

## **RDC-03** RELÉS DIFERENCIALES

*Con reconexión y disparo automáticos para control de fugas a tierra en instalaciones de iluminación pública, semáforos, cámaras frigoríficas o similares. Con transformador toroidal incorporado; montaje en carril DIN.*

### **GENERAL**

El relé diferencial RDC-03 es un dispositivo diferencial electrónico tipo A, con toroidal de diámetro 28mm incorporado y de RECONEXIÓN AUTOMÁTICA. Ajuste de la sensibilidad (0,025 - 25A) y del tiempo de actuación (0 - 5 seg.), así como la modalidad de funcionamiento del reset (manual o automático) y número de rearmes (3 o 6). Dispone de indicadores leds para señalización de alimentación del relé ON (verde) y de la condición de defecto TRIP (rojo). El dispositivo está dotado de dos contactos conmutados y una tapa precintable de protección transparente. Formato modular, ancho 6 módulos (módulo base 17,5 mm) y montaje sobre carril DIN.



### **APLICACIONES**

El relé RDC-03, es un relé multifunción para la detección de corrientes diferenciales en líneas monofásicas y trifásicas. Su característica de reconexión automática lo hace idóneo para instalaciones de alumbrado público, semáforos, cámaras frigoríficas y otras aplicaciones similares de instalaciones donde se requiera una continuidad en el servicio. Un caso típico son los disparos diferenciales que se pueden producir debido a las descargas atmosféricas.

El relé actúa por detección de fuga a tierra y, transcurrido un periodo de unos 45 segundos, procede a reconectar la línea bajo control, evitando por lo tanto la puesta fuera de servicio con la correspondiente actuación del personal de mantenimiento para la reconexión manual.

### **FUNCIONAMIENTO**

Dispone de dos salidas conmutadas con la siguiente secuencia de funcionamiento:

**Salida 1):** actúa en caso de producirse una fuga localizada aguas abajo al toroidal. Cuando la corriente de defecto supera el valor ajustado de la sensibilidad ( $ID_n$ ) durante el tiempo de retardo programado ( $t$ ), conmuta el relé de salida 1, el cual servirá para maniobrar sobre la bobina de un elemento de cierre-apertura (contactor, mando motorizado, etc.). El led indicador TRIP (rojo) permanecerá encendido.

Transcurrido unos 45 segundos, el relé de salida 1 volverá a conmutar a su posición inicial, dejando sin alimentación a la bobina del dispositivo de cierre-apertura. El led indicador TRIP (rojo) se apagará.

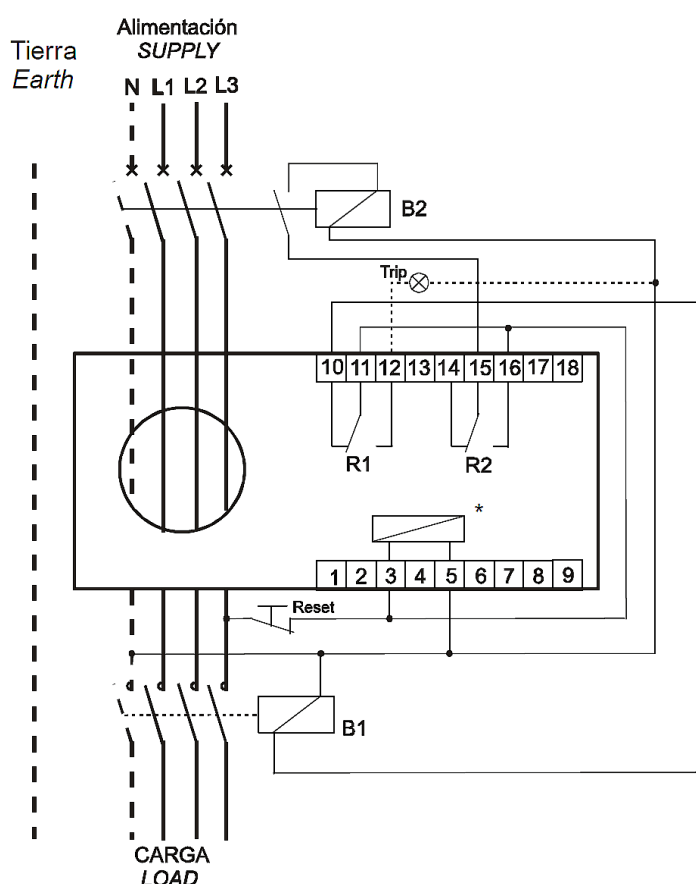
Si la fuga permanece, se repetirá esta secuencia de conmutación de la salida 1 un número de veces hasta igualar el valor ajustado en el panel frontal (3 o 6). Superado este valor, el relé diferencial mantendrá la salida 1 conmutada en situación de fuga y únicamente se podrá restablecer mediante un rearme manual.

**Salida 2):** es una segunda intervención que se produce si, conmutada la salida 1 por detección de fuga, existe/permanece una corriente de defecto en el tramo situado entre el toroidal y el elemento de cierre-apertura. En esta situación, conmuta el relé de salida 2, el cual servirá para maniobrar sobre una bobina que actúe sobre un elemento de corte (por ejemplo, bobina de emisión con interruptor automático).

Un caso de anomalía típica en instalaciones de alumbrado público son las fugas que se producen a través de las fotocélulas y que derivan a tierra por el báculo.

Este relé únicamente conmutará a su posición inicial mediante un rearme manual.

### Eschema de conexión



### LEYENDA

- B1 Bobina de primera intervención (para desexcitar la bobina del contactor, etc)
- B2 Bobina de segunda intervención (para desexcitar la bobina shunt del interruptor, etc)
- RESET Pulsador de rearme a distancia (en serie sobre la alimentación del relé)

- RESET Pulsador de rearme a distancia (en serie sobre la alimentación del relé)
- TRIP Eventual señalización óptica de relé disparado
- \* Alimentación auxiliar Uaux: - terminales [3-5] 220-240V 50-60Hz