

SIMATIC ET 200iSP

Norr Systems, Singapur – Cargo- und Ballastsystem

Anforderungen

Das Be- und Entladen von Flüssigkeiten von Tankern ist eine große Herausforderung. Die Betonung der Sicherheit ist dabei von höchster Bedeutung. Besonders bei gefährlichen und entzündlichen Stoffen ist der richtige Be- und Entladevorgang eine wichtige Aufgabe für den Frachtmeister. Daher ist die Ventilsteuerung zum wichtigsten System innerhalb der Frachtverteilung geworden. Das Ventilsteuerungssystem muss aus zuverlässigen Komponenten aufgebaut sein. Jeder Fehler in diesem System kann unerwünschte Folgen für die Sicherheit sowohl von Schiff als auch von Besatzung zur Folge haben.

Lösung

NORR SYSTEMS hat ein interessantes Steuerungssystem entwickelt, das hydraulische Hoch- und Niederdruckventile nutzt und Produkte der Siemens Automatisierungstechnik integriert. Vom mechanischen Gesichtspunkt aus betrachtet erhöht ein eigensicheres Niederdruck-Wegeventil die Zuverlässigkeit (die Reinheit des Öls ist weniger bedeutsam im Vergleich zum Hochdruck-Wegeventil) und vereinfacht die Instandhaltung. Vom elektronischen Gesichtspunkt aus betrachtet bilden die SIMATIC Steuerungen von Siemens zusammen mit der eigensicheren, dezentralen Peripherie SIMATIC ET 200iSP und PROFIBUS eine gute Lösung, um die Kommunikation zwischen explosionsgefährdeten (Zone 1) und sicheren Bereichen zu ermöglichen. Die elektrischen Steuer- und Rückmelde-Signale für die Ventilsteuerung werden über PROFIBUS geführt.

Der Aufwand für die Schiffsinstallation wurde minimiert und bei der Software-Spezifikation konnten viele zusätzliche Funktionen zur Fehlerdiagnose des gesamten Systems einprogrammiert werden. Noch wichtiger war, dass dank der Siemens-Lösung die Anzahl der im gesamten System verwendeten Komponenten reduziert und die Verfügbarkeit des Gesamtsystems erhöht werden konnte.

Nutzen

Der Hauptvorteil dieses integrierten, hydraulischen Ventilsteuerungssystems ist, die speziellen Anforderungen des Kunden sowohl an die Benutzerfreundlichkeit als auch an die einfache Instandhaltung vollständig zu erfüllen. Die SIMATIC ET 200iSP erlaubt es, die Kommunikation zwischen den explosionsgefährdeten und den sicheren Bereichen sehr einfach aufzubauen und auf eine Zenerbarriere zu verzichten. Der Kunde ist mit diesem System sehr zufrieden, da es die Schiffsmannschaft beim Be- und Entladen der Fracht in einem der Offshore-Ölfelder unterstützt.

