CTS510 Indicador de falla

NORMA TÉCNICA

Revisión #:	Entrada en vigencia:
0	11 Junio 1999

Esta información ha sido extractada de la plataforma Likinormas de Enel colombia en donde se encuentran las normas y especificaciones técnicas. Consulte siempre la versión actualizada en https://likinormas.enelcol.com.co

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

El indicador de falla es un dispositivo utilizado con el fin de agilizar la localización de fallas, el cual da indicación cuando la corriente de la línea supera un valor predeterminado.

El indicador de falla consiste en un transductor sensible a la corriente que pasa a través de la línea y de un elemento indicador. Tales elementos pueden conformar un solo bloque o el elemento indicador ubicarse en una posición remota.

INDICADORES DE FALLA ANÁLOGO DE BANDEROLA:

El indicador de falla detecta dos estados de funcionamiento de la red : Funcionamiento en condiciones normales, para las cuales se prevé un rango de corriente esperada y funcionamiento en condiciones de falla , valor especificado para la corriente de falla .

El indicador análogo de banderola mostrará la letra “N” o color blanco sobre la carátula en condiciones normales y la letra F o color rojo en condiciones de falla .

El detector de falla análogo de banderola debe tener las siguientes características :

1. Capacidad para detectar las fallas transitorias más rápidas y responder a todas las condiciones de fallas, antes que los fusibles de más alta velocidad utilizados.
2. Proporcionar una lectura totalmente definida y ser legible a distancia.
3. Detectar las sobrecorrientes con precisión y restablecerse instantáneamente cuando la corriente de línea vuelva al valor de la corriente normal.
4. El mecanismo indicador debe ser capaz de proporcionar un registro de falla después de que la línea haya sido desenergizada.
5. Resistentes a la corrosión para que puedan operar adecuadamente en ambientes con alta concentración de humedad.
6. Facilidad de instalación en líneas energizadas.
7. Vida útil confiable.

INDICADORES DE FALLA LUMINOSOS PROGRAMABLES:

Los indicadores de falla sensan el campo eléctrico y magnético generado por la tensión y corriente de la línea, mediante una bobina incorporada al equipo , la cual es sensible al campo magnético de secuencia cero generado por los conductores de la línea de M.T.

Cuando una falla ocurre se crea un desequilibrio en el campo magnético de secuencia cero que es captado por un sensor en el equipo .

Una falla se caracteriza por un repentino incremento de corriente (di/dt) seguido por una caída de tensión (instante en el cual interruptor de alimentación del circuito opera).

Los indicadores luminosos programables permiten identificar rápidamente un tramo de cable de M.T subterráneo fallado presentando una identificación visual luminosa e intermitente, captando la falla antes que los interruptores de la subestación de potencia y que los fusibles ubicados en el centro de

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

transformación .

El detector de falla luminoso programable debe tener las siguientes características:

1. Ajuste por parte del usuario en diversos umbrales de corriente.
2. Posibilidad de programar las variaciones de corriente con respecto al tiempo (di/dt).
3. Disparo restringido por corriente inrush.
4. La reposición se puede realizar manual, temporizada o por retorno de la tensión .
5. Disparo instantáneo.
6. Señalización luminosa mediante diodos emisores de luz (LED).
7. Detección de fallas entre fases y homopolares (fallas de secuencia cero).
8. Dimensiones reducidas.
9. Medición de corrientes de falla .
10. Poseen un relé auxiliar de salida, para interfaces con sistemas SCADA.

Los indicadores de falla están compuestos por un detector de falla electrónico, un indicador luminoso externo y tres transformadores de corriente toroidales estancos que se abren.

UTILIZACIÓN

Los indicadores de falla se utilizan en el sistema de distribución de Enel Colombia, instalándose en forma permanente en las estructuras de la red aérea y en la red subterránea en el cable de entrada o salida del centro de transformación (Ver Norma CTS 510-1) El sitio de la falla esta entre indicadores consecutivos, uno con indicación de falla y otro con indicación de normal.

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.