

Konfigurieren von J1-Byte und Fehlerbehebung bei HP-TIM-Alarmen auf POS-Linecards

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Das J1-Byte](#)

[Konfigurieren des J1-Byte](#)

[Zusätzliche Optionen](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie das J1-Byte von SDH, High Order Path Overhead (HO-POH) auf Packet over SONET/SDH (POS) Line Cards konfiguriert wird. In diesem Dokument wird auch erläutert, wie HP-TIM-Alarme (HO Path Trace Identifier Mismatch) gelöscht werden.

Voraussetzungen

Anforderungen

Es gibt keine spezifischen Anforderungen für dieses Dokument.

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardware-Versionen beschränkt.

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter [Cisco Technical Tips Conventions \(Technische Tipps von Cisco zu Konventionen\)](#).

Das J1-Byte

Der Bellcore-Standard GR-253 definiert synchrone optische Netzwerke (SONET). SONET verwendet eine Layer-Architektur mit Path Overhead (POH), Line Overhead (LOH) und Section Overhead (SOH). Die POH-Spalte enthält das J1-Byte, das auch als Path Trace Buffer (PTB)

bezeichnet wird.

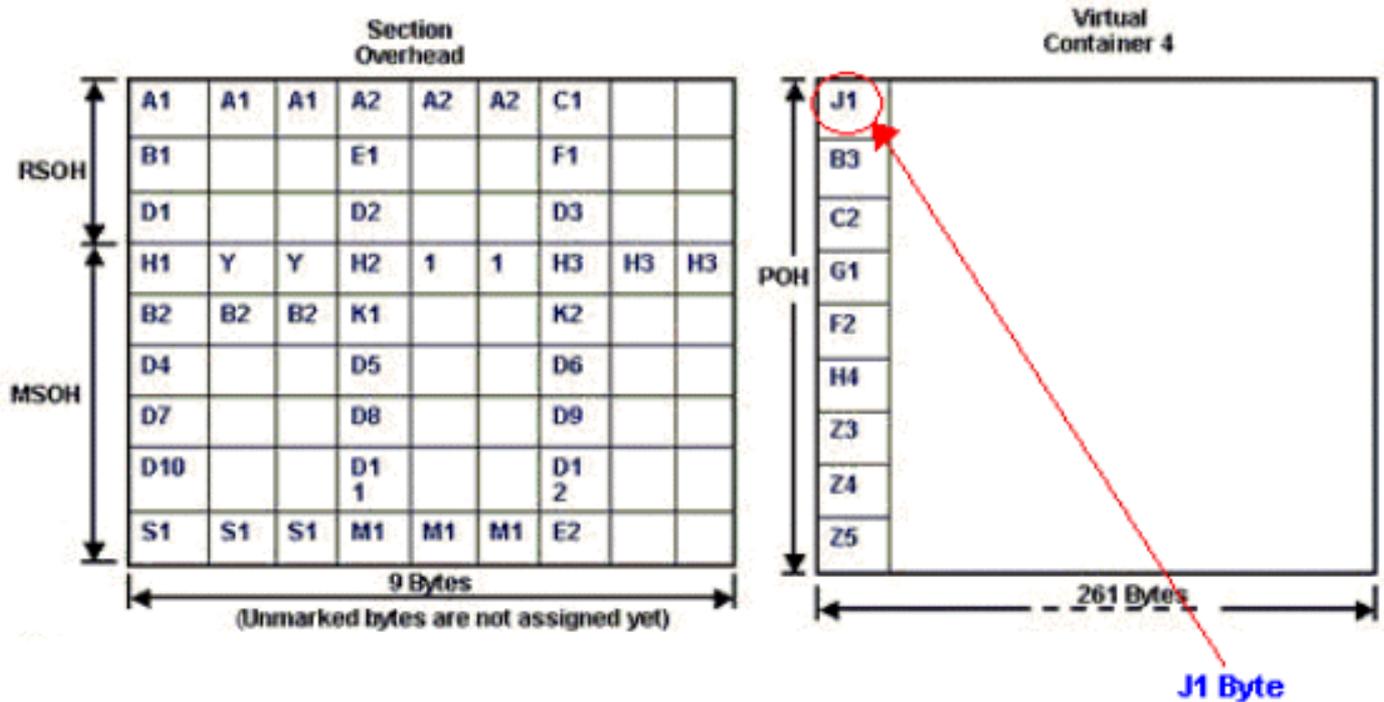
				Path Overhead
Section Overhead	A1 Framing	A2 Framing	A3 Framing	J1 Trace
	B1 BIP-8	E1 Orderwire	E1 User	B3 BIP-8
	D1 Data Com	D2 Data Com	D3 Data Com	C2 Signal Label
Line Overhead	H1 Pointer	H2 Pointer	H3 Pointer Action	G1 Path Status
	B2 BIP-8	K1	K2	F2 User Channel
	D4 Data Com	D5 Data Com	D5 Data Com	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

Der G.707-Standard der ITU-T definiert die Synchronous Digital Hierarchy (SDH), die in Europa weiter verbreitet ist. G.707 definiert das J1-Byte als erstes Byte im virtuellen Container. Der zugehörige AU-n- (n = 3, 4) oder TU-3-Zeiger gibt die Position dieses Bytes an. Hier ist, wie der Standard definiert die Verwendung dieses Bytes:

"Dieses Byte wird verwendet, um wiederholt einen Path Access Point Identifier zu übertragen, sodass ein Pfad-Empfangsendgerät seine fortgesetzte Verbindung mit dem vorgesehenen Sender überprüfen kann. Für die Übertragung eines Access Point Identifier wird ein 16-Byte-Frame definiert. Dieser 16-Byte-Frame ist identisch mit dem 16-Byte-Frame, der in 9.2.2.2 für die Beschreibung des Bytes J0 definiert ist. An den internationalen Grenzen oder an den Grenzen zwischen den Netzen verschiedener Betreiber ist das in Abschnitt 3/G.831 definierte Format zu verwenden, sofern die Betreiber, die die Beförderung durchführen, nichts anderes vereinbart haben. Innerhalb eines nationalen Netzwerks oder innerhalb der Domäne eines einzelnen Betreibers kann dieser Path Access Point Identifier einen 64-Byte-Frame verwenden."

[Abbildung 1](#) zeigt die Position des J1-Bytes in der SDH-Struktur:

Abbildung 1: Position des J1-Byte in der SDH-Struktur



Konfigurieren des J1-Byte

Sie können diese Werte für das J1-Byte konfigurieren:

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

Dabei gilt:

- Erwartet = die von der Zeile erwartete Zeichenfolge. Jede Abweichung erzeugt einen HP-TIM-Alarm.
- Length = die Länge der Zeichenfolge. Dies kann 16 Byte (SDH) oder 64 Byte (SONET) betragen.
- Transmit = Der Zeichenfolgenwert, der in die Zeile übertragen wird.

Hier ist ein Beispiel mit zwei POS-Karten, die direkt mit einer Dark Fiber verbunden sind. In diesem Beispiel wird die SDH-Konfiguration verwendet:

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

In diesem Beispiel ist die von Zeile erwartete eingehende Zeichenfolge **erwartungsgemäß123456789**, und Sie übertragen die Zeichenfolge **transmission1234567**.

Führen Sie diesen Befehl aus, um zu sehen, was von der Zeile kommt:

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

Hier ist die Ausgabe:

```
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
```

Sie können auch den folgenden Befehl eingeben, um die letzte Zeile zu erfassen:

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

Wie Sie sehen können, ist der HP-TIM-Alarm in der Ausgabe vorhanden, da die erwartete Zeichenfolge nicht mit der von der Gegenstelle empfangenen Zeichenfolge übereinstimmt. Führen Sie folgende Befehle aus, um den Alarm zu löschen:

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

Die folgenden Befehle werden ausgegeben:

```
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

Zusätzliche Optionen

Eine weitere Möglichkeit, diesen Alarm zu löschen, besteht darin, das J1-Byte zu deaktivieren. Wenn Sie dies tun, liest das Mainboard die Informationen nicht mehr aus dem J1-Byte. Daher tritt der HP-TIM-Alarm nie auf.

```
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
```

Zugehörige Informationen

- [Technischer Support und Dokumentation für Cisco Systeme](#)

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.