

# Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Что такое байт J1?](#)

[Обновление передаваемых данных РТВ](#)

[Отображение сведений о локальном интерфейсе](#)

[J1 байт и SDH](#)

[Байт j1 дополнительные функции](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

Этот документ объясняет, как интерфейсы Передачи пакета по сети SONET (POS) на маршрутизаторах Cisco используют Байт j1 в столбце SONET Path OverHead (POH) для передачи информации об удаленном Path Terminating Equipment (PTE). Информация, содержащаяся в Байте j1, отображена как Path Trace Buffer (РТВ) в выходных данных команды **show controller pos detail**.

## Предварительные условия

### Требования

Для данного документа отсутствуют предварительные условия.

### Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

### Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях в документах см. Cisco Technical Tips Conventions.](#)

## Что такое байт J1?

Стандарт G.707 ITU-T определяет Синхронную цифровую иерархию (SDH), которая широко развернута в Европе. Стандарт GR-253 Bellcore/Telcordia определяет Синхронные оптоволоконные сети связи (SONETs). Несмотря на то, что эти два стандарта не являются тем же, они действительно работают похожим способом. SDH и SONET используют

уровневую архитектуру Пути, Линии и Служебных данных раздела (POH, LOH и SOH). Столбец POH включает J1 (Трассировка пути) байт, также известный как PTB (Path Trace Buffer). Основное различие между SONET, SDH является размером, в котором внедрена эта архитектура. В SONET это занимает места в базовой скорости 51.54 Мбит/с, названных STS1. В SDH эта архитектура запускает скорость 155.52 Мбит/с, названных STM-1. Это - три раза STS1, и равный STS3c в SONET.

				<b>Служебные данные маршрута</b>
<b>Служебные данные раздела</b>	<b>Формирование кадров A1</b>	<b>Формирование кадров A2</b>	<b>Формирование кадров A3</b>	Трассировка J1
	B1 ВР-8	<b>Служебный канал E1</b>	<b>Пользователь E1</b>	B3 ВР-8
	<b>D1 Data Com</b>	<b>D2 Data Com</b>	<b>D3 Data Com</b>	<i>Метка сигнала C2</i>
<b>Служебные данные строки</b>	Указатель H1	Указатель H2	Действие указателя H3	<i>Статус маршрута G1</i>
	B2 ВР-8	K1	K2	<i>Пользовательский канал F2</i>
	D4 Data Com	D5 Data Com	D5 Data Com	<i>Индикатор H4</i>
	D7 Data Com	D8 Data Com	D9 Data Com	<i>Наращивание Z3</i>
	D10 Data Com	D12 Data Com	D12 Data Com	<i>Наращивание Z4</i>
	Статус/ наращивание Sync S1/Z1	Наращивание M0 или M1/Z2 REI-L	Служебный канал E2	<i>Последовательное соединение Z5</i>

ITU-T стандарт G.707 и стандарт GR-253 описывают формат Байта j1 и предлагают, чтобы байт использовался для передачи информации об идентификаторе устройства. Эта строка фиксированной длины 64-байтовых передач от оборудования SDH или Сигнал сети SONET происходит от полностью до к оборудованию, завершающему SDH или Сигнал сети SONET. Это, как полагают, программируемо пользователем. Эти Сведения распознавания повторения используются приемной аппаратурой для проверки ее непрерывного подключения к назначенному передатчику. Cisco придерживается 64-байтового формата, заданного в стандартах, и передает удаленное имя хоста, имя интерфейса / номер и IP-

адрес в Байте j1. Выполните команду **show controller pos detail** для просмотра этих значений.

```
gsr12-1#show controller pos 5/0 POS5/0 SECTION LOF = 4 25782 PATH AIS = 0
RDI = 0 FEBE = 3545 BIP(B3) = 380 LOP = 1 NEWPTR = 0 PSE
= 0 NSE = 0 Active Defects: None Active Alarms: None Alarm reporting enabled
for: SF SLOS SLOF B1-TCA B2-TCA PLOP B3-TCA Framing: SONET APS COAPS = 51 PSBF = 1
State: PSBF_state = False ais_shut = FALSE Rx(K1/K2): 00/00 S1S0 = 00, C2 = CF Remote
aps status (none); Reflected local aps status (none) CLOCK RECOVERY RDOOL = 0 State:
RDOOL_state = False PATH TRACE BUFFER : STABLE Remote hostname : change Remote interface:
POS0/0 Remote IP addr : 3.1.1.2 Remote Rx(K1/K2): 00/00 Tx(K1/K2): 00/00 BER
thresholds: SF = 10e-3 SD = 10e-6 TCA thresholds: B1 = 10e-6 B2 = 10e-6 B3 = 10e-6
```

## Обновление передаваемых данных РТВ

Информацию rtb всегда несут в Байтах j1 Кадра SONET. Первоначально, Cisco POS интерфейсы передали новые и обновленные значения РТВ, когда интерфейс был перезагружен, или микрокод был повторно загружен командами **закрывающего и no shut**. Кроме того, выполнение команды **no shut** прежде, чем настроить IP-адрес и имя хоста привело к объявленному значению РТВ всех, обнуляет.

Интерфейсы пакетной передачи POS (по сети Sonet) на 7200 и серии 7500 теперь передают Информацию rtb на периодическом интервале. Подобное изменение внедрено на Серии Cisco 12000 с Cisco IOS Release 12.0 (21) S. Как обходной путь, после изменения имени хоста или IP-адреса Интерфейса пакетной передачи POS (по сети Sonet) GSR, возвращаются интерфейс для обновления исходящего сообщения трассировки пути.

## Отображение сведений о локальном интерфейсе

Когда маршрутизатор заполняет Поля РТВ с информацией о локальном интерфейсе, существует проблема со ссылкой POS. Выполните команды, такие как **соседний узел show cdp** и **show ip ospf neighbor**, чтобы определить, видят ли другие протоколы удаленную информацию. Допустимые сведения о соседях через эти команды указывают к проблеме с Интерфейсом пакетной передачи POS (по сети Sonet), правильно обновляющим Информацию rtb.

## J1 байт и SDH

Стандарт ITU-T G.707 определяет второй формат, который используется с Синхронной цифровой иерархией (SDH). Стандарт определяет использование этого байта следующим образом:

"Этот байт используется для передачи повторяющимся образом Идентификатора точки доступа пути так, чтобы принимающий терминал пути мог проверить свое непрерывное подключение к назначенному передатчику. 16 битных фреймов определены для передачи Идентификатора точки доступа. Этот 16 битных фреймов идентичны 16 битным фреймам, определенным в 9.2.2.2 для описания J0 байта. В международных границах, или на границах между сетями других операторов, формат, определенный в пункте 3/G.831, должен использоваться, пока иначе взаимно не согласовано операторами, предоставляющими транспорт. В национальной сети или в домене одиночного оператора, этот Идентификатор точки доступа пути может использовать 64 битных фрейма".

Интерфейсы пакетной передачи POS (по сети Sonet) на взаимодействуют Серии Cisco 12000 с ADM SDH с помощью 64-байтового J1 форматируют и в настоящее время не поддерживают 16-байтовый формат. Карты pos линии выполняют завершение уровня пути на самом Интерфейсе пакетной передачи POS (по сети Sonet). Так как узлы не-PTE игнорируют и прозрачно передают Байт j1, промежуточное оборудование SDH может поддержать 64-байтовую строку J1 карт POS просто "not interfering". Однако, если вы требуете, чтобы ADM SDH завершил путь и проанализировал строку J1, у вас нет гарантии, что 64-байтовый формат будет поддерживаться, так как это - дополнительный формат только согласно G.707.

## [Байт j1 дополнительные функции](#)

Стандарт G.707 ITU-T определяет SDH, который широко развернут в Европе. G.707 определяет Байт j1 как первый байт в Виртуальном контейнере; его местоположение обозначено связанным Au-n ( $n = 3, 4$ ) или указатель TU-3.

Стандарт GR-253 определяет Синхронные оптоволоконные сети связи (SONETs). Это все еще использует Байт j1 в качестве первого байта Синхронной полезной нагрузки окутывает (SPE) (это условие отличается от Виртуального контейнера (VC), но это все еще представляет End to End переданное информационное наполнение и POH). Поскольку это информационное наполнение передано с устройства на устройство, дополнительный LOH и SOH добавлены и вычтены. Местоположение Байта j1 должно быть отслежено и сохранено через все это. Это сделано с помощью H2 H1 количеств байтов указателя и H3, как сделано в SDH с AU-4 AU-3 или указателями TU-3.

## [Дополнительные сведения](#)

- [Страницы поддержки оптических технологий](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)