

CONTROL 
TECHNIQUES

EIN TRAUM FÜR TAGES- AUSFLÜGLER

ABERYSTWYTH CLIFF RAILWAY | UNTERHALTUNG UND FREIZEIT

DRIVE OBSESSED

NACH 200.000 FAHRTEN

30 JAHRE ALTER ANTRIEB WIRD ÜBERHOLT

The Motor Control Warehouse ist ein Distributor und Systemintegrator für industrielle Automatisierung mit Sitz in Newtown, Wales. Mit über 100 Jahren Erfahrung und weltweitem Vertrieb liefert das Unternehmen eine Vielzahl von AC- und DC-Umrichtern, Motoren, Getrieben, Softstartern und Schaltanlagen – von kleinen Basissystemen bis hin zu schlüsselfertigen Komplettlösungen.

Übersicht

- Kontrollierte Stopps
- Mehr Sicherheit und Zuverlässigkeit – erfüllt jetzt SIL3 Kategorie 1
- Einfach zu warten

Die Herausforderung

Der Constitution Hill bei Aberystwyth erhebt sich dramatisch aus dem Meer und bietet einen spektakulären und ungestörten Blick auf die Stadt, die Cardigan Bay und an klaren Tagen auf 26 Berggipfel, die sich über die gesamte Länge von Wales erstrecken. Eine beliebte und entspannende Art, dieses majestätische Panorama zu genießen, ist die Fahrt mit der längsten elektrischen Standseilbahn Großbritanniens, die seit 1896 Besucher auf den Gipfel befördert.

Aberystwyth Cliff Railway, ein Kunde von The Motor Control Warehouse, hatte eine Herausforderung zu lösen. Das Unternehmen erkannte, dass das Steuerungssystem der Bahn aufgrund veralteter Komponenten immer schwieriger zu warten war.

Die ursprüngliche Steuertafel wurde in den 1980er Jahren gebaut und verwendete den Mentor DC-Umrichter der ersten Generation von Control Techniques – den weltweit ersten Frequenzumrichter, der einen Mikroprozessor in seinem Steuerungssystem verwendete.

„Aufgrund des technischen Fortschritts hat der Betreiber der Bahn versucht, die Sicherheit des Systems zu verbessern. Unsere Untersuchungen ergaben, dass der ursprüngliche Sicherheitsschaltkreis aus einkanaligen Endschaltern, Not-Aus-Schaltern und Überdrehzahl-Erkennungsgeräten bestand – alle mit einer einfachen Verriegelungsschaltung in Reihe geschaltet und mit einem einzigen Not-Aus-Schütz versehen. Ein einzelner Fehler an einem der Endschalter, Not-Aus-Schalter, Überdrehzahl-Erkennungsgerät oder Not-Aus-Schütz kann einen verhängnisvollen Ausfall verursachen. Unser Hauptziel bei der Entwicklung war es daher, ein System zu bauen, das aus leicht erhältlichen Komponenten besteht und mehrere Ausfallsicherungen aufweist, um zu verhindern, dass der Ausfall einer einzigen Komponente zu einer gefährlichen Situation führen kann.“

Gez Evans

Manufacturing Director von The Motor Control Warehouse





Die Lösung

Der Mentor MP von Control Techniques war das Herzstück der erfolgreichen Lösung. Der Mentor MP war sofort verfügbar und beseitigt die bisherigen Wartungsprobleme. Das kontrollierte Anhalten wurde mit einem Vier-Quadranten-Umrichter implementiert sowie mit zusätzlichen Fail-Safe-Einrichtungen, um den Motor unter einer Not-Aus-Bedingung zu stoppen, einschließlich Endschaltern zur Verbesserung der Sicherheit im Fehlerfall. Die Lösung wurde weiter verbessert, indem der Sicherheitskreis auf zwei Kanäle umgestellt wurde, wodurch das System auf den neuesten Stand gebracht wurde und nun SIL3 Kategorie 1 erfüllt.

Der Nutzen

Das neue hochmoderne Steuerungssystem hat die Bedienbarkeit des 124 Jahre alten Bahnsystems für Touristen und Personal verbessert. Das neue System wurde vor Beginn der Jahressaison vollständig implementiert. Zum Zeitpunkt der Außerbetriebnahme des alten Systems war der ursprüngliche Mentor-Umrichter erstaunlicherweise immer noch betriebsbereit und hatte in seiner Lebenszeit ca. 200.000 Rundfahrten absolviert.

„Dank des neuen Systems erfüllt die Aberystwyth Cliff Railway nun die relevanten Sicherheitsstandards. Sie verbringen weniger Zeit mit Reparaturen und der Beschaffung von Teilen, aber allein die Tatsache, dass der ursprüngliche Antrieb über 30 Jahre lang im Einsatz war, zeugt von der Qualität, die mit Control Techniques verbunden ist. Die Flexibilität und Leistung der Produktpalette macht sie ideal für jede Anwendung.“

Gez Evans

Manufacturing Director von The Motor Control Warehouse



„Nach Rücksprache mit der HSE wurde beschlossen, ein neues Steuerungssystem zu untersuchen. Wir wussten, dass Control Techniques in Newtown das ursprüngliche System geliefert hatte. Sie schlugen vor, dass wir uns für die Planung und Installation des neuen Systems mit The Motor Control Warehouse in Verbindung setzen sollten. Das Team von The Motor Control Warehouse war sehr professionell. Wie bei jeder Aufgabe dieser Größenordnung gab es Herausforderungen zu lösen, aber sie haben sie effizient gemeistert, und wir haben jetzt ein hochmodernes Steuerungssystem, das noch viele Jahre lang laufen wird.“

Alun Davies

Aberystwyth Cliff Railway





CONTROL TECHNIQUES IST IHR GLOBALER UMRICHTERSPEZIALIST.

Mit Niederlassungen in mehr als 70 Ländern sind wir bereit für Geschäfte, egal wo Sie sich auf der Welt befinden.

Weitere Informationen oder Ihre lokale Drive Center-Vertretung finden Sie unter:

www.controltechniques.com

Kontakt:



©2020 Nidec Control Techniques Limited. Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben dienen ausschließlich als allgemeine Leitlinie und sind nicht Teil eines Vertrags. Die Aktualität der Angaben kann nicht garantiert werden, da die Entwicklung bei Nidec Control Techniques Ltd. ständig weitergeführt wird und sich Nidec Control Techniques Ltd. das Recht vorbehält, die technischen Daten seiner Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.

Nidec Control Techniques Limited. Registrierter Sitz: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE.

In England und Wales eingetragen. Firmenregistriernummer 01236886.

