

اھالص او CMX لاصت اءاطخاً فاشڪتساً مادختس اب WLC

تایوتھملا

ةمدقمل

ةيسيس، اس، ألا تابلط تملأ

تالیف ملک

ةمدختس ملا تانوكمل

معلومات اساسی

اھالص او ۃلمت حمل الاطعآل تاھوی رانیس، فاش کتس اً

لوض ولادين الـكـماـنـمـ قـقـحتـلـا

تقویت مازم

ماكناتي ئىلار وىزىللىنىڭ SNMP

NMSP يىلا لوص ولار ئىل باقى

رادص بالاقفاؤت

مكحلاً ودحول على اهفاد مرتاح حي حص ، ويز جت

IOS-XE عجمل لوص ولایف مكحتلا ةدحو بناج يلع ةدوچوم ریغ ئىز جتلا

ةمدقملا

ةكبشلا يف مكحتلا ةدحوب ةصاخلا لاصتالا عاطخأ فاشكتسأ بيلاسأ دنتسملا اذه فصي
ةبرجت مادختساب اهعيمجتو اهديحوت متى يتلار، اهحالصاو (WLC) ةيكلساللا ةيلحملاء
Connected Mobile (CMX).

ةيسيس اسألا تابلطت ملأ

تابلط ملائی

رسنلا ليلدو نيوكتلا ئىلمع بقفرعم كيدل نوكت نأب Cisco يصوت.

ةم دختس ملا تان وكملا

- CMX 10.2.3-34
 - WLC 2504 / 8.2.141.0
 - Virtual WLC 8.3.102.0
 - عجم الوصل WLC3650-24TS / 03.06.05E

صاخ ئىل معم ئىيپ يف ئەدوجوملا ئەزەج ألا نم دنتسىملا اذە يف ئەدراولى تامولۇملا ئاشنا مەت تنانك اذا (يضاارتقا) حوسىم نىيوكىت ب دنتسىملا اذە يف ئەمدختسىملا ئەزەج ألا عىمەج تاڭىب رەمأ يأ لەم تەحمل رېيڭەتلىل كەمەف نم دكأت ف ،لىغىش تىلا دىق كەتكې بش.

ليدي بتلا لجأ نم ٰصاخ ٰمزح تي بثت إلإ ٰجاجب تنك اذا: ٰظحالم CMX 10.6، مدخلتست تنك اذا: ٰظحالم Cisco TAC ب لصتا. يرذجلا مدخلتسمل إلإ.

راسمل ا مدخلتساب رمألا ذيفنت إلإ جاتحت، رذج حي حصت عم ىتح تالاحلا ضعب يف، اضيأ "snmpwalk".

ٰس اس ا تامولع

ٰيلحملا ٰكبشلا يف مكحتملا رصنع ٰفاضا اهيف ممتت يتلا تالاحلا إلعل ٰلاقملما هذه زكرت ٰيلحملا ٰكبشلا يف مكحتملا رصنع رهظت وأ، لشفيفو CMX إلإ (WLC) ٰيكلساللا قفن روهو ظ مدع دنع يس اس اس ا لكتشب. ٰطشن ريع وأ ٰحي حص ريع اهنأ إلعل (WLC) ٰيكلساللا ٰطشن ريع اهنأ إلعل NMSP تالاصتا رهظت امدنع وأ (NMSP) ٰكبشلا لقنت ٰمدخ لوكوتورب.

راسمل ا مدخلتساب WLC و NMSP نيب لاصتا ثدحي.

ٰيكلساللا ٰيلحملا ٰكبشلا يف مكحتملا رصنع هاجتاب TCP 16113 ذفنم إلعل NMSP لمعن تامدخ كرحم نيب (حاتفملما ٰئزجت) ٰدادهش لدابت بلطتي يذلوا، TLS إلإ ادانتس او (WLC) ليصوتلا ذخآم ٰقبط/لقنتلا ٰقبط ناماً ٰفن عدب متى. مكحتملا ٰدحوو (MSE)/CMX لقنتلا و (WLC) ٰيكلساللا ٰيلحملا ٰكبشلا يف مكحتملا رصنع نيب (TLS/SSL) ٰنمآللا مكحتملا ٰدحوو ٰطساوب.

اھالص او ٰلمتحمل ا لاطعألا تاهوي رانيس فاشكتسأ

اذه رمألا جرم و هب عدبلا متيس يذللا لوايلا عضوملا.

رمألا ليغشت بمقو CMX cmxctl config controllers show.

```
** To troubleshoot INACTIVE/INVALID controllers verify that:  
the controller is reachable  
the controller's time is same or ahead of MSE time  
the SNMP port(161) is open on the controller  
the NMSP port(16113) is open on the controller  
the controller version is correct  
the correct key hash is pushed across to the controller by referring the following:  
+-----+-----+  
| MAC Address | 00:50:56:99:47:61 |  
|  
+-----+-----+  
| SHA1 Key | f216b284ba16ac827313ea2aa5f4dec1817f1069 |  
+-----+-----+  
| SHA2 Key | 2e359bd5e83f32c230b03ed8172b33652ce96c978e2733a742aaa3d47a653a02 |  
+-----+-----+
```

جاتن إلإ نم تسسأ تنك عي طتسى CMX {upper}mac address و hash-key لـ، اضيأ:

راي تختا ٰمي اق، ٰطشن ريع دحاو لقا لعل كانه نوكى امدنع، جارخ إلإ رهظى:

لوصولا ٰيلباق.

تقولا.

ذفنم 161 (SNMP) طيسبلـا تاكـشـلا ٰرادـا لـوكـوتـورـبـ.

4. NMSP ذفنم 16113

رادصـالـا.

مكحتلا ڏڌو ڦلعا اه ڻفڊ مٿ ڙهي حص ڦئزجت.

لوصول اكمنم ققحتلا

تقولا ةنم ازم

ةكبشلا تقولوكوتورب مداخلى WLC و CMX نم لك لىا ئراش إلها يه ئسراامم لضفأ سفن.

نويعت متى، (AireOS) دحوملا (WLC) ئيكلساللا ئيلحملا ئكبشلا يف مكحتلارصنعم يف رمألا مادختساب كلذ:

config time ntp server <index> <IP address of NTP>
رماؤں لیغشتب مق، Converged Access IOS-XE، جم انرب یف

(config)#ntp server <IP address of NTP>
لبق CMX یف NTP مداخل IP ناونع رییغتل

ىلإ لـيـدـبـتـلـاوـ، CMXADMIN ئـيـئـيـهـ ىـلـعـ رـمـاـوـأـلـاـ رـطـسـ ىـلـاـ لـوـخـدـلـاـ لـيـجـسـتـبـ مـقـ. 1ـ ۋـطـخـلـاـ يـرـذـجـلـاـ مـدـخـتـسـمـلـاـ <su root>.

رمآلا مادختساب CMX تامدخ عيمج فاقوياب مق. 2 ۋوطخلار

رم أولى ةمدخ فقوت مادختساب NTP دي دحت فاقياب مق. 3 ةوطخل

نأ لوحى نأ ا تقطق ط vi /etc/ntp.conf. رمألا ليغشت بمق، ةيلمعلا لك فاقيا درجمب 4. ووطخلا ليكشتلا ظفحي نأ: تعبطوط esc تقطق ط كلذ دعب، ناونعلا ريغي وبولسأ جردى.

رملأا ليغشتب مق، ملعملا رئيغت درجمب 5. ووطخل service ntpd start.

IP ناونع <-d> رمألا مادختساب NTP مداخلىا لوصولا ئيناكما نم ققحت. 6. ۋوطخلارا NTP مداخپ صاخلا.

اهنم ققحتل او NTP ةمدخ ليغشت ةداعيل ، لقايل عقائق دسمخب حامسلما 7. ووطخلاب رمألا مادختساب **ntpstat**.

لیغشت ۆداعەل cmxctl restart رمألا لىيغشت بەرق، عم CMX مداخ نەنمازم درجەب. 8. ۆوطخەل مەدختسم ىلإ يرخا ۆرم لىدبەل او CMX تامادخ cmxadmin.

CMXADMIN ፩፻፲፭ ዓ.ም. የሚከተሉት ስልክ የመጀመሪያ በቻ እንደሆነ የሚያስፈልግ ይችላል

CMXOS NTP مادختس اب 2. ٥وطخل ٥نمازم نم ققحتل.

مث CMXOS ntp clear مادختس اکنکمیف، NTP مداخ نیوکت ڈادع ایف بغرت تنک اذا 3. ڈوطخلہ cmxos ntp type.

ليغشت ٰداع إل cmxctl restart رمألا ليغشتب مق، عم CMX مداخ ئنمازم درجمب 4 ٰوطخل ا CMX تامدخ مدخلتسىلىا ئرخا ٰرم ليدبتسىلىا cmxadmin.

ىلىا لوصولا ئيناكما

ييلحمل ا ئكبشلا يف مكحتلا رصنعم ىلىا SNMP ئيناكما نم ققحتلل CMX: يف رمألا ليغشتب مق، ئيكلساللا (WLC) ئيكلساللا:

```
Snmpwalk -c <name of community> -v 2c <IP address of WLC>.
```

رمألا ودبى، 3 رادصإلا يف SNMP نم يضارتفا 2 رادصإلا لغشي WLC نأ رمألا اذه ضرتفي ييلى امك:

```
snmpwalk -v3 -l authPriv -u <snmpadmin> -a SHA -A <password> -x AES -X <PRIVPassWord> 127.0.0.1:161 system
```

ييلحمل ا ئكبشلا يف مكحتلا ئدحوب صالحلا لماكتاب SNMP تانايىب ئدعا ٰدع حم ئوتحم ئدهاشم كنكميف (WLC).

يعرفلا ئكبشلا يف CMX ناك اذا WLC و CMX نيب لاصتا ٰعاشنا متى نل: ئظحالم WLC.

ىلىا لوصولا ئيلباق

ييلحمل ا ئكبشلا يف مكحتلا رصنعم ىلىا NMSP ئيناكما نم ققحتلل: رمألا ليغشتب مق، ئيكلساللا (WLC).

ييف CMX:

```
netstat -a | grep 16113
```

ئيكلساللا ييلحمل ا ئكبشلا يف مكحتلا رصنعم يف:

```
show nmsp status  
show nmsp subscription summary
```

رادصإلا قفاوت

دنتسىم ثدحأ عم رادصإلا قفاوت نم ققحت.

<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/compatibility/matrix/compatibility-matrix.html#pgfld-229490>

مكحتلا ئدحو ىلىع اهعفد مت ئيحيحص ئيزجت

مكحتلا ئدحو بناج نم AireOS ىلىع ئدوجوم رىغ ئيزجتلا

مس او 2 اشاش (WLC) ئيكلساللا ييلحمل ا ئكبشلا يف مكحتلا رصنعم فيضت، ٰداع

رمألا مادختس اب حيتا فملا نم ققحتلا نكمي . ايئاقلت مدخلت سملـا show auth-list.

(Cisco Controller) >show auth-list

```
Authorize MIC APs against Auth-list or AAA ..... disabled
Authorize LSC APs against Auth-List ..... disabled
APs Allowed to Join
    AP with Manufacturing Installed Certificate.... yes
    AP with Self-Signed Certificate..... no
    AP with Locally Significant Certificate..... no
```

Mac Addr	Cert Type	Key Hash
00:50:56:99:6a:32	LBS-SSC-SHA256	7aa0d8facc0aa4a5a65b374f7d16972d142f4bb4823d91b7bc143811c7534e32

نكمـلـا نـمـ كـلـ ذـ دـ عـ بـ ، لـ وـ دـ جـ لـاـ يـ فـ نـيـ دـ وـ جـ وـ مـ لـ CMXـ نـاـ وـ نـعـ وـ ئـ زـ جـ تـ لـاـ حـ اـ تـ فـ مـ نـكـ يـ مـ لـ اـ ذـ اـ يـ فـ اـ وـ دـ يـ هـ تـ فـ اـ ضـ اـ WLC:

config auth-list add sha256-lbs-ssc <mac addr of CMX> <sha2key>

IOS-XE عـمـ جـ مـ لـاـ لـ وـ صـ وـ لـاـ يـ فـ مـ كـ حـ تـ لـاـ ئـ دـ حـ وـ بـ نـ اـ جـ ئـ لـ عـ ئـ دـ حـ وـ رـ يـ غـ ئـ زـ جـ تـ لـاـ

يـ لـ يـ اـ مـ كـ اـ يـ وـ دـ يـ رـ مـ اـ وـ اـ لـ يـ غـ شـ تـ كـ مـ زـ لـ يـ . NGWCـ مـ كـ حـ تـ تـ اـ دـ حـ وـ يـ فـ :

```
nmsp enable
username<cmx mac-addr> mac aaa attribute list <list name>
aaa attribute list CMX
attribute type password <CMX sha2 key >
```

(:) نـيـ تـ طـ قـ نـ مـ يـ قـ رـ تـ ئـ مـ الـ نـوـ دـ بـ جـ يـ ئـ طـ حـ الـ CMXـ mac-addrـ ئـ فـ اـضـ اـ بـ جـ يـ :

اـحـ الـ صـ اوـ ئـ زـ جـ تـ لـاـ حـ اـنـ فـ مـ ئـ اـطـ خـ اـ فـ اـشـ كـ تـ سـ الـ :

Switch#show trace messages nmsp connection

```
[12/19/16 14:57:50.389 UTC 4dd 8729] sslConnectionInit: SSL_do_handshake for conn ssl 587c85e0,
conn state: INIT, SSL state: HANDSHAKING
[12/19/16 14:57:50.395 UTC 4de 8729] Peer certificate Validation Done for conn ssl 587c85e0,
calling authlist..
[12/19/16 14:57:50.396 UTC 4df 8729] Client Cert Hash Key
[2e359bd5e83f32c230b03ed8172b33652ce96c978e2733a742aaa3d47a653a02]
[12/19/16 14:57:50.397 UTC 4e0 8729] Authlist authentication failed for conn ssl 587c85e0
[12/19/16 14:57:51.396 UTC 4e1 8729] Peer Not Validated against the AuthList
```

نـأـ نـكـ مـ يـ ئـ دـ عـ لـ اـسـ مـلـاـ ئـ لـ عـ مـ عـ دـ تـ اـيـ دـ تـ نـ Ciscoـ مـ عـ دـ تـ اـيـ دـ تـ نـ عـ جـ رـ اـفـ ، لـ كـ اـشـ مـ يـ أـ هـ جـ اـوتـ لـ اـزـتـ الـ تـ نـكـ اـذـ لـ يـ لـ قـ قـ تـ يـ فـ دـ يـ كـ أـثـ لـ اـبـ ئـ لـ اـقـ مـلـاـ هـ ذـ هـ يـ فـ ئـ رـوـ كـ ذـ مـلـاـ ئـ عـ جـ رـمـلـاـ ئـ مـ ئـ اـقـ لـاـ وـ تـ اـجـ خـ مـلـاـ كـ دـ عـ اـسـتـ معـ دـ بـ لـ طـ حـ تـ فـ كـ نـكـ مـ يـ وـأـ تـ اـيـ دـ تـ نـمـلـاـ ئـ لـ عـ كـ تـ لـ كـ شـ مـ TACـ .

هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).