

# O conjunto de enlaces SS7 AT&T está indisponível ou inacessível

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Cisco ICM 4.1 e versões anterior](#)

[Cisco ICM 4.2 e versões mais atrasadas](#)

[Problema](#)

[Causa](#)

[Solução](#)

[Cisco ICM 4.1 e versões anterior](#)

[Cisco ICM 4.2 e versões mais atrasadas](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento fornece um fundo e soluções para Mensagens de Erro do conjunto de links de AT&T SS7 como, “conjunto de links SS7 não disponível” e “rede SS7 inacessível”.

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

### [Componentes Utilizados](#)

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

### [Convenções](#)

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

## [Informações de Apoio](#)

Em umas versões mais velhas de Cisco Intelligent Contact Management (ICM), que incluem ICM 4.1 e mais adiantado, Network Interface Controller (NIC) e o gateway atua como um único processo que seja executado em uma máquina DOS. Em ICM 4.2 e em umas versões mais atrasadas, o NIC é um processo que seja executado no nó de roteador quando o gateway SS7 for um nó separado.

## Cisco ICM 4.1 e versões anterior

O Intelligent Call Processing (ICP), um serviço de AT&T, permite que o Customer Premises Equipment participe no roteamento de chamada a nível de rede. O ICM CallRouter usa o ICP para receber requisições de roteamento de chamada, e para retornar respostas do roteamento de chamada à rede de sinalização de AT&T SS7.

Dentro do ICM, a relação ICP é executada como um computador e um processo dedicados, chamados Network Interface Controller (NIC). [Figura 1](#) representa o relacionamento entre o NIC e a rede de ICP de AT&T.

### **Figura 1 – Relacionamento entre o NIC e a rede de ICP de AT&T: Versão do ICM 4.1 e mais adiantado**

Quando o ICM é conectado à rede de ICP de AT&T, o ICM está considerado como um Customer Routing Point (CRP). O ICM comunica-se com a rede de AT&T através dos links SS7 a um par dos pontos de transferência acoplados do sinal (STP). Os STP levam o tráfego de mensagem entre os Nós e o Network Control Point (NCP). O NCP é um nó de rede de AT&T que processe as requisições de roteamento de chamada 800-number recebidas dos switch de telefones na rede de AT&T.

AT&T NIC conecta o ICM CallRouter a um par de STP na rede através de dois circuitos 56-Kbps chamados os Um-links. AT&T fornece estes links como parte do serviço ICP. Os Um-links vêm como um par, assim que significa que a redundância de link é uns recursos padrão. Cada Um-link termina em um cartão SS7 na plataforma ICP NIC.

## Cisco ICM 4.2 e versões mais atrasadas

Os gateways SS7 são os nós do ICM que fornecem a conectividade de rede SS7 para vários NIC em uma distribuição de ICM. Todos os gateways fornecem SS7 o message transfer part 2 (MTP2), o message transfer part 3 (MTP3), e as camadas de rede SCCP SS7. Alguns gateways igualmente executam a peça do aplicativo das potencialidades de transação (TCAP) do usuário SS7 e TCAP mergulham também.

Os gateways SS7 podem usar Network Interface Cards do quadrilátero SS7 ISA SS7, ou PCI. Note que as placas de interface ISA SS7 não estão apoiadas nas versões mais tarde do que o ICM6.0.

[Figura 2](#) mostra “a uma configuração completa dos pares acoplados” onde dois Roteadores com dois NIC são conectados a dois gateways que cada um está conectado a dois STP (pontos de transferência de sinalização). Esta inteiramente configuração redundante permite algum ponto de falha único no ICM sem afetar a capacidade do ICM para distribuir atendimentos.

### **Figura 2 – Relacionamento entre o NIC e a rede de ICP de AT&T: Versão do ICM 4.2 e mais atrasado**

Ajuda de uns ou vários circuitos de sinalização para conseguir a conexão a uma rede SS7. A aplicação da relação do enlace físico é através das placas de adaptadores introduzidas no

gateway PC. O gateway pode apoiar até duas placas de adaptadores PCI SS7 embora um cartão seja adequado para a maioria de instalações. Cada placa de adaptadores fornece quatro circuitos de sinalização e exige um entalhe dedicado PCI dentro da máquina. Você pode usar um, dois, três ou quatro links pelo cartão como necessário.

Cada placa de adaptadores apoia quatro 56 ou 64 Kbit/links do segundo SS7 sobre uma interface elétrica V.35. Cronometrar fornecido da rede (CSU/DSU) determina a taxa de baud real. Quatro cabos DTE 10-foot acompanham cada cartão. Cada cabo termina em um conector masculino do bloco 34-pin com um pinout do padrão V.35.

## Problema

O conjunto de links de AT&T SS7 é não disponível ou inacessível, e qualquer uma destas mensagens aparece no monitor ICR em um Admin Workstation (AW) ou no controlador de alarme:

- “Conjunto de links SS7 não disponível.”
- “Rede SS7 inacessível.”

## Causa

Estes Mensagens de Erro indicam geralmente que há um defeito de rede em algum lugar entre Cisco ICM NIC e a rede de AT&T, ou diretamente na rede de AT&T.

## Solução

### Cisco ICM 4.1 e versões anterior

Especificamente, estes tipos de mensagem indicam que Cisco ICM NIC não recebe impulso de relógio digitais da rede de AT&T.

Em primeiro, inicialização lenta Cisco problemático ICM NIC. Se o problema persiste, abra uma documentação de problema com Cisco e AT&T para investigações adicionais.

Contacte o Suporte técnico para abrir, verificar, ou atualizar um pedido do serviço com o [centro de assistência técnica da Cisco \(TAC\)](#).

### Cisco ICM 4.2 e versões mais atrasadas

Especificamente, estes tipos de mensagem indicam que o gateway de Cisco ICM SS7 não recebe impulso de relógio digitais da rede de AT&T.

Em primeiro, inicialização lenta o gateway problemático de Cisco ICM SS7. Se o problema persiste depois que você inicialização a frio o gateway de Cisco ICM SS7, abre uma documentação de problema com Cisco e AT&T para investigações adicionais.

Contacte o Suporte técnico para abrir, verificar, ou atualizar um pedido do serviço com o [centro de assistência técnica da Cisco \(o TAC\)](#).

## Informações Relacionadas

- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)