

فلأ 56 ة عرسب CSU/DSU مكحتلا ةدحو ىلع رمألا اذه قبطني ال .كالسألا ةيعابرة قيقدل
جودزم كلسب ةدوزملا ةقيقدلا يف ةفل

يضارتفا

56

لاثم

```
interface serial 0  
service-module 56k clock rate 56
```

Service-Module نم 56K ةعاس رصم

ةلمج ءانب

```
service-module 56k clock source {line | internal}
```

فصولا

لوبقل وليك 56 ة عرسب CSU/DSU ةدحو نيوكتب **service-module 56k clock source** رمألا موقبي
اذه موقبي .ايلخاد ةعاس ءاشنإل وأ (Telco تاحلصم يف ، ةكبشلا وأ) طخلال نم ةعاسلا رصم
ليجست مت . CSU/DSU ىلإ Cisco 2524-2525 ةهجاو سيلاو ، CSU/DSU ةدحو نيوكتب رمألا
دعب نع مكحتلا ةدحو/ (CSU) دعب نع لوصولا يف مكحتلا ةدحو نم 2524-2525 ةهجاو ىلإ لوخدلا
نيدادعإل نم يف (DSU) .

نع مكحتلا ةدحو/ (CSU) دعب نع لوصولا يف مكحتلا ةدحو نيوكتب بجي ، تاقيبطتلا مظعم يف
[فلخلال ىلإ فلخلال نم ةئيهتلا تاي لمعل](#) ةبسنلاب . ةعاسلا رصم طخ مادختساب (DSU) دعب
مادختساب ةدحو (DSU) دعب نع مكحت ةدحو/ (CSU) دعب نع لوصولا يف مكحت ةدحو نيوكتب بجي
ةعاسلا رصم طخ مادختساب ىرخألاو يلخادلا ةعاسلا رصم .

قيبطتلا

ةيعابرة قيقدللا يف ةفل فلأ 56 ة عرسب CSU/DSU مكحتلا ةدحو ىلع رمألا اذه قبطني
ةقيقدلا يف ةفل فلأ 56 ة عرسب CSU/DSU مكحتلا ةدحو ىلع قبطني ال هنكلو ، كالسألا

يضارتفا

line

لاثم

```
interface serial 0  
service-module 56k clock source line
```

وليك 56 ة عرسب Service-Module ل تانايبلا زيمرت

ةلمج ءانب

```
service-module 56k data-coding {normal | scrambled}
```

فصولا

يف م كحتلا ةدحو نيوكت ةلاحي يف ال **service-module 56k data-code** رمأل مادختسا متي ال غلبتي تانايب ل دعم ك السأ ةعرباب ل لصوتلل وليك 56 ةعربب (CSU/DSU) دعب نع لوصولا يف م كحتلا ةدحو موقت، ةدرخ يلع تانايب ل زيمرت نييغت دنع. ةيئاتللا يف تبوليكي 64 ال شيحب مدختسم ل تانايب "ةئزجتلاب (DSU) دعب نع م كحتلا ةدحو (CSU) دعب نع لوصولا (OOF) "راطال جراخ" وأ (OOS) "ةمدخل جراخ" لثم م كحتلا زومر يلع يوتحت

[ليغشتلا ةي لمعل](#) وليك 56 ةعربب ك السأ ةي عاب ر CSU/DSU م كحتلا ةدحو نيوكت نكمي ال لبك مادختساب تانايب ل زيمرت رابتخا كنكمي ال اذل، ةيئات/تبوليكي 64 ةعربب [ةي فلخلا](#) يسكع ل لصوت.

قيبطتلا

64 ةعربب و ةقيقدلا يف ةفل فلأ 56 ةعربب CSU/DSU م كحتلا ةدحو يلع رمأل اذه قبطني فلأ 56 ةعربب CSU/DSU م كحتلا ةدحو يلع رمأل اذه قبطني ال. طقف ةيئاتللا يف تبوليكي جودزم كل سب ةدوزملا ةقيقدلا يف ةفل

يضارتفا

```
normal
```

لاثم

```
interface serial 0  
service-module 56k data-coding scrambled
```

ةمدخل تادحو نم 56k ةكبش ةئف

ةلمج ءانب

```
service-module 56k network-type {dds | switched}
```

فصولا

four-wire 56k رمأل ناك اذا ام ديحتل **service-module 56k network-type** رمأل مادختسا متي ةدحو لمعت. (يف تاهل بلطال) Switch-56 عضو وأ (رجؤملا طخال) DDS عضو يف لمعي CSU/DSU، طقف 56 ل وحملا عضو يف ةفل فلأ 56 ةعربب (CSU)/DSU دعب نع لوصولا يف م كحتلا فلأ 56 ةعربب (CSU)/DSU دعب نع لوصولا يف م كحتلا ةدحو يلع رمأل اذه قبطني ال كلذل. نيكسب ةدوزملا ةقيقدلا يف ةفل

عم ةهجاو ل V.25bis رمأ وليك 56 ةعربب CSU/DSU تادحو مدختست، 56-ةل وحملا ةي لمعل يف ةهجال تانايب ل ل يف رطال بلطال. قاطنلا لخاد بلطال ل ةهجاو ل نيوكت بجي كلذل، هجوملا (DTR) رموعدم ريغ.

56-ل وحم يقي قح رطس مادختسا بجي نكلو، [فلخلا نم نيوكت](#) يف DDS ةي لمعل رابتخا كنكمي 56-ل وحملا ةمدخ رابتخال.

قيبطتلا

يُفعل فل 56 عرسب (CSU)/DSU دعب نع لوصولا يف مكحتلا ةدحو ىلع رمألا اذه قبطني فل 56 عرسب CSU/DSU مكحتلا ةدحو ىلع رمألا اذه قبطني ال. كالسألا ةيعابرة قيقدلا جودزم كلسب ةدوزملا ةقيدلا يف ةفل

يضارتفا

```
dds
```

لاثم

```
interface serial 0
service-module 56k network-type switched
dialer in-band
```

دعب نع عاجرتسالا Service-Module 56k

ةلمج ءانب

```
service-module 56k remote-loopback
```

فصولا

56 عرسب CSU/DSU ةدحو تناك اذا امي **service-module 56k remote loopback** رمألا مكحتي Cisco نيوكت دنع. ال مأطخلال ىلع اهلابقتسا متي يتلا عاجرتسالا زومرل بيحتست وليك ىلا لقتنت نل CSU/DSU نإف، دعب نع دادرتسالا 56k-ةمدخ ةدحو نيوكت مدعل 2524-2525. طخلال ىلع عاجرتسالا زمر ملتست ام دنع عاجرتسالا

دعب نع لوصولا يف مكحتلا ةدحو (CSU) دعب نع لوصولا يف مكحتلا ةدحو ناك مإب لازي ال ةدحو نيوكت مادختساب عاجرتسالا زومر ءاشنإ قيقدلا يف ةفل فل 56 عرسب (DSU) نع فلتخي اذهو. [loopback remote](#) رمألا لالخنم ةقيدلا يف ةفل فل 56 دعب نع ةيماحلا [T1. مداخلل CSU/DSU مكحتلا ةدحو](#) كولس

قبيطتلا

ةدحو كالسألا ةيعابرة وليك 56 عرسب CSU/DSU ةدحو نم لك ىلع رمألا اذه قبطني ةقيدلا ىلع 56 عرسب CSU/DSU.

يضارتفا

دعب نع عاجرتسالا تاي لمع نيكم مت

```
service-module 56k remote-loopback
```

لاثم

```
interface serial 0
no service-module 56k remote-loopback
```

Service-Module 56k زارط لوحم لماح

ةلمج ءانب

```
service-module 56k switched-carrier {att | sprint | other}
```

فصولا

CSU/DSU مكحتلا ءدحو تناك اذا اميف **service-module 56k switswitch carrier** رمألا مكحتي نبيعت دنع SWITCH-56 ءملاك مءب دنع طخلا ىلع echo ءاغلإ ءمغن لسرت وليك 56 ءعرسب ءدحو (CSU) طئاسولل لوصلولا يف مكحتلا ءدحو لسري، **sprint** ىلع **switswitch-carrier** رمألا ءيادب يف ءاىءرالا ءاغلإ ءمغن ءقيدلا يف ءفل فلأ 56 ءعرسب (DSU) ءعب نع مكحتلا ءاغلإ ءمغن لاسرا مءي ال، رخأ وأ **att** ىلع **switswitch-carrier** رمألا نبيعت مءي ام دنع. لاصتا echo.

نإف، ال وإ. ناوئ ينامئ وحنب ءملاك ملاء ءاىءل تقو ءءاي زىلإ ىءصلا ءاغلإ ءمغن لاسرا ىءوئى ءرئءلا ىلع ىءصلا ءاغلإ كانه ناك اذا. تانايبل رورم ءكرح ىلع رءوئى ال ءاىءرالا ءاغلإ لىءشء مءءءسملا تانايب "ءاغلإ مءي" ءقف، هل طءء مءي ملو.

يذلا ءيحوللا ىسئىرلا لقانلا وه Sprint نأل ءاىءرالا ءاغلإ نيوكءل ءقيرطالا هذه رايءءل مء ءاغلإ لىء طءء بءي لىءلابو، ءل وءملا 56 رورم ءكرح لمءل ءيء وءصلا طووظلا ءعب مءءءسى رىءاوءلا هذه ىلع ءاىءرالا.

قبيطءلا

مكحتلا ءدحوو كءالسألا ءيءاب ر وليك 56 ءعرسب CSU/DSU ءدحو نم لك ىلع رمألا اءه قبطنى وليك 56 ءعرسب CSU/DSU.

يضاءرءفا

وليك 56 ءعرسب كءال كءالسأ ءعب رءب ءءوزملا CSU/DSU مكحتلا ءدحو ءبسنلاب:

sprint: وليك 56 ءعرسب نيكرءملا تا ء CSU/DSU مكحتلا ءدحو ءبسنلاب

لاءم

```
interface serial 0
service-module 56k network-type switched
service-module 56k switched-carrier other
```

T1 نيوكء رماوأ

ءءصم ءعاس رءصم Service-Module T1

ةلمج ءانب

```
service-module t1 clock source {line | internal}
```

فصولا

رءصم لوبقل CSU/DSU T1 ءيءمءنلا ءدحو لا نيوكءب **service-module t1 source** رمألا موقى

رمال اذه موقى .اي لخاد عاس عاشنال و (telco) تاحل لاصم يف ،ةكبشلا و) رطسلا نم عاسلا
ىلا لوخدلا ليجست مت .CSU/DSU ىلا Cisco 2524-2525 ةهجاو سىلو ،CSU/DSU ةدحو نيوك تب
يف (DSU) دعب نع مكحتلا ةدحو (CSU) دعب نع لوصولا يف مكحتلا ةدحو نم 2524-2525 ةهجاو
نىدادعلا نم ي .

نع مكحتلا ةدحو (CSU) دعب نع لوصولا يف مكحتلا ةدحو نيوك تب جي ،تاقىب طتلا مظعم يف
[فلخلا ىلا فلخلا نم ةئيهتلا تاي لمعل](#) ةبسنلاب .عاسلا ردصم طخ مادختساب (DSU) دعب
مادختساب ةدحو (DSU) دعب نع مكحت ةدحو (CSU) دعب نع لوصولا يف مكحت ةدحو نيوك تب جي
عاسلا ردصم طخ مادختساب ىرخالا و لخادلا عاسلا ردصم

قىب طتلا

T1 CSU/DSU ىلع رمال اذه قبطنى

يضارتفا

line

لائم

```
interface serial 0  
service-module t1 clock source line
```

T1 ةيظمنلا ةمدخل ةدحو تانايب زيمرت

ةلمج ءانب

```
service-module t1 data-coding {normal | inverted}
```

فصولا

ةطساوب ةسوك عم مدختسمل تانايب تناك اذا ام **service-module t1 data-code** رمال ددحي
رفص ةدحو لك و ارفص تانايب ل قفدت يف تب ةدحو لك لعجي تانايب ل ساكعنا .CSU/DSU
لثم تبلا وحن ةهجوملا تالوكوت و ربل عم تانايب ل ساكعنا مادختسا متي .ةدحو ةدحو يف
Alternate Mark Inversion (AMI) ريفشت عم T1 طخ ىلع ةفاثكلا نامضل LAPB و PPP و HDLC
تب تادحو سمخ لك دعب ةيرفص جاردا تاي لمع ءارجاب تب ل ةهجوملا تالوكوت و ربل هذه موقت
تادحو ينامث لك يف لقالا ىلع دحاو رفص نامض ىلا يدوي اذهو .تانايب ل قفدت يف "ةدحاو"
لك نم لقالا ىلع ةدحاو ةدحو نامضي هناف ،تانايب ل قفدت ساكعنا كذا دعب مت اذا .تب
ةدحاو ةدحو يه تب تادحو ينامث

56. ىلع [TimeLots](#) ةعرس نييعت مت اذا رمال اذه مادختسا نكمي ال

قىب طتلا

AMI طخ ىلع ةفاثكلا نامضل ةلصفملا قيرطالا هن .T1 CSU/DSU ىلع رمال اذه قبطنى

يضارتفا

normal

لاثم

```
interface serial 0
service-module t1 linecode ami
service-module t1 data-coding inverted
```

تقولا T1 ةمدخلل ةيطمنللا تادحولا

ةلمج ءانب

```
service-module t1 timeslots {all | <range>} [speed 56 | 64]
```

فصولا

في (DS-0S) اهم ادخاتس | متي يتلا تقولا تاحاسم نيوكتب **service-module t1 time** رمأل موقوي لك في هجوملل ةحاتملا يددرتلا قاطنلا ةيمك نيوكتب موقوي امك . ةيرسكلل T1 ةي لمع لكلا ىلع ةينمزلا لوادجلا نييعتب مق ، لمالكلا ب T1 رطس مادختسال . ةينمز ةحاسم

ليبس ىلع ، 7-10 و 6 و 1-4 ةئيه ىلع ةينمزلا لوادجلا نيوكتب متي ، T1 ءزجلل ةبسنللا للاثملا .

تادحو في نامث لك نم ةدحاو ةدحو ذخأت CSU/DSU مكحتلا ةدحو نإف ، 56 ىلع ةعرسللا نييعتب دنع ةلضفملا ةقيرطلا تسيل هذهو . طقف ةدحاو ةدحو اولعجتو ضيرعلا يددرتلا قاطنلا نم تب نامضل ةلضفملا بيلاسألاو . يددرتلا قاطنلا ضرع نادقف ببسب داحآلا ةفاثك نامضل **متي ذللا T1 ةمدخلا ةدحو تانايب زيمرتو T1 Linecode B8zs ةمدخلا ةدحو طخ زيمرت** يه ةفاثكللا **هسكع** .

قبيطتلا

قبطنلا T1 CSU/DSU ىلع رمأل اذق بطنلا .

يضارتفا

```
all
speed 64
```

لاثم

```
interface serial 0
service-module t1 timeslots 1-10
```

service-module t1 fdl

ةلمج ءانب

```
[no] service-module t1 fdl {att | ansi}
```

فصولا

قفارملا تانايب طابترلا ىلع CSU/DSU كولس نيوكتب **service-module t1 fdl** رمأل موقوي

فصولا

للقي T1 CSU/DSU نم (LBO) طخال عاشن نيوكتل **service-module t1 lbo** رمألا مادختسا متي اذه مادختسا نكمي، ةرظنلال ةيخانلال نم لببسي د 15- وأ 7.5- رادقمب ةراشلال لاسرا ةوق LBO Cisco 2524-2525 تددحو ليصوت دنع ايرورض سئل هنكلو، [فلخال نم ةئيهتلا تايلمع](#) يف رمألا دونبلا يف هيلإ ةجاح كانه نوكت نا حجرملا ريغ نمو. فلخال لىل فلخال نم T1 CSU/DSU نم ةيلعفل

قبيطتلا

T1 CSU/DSU لىل رمألا اذه قبطني

يضارتفا

none

لائم

```
interface serial 0
service-module t1 lbo -7.5db
```

T1 ةيظمنلا ةمدخال ةدحو طخ

ةلمج ءانب

```
service-module t1 linecode {b8zs | ami}
```

فصولا

لادبتسا لىل ةيلعملل T1 CSU/DSU طوطخ نيوكتب **service-module t1 linecode** رمألا موقبي نامضل ةقيرطيه B8ZS. T1 Alternate Mark Inversion (AMI) وأ B8ZS) 8 ةيئانثلا رافصألا و 4 تبالا يعقوم يف نيبطقل اذ ةدمتملا تاقورخال نع ةضاعتسالاب T1 طخال لىل ةفاثكلا نامضل كيلع بجي، AMI ل CSU/DSU نيوكت دنع. ةيرفص تب تادحو ينامث نم ةلسلسب 7 وأ [سوكعمل T1 ةمدخال ةدحو تانايب زيمرت](#) مادختساب كب صاخلا هجوملا نيوكت يف ةفاثكلا [56 ةعرسل رما \[all | <range> T1 TimeLots ةمدخال ةدحو\]](#).

قبيطتلا

T1 CSU/DSU لىل رمألا اذه قبطني

يضارتفا

b8zs

لائم

```
interface serial 0
service-module t1 linecode ami
service-module t1 data-coding inverted
```

service-module t1 remote-alarm-enable

ةلمج ءانب

```
service-module t1 remote-alarm-enable
```

فصولا

T1 ةي طمنلا ةدحول تناك اذا ام نيوك تب **service-module t1 remote-alarm-enable** رمألا موقى ةزهجأ فاشتكاب موقت وأ (ءارفصلا راذنإلا ةزهجأ) دعب نع راذنإلا ةزهجأ ءاشنإب موقت CSU/DSU ةلباقملا CSU/DSU مكحتلا ةدحو نم اهلاسر م تي يتلا دعب نع هي بننتلا.

لاسرا لا يف مكحتلا ةدحو/ (CSU) لاسرا لا يف مكحتلا ةدحو ةطساوب دعب نع راذنإلا لاسرا م تي (طورشم ريغ 1s) قرزا راذنإ وأ (ءراشإلا دقف) رمحأ راذنإ ام: راذنإلا ةلاح فشتكت ام دنع (DSU) دوجوب ةيقلتملا (DSU) دعب نع مكحتلا ةدحو/ (CSU) دعب نع لوصولا يف مكحتلا ةدحو فرعت طخللا يف أطخ ةلاح.

نم 2 دادعإب دعب نع هي بننت طرش لاسرا م تي، ([service-module t1 framing sf](#)) D4 Super Frame عم نوكي ببسل اذهلو، مدختسملا تانايب فالتا لا اذهل اذهل. رقص لا ةي نمز ءحتف لك **no service-module t1 remote-alarm-enable** وه رمألا اذهل يضارثفالا دادعإلا.

نع هي بننتلا ةلاح لا ءراشإلا م تي، ([service-module t1 framing esf](#)) دتمملا قئافلا راطإلا عم ادج ةيلاعلا تادرتلا ةلاح ءلاح يف، اذكهو. (FDL) قفرملا تانايب طابترلا يف، قاطنلا جراح دعب هي ابوغرمو انومام دعب نع تاراذنإلا نيكم مت نوكي، (ESF).

رمألا رادصإب (رفصأ هي بننت) دعب نع هي بننت يقلتي T1 CSU/DSU ناك اذا ام ىرت نأ كنكمي **show service-module [serial 0]1**.

يلا لابلابو. ةهجاولا ليغشت فاقيا مت اذا (1s راطا ريغ) قرزا هي بننت T1 CSU/DSU لسري دعب نع هي بننتلا ءراشإ دعب نع مكحتلا ةدحو/ (CSU) دعب نع لوصولا يف مكحتلا ةدحو لسرت دعب نع راذنإلا ةزهجأ نيكم مت ءلاح يف.

قيبطتلا

ESF راطإلا نوكي ام دنع طقف هم ادختسإ بجي. T1 CSU/DSU لا رمألا اذهل قبطني.

يضارثفا

```
no service-module t1 remote-alarm-enable
```

لائم

```
interface serial 0
service-module t1 remote-alarm-enable
```

service-module t1 remote-loopback

ةلمج ءانب

```
service-module t1 remote-loopback [full | payload] [v54 | alternate]
```

فصولا

عاجرتسالا ىل ب هذي T1 CSU/DSU ناك اذا ام **service-module t1 remote-loopback** رمألا ددحي T1 CSU/DSU ناك اذا ام ةملمعمل ددحت **[full | payload]**. طخلال ىلع عاجرتسالا زمر ملتسي ام دنع (DSU loopback) ليمحتلا ةداعإ تايلمع وأ (CSU loopback) ةلمالكال عاجرتسالا تايلمع لبقلي.

T1 CSU/DSU هئشنني وأ هيلع فرعتي يذلا عاجرتسالا زمر ةملمعمل ددحت **[V54 | alternate]** زارطال (ةلدبلا **[V54 | alternate]** فذحب ددحمال) "يسايقلال" طمئل **loopback remote** رمألا مادختساب طمئل مدختسي و. "10000" رركتم تب طمن نم فلأتتو ةدحتمال تايالولا ي ةمدختسملا "01111": "يسايقلال" زمرلا سكع وهو، ادنك ي ف ليدبلا.

نع عاجرتسالا T1 ةي طمئل ةمدخل ةدحو مدختست ال، دعب نع عاجرتسالا تايلمع ليطعتل ةلاحي ف **loopback remote** رمألا ربع عاجرتسالا زومر عاشناب T1 ةي طمئل ةدحو موقت نل. دعب دعب نع ي طايحتالال XSN لل T1 module-ةمدخ ةدحو دوجو مدعل هنويكت.

قيبطتلا

WIC-1DSU-T1 ي ف دعب V.54 تاقولح داوكأ ذيفنت متي مل. T1 CSU/DSU ىلع رمألا اذه قبطني.

يضارتفا

مادختساب ةلومحل او لمالكال ليمحتلا ةداعإ تايلمع رمألا اذه نيكمت متي، يضارتفا لكشب "يسايقلال" ي قلحلال راركتال طامنان.

لائم

```
interface serial 0  
no service-module t1 remote-loopback
```

رماو EXEC

Clear-Service ةمدخ ةدحو

ةلمج ءانب

```
clear service-module [serial 0|1]
```

فصولا

موقلي، طبضلا ةداعإ دعب. CSU/DSU ةدحو زاهج طبض ةداعإ **clear service-module** رمألا موقلي نيينعت ةداعإ اضيا متي. CSU/DSU ةدحو ىلع يلاحال نيوكتلا ليمحتب هجومل جامانرب ي ف هجومل جامانرب نم رمألا ةي طمئل ةدحو ال ام دنعو ليعشتلا دنع CSU/DSU ةلاحي فو، عاجرتسالا تايلمع عيمج ءاغلإ **clear service-module** رمألا موقلي. ناوث ثالث نوضغ **clear** رمألا لمعي. دعب نع CSU/DSU ىل ي قلح راركت زمر لسري هنإف، دعب نع عاجرتسالا اذ، كلذعمو. CSU/DSU ةدحو ةصاخلا تاداعلاو تايئاصحلا عيمج حسم ىلع **service-module** **clear** رمألا رادصا ةطاسبب كىل عيجي ف، طقف تاداعلاو تايئاصحلا هذه حسم ديرت تنك. كلذ نم ال دب **counters**.

هجوم لا لي محت ةداع| دنع وأ **clear interface** رمأ مادختساب CSU/DSU ةدحو نبيعت ةداع| متت ال CSU/DSU ةدحو لى لى نيوكتل لى زنتب هجوم لى جم انرب موقى، هجوم لا لي محت ةداع| دنع

قېب طتال

تاذ ولىك 56 ةعرسب (CSU)/DSU دعب نع لوصولا يف مكحتل ةدحو لى رمأ اذ قېب نبي تارطو ولىك 56 ةعرسب (CSU)/DSU دعب نع لوصولا يف مكحتل ةدحو و ةب رال ك ال سأل CSU/DSU.

لائم

```
clear service-module serial 0
```

debug service-module

قلمج ءانب

```
debug service-module
```

فصولا

رمأ اذ دختي ال. ةي طمنل CSU/DSU تادحو ءاطخأ حي حصت **debug service-module** رمأ اذ حي تي حي حصت لئاسر ءاشنإ م تي. تاه اول ال كل ءاطخأ ال حي حصت نبي كمت مت كلذل، ةم لعمك ةه اول CSU/DSU ةي طمنل ةدحو لى نم هي ب ننتل ةع طاقمل ةب اجتسإ ءاطخأ ال

هاندا ةحضومل كلت لثم ةلاسر رهظتس، هي ب ننت ثدح اذ:

```
SERVICE_MODULE(1): detects <x>
```

هاندا ةحضومل كلت لثم ةلاسر رهظتس، هي ب ننت حسم ةلاح يف:

```
SERVICE_MODULE(1): <x> ended after duration 01:00:10
```

ةي طمنل تادحو لى عون نع <x> ةمي قى فلتخت:

<x> نو كى نأ نكمي، T1 ةي طمنل ةدحو لى ةبس نلاب

- ةراشإل نادق ف
- راطإل نادق ف
- AIS هي ب ننت
- دعب نع راذنإ زا هج
- ةي طمنل ةدحو لى لوصولا ءاطخأ
- ءا جرتس ال رابتخإ

<x> نو كى نأ نكمي، SW56 ةدحو لى ةبس نلاب

- بت كمل ا ج راخ/بت كمل ا ج راخ
- ةراشإل نادق ف
- ق ال غإل رايت دق ف
- راطإل نادق ف
- لدع م ال عم في كتل ال الواحم

- لاصتال عطق/تام لاكم ل لاصتال
- وكليت نم عاجرتسال رابتخا
- ةديعب ةيظمن ةدحو نم عاجرتسال رابتخا

قېبطلال

تاذ وليك 56 ةعرسب (CSU)/DSU دعب نع لوصولا يف مكحتال ةدحو ىلع رمألا اذه قېبطني تارطو وليك 56 ةعرسب (CSU)/DSU دعب نع لوصولا يف مكحتال ةدحوو ةعبرألا كالسال CSU/DSU.

لائم

```
debug service-module
```

show service-module

ةلمج ءانب

```
show service-module [serial 0|1] [performance-statistics [<range>]
```

فصولا

رثكألا رمألا وه اذه. ةيظمنال CSU/DSU تادحو لوح تامولعم **show service-module** رمألا ضرعي ةم لعم ضرعت. ةيظمنال CSU/DSU تادحو ب صاخلا احوال صاوا ءاطخألا فاشك تسال ةيماها T1 CSU/DSU ل ةقيقد 15 ةدمل ينمزل ل صافل تايئاصح اءألا تايئاصح.

قېبطلال

تاذ وليك 56 ةعرسب (CSU)/DSU دعب نع لوصولا يف مكحتال ةدحو ىلع رمألا اذه قېبطني تارطو وليك 56 ةعرسب (CSU)/DSU دعب نع لوصولا يف مكحتال ةدحوو ةعبرألا كالسال CSU/DSU. T1 CSU/DSU ىلع طقف اءألا تايئاصح قېبطن.

ةلثمألا

لائم CSU/DSU 56K:

```
show service-module
```

```
Module type is 4-wire Switched 56
Hardware revision is B, Software revision is X.06,
Image checksum is 0x44304635, Protocol revision is 1.0
Connection state: Idle
Receiver has no alarms.
Current line rate is 56 Kbits/sec
Last module self-test (done at startup): Passed
Last clearing of alarm counters 0:15:12
oos/oof : 0,
loss of signal : 0,
loss of frame : 0,
rate adaption attempts: 0,
```

لاثم T1 CSU/DSU:

show service-module

```
Module type is T1/fractional
Hardware revision is A, Software revision is 1.1h,
Image checksum is 0x21749B4, Protocol revision is 1.1
Receiver has AIS alarm,
Framing is ESF, Line Code is B8ZS, Current clock source is line,
Fraction has 24 timeslots (64 Kbits/sec each), Net bandwidth is 1536 Kbits/sec.
Last module self-test (done at startup): Passed
Last clearing of alarm counters 0:24:11
loss of signal : 0,
loss of frame : 0,
AIS alarm : 2, current duration 0:24:04
Remote alarm : 0,
Module access errors : 0,
Total Data (last 1 15 minute intervals):
0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations
0 Slip Secs, 895 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins
0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs
Data in current interval (553 seconds elapsed):
0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations
0 Slip Secs, 553 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins
0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 553 Unavail Secs
```

لاثم T1 CSU/DSU: ةمدخل تادحو ةأدا تايئاصح| لعل للاثم

boal#show service-module serial 0 performance-statistics 1-1

```
Total Data (last 2 15 minute intervals):
 1 Line Code Violations, 0 Path Code Violations
 1 Slip Secs, 1 Fr Loss Secs, 1 Line Err Secs, 0 Degraded Mins
 1 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 1 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs
Data in current interval (247 seconds elapsed):
 0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations
 0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins
 0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs
Data in Interval 1:
 0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations
 0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins
 0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs
```

عيطتسي تناً، ةأدا Cisco ك نمرم ألسلسم ةدحو-ةمدخ ضرع نم جاتنإل تناً يقلتني نإ
اليمع نوكت نأ بجي ، مادختس إ لجا نم . ةلمتحم ل تاحالصلإ او تالكشم ل ضرع ل تلمعتسا
احاتم JavaScript نوكتي نأو كلوخذ ل جست نأو [الجسم](#)

[لجسم](#)

رابتخال ةمدخ ةدحو

ةلمج ءانب

```
test service-module [serial 0|1]
```

فصولا

تارابتخالال هذه نم نوكتي CSU/DSU ل يتاذ رابتخا| عارجاب **test service-module** رمأل موقوي

- ةتقؤملا ةركاذلل يرابتخالال عومجملا
- EEPROM ل يرابتخالال عومجملا
- طقف ةءارقلا ةركاذل يرابتخالال عومجملا
- RAM رابتخا|
- DTE Loopback طمن عم

مادختسا| نكمي ال. اذه EXEC رمأ لالخال نمو ةقاطلا ليغشت دنع يتاذلا رابتخالال اذه عارجا متي ةيؤرك نكمي. مدقتلا ديقي ديعبلال عاجرتسالال وأ طخال وأ DTE ناك اذا **test service-module** رمأل **show service-module** رمأل مادختساب CSU/DSU ل يتاذ رابتخا| رخأ جئاتن

قيبطتلا

تاذ وليك 56 ةعرسب (CSU)/DSU دعب نع لوصولال يف مكحتلا ةدحو لىل رمأل اذه قبطني T1 زارطو وليك 56 ةعرسب (CSU/DSU) دعب نع لوصولال يف مكحتلا ةدحوو ةعبرأل كالسال CSU/DSU.

لائم

```
test service-module serial 0
```

عاجرتسالال رماو

عاجرتسالال تانايب

ةلمج انب

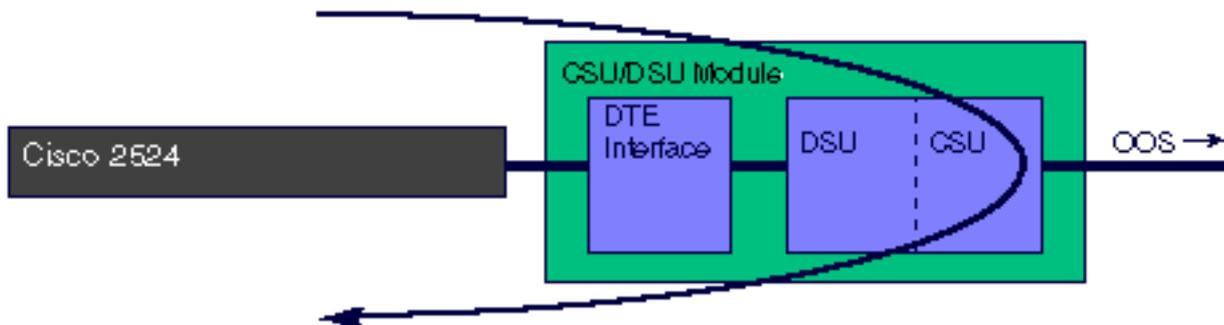
```
[no] loopback dte
```

فصولا

DTE عاجرتسا| يف ةيظمنلا CSU/DSU ةدحو **loopback remote interface** ةهجاو لا نيوكت رمأ عضي

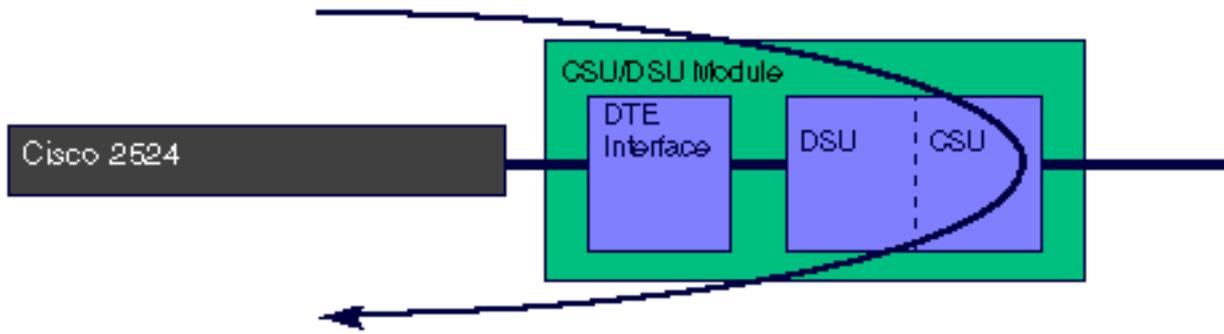
وليك 56 ةعرسب CSU/DSU ةدحو

رورملا ةكرح ةداع| متي، DTE عاجرتسا| يف وليك 56 ةعرسب CSU/DSU ةدحو عضو متي ام دنع لاسرا متي. DTE لىل (لائملا لىبس لىل، لاصتال رابتخا|) DTE ةطساوب اهؤاشن| مت يتلا. طخال لىل (OOS) "ةمدخال جراخ" ةراشا|



ت1 CSU/DSU ةدحو

يتمثل رورملا كرح ةداعإ متي، DTE عاجرتسا ي ف T1 CSU/DSU ةيظمنلا ةدحولا عضو متي امدنع DTE. (لاثملا لابس يلع، لاصتالا رابتخا) ةطساوب اهؤاشنإ مت



قېبطلال

عبرألا كالسألاو، وليك 56 ةعرسب يئانثلا كالسلا تاذتالوحملا يلع رمالا اذه قېبطني T1 CSU/DSU، وليك 56 ةعرسب

يضارتفا

```
no loopback dte
```

لاثم

```
interface serial 0  
loopback dte
```

عاجرتسالا طخ

ةلمج ءانب

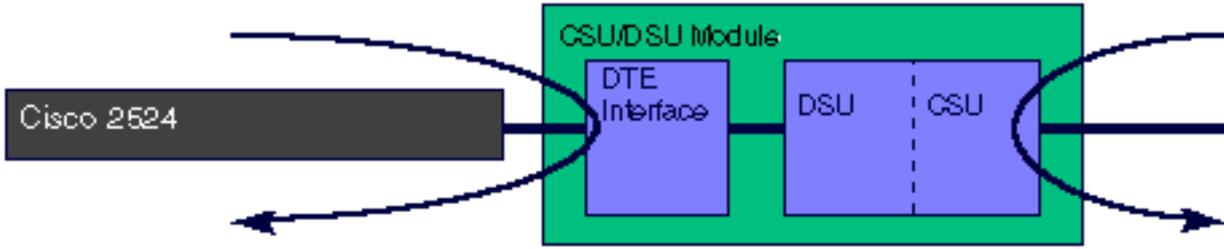
```
[no] loopback line [payload]
```

فصولا

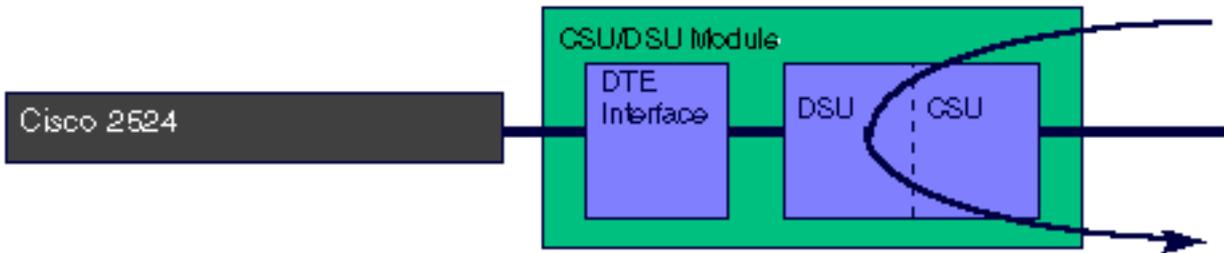
نم ناعون كانه. عاجرتسالا طخ ي ف CSU/DSU ةدحو عاجرتسالا رطس ةهجاو نيوكت رمأ عضي ةيظمنلا ةدحولا نم CSU عزج لالخنم دنبلال معد متي، ةلومحلا ةملعم نودب. طوطخلال عاجرتسا ةدحولا نم (DSU) ةيرادلل مكحتلا ةدحو عزج لالخنم دنبلال معد متي، ةلومحلا عاجرتسا ي ف ةيظمنلا.

وليك 56 ةعرسب CSU/DSU ةدحو

ريودتب CSU/DSU ةدحو موقت، عاجرتسالا طخ ي ف وليك 56 ةعرسب CSU/DSU ةدحو عضو دنع هجوملا يلى رخأ ةرم DTE ةهجاو ليغشت ديعتو ةيظمنلا ةدحولا نم CSU عزج لالخنم طخلال، [لوحملا عضول](#) CSU/DSU نيوكت مت اذا "DTE and loop." وه عاجرتسالا اذهل Adtran حلطصم. طخ هيجوت ةداعإ عاجرال هؤاشنإ مت لاصتال كانه نوكي نأ بجي ف

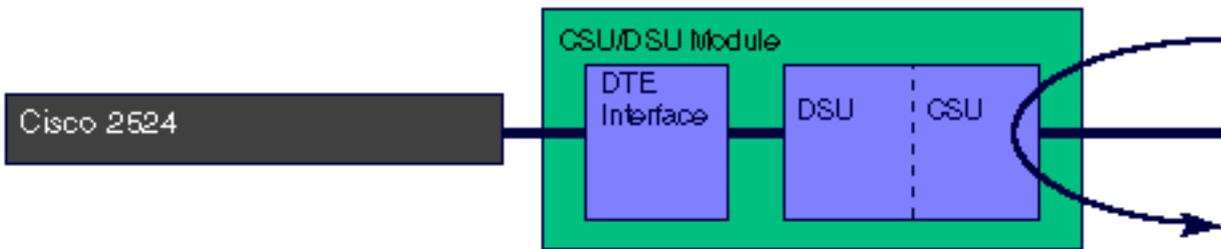


ةدحو موقت ،عاجرتسالال طخ ةلومح يف وليك 56 ةعرسب CSU/DSU ةدحو عضو متي ام دنع اذهل Adtran حلطصم .ةدحو لا نم DSU مكحتلا ةدحو ب صاخلا عزجال ربع طخال ريودتب CSU/DSU كانه نوكي نأ بجيف ،[لو حمل ا عضو ل](#) CSU/DSU نيوكت مت اذا "طقف ةطوشنأ" وه عاجرتسالال طخ هي جوت ةداع ا عارجال هؤاشن ا مت لاصتا .

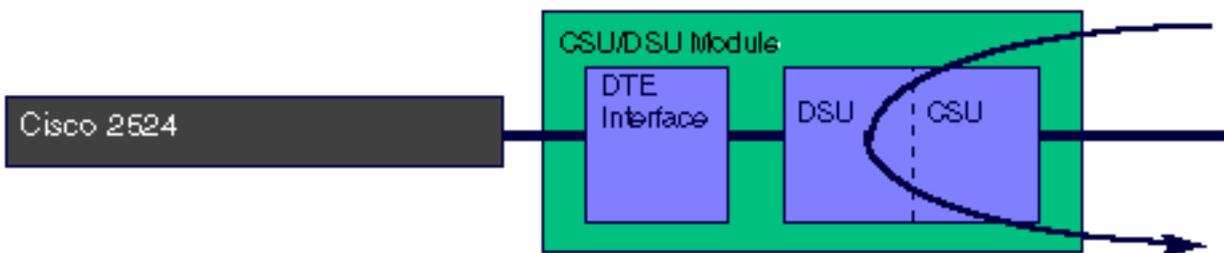


ةدحو T1 CSU/DSU:

ةدحو موقت ،عاجرتسالال طخ يف T1 نم (CSU/DSU) ةكبشلا يف مكحتلا ةدحو عضو متي ام دنع عزجال لال نم لمالكلا يددرتلا قاطنلا دادرتس ا عارجاب (CSU/DSU) دعب نع لوصولا يف مكحتلا ةرم ةراش ا دي لوت ديعت اهن ا .ةي طمنلا ةدحو لا نم (CSU) دعب نع لوصولا يف مكحتلا ةدحو طخال ا ل ا رخأ .



طخ ةلومح يف T1 نم (CSU/DSU) لقنلا ا لوصولا يف مكحتلا ةدحو عضو متي ام دنع يف مكحتلا ةدحو (CSU) نيختلا ا دحو ا لوصولا يف مكحتلا ةدحو موقت ،عاجرتسالال ةدحو لا نم (DSU) ةرشابم ةلصتلا نيختلا ةدحو عزجال لال نم عاجرتسالال دعب نع لوصولا [اهن نيوكت مت يتلا ةي نمزلا لو ادجلا](#) يف طقف تانايبلا ل يطايتح ا خسن ا عارجا متي .ةي طمنلا ،ةراش ا ااشن ا ةداع او ،تانايبلا طابترا طبض ةداعاب ةي طخال عاجرتسالال ةلومح رمأ موقبي ،ةعسوملا (ESF) قئافلا راطال CRC ا طخ او (BPV) ةي بطقلا ةي ئانثلا تاكاهتال ا حي حصتو .



قيبطتال

ةعبرألا كالسألاو، وليك 56 ةعرسب يئانثلا كالسلا تاذ تالوحملا يلع رمألا اذه قبطني T1 CSU/DSU و، وليك 56 ةعرسب

يضارتفا

```
no loopback line
```

لاثم

```
interface serial 0
```

```
loopback line
```

عاجرتسالامكحت زاهج

ةلمج ءانب

ةقيقدلا يف ةفل فلأ 56 ةعرسب CSU/DSU ةدحو

```
[no] loopback remote [2047 | 511 | stress-pattern {1-4}]
```

T1 نم CSU/DSU مكحتلا ةدحو

```
[no] loopback remote {full | payload | smart-jack}
```

```
[qrw | lin8 | 3in24 | lin2 | lin5 | lin1 | 0in1 | user-pattern value]
```

تب 24 ةيئانث ةميقي ه ةميقيلا: ةطحالم

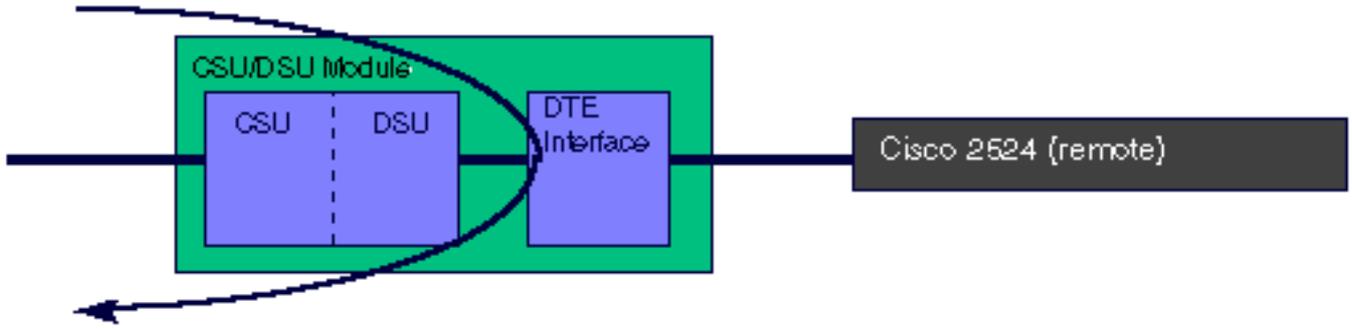
فصولا

مكحتلا ةدحو يلى يلقى راركت زمر لاسرأب CSU/DSU مايقي يف **loopback remote** رمألا ببستتي تانأب لاسرأا وأ رابتخا طمن ديدحت ايرايخا كنكمي CSU/DSU دعب نع لوصولا يف ةدووم ةديعبل ةهاولا تناك اذا. (لاثملا لبس يلع، هجوملا لاصتا رابتخا) مدختسملا **no loopback remote** رمألا رادصا متي نلف، عاجرتسالال ةلاح يف لعفلأب

وليك 56 ةعرسب CSU/DSU ةدحو:

فلأ 56 ةعرسب (DSU) دعب نع مكحتلا ةدحو/ (CSU) دعب نع لوصولا يف مكحتلا ةدحو لمعتس مكحتلا ةدحو/ (CSU) دعب نع مكحتلا ةدحو يلقى راركت زمر ءاشنأ يلع ةقيقدلا يف ةفل كالسأ ةعبرألا تاذ CSU/DSU تادحو يلىع ال 4 يلى 1 نم داهجالا طامنأ رفوتت ال (DSU) دعب نع [تايلمع نيكمم](#) نم دكأتلل ققحتف، عاجرتسالال يف ةديعبلال CSU/DSU ةدحو لاخدا متي مل اذا [دعب نع عاجرتسالال](#).

CSU/DSU 56K دعب نع مكحتلا ةدحو

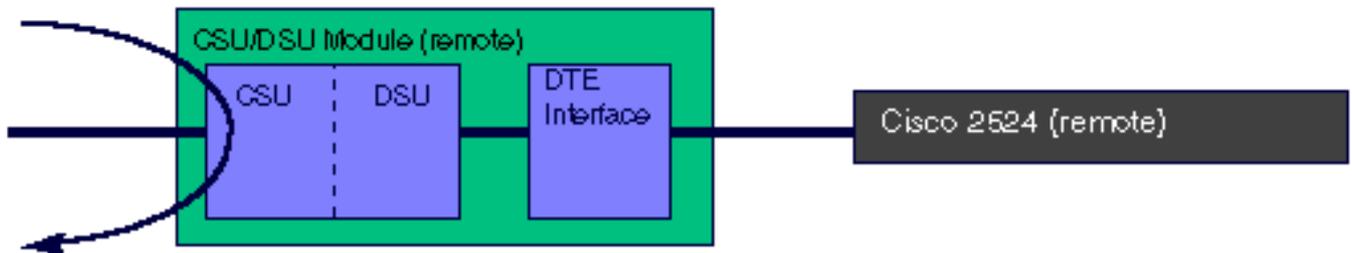


CSU/DSU T1 ةدحو

رمألا مادختساب هنيوكت مت يذلا يقرلحلا راركتلا زمر عاشنإب T1 CSU/DSU زارطلا موقري نإف، رابتخا طمن ديدحت مت اذا . ةديعبلا CSU/DSU ةدحو ىلإ [service-module t1 remote-loopback](#) رابختا طمن عاشنإب موقت CSU/DSU ةدحو ةهجاو قد لثم ، تانايبلا لاسرلا هجوملا مدختساف ، رابتخا طمن ددحت مل اذا . طمنلا رابتخا [ليطعت مت](#) اذا يقرلح راركت داوكأ عاشنإب T1 CSU/DSU موقري نل . عاجرتسال رابتخال ، هجوملا ةيحمللا CSU/DSU ىلع [دعب نع عاجرتسال تاي لمع](#) .

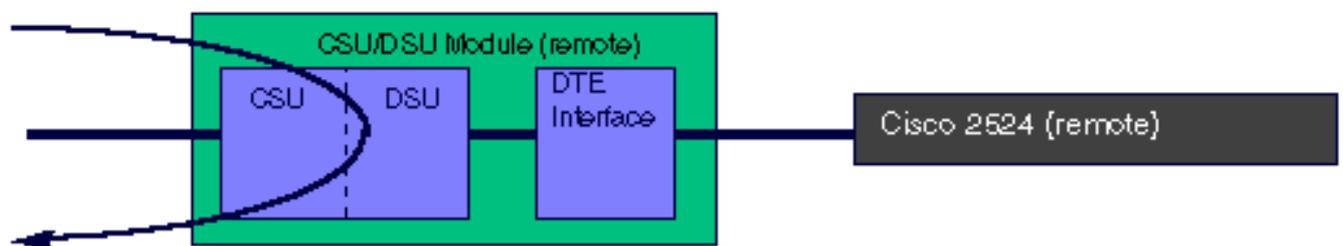
ربوس D4 وأ عسوملا قئافلا راطإلا نودب) up unframed زمرلا **loopback remote full** رمألا لسري يف مكحتلا ةدحو/CSU) [دعب نع لوصولا](#) يف مكحتلا ةدحو بهذت . ديعبلا CSU/DSU ىلإ (راطإ ي ددرتلا قاطنلا ضرع عاجرتسلا لثم يذلا ، [عاجرتسال طخ](#) لداعي ام ىلإ (DSU) تانايبلا ةيطنلا ةدحو لا نم (CSU) [دعب نع لوصولا](#) يف مكحتلا ةدحو عزج لالخنم لمالكلا .

full ةدعب نع T1 CSU/DSU تانايبلا عاجرتسلا ةدحو



[مت يتلا ةينمزلا لوادجلا](#) ىلع ىلعأل راركتلا زمر **loopback remote payload** رمألا لسري لوصولا يف مكحتلا ةدحو مادختسلا متي . (ESF وأ D4 SF) تاراطإلا ىلع ظافحلا عاشنأ [إهنيوكت](#) [دعب نع لوصولا](#) يف مكحتلا ةدحو موقت . [عاجرتسال طخ ةلومح](#) لداعي ام (CSU/DSU) [دعب نع تاميلعت تقلت يتلا ةينمزلا لمعلا تاحاسم عاجراب](#) (DSU) تانايبلا يف مكحتلا ةدحو/CSU) ةدعاو ، تانايبلا طابترا ةغايص ةدعايب عاجرتسال اذم موقري . طقف اهيلع يقرلحلا راركتلا قئافلا راطإلاب CRC اطاخو (BPV) ةيبطقلا ةيئانثلا تاكاهتنالا حيحصتو ، ةراشإلا عاشنإ عسوملا (ESF) .

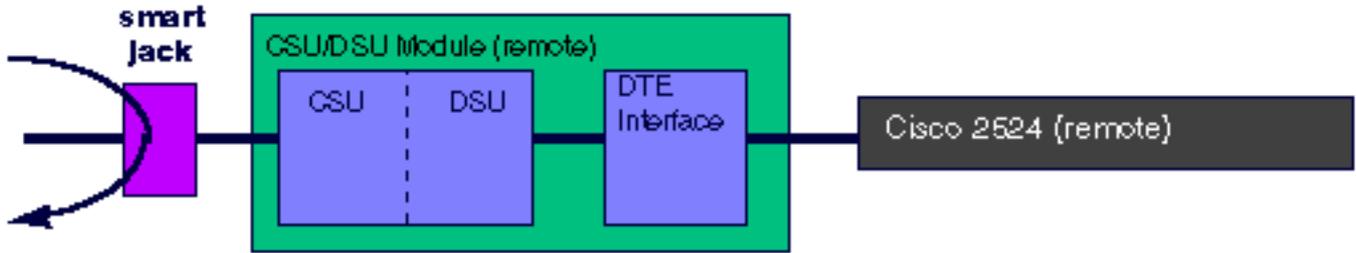
T1 CSU/DSU ل هيجوتلا ةدعايل ةدعب نع ةلومحلا



ديعبلا يكذا سبقملا ىلإ يقرلح راركت زمر **loopback remote remote smart-jack** رمألا لسري .

يُكذّل سابقملا عاچرتسا قبطني ال .عاچرتسالاي ف يلملا يكلذل سابقملا عضوكنكمي ال WIC-1DSU-T1 على

T1 CSU/DSU Loopback زارط ديعب يكلذ سابق



لوصولاي ف مكحتلا ةدحو(CSU) لقنلا لوصولاي ف مكحتلا ةدحو نيوكت مت اذا :ةظالم هذه دوعت نلف ،(T1 ةمدخلا ةدحو لالخال نم ةعاسلل يخال د رصم) ةعاسلل (DSU) تانايبلا ل عاچرتسالاي ف اهعضو دنع ةعاسلا عاشناب موقت ةدحو

قبطتلا

،وليك 56 ةعرب ةجودزملا كالسألا تاذ CSU/DSU مكحتلا تادحو على رمألا اذه قبطني T1 و وليك 56 ةعرب ةعربألا كالسألا

يضارفا

```
no loopback remote
```

لاثم

```
interface serial 0  
loopback remote payload
```

ةلص تاذ تامولعم

- [ينفلا معدلا - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا ذه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ ي ف ن ي م دخت س م ل ل م عد ي و ت ح م م ي دقت ل ة ي ر ش ب ل و
امك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ال 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 مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ال ا ة مچرت 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 مچرت ل ا هذه 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 ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا