

---

## Пульсация SQE

Сигнал проверки качества передачи (SQE) тактовых импульсов разработан для решения проблемы в более ранних версиях Ethernet, где хост не знает, связан ли приемопередатчик. Это делает это путем обеспечения приблизительно одного мкс коллизии после конца передачи. Контроллер ethernet в хосте сделает запись этого события и установит флаг, где хост может проверить его.

Пульсация/Нарушение качества сигнала возвращается с приемопередатчика только на хост или модуль, к которому он подключен. Он не запускается в сети.

Биение должно быть отключено для повторителей, или сеть выключится, из-за повторителей, повторяющих носитель. Не имеет значения, какой носитель, они просто повторяют его. Если включена пульсация, происходит следующее:

1. Повторитель выполняет передачу в порт А.
2. Повторитель прекращает передачу на порт А.
3. Порт А возвращает тактовый импульс.
4. Повторитель указывает несущую.
5. Повторитель передает несущую на все остальные порты и выполняет расширение фрагмента от 1 мксек до 9,6 мксек.

Само по себе это не является проблемой, просто теряется пропускная способность. Некоторые повторители посчитают биение как коллизию и разделение после 32 передач к тому сегменту.

Иногда, узел будет записывать это событие, как коллизию или ошибку кадрирования, и полагать, что пакет нужно отправить повторно, поглощая большую пропускную способность. Более того, он может не обнаружить подходящих пакетов и решить, что все они содержат ошибки.

Если имеются две станции с включенной пульсацией, то расширенные фрагменты будут вызывать взаимные коллизии. После 32 передач к паре оба сегмента завершат работу из-за авторазделения. Это произойдет почти сразу после отправки первого пакета, поскольку они будут отображать один и тот же фрагмент в прямом и обратном направлении, пока один или несколько сегментов не разделятся.

Время от времени узел будет записывать возвращенный расширенный фрагмент контрольного сообщения как конфликт, ошибку кадрирования или нарушение сегмента и считать необходимым повторную передачу с использованием большей пропускной способности.

## Сводка

- Пульсация является локальной только между приемопередатчиком и некоторыми системами хоста.
- Если в качестве хост-системы используется компьютер, мост или маршрутизатор, периодическое контрольное сообщение будет посылаться независимо от того, включил

ли пользователь эту функцию и поддерживают ли SQE программное и аппаратное обеспечение.

- Если система хоста является повторителем, концентратором или концентратором, биение должно быть выключено. Это также включает концентраторы с внутренними мостами или маршрутизаторами.
- 

## Дополнительные сведения

- [Инструменты и ресурсы – Cisco Systems](#)
  - [Поддержка коммутаторов](#)
  - [Поддержка технологии коммутации локальных сетей](#)
  - [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)
-