

Gestión de redes MT

Gama Easergy

Flite 312, 315, 332, 335, 382

*Detectores de paso de falta
direccionales para líneas aéreas*



Ficha técnica

2005

- *Detección direccional de los defectos fase-tierra.*
- *Detección de los defectos fase-fase.*
- *Completamente configurable por el usuario.*
- *Ajustes por defecto adecuados para la mayoría de las aplicaciones.*

Utilización

Los detectores de paso de falta direccionales **Flite 3xx** están diseñados para las líneas aéreas de MT con neutro compensado o aislado. También se pueden utilizar en las redes aéreas de MT con neutro impedante. Proporcionan una indicación luminosa que permite localizar el fallo.

Flite 31x: alimentación con pila de litio.

Flite 33x: alimentación con paneles solares.

Flite 382: alimentación de 12 V CC.

Descripción

Los detectores de paso de falta **Flite 3xx** se presentan en forma de una caja precintable de policarbonato ABS.

■ Sistema de detección con 3 captadores integrados:

- Captador de campo eléctrico para medir la tensión homopolar.
- Captador de campo magnético horizontal para los defectos fase-tierra.
- Captador de campo magnético vertical para los defectos multifase.

■ Modo de funcionamiento y funciones:

- Comprobación de la instalación en la puesta en servicio.
- Varios parámetros configurables por el usuario: tensión y altura de línea, parámetros de detección, función de reset y comportamiento del contacto de salida.
- Autoadaptación permanente a la evolución del campo eléctrico en el entorno.
- Ajustes opcionales, test y reset con botón magnético.

■ Señalización luminosa.

Intermitencia en verde, rojo o alterna verde/rojo según el tipo y la localización del fallo.

■ Contadores de defectos.

Contaje del número de fallos transitorios y permanentes.

■ Visualización: 4 dígitos de 12,7 mm.

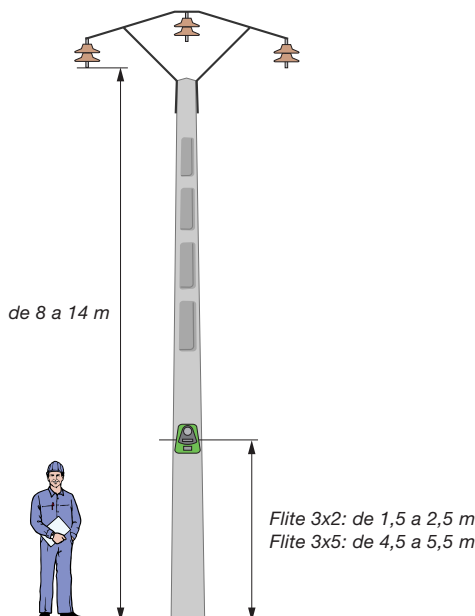
Visualización de los valores de los contadores de fallos y los ajustes opcionales.

■ 2 contactos de salida.

Indicación de los fallos transitorios y/o permanentes.

Instalación

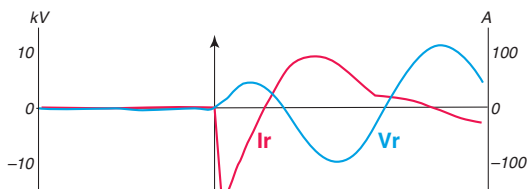
Instalación en postes en los que el campo eléctrico no se ve influenciado por el entorno u otras líneas eléctricas de AT, MT o BT o por líneas telefónicas.



Principio de detección

El principio de detección de los **Flite 3xx** se basa en la observación de los valores transitorios, de la tensión residual V_r ($= 3 V_0$) y de la corriente residual I_r ($= 3 I_0$), en los primeros ms tras la aparición del fallo.

- Cuando aparece el defecto de tierra, el sentido del fallo se determina por el desfase entre V_r e I_r .

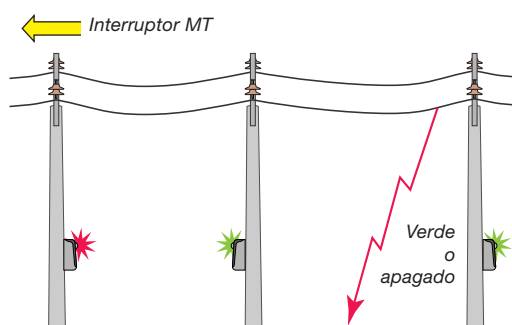


- El defecto se confirma si V_r sigue presente al final de una temporización configurable (valor por defecto de 50 ms). En tal caso se indica un fallo transitorio (contador de defectos y opcionalmente contacto de salida).
- El defecto se considerará como un fallo permanente (apertura de la protección o explotación de defecto mantenido) tras los eventuales ciclos de reenganche antes de activar la indicación de defecto permanente (señalización luminosa y contacto de salida).

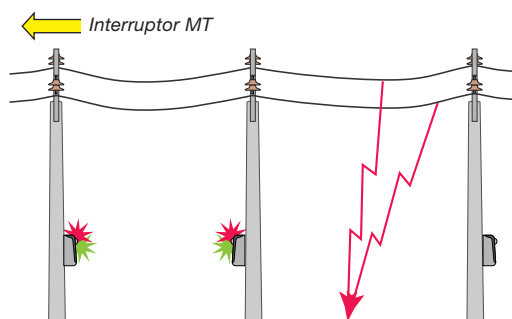
Este algoritmo de detección permite detectar defectos de tierra hasta aproximadamente 200Ω .

Señalización luminosa

- Defecto fase-tierra.



- Defecto de varias fases o fase-tierra doble.



Características

Aplicación

Red (estándar: otros a petición) (kV)	De 5 a 25
Frecuencia (Hz)	50
Neutro	Compensado – aislado – impedante

Detección de defectos fase-tierra

Umbral de detección de corriente residual (A cresta)	40
Umbral de detección de tensión residual (kV cresta)	$0,3 \times U_n$ (ej.: 6 kV de cresta para $U_n = 20$ kV)
Tensión residual necesaria para confirmación del defecto (kV ef.)	$0,18 \times U_n$ (ej.: 3,5 kV ef. para $U_n = 20$ kV)
Duración mínima de la tensión residual eficaz (ms)	50* a 500
Corriente capacitiva total mínima necesaria (A)	50
Corriente capacitiva mínima para una señalización aguas abajo del fallo (A)	30
Señalización luminosa	Verde: defecto de tierra hacia el poste Rojo: defecto de tierra en el lado opuesto al poste

Detección de defectos fase-tierra dobles

Umbral de disparo (A)	100, 120, 140, 160*, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300
Temporización (ms)	50, 60, 70*, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
Señalización luminosa	Alterna rojo/verde

Detección de defectos de varias fases

Umbral de disparo (A)	200, 250, 300, 350, 400, 450, 500*
Temporización (ms)	50, 60, 70*, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
Señalización luminosa	Alterna rojo/verde

Temporizaciones

Antes de señalización de los defectos transitorios (contador y contacto de salida) (s)	1,1
Antes de señalización de los defectos permanentes (señalización luminosa y contacto de salida) (s)	Off-10-40-70*-120-240
Duración de la presencia de tensión necesaria antes de cualquier detección (restricción de corriente de inrush) (s)	5

Características (continuación)

Puesta a cero de la señalización

Por retorno de la tensión sin defecto por una duración de (s)	5 (nota: se puede desactivar)
Tras una temporización configurable (h)	2, 4*, 6, 8, 12, 16
Manualmente	Con ayuda de un imán

Señalización luminosa

Flujo luminoso total (lm)	7
Período de intermitencia (s)	1

Contacto seco de salida

Poder de corte	8 A/250 V CA; 5 A/30 V CC
----------------	---------------------------

Entorno

Resistencia a las vibraciones (CEI 68-2-6 y 68-2-29) (g)	2
Temperatura de funcionamiento (°C)	De - 25 a + 55
Temperatura de almacenamiento (°C)	De - 25 a + 70
Grado de protección	IP54 IK9

Características mecánicas

Dimensiones A × L × F (mm)	270 × 203 × 110
Peso (kg)	1,5

* Valor por defecto.

Aparato	Tipo de alimentación				Altura de instalación
	Pila de litio	Paneles solares	12 V CC exterior	Vida útil de las pilas	
Flite 312	■			> 7 años*	2 m
Flite 315	■			> 7 años*	5 m
Flite 332		■		> 8 años a 25 °C	2 m
Flite 335		■		> 8 años a 25 °C	5 m
Flite 382			■		2 m

* Incluye 200 horas de intermitencia.