

Automatisierungslösungen für Fingerboards in der Öl- und Gasindustrie

FESTO



Zuverlässig und einfach!

Kurzüberblick

- Auch unter extremen Umgebungsbedingungen sicher
- Sensorabfrage ohne Elektronik an der Verriegelung
- Zuverlässiger Betrieb
- Wartungs- und reparaturfreundlich
- Explosionsschutz
- Korrosionsbeständig
- Innovative oder konventionelle Lösung
- Erkennung von Luftleckagen für Sicherheit und Effizienz

Wenige Umgebungsbedingungen sind so anspruchsvoll wie die auf Ölplattformen. Wasser, salzhaltige Atmosphäre und Wind sowie extreme Witterungsbedingungen führen zu enormer Materialbelastung und begünstigen die Korrosion. Das höchst innovative Festo Motion Terminal und die hochmoderne Ventilinsel VTUG bieten unter diesen rauen Bedingungen in Kombination mit unseren Schaltschränken sichere und stabile Lösungen für die Automatisierung von Fingerboards.

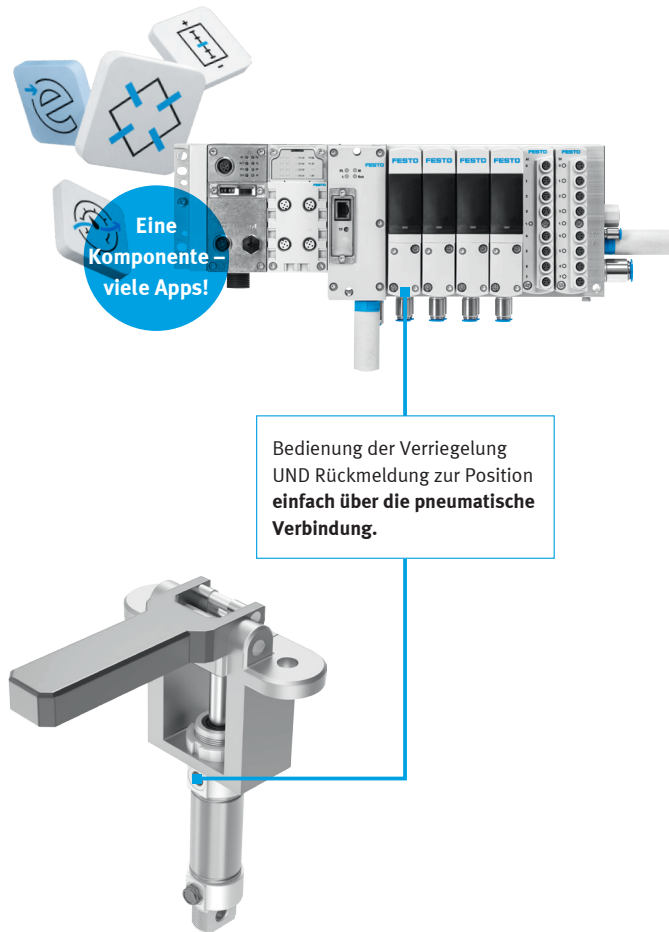
Für sichere Arbeitsbedingungen

In mehr als 18 Metern Höhe werden die gerade nicht benötigten langen Bohrrohre mit pneumatisch gesteuerten Verriegelungen gesichert. Zu diesem Zweck wird eine korrosionsbeständige Ausrüstung benötigt, die beim Platzieren und Entfernen von Bohrrohren in und aus dem Lagergestell zuverlässig arbeitet, wartungsfreundlich ist und aus möglichst wenig wartungsintensiven Einzelkomponenten besteht.

Innovativ oder konventionell: pneumatische Alternativen

Durch das neue App-gesteuerte Festo Motion Terminal VTEM wird die Endlagenerkennung an den Fingerboards ausschließlich über die pneumatische Verbindung ermöglicht – ohne Elektronik an der Verriegelung oder am Zylinder. Die neue Ventilinsel VTUG ist zum Einsatz im Schaltschrank optimiert und verfügt über zahlreiche Explosionsschutzzulassungen. Sie kann problemlos direkt an der Schaltschrankwand befestigt werden. Dadurch entfällt die Verschlauchung im Schaltschrank. Weitere Festo Komponenten aus Edelstahl sind eine perfekte Ergänzung zu dieser Automatisierungslösung.

Hochinnovativ: digitalisierte Fingerboard-Steuerung über das Festo Motion Terminal



Eine Hardwarekomponente für viele Funktionen

Pneumatik ist eine einfache und oft eingesetzte Technologie zur Automatisierung der Fingerboards auf Bohrseln. Mit dem Festo Motion Terminal VTEM wird die Pneumatik noch einfacher, vielseitiger und sicherer und macht den Entwicklungsschritt ins Zeitalter von Industrie 4.0. Das VTEM ist eine Innovation, bei der Ventilfunktionen über Motion Apps definiert werden.

Mit diesen Apps kann ein herkömmliches Pneumatikventil jetzt über Proportional-, Steuerungs-, Rückmeldungs- und Energiesparfunktionen verfügen – einfach per Knopfdruck, ohne Wechsel der Hardware. Das Festo Motion Terminal zeichnet sich durch die Bedienfreundlichkeit eines Smartphones, zahlreiche technologische Vorzüge und einmalige Produktmerkmale aus:

- Manipulationssicherheit
- Schutz von geistigem Eigentum
- Zustandsüberwachung
- Selbstregulierung
- Einfache Bedienbarkeit
- Erhöhte Energieeffizienz

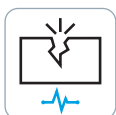
Endlagenerkennung ohne elektrische Näherungsschalter

Mit dem VTEM können je Ventilscheibe zwei Fingerboard-Zylinder angesteuert und gleichzeitig zwei elektrische Näherungsschalter ersetzt werden. Das VTEM meldet durch die Überwachung und Modellierung des Luftstroms, ob die Verriegelung geöffnet, geschlossen oder blockiert ist. Durch den Wechsel von traditionellen, elektrischen Näherungsschaltern zum VTEM können Kosteneinsparungen bei den Komponenten auf der Plattform erreicht und die Stillstandszeiten für Wartungsarbeiten reduziert werden. Gleichzeitig erhalten Sie neue wichtige Analysedaten.

Ihre Vorteile mit VTEM:

- Keine elektrischen Bauteile an den Verriegelungen
- Keine elektrischen Kabel zum Bohrrohrgestell
- Geringerer Aufwand bei Installation und Anschluss
- Geringerer Wartungsaufwand
- Zuverlässige Informationen zum Zustand der Verriegelungen (geöffnet/geschlossen/blockiert)
- Erkennung von Leckagen
- Verbesserte Diagnose und schnelle Fehlererkennung

Verfügbare Motion Apps (Auswahl)



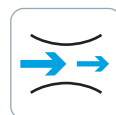
Diagnose Leckage

Weniger Anlagenstillstand durch vorbeugende Wartung und eine schnellere Fehlerallokation. Separate Diagnosezyklen und definierte Schwellwerte ermöglichen die Erkennung und Ortung einzelner Lecks in der vom Festo Motion Terminal betriebenen Anwendung.



Wählbares Druckniveau

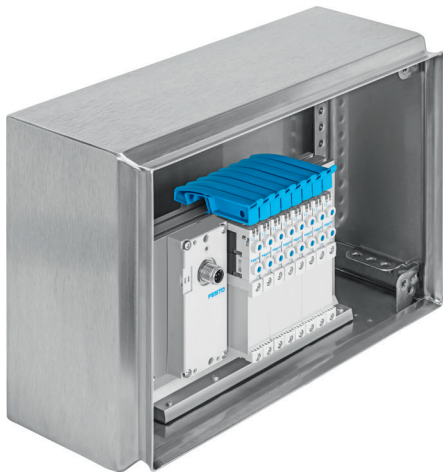
Sparen Sie Energie, indem Sie verschiedene Druckniveaus einstellen. Der Druck für die gewählten Bewegungen kann nach Bedarf eingestellt werden. Zusätzlich können Sie über die Drosseleinstellung des Durchflussregelventils die Geschwindigkeit steuern.



Zu- und Abluftdrosselung

Verzichten Sie auf separate Durchflussregelventile am Aktuator und stellen Sie manipulationssichere Verfahrensgeschwindigkeiten schnell und einfach per Knopfdruck ein. Auch neue Bewegungsabläufe wie die dynamische Drosseleinstellung sind nun möglich.

Optimierte Spitzentechnologie: Fingerboard-Steuerung mit Ventilinsel VTUG



Durch zahlreiche Funktionalitäten und Details wie pneumatische Anschlüsse auch von unten ist das VTUG Plug-in als eine zuverlässige Ventilinsel für den Einbau im Schaltschrank prädestiniert. Die VTUG hat viele Multipolvarianten und eine äußerst einfache Feldbusanbindung für alle gängigen Feldbusse und IO-Link®.

Darüber hinaus zeichnet es sich durch einfache Installation und Konfiguration aus und eignet sich besonders gut für die Installation in Schaltschränke. Ideal für OEMs und alle, die hohe pneumatische Funktionalität und elektrische Modularität schätzen.

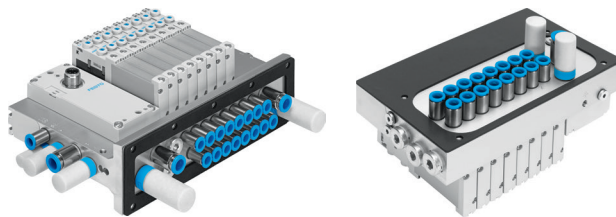


Dichtungen für den Schaltschrank auch für Anwendungen gemäß IP69K und NEMA 4X.



Kompakt, schnell, energiesparend: VTUG zum Einsatz im Schaltschrank

Die VTUG kann unter Einhaltung aller Schaltschrankvorgaben problemlos in einem Schaltschrank an der Schaltschrankwand befestigt werden. Der Schaltschrank fällt somit kleiner aus, weist weniger potenzielle Leckagestellen auf und zeichnet sich durch eine kürzere Fertigungszeit aus.



Sie wählen beliebig zwischen horizontaler und vertikaler Montage der VTUG

Technische Highlights

- Optimiert für Schaltschrankinstallation (horizontal/vertikal)
- Größe 10 und 14 mm
- Druckbereich bis 10 bar
- Parallele Nutzung von Vakuum und Druck auf einer Ventilinsel
- Durchfluss bis 630 l/min
- Bis zu 24 Ventile
- Hot-Swap-Funktion zum Wechseln einzelner Ventile im laufenden Betrieb ohne Druckabschaltung
- Manipulationssichere Festdrosseln: für das individuelle und zuverlässige Regeln der Geschwindigkeit
- Zulassungen (IEC Ex, ATEX 3G)
- Schutzklasse IP67, im Schaltschrank IP69K, NEMA 4X
- Verschiedene Feldbusprotokolle: u. a. PROFINET, PROFIBUS.

Produktausstattung für erhöhte Festigkeit und Robustheit



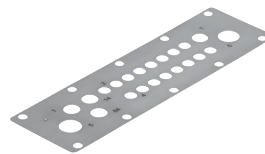
Sehr sicher: die neuen Rückschlagventile

- Keine Gegendruckproblematik mehr
- Direkte Montage in den Kanälen der Anschlussleiste



Festdrosseln: für das individuelle, kostengünstige und zuverlässige Regeln der Geschwindigkeit

- Verschiedene Baugrößen
- Geschwindigkeit manipulationssicher regulierbar
- Direkte Montage in den Kanälen der Anschlussleiste



Extrem korrosionsbeständig: Edelstahlbeschichtung für Anschlussleisten

- Für 4, 8, 12, 16 und 24 Ventilplätze
- Standardvariante bereits gemäß IP69K
- Optional: Edelstahlbeschichtung für erhöhten Korrosionsschutz

Welches Zubehör benötigen Sie für die Automatisierung Ihrer Fingerboards?

Durch die folgenden Komponenten werden VTEM und VTUG optimal ergänzt. Nicht zuletzt erhalten Sie Spitzenqualität aus einer Hand. Durch den Einsatz dieser Lösungen arbeiten Ihre Fingerboards langfristig sicher und zuverlässig – und das zu einem günstigen Preis.



Linearantrieb

- Edelstahlbauweise
- Beschichtete Feder
- Eigens auf Ihre Anwendung angepasste Merkmale



Druckluftaufbereitungsanlagen

- MS-Serie: universelle und vollständige Produktfamilie, individuelle Konfigurationen, Sicherheitsfunktionen, hoher Durchfluss, Ex-Zertifikate
- PCRP: korrosionsbeständige Variante aus Edelstahl
- D-Serie: robuste Ausführung komplett aus Metall



Druckluftschläuche und Verbindungstechnik

- Verschiedene Druckluftschläuche mit ausgezeichneter Wetter- und Korrosionsbeständigkeit
- Verschraubungen/ Steckverbinder aus Edelstahl

Kennen Sie bereits diese Produkte?

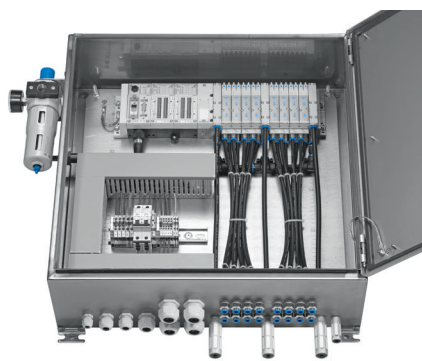
Unsere Automatisierungsplattform CPX



CPX ist ideal als Automatisierungsplattform, Ventilinselergänzung oder als Remote-E/A-Schnittstelle geeignet: elektrisch, offen und direkt. Zudem ist sie die perfekte Plattform für die elektrische Peripherie. Mit CPX binden Sie pneumatische und elektrische Steuerketten einfach, schnell, flexibel und

nahtlos in alle Automatisierungskonzepte, firmenspezifischen Standards und zugleich in Industrie 4.0 ein! Darüber hinaus bietet CPX umfassende Funktionen für Diagnose und Zustandsüberwachung, auch über IoT-Gateway und Festo Cloud

Unser Angebot an kompletten Schaltschränken



Die maßgeschneiderten Schaltschränke werden individuell für Anwendungen mit spezifischen Industrieanforderungen konstruiert und gebaut. Besondere Anforderungen wie Wetter- und Klimabedingungen fließen ebenfalls in die Konstruktion mit ein. Neben Festo Komponenten werden bei Bedarf auch Drittanbie-

ter-Komponenten in die Schaltschränke integriert. Schaltschränke für explosionsgefährdete Aufstellorte werden in unserer firmeneigenen Schaltschrankproduktion unter Berücksichtigung geltender Normen hergestellt und dokumentiert. Das funktionsgeprüfte System wird einbaufertig geliefert.