

## EL ABC DE LA AUTOMATIZACION

**NEMA (National Electrical Manufacturers Association)**; por Carlos González

Este es un conjunto de estándares creado, como su nombre lo indica, por la Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos (E.U.). Los estándares más comúnmente encontrados en las especificaciones de los equipos son los siguientes:

**NEMA 4.** Sellado contra el agua y polvo. Los gabinetes tipo 4 están diseñados especialmente para su uso en interiores y exteriores, protegiendo el equipo contra salpicaduras de agua, filtraciones de agua, agua que caiga sobre ellos y condensación externa severa. Son resistentes al granizo pero no a prueba de granizo (hielo).

Deben tener ejes para conductos para conexión sellada contra agua a la entrada de los conductos y medios de montaje externos a la cavidad para el equipo.

**NEMA 4X.** Sellado contra agua y resistente a la corrosión. Los gabinetes tipo 4X tienen las mismas características que los tipo 4, además de ser resistentes a la corrosión.

**NEMA 12.** Uso industrial. Un gabinete diseñado para usarse en industrias en las que se desea excluir materiales tales como polvo, pelusa, fibras y filtraciones de aceite o líquido enfriador.

El resto de los tipos de NEMA pueden denominarse a grandes rasgos:

<b>Tipo 1</b>	Para propósitos generales
<b>Tipo 2</b>	A prueba de goteos
<b>Tipo 3</b>	Resistente al clima
<b>Tipo 3R</b>	Sellado contra la lluvia
<b>Tipo 3S</b>	Sellado contra lluvia, granizo y polvo
<b>Tipo 5</b>	Sellado contra polvo
<b>Tipo 6</b>	Sumergible
<b>Tipo 6P</b>	Contra entrada de agua durante sumersiones prolongadas a una profundidad limitada
<b>Tipo 7 (A, B, C o D)*</b>	Locales peligrosos, Clase I - Equipo cuyas interrupciones ocurren en el aire.
<b>Tipo 8 (A, B, C o D)*</b>	Locales peligrosos, Clase I - Aparatos sumergidos en aceite.
<b>Tipo 9 (E, F o G)*</b>	Locales peligrosos, Clase II
<b>Tipo 10</b>	U.S. Bureau of Mines - a prueba de explosiones (para minas de carbón con gases)
<b>Tipo 11</b>	Resistente al Acido o a gases corrosivos - sumergido en aceite
<b>Tipo 13</b>	A prueba de polvo

\* Las letras que siguen al número indican el grupo o grupos particulares de locales peligrosos según se definen en el National Electrical Code para el que se diseñó el gabinete en cuestión. La designación de este tipo de NEMA está incompleta sin una o varias letras de sufijo.