

Prozessinstrumentierung

Ahoi! Mit Siemens Drucktransmittern auf hoher See

TGE Marine setzt SITRANS P DS III Serie für den Transport von tiefkalten Flüssiggas in ihren Schiffen ein.



Leinen los und volle Fahrt voraus! Vier Schiffe, geplant von der Firma TGE Marine, verlassen den Hafen – mit an Bord: Die Druck- und Differenzdrucktransmitter unserer Siemens-Serie SITRANS P DS III. Die digitalen Druckmessumformer werden zur Messung von Relativdruck, Absolutdruck und Differenzdruck eingesetzt. So sieht die nahe Zukunft aus. In wenigen Wochen sollen die Transmitter verbaut werden und über die Weltmeere tausende von Kilometern zurücklegen.

Der Kunde

Die Firma TGE Marine Gas Engineering gehört zu den führenden Spezialanbietern ingenieurtechnischer Leistungen für Anlagen zur Lagerung und zum Transport verflüssigter Gase sowie Anlagen zur Treibstoffversorgung auf Flüssigerdgas Basis (LNG) für Schiffsantriebe. Die Gasanlagensysteme, mit denen das Unternehmen mehr als 150 Gastankschiffe ausgestattet hat, wurden in über 20 verschiedenen Werften in Asien (China,

Südkorea und Japan), Europa und Südamerika gebaut. Der Hauptsitz des Unternehmens liegt in Bonn in Deutschland, welches als eine der größten Kompetenzregionen im Bereich der Technik, vor allem was Design und Engineering angeht, gilt. Die Niederlassung in Shanghai, China, unterstützt in Marketing, Bauüberwachung sowie Projektmanagement.

Die Herausforderung

Die Anforderungen an die Geräte sind, unter den schweren Bedingungen auf hoher, schwerer See, sehr groß. Sie müssen den Bedingungen stand halten und zuverlässig die Prozessdrücke zum Leitsystem übertragen. TGE Marine Gas Engineering hat sich für die Siemens Transmitter Serie entschieden, da sie ein Type-Approval der Schiffsklassifikationsgesellschaft besitzen und somit nachweislich den geforderten hohen Ansprüchen entsprechen (salzhaltige Luft, Überflutung, extreme Beschleunigungen). In diesem Zusammenhang ist es

Die SITRANS P DS III Serie kommt in Gas Carriers zum Einsatz, die zur Zeit auf der Jjangnan Shipyard in China gebaut werden.



von zentraler Bedeutung, dass die Geräte über eine robuste Ausführung verfügen. Eine weitere Herausforderung an die Geräte ist, dass sie im explosionsgefährdeten Bereich messen.

„Der SITRANS P DS III von Siemens hat eine Ex-Zulassung, hohen IP Schutz, die von uns geforderte Genauigkeit, ein robustes Gehäuse, kommuniziert über HART und kann von außen konfiguriert werden, was für uns sehr wichtig ist, da wir ja im Ex-Bereich arbeiten – sprich: Das Gerät erfüllt alle Anforderungen, die wir hatten und deshalb fiel die Entscheidung für den SITRANS P DS III“, so Karl-Heinz Arzdorf, Lead Technical Engineer Electrical and Instrumentation der TGE Marine.

Die Lösung

In naher Zukunft soll die SITRANS P DS III Serie in den Schiffen der Firma TGE Marine Gas Engineering zur Fernüberwachung des Cargo Systems, die zurzeit in China gebaut werden, eingesetzt werden. Diese Schiffe werden zum Transport von tiefkalten Flüssiggas LNG (-163°C) und LEG (-103,8°C) weltweit eingesetzt.

Es gibt zwei unterschiedliche Arten des Transports für Gas: Neben dem gasförmigen Transport durch Pipelines, kann selbes auch verflüssigt mit Hilfe von Schiffen als Flüssiggas transportiert werden. Der Vorteil dabei: Die verkleinerte Volumenmenge. Flüssiggas wird als emissionsarmer Treibstoff in vielen Kraftwerken (LNG) oder auch als Grundstoff für Kunststoffe verwendet (LEG).

Die Messaufgabe der Drucksensoren ist die Betriebsdrücke der Prozessanlage und der Cargo-Tanks als eigensichere 4..20mA Signale zu übertragen, damit die Anlage von der Crew sicher vom Cargo-Office aus gefahren und überwacht werden kann. Als zusätzlichen Vorteil bieten die Drucksensoren von Siemens die Ansteuerung über HART-Protokoll, dadurch können Service oder Wartung der Transmitter über einen PC mit entsprechender Software aus dem Cargo-Office durchgeführt werden und müssen nicht vor Ort in der Ex-Gefahrenzone erledigt werden.

Die SITRANS P DS III Serie kommt in mehreren Prozessen innerhalb des Tankers zum Einsatz: Bei der Tankerüberwachung, im Tank selbst, in Rückverflüssigungsanlagen sowie bei der Überwachung sonstiger Flüssiggasprozesse.

Karl-Heinz Arzdorf, Lead Technical Engineer Electrical and Instrumentation, blickt zuversichtlich in die nahe Zukunft: „Im Bereich der Automatisierungstechnik ist Siemens bereits unser Haus- und Hoflieferant. Deshalb kennen wir Siemens sehr gut. Im Bereich Feldinstrumentierung hat Siemens die letzten Jahre einen sehr großen Schritt nach vorne gemacht und bietet jetzt das ganze Spektrum an Technologien. Deshalb haben wir uns entschieden, auch Feldinstrumentierung wie den SITRANS P DS III in unserer Schiffsausrüstung und Planung einzusetzen“. In diesem Sinne: Auf zu neuen Ufern!



Lernen Sie
unser Team von
Druck-Spezialisten kennen!



Siemens AG
Process Industries and Drives
Östliche Rheinbrückenstraße 50
76187 Karlsruhe
Germany

Germany | SB 03/2015 PDF
© Siemens AG 2015