

Caso de estudio

Solución Conversor
de Frecuencia
Centiel Cumulus
Power para Planta
Embotelladora en
Renca

Renca
Región Metropolitana
Chile





Introducción

Una de las empresas embotelladoras más icónicas de Chile nos solicitó ayuda para proteger su maquinaria y activos de los picos de corriente en la zona de Renca. Allí, el arranque de la maquinaria puede alcanzar hasta 100 amperios abruptamente. Aunque la empresa tiene una historia que se remonta a 1850 y una amplia experiencia, sus instalaciones cuentan con tecnología de vanguardia y maquinaria importada, lo que la enfrenta al desafío de operar a 60 Hz en una zona que suministra electricidad a 50 Hz. Esta disparidad representaba un riesgo para la continuidad operativa y la integridad de la costosa maquinaria importada, por lo que era esencial protegerla y garantizar su funcionamiento constante. Además, el sistema debía instalarse en un espacio reducido y soportar altas temperaturas (+50 °C) y constante polución.

Ubicación: Renca, Región Metropolitana

País: Chile

Industria: Bebidas

Producto: CumulusPower™



Solución

El proyecto se inició con cinco objetivos claros en mente. Primero, implementar un sistema de respaldo que garantizara el suministro de energía en cualquier circunstancia. Segundo, convertir de manera segura la frecuencia de 50Hz a 60Hz para mantener la continuidad operativa. Tercero, proteger la maquinaria importada de los picos de corriente. Cuarto, lograr una operación estable en condiciones adversas, considerando las altas temperaturas y la polución. Y quinto, implementar un sistema de respaldo completo en un espacio reducido.

Con estos objetivos en mente, propusimos un sistema de respaldo de energía que también actuara como convertidor de frecuencia. La solución técnica propuesta se centró en el UPS Centiel Cumulus Power, capaz de cumplir con ambas funciones al recibir 450 V y entregar 60Hz. El sistema completo incluyó 1,2 MVA en UPS Modular Centiel Cumulus Power con baterías de litio.

Dada la urgencia del cliente, nuestro equipo suministró y puso en marcha el sistema con baterías provisionales del tipo AGM. Posteriormente, actualizamos el sistema a baterías de litio en tiempo récord para satisfacer las necesidades del cliente dentro del plazo establecido de tres semanas. Con el fin de minimizar el impacto en la operación diaria, establecimos múltiples cuadrillas de trabajo y operamos en horarios atípicos.

La facilidad de instalación de nuestros sistemas y el compromiso de nuestro



equipo de profesionales nos permitieron cumplir con los plazos establecidos, beneficiando al cliente con una puesta en marcha rápida y efectiva. Nuestros clientes quedaron impresionados al ver que un sistema de respaldo de energía de tamaño reducido era capaz de gestionar de manera efectiva la alta demanda energética.

Conclusión

La implementación del sistema de respaldo de energía con convertidor de frecuencia y UPS Cumulus Power de Centiel, junto con las baterías de litio Allsai, ha estado operativa desde 2021 en la planta embotelladora sin contratiempos. A pesar de los numerosos eventos en el suministro eléctrico de la zona de Renca, la maquinaria continúa operando con normalidad, lo que demuestra la eficacia y fiabilidad de la solución implementada dentro del plazo establecido por el cliente.