

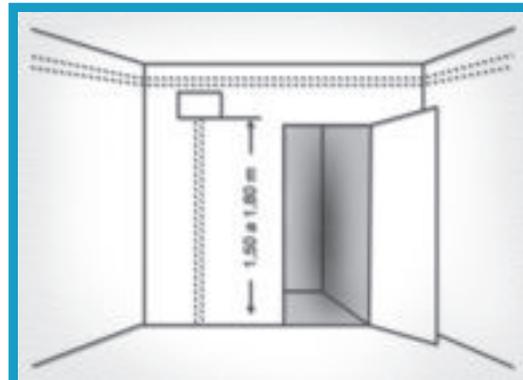
Cuadros de distribución

El cuadro de distribución tiene por misión fundamental el control y la protección de la instalación interior del abonado; de él parten todos los circuitos interiores de la vivienda.

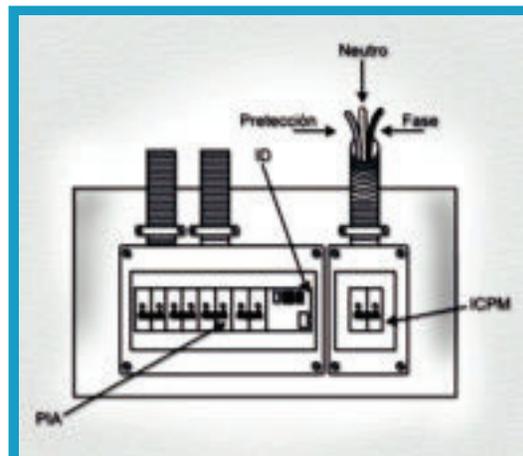


- Estará lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual en el local o vivienda del abonado. En él se alojan los dispositivos privados de mando y protección.
- La instalación del cuadro de distribución se hará a una altura comprendida entre 1,50 y 1,80 m. Las cajas estarán constituidas de material aislante auto-extinguible y de protección contra los daños mecánicos.
- El dispositivo de mando y protección del abonado está constituido por: un

ICPM (interruptor de control de potencia y mando), un ID (interruptor diferencial) y varios PIA (pequeños interruptores automáticos).



Instalación del dispositivo privado de mando y protección del abonado



Presentación típica del montaje de la caja general de protección

Este ICPM asegura la protección de la instalación contra sobrecarga y cortocircuitos aunque, independientemente, se proteja cada uno de sus elementos de forma individual; precintado por la compañía y limita la poten-

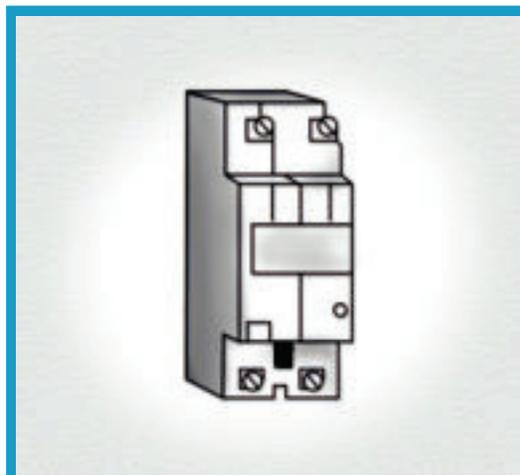
cia contratada por el usuario. Popularmente se le conoce como limitador de potencia o magnetotérmico.

El interruptor diferencial –ID– tiene por misión detectar las corrientes de defecto producidas en la instalación; su objetivo principal es el de proteger a las personas que pueden estar en contacto con la instalación, ya que evita que las corrientes de derivación a tierra produzcan peligro. El de mayor uso en viviendas es el de 30 mA, de sensibilidad diferencial.



Interruptor diferencial con su botón de prueba T

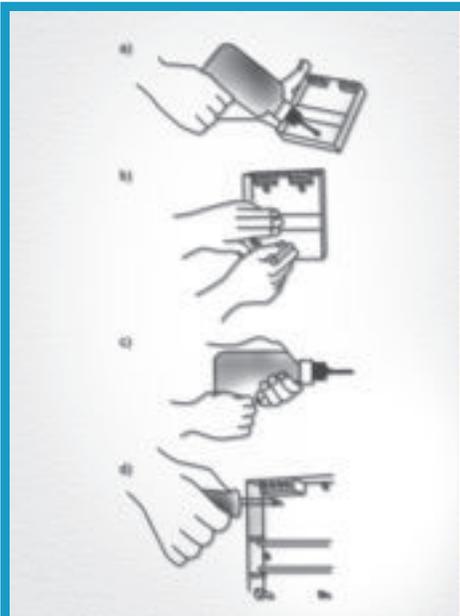
Los PIA o pequeños interruptores automáticos, cumplen la misión de proteger contra descargas y cortocircuitos a cada uno de los circuitos interiores que forman la instalación. Se colocan tantos PIA como circuitos independientes tenga la instalación; en ningún caso la intensidad nominal de estos aparatos podrá ser superior a la del interruptor general de protección. De no ser así, se desconectaría toda la instalación y no solamente la parte afectada.



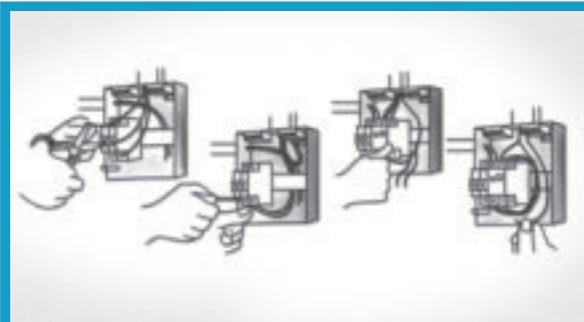
Pequeño interruptor automático

Pasos básicos en la instalación de cuadros

1. Proceda a sujetar el cuadro de distribución en la pared, taladrando varios agujeros. Marcando tras ellos en la pared, coloque tacos y atornille sobre éstos.
2. Aloje los elementos sobre unas ranuras de dimensiones estándar. También dispone de algunas huellas para practicar aberturas para las salidas y entradas de tubos de los distintos circuitos.
3. Realice el cableado de las protecciones; en primer lugar, pase a través del ICPM, después por el ID y, finalmente, por los distintos PIA.
4. La parte de cierre al exterior es una tapa con aberturas ya practicadas para el accionamiento de las protecciones (otras poseen huellas para practicar aberturas, las cuales posibilitan alojar mayor número de elementos).



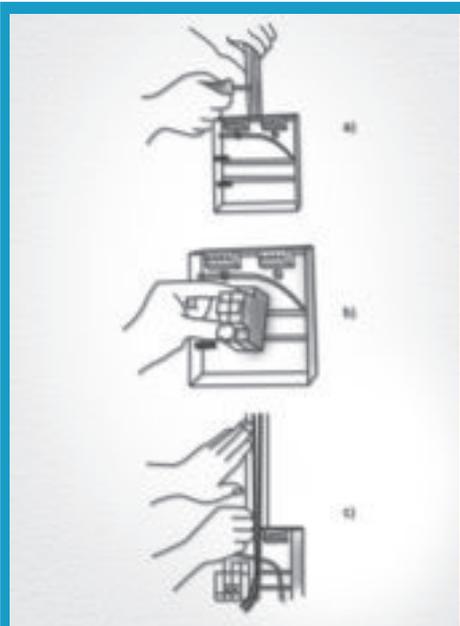
a) Perforar caja; b) marcar pared; c) taladrar pared; d) trasponer tacos, atornillar



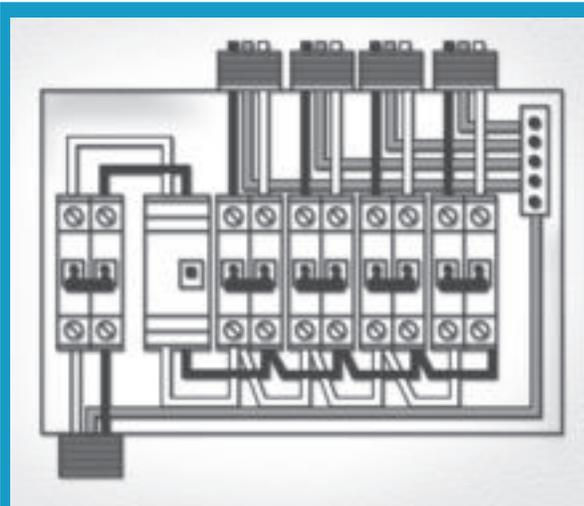
Realizar el cableado de las protecciones



Colocación del cuadro de distribución



a) Hacer abertura; b) acoplar distintos elementos; c) introducir el cable



Esquema de conexiones internas del cuadro de dispositivos de mando y protección; obsérvese cómo la tierra no pasa por ninguno de los elementos de protección