

## **ORIENTACIONES Y CONSEJOS SOBRE ELECTRICIDAD: CARGAS EN MAGNETOTERMICO Y PROBLEMAS CON DIFERENCIAL QUE SALTA ALEATORIAMENTE.**

Documento extraído de los comentarios de 2 temas publicados en el FORO Repar@ TU MISMO, año 2007 que me han parecido de gran interés y que os pueden ser de ayuda.

**Este documento es solo para personas con conocimientos de electricidad. El documento es GRATUITO y es susceptible de contener errores, actúe bajo su estricta responsabilidad.**

**El autor no se hace responsable de los posibles daños personales o materiales por un mal uso de esta información.**

**Si usted no tiene capacitación técnica o no cree estar capacitado, no debe abrir aparatos eléctricos ni manipular cuadros eléctricos.**

**Queda expresamente prohibida la inclusión de este documento en webs comerciales, o que obtengan algún beneficio publicitario.**

### **CARGA CONECTADA A UN MAGNETOTERMICO.**

Los magneto térmicos están diseñados como elemento de protección, evitando que circule una intensidad superior a la que puede soportar el cable o circuito que tiene conectado a el. El que soporta la carga es el conductor con lo cual lo que tenemos que proteger con el magneto térmico es conductor, los cálculos para la carga que queremos alimentar, hay que hacerlos con el cable y luego ver que protección necesita el cable.

#### **EJEMPLOS:**

Hasta 2200w cable de 1,5 mm protección 10A.

Hasta 3300w cable de 2,5 mm protección de 16A

Hasta 4400w cable de 4 mm protección de 20A

Hasta 5500w cable de 6 mm protección de 25 A.

Con el magneto térmico protegemos el conductor contra sobrecalentamientos y no podemos ampliar las protecciones para que no se dispare con la carga, hay que cambiar primero el conductor y Calcular la protección a utilizar utilizando una QUE NUNCA EXCEDA DE LA POTENCIA QUE SOPORTA EL CABLE.

Si se nos calienta en exceso el magneto térmico y el cable, es que la sección del mismo es insuficiente para la carga que tiene conectada.

Si se calienta UN LADO MAS QUE EL OTRO DEL MAGNETOTERMICO, es que internamente está dañado, por lo que hay que sustituirlo por uno de iguales características

NUNCA DE MAYOR CAPACIDAD lo antes posible, ya que puede salir ardiendo o dar saltos aleatorios cada cierto tiempo.



## **DIFERENCIAL SALTARIN DE FORMA ALEATORIA**

El diferencial de mi casa, salta en cualquier situación, de día, de noche, con lluvia o con sequía, lo mismo dos veces en un día que una vez cada dos meses y cuando ocurre, rearma inmediatamente sin problema. Me tiene loco, alguien me puede aconsejar. Gracias anticipadas Luis

¿Tienes riego automático?, si es así revisa el correcto funcionamiento de éste. Si no tienes riego, ni alumbrado exterior ni nada que se le parezca, empieza a probar con electrodomésticos que se enciendan de vez en cuando ( Nevera, Fuentes de alimentación, Lámparas, etc ), una vez verificado y desenchufado todo esto, prueba a que te presten un diferencial del mismo valor que el que tienes instalado actualmente y si sigue saltando mira con un busca polos ( Destornillador con luz interior ), si hay presencia de tensión en alguna tubería de agua o desagüe de plomo, si todos éstos pasos no dan su fruto, tendrás que revisar el consumo por neutro de la instalación y cajas de empalme.

Hay muchos diferenciales que saltan por los armónicos de la red, o por interferencias en la propia red. Te contare que en mi bloque de casas saltaban los diferenciales de varios vecinos por una cadena musical de un vecino del portal de al lado. A otro conocido, era un condensador de la lavadora. etc. En principio prueba a quitar los magneto térmicos de cada línea por ir eliminando posibilidades. Hasta detectar si en alguna línea tienes derivación. Si no, cambia el diferencial con algún vecino o amigo y prueba, antes de gastar el dinero. Los diferenciales que están protegidos para los armónicos cuestan unos 180 € los normales unos 30 a 40 €. Espero que haya suerte.

Roberto, gracias por la idea de los armónicos, es algo que yo desconocía, pero me es imposible detectar el foco del problema. Yo no tengo vecinos de bloque o escalera y en las casas vecinas no tienen mi problema. Ahora mismo debe de hacer unos 15 días que no me salta, puede seguir así durante un mes y luego dispararse tres días seguidos. En esta situación cortar los magneto térmicos parciales tampoco me ayuda. En fin seguiré observando, gracias.

Las reparaciones del diferencial son de las más difíciles de localizar, sobre todo cuando el diferencial salta de forma aleatoria y con mucho tiempo entre salto y salto, como indica Roberto. Los armónicos y otras interferencias de red pueden influir en estos diferenciales y hacerlos saltar. Los armónicos son un fenómeno nocivo cada vez más frecuente en las redes de distribución. Están generados por sistemas electrónicos de control de energía, como pueden ser las fuentes conmutadas, controles de motores, etc. El hecho de estar situado cerca de una fábrica, subestación eléctrica o, en casos excepcionales, equipos de música, ordenadores, u otros aparatos electrónicos, puede suponer fallos en nuestros equipos o un salto del diferencial. Para evitar la propagación de los armónicos por la red, las compañías eléctricas obligan a las grandes empresas a utilizar filtros, pero las pequeñas empresas y los particulares no están obligados, por lo que es inevitable que por la red eléctrica circulen armónicos en ocasiones demasiado grandes. Cuando falla un diferencial de esta forma recomendamos cambiar el diferencial o colocar unos filtros a la entrada, ya que nunca estaremos seguros de cuál es la causa de ese fallo aleatorio.

POR FIN SOLUCIONADO. Os cuento, Después de encontrar un ratolín "frito" entre el diferencial y un magneto térmico y después de cambiar la fuente de alimentación del ordenador, entre otras circunstancias, me seguía saltando cuando arrancaba el ordenador (sólo a partir de las 5 de la tarde...?). Solución, cambié el diferencial por uno nuevo y se acabó el problema. GRACIAS A TODOS Lluís

CarlosMallorca: Un caso similar me paso en mi vivienda, saltaba el diferencial aleatoriamente cada 2 a 3 semanas, después de revisar el cuadro eléctrico, que todo estuviera bien apretado, las tomas de tierra todas unidas y haciendo buen contacto, sustituí el diferencial por otro igual de otra marca y asunto solucionado.



**Autor: Visitantes del foro Repar@ tu mismo,  
Carlos López (Baleares-España) AGOSTO 09**

**Documento descargado gratuitamente de la página Web**

**<http://repara-tu-mismo.webcindario.com> queda prohibida por el autor su publicación con ánimo de lucro, siendo necesario notificarlo previamente. El documento se ha creado para que circule libremente en Internet. **SI TE HAN COBRADO POR ESTE DOCUMENTO TE HAN ESTAFADO****