

Améliorer la qualité de l'énergie et la continuité des opérations

Résilience sous conditions extrêmes avec le Clean Power VFD

Cas d'étude de Finkl Steel Sorel



VFD à faibles harmoniques pour une performance optimale



Fiabilité opérationnelle

Défis

- Harmoniques générées par des moteurs fonctionnant toujours dans le bas de la plage possible des moteurs
- Fiabilité des variateurs de fréquence fonctionnant dans un environnement poussiéreux et chaud.
- Maintenir une production 24h/7j.
- Pénurie de main-d'oeuvre qualifiée avec expériences.

Bénéfices

- Le variateur de fréquence Clean Power garantit un fonctionnement continu 24h/24 et 7j/7, sans générer d'harmoniques sur le réseau de distribution électrique et de contrôle.
- Les sorties en forme d'onde sinusoïdale protègent les roulements et le moteur.
- Un VFD conçu pour fonctionner selon plusieurs voltages: 480V et 600V

Résultats

- Remplacement simple du variateur de fréquence actuel avec une installation facile dans un temps d'arrêt minimal.
- Connexion au système de contrôle existants via une simple configuration d'entrées et de sorties avec l'application mobile.
- Réduction des harmoniques et amélioration de la qualité de l'énergie grâce à l'entrée active (AFE) du Clean Power VFD.
- Amélioration la fiabilité et la durée de vie du moteur avec un démarrage et un arrêt en douceur ainsi que des ondes sinusoïdales du Clean Power VFD.
- Réduire les coûts d'opérations et de maintenance avec un seul produit au lieu d'une solution de VFD avec des filtres externes.
- Bon service en français et facile de rejoindre quelqu'un au téléphone.

Objectifs

La compagnie veut d'améliorer la durée de vie des moteurs; surtout ceux des opérations critiques. L'environnement est poussiéreux et chaud en plus d'avoir une production 24h/24 et 7j/7.

Pour les variateurs de fréquence (VFD), souvent les interruptions d'alimentation non prévue (pannes d'Hydro-Québec) causent la défaillance d'un variateur de fréquence (VFD) sur ceux installés.

Solutions

Remplacement d'un variateur de fréquence existant

Amélioration de la qualité de l'énergie et réduction des harmoniques : L'active front-end (AFE) réduit au minimum la distorsion harmonique, garantissant un fonctionnement fluide du moteur. Clean Power gère non seulement les harmoniques des moteurs dans des conditions extrêmes, mais il les élimine aussi, ce qui améliore la qualité de l'énergie.

Fonctionnement continu 24h/24 :

Le Clean Power VFD garantit des performances fiables pour les moteurs qui tournent en continu. Sa capacité à fonctionner dans des conditions difficiles, couplée à une récupération rapide après des coupures de courant, permet de garder la production sur les rails jour et nuit.

Installation et intégration faciles :

Avec une installation simple et une connexion rapide aux systèmes de contrôle existants, le Clean Power VFD réduit les temps d'arrêt. Son interface intuitive, accessible via une application mobile, limite le besoin de techniciens expérimentés, facilitant le déploiement et l'utilisation.

Coûts réduits et maintenance simplifiée :

En supprimant le besoin de filtres externes, le Clean Power VFD fait baisser les coûts initiaux et les frais de maintenance. Il offre une solution tout-en-un, garantissant efficacité et simplicité.

“L'application mobile a rendu l'installation super simple, on a pu remettre le système en marche rapidement avec un temps d'arrêt minimale. Même lors des perturbations électriques, le variateur fonctionne sans problème et maintient nos opérations stables — on prévoit d'installer d'autres variateurs de SmartD bientôt.”

- Finkl Steel, 2024