Gestión de redes MT

Gama Easergy Flite 110-SA

Indicador de defectos para líneas aéreas

Ficha técnica

2005

Una marca de Schneider Electric

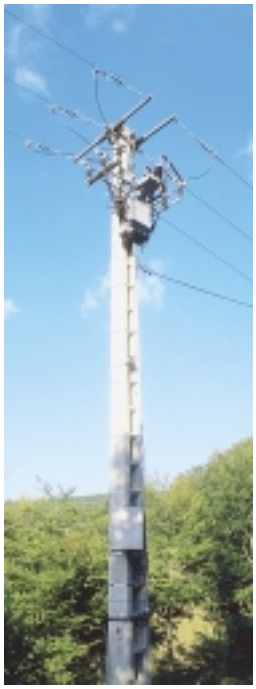
Merlin Gerin

25 años Merlin Gerin en España

Aplicación, detección de defectos y funcionamiento

Flite 110-SA

■ Detecta tanto los cortocircuitos como los defectos a tierra impedantes.
■ Adaptación automática a la tensión de red y a la frecuencia.
■ Luz roja intermitente altamente visible.
■ Indicación de defectos tanto permanentes como transitorios.
■ Ajustable por el usuario.



Aplicación

El Detector de Paso de Faltas (DPF) es obligatorio para localizar los fallos en las redes de distribución. Debe coincidir con las características eléctricas de la red y ser muy visible para ayudar al equipo de mantenimiento a localizar los defectos de la red rápidamente.

El DPF debe coordinarse con el reenganchador aguas arriba o el disyuntor, por lo tanto, en función de su ubicación en la red de MT, el valor del umbral puede variar.
■ Si fuera necesario, el Flite 110-SA se puede ajustar en la instalación gracias a sus microinterruptores integrados.
■ Por lo tanto, un solo producto cubre todos los requisitos del cliente.

El DPF siempre es capaz de indicar los defectos permanentes, pero a menudo es interesante realizar un seguimiento de los defectos transitorios (un defecto se denomina transitorio cuando el dispositivo de protección aguas arriba elimina el defecto volviéndose a cerrar correctamente).
■ El Flite 110-SA ofrece ambas funciones en la misma unidad y parpadea de forma distinta con los defectos permanentes y los transitorios con la misma potencia de intermitencia.
■ El usuario puede ajustar esta característica: por lo tanto, un solo producto cubre estas dos aplicaciones.

Detección de defectos

Flite 110-SA está provisto de dos sensores, uno para medir el campo magnético (imagen de la corriente) y otro para medir el campo eléctrico (imagen de la tensión). Un defecto se debe bien a la superación de un umbral de corriente absoluto (Imáx) o a una variación de corriente (di/dt).

Funcionamiento

Cuando se instala en un conductor en tensión, el Flite 110-SA se ajusta él solo a la frecuencia de la alimentación y a la tensión de la red, a continuación activa su función de detección de defectos.

Tipos de defectos: el Flite 110-SA detecta e indica tanto los defectos a tierra como los cortocircuitos entre fases.
Además, el Flite 110-SA indica tanto los defectos permanentes como los transitorios.

Confirmación de defectos: para evitar falsas indicaciones, los defectos se confirman con una caída de tensión en un intervalo de 70 s después de alcanzarse el umbral, lo que indica que el sistema de protección aguas arriba ha abierto el circuito o ha iniciado un ciclo de reenganche.

Retención de entrada: en la conexión de línea, un filtro de retención de entrada evita posibles indicaciones de defecto falsas debidas a las corrientes de magnetización del transformador.

Reinicio: una vez detectado un defecto permanente e iniciado el parpadeo, cuando vuelve la alimentación, el Flite 110-SA espera a que la MT se estabilice antes de reiniciar su parpadeo, evitando así que éste se detenga si no se ha eliminado el defecto.

Evolución de un defecto transitorio: cuando el Flite 110-SA está parpadeando debido a un defecto transitorio, si se produce un defecto permanente, la indicación intermitente cambiará de transitorio a permanente, ayudando de esta forma a que el equipo de mantenimiento trate la prioridad de los defectos (en primer lugar, los defectos permanentes, a continuación, los transitorios).

Flite 110-SA

Instalación con varilla de detección

1 – Fijación de la unidad en el gancho.

2 – Empujar la unidad en la línea.

Herramienta de instalación con adaptador SICAME

Características

	Flite 110-SA
Aplicación	
Tensión en la red de distribución	4 kV a 69 kV
Frecuencia industrial	50 Hz y 60 Hz
Distribución de neutro de MT	Impedante, directo a tierra, otros (1)
Diámetro del conductor	5 a 30 mm
Detección de defectos y parámetros	
Ajuste de di	6-12-25-60-90-120-160 A-Off
Imax	100-200-500-800 A
Detección de defectos transitorios	On - Off (2)
Duración del intermitente	2-4-8-16 horas
Valor de dt para el funcionamiento di/dt	20 ms
Duración de la retención de entrada	3 s
Condición de pérdida de tensión	U < 45% Un
Confirmación de defectos	Caída de tensión en un intervalo de 70 s tras la detección del fallo
Reinicio (defectos permanentes)	
Reinicio auto. de retorno de la alimentación	U > 80% Un durante 70 s
Reinicio de temporizador	4-16 horas
Reinicio manual	Por imán
Indicación de defecto	
Indicación	Luz roja intermitente
Potencia de luz	40 lumens
Ángulo de visibilidad	360°
Período intermitencia para defectos permanentes	1 parpadeo cada 3 s (0 a 2 h) y a cont. función eco
Período intermitencia para defectos transitorios	2 parpadeos cada 12 s (0 a 8 h) y a cont. función eco
Duración total estándar del parpadeo	400 horas (2)
Fuente de alimentación	
Duración estimada de la batería de litio	> 10 años
Entorno	
Temperatura de funcionamiento	– 40 °C a + 85 °C
Temperatura de almacenamiento	– 40 °C a + 85 °C
Índice de protección	IP54 IK7
Mecánica	
Dimensiones	130 mm × 130 mm
Peso neto	360 g
Resistencia al viento	150 km por hora
Normas	
Resistencia a los cortocircuitos	25 kA/170 ms (ANSI 495)
Ensayo dieléctrico	125 kV/60 Hz (IEC 60060-1)
Ensayo de vibraciones y descargas	IEC 68-2-6 y 68-2-29
Inmunidad EMI/EFI	IEC 801-3 y FCC Parte 15
Ensayos de niebla salina y humedad	IEC 68-2-11 y 68-2-30

(1) Para otras distribuciones de neutro, consultarnos.
(2) 800 horas para Flite 110-SA con detección de defectos transitorios “ON”.

Descripción	Visibilidad	Tipo de defecto	
		Permanente	Transitorio
Flite 110-SA	40 lumens	■	■
Batería de litio de repuesto de Flite con cable de conexión			

Instalación

El Flite 110-SA se engancha en el conductor en tensión:
■ Bien con una varilla de detección.
■ Bien con una varilla ajustada con un adaptador universal y la herramienta de instalación Flite 110-SA.

Descripción
Herramienta de instalación con adaptador SICAME
Herramienta de instalación con adaptador BOWTHORP
Varilla telescópica de 12 metros (20 kV aislados)