

# Dispositivo de Corriente Residual Modular MRCD según UNE IEC 60947-2 Anexo M

## ¿Qué es un MRCD?

Un MRCD (Dispositivo de Corriente Residual Modular) es un dispositivo o una combinación de dispositivos pensado para la detección y evaluación de corrientes diferenciales. Pueden ser usados con fines de protección. Al conectarlo a un elemento de conmutación con propiedades de aislamiento el MRCD puede dispararlo rápidamente en caso de un fallo.

## ¿Cómo se concibe un MRCD y cómo se conecta?

El MRCD está disponible en dos modelos:

- como equipo (detección y evaluación de una corriente diferencial combinado, p.ej. Serie MRCD30x de Bender)
- o en varios grupos de componentes formados por los siguientes equipos (unidad de evaluación y unidad de detección de corriente por separado, p.ej. Serie MRCD423 con CTUB100 de Bender)

El MRCD se conecta al disparador de un elemento de conmutación con propiedades de aislamiento (p.ej. un disyuntor). Para la protección de las personas y contra incendios, debe utilizarse un relé de subtensión, para la protección de las instalaciones también se puede utilizar un disparador de corriente de trabajo.

## ¿Cómo funciona un MRCD?

Cuando se excede el valor de pre-alarma asignado, el contacto libre de potencial, dispara.

Cuando se excede el valor de alarma ajustado en los relés del MRCD se cierran y hacen disparar los elementos de corte asociados (por ejemplo disyuntores).

## ¿Cuándo está permitido utilizar los MRCD?

Se puede configurar una solución MRCD según IEC 60364-5-53 contra las descargas eléctricas mediante la desconexión automática de alimentación en caso de fallo o para una protección adicional IEC 60364-4-41.

También se puede configurar una solución MRCD para aplicaciones de protección contra incendios, según IEC 60364-5-53.

De forma general una solución MRCD se puede utilizar siempre y cuando sea accesible para personal técnico especializado. No se debe utilizar una solución MRCD para instalaciones domésticas IEC 60364-5-53.

## Ventajas:

- Adaptación flexible a la instalación
- Reducción de falsos disparos
- Detección de corriente residual a través de un transformador de medida de corriente
  - Independiente de tensión de red y frecuencia de red
  - Puede ser usado también con altas corrientes de carga
- Valores de respuesta según IEC 60364-4-41
- Retardo de tiempo ajustable según IEC 60364-4-41
- La pre-alarma ofrece las siguientes ventajas para el instalador:
  - Información temprana sobre el nivel de aislamiento antes de disparar
  - Prevención de paradas no programadas del sistema
  - Mayor seguridad operativa y del sistema eléctrico

## ¿Qué significa MRCD?

RCD (Residual Current Device) es el término genérico para todos los tipos de dispositivos de corriente de fuga. Junto con el MRCD, este grupo de productos, entre otros, incluye RCCB, RCBO y CBR (disyuntor con protección de corriente diferencial).

Todos los dispositivos mencionados anteriormente pueden reconocer una corriente de fuga y aislar el circuito que se está monitorizando en caso de un fallo. Por lo que se producirá la desconexión requerida de acuerdo con IEC 60364-4-41.

En una amplia gama de áreas estos dispositivos son necesarios y recomendados IEC 60364-5-53.

**Ejemplo de aplicación:** CA/CC Monitorización de corriente residual modular (Tipo B) MRCD303 con un transformador integrado combinado con un interruptor automático. Rango de respuesta ajustable 30 mA ... 3 A; adaptable a las corrientes de fuga relacionadas con el sistema.

