

EBU

OPERATING EUROVISION AND EURORADIO

TC-SPG 19400

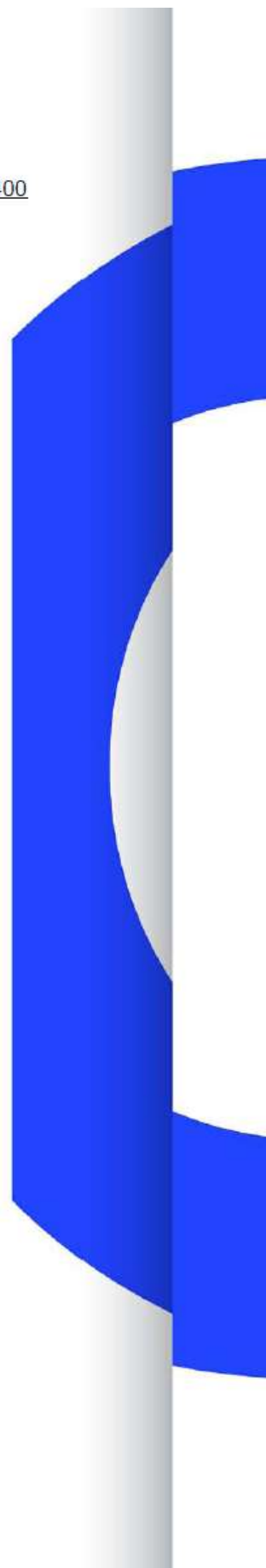
R 128 s1

LOUDNESS PARAMETERS FOR SHORT-FORM CONTENT (ADVERTS, PROMOS, ETC.)

Status: Supplement 1 to R 128



Geneva
November 2014



R 128 s1

LOUDNESS PARAMETERS FOR SHORT-FORM CONTENT (ADVERTS, PROMOS, ETC.)

Status: Supplement 1 to R 128



Внимание!

Данный перевод **НЕ** претендует на аутентичность и может содержать отдельные неточности.

Оригинал документа на сайте <https://tech.ebu.ch>

ПАРАМЕТРЫ ГРОМКОСТИ ДЛЯ КОНТЕНТА КРАТКОЙ ФОРМЫ (РЕКЛАМЫ, АНОНСОВ И Т.Д.)

Статус: Дополнение 1 к R 128

Женева
Ноябрь 2014

Параметры громкости для контента краткой формы (рекламы, анонсов и т.д.)

Комитет EBU	Первый выпуск	Переработка	Переиздание
Технический комитет	2014		

Ключевые слова: Уровни звука, громкость, нормализация, R 128

После введения Рекомендации R 128 [1] EBU изучил ее практическое внедрение, последствия и особенности.

Для контента краткой формы, например, рекламы (роликов) и анонсов (а также перебивков и т.д.), есть особое требование обеспечить руководство по использованию параметров **Maximum Momentary Loudness** или **Maximum Short-term Loudness** в дополнение к базовым параметрам **Programme Loudness** и **Maximum True Peak Level**.

EBU рекомендует измерение средней громкости программы краткой формы ('Programme Loudness') для нормализации таких аудио сигналов. Измерение 'Maximum True Peak Level' аудио сигнала рекомендуется для соответствия техническим лимитам всей цепи сигнала. Измерения 'Maximum Momentary Loudness' **ИЛИ** 'Maximum Short-term Loudness' следует использовать для дальнейшей характеристики и контроля аудио сигнала, а также во избежание чрезмерно динамичных программ краткой формы, которые могут вести к жалобам аудитории.

Измерение 'Loudness Range' не годится для контента краткой формы, т.к. основано на статистическом анализе значений Short-term Loudness (3s). Для рекламы, анонсов и т.д. это дает слишком мало измерительных точек для значимого результата. Следовательно, для программ данной длины / жанра не следует определять максимальное и/или минимальное значение Loudness Range.

EBU рекомендует (см. Резюме);

- a) использовать измерения **Programme Loudness** и **Maximum True Peak Level** для характеристики аудио сигнала контента краткой формы;
- b) нормализовать **Programme Loudness Level** до **целевого уровня -23.0 LUFS**. Допустимое отклонение от целевого уровня обычно не должно превышать $\pm 0.5 \text{ LU}^1$;
- c) в особых обстоятельствах **Programme Loudness Level** может быть специально ниже **-23.0 LUFS**. Это исключение должно быть четко указано, чтобы такой заниженный уровень громкости программы не был непреднамеренно компенсирован;
- d) аудио сигнал обычно должен измеряться **во всей полноте**, без акцента на определенные элементы переднего плана, например, голос, музыка или звуковые эффекты;
- e) измерение должно производиться измерителем громкости, соответствующим ITU-R BS.1770 [2] и EBU Tech [3];
- f) измерение должно включать метод **стробирования** согласно ITU-R BS.1770 (кратко изложено в EBU Tech 3341);
- g) **Maximum Permitted True Peak Level** программы (линейного звука) должен быть **-1 dBTP** (dB True Peak), измеренным прибором, соответствующим ITU-R BS.1770, и EBU Tech 3341;
- h) **Maximum Permitted Short-term Loudness Level** (измеренный в соответствии с EBU Tech 3341) должен быть **-18.0 LUFS** (+5.0 LU по относительной шкале);
- i) альтернативно, **Maximum Permitted Momentary Loudness Level** (измеренный в соответствии с EBU Tech 3341) должен быть **-15.0 LUFS** (+8.0 LU по относительной шкале);
- j) в качестве лимита следует использовать либо **Maximum Short-term Loudness**, **ЛИБО** **Maximum Momentary Loudness** – но не оба;
- k) в случае веских эстетических причин для превышения лимитов, описанных в h) и i), поставщик контента должен связаться непосредственно с вещателем для уточнения допустимости такого исключения.

¹ Допуск $\pm 0.5 \text{ LU}$ позволяет небольшие отклонения калибровки прибора и прочие ошибки.

Резюме – параметры громкости для контента краткой формы

Programme Loudness	-23.0 LUFS ±0.5 LU
Maximum True Peak Level	-1 dBTP
Maximum Short-term Loudness	-18.0 LUFS (+5.0 LU по относительной шкале)
Loudness Range	– (не применяется)

Альтернативно:

Programme Loudness	-23.0 LUFS ±0.5 LU
Maximum True Peak Level	-1 dBTP
Maximum Momentary Loudness	-15.0 LUFS (+8.0 LU по относительной шкале)
Loudness Range	– (не применяется)

Определения:

Programme: Программа	Отдельный, самостоятельный аудиовизуальный или только аудио элемент для презентации по радио, телевидению или в других электронных медиа. В этом контексте программой можно считать рекламу (ролик), трейлер, рекламно-информационные материалы (“promo”), перебивку или подобный элемент (см. ниже);
Short-Form Content: Контент краткой формы	Программа малой длительности, обычно менее 30 сек (но приблизительно до 2 минут). Помимо рекламы и анонсов, к этой категории относятся перебивки, заставки и подобные короткие элементы;
Programme Loudness: Громкость программы	Интегрированная громкость за все время программы – Уровень громкости программы – это значение громкости программы (в LUFS);
Maximum True Peak Level: Максимальный уровень реальных пиковых значений	Максимальное значение формы аудио сигнала программы в непрерывном временном интервале.

Ссылки

- [1] **EBU R 128** ‘Loudness normalisation and permitted maximum level of audio signals’
- [2] **ITU-R BS.1770** Algorithms to measure audio programme loudness and true-peak audio level
- [3] **EBU Tech 3341** Loudness Metering: ‘EBU Mode’ metering to supplement loudness normalisation in accordance with EBU R 128