

CARACTERISTICAS GENERALES

Los Relés Diferenciales de Falla a Tierra **RDFT** son dispositivos de seguridad, protección, monitoreo y control de aislación de instalaciones eléctricas de tipo A (IEC 60755). Están específicamente diseñados para su utilización en instalaciones monofásicas o trifásicas, en corriente alterna o pulsante (alterna con componentes en continua). Son aptos para utilización en redes con altas intensidades nominales, tales como: instalaciones industriales, comercios, talleres, oficinas, motores, etc.

La sencillez de montaje y conexión, permite una rápida adaptación en instalaciones nuevas o existentes. Han sido diseñados para poder realizar protecciones selectivas con interruptores diferenciales monofásicos o trifásicos de baja intensidad.

Los relés electrónicos RDFT de monitorización de intensidad de corriente diferencial (IEC 62020) están diseñados para ser utilizados con transformadores toroidales de protección de la serie **TTFT**.

Su utilización está reglamentada por la ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y la Reglamentación para la ejecución de instalaciones Eléctricas en Inmuebles AEA 90364 P- 6

FUNCIONES

ASEGURA PROTECCIÓN EFICAZ CONTRA:

1. CONTACTOS DIRECTOS (TIPO A, regul. hasta 30 mA.)
2. CONTACTOS INDIRECTOS.
3. CONTROL DE AISLACIÓN DE INSTALACIONES Y EQUIPOS.
4. MONITOREO DE CORRIENTE DE FUGA.
5. FOCOS DE INCENDIO POR FUGAS A TIERRA.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Los Reles RDFT cuentan con un display LCD alfanumérico retroiluminado que indica en la parte superior, la corriente de fuga presente en la instalación. En la parte inferior las regulaciones prefijadas: Escala de ajuste de corriente (Sensibilidad diferencial) y Tiempo de retardo en el corte (Instantáneo o temporizado ajustable).

- Salida de maniobra mediante relé con contacto inversor (NA / 1 NC) $U_n = 250 \text{ Vca}$, $I_n = 3 \text{ A}$
- Medición en corriente alterna y pulsante, tipo A (IEC 60755).
- Mide intensidad de corriente de fuga mediante la conexión a transformadores diferenciales de la serie TTFT.
- Programación de parámetros. Posee doble escala ajustable de medición (Alta y baja sensibilidad)
- Temporización del disparo de instantáneo a 1 seg de retardo (Apto para coordinación selectiva).
- Señalización de estados mediante 2 Leds.
 - Led verde estado normal
 - Led rojo cuando disparo por fuga
- Test y Reset Mediante pulsadores
- Montaje en panel 96 x 96 mm. Fijación con grampas por compresión rápida (Tipo Click)
- Características eléctricas: Alimentación auxiliar 220 Vca $\pm 20\%$, 50/60 Hz, 6 VA. (Otras tensiones consultar).
- Normas IEC 62020, IEC 60755, IEC 60947-2, IEC 60947-2 (anexo M)
- Temperatura de operación -10...+50 °C



MODELOS RELEVOS DIFERENCIALES RDFT : (Regulables en dos escalas)

MODELO	ESCALA "A"	ESCALA "B"	TEMPORIZACION (Seg)
RDFT-A	30-60 mA	60-300 mA	0 a 1
RDFT-B	150-300 mA	0,3-3 A	0 a 1
RDFT-C	0,5-3 A	3-30 A	0 a 1

UTILIZACION

Los rele RDFT actúan asociados a interruptores automáticos tipo caja moldeada o en aire, formando con estos una unidad de protección integral. Ante fallas detectadas por el RDFT, por medio de su contacto auxiliar NC (Normal Cerrado), interrumpe el circuito del relé de mínima tensión (RMT) del interruptor, provocando la desconexión de la instalación protegida (seguridad positiva).

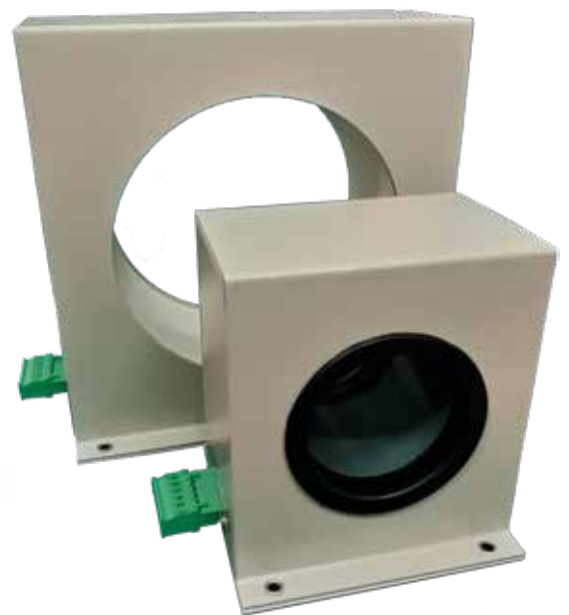
Ante la eventualidad de utilizar bobinas de apertura o disparo (BA/BD) en el interruptor, el contacto auxiliar a utilizar, será el NA (Normal Abierto).

Es recomendable graduar la sensibilidad diferencial en el valor más bajo, que permitan las pérdidas del circuito protegido (Pérdidas por capacidad distribuida o inducción en las instalaciones).

En el caso de que aún con la mínima sensibilidad, el equipo no permita la conexión del interruptor, se deberá subsanar la pérdida o fuga a tierra en la instalación o reparar el equipo que la ocasiona.

TRANSFORMADORES TOROIDALES DE PROTECCIÓN SERIE TTFT

Los rele RDFT trabajan asociados a los transformadores toroidales de la serie TTFT que sensan las corrientes de fuga de la instalación. Los TTFT presentan una elevada inmunidad frente a las pulsos de corriente de tipo transitorio que suelen provocar disparos de la protección diferencial. La sensibilidad (corriente de disparo) del conjunto transformador-relé viene fijado por el relé asociado. Se montan a la entrada de los interruptores y a través de la ventana se pasan todos los cables de alimentación de las tres fases y el neutro. Vienen en tres modelos con ventanas de 70, 152 y 250 mm de diámetro



MODELOS TRANSFORMADORES TOROIDALES DE PROTECCIÓN TTDT

TTFT-70 - Diámetro ventana 70 mm. Recomendados para corrientes de 63 a 400 A

TTFT-150 - Diámetro ventana 152 mm. Recomendados para corrientes de 250 a 1600 A

TTFT-250 - Diámetro ventana 250 mm. Recomendados para corrientes de 1000 a 2500 A

MONTAJES Y CONEXIONADOS:

El montaje mecánico del RDFT en paneles mediante calado de 92 x 92 mm. Para fijación posee incorporadas grampas de montaje rápido por compresión.

El montaje del sensor TTFT se efectúa por medio de tornillos sobre el lugar seleccionado. Por el transformador toroidal se deberán pasar los conductores o barras activos (fases y neutro), no así el conductor de protección (tierra).

PRUEBAS Y ENSAYOS DE FUNCIONAMIENTO

Para realizar la prueba del funcionamiento de la central, se deberá seleccionar la máxima sensibilidad, por ejemplo:

RDFT -A: (30 - 60 mA.) y (60 - 300 mA.). Ajustar en 30 mA. y presionar el pulsador de PRUEBA.

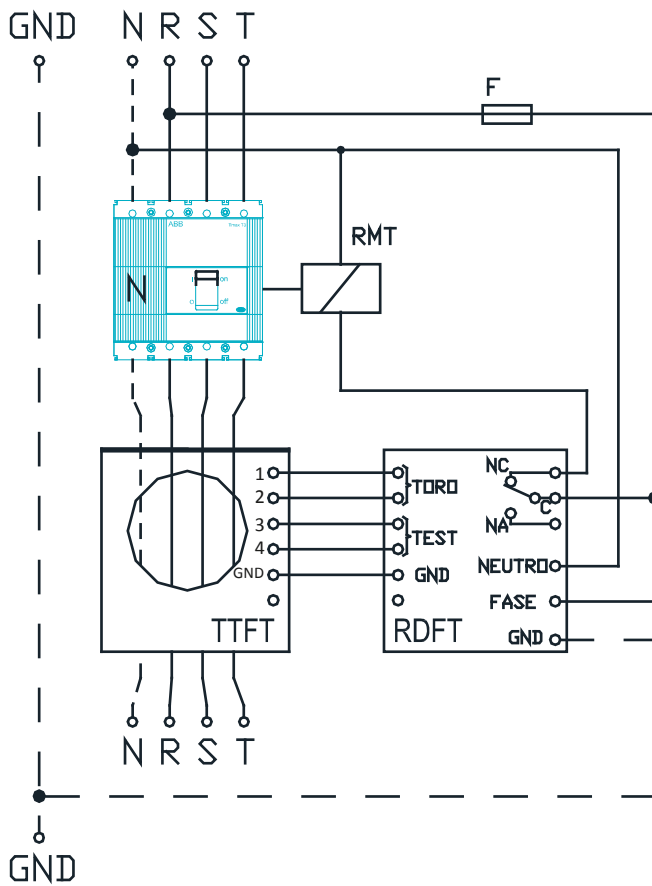
RDFT -B: (150 - 300 mA.) y (0,3 - 3 Amp.). Ajustar en 150 mA. y presionar el pulsador de PRUEBA.

RDFT -C: (0,5 - 3 Amp.) y (3 - 30 Amp.). Ajustar en 0,5 A. y presionar el pulsador de PRUEBA.

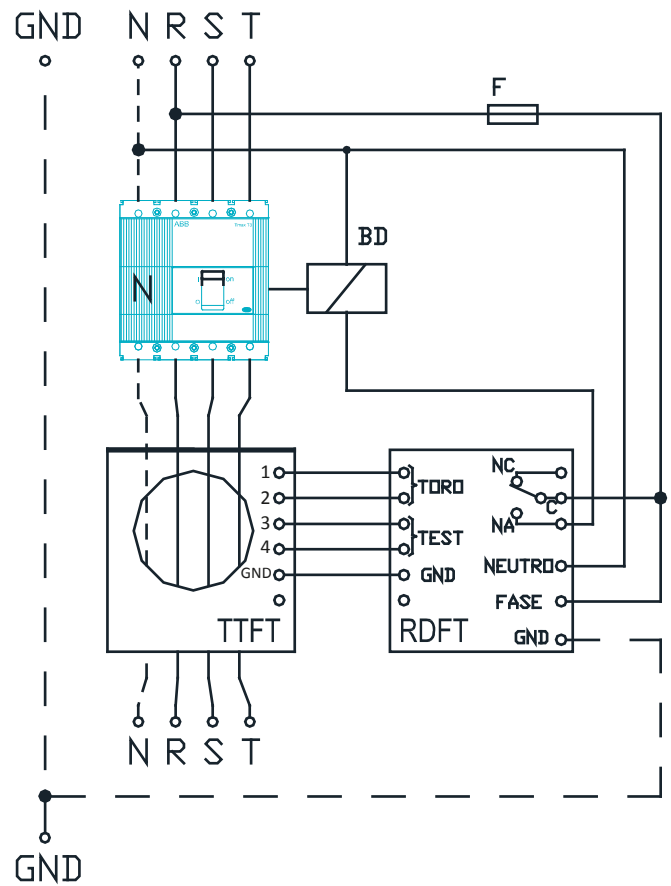
Se aconseja realizar este procedimiento de pruebas en forma periódica mensual

ESQUEMA DE CONEXION A INTERRUPTORES AUTOMATICOS

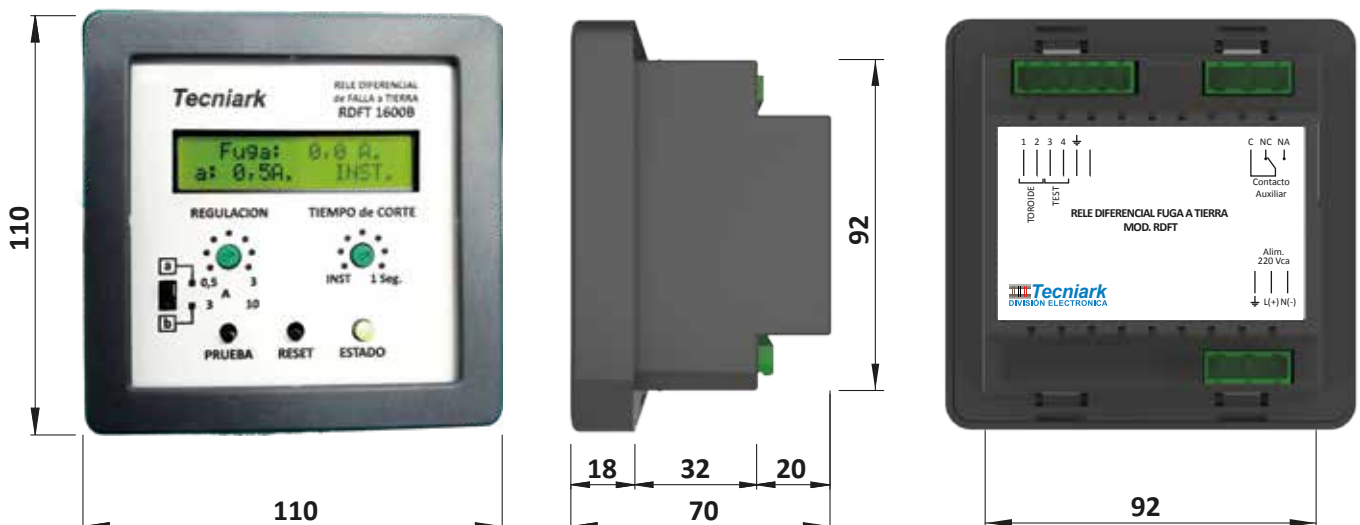
CONEXION CON RMT
RELE MINIMA TENSION



CONEXION CON BD
BOBINA DE DISPARO

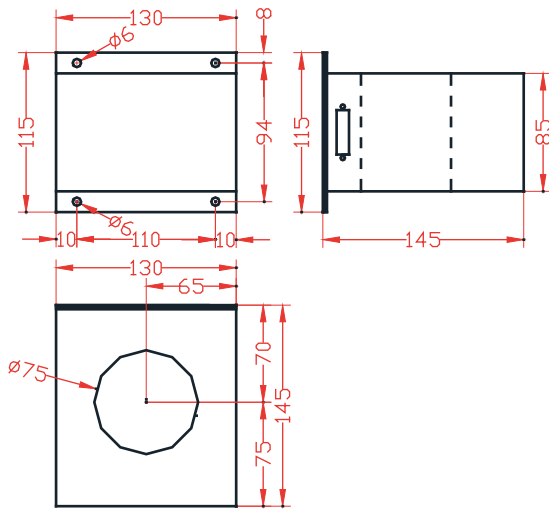


DIMENSIONES GENERALES RDFT

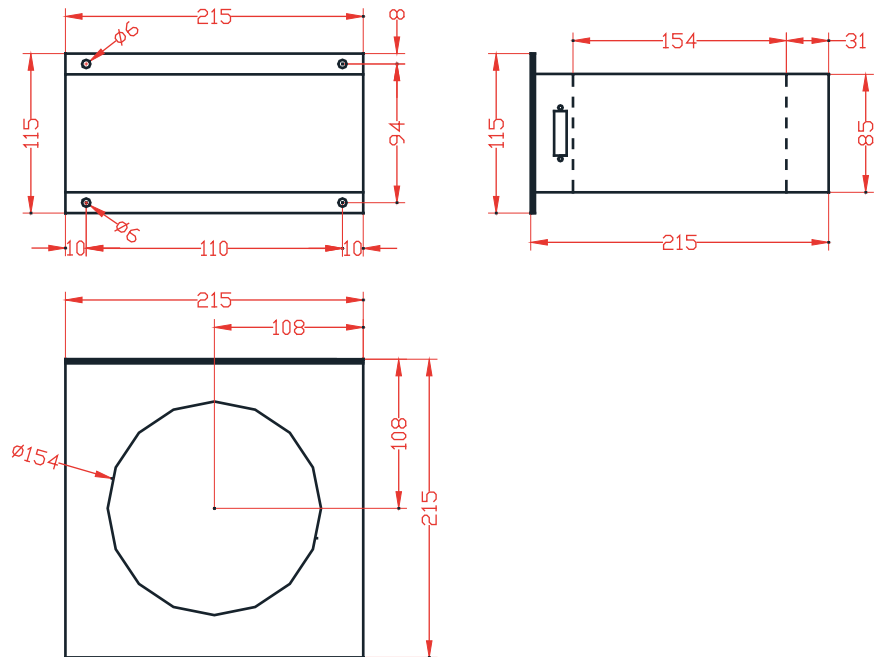


DIMENSIONES GENERALES TTFT

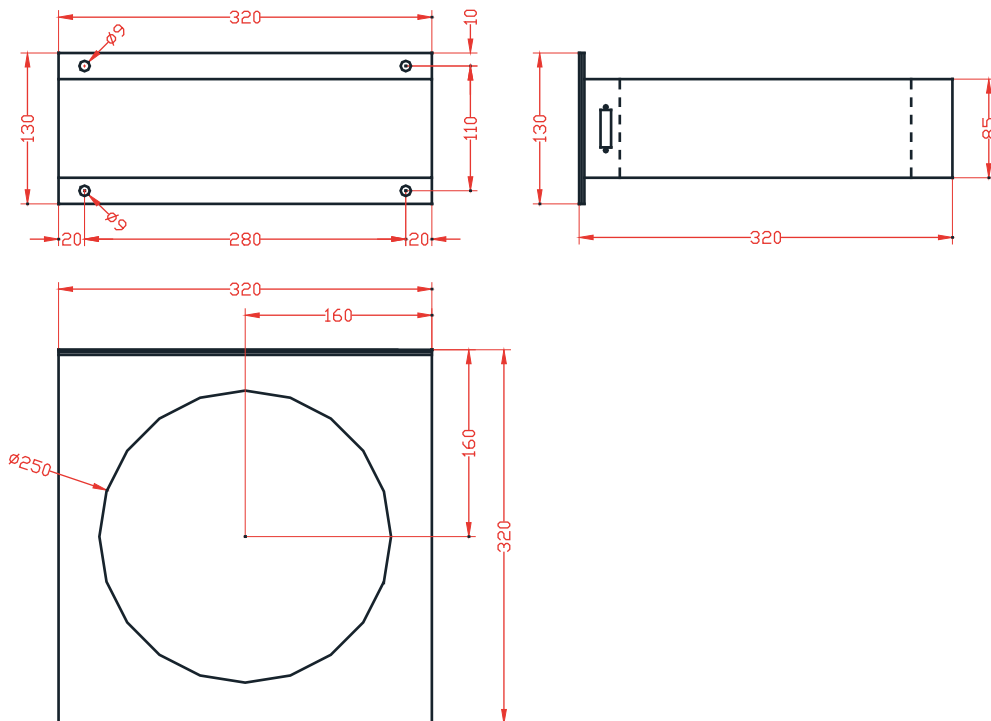
TTFT 70



TTFT 150



TTFT 250



IMPORTANTE:

Este dispositivo es un elemento de seguridad, pero no por ello se deberá abandonar la habitual precaución en el manejo de la energía eléctrica, ni tampoco las medidas preventivas, tales como puesta a tierra de los equipos y protección de las partes bajo tensión (mediante aislación, placas aislantes, separadores, vallas, etc)