



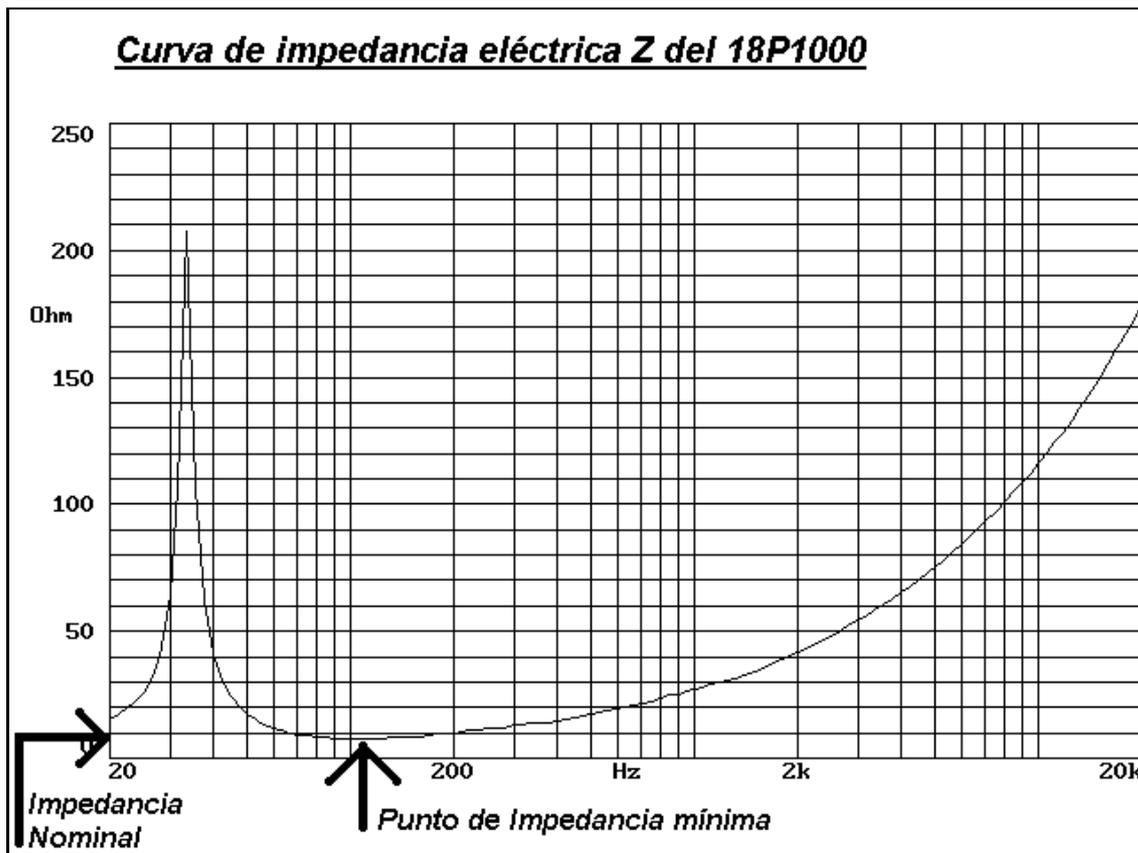
Wattios AES vs. RMS

Ya hace algo más de un año que en los datos técnicos de los altavoces **beyma** se ha cambiado la denominación de los wattios RMS de capacidad de potencia por la marcada por el Standard de la Audio Engineering Society de Norteamérica (AES). Esta asociación es muy respetada en el ámbito internacional y casi todas sus recomendaciones son cumplidas por la mayoría de los fabricantes de sistemas de sonido profesional en todo el mundo. Por ello, desde que se fijó un standard de especificaciones técnicas de los componentes de sonido profesional en el año 1984, **beyma** ha seguido dicho standard.

La fatiga de los altavoces se debe realizar con ruido rosa, filtrado en el ancho de banda de aplicación del altavoz. Esto se hace al aire, sin caja ni panel de ninguna clase, durante dos horas. La potencia tomada como correcta será aquella para la cual los parámetros del altavoz no se han visto alterados más de un 10% respecto a su valor nominal.

Beyma ha seguido esta norma, con una única salvedad. La potencia no era calculada respecto al valor mínimo de impedancia del modelo en cuestión, tal y como recomienda la norma. Se hacía respecto al valor de la impedancia nominal de la unidad, tal y como indicaban otras normas europeas, de uso más extendido en aquella época. Así se debe hacer para dar el valor en wattios RMS. Pero hace algo más de un año, se hizo patente la necesidad de cambiar a esta nueva denominación.

Gran parte de los fabricantes de altavoces en el ámbito internacional habían realizado este cambio. Esto dificultaba en gran medida al usuario poder hacer comparaciones entre modelos de diferentes fabricantes. Además, este otro standard implica un cambio en los valores finales de potencia de la unidad, aunque no en la capacidad real de potencia del altavoz. Es decir, el altavoz es el mismo tanto si se da el valor en RMS como en AES.



Por ejemplo, el 18P1000, de la serie P1000 de **beyma**, con valor de impedancia nominal de 8 ohmios, tiene un valor mínimo de impedancia de 7.4 ohmios a 120 hercios. Por ello, en valor RMS, una potencia de 1000 wátios vendría dada por un valor de tensión aplicada de 89 Voltios RMS. En cambio, en potencia AES, este valor sería de 86 Voltios RMS.

Normalmente, este valor de impedancia mínima debe estar próximo al valor de la impedancia nominal y, por tanto, este cambio no debería afectar mucho a dicha cifra de wátios.

Es importante que el fabricante indique dicho valor mínimo en sus datos técnicos, tal y como hace **beyma**. Si no se indica, el fabricante está ocultando una información importante para el usuario. Si el valor de impedancia mínima varía mucho con respecto al valor nominal, la cifra en wátios RMS puede diferir considerablemente de la cifra calculada en wátios AES.

Este criterio no es arbitrario. Es una forma de mejorar la relación entre la capacidad real de potencia del altavoz respecto a la potencia nominal de los amplificadores. Al utilizar este valor mínimo de impedancia, estamos marcando al mismo tiempo el máximo valor de corriente eficaz que va a demandar el altavoz en régimen continuo de trabajo.

Al calcular la potencia nominal con este criterio, se optimiza la relación entre la capacidad de potencia de la etapa con el altavoz. Esta es una de las principales razones de la extensión de este standard a prácticamente la totalidad de los fabricantes de sistemas de sonido profesional del mundo.

Para el interés de los usuarios de **beyma**, dicho standard se puede descargar gratuitamente en inglés de la siguiente dirección de Internet:

http://www.aes.org/standards/b_pub/aes-standards-in-print.cfm

bajo el nombre [AES2-1984 \(r2003\)](#) "AES Recommended Practice -- Specification of loudspeaker components used in professional audio and sound reinforcement"