

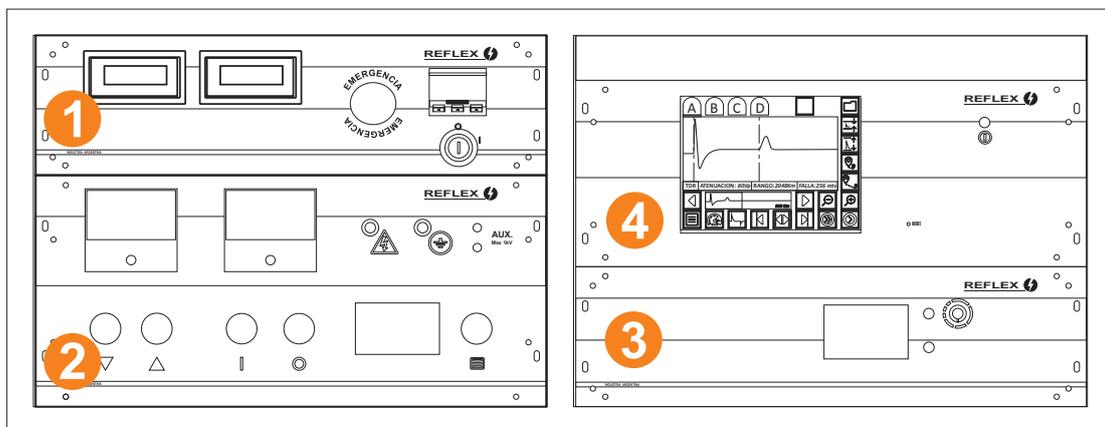
RLF Modular

Laboratorio móvil para ensayo y localización de fallas en cables de energía.



Destacados

- ▶ Compacto y robusto.
- ▶ De diseño modular ampliable.
- ▶ Sistema de salida trifásico / monofásico.
- ▶ Tensiones de ensayo hasta 120 kVcc.
- ▶ Generadores de impulso de ondas de choque hasta 60 kVcc.
- ▶ Localización segura y rápida de las fallas con la última tecnología en reflectometría.
- ▶ Elevado pico de energía para una localización exacta y efectiva.
- ▶ Incluye distintos métodos de pre-localización de fallas (TDR-ICE-ARC-DECAY).



- ① Módulo de alimentación y seguridad.
- ② Módulo de comando (generador de impulsos de onda de choque, generador de corriente continua, selección de funciones y fases).
- ③ Generador de tono RGT 100R.
- ④ Reflectómetro, para pre-localización de fallas TS 80R.

Fotos ilustrativas. Las características técnicas pueden sufrir modificaciones sin previo aviso.





1 Módulo de alimentación y seguridad:

Este módulo tiene la función de alimentar todo el conjunto **RFL Modular**, posee filtros integrados para asegurar el buen funcionamiento del sistema con seguridad para el operador.

En el mismo se encuentra un enclavamiento de seguridad tipo golpe de puño de accionamiento manual, que desconecta todas las funciones del laboratorio y las pone a tierra ante una emergencia.

2

Módulo de comando (generador de impulsos de onda de choque, generador de corriente continua, selección de funciones y fases).

El cerebro del **RFL Modular** es su controlador microprocesado que hace posible el funcionamiento seguro e intuitivo del sistema de medición. Mediante este módulo seleccionamos en pantalla la función deseada y la fase o fases a ensayar. Toda la información sobre el estado del sistema se muestra en su display LCD gráfico.

3

Generador de tono RGT 100R.

4

Este generador se utiliza para el seguimiento y ubicación de cables subterráneos y la localización de averías en cables e identificación de los mismos, el mismo es utilizado en conjunto con el puntualizador fallas **RPF I**.

Reflectómetro para pre-localización de fallas TS 80R.

El principal objetivo del uso de la reflectometría es la pre-localización de la falla en un cable de energía lo más rápida y exacta posible, lo que permite generar la base óptima para la puntualización posterior. El reflectómetro TS 80R posee los mas modernos métodos de pre-localización de fallas: TDR (time domain reflection), ICE (impulse current equipment method), ARC (arc reflection method) y DECAY (voltage decay)

El sistema para localización de fallas **RFL Modular** ofrece una amplia gama de configuraciones que contemplan los distintos tipos de cables tanto de aislación seca como aislados por papel impregnado en un rango de tensiones de servicio de hasta los 33 kV.

El sistema **RFL Modular** puede estar constituido por dos unidades de comando distintas:

- Operación manual, mediante sistema mecánico de accionamiento manual (hasta 32kVcc).
- Operación automática, sistema centralizado con visualización en display gráfico LCD, mediante sistema electromecánico de conmutación automática y conexión de los distintos equipos por medio de un conmutador de funciones y opcionalmente uno de fases (hasta 120 kVcc).

En su configuración básica abarca los elementos necesarios para la localización de fallas de alta impedancia e intermitentes que se miden con precisión gracias a la localización acústica. Con la energía de pulsos de 2048 J y los niveles de tensión controlables de 8, 16 y 32 kV, se cubren todos los requisitos para las redes de baja y media tensión.

Opcionalmente y para necesidades específicas puede configurarse con distintas variantes:

GIC BT 2-4/1200: generador de corriente de impulsos para BT 2/4 kVcc 1200J

GCC BT 4/2: fuente de alta tensión para quemado en BT 0,5, 1, 2 y 4 kVcc con una corriente máxima de 2 A.

GIC AT 30-60/2000: generador de impulsos de corriente para AT 30/60 kVcc 2048J, para tendidos de 33 kV de servicio.

GCC AT 30-60/100: fuente de alta tensión para quemado en AT 30/60 kv con una corriente de quemado de 200mA.

GCC AT 60/10: fuente de alta tensión para ensayo en AT de 60 kVcc y 10 mA de cortocircuito. (Admite filtro de DECAY)

GCC AT 120/10: fuente de alta tensión para ensayo en AT de 120 kVcc y 10 mA de cortocircuito. (Admite filtro de DECAY)

(Mediante la reflectometría por el método de DECAY permite la prelocalización de fallas de alta impedancia y elevados valores de cebado, superiores a los 30 kVcc).

PUNTUALIZADOR DE FALLAS RPF A/I

El receptor RPF A/I es un dispositivo de escucha acústica direccional para la localización de fallas tipo flash en cables de energía. Lo último en tecnología y la facilidad de manejo permite a los usuarios puntualizar con precisión las fallas en conjunto con un generador de impulsos de onda de choque. En el modo de receptor de frecuencias de audio permite puntualizar fallas del tipo corto circuito y la traza de cables subterráneos.



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

TS 80R

Rango de distancias	1000 m a 250 Km @ 80 m/μseg
Ancho del pulso	150ns a 8μs
Amplitud del pulso	20Vp a 100Vp
Resolución	1 m @ 80m/ μseg
Frecuencia de muestreo	80 Mhz
Métodos	TDR, ICE, ARC y DECAF
Impedancia de salida	50 ohm
Medición	Cursores desplazables en pantalla
VP/2	Ajustable entre 50 m/μseg-150m/μseg
Zoom	Si
Memoria	> 1000 reflectogramas
Conexiones	USB2.0 - BNC
Pantalla	8,4 "TFT en color de alto contraste, 800 x 600 píxeles, LED backlight

RGT 100R

Frecuencias seleccionables	10 kHz - 1,45 kHz - 480 Hz
Potencia de salida	ajustable de 0 a 100 VA
Rango de frecuencia	0,48 - 1,45 - 10 kHz
Impedancia de salida Ω	1 - 2 - 5
	10 -30 - 100
	100 - 300 - 1000
Señal	Rectangular pulsante
	Lineal continua
Medición	Display gráfico LCD

RLF Modular – Básico - Automático

Ensayo en AT	0 - 32kVcc / 200 mA
Energía max. en cada alcance	@ 8kVcc - 2048 J @ 16kVcc - 2048 J @ 32kVcc - 2048 J
Frecuencia de descarga	4 - 6 seg. Manual Relajación durante el arco
Conmutador de funciones	SI / Automático
Puesta a tierra	Automática
Cable AT monofásico	50 mts. Apantallado, 6 mm2
Cable alimentación	50 mts. 3 x 6 mm2
Tierra de Seguridad / Retorno	50 mts 6mm2/50 mts 6mm2 identado
Dimensiones mm. (alto, ancho, profundidad)	Módulo de control:1250 x 1350 x 800 Carreteles de cables:2000 x 1200 x 600
Peso	450 kg
Alimentación	220 Vca/50Hz (110 Vca/60hz opcional)
Temperatura de operación	-10 °C ... +50 °C

MÓDULOS OPCIONALES - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

GIC BT 2-4/1200 – Generador de impulsos de corriente

Energía max. en cada alcance	@ 2 kVcc - 1200 J (2400J opcional) @ 4 kVcc - 1200 J (2400J opcional)
Frecuencia de descarga	4 - 6 seg. Manual Relajación durante el arco

GCC BT 4/2– Fuente de AT para quemado

Ensayo en AT	0,5 - 1 - 2 - 4 kVcc
Corriente máxima	@ 0,5 kVcc - 2 A
	@ 1 kVcc - 1 A
	@ 2 kVcc - 0,5 A
@ 4 kVcc - 0,25 A	
Comutación baja carga	SI

GIC AT 30-60/2000– Generador de impulsos de corriente

Energía max. en cada alcance	@ 30 kVcc - 2048 J (3072 J opcional) @ 60 kVcc - 2048 J (3072 J opcional)
Frecuencia de descarga	4 - 6 seg. Manual Relajación durante el arco

GCC AT 30-60/200– Fuente de AT para quemado 60 kVcc

Ensayo en AT	30 - 60 kVcc
Corriente máxima	@ 30 kVcc - 200 mA
	@ 60 kVcc - 100 mA
Filtro para reflectometría DECAF	SI

GCC AT 60/10– Fuente de AT 60 kVcc

Ensayo en AT	60 kVcc
Corriente corto circuito	10 mA
Filtro para reflectometría DECAF	SI

GCC AT 120/10– Fuente de AT 120 kVcc

Ensayo en AT	120 kVcc
Corriente corto circuito	10 mA
Filtro para reflectometría DECAF	SI

Conmutador de fases

Tensión de operación	35 kVcc
	65 kVcc
	130 kVcc
Cable AT Trifásico	50 mts. Apantallado, 6 mm2

INDUSTRIA ARGENTINA

IDENTIFICADOR DE CABLES RIC 100

Este equipo se utiliza para la identificación, a zanja abierta, de un cable particular dentro de un conjunto de cables mediante un procedimiento sencillo y libre de ambigüedades.



Fotos ilustrativas. Las características técnicas pueden sufrir modificaciones sin previo aviso.

