ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р МЭК 60268-12— 2015

ОБОРУДОВАНИЕ ЗВУКОВЫХ СИСТЕМ

Часть 12

Соединители для систем радиовещания и аналогичного применения

IEC 60268-12:1987/Amd.1.1991
IEC 60268-12:1987/Amd.2.1994
Sound system equipment — Part 12:
Application of connectors for Broadcast and similar use
(IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Автономной некоммерческой организацией «Научно-технический центр сертификации электрооборудования» «ИСЭП» (АНО «НТЦСЭ «ИСЭП») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартам ТК 452 «Безопасность аудио-, видео-, электронной аппаратуры, оборудования информационных технологий и телекоммуникационного оборудования. Устройства отображения информации»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 июня 2015 г. № 642-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту МЭК 60268-12:1987 «Оборудование звуковых систем. Часть 12. Соединители для систем радиовещания и аналогичного применения» (IEC 60268-12:1987 «Sound system equipment — Part 12: Application of connectors for Broadcast and similar use»), включая дополнения IEC 60268-12:1987/Amd.1.1991 и IEC 60268-12:1987/Amd.2.1994.

Изменения и технические поправки к указанному международному стандарту, принятые после его официальной публикации, внесены в текст настоящего стандарта и выделены двойной вертикальной линией, расположенной на полях от соответствующего текста, а обозначение и год принятия изменения (технической поправки) приведены в скобках после соответствующего текста (в примечании к тексту).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2015

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Назначение 1
3 Общие положения 1
4 Применение и обозначение контактов 1
5 Типы цилиндрических соединителей и их применение 2
6 Данные о соединении цилиндрических соединителей 3
7 Типы концентрических соединителей и их применение 3
8 Данные о соединении концентрических соединителей 3
9 Полярность 5
10 Типы высокоуровневых соединителей и их применение 5
11 Данные о соединении высокоуровневых соединителей 6
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации (и действующими в этом качестве межгосударственным стандартам) 7

Введение

Официальные решения или соглашения международной электротехнической комиссии (МЭК) по техническим вопросам согласованы на международном уровне, так как каждый технический комитет имеет представителей всех заинтересованных национальных комитетов.

Выпускаемые документы, рекомендуемые для международного использования, публикуются в виде стандартов, технических отчетов или руководств и принимаются национальными комитетами именно в таком понимании.

В целях содействия международной унификации национальные комитеты МЭК обязуются при разработке национальных и региональных стандартов брать за основу международные стандарты МЭК, сообразно реалиям данной страны. Любое расхождение между стандартами МЭК и соответствующими национальными или региональными стандартами должно быть ясно обозначено в последних.

МЭК не предусматривает процедуры маркировки и не несет ответственности за любое оборудование, заявленное на соответствие одному из стандартов МЭК.

Настоящий стандарт подготовлен техническим комитетом МЭК 84 «Оборудование и системы в области аудио-, видео- и аудиовизульной техники».

Это второе издание заменяет первое издание публикации МЭК 60268-12:1975.

Текст настоящего стандарта основан на первом издании и следующих документах:

Правило 6 мес	Отчет о голосовании	Процедура 2 мес	Отчет о голосовании
29B(CO)117	84(CO)6	84(CO)10	84(CO)17

Более подробную информацию по голосованию для одобрения этого стандарта можно найти в документах, указанных в приведенной выше таблице.

В настоящем стандарте указаны ссылки на следующие стандарты МЭК:

МЭК 60065:1985 Safety Requirements for Mains Operated Electronic and Related Apparatus for Household and Similar General Use (Требования техники безопасности к сетевой электронной аппаратуре и к сходным с ней устройствам бытового и аналогичного назначения);

МЭК 60130-8:1976 Connectors for Frequencies below 3 MHz, Part 8: Concentric Connectors for Audio Circuits in Radio Receivers (Соединители на частоты до 3 МГц. Часть 8. Концентрические соединители для соединения звуковых цепей в радиоприемниках);

МЭК 60130-9:1971 Connectors for Frequencies below 3 MHz, Part 9: Circular Connectors for Radio and Associated Sound Equipment (Соединители на частоты до 3 МГц. Часть 9. Цилиндрические соединители для радиоаппаратуры и связанной с ней акустической аппаратурой);

МЭК 60268-2:1971 Sound system equipment — Part 2: Explanation of general terms (Оборудование звуковых систем. Часть 2: Разъяснение общих терминов);

МЭК 60268-4:1972 Sound system equipment — Part 4: Microphones (Оборудование звуковых систем. Часть 4: Микрофоны);

МЭК 60268-11:1981 Sound system equipment — Part 11: Application of connectors for the interconnection of sound system component (Оборудование звуковых систем. Часть 11: Применяемость соединителей для соединения компонентов звуковых систем);

МЭК 60268-15:1978 Sound system equipment — Part 15: Preferred matching values for interconnection of sound system components (Оборудование звуковых систем. Часть 15: Предпочтительные сопоставительные величины соединения компонентов звуковых систем).

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОБОРУДОВАНИЕ ЗВУКОВЫХ СИСТЕМ

Часть 12

Соединители для систем радиовещания и аналогичного применения

Sound system equipment. Part 12. Connectors for broadcast systems and similar use

Дата введения — 2016—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на цилиндрические и концентрические соединители, используемые для взаимосвязи компонентов систем радиовещания и аналогичного применения, и устанавливает их практическое применение, а также расположение и обозначение контактов.

2 Назначение

Настоящий стандарт разработан в целях обеспечения возможности подключения частей оборудования звуковых систем для радиовещания и аналогичного применения, изготовленных различными производителями, размещенными на территории различных стран.

3 Общие положения

Вопросы безопасности соединителей установлены МЭК 60065. (Содержание раздела изменено согласно Изменению № 2—1994 (Amendement 2:1994.)

Примечания

1 Предпочтительные согласуемые электрические величины для корректного соединения компонентов звуковых систем приведены в МЭК 60268-15.

2 Соединители для взаимосвязи компонентов звуковых систем иного применения описаны в МЭК 60268-11.

3 Для соединителей иного применения, не установленного настоящим стандартом, необходимо ссылаться на МЭК 60130-8 и МЭК 60130-9. В настоящее время не все соединители, на которые есть ссылки в настоящем стандарте, включены в эти стандарты.

4 Применение и обозначение контактов

Расположение и применение контактов для низкоуровневых цилиндрических соединителей должны соответствовать приведенным в таблице 1, а обозначение контактов — приведенным в таблице 2. Расположение и применение контактов для низкоуровневых концентрических соединителей должны соответствовать приведенным в таблице 3, а обозначение контактов — приведенным в таблице 4.

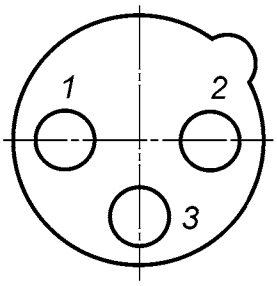
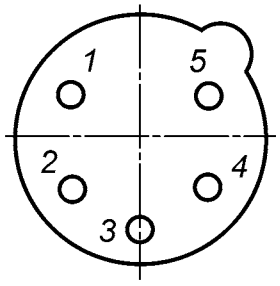
Расположение и применение контактов для высокоуровневых соединителей должны соответствовать приведенным в таблице 5, а обозначение контактов — приведенным в таблице 6.

Примечание — Содержание раздела изменено согласно Изменению № 2—1994 (Amendement 2:1994).

Издание официальное

5 Типы цилиндрических соединителей и их применение

Таблица 1 — Цилиндрические соединители для низкоуровневых сигнальных цепей

Номера контактов со стороны сопрягаемой поверхности штыревого соединителя			Обозначение типа по стандартам МЭК	Применение
	Штыревой соединитель	Подвижный (свободный)	На стадии рассмотрения	Микрофон, комплект проводов
		Фиксированный (приборный)	На стадии рассмотрения	Микрофон/выход на оборудовании
	Гнездовой соединитель	Подвижный (свободный)	На стадии рассмотрения	Комплект проводов
		Фиксированный (приборный)	На стадии рассмотрения	Вход на оборудовании
	Штыревой соединитель	Подвижный (свободный)	На стадии рассмотрения	Микрофон, комплект проводов
		Фиксированный (приборный)	На стадии рассмотрения	Микрофон
	Гнездовой соединитель	Подвижный (свободный)	На стадии рассмотрения	Комплект проводов
		Фиксированный (приборный)	На стадии рассмотрения	Вход на оборудовании

Примечания

1 Содержание таблицы заменено согласно Изменению № 1—1991 (Amendement 1:1991).

2 Наименование таблицы заменено согласно Изменению № 2—1994 (Amendement 2:1994).

6 Данные о соединении цилиндрических соединителей

Таблица 2

Применение		Обозначение типа соединителя		Номер контакта				
		Штыревой	Гнездовой	1[1)]	2[2)]	3	4[2)]	5
Микрофон, маломощная аудиолиния (комплект проводов)	Одноканальная (сбалансированная)	На стадии рассмотрения	На стадии рассмотрения	Экранирование	Модуляция	Модуляция	—	—
	Одноканальная (несбалансированная)			Экранирование и обратный провод	Модуляция	[3)]	—	—
	Одноканальная (сбалансированная) фантомно снабжаемая			Экранирование и отрицательный полюс напряжения питания	Модуляция и положительный полюс напряжения питания	Модуляция и положительный полюс напряжения питания	—	—
	Одноканальная (сбалансированная) А-В снабжаемая			Экранирование	Модуляция и положительный полюс напряжения питания	Модуляция и отрицательный полюс напряжения питания	—	—
	Двухканальная (сбалансированная)			Экранирование	Модуляция левостороннего канала	Модуляция левостороннего канала	Модуляция правостороннего канала	Модуляция правостороннего канала
	Двухканальная (несбалансированная)			Экранирование и обратный провод	Модуляция левостороннего канала	[3)]	Модуляция правостороннего канала	[3)]
	Двухканальная (сбалансированная) фантомно снабжаемая			Экранирование и отрицательный полюс напряжения питания	Модуляция левостороннего канала и положительный полюс напряжения питания	Модуляция левостороннего канала и положительный полюс напряжения питания	Модуляция правостороннего канала и положительный полюс напряжения питания	Модуляция правостороннего канала и положительный полюс напряжения питания
	Двухканальная (сбалансированная) А-В снабжаемая			Экранирование	Модуляция левостороннего канала и положительный полюс напряжения питания	Модуляция левостороннего канала и отрицательный полюс напряжения питания	Модуляция правостороннего канала и положительный полюс напряжения питания	Модуляция правостороннего канала и отрицательный полюс напряжения питания

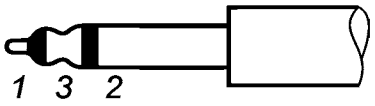
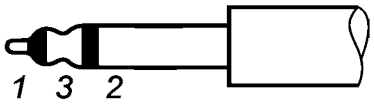
[1)] Контакт № 1 гнездового соединителя создает контакт первым (в первую очередь).

[2)] Контакт должен быть подключен к клемме микрофона с цветной точкой в соответствии с МЭК 60268-4.

[3)] Если несбалансированный вход усилителя должен также допускать сбалансированный микрофон, то контакт № 3 (или № 3 и № 5) гнездового соединителя усилителя должен быть подключен к контакту № 1.

7 Типы концентрических соединителей и их применение

Таблица 3 — Типы концентрических соединителей для низкоуровневых сигнальных цепей

Номер пункта	Номер контакта, обозначение типа	Обозначение соединителя		Применение
7.1	130-8 МЭК-хх  $^1/_4$ дюйма («*B*-калибр»)	Штыревой соединитель (вилка)	Подвижный (свободный)	Комплект проводов
		Гнездовой соединитель (джек)	Фиксированный (приборный)	Сигнальный вход и выход (для соединений, которые часто меняют. При постоянном соединении используют цилиндрические соединители)
		Гнездовой соединитель (джек)	Подвижный (свободный)	Комплект проводов
7.2	130-8 МЭК-уу  4,4 мм («миниатюрный»)	Штыревой соединитель (вилка)	Не закреплены	Комплект проводов
		Гнездовой соединитель (джек)	Закреплены	Сигнальный вход и выход (для соединений, которые часто меняют. При постоянном соединении используют цилиндрические соединители)

Примечание — Соединитель $^1/_4$ дюйма («*B*-калибр»), как правило, является предпочтительным для критически важных соединений, в то время как соединитель 4,4 мм («малогабаритный») используют для вспомогательных цепей и в случае ограничения пространства.

8 Данные о соединении концентрических соединителей

Таблица 4

Соединяемые устройства	Тип соединителя	Номер контакта		
		1 (штекер)	2 (муфта)	3 (кольцо)
Сбалансированные цепи	$^1/_4$ дюйма («*B*-калибр»)	Сигнал	Постоянный ток — управление или экран	Сигнал
	4,4 мм («миниатюрный»)	Сигнал	Постоянный ток — управление или экран	Сигнал
Несбалансированные цепи (для установки фильтров в микшерском пульте при помощи коммутационного кабеля)	$^1/_4$ дюйма («*B*-калибр»)	Сигнал	Экран и обратный провод	Сигнал
	4,4 мм («миниатюрный»)	Сигнал	Экран и обратный провод	Сигнал

9 Полярность

9.1 Сбалансированные цепи

Положительный вывод преобразователя (см. МЭК 60268-2) подключают к контакту № 1 (штекер), и это правило полярности применяют к соединителям всех типов, установленных разделами 1 и 2. Контакт № 2 (муфта) должен быть заземлен при любом применении. Отрицательный вывод преобразователя подключают к контакту № 3 (кольцо).

9.2 Одиночные несбалансированные цепи

Сигнал подключают к контакту № 1 (штекер), а общий обратный провод и экран к контакту № 2 (муфта).

Левый или основной канал сигнала должен быть подключен к контакту № 1 (наконечник), правый или подканал сигнала к контакту № 3 (кольцо), а общий обратный провод и экран к контакту № 2 (муфта).

9.3 Двухканальные несбалансированные цепи

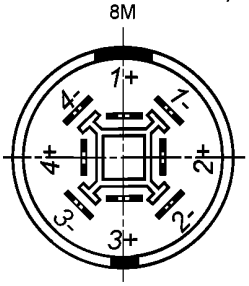
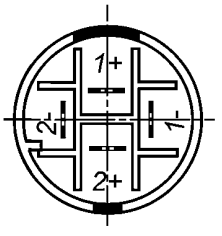
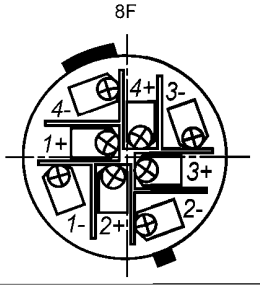
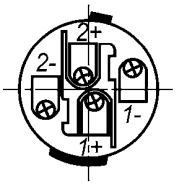
Левый или основной канал сигнала должен быть подключен к контакту № 1 (штекер), правый или подканал сигнала к контакту № 3 (кольцо), а общий обратный провод и экран к контакту № 2 (муфта).

9.4 Несбалансированные цепи коммутационного типа

Вход оборудования должен быть подключен к контакту № 1 (штекер), выход оборудования к контакту № 3 (кольцо) и общий провод и экран к контакту № 2 (муфта). Такое подключение требуется для коммутационного кабеля с перекрестными соединениями между контактами № 1 и № 3 (так называемый «красный шнур»), использование которого иногда нежелательно. Если не используют перекрестно-соединенные шнуры, то вышеуказанные соединения должны быть применены на микшерском пульте и подобном оборудовании, при одновременном подключении фильтров и другого периферийного оборудования к контактам № 1 и № 3 в обратной полярности (перевернуто). В этом случае схема соединений должна быть указана на оборудовании рядом с используемыми соединителями.

10 Типы высокоуровневых соединителей и их применение

Таблица 5 — Соединители для высокоуровневых цепей между усилителем и громкоговорителем

Обозначение контакта со стороны монтажа	Обозначение соединителя	Применение
(МЭК обозначения типа находятся на рассмотрении подкомитета МЭК SC 48B) 8M  4M  	4-контактный штекерный соединитель	Комплект проводов
	4-контактный гнездовой соединитель	Выход усилителя Вход громкоговорителя
	4-контактный гнездовой/гнездовой промежуточный (линейный) соединитель	Комплект проводов
(IEC обозначения типа находятся на рассмотрении подкомитета IEC SC 48B) 8F  4F  	8-контактный штекерный соединитель	Комплект проводов
	8-контактный гнездовой соединитель	Выход усилителя Вход громкоговорителя
	8-контактный гнездовой/гнездовой промежуточный (линейный) соединитель	Комплект проводов
Примечание — Комплекты проводов, кроме предназначенных для постоянной установки, должны иметь четыре или восемь проводников, соответствующих количеству контактов соединителей, или должны быть промаркированы для показа, какие контакты подключены.		

11 Данные о соединении высокоуровневых соединителей

Таблица 6 — Данные о соединении

Соединяемое устройство	Тип соединителя	Номер контакта							
		1–	*1+*	*2–*	*2+*	*3–*	*3+*	*4–*	*4+*
Усилитель в широкополосной акустической системе	4-контактный	Обратный провод	Сигнал	—	—	—	—	—	—
Усилитель или соединительный блок в «двухканальной» двухполосной акустической системе	4-контактный	НЧ обратный провод	НЧ сигнал	ВЧ обратный провод	ВЧ сигнал	—	—	—	—
	8-контактный	НЧ обратный провод	НЧ сигнал	—	—	—	—	ВЧ обратный провод	ВЧ сигнал
Усилитель или соединительный блок в «трехканальной» трехполосной акустической системе	8-контактный	НЧ обратный провод	НЧ сигнал	—	—	СЧ обратный провод	СЧ сигнал	ВЧ обратный провод	ВЧ сигнал
Усилитель или соединительный блок в «четырехканальной» четырехполосной акустической системе	8-контактный	НЧ обратный провод	НЧ сигнал	СЧ обратный провод низкого уровня	СЧ сигнал низкого уровня	СЧ обратный провод высокого уровня	СЧ сигнал высокого уровня	ВЧ обратный провод	ВЧ сигнал

Примечание — Термин «сигнал» означает сигнал положительной полярности в сбалансированной цепи.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации (и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам)

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
МЭК 60065:2011	IDT	ГОСТ IEC 60065—2013 «Аудио-, видео- и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности»
МЭК 60130-8	—	*
МЭК 60130-9	—	*
МЭК 60268-2	—	*
МЭК 60268-4	—	*
МЭК 60268-11	—	*
МЭК 60268-15	—	*

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичный стандарт.

УДК 621.377:006.354 ОКС 31.220.10 ОКП 63 1300

Ключевые слова: соединитель, концентрический, цилиндрический, высокоуровневый, полярность, контакт, сбалансированные цепи, несбалансированные цепи

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 21.09.2015. Подписано в печать 27.10.2015. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,05. Тираж 31 экз. Зак. 3423.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru