

# Relés diferenciales multigama

## Características técnicas

El control y monitoreo de fuga a tierra consiste en un relé de corriente y un transformador de corriente toroidal de suma asociado que se utilizan en redes de baja tensión con corriente alterna en sistemas TT, IT y TNS. Proporcionan la protección requerida contra contactos indirectos, (protección complementaria contra contactos directos) y contra el riesgo de incendio (como la baja de las corrientes a través de la tierra no son suficientes para permitir que intervenga el dispositivo magnetotérmico). El estándar CEI 64.8 dice que la fuga a tierra, el relé se considera como protección adicional, por lo tanto no es un dispositivo único para la protección contra los contactos directos.

Todos los cables de sistema monofásico o trifásico, incluso el neutro, debe alimentarse a través del toroidal, que es el punto de la corriente residual, el dispositivo se activa cuando detecta el aislamiento defectuoso que se indica cuando la suma vectorial de los cables portadores de corriente da como resultado una figura diferencial.

Normas: CEI EN 60947.2 / B, CEI 64.8, CEI EN 61008/1 y CEI EN 61010-1.



El relé de fuga a tierra también interviene después de una pérdida de conexión con el transformador de corriente toroidal. Es posible efectuar el reinicio remoto simplemente retirando y aplicando nuevamente la fuente de voltaje auxiliar. Los botones de prueba y restablecimiento son accesibles desde la parte frontal con la ventana frontal sellada también.



Estos relés de fuga a tierra están desarrollados para ser utilizados con toroidales con una relación de 50 / 0,1. Para toroidales con relación 60 / 0,1 (1000 / 0,1), agregue el sufijo 60 (1000) al código estándar de los relés de fuga a tierra.

Intervención garantizada para corrientes alternas sinusoidales y para corrientes pulsantes continuas especificadas con o sin situadas sobre componente continuo de forma repentina o gradual. El sufijo "H" identifica los relés de fuga a tierra utilizables con frecuencias de hasta 450Hz.

Tornillos de valores de torque:

- El valor torsión de los tornillos M4 es de 2,0 Nm.
- El valor de torsión de los tornillos M3 es de 0,5 Nm.

## RELES CLASE "A"

### 1RDT1

- Ajuste de la corriente de viaje (I $\Delta$ N): 30, 100, 300, 500 mA / 1, 3 A
- Fuente de alimentación auxiliar: 230V CA  $\pm$  10% - 40/60 Hz
- Carga máxima: <1 W (EuP)
- Ajuste de retardo de tiempo: 0 - 4 seg.
- Salida: un contacto de conmutación NC o NO 10A, 250V
- Temperaturas: operando 0 ° C  $\pm$  +55 ° C; almacenamiento: -20 ° C  $\pm$  80 ° C
- Prueba de aislamiento: 2kV a 50Hz durante 1 min (alimentación auxiliar de relé)
- Clase de protección: IP 20 en terminales - IP40 en frente
- Clase de aislamiento: II
- Señalización LED:

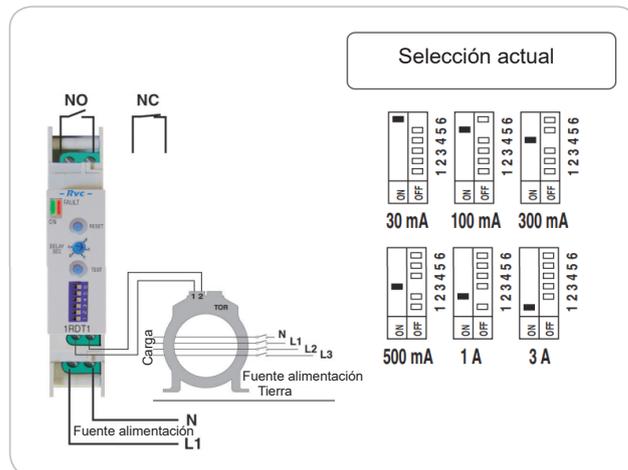
RESET (push) reset de anomalía

TEST (push): test para el control de las funciones correctas.

FALLO (led ROJO): relé de trabajo, límites excesivos después del retardo de tiempo

ENCENDIDO (led VERDE): dispositivo correctamente suministrado

- Circuito amarrético: Cables: longitud máx. 10 m, sección mín. 1 mm<sup>2</sup>, alambre de torsión para rechazar la interferencia
- Dimensiones: 1 módulo DIN.

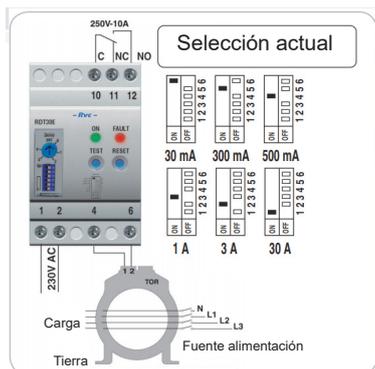
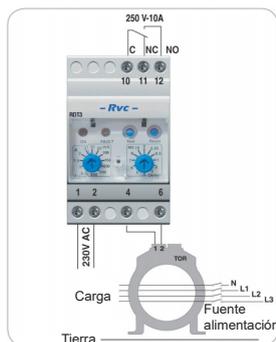




1RDT3



RDT30K



## 1RDT3 / RDT30K

- Ajuste de la corriente de viaje ( $\Delta N$ ):  
1RDT3: 30 - 50 - 100 - 150 - 230 - 300 - 350 mA / 0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 3 A  
RDT30K: 30 - 100 - 300 mA / 0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 3 - 5 - 10 - 20 - 30 A
- Fuente de alimentación auxiliar: 230V CA  $\pm$  10% - 40/60 Hz  
PD1 = 22 .... 36VAC y 19 .... 70VDC  
PD2 = 44 .... 130VAC y 70 .... 240VDC
- Carga máxima: 1RDT3 1,5 W; RDT30K <1W (EuP)
- Ajuste de retardo de tiempo: 0 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 seg
- Salida: un contacto de conmutación NC - C - NO 10A, 250V
- Temperaturas: operando 0 °C  $\pm$  +55 °C; almacenamiento: -20 °C  $\pm$  80 °C
- Prueba de aislamientos: 2 kV a 50 Hz durante 1 min (alimentación auxiliar de relé)
- Clase de protección: IP 20 en terminales - IP40 en frente
- Clase de aislamiento: II
- Señalización LED:  
RESET (push): reinicio de anomalía  
TEST (push): test para el control de las funciones correctas.  
FALLO (led ROJO): relé de trabajo, límites excesivos después del retardo de tiempo  
ENCENDIDO (led VERDE): dispositivo correctamente suministrado
- Circuito amarrético: Cables: longitud máx. 20 m, sección mín. 1 mm<sup>2</sup>
- Dimensiones: 3 módulos DIN.
- Ejemplos al ordenar:  
Fuente de alimentación 1RDT3 230VAC  
Fuente de alimentación 1RDT30KPD1 22 .... 36VAC y 19 .... 70VDC  
Fuente de alimentación 1RDT30KPD2 44 .... 130VAC y 70 .... 240VDC

## 1RDT30E

- Ajuste de la corriente de viaje ( $\Delta N$ ): 30 - 300 - 500 mA / 1 - 3 - 30 A
- Ajuste de retardo de tiempo: 0 - 1 - 2 - 3 - 4 seg.
- Fuente de alimentación auxiliar: 230V CA  $\pm$  10% - 40/60 Hz  
PD1 = 22 .... 36VAC y 19 .... 70VDC  
PD2 = 44 .... 130VAC y 70 .... 240VDC
- Carga máxima: 1,5 W
- Salida: un contacto de conmutación NC - C - NO 10A, 250V
- Temperaturas: operando 0 °C  $\pm$  +55 °C; almacenamiento: -20 °C  $\pm$  80 °C
- Prueba de aislamiento: 2 kV a 50 Hz durante 1 min (alimentación auxiliar de relé)
- Clase de protección: IP 20 en terminales - IP40 en frente
- Clase de aislamiento: II
- Señalización LED:  
RESET (push): reinicio de anomalía  
TEST (push): test para el control de las funciones correctas.  
FALLO (led ROJO): relé de trabajo, límites excesivos después del retardo de tiempo  
ENCENDIDO (led VERDE): dispositivo correctamente suministrado
- Circuito amarrético: Cables: longitud máx. 20 m, sección mín. 1 mm<sup>2</sup>
- Dimensiones: 3 módulos DIN.
- Ejemplos al ordenar:  
Fuente de alimentación 1RDT30E 230VAC  
Fuente de alimentación 1RDT30EPD1 22 .... 36VAC y 19 .... 70VDC  
Fuente de alimentación 1RDT30EPD2 44 .... 130VAC y 70 .... 240VDC

# Relés diferenciales multigama



1RDT430E



2RDT96430E

## 1RDT430E / 2RDT96430E

Relé con umbral de prealarma

- Fuente de alimentación auxiliar: 230V CA  $\pm$  10% - 40/60 Hz  
PD1 = 22 .... 36VAC y 19 .... 70VDC; PD2 = 44 .... 130VAC y 70 .... 240VDC
- Carga máxima: 1,5 W
- Ajuste de la corriente de viaje (I $\Delta$ N): 30 - 300 - 500 mA / 1 - 3 - 30 A
- Ajuste de tiempo de retardo: 0 - 1 - 2 - 3 - 4 seg.
- Salida: dos contactos de conmutación NC - C - NO 10A, 250V  
Una para la sección de fuga a tierra y otra para la sección de prealarma.
- Temperaturas:  
operando 0 ° C  $\pm$  +55 ° C  
almacenamiento: -20 ° C  $\pm$  80 ° C
- Prueba de aislamiento: 2 kV a 50 Hz durante 1 min (alimentación auxiliar de relé)
- Clase de protección / aislamiento: IP 20 en terminales - IP40 en frente / II
- Restablecimiento desde las conexiones remotas: 15 Y 16
- Señalización LED:

Sección de fuga a tierra:

RESET (empujar): reinicio de anomalía

TEST (push): test para el control de las funciones correctas.

FALLO (led ROJO): relé de trabajo, límites excesivos después del retardo de tiempo

ENCENDIDO (led VERDE): dispositivo correctamente suministrado

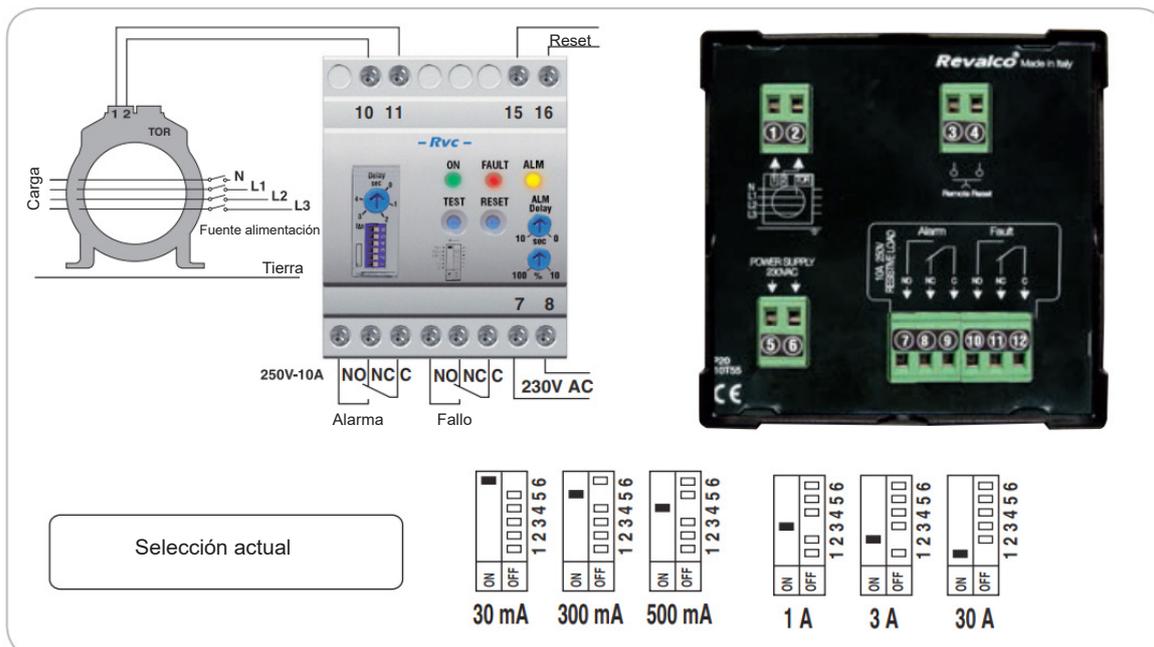
Sección de prealarma:

ALM (LED AMARILLO): estado de alarma (este led permanece encendido también si el relé de fuga a tierra no funciona).

DELAY ALM (trimmer): tiempo de retardo de alarma de 0 a 4 segundos

UMBRAL DE INTERVENCIÓN (trimmer): umbral de prealarma desde 10% a 100% del valor actual seleccionado por el minidip

- Circuito amarrético: Cables: longitud máx. 20 m, sección mín. 1 mm<sup>2</sup>
- Dimensiones: 4 módulos DIN / 96x96mm.
- Ejemplos al ordenar:  
1RDT430E / 2RDT96430E fuente de alimentación 230 VCA  
1RDT430EPD1 / 2RDT96430EPD1 suministra 22 .... 36VAC y 19 .... 70VDC  
1RDT430EPD2 / 2RDT96430EPD2 suministra 44 .... 130VAC y 70 .... 240VDC

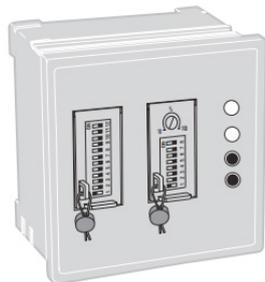




2RDT72  
72x72 profundidad 92mm



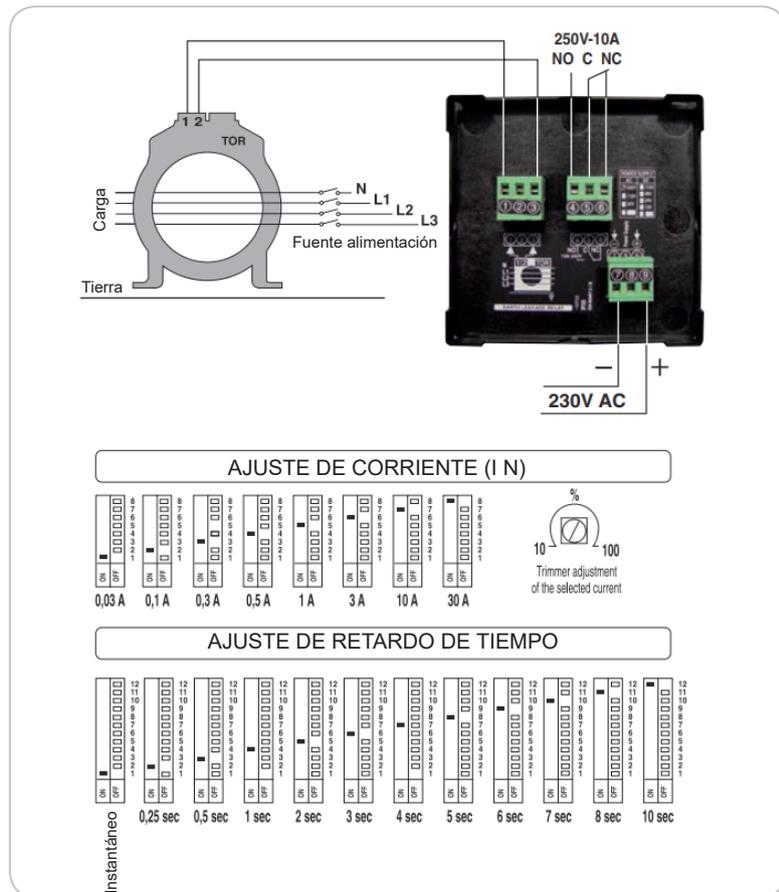
2RDT96  
96x96 profundidad 92mm



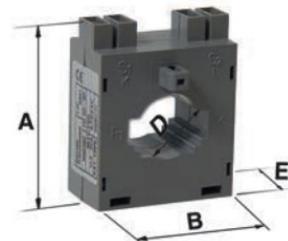
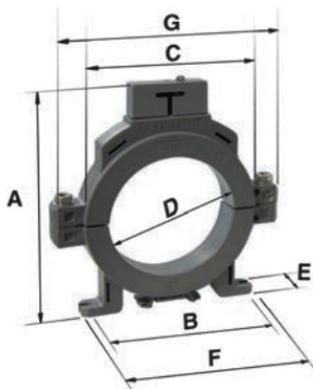
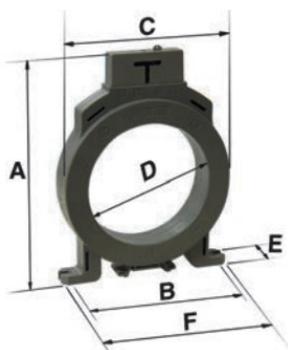
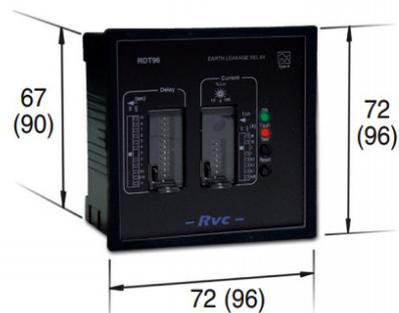
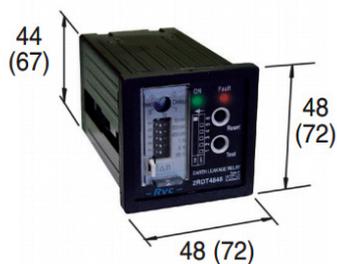
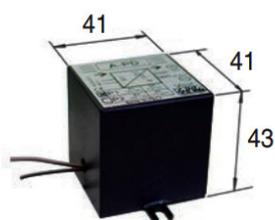
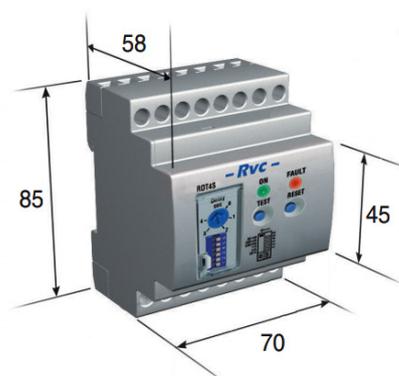
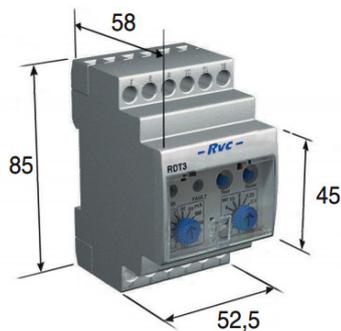
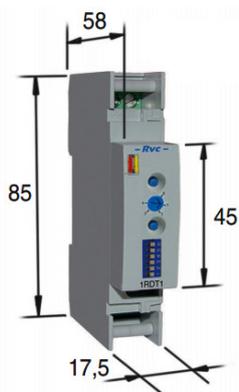
El retardo de tiempo / ajuste de corriente / trimmer está protegido por un cierre hermético cubiertas transparentes

## 2RDT72 / 2RDT96

- Ajuste de la corriente de viaje ( $I_{\Delta N}$ ): 30-100-300 mA / 0,5-1-3-10-30 A  
Con ajuste trimmer cada rango seleccionado.
  - Ajuste de retardo de tiempo: 0 - 1 - 2 - 3 - 4 seg.
  - Fuente de alimentación auxiliar: 230V CA  $\pm$  10% - 40/60 Hz  
PD1 = 22 .... 36VAC y 19 .... 70VDC; PD2 = 44 .... 130VAC y 70 .... 240VDC
  - Carga máxima: 1,5 W
  - Salida: un contacto de conmutación NC - C - NO 10A, 250V
  - Temperaturas: operando 0 °C + +55 °C; almacenamiento: -20 °C + 80 °C
  - Prueba de aislamiento: 2 kV a 50 Hz durante 1 min (alimentación auxiliar de relé)
  - Clase de protección / aislamiento: IP 20 en terminales - IP40 en frente / II
  - Señalización LED:
- RESET (push): reinicio de anomalía  
TEST (push): test para el control de las funciones correctas.  
FALLO (led ROJO): relé de trabajo, límites excesivos después del retardo de tiempo  
ENCENDIDO (led VERDE): dispositivo correctamente suministrado
- Circuito amarrético: Cables: longitud máx. 20 m, sección mín. 1 mm<sup>2</sup>
  - Ejemplos al ordenar:  
2RDT72 / 2RDT96 Fuente de alimentación 230VAC, 72x72 mm  
2RDT72PD1 / 2RDT96PD1 suministra 22 ... 36VAC y 19 ... 70VDC, 96x96 mm  
2RDT72PD2 / 2RDT96PD2 suministran 44 ... 130VAC y 70 ... 240VDC, 72x72 mm



Dimensiones en mm



TOR

TORA

TOR30

	D	A	B	C	E	F	G	H	Peso Kg
TOR3(R)	35	118	90	78,5	27	104	-	-	0,17
TOR3ST(R)	35	92	90	78,5	27	104	-	-	0,16
TOR6(R)	60	143	102	94,5	27	117	-	-	0,22
TOR8(R)	80	163	110	114,5	27	125	-	-	0,29
TOR11(R)	110	198	140	150,5	32	155	-	-	0,45
TORA11(R)	110	198	140	150,5	32	155	198	-	0,75
TOR16(R)	160	248	181	200,5	32	197	-	-	0,65
TOR21(R)	210	298	210	250,5	32	227	-	-	0,75
TORA21(R)	210	298	210	250,5	32	227	296	-	1,20
TOR30(R)	23	65	52	-	27	-	-	-	0,30