



Kunde

thyssenkrupp AG
www.thyssenkrupp.com

Standort

Weltweit

Herausforderungen

- > Zuverlässige Steuerung von Transportraupen unter extremen Umgebungsbedingungen
- > Anwendungen steuern und überwachen per Fernübertragung
- > Einfache und flexible Programmierung als wichtiges Kriterium

Produkte

Industrielle Automation
G3 HMI-Bediengeräte

Ergebnisse

- > Integriertes Display für mehrere Komponenten ersetzte zwei separate Einheiten des Vorgängerdesigns
- > Nahtloses Programmieren in verschiedenen Sprachen mit der Crimson®-3.0-Software

„Wir benötigen zuverlässige Bediengeräte für unsere Transportraupen, die – neben ihren Steuerungs- und Überwachungskapazitäten – ebenfalls eine Fernwartung in sehr unterschiedlichen Umgebungen erlauben, von der eisigen arktischen Tundra bis hin zu heißen Wüsten. Wir haben uns für die HMI-Geräte G3 von Red Lion Controls entschieden und sind sehr zufrieden. Die Anwendungssoftware ist zuverlässig und die vereinfachte Ferndiagnostik und -wartung haben uns überzeugt. Die HMI-Serie G3 ist sehr empfehlenswert für kritische Anwendungen, bei denen die Crimson-3.0-Software zum Einsatz kommt.“

- Projektentwicklung thyssenkrupp AG, Deutschland

Projektumfang

thyssenkrupp, ein Industrieunternehmen mit globaler Präsenz, ist Deutschlands größtes Stahl- und Technologieunternehmen in den Anwendungsbereichen Mechanik, Anlagentechnik und Werkstoffe. Aktivitäten wie die Rohstoffgewinnung oder die Konstruktion großer Förderanlagen erfordern oft den Transport von schweren Lasten und Geräten durch unebenes Terrain, und Transportraupen sind erfahrungsgemäß die am besten geeigneten Fahrzeuge für derartige Aufgaben. Mit globalen Einsätzen in sämtliche Arten von extremen Umgebungen – von der eiskalten Tundra über glühend heiße Wüsten bis hin zu feuchten Urwäldern und salzhaltigen Mangrovensümpfen – benötigen diese Transportraupen in allen Komponenten ein besonders robustes Design. Um eine zuverlässige Steuerung, Überwachung und, sofern erforderlich, Fernsteuerung der Transportraupen unter derartigen Bedingungen zu ermöglichen, verwendet thyssenkrupp Bediengeräte mit Mensch-Maschine-Schnittstellen (HMI).

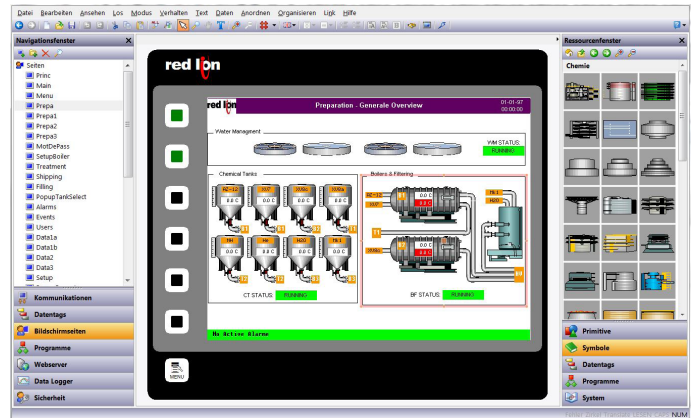
Komplexe grafische Darstellungen der SPS-Antriebstechnik, des Triebwerks und anderer Komponenten spielen eine zentrale Rolle dabei sowie Bediengeräte zur Steuerung der Raupen zu nutzen und sicher ihren Status festzustellen oder, falls erforderlich, Warnmeldungen zu senden. Da die Geräte oft von Arbeitern vor Ort bedient werden, ist es von Vorteil, wenn Software und Anzeige in der Landessprache sind. Um die Wartungsplanung und den Einsatz der Raupen möglichst effektiv zu gestalten, ist ein integrierter automatischer Datensammler für die primären Betriebsparameter ebenfalls von hoher Bedeutung. Schnell auswechselbare Speichermedien sind unabdingbar und erhöhen den Nutzen der Raupensteuerung, da sie die aufgenommenen Daten speichern und eine sichere Übertragung von Updates für die Anwendungssoftware ermöglichen.

Lösung

Das grafische Bediengerät des G3-HMI mit Webserver passt ideal zu diesen Aufgaben. Das G3 bietet ein fortschrittliches HMI mit einem beständigen 10,4-Zoll LCD-Touchscreen, sowie einen integrierten Webserver, und kann Informationen per FTP übertragen. Diese Kapazitäten ermöglichen wiederum eine schnelle Konfiguration und Verwaltung von Fernwartungs- und Steuerungsparametern. Ein kompakter Flash-Steckplatz erlaubt Onboard-Datenprotokollierung und das Hochladen von Updates für die Anwendungssoftware. Datenbanken und Logdateien können über eine USB-Schnittstelle synchronisiert werden. Eine ganze Reihe von Schnittstellen und optionalen Plugin-Karten für Feldbusse oder Wireless-Modems erweitern die Anwendungsbereiche.

Vorteile

G3-HMIs kommunizieren mit über 300 verschiedenen industriellen Protokollen; hierzu gehört auch das SAE J1939 CAN BUS Protokoll, das von dem Triebwerk der Raupe verwendet wird. Dies ermöglicht einem einzelnen G3-Gerät die Steuerung, Wartung und Datenprotokollierung für die SPS und das Triebwerk, von denen beide zuvor ihr eigenes dediziertes Bediengerät benötigten. Die benutzerfreundlichen Programmierfähigkeiten der Crimson-Software ermöglichen es thyssenkrupp, weiterhin das vorhandene Display für die SPS-Steuerung zu verwenden, und zugleich neue Funktionen hinzuzufügen, so wie die Datenprotokollierung und eine Anzeige für die Triebwerksdaten.



Da Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit die wichtigsten Kriterien bei der Auswahl der Steuerungskomponenten für die Transportraupe waren, führte thyssenkrupp Fördertechnik Industrial Solutions intensive interne Tests durch, um die Kapazitäten der Geräte zu testen; hierzu zählte auch die Verwendung einer Klimakammer zur Simulation verschiedener Umgebungsbedingungen. Die Ergebnisse dieser Tests führten schnell eine Entscheidung zugunsten von Red Lion Controls G3-HMI Serie herbei.

Ein weiterer Grund für die Nutzung des G3-HMI war die einfache und effektive Programmierung der Geräte. Durch die Verwendung der Crimson-3.0-Software (siehe weiter oben) können die Konfiguration und Steuerung der Benutzerschnittstelle schnell an jeden Standort angepasst werden. Mehrsprachige Versionen sind dank der Softwareunterstützung von Unicode-Zeichen möglich – hierzu gehören auch das kyrillische und chinesische Alphabet – und vereinfachen die weltweite Bereitstellung. Dies ermöglicht die gemeinsame Nutzung einer Datenbank für alle Anwendungen. Dank einer intuitiven Schnittstelle, intelligenter Benutzerführung, und einer umfassenden Bibliothek mit über 5.000 industriellen Grafiken in rund 60 Kategorien, wurde die Anwendung schnell implementiert.

Insgesamt erhöht das neue Design mit dem G3-HMI dank der besseren vorausschauenden Überwachung die Verfügbarkeit der Transportraupe und die Nutzungsdauer der Geräte, und hilft bei der Kostensteuerung eines Langzeitbetriebs.



www.redlion.net

Connect. Monitor. Control.

Amerika
sales@redlion.net

Asien-Pazifik
asia@redlion.net

**Europa. Nahost
Afrika**
europe@redlion.net

+49 (0)89 5795-9421

Als ein internationaler Experte für Kommunikation, Überwachung und Steuerung für die industrielle Automatisierung und Vernetzung bietet Red Lion seinen Kunden seit über vierzig Jahren innovative Lösungen an. Unsere Automatisierungs-, Ethernet- und M2M-Mobilfunktechnologie ermöglicht Unternehmen auf der ganzen Welt zur Steigerung der Produktivität eine Datenvisualisierung in Echtzeit. Produktmarken sind u. a. Red Lion, N-Tron und Sixnet. Red Lion ist in York, Pennsylvania, USA beheimatet, mit Niederlassungen in Nord- und Südamerika, im asiatisch-pazifischen Raum und in Europa. Red Lion ist Teil von Spectris plc, einem Unternehmen für produktivitätssteigernde Geräteausstattungen und Steuerungen. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.redlion.net/de

ADLD0473DE 060617 © 2017 Red Lion Controls, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Red Lion, das Red Lion Logo, N-Tron und Sixnet sind eingetragene Marken von Red Lion Controls, Inc. Sämtliche weiteren Firmen- und Produktnamen sind Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.