

ةدام ىلع PoE 802.3at/802.3bt نيب قرف تققد 9000 ةزافح

تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساس الابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيساس ا تامولعم](#)

[حلطصملا](#)

[\(تنرثي ا ربع ةقاطلا\) PoE لدم جذامن](#)

[IEEE 802.3at راي عمل](#)

[IEEE 802.3bt راي عمل](#)

[ققحتلا](#)

[ةلص تاذا تامولعم](#)

ةمدقملا

IEEE 802.3 at (PoE) تنرثي ا ةكبش ربع ةقاطلا ديوزتلا راي عمل نيب قرفلا دننتملا اذه حضوي و 803.bt.

ةيساس الابلطتملا

تابلطتملا

ةيلاتل ا عيضاوملاب ةفرعم كيدل نوكت نأ Cisco ي صوت:

- (Power Over Ethernet) تنرثي ا ةكبش ربع ةقاطلا ديوزتلا

ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتل ا ةداملا تانوكملا او جماربلا تارادصا اذى دننتملا اذى ف ةدراولا تامولعملا دننتملا:

- PoE معدت ي تلا Catalyst 9000 طخال او ةلئاعلا تاقاطب
- Cisco IOS-XE® جمارب

ةصاخ ةيلمعم ةئيب ي ف ةدوجوملا ةزهجال نم دننتملا اذى ف ةدراولا تامولعملا عاشن ا مت تناك اذى. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دننتملا اذى ف ةمدختسملا ةزهجال ا عي مج تادب رما ا لمتحمل ريثاتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا دي قكتكبش


ةيساس ا تامولعم

ةقاطلل ىصقألا دحلا ةهجاو لك	15.4 تاو	طاو 30	طاو 60	طاو 90
ةيوتلملا جاوزألا ددع ةمدختسملا	2	2	4	4

802.3at (PoE+) و 802.3bt (UPoe+) عضو ىلع ىلاتل مسقلا زكري

تنتريإل ربع ةقاطلا (PoE) لّدم جدامن

- نم ةومجم ىلع PoE+ معد id جوتنم مه في P عم طخ تاقاطبوحاتفم 9000 ةزافح ةدام و C9200-24P و C9300-48P و C9200L-48P-4G، لاثملا لىبس ىلع. ءانيم لك وأ ءانيم C9400-LC-48P امو لىلإ امو.
- ءانيملا ةومجم ىلع UPoE معد جوتنم مه في u عم طخ تاقاطبوحاتفم 9000 ةزافح ةدام و C9300-24U و C9400-LC-48UX، لاثملا لىبس ىلع. ءانيم لك وأ
- نم ةومجم ىلع UPoE+ معد جوتنملا فرعم في H عم طخ تاقاطبوحاتفم 9000 ةزافح ةدام و C9300-48H و C9400-LC-48H، لاثملا لىبس ىلع. ءانيم لك وأ ءانيملا

 نييغت اهدحو (PoE) تنتريإ ءكبش ربع ةقاطلاب ديوزتلا ةينام نمضت ال: ةطخالم لىلإ ءجاج كانه نوكت ىتم ىلاتل مسقلا فصي. تنتريإ ءكبش ربع ةقاطلاب ديوزتلا ةبسانملا ةقاطلا لوح ضوافتلل LLDP لوكوتورب وأ CDP لوكوتورب

(+PoE) تنتريإ ءكبش ربع ةقاطلاب ديوزتلا ةينقت معدت ىتلا ةزهجالا لودجالا اذه حضوي ربع ةقاطلاب ديوزتلا ةينقتو (UPOE) تنتريإ ءكبش ربع ةقاطلاب ديوزتلا ةينقتو (+UPOE):

	9200	9300	9400
ربع ةقاطلاب ديوزتلا معد مدع تنتريإ ءكبش	C9200-24T زارطلا C9200-48T زارطلا C9200CX-12T	C9300-24T زارطلا C9300-48T زارطلا C9300-24S زارطلا C9300-48S زارطلا C9300L-24T C9300L-48T C9300X-48TX زارطلا C9300X-12Y C9300X-24Y C9300-24S زارطلا C9300-48S زارطلا C9300LM-48T زارطلا	C9400-LC-48T زارطلا C9400-LC-48XS زارطلا C9400-LC-48XS زارطلا C9400-LC-24XS زارطلا C9400-LC-24S زارطلا

			زارطلا C9400-LC-48S
ةكبش ربع ةقاطلاب ديوزتلا معد +تئرثي	زارطلا C9200-24P زارطلا C9200-24PB زارطلا C9200-24PXG زارطلا C9200-48P C9200-48PL C9200-48PB زارطلا C9200-48PXG زارطلا C9200CX-12P C9200CX-8P	زارطلا C9300-24P زارطلا C9300-48P C9300L-24P C9300L-48P	زارطلا C9400-LC-48P
معد UPoE	C9200CX-8UXG	زارطلا C9300-24U C9300-48U زارطلا C9300-24UX C9300-48UXM C9300-48UN C9300-24UB C9300-24UXB C9300-48UB C9300L-24UXG C9300L-48UXG C9300LM-48UX C9300LM-48U زارطلا C9300LM-24U زارطلا C9300-24U C9300-48U زارطلا C9300-24UX C9300-48UXM C9300-48UN C9300-24UB C9300-24UXB C9300-48UB C9300L-24UXG C9300L-48UXG	C9400-LC-48UX زارطلا C9400-LC-48U

		C9300LM-48UX C9300LM-48U C9300LM-24U	
معدد UPOE+		C9300X-48HX C9300X-48HXN C9300X-24HX C9300-24H C9300-48H	C9400-LC-48HX C9400-LC-48HN C9400-LC-48H

✎ ةزهجألل IEEE 802.3bt راي عم معدت يتل Cisco Catalyst 9300 UPOE تالوحم نوكت :ةظحالم
يضا رتفا لكش ب ، 802.3at عضو يف 3 عونلا نم اهلي غشت متي يتل

✎ IEEE 802.3bt راي عم معدت يتل Cisco Catalyst 9300 UPOE+ تالوحم نوكت :ةظحالم
يضا رتفا لكش ب ، 802.3bt عضو يف 4 عونلا نم اهلي غشت متي يتل ةزهجألل

ةئف تحت IEEE راي عم قفاوتملا (PoE) ةقاطلا ديوزتلا زاهج في نصت ب لوحملا موقبي
ةقاطلا زاهج فاشتكا درجم ب ةقاطلا رفويو ةقاطلا كالهتسا

ةئفلا	زاهجال نم بولطملا ةقاطلا يوتسمل ي صقألا دحلا
0 (ةئفلا ةجردي)	15.4 طاو
1	4 طاو
2	7 طاو
3	15.4 طاو
4	30 طاو
5	45 طاو
6	60 طاو

7	طاو 75
8	طاو 90

IEEE 802.3at رايعملا

- يتلا ةقائلل يصقألا دحلا (+PoE) تنرثي ةكبش ربع ةقائلاب ديوزتلا سايقم دي زي لكل تاو 30 لىل ذفنم لكل تاو 15.4 نم هليغشت متي زاغ ةطساوب اهبس نكمي ذفنم.
- وه 4 ةئفلاو 3 ةئفلاو 0 ةئفلا نم اهليغشت متي يتلا ةزهجالل يلوألا صيصختلاو LLDP لوكوتورب وأ CDP لوكوتورب مل همادختساو ام زاغ ليغشت ادب دنع .تاو 15.4 30 غلبي يذلا يصقألا دحلا يتح هعيزوت نكمي ،تاو 15.4 ننع ديوزت ةوقب بلط لاسرل تاو.
- ةكبش ربع ةقائلاب ديوزتلا ةزهجالل بلطت يتح دادعتسالا عضو يف لوحملا نوكي رفوت نم لوحملا ققحتي مت .اهرفوت دنع ال ةقائلاب حنمت الو ةقائلاب (PoE) تنرثي اءراجب موقيو (PoE) ب صاخلا زاغلا لىل ع ةرفوتملا ةقائلاب يللمجال رادقملا) ةقائلاب درجمب .ةثدحم ةنزاوملا لىل ع ظافحلا لجال نم ةقائلاب نم هضفر وأ ذفنم ريفوت دنع باسح ةوقلل يللمجال رادقملا لوح ضوافتلل LLDP وأ CDP كارش متي ،ةقائلاب زاغلا رفوي نا اءحنم نكمي يتلا:

لمعت يتلا ةزهجالل ةقائلاب كالهتسا تابلطتم دي دحتل ضوافتلا اءنثا اءراشم CDP ناك اذا لئاسر لىل اءانتسا اهصيصخت متيس يتلا ةقائلاب رادقم وهو ،ءلصتتملا Cisco نم ةقائلاب قبطني ال CDP لوكوتورب نا ظحال .كلذل اقفو ةقائلاب ةنزاوم طبضب لوحملا موقيو . CDP لوحملا جلاعي .ءيجراخ تاها جاتن نم (PoE) تنرثي ةكبش ربع ةقائلاب ديوزتلا ةزهجالل لىل ع شي دحتب لوحملا موقيو ،بلطلا لىل ع ةقفاوملا ةلاح يف .اهضفري وأ ةطلسلا حنمي و ام ابلط نوكي اءنيمل لىل ةقائلاب نا نم ضيف حاتفملا ،نوكي بلطلا تضفر ن .ةقائلاب ةنزاوم ضوافتلا اهليغشت متي يتلا ةزهجالل نكمي امك .LED لىل دحيو ،ءلاسر syslog دلي ،تفقو ةقائلاب نم ديزم لىل ع لوصحلل لوحملا عم .

لىل ع ةدمتعمللا ةزهجالل اهليغشت متي يتلا ةزهجالل مدختست ،LLDP لوكوتورب مادختساب Power-via-MDI TLVs ةينقتو (TLVs) ةميقلا فاصو او لوطلاو عونلا شيح نم (MDI) طئاسولا يتلا ةزهجالل او Cisco نم ةيسايقلا ةزهجالل نكمي .تاو 30 يتح ضوافتلا ةقائلاب لوصحلل ةقائلاب ضوافت ةئلأ وأ CDP لوكوتورب مادختسا Cisco نم IEEE مادختساب اهليغشت متي .تاو 30 لىل لصت ةقائلاب تايتوسم بلط IEEE 802.3at رايعملا لىل ع قفو MDI ذفنم ربع .

- ،تنرثي ةكبش ربع ةقائلاب ديوزتلا زاغ لىل ع CDP/LLDP لوكوتورب يء معد متي مل اذا :تاو 15.4 ننع ديوزت ام بلط power inline port 2-event رمل مادختسا نكمي

<#root>

Switch(config)#

interface Te1/0/1

Switch(config-if)#

IEEE 802.3bt رايعملا

- تنرثي| ةكبش ربع لمعت يتلا Cisco ةزهجأ لمعت IEEE 802.3bt عضو مادختسا| دنع ىلع 8 و 6 نيئتفلا ىلإ لصي ام معدتو ، 4 عونلا نم وأ 3 عونلا نم 802.3bt ةزهجأك ذفنم لك ىلع (دنتسملا في IEEE ةقاط فينصت لودج ىلإ عجرا) يلاوتلا
- ةقاطلا صيصختل رايعملا اذه هيلع صني يذلا ءارجإلا وه اذه:

1. هعون ىلإ ادانتسا زاهجلا ةقاط تابلطم لوحمل ددحي ، زاهجلا فاشتكا دعب .

2. متي يذلا زاهجلا اهجاتحي يتلا ةقاطلا نم ىصقألا دحلا وه ةقاطلا يلاوتلا صيصختلا . زاهجلا فاشتكا دنع ةقاطلا نم ةيمكلا هذه صيصختب ةيادبلا في لوحمل موقوي . هليغشت يذلا هليغشتو هليغشت متي يذلا

3. مت يذلا زاهجلا نأ امبو هليغشت مت يذلا زاهجلا نم CDP لئاسر ىقلىت لوحمل ناك اذا . نم ةقاطلا ضوافت لئاسر لالخنم ةقاطلا تايوتسم ىلع لوحمل عم ضوافتي هليغشت لوحمل اذه ىلإ ةجاج كانه نوكت ال ، كلذ عم و . ةقاطلا يلاوتلا صيصختلا طبض نكمي في CDP ، ىلإ ادانتسا ، ةبولطملا ةقاطلا نم ىصقألا دحلا صيصختب ةيادبلا في لوحمل موقوي شي هتئف .

ادانتسا . ةقاطلا كالهتسا ةئف لخاد هفاشتكا مت يذلا IEEE زاهج فينصتب لوحمل موقوي ام ذفنم ليغشت نكمي ناك اذا ام لوحمل ددحي ، ةقاطلا ةنزاوم في ةرفوتملا ةقاطلا ىلإ

- رايعم ريغتلا . يضارتفا لكشب ، عضو ال في 802.3bt مادختسالا UPOE ةزهجأ نيوكت متي . Hw-Module لوحمل رمألا نإف ، 803.bt عضو ىلإ تنرثي| ةكبش ربع ةقاطلا بديوزتلا ليحمت ةداعإ مزلي . ماعلا نيوكتلا عضو في رمألا مادختسا نكمي switch_nouPoE-plus

```
<#root>
```

```
Device#
```

```
conf t
```

```
Device(config)#
```

```
hw-module switch 1
```

```
upoe-plus
```

```
!!!WARNING!!!This configuration will power cycle the switch to make it effective. Would you like to continue [y/n]
```

Hw-Module لوحمل دجوي ال: رمألا نم ةيلاوتلا ةغيصل مادختساب 802.3at ةغيص ىلإ عوجرلا كنكمي 802.3bt 4 و 3 Type رايعم نم لك ىلع رمألا اذه قبطني . switch_nouPoE-plus

ققحتلا

تنرثي ةكبش ربع ةقاطلاب ديوزتلا نيوكت ةبقارمل هذه ضرعلا رماو مادختسا نكمي
هتحص نم ققحتلاو

رم اوألا	ضرعلا
ماظنلا ضرع يساسألا	تدناس 803.bt ن ققدي نأ حاتملا نم PID لا ضرعي
لإصافات راهظا نم مضملا Gix/y/z ةقاطلا	زاهجلا عونو IEEE ةئفو ةقاطلا عضو (يطايتح اجوزة/عبرأ جوز معدو ةقاطلا ضوافتو)
show power inline upoe-plus	م تي ةهجاول تنرثي ةكبش ربع ةقاطلاب ديوزتلا ةلاح ضرعي 802.3at أو 802.3bt عم قفاوتم عضول انه نيكم

<#root>

Device#

show platform

```
Switch Ports  Model      Serial No.  MAC address  Hw Ver.  Sw Ver.
-----
1             41 C9300-24UX FJB2318A04T 7802.b107.bf00 V02      17.03.05
Switch/Stack Mac Address : 7802.b107.bf00 - Local Mac Address
! Output omitted for brevity
```

<#root>

Device

show power inline Te1/0/24 detail

```
Interface: Te1/0/24
Inline Power Mode: auto
Operational status: on
Device Detected: yes
Device Type: Cisco IP Phone 7940
```

IEEE Class: n/a

```
<-- Type of class
Police: off
```


Power Allocated
Admin Value: 60.0
Power drawn from the source: 6.3
Power available to the device: 6.3

Actual consumption
Measured at the port: 1.9
Maximum Power drawn by the device since powered on: 1.9

Absent Counter: 0
Over Current Counter: 0
Short Current Counter: 0
Invalid Signature Counter: 0
Power Denied Counter: 0

Power Negotiation Used: CDP

<-- Protocol used to negotiate power
LLDP Power Negotiation --Sent to PD-- --Rcvd from PD--
Power Type: - -
Power Source: - -
Power Priority: - -
Requested Power(W): - -
Allocated Power(W): - -

Four-Pair PoE Supported: Yes

<-- Four pair copper support

Spare Pair Power Enabled: No

<-- Spair pair enabled

Four-Pair PD Architecture: N/A

<#root>

Device#

show power inline upoe-plus

Module Available Used Remaining
(Watts) (Watts) (Watts)

1 595.0 0.0 595.0

Device IEEE Mode - AT

<-- PoE standard used in the device

Codes: DS - Dual Signature device, SS - Single Signature device

SP - Single Pairset device

Interface Admin Type Oper-State Power(Watts) Class Device Name

State Alt-A,B Allocated Utilized Alt-A,B

Te1/0/1 auto n/a off 0.0 0.0 n/a
Te1/0/2 auto n/a off 0.0 0.0 n/a

ةلص تاذا تامولعم

- [تادنتس مل او ينقتلا معدلا - Cisco Systems](#)
- [\(PoE\) تنرثيا ةكبش ربع ةق اطلاب ديوزتلا ةينقتب دوصقملا ام](#)
- [Cisco Catalyst 9400 Series ةلسلسلل لدملا طخ تاقاطب تانايب ةقرو](#)
- [Cisco Catalyst 9200 Series Switches ةلسلسلا تالدم تانايب ةقرو](#)
- [Cisco Catalyst 9300 Series Switches ةلسلسلا تالدم تانايب ةقرو](#)
- [Cisco Catalyst 9400 Series Switches ةلسلسلا تالدم تانايب ةقرو](#)
- [Catalyst 9300 تالوحم\) ةزهجالا تانوكمو ةهجالا نيوكت ليلد](#)
- [Catalyst 9400 تالوحم\) ةزهجالا تانوكمو ةهجالا نيوكت ليلد](#)

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 إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل