

Правильное согласование усилителя и акустики по мощности.

Многообразие применяемых стандартов измерения выходной мощности усилителей и мощности колонок может сбить с толку любого. Вот блочный усилитель солидной фирмы 35 Вт на канал, а вот дешевенький музыкальный центр с наклейкой 1000 Вт. Такое сравнение вызовет явное недоумение у потенциального покупателя. Самое время обратиться к стандартам...

В России используется два параметра мощности — номинальная и синусоидальная. Это нашло свое отражение в названиях акустических систем и обозначениях динамиков. Причем, если раньше в основном использовалась номинальная мощность, то теперь чаще — синусоидальная. Например, колонки 35АС впоследствии получили обозначение S-90 (номинальная мощность 35 Вт, синусоидальная мощность 90 Вт)

Номинальная мощность — мощность при среднем положении регулятора громкости усилителя, при которой остальные параметры устройства соответствуют заявленным в техническом описании.

Синусоидальная мощность — мощность, при которой усилитель или колонка может работать в течение длительного времени с реальным музыкальным сигналом без физического повреждения. Обычно в 2 — 3 раза выше номинальной.

Западные стандарты более широки, как правило, используются DIN, RMS и PMPO.

DIN — примерно соответствует синусоидальной мощности — мощность, при которой усилитель или колонка может работать в течение длительного времени с сигналом "розового шума" без физического повреждения.

RMS (Rated Maximum Sinusoidal) — Максимальная (предельная) синусоидальная мощность — мощность, при которой усилитель или колонка может работать в течение одного часа с реальным музыкальным сигналом без физического повреждения. Обычно на 20 — 25 процентов выше DIN.



PMPO (Peak Music Power Output)- Музыкальная мощность (запредельная :-)) — мощность, которую динамик колонки может выдержать в течение 1 -2 секунд на сигнале низкой частоты (около 200 Гц) без физического повреждения. Обычно в 10 — 20 раз выше DIN.

Как правило, серьезные западные производители указывают мощность своих изделий в DIN, а производители дешевых музыкальных центров и компьютерных колонок в PMPO.

Не стоит забывать и о сопротивлении колонок. В основном на рынке присутствуют колонки сопротивлением 4, 6, 8 Ом, реже встречаются 2 и 16 ом. Мощность усилителя будет различаться при подключении колонок разного сопротивления. В инструкции

усилителя обычно указано, на какое сопротивление колонок он рассчитан, или мощность для различного сопротивления колонок. Если усилитель допускает работу с колонками различного сопротивления, то его мощность растёт с понижением сопротивления. Если Вы будете использовать колонки сопротивлением ниже указанного для усилителя, это может вызвать его перегрев и выход из строя, если выше — то указанная выходная мощность достигнута не будет. Конечно, на громкость акустики влияет не только выходная мощность усилителя, но и чувствительность колонок, но об этом в следующий раз. Главное — не забывать, что мощность — это только один из параметров, далеко не самый главный для получения хорошего звука.

Дмитрий Хральцов