

Невидимые микрофоны DPA

Александр Акимов

Создавая телепрограмму, спектакль или кинокартину, режиссер тратит много времени и сил, чтобы вовлечь зрителя в происходящее на сцене или экране. Разумеется, никакая лишняя деталь не должна отвлекать зрителя от разворачивающегося действия. Однако очень часто такой деталью может стать микрофон. И если при съемках художественного фильма, где пишется только черновой звук, проблем с этим не возникает, то при производстве телепрограмм, ток-шоу, записи спектаклей и т.д. такая проблема может иметь место. По поводу микрофона в кадре можно сказать кратко: его там не должно быть. Но часто бывает так, что этого не избежать. И тогда на помощь приходят миниатюрные и сверхминиатюрные микрофоны. Выбирая микрофон, не бросающийся в глаза зрителю, большинство профессионалов сразу вспоминают бренд DPA. В принципе, сделать микрофон компактным не сложно. Куда сложнее добиться при этом высокого качества звука. Именно совокупность двух этих характеристик в сочетании с продуманной конструкцией и широчайшим набором аксессуаров стала залогом лидерства датской компании DPA в данной области.

Модельный ряд компании DPA охватывает весь спектр микрофонов для любых задач. Это и высококачественные микрофоны с большой мембраной для студийной записи, и инструментальные микрофоны с креплениями для всех типов инструментов, и миниатюрные головные гарнитуры для речи или вокала. Типов самих капсулей DPA немного, но это поистине шедевры микрофонного производства. С учетом числа вариантов исполнения, цветов и комплектации полный список моделей DPA превышает 500 наименований. Ниже речь идет только о миниатюрных моделях для применения на сцене или съемочной площадке.

Компактные микрофоны, коих в ассортименте DPA достаточно, представлены петличными моделями в серии d:screet и головными гарнитурами в серии d:fine. Есть всего несколько основных капсулей, применяемых в разных сериях. Так как одним из слабых мест многих компактных микрофонов является кабель, в DPA ему уделено особое внимание. Соединительный кабель мини-микрофонов DPA тонкий, повышенной

гибкости и снабжен изоляцией, стойкой к воздействию пота. Для устойчивости к повышенным механическим нагрузкам кабель содержит встроенную кевларовую нить. Отдельные части мини-микрофонов и кабелей у DPA съемные, для чего используется сверхминиатюрный разъем MicroDot с резьбовым соединением. Любой микрофон DPA может быть заказан с разъемом для радиосистем конкретного производителя, но чаще всего используют кабель с разъемом MicroDot и переходники. Это позволяет применять один микрофон с разными радиосистемами. Миниатюрные микрофоны DPA выпускаются в широкой цветовой гамме, для некоторых моделей есть до четырех вариантов: черный, белый, коричневый и бежевый.

Есть ряд основных миниатюрных капсулей: 60 – с высокой чувствительностью и максимальным звуковым давлением до 134 дБ, 61 – с пониженной чувствительностью и звуковым давлением до 144 дБ; 62 – с низкой чувствительностью, но выдерживающий давление до 154 дБ. Все они требуют питания 5...50 В. Имеется еще капсуль 63 с высокой чувствительностью, но способный работать от низковольтного питания – от 3 Вольт. Модели 60, 61, 62, 63 передают весь частотный диапазон 20...20000 кГц и применяются для передачи не только голоса, но и звука любых музыкальных инструментов.

А вот капсуль 71 предназначен для передачи речи. Его частотная характеристика в диапазоне 50...15000 Гц специально оптимизирована для этого. Плавный спад ниже 200 Гц способствует уменьшению низких – «бубнящих» – частот при размещении микрофона на теле. Подъем на отрезке 2...10 кГц увеличивает разборчивость речи и компенсирует потери высоких частот при размещении микрофона под одеждой. Капсуль выдерживает звуковое давление до 144 дБ. Все перечисленные капсули имеют круговую диаграмму направленности.

На базе них выпускаются модели серии d:screet 40. Это сверхминиатюрные легкие микрофоны для размещения на одежде, в волосах, на лбу или щеке актера. Корпус микрофона диаметром 5,4 мм изготовлен из пластика, толщина кабеля 1,6 мм, а общая масса микрофона с кабелем длиной 1,8 м и разъемом MicroDot – всего 7,5 г. В комплект входят две сменных насадки для корректиров-



Микрофоны d:screet 4060, 4061, 4062, 4063, 4071

ки высоких частот – короткая обеспечивает небольшой подъем +3 дБ в районе 8...20 кГц, а длинная увеличивает этот подъем до +10 дБ. Это может компенсировать потери ВЧ-спектра при размещении микрофона на значительном расстоянии от лица или под одеждой.

Микрофон 4071 может поставляться как отдельно, так и в специальном наборе для съемок FMK-SC4071 (Film Microphone Kit), куда входят все необходимые аксессуары для скрытого крепления микрофона на одежде или голове.



Набор FMK-SC4071

Скрытая установка микрофонов требует специальных навыков. DPA публикует на своем канале Youtube обучающие ролики, которые можно найти по запросу Hiding Miniature Microphones.



Пример установки микрофона DPA 4060 в узле галстука

Серия d:screet SCO-H (Heavy Duty) на основе тех же капсулей предназначена для самых жестких условий эксплуатации. Кабель здесь дополнительно усилен и имеет диаметр 2,2 мм, а корпус микрофона – металлический. Общая масса с кабелем и разъемом для моделей SCO60-H, SCO61-H, SCO63-H составляет 13 г, а для SCO71-H – 14 г. В данной серии микрофоны могут быть только черными и телесного цвета.



Микрофоны SCO60-H и SCO71-H

А DPA SCO-S (Slim) – это одна из новых серий. Как известно, капсули с круговой направленностью на практике имеют неравномерность частотной характеристики с тыльной стороны, в месте подключения кабеля. Отличие серии SCO-S в том, что корпус микрофона с капсулем установлен параллельно кабелю, а это значит, что основная ось диаграммы направленности обращена на источник звука, расположенный сбоку. Это особенно важно при расположении микрофона



Микрофон SCO60-S Slim и картридж Button-Hole Mount

около рта говорящего. Модели серии Slim также относятся к миниатюрным. Их общая масса с кабелем и разъемом составляет 8,5 г.

Выпускаются модели SCO60-S и SCO61-S, четыре цвета для каждой. Микрофоны могут использоваться со специальным картриджем. Он играет роль изолятора шумов, возникающих при трении корпуса микрофона, и содержит звуковой канал для установки микрофона под одеждой. Одним из стандартных вариантов невидимой установки микрофона SCO-S является размещение в петле пуговицы.



Микрофон SCO60-S, установленный в картридже Button-Hole Mount

К оригинальным разработкам DPA можно отнести уникальные микрофоны типа Necklace (ожерелье). Они предназначены для ситуаций, когда для тщательной установки нет времени, но, тем не менее, микрофон не должен бросаться в глаза. К тому же такой микрофон может установить сам актер, что типично для различных реалити-шоу. Модели серии Necklace выпускаются только с капсулем 61 и обозначаются SCO61-N. По конструкции это гибкое кольцо с защелкой, которое надевается аналогично ожерелью. Миниатюрный капсуль размещен с передней стороны, а сзади у защелки выходит соединительный кабель. Микрофон



Микрофон-ожерелье DPA SCO61-N

может быть белым, коричневым и черным, а диаметр ожерелья – 47 или 53 см.

В заключение надо отметить, что в ассортименте DPA есть и стандартная петличка для репортажей – d:screet 4080



Микрофон d:screet 4080

с кардиоидным капсулем 80. Микрофон имеет частотную характеристику, рассчитанную на передачу речи. Частотный диапазон по уровню -2 дБ составляет 250...17000 кГц с небольшим подъемом в области 5 и 15 кГц. Среди аксессуаров, выпускаемых DPA, имеется держатель-прищепка для одного или двух микрофонов 4080 и даже компактный магнитный держатель для установки на любую металлическую поверхность.

В следующей статье будет представлен обзор миниатюрных гарнитур DPA. ►■

