



En muchas ocasiones, la necesidad de montar los altavoces en zonas exteriores o con condiciones de exposición a partículas sólidas o a niveles de humedad superiores a las habituales, nos hace tener que escoger un modelo de altavoz capaz de resistir ese entorno.

El parámetro que nos indicará cuándo un altavoz es adecuado para cada posible escenario, es su grado de protección IP. Este parámetro varía desde IPXX hasta IP68, veamos qué significa y a qué aplica cada uno de sus indicadores numéricos.

Para empezar, debemos tener en cuenta que las siglas "IP" son la abreviatura de "Ingress Protection", la primera cifra numérica se refiere a la protección frente a sólidos, y que la segunda cifra hace referencia a la protección frente a líquidos.



PRIMER DÍGITO		SEGUNDO DÍGITO	
<b>X</b>	Sin protección	<b>X</b>	Sin protección
<b>1</b>	Protegido contra sólidos de diámetro mayor a 50mm.	<b>1</b>	No debe entrar agua al caer desde 200mm de altura respecto el altavoz durante 10 minutos, a razón de 3-5 mm <sup>3</sup> minuto.
<b>2</b>	Protegido contra sólidos de diámetro mayor a 12,5mm.	<b>2</b>	Mismas condiciones que el caso anterior pero realizando 4 veces la prueba girando 15° tanto en sentido vertical como horizontal.
<b>3</b>	Protegido contra sólidos de diámetro mayor a 2,5mm.	<b>3</b>	No debe entrar el agua nebulizada en un ángulo de hasta 60° a derecha e izquierda de la vertical a un promedio de 11 litros por minuto y a una presión de 80-100 kN/m <sup>2</sup> durante un tiempo que no sea menor a 5 minutos.
<b>4</b>	Protegido contra sólidos de diámetro mayor a 1mm.	<b>4</b>	No debe entrar el agua arrojada desde cualquier ángulo a un promedio de 10 litros por minuto y a una presión de 80-100 kN/m <sup>2</sup> durante un tiempo que no sea menor a 5 minutos.
<b>5</b>	Protección contra el polvo a un nivel que su entrada no interfiera con el correcto funcionamiento del altavoz.	<b>5</b>	No debe entrar el agua arrojada a chorro (desde cualquier ángulo) por medio de una boquilla de 6,3 mm de diámetro, a un promedio de 12,5 litros por minuto y a una presión de 30 kN/m <sup>2</sup> durante un tiempo que no sea menor a 3 minutos y a una distancia no menor de 3 metros.
<b>6</b>	Protección total contra el polvo.	<b>6</b>	No debe entrar el agua arrojada a chorros (desde cualquier ángulo) por medio de una boquilla de 12,5 mm de diámetro, a un promedio de 100 litros por minuto y a una presión de 100 kN/m <sup>2</sup> durante no menos de 3 minutos y a una distancia que no sea menor de 3 metros.
		<b>7</b>	No debe entrar agua ante inmersiones temporales del altavoz.
		<b>8</b>	No debe entrar agua ante inmersiones bajo presión.

En Contractor Audio disponemos de una amplia variedad de productos con protección IP, consulta nuestro catálogo o contacta con nosotros y te asesoraremos en el modelo de altavoz más apropiado sus necesidades.