

Erdölförderung nördlich des Polarkreises

FieldConnex® gewährleistet die Kommunikation auch bei extrem niedrigen Umgebungstemperaturen

Auf einen Blick

- FieldConnex® sichert die Kommunikation bei polaren Temperaturen
- FieldConnex® FieldBarriers und Segment Protectors für den Einsatz in Umgebungen bis zu -53 °C zertifiziert
- Fernzugriff ermöglicht das Überwachen und Steuern der Anlage von der Leitwarte aus



Die Anwendung

Mit rund 1,1 Milliarden Barrel Ölreserven zählen die E.-Trebs- und A.-Titov-Felder zu den größten Onshore-Ölfeldern in Russland. Der Lizenzbereich, der die Felder umfasst, beträgt 2.151 Quadratkilometer und die gesamte im Staatshaushalt budgetierte Produktionskapazität industrietauglichen Mineralöls wird auf 140,06 Millionen Tonnen geschätzt. Durch ihre Lage im Nordosten des autonomen Kreises Nenzen in Russland ist die Erdölförderung aufgrund der polaren Temperaturen besonders anspruchsvoll.

Das Ziel

Für den gesamten vorgelagerten Prozess der Ölfeldexploration nutzt der Betreiber die digitale Infrastruktur von FieldConnex®. Diese sorgt nicht nur für eine zuverlässige Verbindung zwischen verschiedenen Teilen des Automatisierungssystems, sondern bietet auch eine verlässliche Kommunikation zwischen allen Geräten im in der Arktis gelegenen Ölfeld. So ist das System die optimale Feldlösung für die Umgebungstemperatur bis $-53\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Die Lösung

In Gebieten in hohen Breitengraden in Russland steigen die Temperaturen selten über den Gefrierpunkt. Aus diesem Grund führte Pepperl+Fuchs Russland spezielle Zertifizierungstests für FieldConnex® FieldBarriers und Segment Protectors durch, um einen Temperaturbereich bis zu $-53\text{ }^{\circ}\text{C}$ zu zertifizieren.

Mehr Informationen unter: pepperl-fuchs.com/fieldconnex

Zur Erreichung dieser Anforderung sind das Gehäuse, die Schrauben, Verschluss- und die Entlüftungsstopfen aus Metall gefertigt. Des Weiteren ist das Dichtungsmaterial des Gehäuses aus Silikon anstelle von Neopren gefertigt. Während Standardklebeetiketten nur bis $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ reichen, können die gravierten Edelstahlschilder, die mit dem Gehäuse verschraubt oder vernietet sind, Außenbedingungen bis $-53\text{ }^{\circ}\text{C}$ standhalten.

Die Vorteile

Das FieldConnex®-Portfolio hält rauen Umgebungen stand und arbeitet bei extremen Temperaturen bis $-53\text{ }^{\circ}\text{C}$ zuverlässig. Weiterhin ist die Installation in arktischen Klimazonen wie oberhalb des Polarkreises so unkompliziert wie unter normalen Bedingungen. Folglich besteht wenig Bedarf an komplexen und kostspieligen Tests.

Der Fernzugriff auf die Geräte ermöglicht den Zugriff auf Diagnose- und Konfigurationsdaten parallel zu Messdaten und Gerätestatus. Der Bediener kann die Einstellungen aus der Ferne abrufen und ändern, ohne die Sicherheit und Wärme der Leitwarte verlassen zu müssen. Noch wichtiger: Der Fernzugriff ermöglicht Strategien für die vorausschauende Instandhaltung und reduziert Einsätze im Feld auf ein absolutes Minimum.

