



## Subsea-Aktuator SSEAC®: präzise Durchflussregelung am Meeresgrund

Mit dem elektromechanischen Subsea-Aktuator SSEAC® präsentiert die WITTENSTEIN motion control GmbH eine innovative Lösung für die Betätigung von Drosselventilen und Armaturen in Unterwasseranlagen. Ausgelegt auf eine Lebensdauer von mindestens 25 Jahren regelt der Aktuator in bis zu 4.000 m Tiefe den stufenlosen Durchfluss von Gasen und Flüssigkeiten. Statt wie bisher mit aufwändiger Hydraulik werden im SSEAC® zwei redundante 24-V-Motoren eingesetzt, die das Planetengetriebe des Aktuators zur präzisen rotatorischen Verstellung der Ventile antreiben. Eingesetzt werden kann der Unterwasser-Aktuator bei der Offshore-Förderung von Öl und Gas, in Anlagen zum Einbringen von CO<sub>2</sub> in den Meeresboden oder bei der Erzeugung, dem Transport und der Speicherung von grünem Wasserstoff auf See.

Im Geschäftsfeld Subsea bietet WITTENSTEIN motion control (WMC) seit mehr als 20 Jahren Unterwasser-Antriebssysteme und elektrische Subsea-Aktuatoren für den Einsatz in großen Meerestiefen an. „Der neue SSEAC® unterstreicht unsere ausgewiesene Erfahrung in Subsea-Antriebstechnologien für große Tiefen“, sagt Dr. Mark Eikötter, Geschäftsführer von WMC. Ergänzend fügt er hinzu: „Mit der Ablösung von hydraulischer Betätigung durch 24-V-Elektrifizierung trägt dieser Aktuator dazu bei, Investitions- und Betriebskosten von Unterwasseranlagen an Lagerstätten und Speicherorten dauerhaft zu senken. Neben der hohen Effizienz und Wirtschaftlichkeit gewährleistet die elektrische Betätigung auch eine sichere und umweltfreundliche Steuerung und Betätigung von Ventilen und anderen Armaturen auf dem Meeresboden.“

### Subsea-Aktuator SSEAC®: stufenlose Durchflussregelung für Tiefsee-Ventile

Der SSEAC® von WITTENSTEIN motion control ist ein Subsea-Aktuator mit elektromechanischem Funktionsprinzip und redundanter 24-V-Spannungsversorgung. „Der große Vorteil“, erklärt Christoph Hansli, Business Development Manager bei WMC, „besteht darin, dass die bislang üblichen Hydraulikleitungen von der Offshore-Plattform bis zum Meeresboden entfallen – was neben Investitions-

5. Mai 2025

Die WITTENSTEIN SE entwickelt Produkte, Systeme und Lösungen für hochdynamische Bewegung, präziseste Positionierung und intelligente Vernetzung in der mechatronischen und cybertronischen Antriebstechnik.



Der Subsea-Aktuator SSEAC®

#### WITTENSTEIN SE

Walter-Wittenstein-Straße 1  
97999 Igersheim · Germany

**Kontakt: Sabine Maier**  
Referentin Fachpresse | stellv.  
Pressesprecherin  
Tel. +49 7931 493-10399  
E-Mail: [sabine.maier@wittenstein.de](mailto:sabine.maier@wittenstein.de)  
[www.wittenstein.de](http://www.wittenstein.de)

und Betriebskosten auch Gefahren, beispielsweise durch Leckagen, reduziert.“ In der Baugröße ebenso kompakt wie hydraulische Module kann der SSEAC® für die Verstellung der Ventilkappen ein Drehmoment von bis zu 2.700 Nm bereitstellen, so dass über die Drehbewegungen eine präzise Durchflussregelung erreicht wird. Dieses Drehmoment wird bei einer Leistungsaufnahme von weniger als 96W erreicht. Dadurch können bestehende Sensor-Leitungen zur Verstellung der Armaturen verwendet werden. Neben den Abmessungen bietet der SSEAC® mit der mechanischen ROV-Schnittstelle Klasse 4 und dem elektrischen Interface SiiS L2 die im Subsea-Segment gängigen Anbindungsoptionen für die Mechanik sowie die Leistungs- und Datenübertragung – und ist damit, so Christoph Hansli, „entsprechend einbau-, anschluss- und einsatzkompatibel zu hydraulischen Aktuatoren.“

### **Vorbereitet für Condition Monitoring**

Neben einer hochzuverlässigen, robusten Steuerungselektronik sind in den SSEAC® auch verschiedene Sensoren für das Condition Monitoring des Subsea-Aktuators integriert. Sie erfassen kontinuierlich Absolutpositionen, Drehmomente und andere Betriebsdaten, mit denen der Zustand des Aktuators online und remote überwacht werden kann. Dies ermöglicht es, die präzise Durchflussregelung zu jedem Zeitpunkt zu überwachen und zugleich die Verfügbarkeit des Tiefsee-Antriebsmoduls über die gesamte Einsatz- und Lebensdauer hinweg zu optimieren.

### **Fit für aktuelle und zukünftige Subsea-Applikationen**

Der elektromechanische Subsea-Aktuator SSEAC® ermöglicht die Steuerung und Betätigung von Ventilen und anderen Armaturen in großen Meerestiefen. Entsprechende Unterwasseranlagen werden aber nicht mehr nur zur Förderung von Öl und Gas betrieben. Im Zuge der Dekarbonisierung von Industrie und Umwelt sind auch Anwendungen der unterseeischen CO<sub>2</sub>-Speicherung sowie der Gewinnung von grünem Wasserstoff auf See erfolgsversprechende und zukunftsfähige Einsatzgebiete.

### **Produktpremiere der Gemeinschaftsentwicklung zweier Subsea- und Antriebsspezialisten**

Der Subsea-Aktuator SSEAC® ist eine Gemeinschaftsentwicklung von WITTENSTEIN motion control GmbH und Bosch Rexroth AG,

---

#### **WITTENSTEIN SE**

Walter-Wittenstein-Straße 1  
97999 Igersheim · Germany

**Kontakt: Sabine Maier**  
Referentin Fachpresse | stellv.  
Pressesprecherin  
Tel. +49 7931 493-10399  
E-Mail: [sabine.maier@wittenstein.de](mailto:sabine.maier@wittenstein.de)  
[www.wittenstein.de](http://www.wittenstein.de)

einem weltweit führenden Anbieter von Antriebs- und Steuerungstechnologien für Maschinen und Anlagen auch im Subsea-Bereich. Vorgestellt wird er erstmals auf der Offshore Technology Conference (OTC) vom 5.- 8. Mai 2025 in Houston, Texas / USA – auf dem Gemeinschaftsstand beider Unternehmen (Standnummer 3219).

#### **Bild (Quelle: WITTENSTEIN SE)**



#### **wittenstein-subsea-actuator.jpg**

Der elektromechanische Subsea-Aktuator SSEAC® von WITTENSTEIN motion control

Text- und Bildmaterial in printfähiger Qualität finden Sie unter <https://www.wittenstein.de/de-de/unternehmen/presse/>

#### **WITTENSTEIN – eins sein mit der Zukunft**

Mit weltweit rund 2.800 Mitarbeitern und einem Umsatz von 498 Mio. € im Geschäftsjahr 2023/24 steht die WITTENSTEIN SE national und international für Innovation, Präzision und Exzellenz in der Welt der cybertronischen Bewegung. Die Unternehmensgruppe besitzt eine überragende Kompetenz zur Beherrschung und Weiterentwicklung aller relevanter Technologien der mechatronischen Antriebstechnik und umfasst sechs innovative Geschäftseinheiten. Entwickelt, produziert und vertrieben werden unter anderem hochpräzise Servoantriebe und Linearsysteme, Servosysteme und -motoren sowie cybertronische Antriebssysteme, u. a. für den Maschinen- und Anlagenbau, die Luft- und Raumfahrt oder die Öl- und Gas-Exploration. Nanotechnologie und Softwarekomponenten ergänzen das Portfolio. Die WITTENSTEIN gruppe ([www.wittenstein.de](http://www.wittenstein.de)) ist an 25 Standorten und in mehr als 45 Ländern in allen wichtigen Technologie- und Absatzmärkten vertreten.

---

#### **WITTENSTEIN SE**

Walter-Wittenstein-Straße 1  
97999 Igersheim · Germany

**Kontakt: Sabine Maier**  
Referentin Fachpresse | stellv.  
Pressesprecherin  
Tel. +49 7931 493-10399  
E-Mail: [sabine.maier@wittenstein.de](mailto:sabine.maier@wittenstein.de)  
**[www.wittenstein.de](http://www.wittenstein.de)**