

# Configurando X.25 PVCs

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configure os intervalos de circuito virtual](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento fornece uma configuração de exemplo para os Circuitos Virtuais Permanentes (PVC) X.25.

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

### [Componentes Utilizados](#)

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

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

### [Convenções](#)

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

## Informações de Apoio

Os PVC são o equivalente X.25 das linhas alugadas; são desligados nunca. Você não precisa de configurar um mapa de endereço antes de definir um PVC; um encapsulamento PVC define implicitamente um mapa. Um exemplo de um PVC é uma conexão do Network Management Server a um nó remoto, tal como um switch ISDN.

### Configure os intervalos de circuito virtual

O protocolo x.25 mantém conexões múltiplas sobre um enlace físico entre o equipamento de terminal de dados (DTE), e data communications equipment (DCE). Estas conexões são chamadas os circuitos virtuais ou os canais lógicos (LC). O X.25 pode manter até 4095 circuitos virtuais numerados 1 a 4095. Uns circuitos virtuais individuais são identificados pela doação de seu identificador de canal lógico (LCI), ou pelo número de circuito virtual (VCN). Muitos documentos usam os termos circuitos virtuais e canais lógicos, e número de circuito virtual, número de canal lógico, e identificador de canal lógico permutavelmente. Cada um destes termos refere o número de circuito virtual.

Uma parte importante da operação X.25 é a escala dos números de circuito virtuais. Os números de circuito virtuais quebram-se em quatro escalas (alistadas aqui na ordem numericamente crescente):

1. PVC
2. Circuitos entrantes-somente
3. Circuitos de duas vias
4. Circuitos que parte-somente

O entrantes-somente, o em dois sentidos, e intervalos somente de saída definem os números de circuito virtuais sobre que um Circuito Virtual Comutado(SVC) pode ser estabelecido colocando um atendimento X.25, bem como uma rede telefônica estabelecem um circuito de voz comutada quando um atendimento é colocado.

Estão aqui as regras sobre os dispositivos DCE e DTE que iniciam atendimentos:

- Somente o dispositivo DCE pode iniciar um atendimento no intervalo somente de entrada.
- Somente o dispositivo DTE pode iniciar um atendimento no intervalo somente de saída.
- O dispositivo DCE e o dispositivo DTE podem iniciar um atendimento no intervalo em dois sentidos.

**Nota:** A recomendação do ITU-T define “entrante” e “que parte” com relação ao papel da relação DTE/DCE; A documentação de Cisco usa o sentido mais intuitivo. A menos que o sentido do ITU-T for provido explicitamente, um atendimento recebido da relação é uma chamada recebida, e um atendimento mandado à relação é uma chamada feita.

Não há nenhuma diferença na operação dos SVC exceto as limitações em que um dispositivo pode iniciar um atendimento. Estas escalas podem ser usadas para impedir que um lado monopolize os circuitos virtuais, que podem ser úteis para as relações X.25 com um pequeno número de SVC disponíveis.

Seis parâmetros X.25 definem o limite superior e mais baixo de cada um das três escalas SVC. Um PVC deve ser atribuído um número menos do que os números atribuídos às escalas SVC. Uma escala SVC não é permitida sobrepor uma outra escala.

**Nota:** Porque o protocolo x.25 exige o DTE e o DCE ter intervalos de circuito virtual idênticos, se a relação está acima, as mudanças aos limites de intervalo de circuito virtual estarão guardadas até que o protocolo x.25 reinicie o serviço de pacote de informação.

## Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

**Nota:** Para localizar informações adicionais sobre os comandos usados neste documento, utilize a Ferramenta Command Lookup (somente clientes [registrados](#)).

## Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

## Configurações

Este documento utiliza esta configuração:

- Router

```
Router
hostname 2501
!
!
x25 routing
!
interface Serial0
 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
 no ip mroute-cache
 encapsulation x25 dce          !--- X25
DCE is used for this example subject to change bandwidth 56 x25 ltc 25 !--- ltc - set the lowest two-way circuit
number x25 htc 128 !--- htc - set the highest two-way
circuit number x25 pvc 1 interface Serial1 pvc 5 !
interface Serial1 ip address 172.16.60.1 255.255.255.0
 no ip mroute-cache encapsulation x25 dce !--- X25 DCE is
used for this example subject to change bandwidth 56 x25
ltc 25 !--- ltc - set the lowest two-way circuit number
x25 htc 128 !--- htc - set the highest two-way circuit
number x25 pvc 5 interface Serial0 pvc 1 !
```

## Verificar

Esta seção fornece informações que você pode usar para confirmar se sua configuração está funcionando adequadamente.

A [Output Interpreter Tool](#) (somente clientes [registrados](#)) oferece suporte a determinados comandos show, o que permite exibir uma análise da saída do comando show.

- **mostre X.25 vc** — informação dos indicadores sobre SVC e PVC ativos no modo de exec privilegiado.

```
2501#show x25 vc PVC 1, State D1, Interface Serial0 Started 002308, last input never, output never PVC <--> Serial1 PVC 5, connected, D-bit allowed Window size input 2, output 2 Packet size input 128, output 128 PS 0 PR 0 ACK 0 Remote PR 0 RCNT 0 RNR FALSE Retransmits 0 Timer (secs) 0 Reassembly (bytes) 0 Held Fragments/Packets 0/0 Bytes 0/0 Packets 0/0 Resets 3/3 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0 PVC 5, State D2, Interface Serial1 Started 000118, last input never, output never PVC <--> Serial0 PVC 1, connected, D-bit allowed Window size input 2, output 2 Packet size input 128, output 128 PS 0 PR 0 ACK 0 Remote PR 0 RCNT 0 RNR FALSE Retransmits 1 Timer (secs) 101 Reassembly (bytes) 0 Held Fragments/Packets 0/0 Bytes 0/0 Packets 0/0 Resets 1/0 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0 2501#
```

## [Troubleshooting](#)

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração. Estes debugs são derivados quando um dispositivo novo estabelece um PVC pela primeira vez.

O PVC que dirige o roteador automaticamente envia um reinício quando o host e o nó vêm primeiramente na linha. Este é o reinício o host enviado quando veio com sucesso acima.

```
2501#  
  
Jan 28 113935 Serial0 X25 O R2 RESTART (5) 8 lci 0 cause 0 diag 0  
Jan 28 113935 Serial0 X25 I R2 RESTART (5) 8 lci 0 cause 7 diag 0  
Jan 28 113935 Serial0 X25 O D2 RESET REQUEST (5) 8 lci 1 cause 0  
diag 0  
Jan 28 113935 Serial0 X25 I D2 RESET REQUEST (5) 8 lci 1 cause 15  
diag 0  
%LINK-3-UPDOWN Interface Serial0, changed state to up  
%LINEPROTO-5-UPDOWN Line protocol on Interface Serial0, changed state  
to up  
2501#
```

## [Informações Relacionadas](#)

- [Fundo X.25](#)
- [Conceitos básicos de projeto de comunicação inter-rede](#)
- [Protocolos X.25](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)