



Электроакустические испытания параметров динамиков и акустических систем в лабораторных условиях

Стандарты: LVS EN 60268-5:2003 "Оборудование звуковых систем.

Часть 5. Громкоговорители

CEI IEC 60581-7:1986 "Аппаратура и системы акустические высокоточного воспроизведения. Минимальные требования к параметрам. Часть 7. Громкоговорители"

Измеряемые параметры (Сокращения: SKR – динамик, AS – акустические системы, г.- кривая – характеристическая кривая) :

p_m – средний характеристический уровень звукового давления в $U = \sqrt{R_{ном} \times 1W}$, на расстоянии $r=1m$;

$SPL(1/2_{окт} \Delta f)$ – г.- кривая уровня звукового давления в $1/2$ октавных полосах на оси или под углами –

(α, β) : α - угол направления в горизонтальной плоскости, β - угол направления в вертикальной плоскости);

$L(p_m)$ – средний характеристический уровень звукового давления – (тот же $SPL_{1W/1m}$);

p_{nf} – ($p_{2f}, p_{3f} \dots p_{nf}$) г.- кривые уровня звукового давления, $sin(f)$ отдельных гармоник сигнала;

$SPL(\alpha, \beta)$ – SPL – кривые- г. под углами к рабочей оси (так называемые полярные диаграммы);

R_{DC} – SKR сопротивления катушки постоянному току – (тот же R_E);

$Z, |Z|(f)$ – значения комплексного входного сопротивления и модуля – $sin(f)$ частотные г.- кривые;

f_0, f_{r0} – резонансные частоты: 1) закрытый объем AS, 2) свободное поле – (по аналогии: f_{ct}, f_s);

$Q_t (Q_{TS}), Q_{ES}$ и Q_{MS} – SKR добротности: 1)тотальная, 2)определена при помощи R_E 3)механическая;

U_n, U_{st}, U_{lt} и U_s – SKR и AS установка напряжения 1)шумовое, 2)кратковременное, 3) долговременное и 4) sin .

Параметры расчетные и устанавливаемые в процессе тестирования и оценки :

P_{ch} – характерная мощность (при которой $p_m = 1 Pa$ или $SPL_{P_{ch} W/1m} = 94 dB$);

$(F_1 - F_2)$ – диапазон частот в поле допусков для измерения параметров (Hi-Fi минимальные требования: 50 – 12500 Hz);

$\Delta SPL(1/2_{окт} \Delta f)$ – разница между SPL на рабочей оси и $SPL|_{\alpha=20-30^\circ, \beta=0}$ vai $SPL|_{\alpha=0^\circ, \beta=5-10^\circ}$;

$\Delta SPL(окт \Delta f)$ – разница между SPL в октавных между стерео парой AS;

THD_{ch} – Суммарный характерный коэффициент гармонических искажений;

$|Z|_{min}$ – минимальное значение модуля полного электрического сопротивления;

$V_{AS}, B \cdot l \dots$ – эквивалентный объем, фактор электромеханической связи... и.д. Tiles-Smola параметры;

$P_a(1/2_{окт} \Delta f)$ – г.- кривая акустической мощности в $1/2$ октавных полосах;

P_n, P_{st}, P_{lt} и P_s – SKR и AS шумовая, кратковременная, долговременная и sin . тестирования максимальной мощности;

$Di(1/2_{окт} \Delta f)$ – г.- кривая индекс направленности в $1/2$ октавных полосах.



Измерения в заглушенной камере

Электроакустические испытания параметров динамиков и акустических систем в лабораторных условиях

Примеры результатов измерений, прилагаются к отчету

