

Невидимые микрофоны DPA

Александр Акимов

В предыдущей статье говорилось о миниатюрных микрофонах и аксессуарах DPA для скрытой установки на одежде или голове актера. В частности, речь шла об используемых капсюлях, служащих основой модельного ряда, кратко о технических параметрах и особенности применения моделей.

Ниже рассказывается о такой важной группе микрофонов, как головные. Здесь, разумеется, речь уже не идет об абсолютно скрытом размещении. Однако, чем более компактен микрофон, тем лучше для картинки на экране. С этим у моделей DPA все в порядке – капсюли имеют диаметр немногим более 5 мм, размещены они на держателе толщиной всего 1 мм, а само оголовье изготовлено из упругой проволоки толщиной 1 или 0,3 мм. В результате головные микрофоны DPA становятся видны только на средних и крупных планах, а на общих планах они практически незаметны. Стоит подчеркнуть, что крайне малый вес головных микрофонов DPA позволяет активно использовать их в шоу, где помимо пения, исполнителю приходится много двигаться, например, танцевать. При резких движениях у легкой гарнитуры массой всего 10 г риск соскочить с головы артиста или сместиться значительно ниже.

Головные гарнитуры DPA называются d:fine и делятся на три серии, различающиеся по типу капсюлей и по конструкции оголовья. Серии содержат модели с креплением на одно или два уха. Кроме этого, в некоторые серии входит вариант исполнения с одним или двумя мониторными наушниками-вставками.

В отличие от мини-микрофонов, для головных гарнитур используются другие модели капсюлей. Это капсюли с классическим расположением перпендикулярно держателю: капсюль 66 с круговой диаграммой направленности и 88 с кардиоидной направленностью. Еще существует капсюль 67 с круговой диаграммой, с пониженным напряжением питания от 3 В. Также в головных гарнитурах применяются новые капсюли серии Slim, расположенные параллельно держателю. В этом случае основная ось диаграммы направленности обращена на источник звука, расположенный сбоку. Это особенно важно при использовании микрофона у лица говорящего. В целом, и капсюли 66/88, и новые Slim обеспечивают одинаково высокое качество звука в полном диапазоне



Микрофонные капсюли DPA d:fine (сверху вниз): 66, 88, Slim Omni, Slim Direct

воспроизводимых частот 20...20000 Гц при максимальном звуковом давлении до 144 дБ. Кардиоидные капсюли микрофонных гарнитур обеспечивают равномерную передачу НЧ только вблизи источника звука. При удалении от лица говорящего уровень сигнала ниже 700 Гц начинает падать. Но имеются и некоторые отличия в звучании разных капсюлей. Так, например, модель 66, в отличие от Slim, может обеспечивать глубокую коррекцию в ВЧ-области за счет применения сменных насадок. Короткая обеспечивает небольшой подъем +3 дБ в районе 8...20 кГц, а длинная увеличивает этот подъем до 10 дБ. Это можно использовать для компенсации потерь ВЧ-спектра при размещении капсюля на коротком держателе

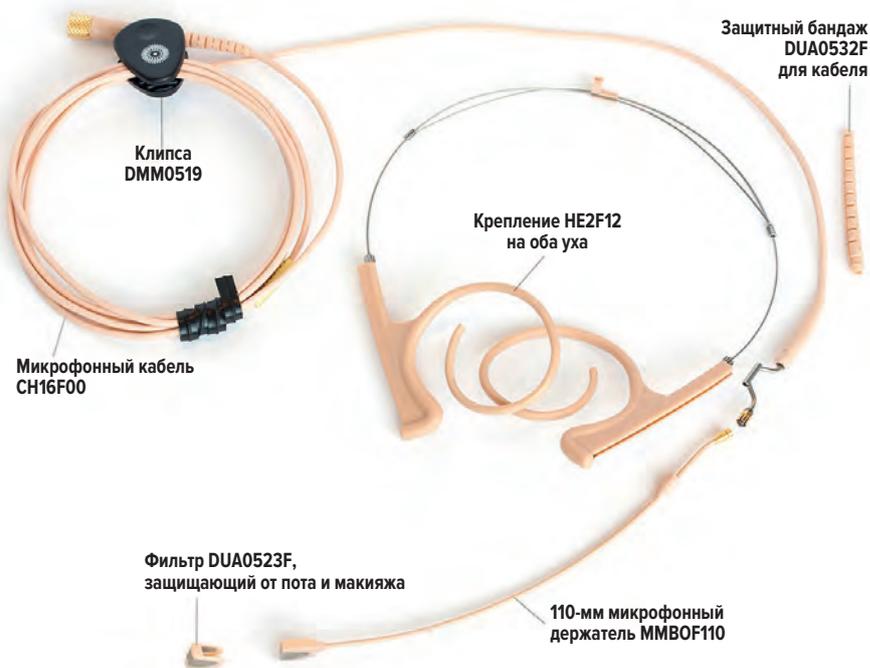
Окончание. Начало в № 4/2017



Микрофонная гарнитура DPA d:fine 4066/4088

ближе к уху. Кардиоидный капсюль Slim, в отличие от капсюля 88, обеспечивает большее подавление ВЧ-спектра с тылового направления, что может оказаться важным для выступления на концерте в условиях громкого звука. Хочется особо подчеркнуть, что DPA – это единственная компания, кардиоидные капсюли которой имеют действительно малый размер при максимально высоком качестве.

Головные гарнитуры DPA d:fine серии 4000 выпускаются в версиях 4066, 4067 и 4088, последние две цифры в обозначении говорят о том, какой капсюль используется. Эти гарнитуры снабжены жестким проволочным оголовьем. Оно может быть стандартным (medium), а по заказу – малым (small) и большим (large). Вылет держателя микрофонного капсюля плавно регулируется за счет его перемещения в специальном креплении. Гарнитуры выпускаются в трех цветах: черном, коричневом и бежевом. Оголовье данных моделей крепится на оба уха.



Защитный бандаж DUA0532F для кабеля

Клипса DMM0519

Микрофонный кабель SN16F00

Крепление HE2F12 на оба уха

Фильтр DUA0523F, защищающий от пота и макияжа

11-мм микрофонный держатель MMBOF110

Модульная конструкция гарнитуры DPA d:fine Slim Omni



Гарнитуры DPA d:fine с креплением на два и одно ухо

Серии d:fine 66/88 и Slim базируются на принципиально другой гарнитуре модульной конструкции. В данном случае плавно регулируется диаметр оголовья, а вылет микрофона можно корректировать, применяя держатели разной длины. Для капсюлей 66 и Slim Omni это держатели длиной 40, 90 или 110 мм, а для капсюлей 88 и Slim Directional – 100 и 120 мм. Благодаря модульности есть возможность заказать отдельно практически любой элемент гарнитуры.

Крепление, охватывающее ухо, в этих гарнитурах сделано из мягкой резины, что обеспечивает большой комфорт при использовании. Есть две версии оголовья: с креплением на одно или на оба уха. Все модели выпускаются черными, коричневыми и бежевыми. Модели с капсюлями 66 и 88 маркируются как FIO66 и FID88, модели с капсюлями Slim – FIO (omnidirectional) и FID (directional). Следующая литера обозначает цвет: В – черный, С – коричневый, F – бежевый. Далее две цифры говорят о типе разъема на гарнитуре. Кроме того, в названии модели может появляться буква, дополнительно обозначающая длину держателя капсюля, и цифра 2, если гарнитура крепится на два уха. Вообще кодировка моделей DPA

Варианты гарнитур DPA d:fine с интегрированным ушным мониторингом

весьма нетривиальна. Можно смело рекомендовать при заказе лишний раз проконсультироваться с дистрибьютором.

Гарнитуры d:fine 66/88 и Slim могут дополняться мониторными наушниками-вставками, интегрированными в конструкцию оголовья. Это очень миниатюрное элегантное решение, широко используемое в индустрии. Такие модели имеют в своем обозначении буквы IE (In-Ear) с цифрой 1 или 2 в зависимости от числа наушников. Есть три версии подобных гарнитур: с креплением на одно ухо и одним наушником и с креплением на два уха с одним или двумя наушниками. В комплекте к наушникам прилагаются резиновые вставки двух размеров. Для подключения к аппаратуре используется стандартный разъем mini-Jack. Наушники имеют чувствительность 107 дБ и сопротивление 18 Ом.

Любое оборудование высокого уровня отличает внимание к деталям. В своих гарнитурах DPA учла многие необходимые мелочи. Для дополнитель-



Гарнитура DPA d:fine с насадкой для защиты капсюля

ной фиксации кабеля относительно гарнитуры в комплект поставки входит специальная клипса, позволяющая прикрепить кабель к одежде. Все капсюли защищены сетчатыми колпачками, которые легко снимаются для чистки или замены. Дополнительно предусмотрены специальные насадки для защиты капсюлей во время накладывания грима. Они крупные и яркие, чтобы актер или ассистенты не забыли снять их перед выступлением. Во время шоу на лице выступающего может выступить пот, который собирается на держателе и скатывается по нему, попадая на капсюль. Результат – некорректная работа и скорый выход микрофона из строя. Для предотвращения этого на держателях DPA d:fine установлены тонкие пластиковые кольца, изолирующие капли пота от микрофонного капсюля.

Сочетание высокого качества всех элементов, широкий модельный ряд и внимание к профессиональным особенностям применения позволяет компании DPA на протяжении многих лет оставаться лидером в производстве миниатюрных микрофонов для кино, театра и телевидения. ▶

