

Cuadro de control

FICHA DE CONSULTA
DE EXCURSIÓN POR LA RED ELÉCTRICA

Sumario

1. Glosario

1.1. Siglas	2
1.2. Términos	2

2. Cuadro de control

2.1. ¿Qué es un cuadro de control?	3
2.2. Partes de cuadro de control	4

1. Glosario

1.1. Siglas

ICP Interruptor de Control de Potencia.

IGA Interruptor General Automático.

ID Interruptor Diferencial

PIA Pequeños Interruptores Automáticos

1.2. Términos

Interruptor

Es un operador eléctrico de control que permite interrumpir el circuito eléctrico en caso de sobrecarga.

2. Cuadro de control

2.1. ¿Qué es un cuadro de control?

La electricidad llega a nuestra casa después de pasar por los centros de transformación y reducir su tensión a valores de baja tensión (230 V o 380 V). El valor que llega a nuestros hogares es de 230 V. Pero la electricidad se tiene que tratar con respeto y por ese motivo tenemos en nuestras casas unos paneles de control o cuadros de control que sirven para asegurar el uso y disfrute de la electricidad.

Estos cuadros de control están formados por interruptores automáticos cuya función principal es la de asegurar el paso de la electricidad sin problemas. A continuación hablaremos de cada uno de estos interruptores y que función en concreto realizan.

La función general de los interruptores es la seguridad. Estos interruptores son muy parecidos a los que tenemos en las habitaciones y pasillos de nuestras casas, la única diferencia es que son automáticos, es decir que no tenemos que accionarlos nosotros. Cuando ven que la electricidad tienen algún aspecto distinto del habitual cierran el paso de la corriente.



Fotografía 2.1. Fotografía de un cuadro de control.

2.2. Partes de un cuadro de control

Empezaremos a explicar los distintos interruptores para dejar clara las distintas funciones que desempeñan:

ICP

Interruptor de Control de Potencia: este interruptor nos controla la potencia utilizada. Cuando nosotros contratamos la electricidad en casa esto dependerá de la cantidad de electrodomésticos que tengamos en casa. Al encender los electrodomésticos de la casa estamos utilizando una determinada potencia instalada, al ir encendiendo los electrodomésticos se va utilizando esta potencia contratada y podemos llegar a superarla. En ese caso el ICP salta y se corta el suministro de electricidad (este hecho se llama de forma popular “se han fundido los plomos”). La manera de solucionarlo es apagar algunos electrodomésticos y volver a conectar el interruptor, de esta manera al reducir el número de aparatos conectados volvemos a estar dentro de los márgenes contratados de potencia instalada.

IGA

Interruptor General Automático: la electricidad llega a casa y en algunas ocasiones se producen subidas de tensión o cortes que pueden ser fatales para los electrodomésticos que están conectados en ese momento. Para evitar estos desperfectos en nuestros electrodomésticos, el IGA controla que la electricidad antes de entrar en casa esté en buenas condiciones. En el caso que esté todo bien, el interruptor no actúa, pero en el caso de algún error en la electricidad, el IGA corta el suministro de luz. De esta manera la sobrecarga no entrará en la instalación de casa y no dañará los aparatos conectados a la red en ese momento.

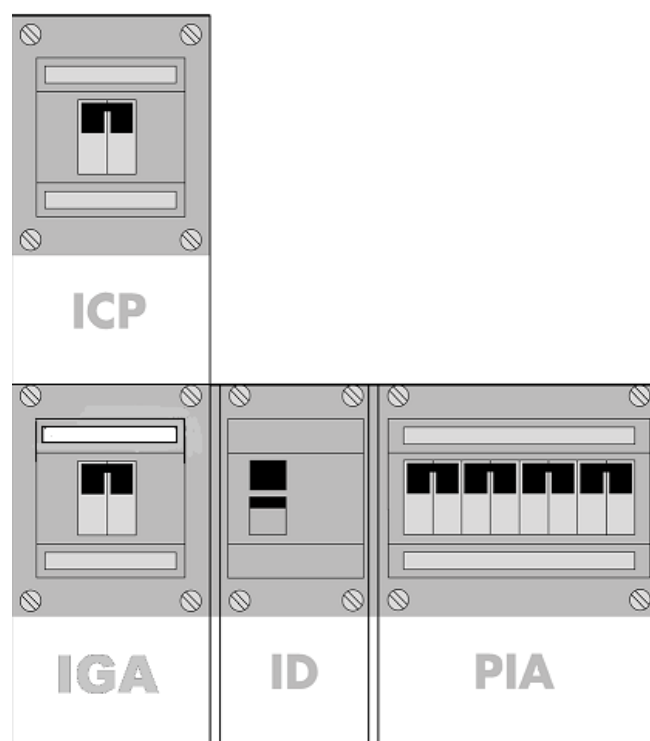


Figura 2.1. Ejemplo de un cuadro de control.



Fotografía 2.2. Fotografía de “los plomos”, el antiguo cuadro de control.

ID

Interruptor Diferencial: la electricidad una vez ha entrado en casa y ha sido revisada por el IGA, va circulando y va siendo consumida. En algunas ocasiones puede haber algún problema en algún electrodoméstico que puede poner en peligro la salud de las personas. En estas ocasiones es cuando actuará el ID. Por ejemplo puede haber un cortocircuito en la lavadora y eso provocaría que al tocar la, nos pasará la corriente. Para evitar tal accidente el ID actuará y cortará el suministro de electricidad. Por esta razón se dice que el IGA protege los electrodomésticos y el ID las personas.

PIA

Pequeños Interruptores Automáticos: estos interruptores aportan ventajas. Controlan una línea o un circuito eléctrico de la casa. Es decir que cada uno de estos pequeños interruptores puede controlar el suministro de electricidad a una línea, que por ejemplo puede ser la iluminación de la casa, o bien los aparatos eléctricos de la cocina o del baño...

Estas son las partes de un cuadro de control. Actualmente tienen que tener todos estos interruptores por ley, hay veces que no los vemos todos porque la instalación es antigua y en algunas ocasiones vemos sólo el IGA o no vemos los PIA.

