

Configurando bytes J1 e Troubleshooting de Alarmes HP-TIM em placas de linha POS

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[O byte J1](#)

[Configurar o byte J1](#)

[Opções adicionais](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento descreve como configurar o byte J1 de SDH, High Order Path Overhead (HO-POH) em placas de linha de Pacote sobre SONET/SDH (POS). Este documento também explica como limpar os alarmes de Incompatibilidade do Identificador de Rastreamento de Caminho HO (HP-TIM).

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

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

[Conventions](#)

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

[O byte J1](#)

O padrão Bellcore GR-253 define as redes ópticas síncronas (SONET). O SONET usa uma arquitetura em camadas de Sobrecarga de Caminho (POH - Path Overhead), Sobrecarga de

Linha (LOH - Line Overhead) e Sobrecarga de Seção (SOH - Section Overhead). A coluna POH inclui o byte J1, também conhecido como Path Trace Buffer (PTB).

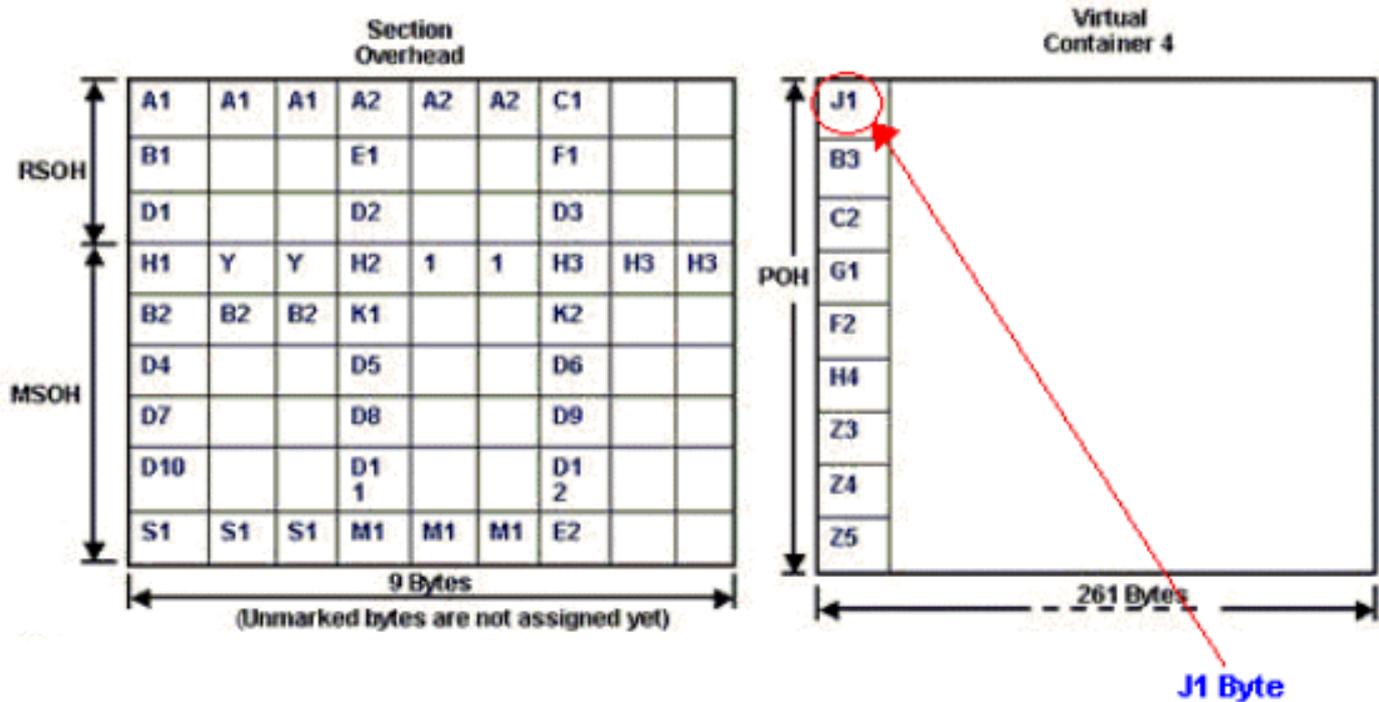
				Path Overhead
Section Overhead	A1 Framing	A2 Framing	A3 Framing	J1 Trace
	B1 BIP-8	E1 Orderwire	E1 User	B3 BIP-8
	D1 Data Com	D2 Data Com	D3 Data Com	C2 Signal Label
Line Overhead	H1 Pointer	H2 Pointer	H3 Pointer Action	G1 Path Status
	B2 BIP-8	K1	K2	F2 User Channel
	D4 Data Com	D5 Data Com	D5 Data Com	H4 Indicator
	D7 Data Com	D8 Data Com	D9 Data Com	Z3 Growth
	D10 Data Com	D11 Data Com	D12 Data Com	Z4 Growth
	S1/Z1 Sync Status/Growth	M0 or M1/Z2 REI-L Growth	E2 Orderwire	Z5 Tandem Connection

O padrão G.707 da ITU-T define a SDH (Synchronous Digital Hierarchy, Hierarquia Digital Síncrona), que é mais amplamente implantada na Europa. O G.707 define o byte J1 como o primeiro byte no Virtual Container. O ponteiro associado AU-n (n = 3, 4) ou TU-3 indica o local desse byte. Veja como o padrão define o uso desse byte:

"Esse byte é usado para transmitir repetidamente um Path Access Point Identifier de modo que um terminal receptor de caminho possa verificar sua conexão contínua com o transmissor pretendido. Um quadro de 16 bytes é definido para a transmissão de um identificador de ponto de acesso. Esse quadro de 16 bytes é idêntico ao quadro de 16 bytes definido em 9.2.2.2 para a descrição do byte J0. Nas fronteiras internacionais, ou nas fronteiras entre as redes de diferentes operadores, deve ser utilizado o formato definido na seção 3/G.831, salvo acordo em contrário entre os operadores que asseguram o transporte. Em uma rede nacional ou no domínio de um único operador, este Path Access Point Identifier pode usar um quadro de 64 bytes."

A [Figura 1](#) ilustra a posição do byte J1 na estrutura SDH:

Figura 1 - A posição do byte J1 na estrutura SDH



Configurar o byte J1

Você pode configurar estes valores para o byte J1:

```
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 ?
  expected Expected Message
  length Message length
  transmit Transmit Message
```

where:

- Esperado = a cadeia de caracteres esperada da linha. Qualquer incompatibilidade gera um alarme HP-TIM.
- Comprimento = o comprimento da string. Pode ser 16 bytes (SDH) ou 64 bytes (SONET).
- Transmit = o valor da string que é transmitido para a linha.

Aqui está um exemplo com duas placas POS conectadas diretamente com uma fibra escura. Este exemplo usa a configuração SDH:

```
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 length 16
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 expected expect123456789
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 transmit transmit1234567
```

Neste exemplo, a string de entrada esperada da linha é **expected123456789**, e você transmite a string **transmit1234567**.

Execute este comando para ver o que vem da linha:

```
OSIRS20#show controller sonet 9/1/0
```

Esta é a saída:

```
OSIRS20#show controller sonet 9/1/0
SONET 9/1/0 is up.
Channelized OC-3/STM-1 SMI PA
  H/W Version : 24.257.2.3, ROM Version : 1.2
  FREEDM version : 2, F/W Version : 1.18.1
  Applique type is Channelized Sonet/SDH
  Clock Source is Line, AUG mapping is AU4.
```

```
Medium info:
  Type: SDH, Line Coding: NRZ, Line Type: Short SM
```

```
Regenerator Section Status:
  No alarms detected.
```

```
Multiplex Section Status:
  No alarms detected.
  No BER failure/degrade detected
  BER_SF threshold power : 3
  BER_SD threshold power : 6
```

```
Higher Order Path Status:
  Path# 1 has defects HP-TIM
  Captured Trace for Path# 1 is (CRC - 4) transmit1234567
```

Como alternativa, emita este comando para capturar a última linha:

```
OSIRS20#show controller sonet 9/1/0 | i Captured Trace
```

Como você pode ver, o alarme HP-TIM está presente na saída, porque a string esperada não corresponde à string recebida da estação distante. Para cancelar o alarme, execute estes comandos:

```
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 length 16
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 expected transmit1234567
```

Aqui está a saída desses comandos:

```
OSIRS20#show controller sonet 9/1/0
SONET 9/1/0 is up.
Channelized OC-3/STM-1 SMI PA
  H/W Version : 24.257.2.3, ROM Version : 1.2
  FREEDM version : 2, F/W Version : 1.18.1
  Applique type is Channelized Sonet/SDH
  Clock Source is Line, AUG mapping is AU4.

Medium info:
  Type: SDH, Line Coding: NRZ, Line Type: Short SM
Regenerator Section Status:
  No alarms detected.
Multiplex Section Status:
  No alarms detected.
  No BER failure/degrade detected
  BER_SF threshold power : 3
  BER_SD threshold power : 6

Higher Order Path Status:
```

Path# 1 has no defects

Captured Trace for Path# 1 is (CRC - 4) transmit1234567

Opções adicionais

Outra opção para cancelar esse alarme é desativar o byte J1. Ao fazer isso, a placa não lê mais as informações do byte J1. Como resultado, o alarme HP-TIM nunca ocorre.

```
OSIRS20#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
```

```
OSIRS20(config)#controller sonet 9/1/0
```

```
OSIRS20(config-controller)#no over j1
```

```
OSIRS20(config-controller)#end
```

Informações Relacionadas

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

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.