



Digitalización red de BT

 REDES

Digitalización red de BT



ÍNDICE

- 1) El contador digital considerado como un sensor
- 2) Integración de la red de BT en el sistema SCADA/DMS
- 3) Gestión en tiempo real de la red como base de solución a los retos presentes:
 - ✓ Eficiencia= reducción de pérdidas
 - ✓ Vehículo Eléctrico
 - ✓ Generación Distribuida

Digitalización red de BT

1) El contador visto como un sensor



Información on line



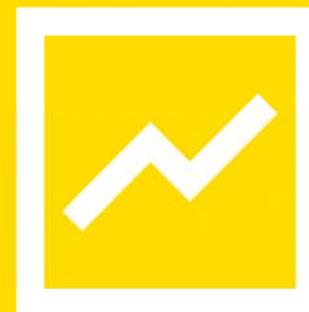
Alarmas



Datos

Digitalización red de BT

2) Integración de la red de BT en el sistema SCADA/DMS: volcado de datos + actualización diaria



SISTEMA GIS
BASE DE DATOS
ACTIVOS



INTERFACE
DIARIO DE
TRASVASE DE
DATOS
INCREMENTALES



SISTEMA SCADA/DMS
BASE DE DATOS EXPLOTACIÓN DE
RED EN TIEMPO REAL

Digitalización red de BT

2) Integración de la red de BT en el sistema SCADA/DMS: operativa de funcionamiento



HMI
DESPACHO DSO
E REDES



SISTEMA SCADA/DMS



AT y MT:
SCADA_s SUBESTACIONES
y RTUS



BT:
contadores electrónicos



Digitalización red de BT



3) Gestión en tiempo real de la red como base de solución a los retos futuros:

¿Qué aporta al DSO tener la red de BT en el sistema SCADA/DMS?

- Interconectividad total y en tiempo real de la red del DSO: AT-MT-BT
- Conocimiento en tiempo real del estado de la red en cada nodo, segmento y elemento de la misma: V, I, P, Q.
- Eficiencia y eficacia operacional

¿Ofrece alguna ventaja esta integración para gestionar los retos del presente y otros futuros?

- Muchas y muy importantes. En concreto el segundo punto anterior es clave para saber si hay que intervenir para mantener la red dentro de los parámetros reglamentarios como DSO.

Digitalización red de BT

3) Gestión en tiempo real de la red como base de solución a los retos futuros:

✓ Eficiencia= reducción de pérdidas

Disponer de la red integrada en el SCADA/DMS permite a través del flujo de carga calcular en tiempo real (15 min) y almacenar los históricos de pérdidas asociadas a cada elemento de red, y agrupar por línea, centro de transformación, nivel de tensión.

A partir de estos datos objetivos se pueden establecer medidas concretas para optimizar las pérdidas a través de acciones en la topología de la red y el esquema de operación.



Digitalización red de BT

3) Gestión en tiempo real de la red como base de solución a los retos futuros:



✓ Vehículo Eléctrico

El vehículo eléctrico considerado en su amplia extensión (carga + almacenamiento de energía + generación distribuida) y en niveles masivos de penetración, requiere de sistemas de monitorización de la red en tiempo real que permitan gestionar ese “equipo” conectado como si fuera un elemento más de la misma y garantizar en todo momento el mayor nivel de continuidad del servicio por la repercusión que tiene un corte de suministro para el usuario final.

Digitalización red de BT

3) Gestión en tiempo real de la red como base de solución a los retos futuros:

✓ Generación Distribuida

La generación distribuida requiere en cada zona concreta medidas específicas (refuerzos de red, modificación del perfil de tensiones, consignas de potencias máximas, desconexión de usuarios/circuitos), pero todas ellas tienen un base común previa: “conocer lo que sucede en la red y en tiempo real”.

Disponer de la red completa en el SCADA/DMS permite conocer el estado de la misma en cada punto y, en un futuro, gestionar envíos de consignas o set-points a los generadores para evitar sobrecargas o subidas de tensión por encima de los límites reglamentarios.

La automatización futura de las salidas de BT y puntos de maniobra intermedios con magnetotérmicos motorizados, permitirá al DSO modificar en tiempo real esquemas de explotación de red para adaptarse a esta situación cambiante.

