

¿Cuál es el panorama actual del sistema de conexión argentino de baja tensión?



IRAM
www.iram.org.ar

El pasado 18 de noviembre se cumplieron veinte años de vigencia de la Resolución 524/98 de la ex-Secretaría de Industria, Comercio y Minería que estableció las características que deben cumplir los elementos de conexión de baja tensión para permitir a los usuarios una conexión segura del equipamiento eléctrico a la red de alimentación

Es sabido que el uso de la energía eléctrica crece en forma permanente, ya sea en ámbitos privados o públicos, domésticos, comerciales o laborales.

En ese sentido, sucede que, de manera recurrente y al margen de la calificación de cada usuario en el uso seguro de la electricidad, a diario llevan a cabo, entre otras, las siguientes tareas:

- » conectar una ficha a un tomacorriente (por ejemplo, la fuente de alimentación de un celular);
- » poner en funcionamiento un aparato conectado mediante una ficha (por ejemplo, una lámpara de mesa);
- » sostener en la mano un equipo conectado mediante una ficha (por ejemplo, un taladro);
- » tocar equipamiento eléctrico húmedo conectado con una ficha (por ejemplo, un café de una máquina expendedora).

Todas estas acciones tienen en común la utilización de un sistema de conexión temporal cuya seguridad depende fuertemente de la presión con que se acoplan los contactos involucrados.



Frente a este cuadro de situación

resulta de vital importancia garantizar, entre otras cosas:

- » la intercambiabilidad de las piezas: las fichas normalizadas deben conectarse en forma segura en todos los tomacorrientes normalizados;
- » que factores externos no alteren las condiciones de diseño del contacto, por ejemplo, la presencia de adaptadores que generen una cupla que disminuya la presión del contacto;
- » que se evite incrementar la intensidad de corriente con la utilización de tomacorrientes múltiples sin protección de sobrecorriente.

En relación a los productos de conexión ilegales, que sin dudas presentan riesgos para los usuarios, y a falta de estadísticas "oficiales" del mercado ilegal, basándonos en encuestas propias, estimamos que anualmente son comercializados en el país diez millones de accesorios de pernos redondos: fichas para el mercado de reposición, triples y adaptadores.

Estos productos se conectan mayoritariamente en tomacorrientes "binorma", también conocidos como tomacorrientes "biuso", que permiten la inserción de fichas con formato IRAM y accesorios de pernos redondos (fichas, triples y adaptadores). La comercialización de estos tomacorrientes está prohibida desde hace más de once años (Res. ex-S.C.T.Nº: 5/05).



Su instalación no está aprobada por la *Reglamentación de instalaciones eléctricas en inmuebles* de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA 90364), pero se comercializan en gran cantidad.

Es relevante destacar las diferencias dentro del mercado de productos de conexión de baja tensión entre la comercialización de tomacorrientes “binorma” y fichas, triples y adaptadores.

Los primeros son producidos por empresas manufactureras medianas, que también fabrican otros productos de instalación como tomacorrientes legales e interruptores (habitualmente llamadas teclas, llaves de luz, etc.), las que abastecen a comercios de venta de productos eléctricos, (distribuidores, casas de electricidad y ferreterías), que los comercializan en forma ilegal, vendiéndolos a instaladores (idóneos o improvisados) que los conectan en instalaciones antirreglamentarias.

En esos tomacorrientes “binorma”, los usuarios que carecen de información sobre los riesgos que están asumiendo, conectarán triples, adaptadores y aparatos con fichas de pernos redondos (por ejemplo, veladores, estufas, etc.) comercializados en forma ilegal por una red de venta muy extensa, que incluye además de los puntos de venta citados en el párrafo anterior, kioscos e incluso venta ambulante.

Los tomacorrientes “binorma” son entonces una pieza fundamental para sostener la venta de productos eléctricos ilegales e inseguros.

Al mismo tiempo, los propios tomacorrientes “binorma” son inseguros, por las siguientes razones:

» Quedan fuera del esquema de certificación por tercera parte, de los requisitos de seguridad eléctrica, que alcanza a todos los productos eléctricos (Res. S.C.Nº:169/18)

» La calidad de su diseño, la prestación de los materiales con que son realizados, el control de calidad con que son aprobados, entre otros importantes aspectos, dependen solamente de la responsabilidad de los fabricantes, es decir de las empresas que, a sabiendas de la ilegalidad de su venta, igualmente los producen.

» No hay una norma que garantice la intercambiabilidad. El contacto temporal se compone de dos piezas, que deben tener dimensiones (con sus tolerancias) acordes para garantizar la presión de contacto y la inaccesibilidad directa a partes con tensión.

Las consecuencias de esta carencia, entre otras cosas, son:

- posibilidades de calentamientos localizados por falta de presión de contacto, con riesgo de incendio, y
- contacto directo de los dedos, por accesibilidad a las espigas de la ficha, cuando ya realizó el contacto eléctrico en el interior del tomacorrientes, con riesgo de electrocución.

» Existen en el mercado tomacorrientes (fijos, móviles y prolongadores) que además del formato “binorma”, permiten la conexión de fichas de espigas planas paralelas (formato americano) que utilizan aparatos de 110 volts de tensión nominal.

La norma IRAM NM 60884-1 expresamente prohíbe la posibilidad de conectar una ficha de tensión nominal menor en un tomacorrientes de tensión nominal superior. ■

