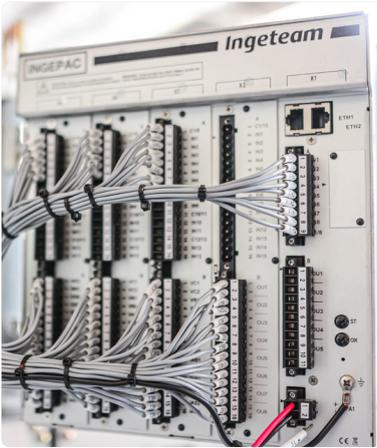


# CASE

# STUDY

Automatización centro transformación  
King Palace (Tailandia)



El objetivo de este proyecto es garantizar la **supervisión** y la **operación remota** del anillo de **4 centros de transformación**, que conforman la red de distribución secundaria de 24 kV del proyecto denominado King Palace, situado en Sakon Nakhon, Tailandia.

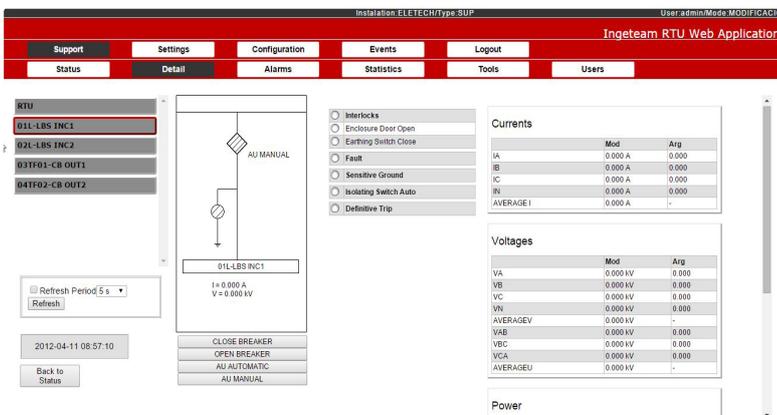
Los equipos suministrados por Ingeteam permiten la **supervisión de las líneas de MT** desde el **despacho de telecontrol** de la compañía eléctrica PEA, **envío de las señales y alarmas**, así como la **captación y envío de las medidas** que se recogen de las posiciones de línea de MT a la entrada y salida del centro.

Adicionalmente, la remota detecta la **presencia de tensión** y el **paso de falta**, lo que permite **automatizar la secuencia de acciones** necesarias en los elementos que constituyen la red, para reconfigurar el flujo de energía y mantener el servicio de suministro eléctrico en caso de falta.

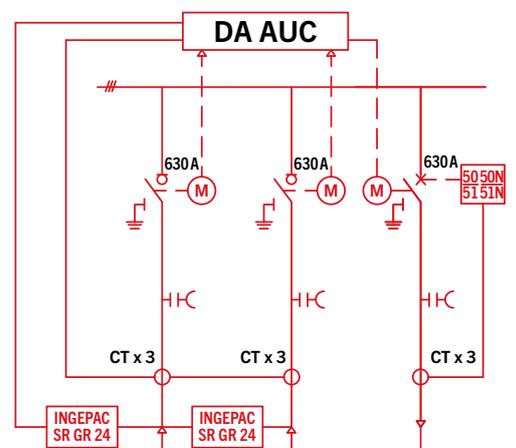
## Aplicaciones

- Automatización y supervisión de RMU y centros de transformación
- Control remoto de la red de distribución secundaria

## Automatización de la red secundaria



Configurable con PacFactory



## Descripción general

### Función de la remota

- Control y monitorización remota de las señales del CT
- Control local de cada celda, mediante botones en el frontal de la remota
- Registro y envío de la medida a despacho de telecontrol:
  - Intensidad
  - Tensión
  - Potencia activa
  - Potencia reactiva
  - Factor de potencia
  - Frecuencia
- Comunicación con despacho de telecontrol mediante DNP3 SAv5 (Autenticación Segura)

### Equipos suministrados

- 1 remota INGEpac™ DA AUC para automatización de RMU tipo 2L+P con 21 ED + 5 SD
- 3 remotas INGEpac™ DA AUC para automatización de RMU tipo 3L+P con 36 ED + 13 SD
- 24 sensores de tensión resistivos INGEpac™ SR GR 24 para redes aisladas en gas SF6 de hasta 24 kV
- 36 CT para medida de intensidad

### Pantallas servidor web

- Unifilar que indica el estado general de cada centro, con información detallada de posiciones, mandos y medidas
- Pantalla de estados y alarmas
- Pantalla de medidas

### Servicios realizados

- Configuración de las señales de la remota
- Programación de automatismo de paso de falta direccional
- Programación de base de datos protocolo DNP3 SAv5 y pruebas punto a punto

### Aspectos destacables

- Con un único dispositivo se cubren todas las necesidades de automatización, medida y supervisión que se requieren en este tipo de instalaciones: paso de falta, detección de presencia de tensión, automatismos de aislamiento de falta y transferencia de carga, medida, protección, control y RTU
- Captación de la tensión mediante sensores, más pequeños y económicos que los transformadores de tensión convencionales

