

MINERIA

DRIVE ESTACIÓN DE BOMBEO

 Perú 2013

CLIENTE



SOUTHERN COPPER
SOUTHERN PERU

Implementación de Sistema de Bombeo para Southern Peru

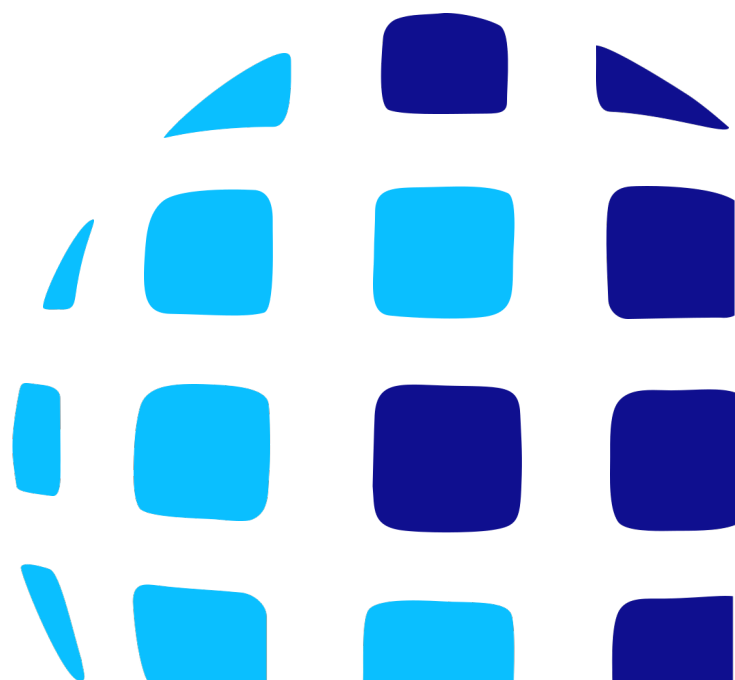
Desafío y Contexto del Proyecto

MDN TEC se complace en anunciar la exitosa venta e implementación de un proyecto integral de estación de bombeo para Southern Peru, una de las principales empresas mineras del país. Este proyecto incluyó la configuración y suministro de un drive para una estación de bombeo en baja tensión de 400 HP, diseñada para operar a 4500 metros sobre el nivel del mar (msnm). La solución proporcionada también incluyó la integración completa al sistema de control y SCADA de distribución de agua del cliente, cumpliendo con los más altos estándares de eficiencia y normativa.

Objetivos del Proyecto y Soluciones Propuestas

El principal objetivo del proyecto fue desarrollar una estación de bombeo eficiente y confiable que pudiera operar en condiciones extremas de altitud, asegurando el cumplimiento de las normativas de calidad eléctrica y facilitando una integración fluida con los sistemas existentes de Southern Peru. Las soluciones propuestas por MDN TEC incluyeron:

- Configuración del Drive: Un drive configurado específicamente para una estación de bombeo en baja tensión de 400 HP, adaptado para operar a 4500 msnm.
- Integración al Sistema de Control y SCADA: Completa integración del sistema de bombeo con el sistema de control y SCADA de distribución de agua del cliente.
- Sistema de Filtro de Armónicos: Implementación de un sistema de filtro de armónicos para asegurar el cumplimiento con la normativa IEEE 519, garantizando un Total Harmonic Distortion (THD) menor al 5%.
- Sistema de Bypass para Arranque: Inclusión de un sistema de bypass para el arranque mediante soft starter, optimizando el desempeño y la vida útil del equipo.



Desafíos del Proyecto

1. Operación en Alta Altitud

•Adaptación del Equipamiento: Asegurar que todos los componentes del sistema de bombeo fueran capaces de operar eficientemente a 4500 msnm, donde las condiciones de presión y temperatura pueden afectar el desempeño del equipo.

2. Cumplimiento de Normativas Eléctricas

•Filtro de Armónicos: Implementar un sistema de filtro de armónicos para cumplir con la normativa IEEE 519, asegurando que el THD se mantuviera por debajo del 5%.

3. Integración con Sistemas Existentes

•Compatibilidad y Comunicación: Garantizar que el nuevo sistema de bombeo se integrara perfectamente con el sistema de control y SCADA existente del cliente, facilitando el monitoreo y control en tiempo real.

Actividades desarrolladas

1. Configuración y Suministro del Drive

MDN TEC configuró un drive de baja tensión de 400 HP adaptado para las condiciones de alta altitud en Southern Peru. Este drive fue diseñado para asegurar un desempeño óptimo y una operación confiable a 4500 msnm.

2. Integración al Sistema de Control y SCADA

Se realizó la integración completa del sistema de bombeo con el sistema de control y SCADA de distribución de agua de Southern Peru. Esto incluyó la programación y configuración de interfaces de comunicación para asegurar una operación fluida y eficiente.

3. Implementación del Sistema de Filtro de Armónicos

MDN TEC implementó un sistema de filtro de armónicos para asegurar el cumplimiento de la normativa IEEE 519, manteniendo el THD por debajo del 5%. Este sistema fue esencial para garantizar la calidad de la energía y proteger los equipos eléctricos.

4. Instalación del Sistema de Bypass

Se incluyó un sistema de bypass para el arranque mediante soft starter, optimizando el desempeño del equipo y extendiendo su vida útil. Este sistema permitió un arranque suave, reduciendo el estrés mecánico y eléctrico en el motor.

Resultados y Beneficios al cliente

La implementación del sistema de bombeo para Southern Peru resultó en múltiples beneficios:

- Eficiencia Operativa: Un sistema de bombeo que opera eficientemente a 4500 msnm, garantizando un suministro de agua confiable.
- Cumplimiento de Normativas: Cumplimiento con la normativa IEEE 519, asegurando una distorsión armónica total (THD) menor al 5%, lo que protege los equipos y mejora la calidad de la energía.
- Integración Fluida: Integración completa con el sistema de control y SCADA del cliente, facilitando el monitoreo y control en tiempo real.
- Optimización del Arranque: Sistema de bypass para arranque suave mediante soft starter, mejorando el desempeño y extendiendo la vida útil del equipo.

Conclusión

El proyecto de implementación del sistema de bombeo para Southern Peru, desarrollado por MDN TEC, combina la tecnología avanzada y un enfoque integral en la configuración, integración y cumplimiento normativo ha demostrado ser una solución efectiva y eficiente para las necesidades de Southern Peru.

