Visão geral gráfica sobre SONET

Contents

[Introduction](#)
[Prerequisites](#)
[Requirements](#)
[Componentes Utilizados](#)
[Conventions](#)
[Visão geral do SONET](#)
[O enlace SONET](#)
[Quadros de STS-1](#)
[Carga adicional STS-1 SONET](#)
[Concatenação OC-12](#)
[Hierarquia SONET](#)
[Interações para manutenção do SONET](#)
[Alarmes e critérios de detecção](#)
[Bytes STS-1 SOH, LOH, POH e VT POH](#)
[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento fornece uma visão geral do Synchronous Optical Network (SONET), representada em imagens.

Note: *Tabelas e diagramas cortesia da JDS Uniphase Corporation*

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.

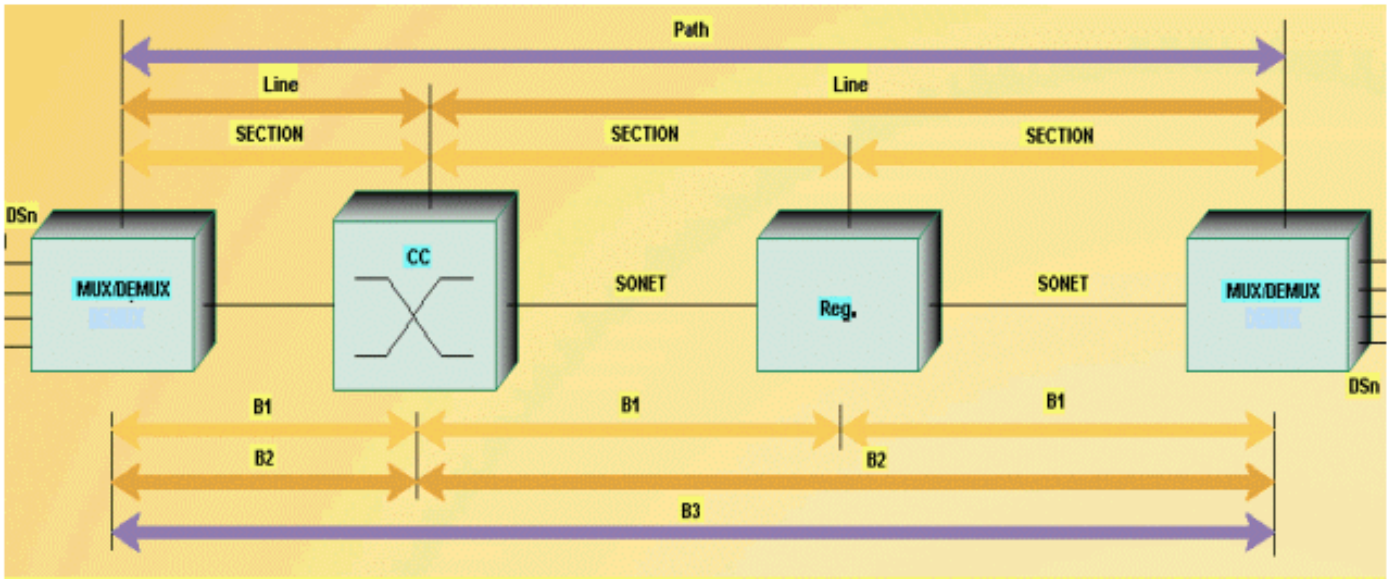
Visão geral do SONET

Esta seção fornece uma visão geral do SONET em um formato gráfico.

O enlace SONET

A Figura 1 mostra como é um link SONET.

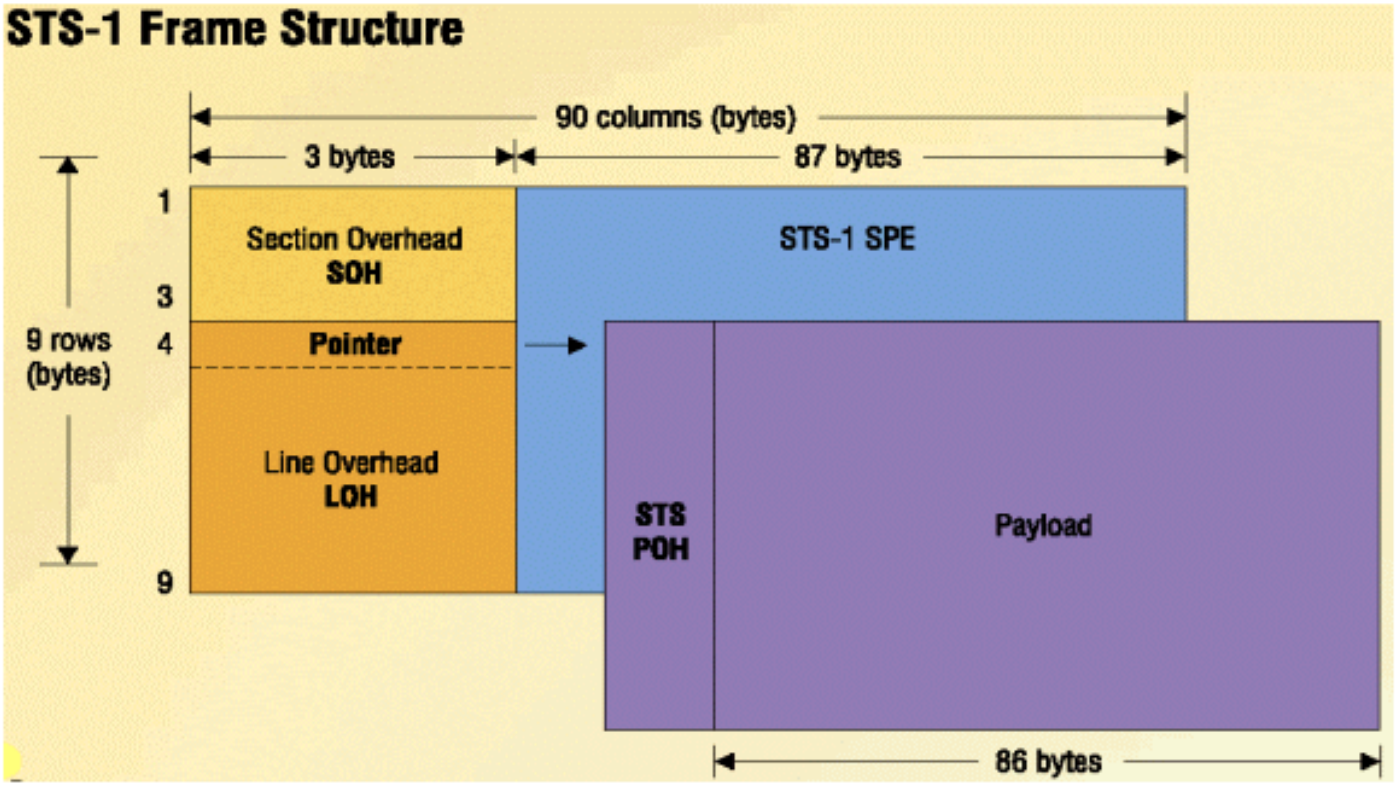
Figura 1: Um link SONET



Quadros de STS-1

A Figura 2 mostra a estrutura do quadro de nível 1 do Sinal de Transporte Síncrono (STS-1).

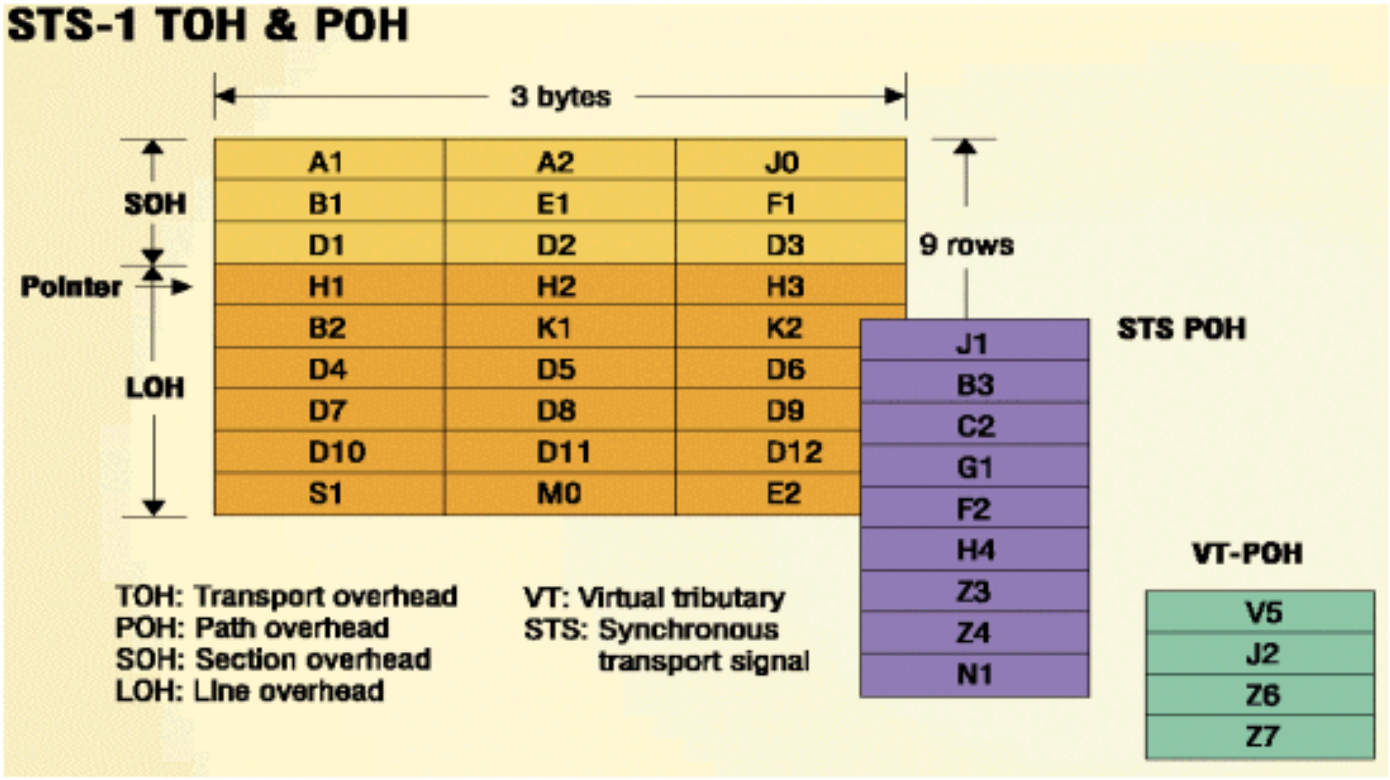
Figura 2: Estrutura do quadro STS-1



Carga adicional STS-1 SONET

A Figura 3 mostra o STS-1 Transport and Path Overhead (SONET Overhead).

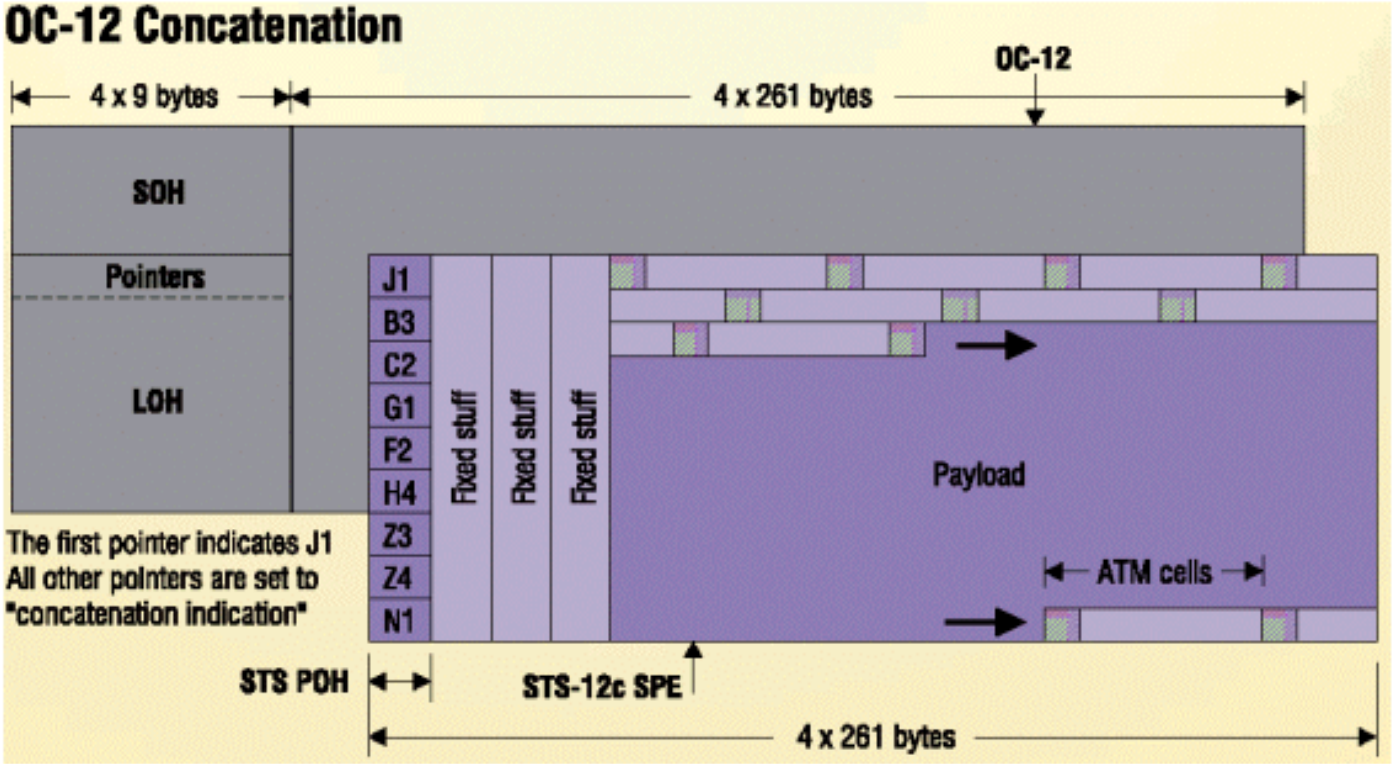
Figura 3: Transporte STS-1 e overhead de caminho



Concatenação OC-12

A Figura 4 examina a concatenação OC-12.

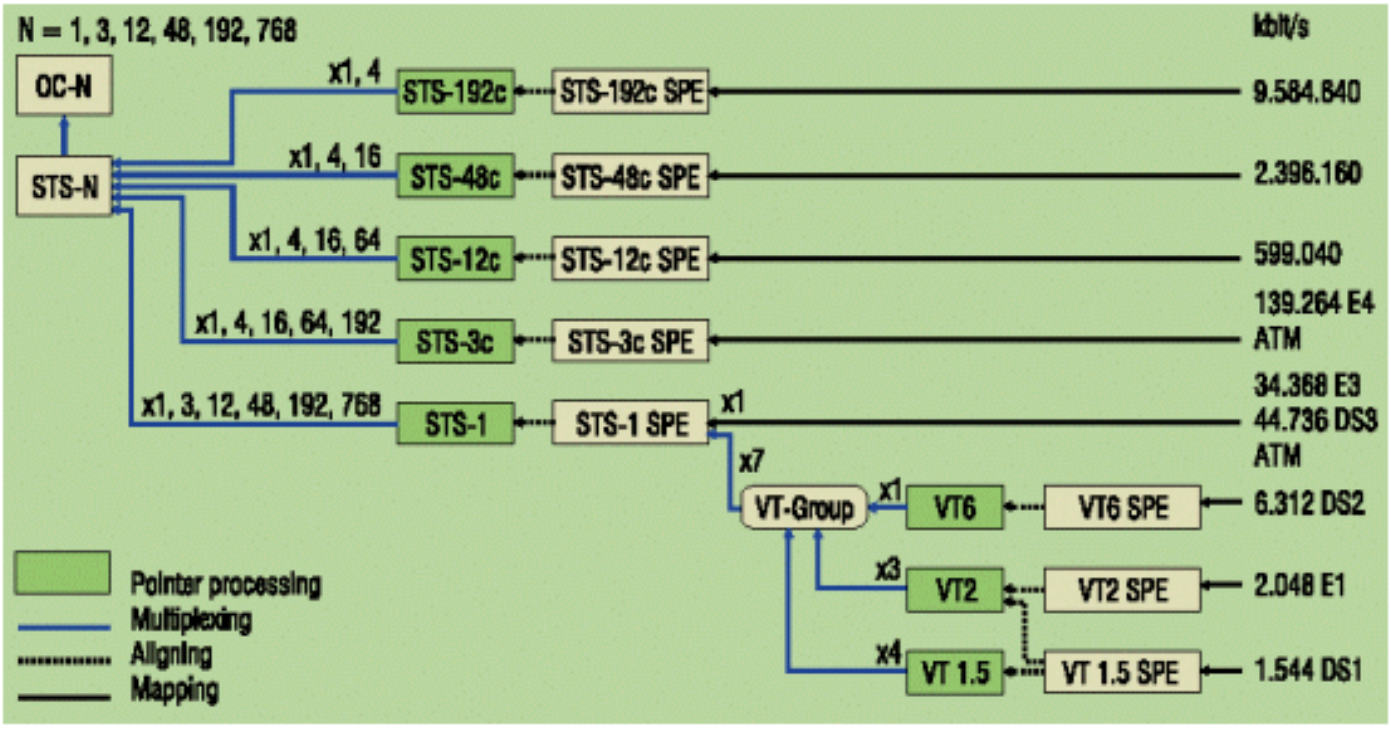
Figura 4 - Concatenação OC-12



Hierarquia SONET

A Figura 5 exibe a hierarquia SONET.

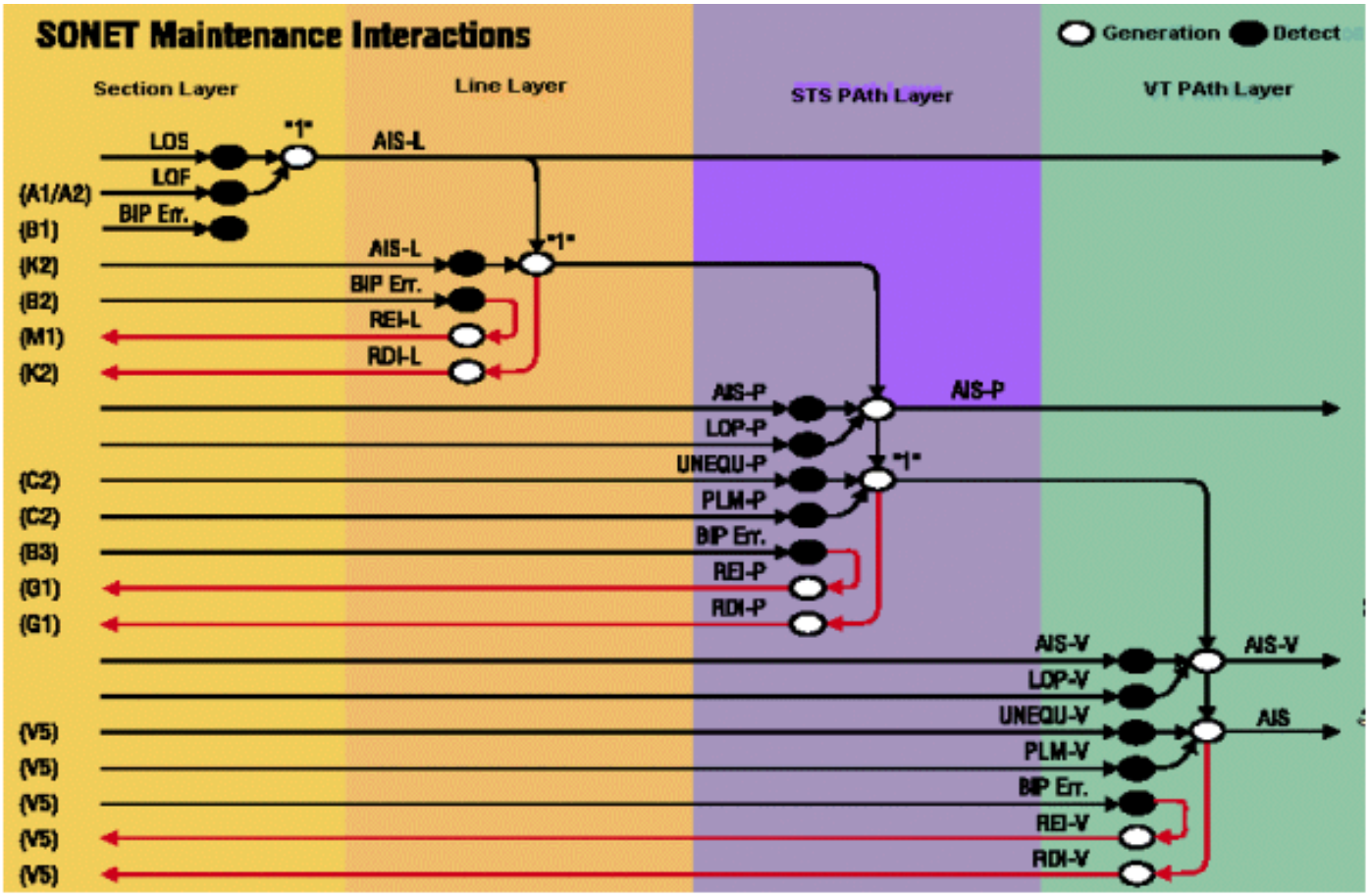
Figura 5 - Hierarquia SONET



Interações para manutenção do SONET

A Figura 6 mostra como as interações de manutenção SONET aparecem.

Figura 6: Interações de manutenção SONET



Alarmes e critérios de detecção

A Tabela 1 lista o que os alarmes significam e seus critérios de detecção.

Tabela 1 - Significado dos alarmes e seus critérios de detecção

	Anomalies / Defects	Detection criteria	Bellcore ANSI
LOS	Loss of Signal	All-zero pattern for 2.3 $\mu s \leq T \leq 100 \mu s$	GR-253 T1.231
SEF	Severely Error Framing	A1, A2 errored for $\geq 625 \mu s$	GR-253 T1.231
LOF	Loss of Frame	If SEF persists for ≥ 3 ms	GR-253 T1.231
S-BIP Error	Section BIP Error (B1)	Mismatch of the recovered and computed BIP-8 covers the whole STS-N frame	GR-253 T1.105
L-BIP Error	Line BIP Error (B2)	Mismatch of the recovered and computed N x BIP-8 covers the whole frame, except section overhead	GR-253 T1.105
AIS-L	Line-AIS	K2 (bits 6, 7, 8) = 111 for ≥ 5 frames	GR-253 T1.231
REI-L	Line Remote Error Indication	Number of detected B2 errors in the sink side encoded in byte M0 or M1 of the source side	GR-253 T1.105
RDI-L	Line Remote Defect Indication	K2 (bits 6, 7, 8) = 110 for $\geq z$ frames ($z = 5 - 10$)	GR-253 T1.231
AIS-P	STS Path AIS	All "1" in the STS pointer bytes H1, H2 for ≥ 3 frames	GR-253 T1.231
LOP-P	STS Path Loss of Pointer	8 - 10 NDF enable 8 - 10 invalid pointers	GR-253 T1.231
P-BIP Error	STS Path BIP Error (B3)	Mismatch of the recovered and computed BIP-8 covers entire STS-SPE	GR-253 T1.105
UNEQ-P	STS Path Unequipped	C2 = "0" for ≥ 5 (≥ 3 as per T1.231) frames	GR-253 T1.231
TIM-P	STS Path Trace Identifier Mismatch	Mismatch of the accepted and expected Trace Identifier in byte J1 (64 bytes sequence)	GR-253 T1.105
REI-P	STS Path Remote Error Indication	Number of detected B3 errors in the sink side encoded in byte G1 (bits 1, 2, 3, 4) of the source side	GR-253 T1.105
RDI-P	STS Path Remote Defect Indication	G1 (bit 5) = 1 for ≥ 10 frames	GR-253 T1.231
PLM-P	STS Path Payload Label Mismatch	Mismatch of the accepted and expected Payload Label in byte C2 for ≥ 5 (≥ 3 as per T1.231) frames	GR-253 T1.231
LOM	Loss of Multiframe	Loss of synchronization on H4 (bits 7, 8) superframe sequence	GR-253 T1.105
AIS-V	VT Path AIS	All "1" in the VT pointer bytes V1, V2 for ≥ 3 superframes	GR-253 T1.231
LOP-V	VT Loss of Pointer	8 - 10 NDF enable 8 - 10 invalid pointers	GR-253 T1.231
V-BIP Error	VT Path BIP Error (BIP-2)	Mismatch of the recovered and computed BIP-2 (V5 bits 1, 2) covers entire VT	GR-253 T1.105
UNEQ-P	VT Path Unequipped	V5 (bits 5, 6, 7) = 000 for ≥ 5 (≥ 3 as per T1.231) superframes	GR-253 T1.231
TIM-V	VT Path Trace Identifier Mismatch	Mismatch of the accepted and expected Trace Identifier in byte J2	for further study
REI-V	VT Path Remote Error Indication	If one or more BIP-2 errors detected in the sink side, byte V5 (bits 3) = 1 on the source side	GR-253 T1.105
RDI-V	VT Path Remote Defect Indication	V5 (bit 8) = 1 for ≥ 10 superframes	GR-253 T1.231
PLM-V	VT Path Payload Label Mismatch	Mismatch of the accepted and expected Payload Label in byte V5 (bits 5, 6, 7) for ≥ 5 (≥ 3 as per T1.231) superframes	GR-253 T1.231

Bytes STS-1 SOH, LOH, POH e VT POH

A Figura 7 e a Figura 8 fornecem uma descrição de todos os bytes de STS-1 SOH, Line OverHead (LOH), Path OverHead (POH) e Virtual Tributary Path OverHead (VT POH).

Figura 7: Sobrecarga da seção SOH

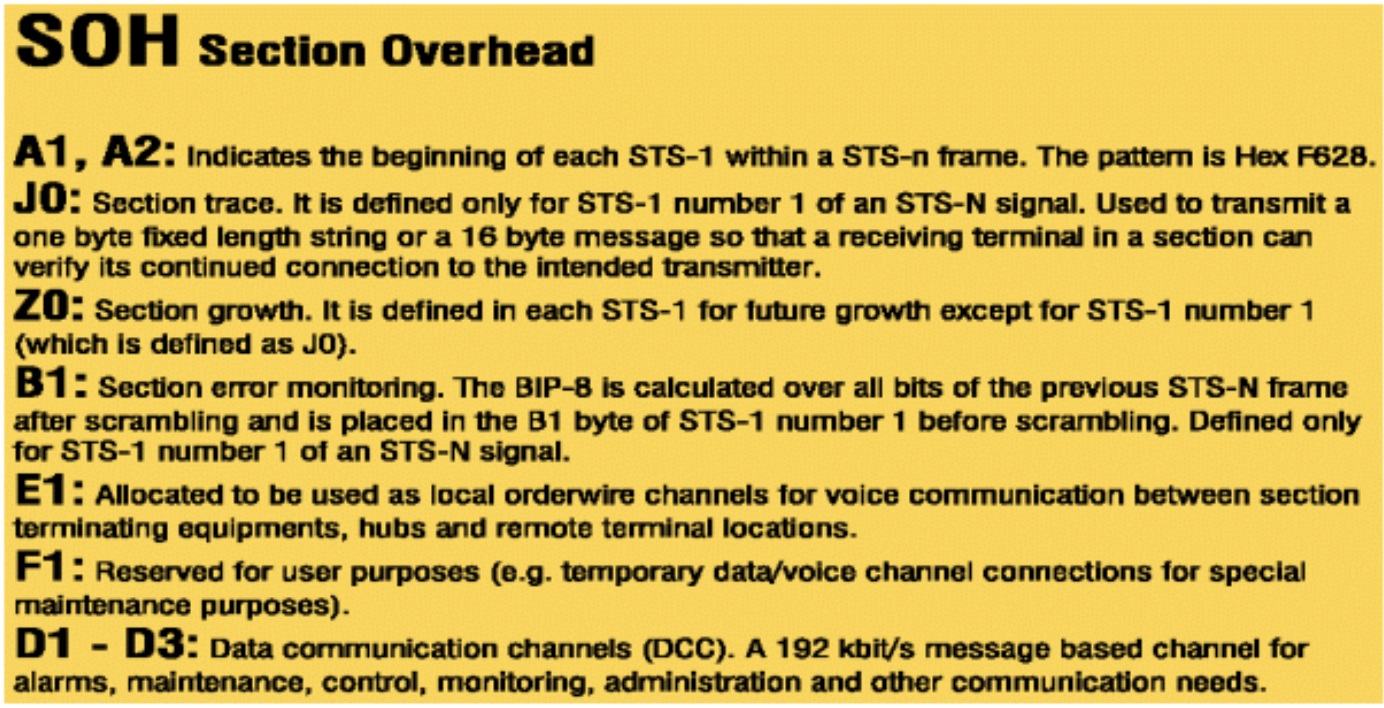


Figura 8: Sobrecarga da linha LOH

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.