

Lineare Wegmessung am Pipe-Handler auf Ölbohrinseln

Seilzug-Drehgeber zur vertikalen
Positionierung der Greifeinheit



Die Anwendung

Die Ölförderung auf Ölplattformen im offenen Meer verlangt nicht nur Mensch, sondern auch Technik einiges ab. Extreme Witterungsbedingungen, massive Erschütterungen und die korrosive Atmosphäre sind hier die Herausforderungen. Die Förderung erfolgt in einer Tiefe von bis zu mehreren tausend Metern. Um bis zu dieser Tiefe vorzudringen, werden ver-

schiedene Bohrgestänge benötigt. Für deren Zuführung sorgt ein so genannter Pipe-Handler, der die Gestänge vom Zwischenlagerort an die Bohraufnahme umsetzt. Die Positionierung der kompletten Einheit und des Greifers wird u. a. über einen Drehgeber gelöst.



Das Ziel

Bei der vertikalen Positionierung des Greifarms des Pipe-Handlers ist eine hohe Genauigkeit gefragt. Seilzug-Drehgeber eignen sich bestens zur Erfassung dieses linearen Bewegungsablaufes. Die zuverlässige lineare Wegmessung ist die Voraussetzung für einen unterbrechungsfreien Bohrprozess. Dabei dürfen die rauen Umgebungsbedingungen die Messergebnisse nicht beeinflussen.

Die Lösung

Der Seilzug-Drehgeber erfasst die Hubhöhe des Hydraulikzylinders und misst die zurückgelegte Wegstrecke über das Messseil. So werden die zur Bohrung benötigten Gestänge zuverlässig umgesetzt.

Der Seilzug in Kombination mit dem Drehgeber der 78-Serie von Pepperl+Fuchs liefert selbst in rauen Umgebungen maximale Zuverlässigkeit und dauerhaft präzise Messergebnisse. Der Seilzug verfügt u. a. über eine axiale Trommelverfäherung mittels Gewindespindel, eine optionale Hart-Coat-Beschichtung sowie unterschiedliche Seilzug-Vorsätze, die einen optimalen Schutz des Seilzugs garantieren und damit die Lebensdauer erhöhen. Eine Messlänge von bis zu 60 m erlaubt die präzise Erfassung selbst über größere Entfernungen hinweg.

Die Vorteile

Mit einem Temperaturbereich von -40°C bis 70°C hält auch der Drehgeber den extremen Offshore-Bedingungen zuverlässig stand. Das robuste Gehäusedesign sorgt für eine längere Lebensdauer und reduziert so den Wartungsaufwand. Der Seilzug liefert zuverlässige Messergebnisse selbst über größere Entfernungen und bei häufigen Richtungswechseln. Dazu kommt ein mechanischer Aufbau, der gezielt für minimalen Verschleiß und lange Lebensdauer ausgelegt ist. Der modulare Aufbau des Drehgebers erleichtert die Montage und Wartung. Zudem muss durch die Trennung von Kabel und Drehgeber im Austauschfall nicht das gesamte Gerät gewechselt werden.

Auf einen Blick:

- Robuste Lösung für den zuverlässigen Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen
- Axiale Trommelverfäherung über Gewindespindel garantiert hohe Messgenauigkeit und zuverlässige Prozesse
- Optionale Hart-Coat-Beschichtung für den Einsatz in widrigen Umgebungen
- Ex-Drehgeber mit abnehmbarer Anschlusshaube: flexible Montage und Verkabelung vor Ort
- Einfache Wartung: durch Trennung von Kabel und Drehgeber kein Austausch des gesamten Geräts notwendig