

Nominiert in der Kategorie ANTRIEBE:

Schiebel Failsafe

CO₂-Reduktion mit dem energiesparende Failsafeantrieb von Schiebel

VALVE WORLD EXPO 2024:
Halle 3 / F09

Energiewende, Standardisierung und Digitalisierung – sind Schlagworte, die sich in der Technologie von Schiebel widerspiegeln. Energieeffizienter Elektronik und integriertes Health Monitoring entsprechen den aktuellen Anforderungen an klimaschonende Technologie.

Bis vor einigen Jahren waren die Antriebe mit einem Drehstromasynchronmotor und einer Steuerung über eine Wendeschützkombination ausgestattet. Heutzutage sind sie mit einer BLDC-Technologie ausgestattet.

Die Failsafe-Funktion garantiert ein sicheres Schließen bzw. Öffnen bei Ausfall der Stromversorgung. Das Erreichen der Sicherheitsstellung erfolgt mittels einer mechanisch vorgespannten Feder, die einen Sicherheitshub speichert.

Eine neu entwickelte Elektronik hebt die Versorgung der aktiven Failsafe-Bremse mit elektrischer Energie auf ein neues Niveau. Abgestimmt auf das konkrete Einsatzgebiet des Failsafe-Antriebs wird das erforderliche Drehmoment der Bremse gemessen und individuell eingestellt. Dies ergibt eine Einsparung der benötigten Energie von bis zu 50 Prozent und unterstützt Kunden dabei, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Realisiert wird dies durch eine in die Elektronik integrierte Pulsweitenmodulation, also einem in Weite, Breite bzw. Länge variabel einstellbaren Rechteck-Spannungsimpuls. Einsatzabhängig lässt sich so die Versorgungsspannung von 24 VDC auf bis zu 18 VDC senken – ohne dass dies Auswirkungen auf die Funktionalität, Verfügbarkeit und Sicherheit hat. Mit dieser verhältnismäßig kleinen, aber technisch komplexen Maßnahme erreicht Schiebel einen sehr großen Nutzen, trägt so zu niedrigeren Total Cost of Ownership bei und verringert dadurch die Dauer des Rol. Der energietechnische Vorsprung von elektromechanischen Failsafe-Systemen gegenüber Hydraulik- oder Pneumatiklösungen vergrößert sich so weiter.

Dank der neuen Lösung können durch den Einsatz von beispielsweise zehn Failsafe-Antrieben in einer Anlage über den Zeitraum von zehn Jahren mehr als 1,6 Tonnen CO₂ eingespart werden.



schiebel
-actuators
.com



SCHIEBEL Antriebstechnik GmbH
Josef Benc Gasse 4
Wien 1230
Österreich
www.schiebel-actuators.com

Präsentiert von

IAD Industriearmaturen
& Dichtungstechnik

In Kooperation mit

m
Messe
Düsseldorf

Nominated in the category ACTUATORS:

Schiebel Failsafe

CO2 reduction with the energy-saving failsafe actuator from Schiebel

VALVE WORLD EXPO 2024:
Hall 3 / F09

Energy transition, standardization and digitalization are buzzwords that are reflected in the Schiebels product development. With their energy-efficient electronics and integrated health monitoring, they meet the latest requirements for climate-friendly technology.

Until now electric actuators were still equipped as standard with a three-phase asynchronous motor and control via a reversing contactor combination. Nowadays, they are equipped with energy-efficient systems such as BLDC technology.

All features are complemented by maximum safety: the failsafe function guarantees safe opening/closing in the event of a power failure. The safety position is reached by means of a mechanically spring that stores a safety stroke. In the event of a malfunction, a maximum safety level can be achieved through very high closing speeds, which can also be used in normal operation.

Newly developed electronics take the supply of electrical energy to the active failsafe brake to a new level. The required torque of the brake is measured and individually adjusted to suit the specific application of the actuator. This results in energy savings of up to 50 percent and helps customers to reach their sustainability goals. This is achieved by means of pulse width modulation integrated into the electronics, i.e. a square-wave voltage pulse that can be variably adjusted in width and length. Depending on the application, the supply voltage can be reduced from 24 VDC to up to 18 VDC - without affecting functionality, availability, and safety. With this relatively small but technically complex measure, Schiebel achieves a high benefit, thus contributing to a lower total cost of ownership and reducing the duration of the RoI. The energy-related advantage of electromechanical failsafe systems over hydraulic or pneumatic solutions is thus further increased.

Thanks to the new solution, the use of ten failsafe actuators in a system, for example, can save more than 1.6 tons of CO2 over a period of ten years.



schiebel-actuators.com **SCHIEBEL**

SCHIEBEL Antriebstechnik GmbH
Josef Benc Gasse 4
Wien 1230
Austria
www.schiebel-actuators.com

Präsentiert von

IAD Industriearmaturen
& Dichtungstechnik

In Kooperation mit

m
Messe
Düsseldorf