

## SISTEMA DE MEDIDA DE DESCARGAS PARCIALES EN LÍNEAS ELÉCTRICAS

### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Sistema de medida de descargas parciales en líneas eléctricas que combina el uso de dos sensores diferentes para determinar la dirección de desplazamiento de los pulsos de descarga que se producen en una línea eléctrica, de forma que pueda determinar la zona de la que proviene la descarga eléctrica para facilitar el mantenimiento y reparación de la misma.

La invención se basa en el empleo de un sensor inductivo, que está acoplado al cable a medir mediante campo magnético y un sensor capacitivo, que está acoplado al cable a medir mediante campo eléctrico, de modo que ambos se conectan a un equipo de medida que comprende medios de detección de la polaridad del pulso captado por el sensor inductivo, medios de detección de la polaridad pulso captado por el sensor

capacitivo y medios de determinación de la dirección de desplazamiento de los pulsos de descarga a partir de las polaridades detectables.

Para ello el equipo de medida comprende medios de almacenamiento de una tabla obtenida experimentalmente, que indica la dirección de la que proviene la descarga parcial en función de las polaridades detectadas a partir del sensor inductivo y capacitivo, de manera que tras la detección de la polaridad de la descarga parcial en el sensor inductivo y en el sensor capacitivo, los medios de determinación de la polaridad acceden a la tabla y determinan la dirección en la que se ha producido la descarga parcial (a la derecha o izquierda del punto de medida) .

### SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

La invención es de aplicación en las redes de distribución de energía eléctrica de alta y media tensión y más particularmente en líneas conectadas a máquinas eléctricas como motores generadores o transformadores, para determinar si los pulsos de descarga provienen de la línea o de la máquina eléctrica.

### VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

- Permite realizar la medida entre los tres cables que constituyen la red eléctrica, pero obviamente se puede realizar la medida en un único cable si así se requiera.
- Permite realizar la medida de la dirección de desplazamiento de los pulsos producidos por descargas eléctricas.
- Los sensores, inductivo y capacitivo, pueden monitorizar todos los puntos por los que puedan entrar o salir los pulsos.

### ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Probado en laboratorio con elementos reales.

### DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

La tecnología surge de la investigación realizada a través de la línea de investigación de descargas parciales se encuentra protegida bajo patente.

Patente:

- Título: "Sistema de medida de descargas parciales en líneas eléctricas".
- Número de patente: 2365779
- Fecha de solicitud: 25 de septiembre de 2009

Solicitud:

- Número de patente: WO2011/036325A1
- Fecha de solicitud: 23 de septiembre de 2010
- Número de publicación: EP2482090A1
- Fecha de solicitud: 23 de septiembre de 2010

### **COLABORACIÓN BUSCADA**

Se buscan empresas interesadas en las siguientes vías de cooperación:

- Acuerdo de licencia de la patente para la implementación y uso de la tecnología.
- Acuerdo para el desarrollo de proyecto de I+D (cooperación técnica) para mejora de la tecnología, o aplicación a otros sectores.

### **IMÁGENES RELACIONADAS**



### **DATOS DE CONTACTO**

Esther Mocholí Munera  
ITE (Instituto de Tecnología Eléctrica)  
Avda. Juan de la Cierva, 24  
46980 Paterna (Valencia)  
T. +34 96 136 66 70  
F. +34 96 136 66 80  
Email: [observatorio@ite.es](mailto:observatorio@ite.es)  
Web: <http://www.ite.es>

