

CONTROL 
TECHNIQUES

MARZENIE PEŁNOETATOWEGO TURYSTY

ABERYSTWYTH CLIFF RAILWAY | ROZRYWKA I WYPOCZYNEK

DRIVE OBSESSED

PO 200 000 WYŁĄCZEŃ AWARYJNYCH 30-LETNI NAPĘD DOCZĘKAŁ SIĘ REGENERACJI

The Motor Control Warehouse jest dystrybutorem automatyki przemysłowej i integratorem systemów z siedzibą w walijskim mieście Newtown. Szczyci się ponad 100-letnim doświadczeniem i globalną dystrybucją, dostarczając różnego typu napędy prądu przemiennego i stałego, silniki, skrzynie napędowe, softstarty i panele, od małych, podstawowych systemów po kompleksowe rozwiązania „pod klucz”.

Omówienie

- Kontrolowane zatrzymania
- Poprawa bezpieczeństwa i niezawodności – bieżąca zgodność z normą SIL3 kat. 1
- Łatwość konserwacji

Wyzwanie

Wzgórze Konstytucyjne w Aberystwyth wyrasta raptownie z morza, tworząc spektakularny, niczym nie zmać widok na miasto, Zatokę Cardigan, a w bezchmurny dzień 26 szczytów otaczających Walię. Popularnym, relaksacyjnym sposobem podziwiania tej majestatycznej panoramy jest podróż najdłuższą w Wielkiej Brytanii elektryczną kolejką linową po klifie, która wwozi turystów na szczyt od 1896 roku.

Klient spółki The Motor Control Warehouse, linia kolejowa Aberystwyth Cliff Railway, stanęła przed wyzwaniem. Spółka doszła do wniosku, że system sterowania kolejką stawał się coraz trudniejszy w utrzymaniu z powodu zesterowania się podzespołów.

Pierwotny panel sterowania, który zbudowano w latach 80. XX wieku, wykorzystywał pierwszej generacji napęd prądu stałego Mentor firmy Control Techniques – pierwszy na świecie napęd o zmiennej prędkości, w którego systemie sterowania użyto mikroprocesor.

—Technologia poszła do przodu, a kolej chciała poprawić bezpieczeństwo systemu. Zbadaliśmy stan instalacji i okazało się, że oryginalny obwód bezpieczeństwa składał się z jednokanałowych łączników krańcowych, przełączników zatrzymania awaryjnego i wykrywaczy przekroczenia prędkości – wszystkie połączono szeregowo, z podstawowym obwodem zatraskowym na pojedynczym styczniku z przyciskiem E-stop. Jakakolwiek awaria na którymkolwiek z wyłączników krańcowych, przycisków E-stop, urządzeń wykrywających nadmierną prędkość lub styczników przycisku E-stop mogłaby doprowadzić do katastrofy. Naszym głównym celem było więc zbudowanie systemu, składającego się z łatwo dostępnych podzespołów, z kilkoma zabezpieczeniami, zapobiegającymi powstaniu potencjalnie niebezpiecznej sytuacji z powodu awarii jednego z elementów.

Gez Evans

Dyrektor ds. produkcji, The Motor Control Warehouse





Rozwiązanie

Sercem zwycięskiego rozwiązania okazał się napęd Mentor MP marki Control Techniques. Łatwo dostępny, napęd Mentor MP eliminuje wcześniejsze problemy konserwacyjne. Kontrolowanym zatrzymaniem zarządza napęd czterokwadrantowy oraz dodatkowe zabezpieczenia zatrzymujące silnik w sytuacjach awaryjnych, w tym wyłączniki krańcowe poprawiające bezpieczeństwo w przypadku awarii. Rozwiązanie objęło też aktualizację obwodu bezpieczeństwa do standardu dwukanałowego, przez co system spełnia teraz normę SIL3 kat. 1.

— Dzięki nowemu systemowi, kolej Aberystwyth Cliff Railway spełnia teraz stosowne normy bezpieczeństwa. Wydaje mniej na naprawę i zamówienia części, a sam fakt, że pierwotny napęd służył przez ponad 30 lat jest świadectwem jakości oferowanej przez markę Control Techniques. Elastyczność i wydajność asortymentu czyni ten produkt idealnym rozwiązaniem do każdego zastosowania.

Gez Evans

Dyrektor ds. produkcji, The Motor Control Warehouse



Korzyść

Nowy, supernowoczesny system sterowania usprawnił działanie 124-letniej kolejki zarówno z punktu widzenia turystów, jak i personelu obsługi. Wymiana systemu zakończyła się przed otwarciem sezonu. Godny zauważenia jest fakt, że w momencie wycofania z eksploatacji starego systemu i odbyciu 200 000 wyłączeń w okresie eksploatacji, pierwotny napęd Mentor był nadal sprawny.

— Po konsultacji z HSE zdecydowaliśmy się zainteresować nowym systemem. Wiedzieliśmy, że oddział Control Techniques z Newtown był dostawcą naszego starego napędu, więc zasugerowano nam skontaktowanie się z firmą The Motor Control Warehouse w celu zamówienia projektu i zainstalowania nowego systemu. Zespół The Motor Control Warehouse okazał się bardzo profesjonalny. Jak to bywa w przypadku przedsięwzięć tej wielkości, i w tym wypadku pojawiły się wyzwania, które zespół skutecznie przezwyciężył. Dzięki temu mamy obecnie super nowoczesny system, który będzie służyć przez wiele lat.

Alun Davies

Aberystwyth Cliff Railway





CONTROL TECHNIQUES — TWÓJ GLOBALNY EKSPERT OD NAPĘDÓW.

Dzięki obecności w ponad 70 krajach jesteśmy gotowi do współpracy w dowolnym miejscu na świecie.

Więcej informacji lub dane kontaktowe lokalnego przedstawiciela centrum napędów można znaleźć na stronie:

www.controltechniques.com

Znajdź nas



©2020 Nidec Control Techniques Limited. Informacje zawarte w niniejszej broszurze służą wyłącznie do celów informacyjnych i nie stanowią oferty handlowej. Firma Nidec Control Techniques Ltd nie może zagwarantować całkowitej zgodności produktu z treścią broszury. Ze względu na ciągłe doskonalenie produktu i procesów produkcyjnych, firma zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacji bez wcześniejszego powiadamiania.

Nidec Control Techniques Limited. Siedziba firmy: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE.

Zarejestrowana w Anglii i Walii. Nr rejestracji spółki: 01236886.