

Сведения о таймаутах Astro/Lemans/NiceR и устранение их неполадок на Catalyst 4000/4500 Series Switches

Содержание

[Введение](#)

[Перед началом работы](#)

[Условные обозначения](#)

[Предварительные условия](#)

[Используемые компоненты](#)

[Теоретические сведения](#)

[Простые способы устранения неполадок](#)

[Время ожидания ASIC для заглушки \(Astro/Lemans/NiceR\)](#)

[Устранение неисправностей](#)

[Причина 1: Высокая загрузка трафиком, петля на уровне 2 или лишний сетевой трафик к CPU](#)

[Причина 2: Полудуплексный/ Кабельное подключение типа 1A](#)

[Причина 3: Сбой компонента SERDES](#)

[Причина 4: Незначительные / серьезные сбои SRAM](#)

[Причина 5: Сбой синхронизации модуля Supervisor](#)

[Причина 6: Краткий перерыв в электроснабжении](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

В серии коммутаторов Catalyst 4000/4500 применена архитектура с использованием микросхем Stub ASIC. Коммутатор управляет этими микросхемами stub ASIC линейной платы (Astro/Leman/NiceR) через внутренний протокол контроля управления. При утере или задержке этих внутренних административных запросов и ответов на них генерируются сообщения console и syslog. Поскольку причины таких потерь соединения могут быть разными, с помощью этих сообщений об ошибках нельзя определить основную причину.

Цель настоящего документа – дать общие сведения о сообщениях о простое Astro/Leman/Nicer, создаваемый на платформах Cat4000 и разрешить их при помощи центра технической поддержки Cisco. Последующие версии CatOS и Cisco IOS® предложат улучшенные сообщения об ошибках, и, если возможно, определить основную причину проблемы.

То, когда время ожидания специализированной интегральной схемы заглушки (ASTRO/LEMANS/NICER) происходит, обменивается сообщениями подобный придерживающемуся, сообщаются относительно основанного Catalyst CatOS 4000/4500

коммутатор:

```
%SYS-4-P2_WARN: 1/Astro(4/3) - timeout occurred  
%SYS-4-P2_WARN: 1/Astro(4/3) - timeout is persisting
```

В зависимости от версий ПО формулировка сообщения об ошибках может меняться. Astro, Lemans и Nicer указывали другой тип заглушки ASIC. Дополнительные сведения см. в разделе "Теоретические основы" данного документа.

В управляющих программах на основе Cisco IOS (Supervisor II+, III и IV) сообщение об ошибках выглядит следующим образом:

```
%C4K_LINECARDMGMTPROTOCOL-4-INITIALTIMEOUTWARNING: Astro 5-2(Fa5/9-16) - management  
request timed out.  
%C4K_LINECARDMGMTPROTOCOL-4-ONGOINGTIMEOUTWARNING: Astro 5-2(Fa5/9-16) - consecutive  
management requests timed out.
```

Примечание: В этом документе речь идет в основном об устранении неполадок супервизоров или коммутаторов на основе CatOS. Часть информации применима к основанному Супервизору Cisco IOS, когда обращено внимание.

Примечание: Этот документ также рассматривает Astro stub ASIC, но большая часть разделов применима к другому типу stub ASIC (Lemans или Nicer), которые будут указаны в соответствующих разделах.

После изучения этого документа читатель узнает следующее:

- Функция микросхемы Stub ASIC на Catalyst 4000/4500.
- Условия, которые могут привести к появлению сообщений об истечении времени ожидания пакетов внутреннего управления.
- Необходимые действия и команды для Cisco TAC при устранении данной неполадки.

Разделы о времени ожидания Astro и устранении связанных с этим проблем, дают общие сведения и подробное объяснение каждой проблемы. [Кроме того, можно перейти непосредственно к разделу "Простые способы устранения неполадок" этого документа.](#)

[Перед началом работы](#)

[Условные обозначения](#)

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.](#)

[Предварительные условия](#)

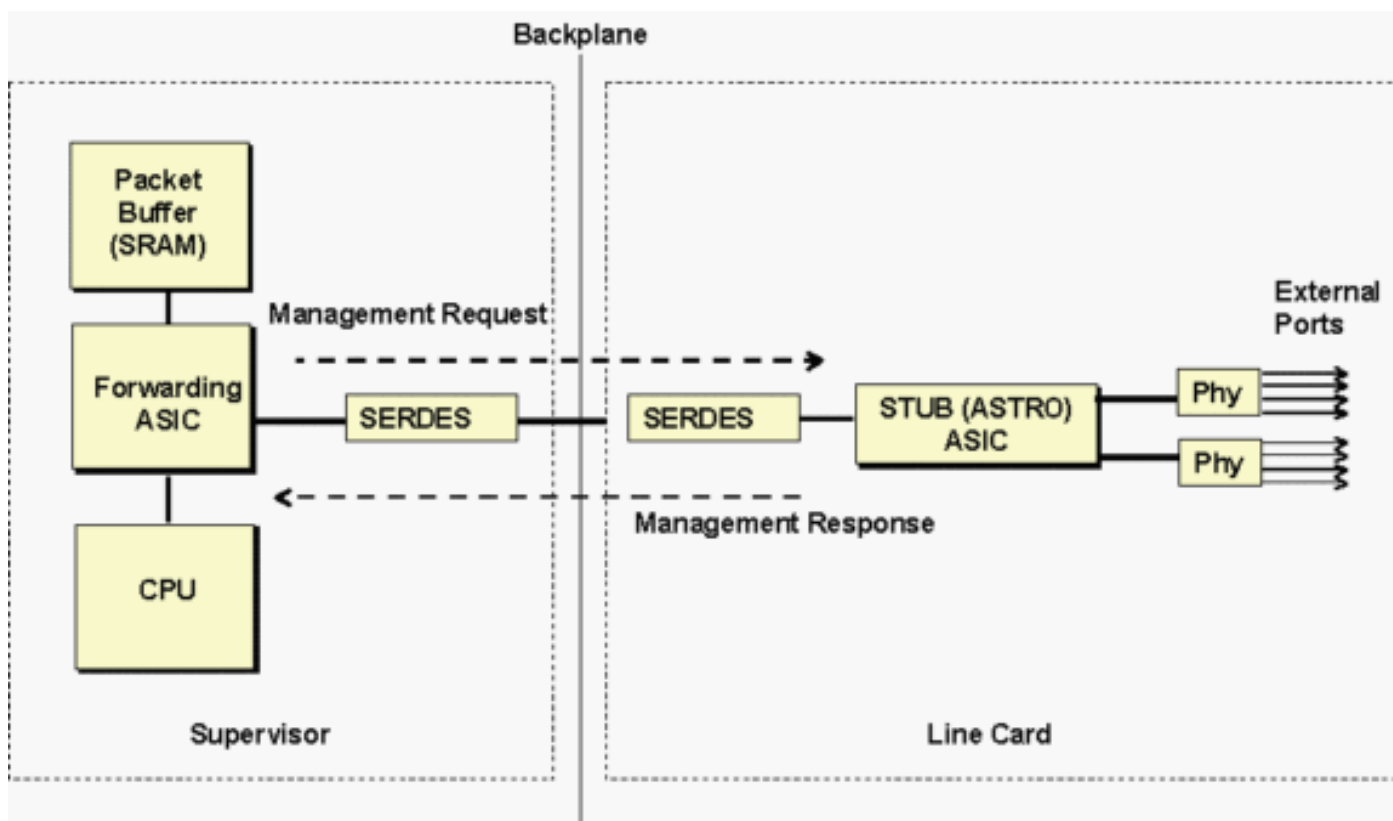
Для данного документа отсутствуют предварительные условия.

[Используемые компоненты](#)

Этот документ является определенным для Catalyst 4000/4500 Супервизор или линейные платы, использующие тупиковый ASIC.

[Теоретические сведения](#)

Специализированная интегральная микросхема Astro stub ASIC представляет собой набор специализированных интегральных микросхем 10/100, которые управляют группой из восьми смежных 10/100 портов, общающихся с диспетчером по гигабитному соединению на системной плате коммутатора, как показано на рисунке ниже.



Супервизоры передают данные на ASIC заглушку линейной платы через компонент SERDES (СЕРиализатор-ДЕСериализатор). На стороне супервизора есть компонент SERDES, подключающийся к объединительной плате, и другой компонент SERDES на линейной плате для каждой микросхемы Stub ASIC для соединения с объединительной платой.

Вышеупомянутая схема может использоваться в целом для устранения проблем разного типа линейных карт. Тупиковый ASIC, отнесенный в сообщениях о времени ожидания, был бы другим в зависимости от типа линейной карты. Посмотрите таблицу ниже для списка названий ASIC и их описания.

Микросхемы Stub ASIC	Описание	Пример
Astro	Заглушка ASIC контроллера на 8 портов 10/100	WS-X4148-RJ45V
NiceR	4 ASIC фиктивного модуля контроллера порта 1000	WS-X4418-GB(порты 3-18)
Lemans	8 ASIC фиктивного модуля контроллера порта 10/100/1000	WS-X4448-GB-RJ

Внутренний трафик управления течет через обоих компонент SERDES наряду с

нормальным трафиком данных. Внутренний трафик управления используется к чтению-записи тупиковый ASIC и регистры Phy. Наиболее распространенные операции включают чтение состояния канала и статистики.

Простые способы устранения неполадок

Следующие разделы объясняют значение и возможные причины %SYS-4-P2_WARN: 1 / (Фиктивный модуль) (module_number/) Stub_reference – таймаут произошел сообщение об ошибках на Catalyst 4000/4500.

Сообщения истечения времени Astro (stub) были добавлены в версию программного обеспечения, начиная с 6.2.3 и 6.3.1, и впоследствии улучшены в 6.4.4 (CSCea73908) и свидетельствуют о потере управляющим модулем контрольных пакетов внутреннего управления при соединении с Astro stub ASIC на линейных картах 10/100. Существует масса причин такой потери соединения, которые подробно объяснены ниже в разделе "Устранение неполадок".

Следующая блок-схема устранения неполадок предоставляет быстрый и простой путь выделения проблемы из возможных причин неисправности:

