

WLC 802.11w رادال راطا ةيامح نيوكت

تايوت حمل

[قم دق م ل ا](#)

[ةيساس ال ا تابل ط م ل ا](#)

[تابل ط م ل ا](#)

[ةمدخت س م ل ا تانوك م ل ا](#)

[ةيساس ا تامول عم](#)

[\(MMIE\) ةرادال ا نوفورك يم تامول عم رصنع](#)

[RSN IE رل ع تاري غ ل ا](#)

[802.11w راي عم ل ا قفو ةرادال ا راطا ةيامح دئ اوف](#)

[802.11w ني ك م ت تابل ط م](#)

[نيوك ت ل ا](#)

[ةيموس ر ل ا م دخت س م ل ا ةه جاو](#)

[CLI](#)

[ةحص ل ا ن م ق ق ح ت ل ا](#)

[اه جالص او عا ط خ ال ا فاش ك ت س ا](#)

ةمدق م ل ا

cisco ل ا رل ع ه نيوكت و ةيامح راطا ةرادا IEEE 802.11w لوج ل ا ل ا صا فت ةق ي ث و اذه فص ي (WLC) م ك ح ت زا ه ج lan ي ك ل س ال

ةيساس ال ا تابل ط م ل ا

تابل ط م ل ا

رخ ا ت م و ا 7.6 زمر ض ك ري ن ا cisco WLC ن م ة فر عم تن ا ي ق ل تي ن ا ي ص و ي cisco

ةمدخت س م ل ا تانوك م ل ا

7،6 زمر ض ك ري ن ا WLC 5508 رل ع ةق ي ث و اذه ي ف ةمول عم ل ا ت س س ا

ةصا خ ة ي ل م عم ة ئ ي ب ي ف ةدو ج و م ل ا ةزه ج ال ا ن م د ن ت س م ل ا اذه ي ف ة درا و ل ا تامول عم ل ا عاش ن ا م ت تن ا ك اذ ا (يضا رت ف ا) ح و س م م نيوكت ب د ن ت س م ل ا اذه ي ف ةمدخت س م ل ا ةزه ج ال ا ع ي م ج ت ا د ب ر م ا ي ال ل م ت ح م ل ا ر ي ث ا ت ل ل ك م ه ف ن م د ك ا ت ف ، ل ي غ ش ت ل ا د ي ق ك ت ك ب ش

ةيساس ا تامول عم

دض ة ي و ق ل ا ةرادال ا تاراطا ن م ة و م ج م و ةرادال ا و م ك ح ت ل ا تاراطا ةيامح ي ل ا 802.11w راي عم فده ي عا غ ل ا ، ن ا ر ت ق ال ا عا غ ل ا ن م ض ت ت ة ي م ح م ل ا تاراطا ل ا عا و ن ا . ل ي غ ش ت ل ا ةداع و ر ي و ز ت ل ا تامجه ل : ث م ة ي و ق ل ا عا ر ج ال ا تاراطا و ، ةق داص م ل ا

- فيطال ةرادإ
- ةمدخل ةدوج (QoS)
- كآ كولب
- وي دار سايق
- ةعيرسلا ةيساسألا ةمدخل ةعومجم لاق تنا (BSS)

نأ نمضي وهو. ةرادإلا تاراطإ يمحى هنإف، كلذ عمو، تاراطإلا ري فشتب 802.11w زارطالا موقى ال لمكت نم ققحتلا "رصنع ةفاضإ بجى، كلذب مايق لل. ةعورشم رداصم نم لئاسرلا يتأت Integrity Group Temporal Key يمسي ديدج حاتفم لاخدإب 802.11w زارطالا ماق. (MIC) "لائسرلا نم عذج قتشم اذه. ددعتملا ثبلا/ثبلل ةيوقلا ةرادإلا تاراطإ ةيامحل مدختسي يذلاو، (IGTK) (WPA). يكلساللا يمحمل لوصول عم ةمدختسمل هاجتإلا ةيعابرحي تافملا ةحفاصم ةيلمع ال 802.11w مادختسإلى لجاتحت امدنع ابلطتم (PSK) dot1x/Pre-Shared حاتفم نم لعجى اذهو (SSID). بيولا ةقداصم/حوتفملا ةمدخل ةعومجم فرعم عم همدختسإ نكمي.

و GTK ميقي ري فشتب (AP) لوصول ةطقن موقت، ةرادإلا راطإ ةيامح يلع ضوافتلا متي امدنع هاجتإلا ةيعابرحي ةحفاصملا نم 3 ةلاسرلا يف هميلست متي يذلا EAPOL-Key راطإ يف IGTK لى نيديدجلا IGTK و GTK لى لسرت هنإف، اقحال GTK ري يغب تب لوصول ةطقن تماق اذإ مادختساب هباسح متي نوفوركيم فيضي. ةعومجملا حاتفم ةحفاصم مادختساب ليمعلا مادختساب هباسح متي نوفوركيم فيضي. ةعومجملا حاتفم ةحفاصم مادختساب ليمعلا مادختساب هباسح متي نوفوركيم فيضي. ةعومجملا حاتفم IGTK حاتفم.

ةرادإلا نوفوركيم تامولعم رصنع (MMIE)

ةرادإلا نوفوركيم تامولعم رصنع يمسي تامولعمل اديج ارضنع 802.11w زارطالا مدقي ةروصلال يف حضورم وه امك سألرا قيسنت يلع يوتحي.

1	1	2	6	8
Element ID	Length	KeyID	IPN	MIC

MMIE ل رصنعال فرعم. MIC و رصنعال فرعم يه انه مامت هالا تاذه ةيسيرلا لوقحلل ةيكللساللا ةكبشلا تاطقل ليلحتب موقت امدنع ديفم فيرعتك مدختسي هنأ امك 0x4c وه

نم. ةرادإلا راطإ ربع هباسح متي يذلا ةلاسرلا لمكت زمري يلع يوتحي - MIC: ةظحالم باسح ةداعإب ةهجولا ليمع موقى م. لوصول ةطقن يف فيضا اذه نأ ظحالن نأ مهملل ميقلل تناك اذإ. لوصول ةطقن ةطساوب هلاسرلا مت امب هت نراقم و راطإلا نوفوركيملا جحي حص ريغ راطإك اذه ضفر متي، ةفلتخم.

RSN IE لىل ع تاريغي لتلا

ةطقن اهمعدت يتلا نامألا تامولعم (RSN IE) Strong Security Network Information Element ددجى يذلا RSN IE لىل ةعومجملا ةرادإ ري فشتب ةعومجم ديدحت ةادأ 802.11w زارطالا مدقي. لوصول تاراطإ ةيامحل لوصول ةطقن اهمدختست يتلا ري فشتبلا ةعومجم ديدحت ةادأ يلع يوتحي ةطقن تناك اذإ ام ةفرعمل لضاألا ةقيرطاللا يه هذه. ددعتملا ثبلا/ثبلل ةيوقلا ةرادإلا ةروصلال يف حضورم وه امك اذه نم ققحتلا اضيأ نكمي. ال مأ 802.11w موقت لوصول

File Edit View Go Capture Analyze Statistics Telephony Tools Internals Help

Filter: wlan_mgt.ssid == "PMF" Expression... Clear Apply Save

802.11 Channel: Channel Offset: FCS Filter: All Frames None Wireless Settings... Decryption Keys...

No.	Time	Source	Destination	DSCP	Protocol	VLAN	Length	Info
43	0.97510900	Cisco_21:c9:74	IntelCor_20:52:b8	802.11	285	Probe Response, SN=127, FN=0, Flags=...R..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
68	1.20985500	Cisco_21:c9:74	IntelCor_20:52:b8	802.11	285	Probe Response, SN=132, FN=0, Flags=...R..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
108	2.07189800	Cisco_21:c9:74	Broadcast	802.11	291	Beacon Frame, SN=3969, FN=0, Flags=..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
117	2.14027800	Cisco_21:c9:7b	IntelCor_20:52:b8	802.11	285	Probe Response, SN=74, FN=0, Flags=...R..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
122	2.15696900	Cisco_21:c9:7b	Broadcast	802.11	291	Beacon Frame, SN=3185, FN=0, Flags=..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
217	5.98307800	Cisco_21:c9:74	IntelCor_20:52:b8	802.11	285	Probe Response, SN=137, FN=0, Flags=...R..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
241	6.19374400	Cisco_21:c9:74	IntelCor_20:52:b8	802.11	285	Probe Response, SN=142, FN=0, Flags=...R..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
271	8.00264200	Cisco_21:c9:74	IntelCor_20:52:b8	802.11	285	Probe Response, SN=166, FN=0, Flags=...R..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
272	8.00658300	Cisco_21:c9:74	IntelCor_20:52:b8	802.11	285	Probe Response, SN=167, FN=0, Flags=...R..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		

Tag: HT Capabilities (802.11n D1.10)

Tag: RSN Information

Tag Number: RSN Information (48)

Tag length: 26

RSN Version: 1

Group Cipher Suite: 00-0f-ac (Ieee8021) AES (CCM)

Pairwise Cipher Suite Count: 1

Pairwise Cipher Suite List 00-0f-ac (Ieee8021) AES (CCM)

Auth Key Management (AKM) Suite Count: 1

Auth Key Management (AKM) List 00-0f-ac (Ieee8021) WPA (SHA256)

RSN Capabilities: 0x00e8

- ...0 = RSN Pre-Auth capabilities: Transmitter does not support pre-authentication
- ...0 = RSN No pairwise capabilities: Transmitter can support WEP default key 0 simultaneously with Pairwise key
- ...10. = RSN PTKSA Replay Counter capabilities: 4 replay counters per PTKSA/GTKSA/STAKEYS (0x0002)
- ...10 = RSN GTKSA Replay Counter capabilities: 4 replay counters per PTKSA/GTKSA/STAKEYS (0x0002)
- ...1. = Management Frame Protection Required: True
- ...1. = Management Frame Protection Capable: True
- ...0. = PeerKey Enabled: False

PMKID Count: 0

PMKID List

Group Management Cipher Suite: 00-0f-ac (Ieee8021) BIP

Group Management Cipher Suite OUI: 00-0f-ac (Ieee8021)

Group Management Cipher Suite type: BIP (6)

Tag: Extended Supported Rates 24, 36, 48, 54, [Mbit/sec]

مدخنتسم 802.11w نأ رهظي يذلا ةومجم ل ةراد ةرفش ةومجم لقح دجت ،انه

ل ةراش ل 7 و 6 تب تادحو مادختس ل نآ ل متي . RSN تانك م ي اضي أ تاريخي غت عارج م ت 802.11w زارطلل ةفلتخم تاملعم

- نأ نع نالعل ل 1 ل تب ل اذه STA دحج - (MFPR) ةراد ل راط ةي امح ري فوت مزلي : 6 تب
- ةي مازل ةي وقل ةراد ل تاراط ةي امح
- نالعل ل 1 ل تب ل اذه ني ي ع تب STA موق ي - (MFPC) ةراد ل راط ةي امح ةي نك م : 7 تب
- اه ن ف ، اذه ني ي ع تب ل وصولا ةطقن موقت ام دنع . ةي وقل ةراد ل تاراط ةي امح ني ك م ننع ةراد ل راط ةي امح م عدت اه ن اب ملعت

لك ني ي عت متي سف ، ني وكت ل تاريخ نمض بولطم وه امك ةراد ل راط ةي امح طبضب تمق اذ ا انه ةمزحل طاقن ةروص ي ف حضورم وه امك اذه . 7 و 6 تب تادحو نم

Filter: wlan_mgt.ssid == "PMF" Expression... Clear Apply Save

802.11 Channel: Channel Offset: FCS Filter: All Frames None Wireless Settings... Decryption Keys...

No.	Time	Source	Destination	DSCP	Protocol	VLAN	Length	Info
43	0.97510900	Cisco_21:c9:74	IntelCor_20:52:b8	802.11	285	Probe Response, SN=127, FN=0, Flags=...R..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
68	1.20985500	Cisco_21:c9:74	IntelCor_20:52:b8	802.11	285	Probe Response, SN=132, FN=0, Flags=...R..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
108	2.07189800	Cisco_21:c9:74	Broadcast	802.11	291	Beacon Frame, SN=3969, FN=0, Flags=..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
117	2.14027800	Cisco_21:c9:7b	IntelCor_20:52:b8	802.11	285	Probe Response, SN=74, FN=0, Flags=...R..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
122	2.15696900	Cisco_21:c9:7b	Broadcast	802.11	291	Beacon Frame, SN=3185, FN=0, Flags=..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
217	5.98307800	Cisco_21:c9:74	IntelCor_20:52:b8	802.11	285	Probe Response, SN=137, FN=0, Flags=...R..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
241	6.19374400	Cisco_21:c9:74	IntelCor_20:52:b8	802.11	285	Probe Response, SN=142, FN=0, Flags=...R..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
271	8.00264200	Cisco_21:c9:74	IntelCor_20:52:b8	802.11	285	Probe Response, SN=166, FN=0, Flags=...R..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		
272	8.00658300	Cisco_21:c9:74	IntelCor_20:52:b8	802.11	285	Probe Response, SN=167, FN=0, Flags=...R..., BI=102, SSID=PMF [Malformed Packet]		

Tag: HT Capabilities (802.11n D1.10)

Tag: RSN Information

Tag Number: RSN Information (48)

Tag length: 26

RSN Version: 1

Group Cipher Suite: 00-0f-ac (Ieee8021) AES (CCM)

Group Cipher Suite OUI: 00-0f-ac (Ieee8021)

Group Cipher Suite type: AES (CCM) (4)

Pairwise Cipher Suite Count: 1

Pairwise Cipher Suite List 00-0f-ac (Ieee8021) AES (CCM)

Pairwise Cipher Suite: 00-0f-ac (Ieee8021) AES (CCM)

Pairwise Cipher Suite OUI: 00-0f-ac (Ieee8021)

Pairwise Cipher Suite type: AES (CCM) (4)

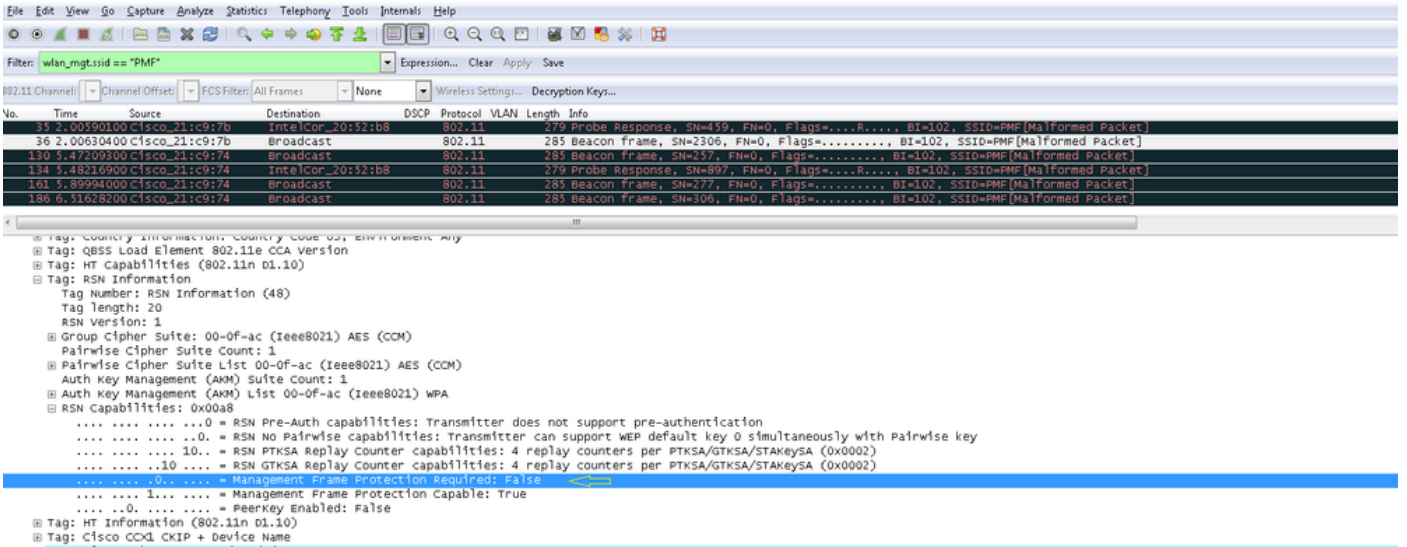
Auth Key Management (AKM) Suite Count: 1

Auth Key Management (AKM) List 00-0f-ac (Ieee8021) WPA (SHA256)

RSN Capabilities: 0x00e8

- ...0 = RSN Pre-Auth capabilities: Transmitter does not support pre-authentication
- ...0 = RSN No pairwise capabilities: Transmitter can support WEP default key 0 simultaneously with Pairwise key
- ...10. = RSN PTKSA Replay Counter capabilities: 4 replay counters per PTKSA/GTKSA/STAKEYS (0x0002)
- ...10 = RSN GTKSA Replay Counter capabilities: 4 replay counters per PTKSA/GTKSA/STAKEYS (0x0002)
- ...1. = Management Frame Protection Required: True
- ...1. = Management Frame Protection Capable: True
- ...0. = PeerKey Enabled: False

حضورم وه امك ، ه طبضب متي طقف 7 تب ل ن ف ي راي تخ ل ل ع اذه طبضب تمق اذ ، ل ا ح ي ل ع ةروصل ي ف



✎ RSN IE اذہ (WLC) ءي كل سل ال ال ءي ل حم ال ءك ب ش ال ي ف م ك ح ت ال ر ص ن ع ف ي ض ي : ء ط ح ال م
 RSN IE اذہ AP ل و ص و ل ا ء ط ق ن ف ي ض ت و ن ا ر ت ق ال ا ء ا ع | ن ا ر ت ق ال ا ت ا ب ا ج ت س ا ي ف ل د ع م ل ا
 ف ا ش ك ت س ال ا و ل ال د ت س ال ا ت ا ب ا ج ت س ا ي ف ل د ع م ل ا

802.11w راي عمل اق ف و ء ر ا د ال ا ر ا ط ا ء ي ا م ح ء ي ا و ف

- ءال م ع ل ا ء ي ا م ح

ا ذ ه و . ك ي ك ف ت ل ا و ء ق د ا ص م ل ا ء ا غ ل | ت ا ر ا ط ا | ل ي | ر ي ف ش ت ل ا ء ي ا م ح ء ف ا ض | ل ال خ ن م كل ل ذ ق ق ح ت ي و
 ل ا ح ت ن ا ل ال خ ن م (DOS) ء م د خ ل ا ض ف ر م و ج ه ل ي غ ش ت ن م ه ل ح ر ص م ر ي غ م د خ ت س م ع ن م ل ي | ي ء و ي
 ل ا ص ت ال ا ع ط ق / ل ا س ر ال ا ت ا ر ا ط ا | ل ا س ر ا و ن ي ي ع ر ش ل ا ن ي م د خ ت س م ل ا ب ص ا خ ل ال MAC ن ا و ن ع

- (AP) ل و ص و ل ا ء ط ق ن ء ي ا م ح

ء ت ق و ء م ل ا ء ي ا م ح ل ا ء ي ل ا ء ف ا ض ا ق ي ر ط ن ع ء ي س ا س ال ا ء ي ن ب ل ل ء ي ب ن ا ج ل ا ء ي ا م ح ل ا ء ف ا ض ا م ت
 ا ذ ا ، 802.11w ل ب ق . SA-Query ء ا ر ج ا و ن ا ر ت ق ال ا ع ا ج ر ا ت ق و ن م ن و ك ت ت ي ت ل ا (SA) ن ا م ال ا ن ا ر ت ق ال
 ء ط ق ن م و ق ي ، ل ع ف ل ا ب ن ر ت ق م ل ي م ع ن م ء ق د ا ص م و ا ن ا ر ت ق ا ا م ا ب ل ط ل و ص و ء ط ق ن ت ق ل ت
 ص ي ص خ ت ف ل م م د خ ت س ت ا م د ن ع . ا ء ي ء ج ال ا ص ت ا ا ء ب ي م ث ي ل ا ح ل ا ل ا ص ت ال ا ء ا ه ن ا ب ل و ص و ل ا
 ل و ص و ل ا ء ط ق ن ن ا ف ، ا ه ي ل ع ض و ا ف ت م ء ر ا د ا ر ا ط ا ء ي ا م ح ه ي ء ل و ن ر ت ق م STA ن ا ك ا ذ ا ، 802.11w
 ل ي م ع ل ل Association request rejected temporarily; Try again later 30 ء ا ج ر ال ا ء ل ا ح ز م ر ب ن ا ر ت ق ال ا ب ل ط ض ف ر ت

ء ء و ع ل ا ت ق و د د ح ي ي ذ ل ا ن ا ر ت ق ال ا ع ا ج ر ا ت ق و ت ا م و ل ع م ر ص ن ع " ن ا ر ت ق ال ا ء ب ا ج ت س ا " ي ف ن م ض ت م
 ن م د ك ا ت ل ا ك ن ك م ي ء ق ي ر ط ل ا ه ذ ه ب . STA ا ذ ه ب ن ا ر ت ق ا ل و ب ق ل ء ز ه ا ج ل و ص و ل ا ء ط ق ن ن و ك ت ا م د ن ع
 ال ح ت ن م ن ا ر ت ق ا ب ل ط ب ب س ب م ه ل ل ص ف م ت ي ال ن ي ي ع ر ش ل ا ءال م ع ل ل ا ن ا

✎ (AireOS و 9800) ء ي كل سل ال ال ء ي ل حم ال ءك ب ش ال ي ف م ك ح ت ال ر ص ن ع ل ه ا ج ت ت : ء ط ح ال م
 802.11w ا و م د خ ت س ي م ل ا ذ ا ءال م ع ل ا ه ل س ر ي ي ت ل ا ء ق د ا ص م ل ا ء ا غ ل | و ا ط ا ب ت ر ال ا ء ا غ ل | ت ا ر ا ط ا
 ل ي م ع ل ا م ا د خ ت س ا ء ل ا ح ي ف ر ا ط ا ل ا ا ذ ه ل ث م م ال ت س ا | د ن ع ال ا ل ي م ع ل ل ا ل ا خ ا | ف ذ ح م ت ي ال . PMF
 ن ا م ا ء و ج م د ع ل ا ر ظ ن ء ر ا ض ل ا ء ز ه ج ال ا ق ي ر ط ن ع ء م د خ ل ا ب ج ح ب ن ج ت ل ي | كل ل ذ ف ء ه ي و . PMF ل
 " ي ب ع ش ل ا د ش ل ا ت ا و ق " ء و ج و ن و د ت ا ر ا ط ا ل ا ه ذ ه ل ي ل ع

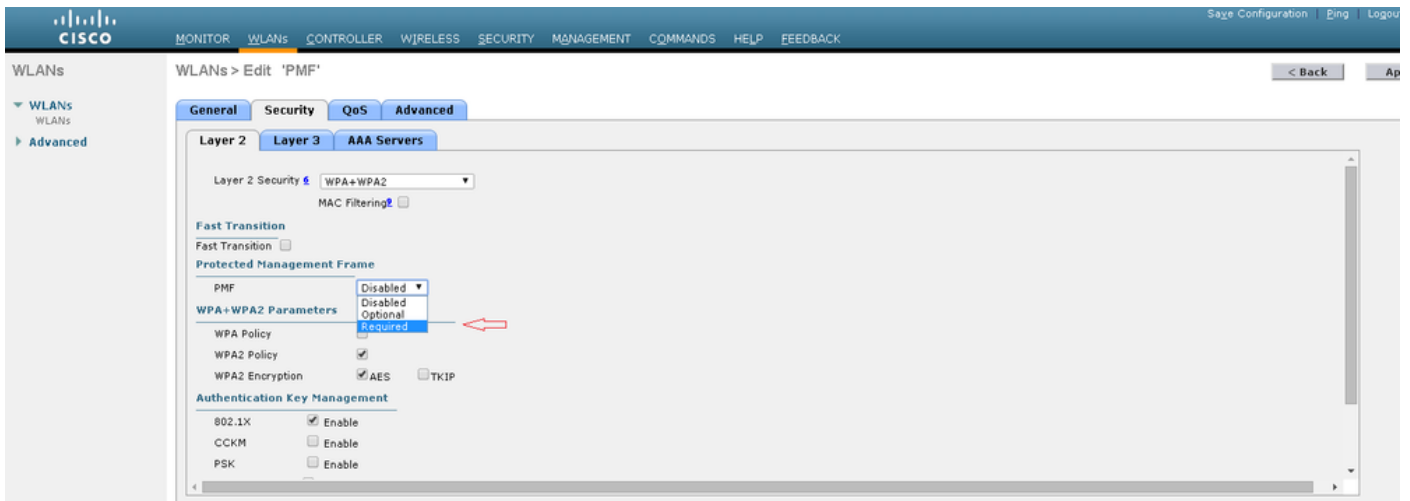
802.11w نيكمت تابلطتم

- PSK أو dot1x مادختساب SSID ةئيهت 802. 11w زارطال بلطتي
- ينعي اذه 802. 11n ةكبش معدت يتلا لوصولا طاقن عيجم يلع 802. 11w راي عم معد متي
1130 و 1240 لوصولا ةطقن نأ
- 802.11w رادصلإا في FlexConnect و 7510 WLC لوصولا ةطقن يلع موعدم ريغ 802.11w
7.5 رادصلإا ذنم معدلا ةفاضإ

نيوكتلا

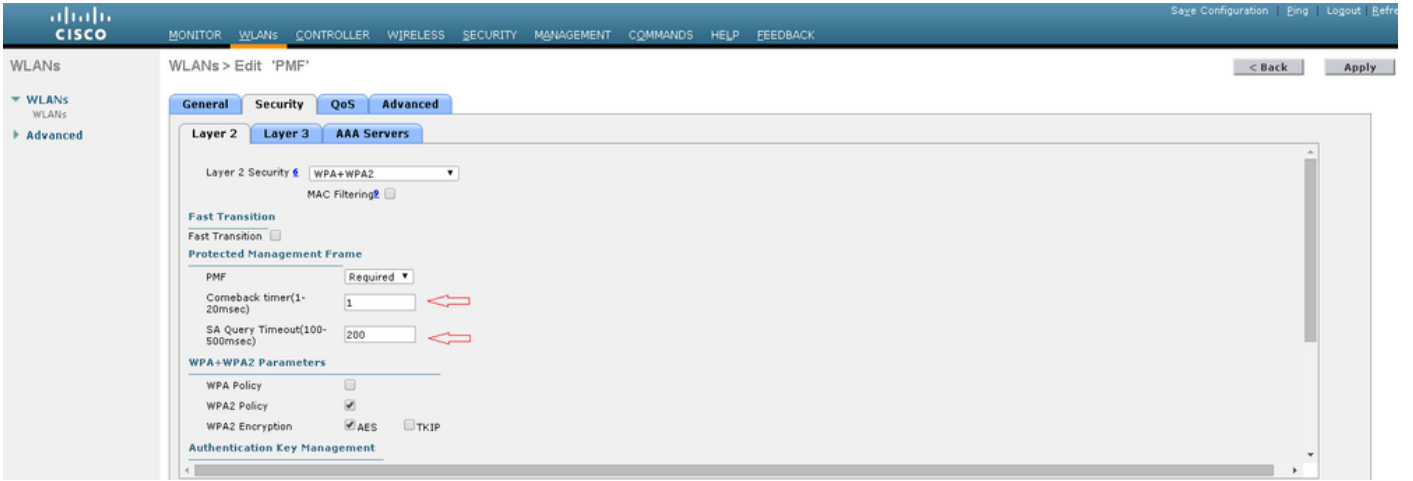
ةيموسرلا مدختسملل ةهجاو

802.1x/PSK مادختساب نيوكتلا SSID نمض يمحملل ةرادإلا راطل نيكمت يلل جاتحت 1. ةوطخلل
ةروصلل في حضورم وه امك تاراخي ةثالث كيدل

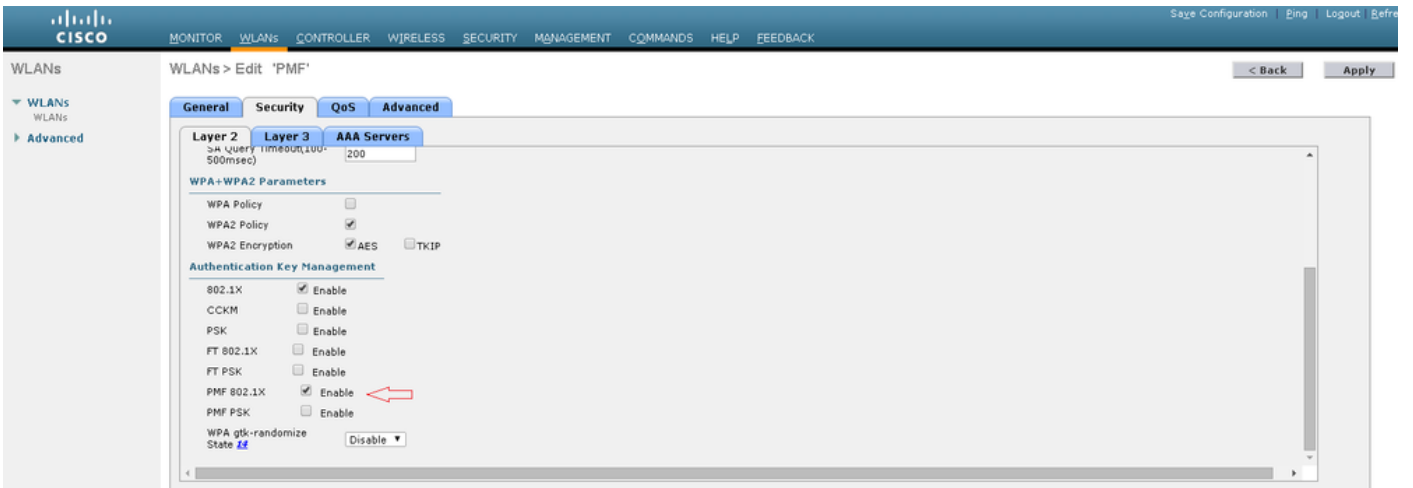


هنا "ياري تخا" ددحت. لاصلتالاب 802.11w معددي ال يذلا ليمعملل حامسلا مدع "بولطم" ددحي
لاصلتالاب 802.11w راي عم نومعددي ال نيلذلا ءالمعملل يتح حمسي

عاجرالل تقوم ددحي SA مالعستساو ةدوعلا تقوم ةلهم ديدحت يلل كلذ دعب جاتحت 2. ةوطخلل
دنن عيرخا ةرم نارقتاللا ةلواحم نكمي نأ لبق نرتقملا ليمعملل هرظتنني نأ بجي يذلا تقولل
رصنع هرظتنني يذلا تقولل رادقم SA مالعستسا ةلهم ددحت 30 ةلاجال زمر عم ةرم لوأل ضفرل
ةيلعملل ليمعملل نم ةباجتسالل (WLC) ةيكلسالللا ةيلحملل ةكبشلا في مكحتلل
ةدحو نم هب صاخلل نارقتاللا فذحت متي، ليمعملل نم ةباجتسا دوجو مدع ةلاحي في مالعستسالل
ةروصلل في حضورم وه امك كلذب مايقلا متي و. مكحتلل



ةقداصلملا حاتفم ةرادا ةقيرطك 802.1x مدختست تنك اذا 'PMF 802.1x' نيكمت بجي 3. ةوطخلال ةروصلال ي ف حضورم وه امك PMF PSK راي تخالال ةناخ راي تخا كليلع بجي ، PSK مادختسا ةلاح ي ف



CLI

- رمألا تضكر ، ةمس 11w لال تزجعا وأ تنكمت in order to

config wlan security wpa akm pmf 802.1x enable/disable

config wlan security wpa akm pmf psk enable/disable

- رمألا ليغشتب مق ، ةيحمل ةرادال تاراطا ليطعت وأ نيكممتل

config wlan security pmf optional/required/disable

- نارتقالل ةدوعلا تقو تادادعإ :

config wlan security pmf 11w-association-comeback

- SA: مالتسا ةلواحم ةداعإ ةلهم تادادعإ

config wlan security pmf saquery-retry-time

ةحصلال نم ققحتلا

ححص لكشب نيوكتلا لمع ديكأتل مسقلا اذه مدختسا

WLAN: ةكبش نيوكت نم ققحت 802.11w نيوكت نم ققحتلا نكمي

```
(wlc)>show wlan 1
Wi-Fi Protected Access (WPA/WPA2)..... Enabled
<snip>
802.1x..... Enabled
PSK..... Disabled
CCKM..... Disabled
FT-1X(802.11r)..... Disabled
FT-PSK(802.11r)..... Disabled
PMF-1X(802.11w)..... Enabled
PMF-PSK(802.11w)..... Disabled
FT Reassociation Timeout..... 20
FT Over-The-DS mode..... Enabled
GTK Randomization..... Disabled
<snip>
PMF..... Required
PMF Association Comeback Time..... 1
PMF SA Query RetryTimeout..... 200
```

اهحالصإو ءاطخألا فاشكتسا

اهحالصإو نيوكتلا ءاطخأ فاشكتسال اهمادختسا كنكمي يتلا تامولعمل مسقلا اذه رفوي

مكحتلا رصنع ىلع اھحالصإو 802.11w ءاطخأ فاشكتسال هذھ ءاطخألا ححصت رمأو رفوتت
(WLC) ةيكلساللا ةلحمللا ةكبشلا ي

- debug 11w-pmf events enable/disable
- debug 11w-pmf keys enable/disable
- debug 11w-pmf all enable

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إلمءءء ءوچرلاب ةصوء و تاملرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءنل دن تسمل