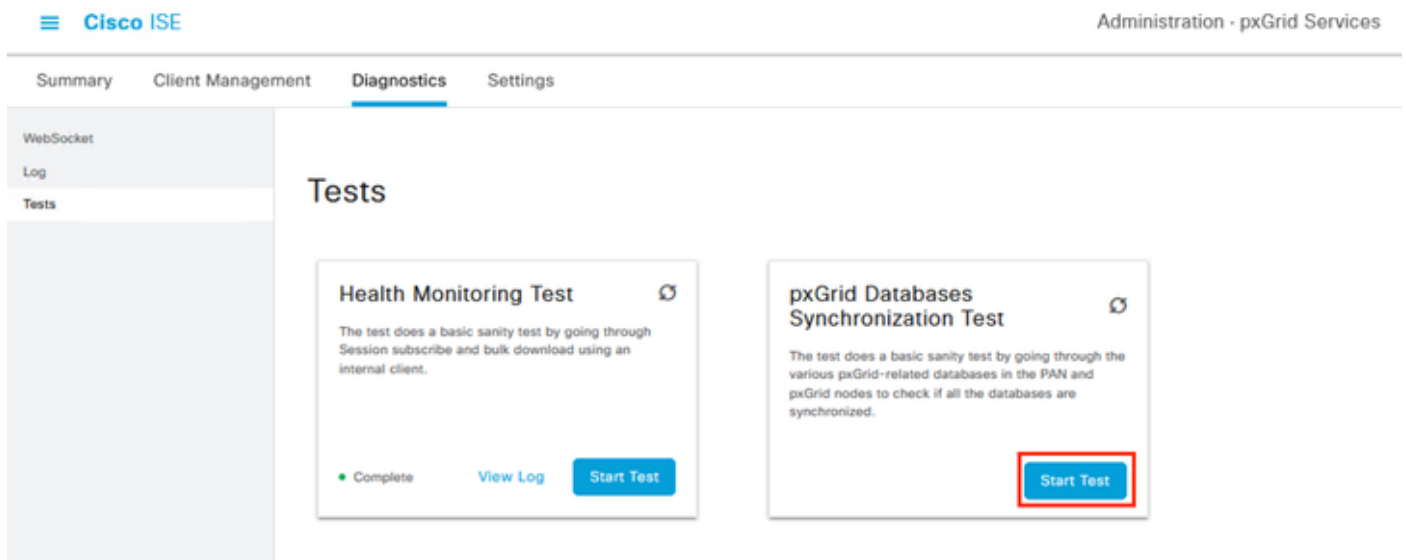
22-Aug-2023 17:03:15 [INFO] ----- Download Test Completed -----
22-Aug-2023 17:03:15 [INFO] ----- Starting Subscribe Test -----
22-Aug-2023 17:03:16 [INFO] STOMP CONNECT host=ssptise02.ssptsec.mex
22-Aug-2023 17:03:16 [INFO] STOMP SUBSCRIBE topic=/topic/com.cisco.ise.session
22-Aug-2023 17:03:16 [INFO] STOMP CONNECTED version=1.2
22-Aug-2023 17:07:16 [INFO] A total of 0 notifications were received.
22-Aug-2023 17:07:16 [INFO] STOMP RECEIPT id=77
22-Aug-2023 17:07:19 [INFO] ----- Subscribe Test Completed -----
22-Aug-2023 17:07:19 [INFO] ***** pxGrid Session Directory Test Complete *****

```

نېب ةحېحص تانايب ل دعاقو لخد تامولعمل اذا ام PxGrid تانايب ةدعاق ةنمازم رابتخا ققحتي اهتنامزم متيو PxGrid و PAN دق

ققي ديه PxGrid يكرتشم ىل ةلسرمل تامولعمل نإف، كلذل

اهميقت متي ىتح جئاتنل راطتناو رابتخالا ادب رايخ دح



PxGrid تانايب دعاقو ةنمازم رابتخا.

جارخالا اذه ىلع لوصحل مت، اهؤاشن مت يتل تالجلسل نم

ssptise01.ssptsec.mex : In Sync

ssptise02.ssptsec.mex : In Sync

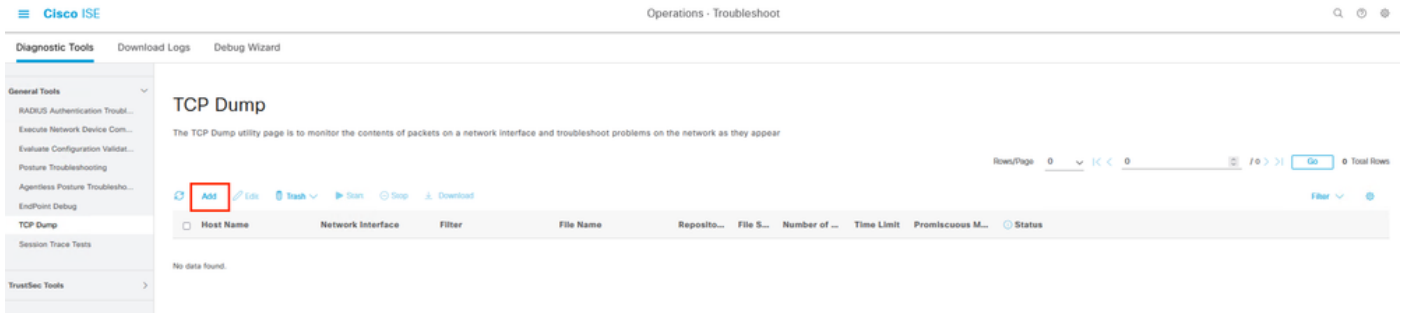
Primary PAN : ssptise01.ssptsec.mex

pxGrid Nodes : ssptise01.ssptsec.mex ssptise02.ssptsec.mex

ةيساسأل FMC ةدق ىل ريشت يتل PxGrid دق نم ىلع طاقتل عيجمت

غرفت > صيخشتل تاودأ > اهحالصاو عاطخال فاشكتسأ > تايلمعمل ةمئاقل ىل لقتنا TCP،

رايخ دح دي دج طاقتل ةفاضل ىل



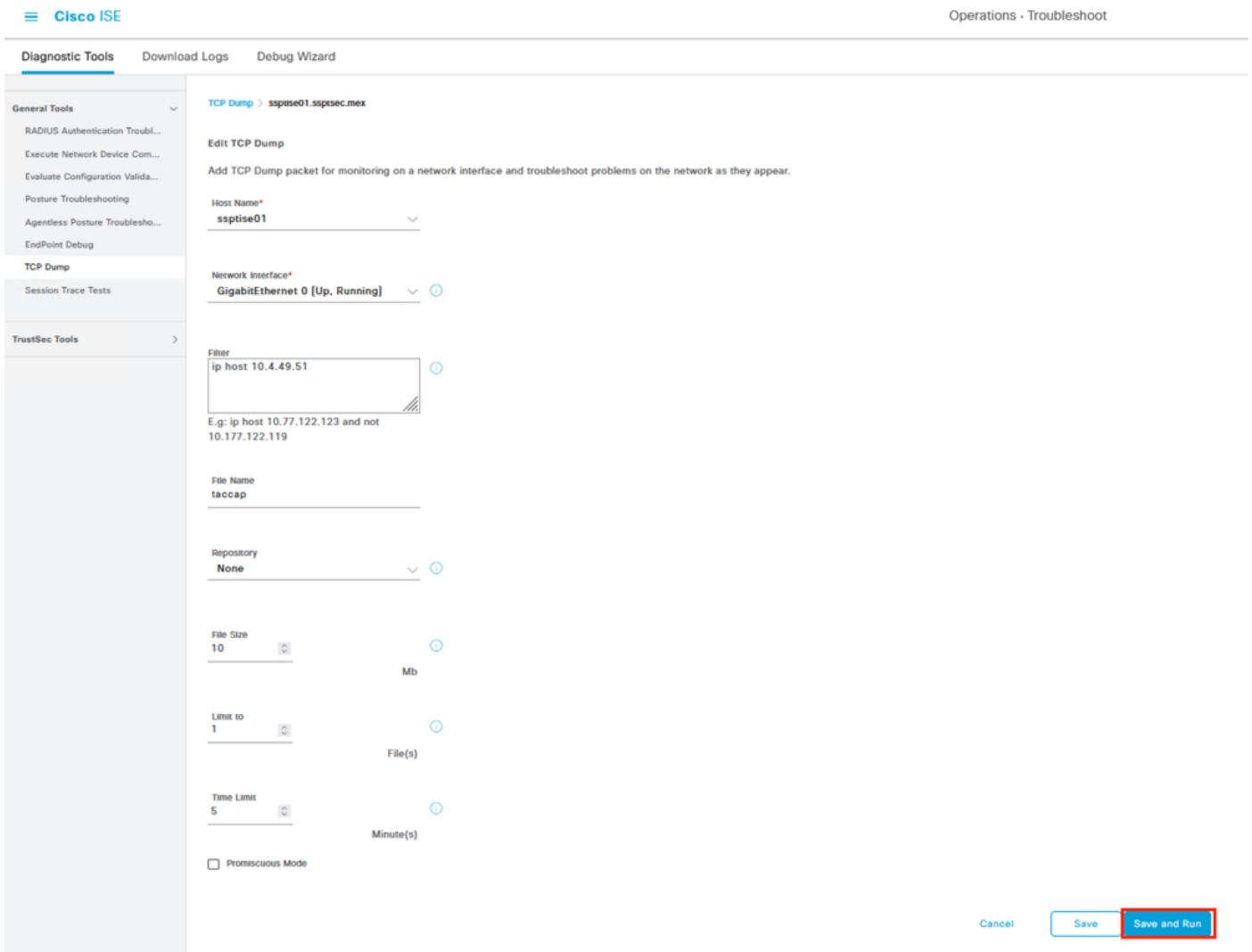
ISE. لعل طاقاا ال عاشنإ

طاقاا الال اام لعم نيوكبا مق

FMC. ف ءءءءم ال ءسس الال pxGrid ءءء ءءء؁ ففضم ال مسا فف

<FMC IP> ففضم ءلمء ءانب اءه عم رورم ال ءففصا

بءرا و ظفا ءلإ فضم ن مء نمو طاقاا الال ءفمسا



ءمءءم ال طاقاا ال نيوكبا لعل لاءم

ربءءا؁ رءاصم ال ءفوه ال > رءء الال اءفمءم > لماءاا ال FMC ءمءءا فف؁ رءء ءءءان فف pxGrid. ءانق لالء نم ISE ب لالصاا

يضمن ،رابط الخال اچي تن ىل لصحت امدن عو

ISE. ىل ع طاقت ال ة مق س ىل

Diagnostic Tools

Download Logs

Debug Wizard

General Tools

RADIUS Authentication Troub...

Execute Network Device Com...

Evaluate Configuration Validat...

Posture Troubleshooting

Agentless Posture Troublesho...

EndPoint Debug

TCP Dump

Session Trace Tests

TrustSec Tools

TCP Dump

The TCP Dump utility page is to monitor the contents of packets on a network interface and troubleshoot problems on the network as they appear

Rows/Page 1 1 / 1 > | Go 1 Total Rows

Add Edit Trash Start Stop Download

Host Name	Network Interface	Filter	File Name	Repository	File S...	Number of ...	Time Limit	Promiscuous M...	Status
ssptise01.asptsec.mex	GigabitEthernet 0 [Up, Run...	ip host 10.4.49.51	taccap		10	1	5	false	RUNNING

ISE. ىل ع مزح طاقت ال ا قاي

لم عي نأ ن كم ي لم ع لاصتا طاقت ال وي ران ي س ال اذه ضر عي . لي لحت ال ادب و طاقت ال ال لي زنت
ع ع ر م ك

10.4.49.51	10.4.49.41	TCP	74	47508 → 8910 [SYN] Seq=0 Win=29200 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=2738457626 TSecr=0 WS=128
10.4.49.41	10.4.49.51	TCP	74	8910 → 47508 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=28960 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=2305956319 TSecr=2738457626 WS=128
10.4.49.51	10.4.49.41	TCP	66	47508 → 8910 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=29312 Len=0 TSval=2738457627 TSecr=2305956319
10.4.49.51	10.4.49.41	TLSv1.2	389	Client Hello
10.4.49.41	10.4.49.51	TCP	66	8910 → 47508 [ACK] Seq=1 Ack=324 Win=30080 Len=0 TSval=2305956319 TSecr=2738457627
10.4.49.41	10.4.49.51	TCP	7306	8910 → 47508 [ACK] Seq=1 Ack=324 Win=30080 Len=7240 TSval=2305956341 TSecr=2738457627 [TCP segment of a reassembled PDU]
10.4.49.41	10.4.49.51	TLSv1.2	462	Server Hello, Certificate, Server Key Exchange, Certificate Request, Server Hello Done
10.4.49.51	10.4.49.41	TCP	66	47508 → 8910 [ACK] Seq=324 Ack=7637 Win=44544 Len=0 TSval=2738457650 TSecr=2305956341
10.4.49.51	10.4.49.41	TLSv1.2	1783	Certificate, Client Key Exchange, Certificate Verify, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
10.4.49.41	10.4.49.51	TCP	66	8910 → 47508 [ACK] Seq=7637 Ack=2041 Win=33536 Len=0 TSval=2305956345 TSecr=2738457653
10.4.49.41	10.4.49.51	TLSv1.2	72	Change Cipher Spec
10.4.49.41	10.4.49.51	TLSv1.2	111	Encrypted Handshake Message
10.4.49.51	10.4.49.41	TCP	66	47508 → 8910 [ACK] Seq=2041 Ack=7688 Win=44544 Len=0 TSval=2738457658 TSecr=2305956349
10.4.49.51	10.4.49.41	TLSv1.2	99	Application Data
10.4.49.41	10.4.49.51	TCP	66	8910 → 47508 [ACK] Seq=7688 Ack=2074 Win=33536 Len=0 TSval=2305956391 TSecr=2738457658
10.4.49.51	10.4.49.41	TLSv1.2	615	Application Data, Application Data, Application Data, Application Data, Application Data, Application Data, Application Data, Application Data
10.4.49.41	10.4.49.51	TCP	66	8910 → 47508 [ACK] Seq=7688 Ack=2623 Win=36480 Len=0 TSval=2305956391 TSecr=2738457699
10.4.49.41	10.4.49.51	TLSv1.2	515	Application Data
10.4.49.41	10.4.49.51	TLSv1.2	100	Application Data
10.4.49.51	10.4.49.41	TCP	66	47508 → 8910 [ACK] Seq=2623 Ack=8171 Win=47488 Len=0 TSval=2738457708 TSecr=2305956400
10.4.49.51	10.4.49.41	TCP	66	47508 → 8910 [FIN, ACK] Seq=2623 Ack=8171 Win=47488 Len=0 TSval=2738457708 TSecr=2305956400
10.4.49.41	10.4.49.51	TLSv1.2	97	Encrypted Alert
10.4.49.41	10.4.49.51	TCP	66	8910 → 47508 [FIN, ACK] Seq=8202 Ack=2624 Win=36480 Len=0 TSval=2305956401 TSecr=2738457708

ISE و FMC. ني ب PxGrid لاصتا

ة ج ل اع م PX ب ة ق ل ع ت م ال ا ط ا خ ال ا ح ي ح ص ت ع ي م ج ت ISE ىل ك ن كم ي ، ك ل ذ ىل ة ف ا ض ال ا ب و
ة ك ب ش ال .

> ا ط ا خ ال ا ح ي ح ص ت ج ل اع م > ا ح ال ص و ا ط ا خ ال ا ف ا ش ك ت س ا > ت ا ي ل م ع ة م ئ ا ق ال ر ب ع ل ق ن ت ال
ل ج س ال ني و ك ت ا ط ا خ ال ا ح ي ح ص ت ،

ر ي ر ح ت م ت ا ه ل ي ل ح ت ل ة ق ب ا ط م ال ISE ة د ق ع د ح .

Diagnostic Tools

Download Logs

Debug Wizard

Debug Profile Configuration

Debug Log Configuration

Node List

Edit Reset to Default

Node Name	Replication Role
ssptise01	PRIMARY
ssptise02	SECONDARY

ISE. ا ط ا خ ا ح ي ح ص ت ل ة د ق ع د ي ح ت

نوكمل pxgrid ءاطخأ حيصت ىلإ لىجستل ىوتسم رييغت و ءورعمل تانوكمل ءيفصت
لىلحتب يضمن ىلإ

لىكشتل ظفح

Cisco ISE

Operations - Troubleshoot

Diagnostic Tools

Download Logs

Debug Wizard

Debug Profile Configuration

Debug Log Configuration

Node List > ssptise01.ssptsec.mex

Debug Level Configuration

Edit

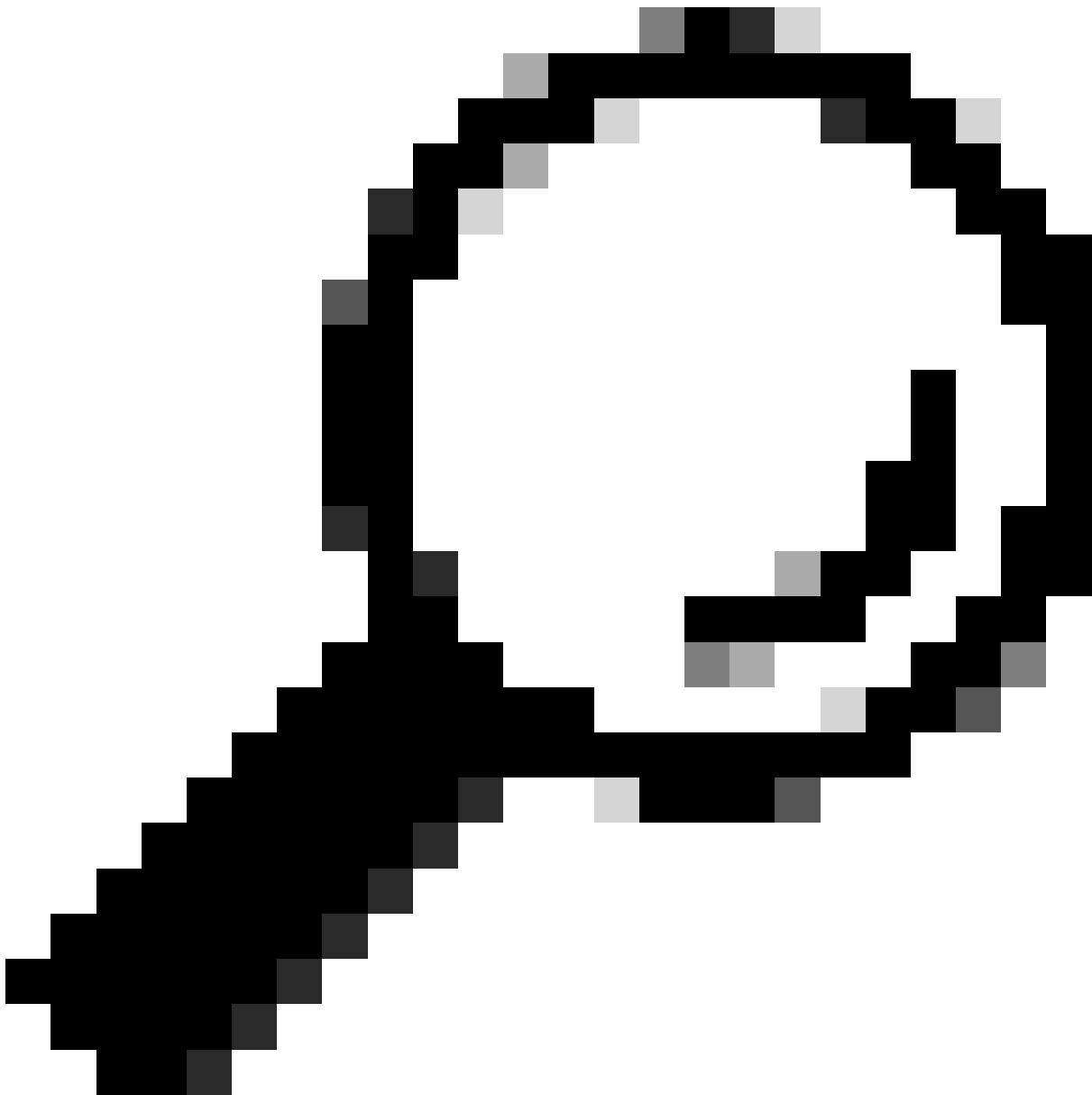
Reset to Default

Component Name	Log Level	Description	Log file Name
pxgrid			
☐ pxgrid	DEBUG	pxGrid messages	pxgrid-server.log
☐ pxGrid Cloud	INFO	pxGrid Cloud messages	pxcloud.log Save Cancel
☐ pxGrid Direct	INFO	pxGrid Direct backend and UI log messages	ise-pxgriddirect.log, pxgriddirect.log

ءاطخأل حيصت ىوتسم ىلإ pxGrid نوكم رييغت

فلم ىل ءع ءع م تىتال تالچسل لىلحتل يضمن هلىلحتل كولسل جاتن ءءاعاب مق
ءاطخأل فاشكتسال ISE ءدق ىل ءع ءع ءرم كنكم يىتال ىرخلال تالچسل. pxgrid-server.log.
يىه ءحال صاؤ

```
#show logging application | include pxgrid  
ise-pxgriddirect.log  
pxgrid/pxgrid-server.log  
pxgrid/pxgrid-test.log  
pxgrid/pxgrid_dbsync_summary.log  
pxgrid/pxgrid_internal_dbsync_summary.log  
pxgriddirect.log
```

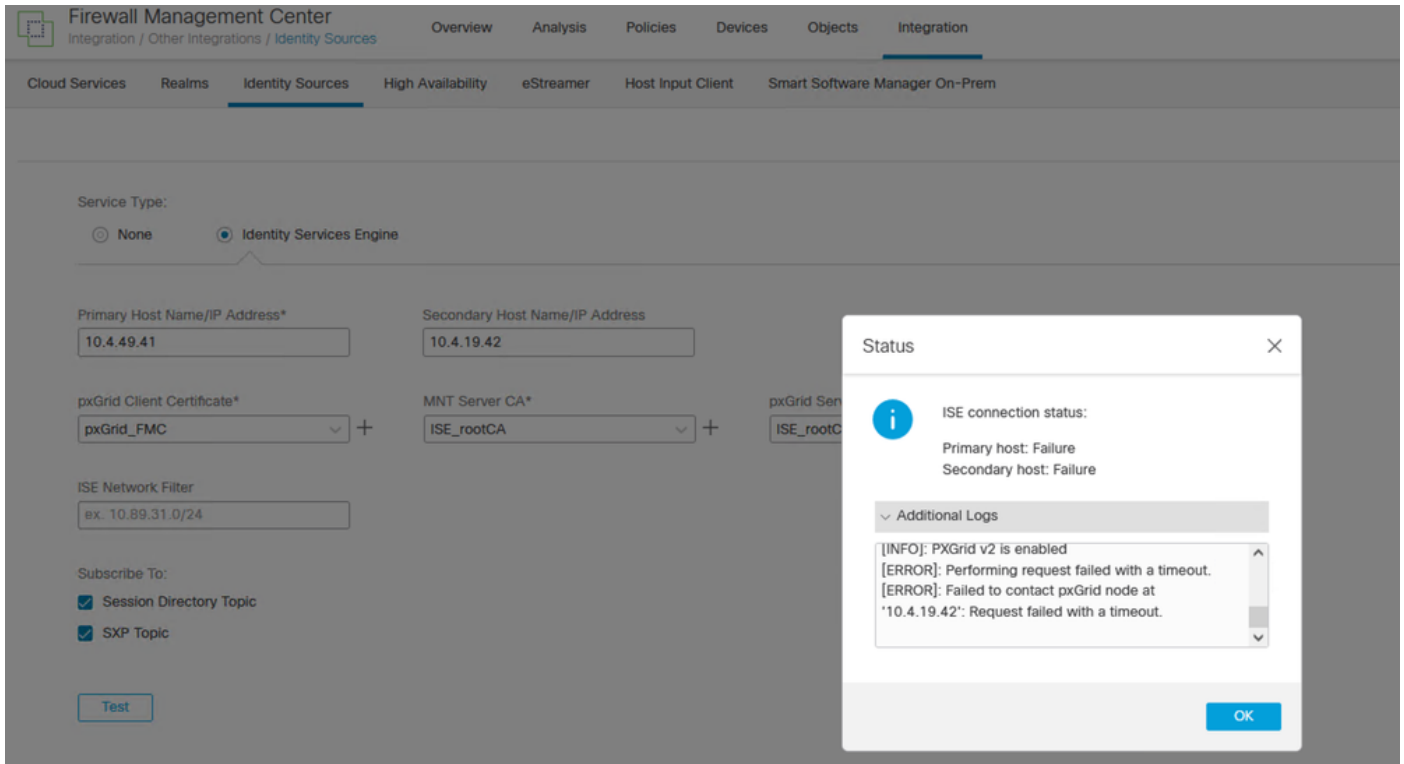


[نېكمت ټي فيك](#) ويډيوالا ټوليزه چارم ډي جري، تالچسالا ټوليزه چارم ټي صوت نم ډي زمل: خيملت
[ISE 3.x. تالچسالا ټوليزه چارم ټي صوت نم ډي زمل: خيملت](#)

ټوليزه چارم ټي صوت نم ډي زمل: خيملت.

ISE. ټوليزه چارم ټي صوت نم ډي زمل: خيملت.

ټوليزه چارم ټي صوت نم ډي زمل: خيملت.



فمك PXgrid لاصتا لشف.

Primary host:

```
[INFO]: PXGrid v2 is enabled
[ERROR]: pxgrid 2.0: failed account activation. accountState=PENDING
[ERROR]: Failed to contact pxGrid node at '10.4.49.41': pxgrid2.0: Could not activate account
```

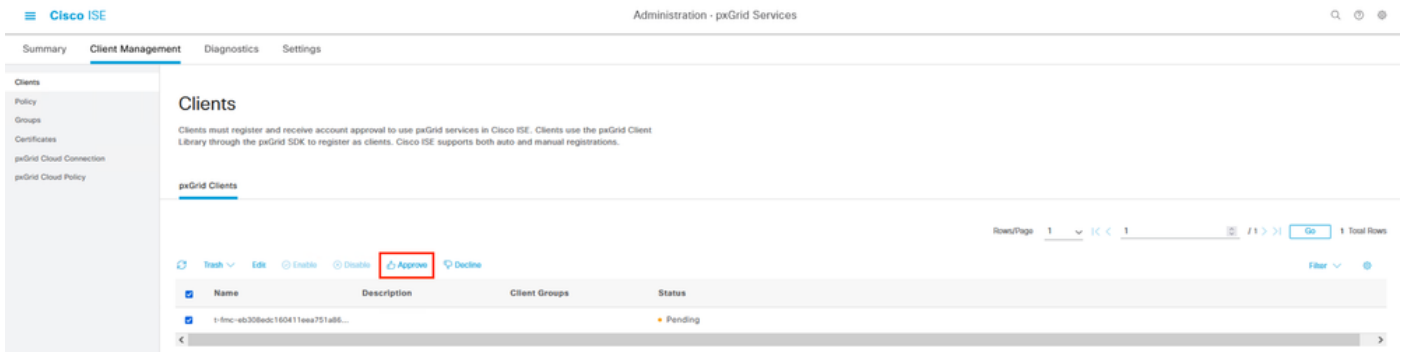
Secondary host:

```
[INFO]: PXGrid v2 is enabled
[ERROR]: Performing request failed with a timeout.
[ERROR]: Failed to contact pxGrid node at '10.4.19.42': Request failed with a timeout.
```

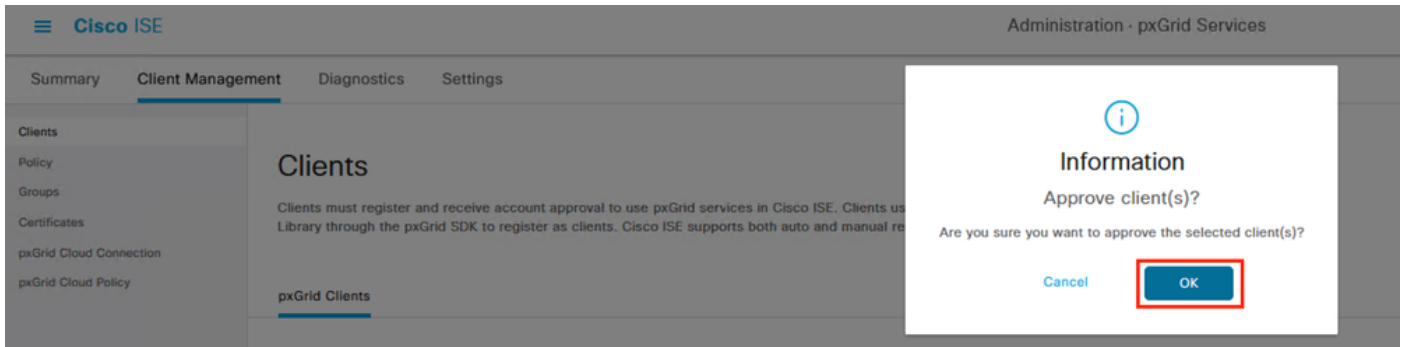
نأى إلى ريشي عالمع > لي عمل إراد > PxGrid تامدخ > عمئاق لإراد في كولس الطحال ISE، في
معمل PxGrid (FMC) قلع مةق فةق فوم رزل دح.

ىرخأ مةم لم اك تال لواح و يلات ال راطال في دي دحت ال دي كأتب مقو، مةق فوم رزل دح.

ةحجان لم اك تال مةق فوم نوكت مةم ال مة.



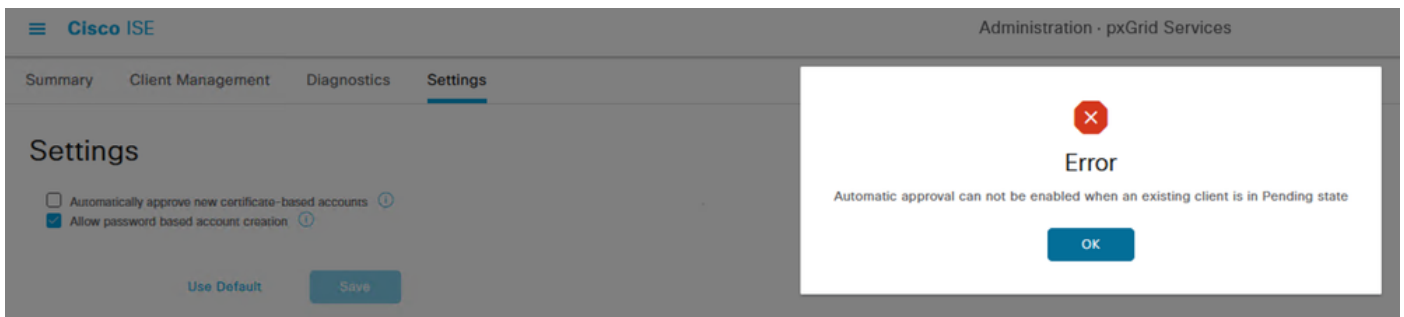
قيلعت ةلاح في FMC ليمع



PxGrid ليمع ىلع ةقفاومل ديكأت

ةداهشلا ىلإ ةدنتسم ال PxGrid ءالمعل ةيئاقلا ةقفاومل نيكم تديرت تنك اذا طحال

هيبنتل اذه روهظ دنع ةقباسلا ةحفصل نم ءالمعل اضرف/ىلع ةقفاومل



PxGrid ءالمعل دامتعا بقلعتم أطخ

لمتكم ريغ ةلسلس PxGrid ISE ةداهش

ددحو pxgrid ةداهش ددح، صيخرتل > ماظنل > ةمئاقلا ةرادا ىلإ تلقنتنا اذا، ويرانيسل اذه في رايلخل ضرع

ةنكمم ةلصلل اذا ءاطأل هذه نوكت، ةداهشلا في ةلكشم ثودح ةلاح في

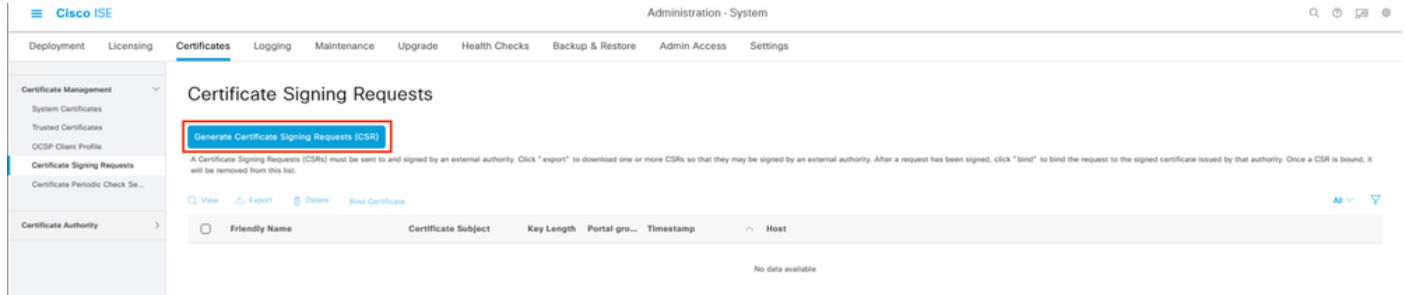
 Certificate trust chain is incomplete

تاداهش لى ةلسلس لامكإب قلعتم أطخ.

ضرع لى راىخ فى داقباطم ISE CA رذج ناك اذى هه اهف ققدى مزال ةوطخ لوأ.

ISE رشنل رذل قوصم لى عجرم لى راصا كنكمى ،مىرمل جردت لى فى ةداهش دوجو مدع ةلاح فى لمكالب.

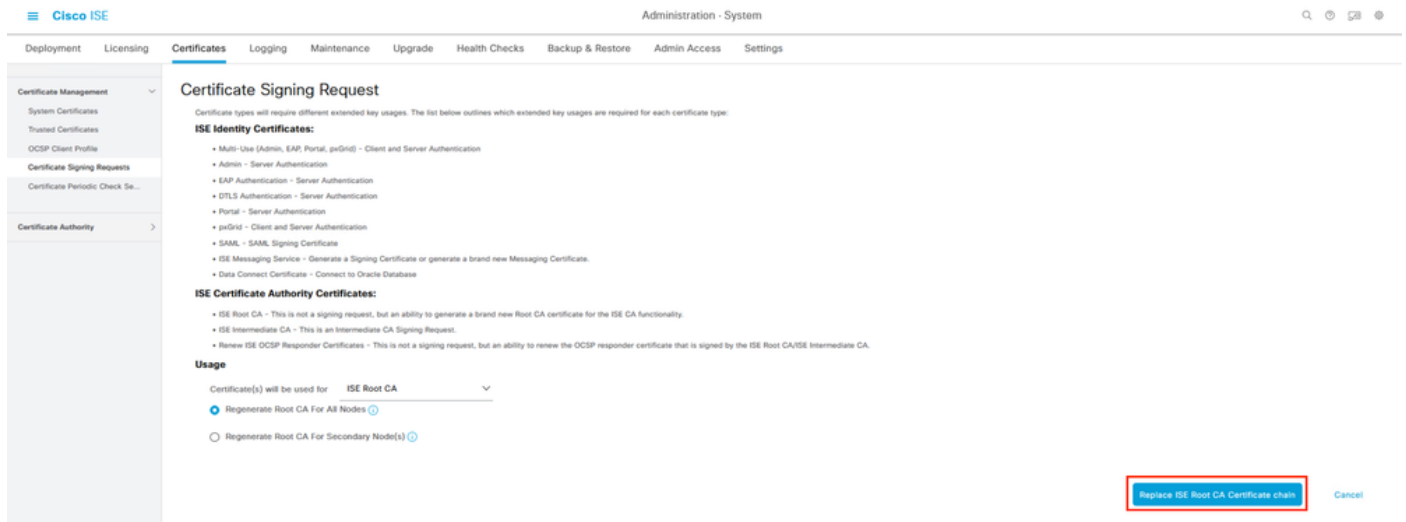
(CSR) ةداهش لى عىقوت بلط > تاداهش لى ةرادا > تاداهش لى > ماطن لى > ةمئاق لى ةرادا لى لقتنا Bl رزل كلذ دح و.



ISE لى لى CSR عاشنإ.

دق لى عىمجل ISE Root CA عاشنإ ةداعوا ISE Root CA فى دح ةمئاق لى هذو فى.

قوصم لى عجرم لى رذل ISE ةداهش ةلسلس لى لادبتسإ رزل ةعباتم.



ةداهش لى عىقوت بلط نىوكت.

ةمادن لى IMPI دق ةفاك فى تاداهش لى عاشنإ راطتنا.

للى لى راعش لى ISE ضرعى ،لامكإل دنعو.

Cisco ISE Administration - System

Deployment Licensing Certificates Logging Maintenance Upgrade Health Checks Backup & Restore Admin Access Settings

Certificate Management

- System Certificates
- Trusted Certificates
- OCSP Client Profile
- Certificate Signing Requests
- Certificate Periodic Check Se...

Certificate Authority

- Overview
- Issued Certificates
- Certificate Authority Certifica...
- Internal CA Settings
- Certificate Templates
- External CA Settings

CA Certificates

Edit Import Export Delete View Refresh

Friendly Name	Status	Trusted For	Serial Number	Issued To
n1ise32				
☐ Certificate Services Root CA - n1ise32w00021	Enabled	Infrastructure,Endpoints	56 1C BA C5 B6 69 43 FF 9F E1 7B 84 02 91 F5 52	Certificate Services Root CA - n1ise32
☐ Certificate Services Node CA - n1ise32w00022	Enabled	Infrastructure,Endpoints	2F 9D AC 27 FF 20 43 71 8D 3E FB 2A 85 1D 5D B7	Certificate Services Node CA - n1ise32
☐ Certificate Services Endpoint Sub CA - n1ise32w00023	Enabled	Infrastructure,Endpoints	13 A5 F8 63 5F 5E 4C 24 AE 7A 0A 98 2D 9E 01 BC	Certificate Services Endpoint Sub CA - n1ise32
☐ Certificate Services OCSP Responder - n1ise32w00024	Enabled	Infrastructure,Endpoints		
n2ise32				
n3ise32				

There will be some delay in generating and showing certificates. Please refresh the table if certificates do not show up

OK

تاداهش لاءشن ديكأت

ي ف ضرع رايل دي دحتب RID ل اهب قو وومل تاداهش لاء سلس لامك م PxG ناك اذا ام ديكأت ماضنل تاداهش

عجرم لاء

[Cisco PxGrid روطم عجرم لاء](#)

[Cisco PXgrid لاء فلل، 3.2 رادصلال، Cisco نم عي وولل تامدخ كرحم لوؤسم ليلد](#)

[Cisco نم ISE ذفانم عجرم لاء فلل، 3.2 رادصلال، Cisco نم عي وولل تامدخ كرحم تي بثل ليلد](#)

[2.4 رادصلال، Cisco نم عي وولل تامدخ كرحم ل \(CLI\) رماوألل رطس قهجاو عجرم ليلد](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةيلآل ا تاي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م چ ر ت م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع م ج ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل و ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل آ ة م چ ر ت ل ض ف ا ن ا ة ط ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م چ ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م چ ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه ي ل ا ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م چ ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا د ن ت س م ل ا