

# CASE

# STUDY

70kWh Almacenamiento & STATCOM  
STORE PROJECT: Baterías de alta temperatura



STORE es un proyecto de investigación liderado por Endesa Generación.

El objetivo de Endesa es diversificar el mix de generación mediante la integración de tecnologías de bombeo, baterías y otras tecnologías de almacenamiento permitiendo una mayor eficiencia de la generación y la gestión de la energía

El objetivo de Ingeteam ha sido diseñar un sistema híbrido avanzado asociado a la planta de generación diesel existente.

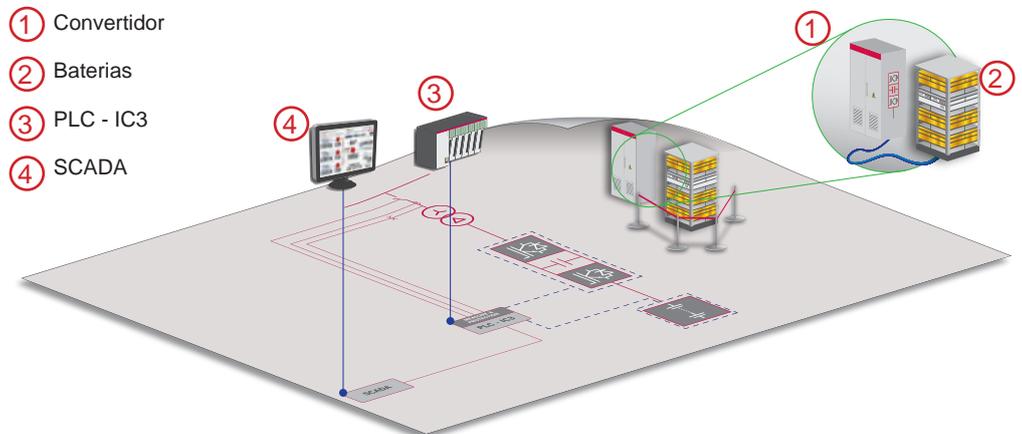
- Sistema de almacenamiento de energía de respuesta ultra rápida basada en tecnología de super-condensadores, con una capacidad de 4 MW pico durante un máximo de 6 segundos.
- Sistema de almacenamiento de respuesta lenta basado en Baterías de Alta Temperatura (ZEBRA) con hasta 100 kW de potencia.

Este Case Study describe la **solución de almacenamiento de respuesta lenta**.

## STATCOM y sistema de almacenamiento con baterías de alta temperatura

### Aplicaciones:

- Pruebas con baterías de alta temperatura en aplicaciones de almacenamiento de respuesta lenta.





\*Suministrado como integrador

## Equipos INGETEAM® Suministrados para pruebas en Laboratorio

- 1 x INGEGRID SH-B Sistema de Conversión de Potencia (PCS) refrigerado por aire LV 400 (400V 156kVA 100kW).
- 1 x Rack con baterías de alta temperatura. \*

## Servicios Prestados

- Especificación del sistema eléctrico y electrónico.
- Simulaciones y modelos de flujos de potencia.
- Configuración del sistema de monitorización SCADA.
- Pruebas del sistema completo en el laboratorio de Electrónica de Potencia de Ingeteam.

## Otros

- La aportación de Ingeteam ha sido el diseño, fabricación y pruebas de un Sistema de Almacenamiento con baterías de alta temperatura.
- Se utilizaron baterías del modelo Z37-620-ML3X-38 de tensión nominal 619 V y capacidad de 38 Ah.
- La energía almacenada total fue de 70,566 kW hora (3 módulos x 38 Ah x 619 V)
- La energía utilizable fue de 49,396 kW hora (70% de profundidad de descarga (DOD) a 0,5C o 25 kW).
- Maxima potencia de descarga a 0,5 C (2 horas de descarga) fue de 35.530 W.

