

МСЭ-Т

СЕКТОР СТАНДАРТИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ МСЭ

Н.248.27

(07/2003)

СЕРИЯ Н: АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ
И МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ СИСТЕМЫ

Инфраструктура аудиовизуальных служб –
Процедуры связи

**Протокол управления шлюзами:
Пакеты дополнительных тоновых сигналов**

Рекомендация МСЭ-Т Н.248.27

РЕКОМЕНДАЦИИ МСЭ-Т СЕРИИ Н
АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ И МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ СИСТЕМЫ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИЗУАЛЬНЫХ ТЕЛЕФОННЫХ СИСТЕМ	H.100–H.199
ИНФРАСТРУКТУРА АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ СЛУЖБ	
Общие положения	H.200–H.219
Мультиплексирование и синхронизация при передаче	H.220–H.229
Системные аспекты	H.230–H.239
Процедуры связи	H.240–H.259
Кодирование подвижных видеоизображений	H.260–H.279
Сопутствующие системные аспекты	H.280–H.299
СИСТЕМЫ И ОКОНЕЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ СЛУЖБ	H.300–H.399
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ ДЛЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СЛУЖБ	H.450–H.499
ПРОЦЕДУРЫ МОБИЛЬНОСТИ И СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ	
Обзор мобильности и совместной работы, определений, протоколов и процедур	H.500–H.509
Мобильность для мультимедийных систем и служб серии Н	H.510–H.519
Приложения и службы мобильной мультимедийной совместной работы	H.520–H.529
Безопасность для мобильных мультимедийных систем и служб	H.530–H.539
Безопасность для приложений и служб мобильной мультимедийной совместной работы	H.540–H.549
Процедуры мобильного взаимодействия	H.550–H.559
Процедуры взаимодействия мобильной мультимедийной совместной работы	H.560–H.569
ШИРОКОПОЛОСНЫЕ И ТРОЙНЫЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ УСЛУГИ	
Предоставление широкополосных мультимедийных услуг по VDSL	H.610–H.619

Для получения более подробной информации просьба обращаться к перечню Рекомендаций МСЭ-Т.

Рекомендация МСЭ-Т Н.248.27

Протокол управления шлюзами: Пакеты дополнительных тоновых сигналов

Резюме

Данная Рекомендация определяет три пакета, которые обеспечивают тоновые возможности обслуживания конференции, диагностики и носителя для Н.248.

Источник

Рекомендация МСЭ-Т Н.248.27 была утверждена 16-й Исследовательской группой (2001–2004 гг.) по Рекомендации МСЭ-Т А.8, процедура от 14 июля 2003 года.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Международный союз электросвязи (МСЭ) является специализированным учреждением Организации Объединенных Наций в области электросвязи. Сектор стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т) – постоянный орган МСЭ. МСЭ-Т отвечает за изучение технических, эксплуатационных и тарифных вопросов и за выпуск Рекомендаций по ним с целью стандартизации электросвязи на всемирной основе.

Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (ВАСЭ), которая проводится каждые четыре года, определяет темы для изучения Исследовательскими комиссиями МСЭ-Т, которые, в свою очередь, вырабатывают Рекомендации по этим темам.

Утверждение Рекомендаций МСЭ-Т осуществляется в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции 1 ВАСЭ.

В некоторых областях информационных технологий, которые входят в компетенцию МСЭ-Т, необходимые стандарты разрабатываются на основе сотрудничества с ИСО и МЭК.

ПРИМЕЧАНИЕ

В настоящей Рекомендации термин "администрация" используется для краткости и обозначает как администрацию электросвязи, так и признанную эксплуатационную организацию.

Соответствие положениям данной Рекомендации является добровольным делом. Однако в Рекомендации могут содержаться определенные обязательные положения (для обеспечения, например, возможности взаимодействия или применимости), и тогда соответствие данной Рекомендации достигается в том случае, если выполняются все эти обязательные положения. Для выражения требований используются слова "shall" ("должен", "обязан") или некоторые другие обязывающие термины, такие как "must" ("должен"), а также их отрицательные эквиваленты. Использование таких слов не предполагает, что соответствие данной Рекомендации требуется от каждой стороны.

ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

МСЭ обращает внимание на то, что практическое применение или реализация этой Рекомендации может включать использование заявленного права интеллектуальной собственности. МСЭ не занимает какую бы то ни было позицию относительно подтверждения, обоснованности или применимости заявленных прав интеллектуальной собственности, независимо от того, отстаиваются ли они членами МСЭ или другими сторонами вне процесса подготовки Рекомендации.

На момент утверждения настоящей Рекомендации МСЭ не получил извещение об интеллектуальной собственности, защищенной патентами, которые могут потребоваться для реализации этой Рекомендации. Однако те, кто будет применять Рекомендацию, должны иметь в виду, что это может не отражать самую последнюю информацию, и поэтому им настоятельно рекомендуется обращаться к патентной базе данных БСЭ.

© МСЭ 2004

Все права сохранены. Ни одна часть данной публикации не может быть воспроизведена с помощью каких-либо средств без письменного разрешения МСЭ.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1	Обзор.....	1
2	Ссылки	1
3	Определения.....	1
4	Сокращения	1
5	Пакет генерации тонов для конференции	1
5.1	Свойства	1
5.2	События	1
5.3	Сигналы	2
5.4	Статистика.....	5
5.5	Процедуры.....	5
6	Пакет генерации тонов для диагностики	5
6.1	Свойства	5
6.2	События	5
6.3	Сигналы	5
6.4	Статистика.....	9
6.5	Процедуры.....	9
7	Пакет генерации тонов для носителя.....	9
7.1	Свойства	9
7.2	События	9
7.3	Сигналы	10
7.4	Статистика.....	12
7.5	Процедуры.....	12

Рекомендация МСЭ-Т Н.248.27

Протокол управления шлюзами: Пакеты дополнительных тоновых сигналов

1 Обзор

Данная Рекомендация определяет три пакета, которые обеспечивают тоновые возможности обслуживания конференции, диагностики и носителя для Н.248. Поддержка этих пакетов поставляется дополнительно.

2 Ссылки

Следующие Рекомендации МСЭ-Т и другие ссылки содержат обеспечение, которое, через ссылки в тексте, предоставляет поддержку для данной Рекомендации. На момент публикации указанные редакции являются действующими. Все Рекомендации и другие ссылки подлежат пересмотру; поэтому пользователям данной Рекомендацией рекомендуется изучать возможность применения самой последней редакции Рекомендации и других ссылок, перечисленных ниже. Список текущих действующих Рекомендаций МСЭ-Т регулярно публикуется. Ссылка на документ внутри этой Рекомендации не указывает на статус Рекомендации, как на отдельный документ.

– Рекомендация МСЭ-Т Н.248.1 (2002), *Gateway control protocol: Version 2*.

3 Определения

Отсутствуют.

4 Сокращения

Данная Рекомендация использует следующие сокращения:

MG Медийный шлюз

MGC Контроллер медийного шлюза

5 Пакет генерации тонов для конференции

ID пакета: conftn (0x0038)

Версия: 1

Расширения: tonegen version 1 (генерация тона – версия 1)

Данный пакет определяет сигналы конференции, которые указывают на участников конференции, когда:

- вызывающий регистрируется или покидает конференцию;
- конференция заблокирована или разблокирована;
- временной предел близок к истечению.

Этот пакет использует термин "тон", который может быть тоном для аудио потока или может быть неподвижным или движущимся изображением, среди других возможных опций.

5.1 Свойства

Не указаны.

5.2 События

Не указаны.

5.3 Сигналы

5.3.1 Тон входа на конференцию

ID сигнала: enter (0x0061) (вход)

Описание:

Генерирует тон входа на конференцию, который указывает, что новый вызывающий присоединился к конференции. Физические характеристики тона входа на конференцию доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий

Длительность: Обеспечена

Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID: btd (0x0001)

Тип: Подсчет

Возможные значения: Внешнее ext (0x0001),
Внутреннее int (0x0002),
Оба both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Заметьте, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

Другие сигналы в этом пакете специфицируются точно таким же способом. Таблица со всеми именами сигналов и идентификаторами ID сигналов приводится. Заметьте, что каждый сигнал определяется одновременно как сигнал, и как toneid (идентификатор тона), таким образом, расширяя пакет генерации базовых тонов.

Имя сигнала	ID сигнала/id тона
Тон входа на конференцию	enter (0x0061)
Тон выхода из конференции	exit (0x0062)
Тон блокир. конференции	lock (0x0063)
Тон разблокир. конференции	unlock (0x0064)
Тон предупр. лимита времени	timelim (0x0065)

5.3.2 Тон выхода из конференции

ID сигнала: exit (0x0062) (выход)

Описание:

Генерирует тон выхода из конференции, который указывает, что участник конференции покинул конференцию. Физические характеристики тона выхода из конференции доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий
Длительность: Обеспечена
Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID:	btd (0x0001)
Тип:	Подсчет
Возможные значения:	Внешнее ext (0x0001), Внутреннее int (0x0002), Оба both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Обратите внимание, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

5.3.3 Тон блокировки конференции

ID сигнала: lock (0x0063) (блокировка)

Описание:

Генерирует тон блокировки конференции, который указывает, что контроллер заблокирован на подключение нового вызывающего конференцию. Физические характеристики тона блокировки конференции доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий
Длительность: Обеспечена
Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID:	btd (0x0001)
Тип:	Подсчет
Возможные значения:	Внешнее ext (0x0001), Внутреннее int (0x0002), Оба both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Заметьте, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

5.3.4 Тон разблокирования конференции

ID сигнала: unlock (0x0064) (разблокирование)

Описание:

Генерирует тон разблокирования конференции, который указывает, что контроллер разрешает новому вызывающему присоединиться к конференции. Физические характеристики тона разблокирования конференции доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий

Длительность: Обеспечена

Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID: btd (0x0001)

Тип: Подсчет

Возможные значения: Внешнее ext (0x0001),
Внутреннее int (0x0002),
Оба both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Заметьте, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

5.3.5 Тон предупреждения о лимите времени

ID сигнала: timelim (0x0065) (временной предел)

Описание:

Генерирует тон предупреждения о лимите времени, который указывает, что остается только несколько минут на обеспеченном мосту конференции. Физические характеристики тона предупреждения о лимите времени доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий

Длительность: Обеспечена

Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID:	btd (0x0001)
Тип:	Подсчет
Возможные значения:	Внешнее ext (0x0001), Внутреннее int (0x0002), Оба both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Заметьте, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

5.4 Статистика

Отсутствует.

5.5 Процедуры

Отсутствуют.

6 Пакет генерации тонов для диагностики

ID пакета: test (0x0039) (проверка)

Версия: 1

Расширения: tonegen version 1 (генерация тона – версия 1)

Данный пакет определяет диагностические сигналы для их использования телефонными провайдерами. Определения и использование этих тонов определяются используемым приложением по тестированию. Эти сигналы обеспечены как помощь для выполнения диагностических тестов, и использование и характеристики сигналов могут меняться от региона к региону и от одной реализации к другой.

6.1 Свойства

Отсутствуют.

6.2 События

Отсутствуют.

6.3 Сигналы

6.3.1 Низкий тон

ID сигнала: low (0x0066) (низкий)

Описание:

Генерирует низкий тон. Физические характеристики низкого тона доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий
Длительность: Обеспечена
Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID: btd (0x0001)
Тип: Подсчет
Возможные значения: Внешнее ext (0x0001),
Внутреннее int (0x0002),
Оба both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Заметьте, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

Другие сигналы в этом пакете специфицируются точно таким же способом. Таблица со всеми именами сигналов и идентификаторами ID сигналов приводится. Заметьте, что каждый сигнал определяется одновременно как сигнал, и как toneid (идентификатор тона), таким образом, расширяя пакет генерации базовых тонов.

Имя сигнала	ID сигнала/id тона
Низкий тон	low (0x0066)
Высокий тон	high (0x0067)
Громкий тон	loud (0x0068)
Тихий тон	faint (0x0069)
Редко прерываемый тон	slow (0x006a)
Часто прерываемый тон	fast (0x006b)

6.3.2 Высокий тон

ID сигнала: high (0x0067) (высокий)

Описание:

Генерирует высокий тон. Физические характеристики высокого тона доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий
Длительность: Обеспечена
Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID: btd (0x0001)
Тип: Подсчет

Возможные значения:	Внешнее	ext (0x0001),
	Внутреннее	int (0x0002),
	Оба	both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Заметьте, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

6.3.3 Громкий тон

ID сигнала: loud (0x0068) (громкий)

Описание:

Генерирует громкий тон. Физические характеристики громкого тона доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий

Длительность: Обеспечена

Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID:	btd (0x0001)
Тип:	Подсчет
Возможные значения:	Внешнее ext (0x0001),
	Внутреннее int (0x0002),
	Оба both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Заметьте, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

6.3.4 Тихий тон

ID сигнала: faint (0x0069) (тихий)

Описание:

Генерирует тихий тон. Физические характеристики тихого тона доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий

Длительность: Обеспечена

Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID:	btd (0x0001)
Тип:	Подсчет
Возможные значения:	Внешнее ext (0x0001), Внутреннее int (0x0002), Оба both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Обратите внимание, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

6.3.5 Редко прерываемый тон

ID сигнала: slow (0x006a) (редкий)

Описание:

Генерирует редко прерываемый тон. Физические характеристики редко прерываемого тона доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий

Длительность: Обеспечена

Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID:	btd (0x0001)
Тип:	Подсчет
Возможные значения:	Внешнее ext (0x0001), Внутреннее int (0x0002), Оба both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Обратите внимание, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

6.3.6 Часто прерываемый тон

ID сигнала: fast (0x006b) (частый)

Описание:

Генерирует часто прерываемый тон. Физические характеристики часто прерываемого тона доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий

Длительность: Обеспечена

Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID: btd (0x0001)

Тип: Подсчет

Возможные значения: Внешнее ext (0x0001),
Внутреннее int (0x0002),
Оба both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Заметьте, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

6.4 Статистика

Отсутствует.

6.5 Процедуры

Отсутствуют.

7 Пакет генерации тонов для носителя

ID пакета: carr (0x003a) (носитель)

Версия: 1

Расширения: tonegen version 1 (генерация тона – версия 1)

Данный пакет определяет Сигналы для использования службами носителя.

7.1 Свойства

Отсутствуют.

7.2 События

Отсутствуют.

7.3 Сигналы

7.3.1 Тон носителя набора номера

ID сигнала: cdt (0x006c)

Описание:

Генерирует тон носителя набора номера, указывающий на то, что для обеспечения обслуживания вызова выбран носитель, отличающийся от значения по умолчанию. Физические характеристики тона носителя набора номера доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий

Длительность: Обеспечена

Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID: btd (0x0001)

Тип: Подсчет

Возможные значения: Внешнее ext (0x0001),
Внутреннее int (0x0002),
Оба both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Заметьте, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

Другие сигналы в этом пакете специфицируются точно таким же способом. Таблица со всеми именами сигналов и идентификаторами ID сигналов приводится. Заметьте, что каждый сигнал определяется одновременно как сигнал и как toneid (идентификатор тона), таким образом, расширяя пакет генерации базовых тонов.

Имя сигнала	ID сигнала/id тона
Тон носителя набора номера	cdt (0x006c)
Тон носителя ответа	ans (0x006d)
Тон носителя загрузки	chg (0x006e)
Тон индикатора дальней связи	ldi (0x006f)

7.3.2 Тон носителя ответа

ID сигнала: ans (0x006d) (ответ)

Описание:

Генерирует тон носителя ответа, известный также как тональная посылка на ответ, указывающий на то, что для обеспечения обслуживания вызова выбран носитель, отличающийся от значения по умолчанию. Физические характеристики тона носителя ответа доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий

Длительность: Обеспечена

Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID:	btd (0x0001)
Тип:	Подсчет
Возможные значения:	Внешнее ext (0x0001), Внутреннее int (0x0002), Оба both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Заметьте, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

7.3.3 Тон носителя загрузки

ID сигнала: chg (0x006e)

Описание:

Генерирует тон носителя загрузки, известный также как тон набора для вызова дальнего абонента, указывающий на то, что абонент осуществляет набор для дальнего (междугородного) вызова, и загрузка близка к началу. Физические характеристики тона носителя загрузки доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий

Длительность: Обеспечена

Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID:	btd (0x0001)
Тип:	Подсчет
Возможные значения:	Внешнее ext (0x0001), Внутреннее int (0x0002), Оба both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Заметьте, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

7.3.4 Тон индикатора дальней связи

ID сигнала: ldi (0x006f)

Описание:

Генерирует тон индикатора дальней связи, указывающий на то, что вызов устанавливает дальнейшее соединение (междугородная связь). Физические характеристики тона индикатора дальней связи доступны в шлюзе.

Тип сигнала: Короткий

Длительность: Обеспечена

Дополнительные параметры:

Направление тона

Параметр ID: btd (0x0001)

Тип: Подсчет

Возможные значения: Внешнее ext (0x0001),
Внутреннее int (0x0002),
Оба both (0x0003)

Описание:

Направление тона указывает, в каком направлении будет поступать сигнал по отношению к центру контекста. "Внутреннее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к центру контекста от завершения, в то время как "внешнее" означает, что сигнал будет поступать по направлению к краю контекста. "Оба" указывает на то, что сигнал будет поступать в обоих направлениях. Неуказанное направление тона будет по умолчанию приниматься как "внешнее". Обратите внимание, что использование сигнала playtone (игровой тон) в пакете tonegen (генерация тона) для генерации этого сигнала будет препятствовать возможности использования параметра направленности.

7.4 Статистика

Отсутствует.

7.5 Процедуры

Отсутствуют.

СЕРИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ МСЭ-Т

Серия А	Организация работы МСЭ-Т
Серия В	Значения выражений: определения, символы, классификация
Серия С	Общие телекоммуникационные статистические данные
Серия D	Общие тарифные принципы
Серия Е	Эксплуатация глобальной сетей, телефонная связь, операции по обслуживанию и факторы, связанные с человеком
Серия F	Нетелефонные телекоммуникационные службы
Серия G	Передающие системы и носители, цифровые системы и сети
Серия Н	Аудиовизуальные и мультимедийные системы
Серия I	Цифровая сеть с интеграцией функций
Серия J	Кабельные сети и передача телевизионных, звуковых программ и других мультимедийных сигналов
Серия K	Защита от помех
Серия L	Конструкция, установка и защита кабелей и других элементов вне станции
Серия M	TMN и сетевое обслуживание: международные передающие системы, телефонные цепи, телеграфия, факсимильная связь и арендуемые каналы
Серия N	Обслуживание: схемы международных звуковых программ и телевизионных передач
Серия O	Технические требования к измерительному оборудованию
Серия P	Качество телефонной передачи, телефонное оборудование, сети местных линий
Серия Q	Коммутация и сигнализация
Серия R	Телеграфная передача
Серия S	Терминальное оборудование телеграфной службы
Серия T	Терминалы для телематических служб
Серия U	Телеграфная коммутация
Серия V	Передача данных по телефонной сети
Серия X	Коммуникации между сетями передачи данных и открытой системой
Серия Y	Глобальная информационная инфраструктура и аспекты протокола Internet
Серия Z	Языки и общие соображения по программному обеспечению для телекоммуникационных систем

