

Sistema para la detección en tiempo real de las pérdidas técnicas de energía en contadores inteligentes individuales

Grupo de Redes y Sistemas de Energía Eléctrica (REDES)/ Dpto. de Ingeniería Eléctrica

Investigador principal: Hortensia Amarís Duarte

Descripción y características fundamentales

El grupo de investigación REDES perteneciente al Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Carlos III de Madrid, ha diseñado y desarrollado un sistema de detección de pérdidas técnicas eléctricas del contador digital ubicado en la instalación del cliente. Este sistema se integra directamente en el centro de control de la subestación eléctrica, y permite determinar en tiempo real las pérdidas técnicas de energía eléctrica (activa y reactiva) que se producen en cada cliente individual conectado a la red de distribución. El sistema se adapta a distintas configuraciones y tipologías de la red de distribución de baja tensión y garantiza una alta flexibilidad y elevado rendimiento independientemente de las características de las redes de distribución.



Plataforma Hardware para la simulación en tiempo real de la red eléctrica inteligente

Aspectos innovadores y ventajas competitivas

Este sistema está orientado concretamente hacia la operación en tiempo real del balance energético en las redes eléctricas inteligentes para la identificación de las pérdidas técnicas de energía (activa y reactiva) que se producen debido al consumo de cada cliente en tiempo real. Este enfoque facilita la discriminación de las pérdidas técnicas que se producen en toda la red de distribución con la localización exacta de las pérdidas técnicas en cada uno de los clientes conectados a la red de baja tensión.

Grado de desarrollo de la tecnología: Listo para demostración

Estado de la Propiedad Industrial e Intelectual:

- Patente española: P201731131. Fecha solicitud: 20/09/2017

Colaboración solicitada: Colaboración con socios del sector de las redes eléctricas inteligentes (Smart Grids) con el fin de establecer acuerdos de licencia, así como extender el rango de posibles aplicaciones para el sistema