

# Configurando o Cisco Integrated Data Service Unit/Channel Service Unit Modules (DSU/CSU) e das placas de interface WAN.

ID do Documento: 10265

Atualizado em: setembro 09, 2005



[Transferência PDF](#)



[Imprimir](#)

[Feedback](#)

## Produtos Relacionados

- [Cisco 2500 Series Routers](#)
- [Placa de interface DSU/CSU WAN T1 de Cisco 1-Port T1/Fractional](#)
- [Placa de interface DSU/CSU WAN do 1700/2600/3600/3700 Series 1-Port 4-Wire 56/64Kbps de Cisco](#)

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Convenções](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Comandos de configuração de 56K](#)

[service-module 56k clock rate](#)

[service-module 56k clock source](#)

[DATA-codificação 56K do módulo de serviço](#)

[service-module 56k network-type](#)

[loopback remoto 56K do módulo de serviço](#)

[comutar-portador 56K do módulo de serviço](#)

[Comandos de configuração T1](#)

[service-module t1 clock source](#)

[service-module t1 data-coding](#)

[service-module t1 timeslots](#)

[service-module t1 fdl](#)

[service-module t1 framing](#)

[T1 lbo do módulo de serviço](#)

[service-module t1 linecode](#)

[o T1 do módulo de serviço remoto-alarme-permite](#)

[loopback remoto T1 do módulo de serviço](#)

[Comandos exec](#)

[cancele o módulo de serviço](#)

[debugar o módulo de serviço](#)

[mostre o módulo de serviço](#)

[teste o módulo de serviço](#)

[Comandos de circuito de retorno](#)

[laço de retorno dte](#)

[linha do laço de retorno](#)

[loopback remote](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Cisco relacionado apoia discussões da comunidade](#)

## [Introdução](#)

Esses comandos de configuração aplicam-se aos módulos DSU/CSU integrados para Cisco 2524-2525, WIC-1DSU-56K4 (56/64 Kbps DSU/CSU WAN Interface Card) e WIC-1DSU-T1 (T1 and fractional T1 DSU/CSU WAN Interface Card).

## [Pré-requisitos](#)

### [Convenções](#)

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

### [Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

### [Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

## [Comandos de configuração de 56K](#)

### [service-module 56k clock rate](#)

#### Sintaxe

```
service-module 56k clock rate {auto | 2.4 | 4.8 | 9.6 | 19.2 | 38.4 | 56 | 64}
```

#### Descrição

O comando **service-module 56k clock rate** configura a velocidade do circuito do Digital Data Service (DDS). Quando o [tipo de rede](#) é ajustado ao **comutado**, o Clock Rate é sempre 56K, assim que o comando **service-module 56k clock rate** não se aplica (assim nunca se aplica ao 56K

CSU/DSU do dois-fio).

A **configuração automática** determina o Clock Rate da linha. A fim usar o **automóvel**, o [comando clock source](#) deve ser configurado como a **linha**. Se o origem do relógio era **\*\* interno \*\*** e o Clock Rate era auto, o CSU/DSU não conheceria a taxa em que para gerar o pulso de disparo. A **configuração automática** não pode ser usada nas [configurações back-to-back](#).

O CSU/DSU de quatro fios não pode ser usado nas [configurações back-to-back](#) com um Clock Rate de 64.

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao 56K de quatro fios CSU/DSU. Não se aplica ao 56K CSU/DSU do dois-fio.

## Padrão

56

## Exemplo

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

[service-module 56k clock source](#)

## Sintaxe

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

## Descrição

O comando **service-module 56k clock source** configura o módulo CSU/dsu 56K para aceitar o origem de relógio da linha (ou da rede, na terminologia telco) ou para gerar cronometrar internamente. Este comando configura o módulo CSU/dsu, não a relação de Cisco 2524-2525 ao CSU/DSU. A relação 2524-2525 é cronometrada do CSU/DSU em um ou outro ajuste.

Na maioria de aplicativos, o CSU/DSU deve ser configurado com a linha de origem do relógio. Para [configurações back-to-back](#), um CSU/DSU deve ser configurado com o **origem do relógio interno** e o outro com **linha de origem do relógio**.

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao 56K de quatro fios CSU/DSU, mas não ao 56K CSU/DSU do dois-fio.

## Padrão

line

## Exemplo

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

[DATA-codificação 56K do módulo de serviço](#)

## Sintaxe

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

## Descrição

O comando **service-module 56k data-coding** é usado somente quando o 56K de quatro fios CSU/DSU é configurado para uma taxa de dados de 64kbps. Quando a DATA-codificação for ajustada ao **scrambled**, o CSU/DSU “precipitações” os dados do usuário de modo que não contenha códigos de controle tais como “fora de serviço” (OOS) ou “fora do quadro” (OOF).

O 56K de quatro fios CSU/DSU não pode ser configurado para a operação [lado a lado em](#) 64kbps, assim que você não pode testar a DATA-codificação com um cabo cross-over.

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao 56K de quatro fios CSU/DSU em 64kbps somente. Não se aplica ao 56K CSU/DSU do dois-fio.

## Padrão

```
normal
```

## Exemplo

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

## [service-module 56k network-type](#)

## Sintaxe

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

## Descrição

O comando **service-module 56k network-type** é usado especificar se o 56K de quatro fios CSU/DSU se opera no modo DDS (linha alugada) ou de switched-56 (tratamento por imagens). O 56K CSU/DSU do dois-fio opera-se no modo do switched-56 somente, assim que este comando não se aplica ao 56K CSU/DSU do dois-fio.

Na operação do switched-56, o 56K CSU/DSU usa comandos de V.25bis conectar com o roteador, assim que a relação deve ser configurada para o **dialer in-band**. O seletor do dados do terminal prontos (DTR) não é apoiado.

Você pode testar a operação de DDS em uma [configuração back-to-back](#), mas você deve usar uma linha real do switched-56 para testar o serviço do switched-56.

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao 56K de quatro fios CSU/DSU. Não se aplica ao 56K CSU/DSU do dois-fio.

## Padrão

dds

## Exemplo

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

## [loopback remoto 56K do módulo de serviço](#)

### Sintaxe

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

### Descrição

O comando **service-module 56k remote loopback** controla se o 56K CSU/DSU responde aos códigos de loopback recebidos na linha. Quando Cisco 2524-2525 é configurado para o **no service-module 56k remote loopback**, o CSU/DSU não entrará no laço de retorno quando recebe o código de loopback na linha.

O 56K CSU/DSU pode ainda gerar códigos de loopback com a configuração do **no service-module 56k remote loopback** através do [comando loopback remoto](#). Isto é diferente do comportamento [T1 CSU/DSU](#).

### Aplicativo

Este comando aplica-se ao 56K de quatro fios CSU/DSU e a 56K CSU/DSU do dois-fio.

### Padrão

Os loopback remotos são permitidos:

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

### Exemplo

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

## [comutar-portador 56K do módulo de serviço](#)

### Sintaxe

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

### Descrição

Os controles de comando **comutados 56K do portador do módulo de serviço** se o 56K CSU/DSU envia um tom do cancelamento de eco na linha ao iniciar um atendimento do switched-56. Quando o **comando switched-carrier** é ajustado **correr**, o 56K CSU/DSU envia o tom do cancelamento de eco no início de uma conexão. Quando o **comando switched-carrier** é ajustado à **ATT** ou a **outro**, nenhum tom do cancelamento de eco está enviado.

Enviar o tom do cancelamento de eco aumenta o tempo de configuração de chamada em aproximadamente oito segundos. Se não, ter o cancelamento de eco sobre não afeta o tráfego de

dados. Se um anulador de eco está no circuito e não é desabilitado, poderia “cancelar” dados do usuário.

Este método de configurar o cancelamento de eco foi escolhido porque a sprint é o único portador principal que usa algumas linhas de voz para levar o tráfego do switched-56, assim o cancelamento de eco deve ser desabilitado naqueles circuitos.

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao 56K de quatro fios CSU/DSU e ao 56K CSU/DSU do dois-fio.

## Padrão

Para o 56K de quatro fios CSU/DSU: ATT

Para o 56K CSU/DSU do dois-fio: sprint

## Exemplo

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

## Comandos de configuração T1

### service-module t1 clock source

## Sintaxe

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

## Descrição

O comando **service-module t1 clock source** configura o módulo CSU/dsu T1 para aceitar o origem de relógio da linha (ou da rede, na terminologia telco) ou para gerar cronometrar internamente. Este comando configura o módulo CSU/dsu, não a relação de Cisco 2524-2525 ao CSU/DSU. A relação 2524-2525 é cronometrada do CSU/DSU em um ou outro ajuste.

Na maioria de aplicativos, o CSU/DSU deve ser configurado com a **linha de origem do relógio**. Para [configurações back-to-back](#), um CSU/DSU deve ser configurado com o **origem do relógio interno** e o outro com **linha de origem do relógio**.

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao T1 CSU/DSU.

## Padrão

```
line
```

## Exemplo

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

## [service-module t1 data-coding](#)

### Sintaxe

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

### Descrição

O comando **service-module t1 data-coding** determina se os dados do usuário estão invertidos pelo CSU/DSU. A inversão de dados faz cada mordido no fluxo de dados em um zero e em cada bit zero em esse. A inversão de dados é usada com protocolos orientação de bit como o HDLC, o PPP, e o LAPB para assegurar a densidade em uma linha T1 com codificação da inversão de marca alternada (AMI). Estes protocolos orientação de bit executam as inserções zero após cada cinco bit “um” no fluxo de dados. Isto tem o efeito de assegurar pelo menos um para zerar dentro cada oito bit. Se o fluxo de dados é invertido então, assegura-se de que pelo menos um de cada oito bit seja esse.

Este comando não pode ser usado se a velocidade dos [intervalos de tempo](#) é ajustada a 56.

### Aplicativo

Este comando aplica-se ao T1 CSU/DSU. É o método preferido para assegurar a densidade em uma linha AMI.

### Padrão

```
normal
```

### Exemplo

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

## [service-module t1 timeslots](#)

### Sintaxe

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

### Descrição

O comando **service-module t1 timeslots** configura que os intervalos de tempo (DS-0) são usados na operação do fracional T1. Igualmente configura a quantidade de largura de banda disponível ao roteador em cada intervalo de tempo. A fim usar a linha T1 inteira, ajuste **intervalos de tempo a tudo**.

Para o fracional T1, os intervalos de tempo são configurados como 1-4, 6, 7-10, por exemplo.

Quando a **velocidade** é ajustada a 56, o CSU/DSU toma um de cada oito bit da largura de banda e faz-lhe um um bit. Este não é o método preferido de assegurar a uns a densidade devido a esta perda de largura de banda. Os métodos preferidos de assegurar a densidade são o [linecode b8zs](#)

[T1 do módulo de serviço](#) e a DATA-[codificação T1 do módulo de serviço invertida](#).

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao T1 CSU/DSU.

## Padrão

```
all
speed 64
```

## Exemplo

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

## [service-module t1 fdl](#)

## Sintaxe

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

## Descrição

O comando **service-module t1 fdl** configura o comportamento CSU/DSU no Facilities Data Link (FDL) do Extended Super Frame (ESF). Quando configurado para a **ATT**, o CSU/DSU executa AT&T TR 54016. Quando configurado para o **ansi**, executa ANSI T1.403. Quando o CSU/DSU é configurado sem o **módulo de serviço t1 fdl**, ignora o FDL.

## Aplicativo

Este comando aplica-se somente ao WIC-1DSU-T1. Não se aplica SM25-T1 ao módulo de serviço T1 CSU/DSU para Cisco 2524-2525. O SM25-T1 executa sempre AT&T TR 54016 e ANSI T1.403 simultaneamente e não pode ser desabilitado.

## Padrão

```
no service-module t1 fdl (the FDL is disabled)
```

## Exemplo

```
interface serial 0
service-module t1 fdl att
```

## [service-module t1 framing](#)

## Sintaxe

```
service-module t1 framing {sf | esf}
```

## Descrição

O comando **service-module t1 framing** configura o T1 CSU/DSU para a operação com o super frame D4 ou o superframe estendido (**esf**).



## Aplicativo

Este comando aplica-se ao T1 CSU/DSU.

## Padrão

esf

## Exemplo

```
interface serial 0
service-module t1 framing sf
```

## [T1 lbo do módulo de serviço](#)

## Sintaxe

```
service-module t1 lbo {none | -7.5db | -15db}
```

## Descrição

O comando **service-module t1 lbo** é usado configurar o Line Build Out (LBO) do T1 CSU/DSU. O LBO diminui a força transmitir do sinal por -7.5 ou -15 decibéis. Na teoria, isto pôde ser usado nas [configurações back-to-back](#), mas não é necessário ao conectar dois Cisco 2524-2525 módulos CSU/dsu lado a lado. Não é provável ser precisado nas linhas T1 reais.

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao T1 CSU/DSU.

## Padrão

none

## Exemplo

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

## [service-module t1 linecode](#)

## Sintaxe

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

## Descrição

O comando **service-module t1 linecode** configura o T1 CSU/DSU para a operação em linhas T1 da substituição (B8ZS) ou da inversão de marca alternada (AMI) dos zero do binário 8. O B8ZS é um método de assegurar a densidade em uma linha T1 por violações bipolares intencionais de substituição nas posições de bit 4 e 7 para uma sequência de oito bit zero. Quando o CSU/DSU é configurado para o AMI, você deve garantir a densidade em sua configuração de roteador com a [DATA-codificação T1 do módulo de serviço invertida](#) ou [intervalos de tempo T1 do módulo de serviço \[tudo | comando speed 56 do <range>\]](#).

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao T1 CSU/DSU.

## Padrão

b8zs

## Exemplo

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

## [o T1 do módulo de serviço remoto-alarme-permite](#)

## Sintaxe

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

## Descrição

O comando **service-module t1 remote-alarm-enable** configura se o módulo CSU/dsu T1 gerencie alarmes remotos (alarmes amarelos) ou detecta os alarmes remotos que estão sendo enviados do CSU/DSU oposto.

O alarme remoto está transmitido por um CSU/DSU quando detecta uma condição de alarme: um alarme vermelho (perda de sinal) ou um alarme azul (unframed 1s). O CSU/DSU de recepção sabe então que há uma condição de erro na linha.

Com super frame D4 ([sf de quadro T1 do módulo de serviço](#)), uma condição de alarme remoto é transmitida ajustando o bit 2 de todas as vezes entalha a zero. Isto corrompe os dados do usuário, que são porque a configuração padrão para este comando é **no service-module t1 remote-alarm-enable**.

Com superframe estendido ([framing esf T1 do módulo de serviço](#)), a condição de alarme remoto é sinalizada fora da faixa, no Facility Data Link (FDL). Assim com ESF, é seguro e desejável permitir alarmes remotos.

Você pode ver se o T1 CSU/DSU está recebendo um alarme remoto (alarme amarelo) emitindo o **comando show service-module [serial 0|1]**.

O T1 CSU/DSU transmite um alarme azul (unframed 1s) se a relação é fechada. Consequentemente, o CSU/DSU oposto transmite o sinal de alarme remoto se os alarmes remotos são permitidos.

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao T1 CSU/DSU. Deve ser usado somente quando a moldação é ESF.

## Padrão

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

## Exemplo

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

### [loopback remoto T1 do módulo de serviço](#)

## Sintaxe

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

## Descrição

O comando **service-module t1 remote-loopback** especifica se o T1 CSU/DSU entra no laço de retorno quando recebe um código de loopback na linha. **[Completamente | o parâmetro do payload]** especifica se o T1 CSU/DSU aceita laços de retorno completos (loopback de CSU) ou loopback de payload (loopback de DSU).

O **[v54 | o parâmetro da substituição]** seleciona o código de loopback que o T1 CSU/DSU reconhece ou gerencie com o [comando loopback remote](#). O teste padrão "padrão" (especificado omitindo o **[v54 | a substituição]**) é usada no Estados Unidos e consiste em um padrão de bit de repetição "10000". O teste padrão alternativo é usado em Canadá, e é o inverse do código "padrão": "01111".

A fim desabilitar loopback remotos, use o **no service-module t1 remote-loopback**. O módulo T1 não gerará códigos de loopback através do [comando loopback remote](#) se configurado para o **no service-module t1 remote-loopback**.

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao T1 CSU/DSU. Os códigos de loop V.54 não são executados ainda no WIC-1DSU-T1.

## Padrão

À revelia, este comando é permitido para completamente e loopback de payload usando os testes padrões "padrão" do laço.

## Exemplo

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

### [Comandos exec](#)

### [cancele o módulo de serviço](#)

## Sintaxe

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

## Descrição

O comando **clear service-module** executa uma reinicialização de hardware do módulo CSU/dsu. Após a restauração, o software do roteador carrega a configuração atual no módulo CSU/dsu. O CSU/DSU está restaurado igualmente na potência sobre e quando o módulo não responder a um comando do software do roteador dentro de três segundos. O comando **clear service-module** cancela todos os laços de retorno, e no caso de um loopback remoto, envia o laço codifica para baixo ao CSU/DSU remoto. O comando **clear service-module** cancela todas as estatísticas e contadores para o módulo CSU/dsu. Contudo, se você quer somente cancelar estas estatísticas e contadores, você deve simplesmente emitir o comando **clear counters** pelo contrário.

O módulo CSU/dsu não for restaurado com o comando **clear interface** ou quando os recarregamentos de roteador. Quando os recarregamentos de roteador, as transferências de software do roteador a configuração ao módulo CSU/dsu.

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao 56K de quatro fios CSU/DSU, a 56K CSU/DSU do dois-fio, e a T1 CSU/DSU.

## Exemplo

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

## [debugar o módulo de serviço](#)

## Sintaxe

```
debug service-module
```

## Descrição

O comando **debug service-module** permite a eliminação de erros para os módulos CSU/dsu. Este comando não toma a relação como um parâmetro, assim que a eliminação de erros é permitida para ambas as relações. As mensagens debugar são geradas em resposta às interrupções de alarme do módulo CSU/dsu.

Se um alarme aconteceu, uma mensagem como essa mostrada abaixo indicará:

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

Se um alarme cancelou, uma mensagem como essa mostrada abaixo indicará:

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

O valor do <x> difere para os dois tipos de módulo:

Para o módulo T1, o <x> pode ser:

- perda de sinal
- perda do frame
- Alarme AIS
- alarme remoto
- erros de acesso ao módulo
- teste de loopback

Para o módulo SW56, o <x> pode ser:

- oos/oof
- perda de sinal
- perda de corrente de vedação
- perda do frame
- tentativas da adaptação da taxa
- o atendimento conecta/disconexão
- teste de loopback do telco
- teste de loopback do módulo remoto

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao 56K de quatro fios CSU/DSU, a 56K CSU/DSU do dois-fio, e a T1 CSU/DSU.

## Exemplo

```
debug service-module
```

[mostre o módulo de serviço](#)

## Sintaxe

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

## Descrição

O comando **show service-module** indica a informação sobre os módulos CSU/dsu. É o comando de Troubleshooting mais importante para os módulos CSU/DSU. O parâmetro das **estatísticas de desempenho** indica as estatísticas de intervalo 15-minute para o T1 CSU/DSU.

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao 56K de quatro fios CSU/DSU, a 56K CSU/DSU do dois-fio, e a T1 CSU/DSU. As estatísticas de desempenho aplicam-se somente ao T1 CSU/DSU.

## Exemplos

exemplo 56K CSU/DSU:

```
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,

## Exemplo 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
```

## Exemplo das estatísticas de desempenho do módulo de serviço da mostra T1 CSU/DSU:

```
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
```

Se você tem a saída de um **comando show service-module serial** de seu dispositivo Cisco, você pode usar-se para indicar problemas potenciais e reparos. A fim usar-se, você deve ser um [cliente registrado](#), ser entrado, e ter o Javascript permitido.

[cliente registrado](#)

## [teste o módulo de serviço](#)

### Sintaxe

```
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
```

## Descrição

O comando `test service-module` executa um self-test CSU/DSU que consista nestes testes:

- checksum flash
- soma de verificação do eeprom
- Checksum de ROM
- Teste de RAM
- Loopback de DTE com padrão de teste interno

Este self-test é executado na potência e por este comando exec. O comando `test service-module` não pode ser usado se um DTE, uma linha, ou um loopback remoto são em andamento. Você pode ver os resultados do último self-test CSU/DSU com o [comando show service-module](#).

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao 56K de quatro fios CSU/DSU, a 56K CSU/DSU do dois-fio, e a T1 CSU/DSU.

## Exemplo

```
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
```

## Comandos de circuito de retorno

### laço de retorno dte

## Sintaxe

```
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
```

## Descrição

O comando interface configuration do **loopback remote** põe o módulo CSU/dsu no loopback de DTE.

### módulo CSU/dsu 56K:

Quando o módulo CSU/dsu 56K é colocado no loopback de DTE, o tráfego gerado pelo DTE (PING, por exemplo) é loop ao DTE. O sinal (OOS) fora de serviço é enviado na linha.

### Módulo CSU/dsu T1:

Quando o módulo CSU/dsu T1 é colocado no loopback de DTE, o tráfego gerado pelo DTE (PING, por exemplo) é loop ao DTE.

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao 56K do dois-fio, ao 56K de quatro fios, e ao T1 CSU/DSU.

## Padrão

```
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
```

## Exemplo

```
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

## linha do laço de retorno

### Sintaxe

```
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

### Descrição

O comando configuration da **interface de linha do laço de retorno** põe o módulo CSU/dsu no line loopback. Há o tipo dois de linha laços de retorno. Sem o **parâmetro de carga útil**, a linha é dada laços através da parcela CSU do módulo. No loopback de payload, a linha é dada laços através da parcela DSU do módulo.

#### módulo CSU/dsu 56K:

Quando o módulo CSU/dsu 56K é colocado na **linha do laço de retorno**, o módulo CSU/dsu dá laços na linha através da parcela CSU do módulo e dá laços na relação DTE de volta ao roteador. A terminologia Adtran para este laço de retorno é “DTE e laço.” Se o CSU/DSU é configurado para o [modo comutado](#), deve haver uma conexão estabelecida a fim fazer um line loopback.

Quando o módulo CSU/dsu 56K é colocado no **loopback line payload**, o módulo CSU/dsu dá laços na linha através da parcela DSU do módulo. A terminologia Adtran para este laço de retorno é “laço somente.” Se o CSU/DSU é configurado para o [modo comutado](#), deve haver uma conexão estabelecida a fim fazer um line loopback.

#### Módulo CSU/dsu T1:

Quando o módulo CSU/dsu T1 é colocado no **line loopback**, o CSU/DSU faz um laço de retorno da largura de banda total através da parcela CSU do módulo. Regenera o sinal de volta à linha.

Quando o módulo CSU/dsu T1 é colocado no **line loopback payload**, o CSU/DSU faz um laço de retorno através da parcela DSU do módulo. Os dados são somente loop nos [intervalos de tempo configurados](#). Os reframes do **comando line loopback payload** o link de dados, regeneram o sinal, e corrigem as violações bipolares (BPV) e os erros CRC do superframe estendido (ESF).

### Aplicativo

Este comando aplica-se ao 56K do dois-fio, ao 56K de quatro fios, e ao T1 CSU/DSU.

## Padrão

```
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
```

## Exemplo

```
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
```

## [loopback remote](#)

## Sintaxe

### 56K CSU/DSU:

```
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
```

### T1 CSU/DSU:

```
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
```

**Nota:** o valor é um valor 24-bit-binary

## Descrição

O comando **loopback remote** faz com que o CSU/DSU envie um laço acima do código ao CSU/DSU remoto. Você pode opcionalmente especificar um padrão de teste ou enviar dados do usuário (um roteador PING, por exemplo). Se a interface remota está já no estado de loopback, a seguir **nenhum comando loopback remote** não estará emitido.

### módulo CSU/dsu 56K:

O 56K CSU/DSU gerará um laço acima do código ao CSU/DSU remoto. Os testes padrões do esforço 1-4 estão somente disponíveis no 4-wire CSU/DSU. Se o CSU/DSU remoto não entra no laço de retorno, verifique para certificar-se de que os [loopback remotos estão permitidos](#).

### loopback remote 56K CSU/DSU

#### Módulo CSU/dsu T1:

O T1 CSU/DSU gerencie o laço acima do código configurado com o [comando service-module t1 remote-loopback ao](#) CSU/DSU remoto. Se um padrão de teste é especificado, o módulo CSU/dsu gerencie o padrão de teste especificado. Quando o laço de retorno é terminado, o resultado do teste do teste padrão está indicado. Se você não especifica um padrão de teste, use o roteador para enviar dados, tais como sibilar a interface do roteador, para testar o laço de retorno. O T1 CSU/DSU não gerará o laço acima dos códigos se os [loopback remotos são desabilitados no](#) CSU/DSU local.

O comando **loopback remote full** envia o laço acima do unframed do código (sem o superframe estendido ou o super frame D4) ao CSU/DSU remoto. O CSU/DSU remoto entra no equivalente de uma [linha do laço de retorno](#), que seja um laço de retorno da largura de banda total através da parcela CSU do módulo.

### Loopback remote full T1 CSU/DSU

O comando **loopback remote payload** envia o laço acima do código nos [intervalos de tempo configurados](#) ao manter a moldação (SF ESF ou D4). O CSU/DSU remoto entra no equivalente de um [loopback line payload](#). O CSU/DSU remoto dá laços - traseiro somente naqueles intervalos de tempo em que recebeu o laço acima do código. Os reframes deste laço de retorno o link de dados, regeneram o sinal, e corrigem as violações bipolares (BPV) e os erros CRC do superframe estendido (ESF).

### Loopback remote payload T1 CSU/DSU

O comando **loopback remote smart-jack** envia um laço acima do código ao jaque esperto remoto. Você não pode pôr o jaque esperto local no laço de retorno. O laço de retorno do Smart-jaque não se aplica ao WIC-1DSU-T1.

## Loopback remote smart-jack T1 CSU/DSU

**Nota:** Se o T1 CSU/DSU está configurado para fornecer o pulso de disparo ([origem do relógio T1 do módulo de serviço interno](#)), já não gerará o pulso de disparo quando é colocado no laço de retorno.

## Aplicativo

Este comando aplica-se ao 56K do dois-fio, a 56K de quatro fios e a T1 CSU/DSU.

## Padrão

```
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
```

## Exemplo

```
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
```

## [Informações Relacionadas](#)

- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)

Era este documento útil? [Sim nenhum](#)

Obrigado para seu feedback.

[Abra um caso de suporte](#) (exige um [contrato de serviço Cisco](#).)

**Cisco relacionado apoia discussões da comunidade**

[Cisco apoia a comunidade](#) é um fórum para que você faça e responda a perguntas, sugestões da parte, e colabora com seus pares.

Refira [convenções dos dicas técnicas da Cisco](#) para obter informações sobre das convenções usadas neste documento.

Atualizado em: setembro 09, 2005

ID do Documento: 10265