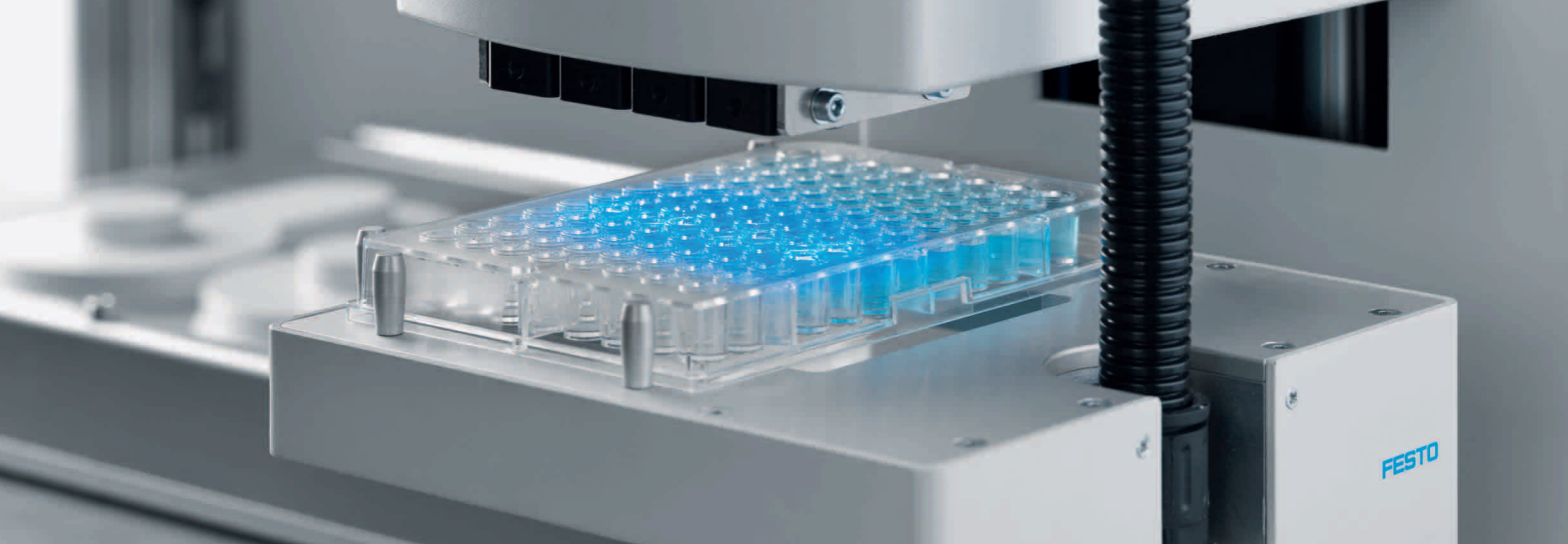




Unser Beitrag: Partner für Automatisierung mit Pneumatik und Elektrik

Festo ist ein weltweit führender Anbieter von pneumatischer und elektrischer Automatisierungstechnik. Mit innovativen Spitzenleistungen steigern wir in enger Partnerschaft mit unseren Kunden die Durchsatzleistung und Zuverlässigkeit von Anlagen in der Fabrik-, Prozess- und Laborautomatisierung.

Dank unseres breiten Wissens über Technologien und Anwendungen entwickeln wir kundenindividuelle Lösungen nach Maß, die überall dort interessant sind, wo maximale Prozesssicherheit und Anlagenverfügbarkeit bei minimalem Wartungsaufwand gefordert sind. Immer im Blick: die Total Cost of Ownership (TCO) – die Gesamtkosten Ihrer Investition.

Wie profitieren Sie von unserem Angebot in der Laborautomatisierung?

Zuverlässige Lösungen in kürzester Zeit

Wir bieten Planung, Entwicklung und Realisation anwendungsspezifischer Automatisierungskonzepte in kürzester Zeit. Langjährige Erfahrung bei der Auswahl und Zusammenstellung leistungsstarker Steuerungssysteme garantiert reproduzierbare und zuverlässige Prozessabläufe.

Prozesskosten optimieren – Produktivität sichern

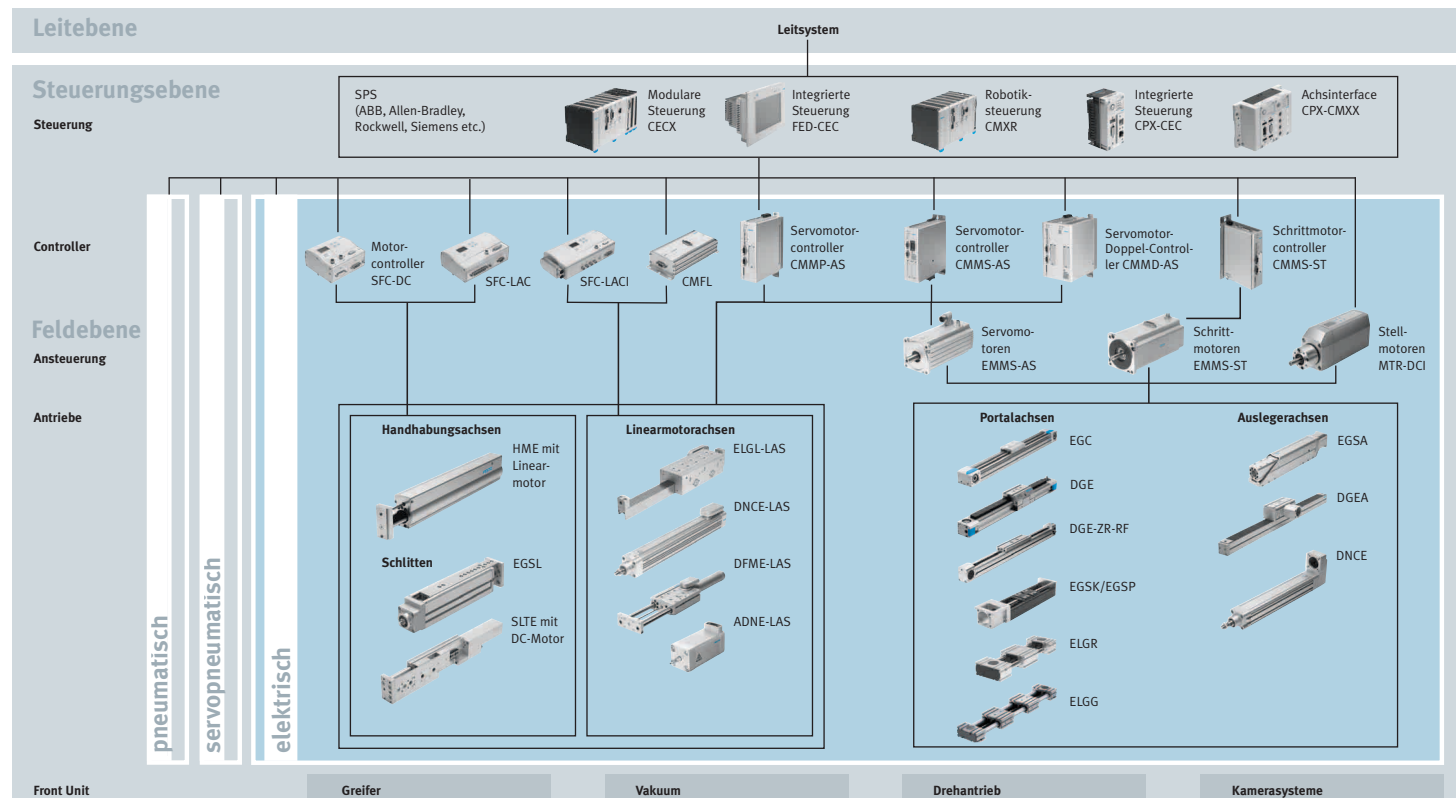
Für Ihre individuelle Automatisierungslösung stehen komplette elektrische und pneumatische Antriebs-, Positionier- und Greifsysteme sowie zentrale oder dezentrale Steuerungs- und Visualisierungssysteme zur Verfügung. Dossier- und Schaltsysteme für Gase und Flüssigkeiten ergänzen das Portfolio.

Vorsprung durch Differenzierung

Eine F&E-Quote von >9,5 % vom Umsatz steht für kontinuierliche Innovation. Dazu gehören zum Beispiel kostensparende Baugruppen wie H- und T-Portal für schnelles Handling. Neue Ventilinseln auf Piezobasis regeln hochpräzise. LabFab, die modulare Laborplattform, setzt neue Maßstäbe in der seriellen und parallelen Prozessführung sowie in punkto Flexibilität.



Intelligente Automatisierung von der dezentralen Steuerung bis zum Antrieb



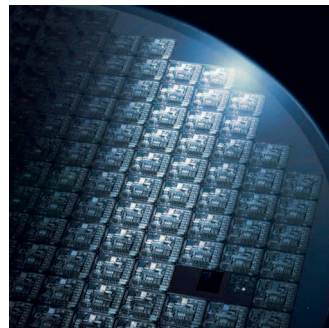
Elektrische Automatisierungstechnik im Überblick – eine komplette Programmübersicht finden Sie unter www.festo.com

Vorsprung für Sie: Innovation durch Synergien

Seit Jahren entwickelt Festo Lösungen für unterschiedlichste Industrie-segmente in der Fabrik- und Prozessautomatisierung. Aus diesem interdisziplinären Wissenspool gewinnen wir Synergie-Effekte indem wir Erfahrungen und clevere Ansätze aus einer Branche in die andere übertragen. Von der weltweiten Vernetzung unseres Know-hows profitieren unsere Kunden. Denn auf diese Weise können wir besonders schnell und kostengünstig individuelle Konzepte für Sie entwickeln.



Food & Beverage



Electronic & Light Assembly



Biotech/Pharma

Partner für Laborautomatisierung

FESTO

Ihr Ziel: Gestalten Sie Laborprozesse effizient, zuverlässig und reproduzierbar

Noch immer dominiert in vielen Laboren die manuelle Probenbearbeitung. Angewandte Automatisierung beschränkt sich meist auf teilautomatisierte Handpipetten, Dispenser und Lesegeräte. Vereinzelt werden auch vollautomatisierte Analyse- oder Diagnostikgeräte, inklusive Stofftrennung und Detektion eingesetzt – fast immer als Insellösung. Nur durch intelligente und sichere Vernetzung der Einzellösung kann die heute stark wachsende Anzahl von Datenpunkten bewältigt und ihre Ergebnisse termingerecht und wirtschaftlich ermittelt werden.

Wer diesen Herausforderungen aktiv begegnen und seine Prozesse sicher reproduzierbar machen will, setzt auf vollautomatisierte Abläufe. Denn durch die vernetzte Automatisierung alltäglicher Routineaufgaben erhalten qualifizierte Mitarbeiter in Laboren mehr Freiräume für ihre eigentlichen Tätigkeiten.

Welchen Herausforderungen stellen wir uns als Partner unserer Kunden?

Höchste Probenzahl, niedrige Kosten

Die Labortechnologie stellt sich neuen Herausforderungen und muss höchsten Probenzahlen, Durchsatzoptimierung und Miniaturisierung der Probenmengen gerecht werden. Im Sample und Liquid Handling ist ein höherer Automatisierungsgrad notwendig. Die flexible Nutzbarkeit einer Anlage ist dabei entscheidend für eine Investition.

Fehlerquote gegen Null

Gerade bei Routineaufgaben wird heute höchste Ergebnissicherheit erwartet. Folgerichtig werden Abläufe und Resultate zunehmend automatisch erfasst und dokumentiert. Neben der zuverlässigen Transparenz von Einzelabläufen sollten künftig auch neue Abläufe höchst flexibel einbinden sein.

Optimale Reproduzierbarkeit

Das Labor der Zukunft setzt auf die unkomplizierte Dokumentation von Workflows und die transparente Rückverfolgbarkeit von Einzelprozessen. Höchste benutzerunabhängige Wiederfindungsraten werden vorausgesetzt, ebenso die Möglichkeit eine optimale Ablaufsteuerung zu reproduzieren.



Dr. Christine Neuy, Management Spitzencluster microTEC Südwest:
„Der Spitzencluster 'microTEC Südwest' stellt Europas höchste Konzentration an Mikrosystemtechnik-Kompetenzen dar. Als Value Partner kann Festo durch die Nutzung der Cluster-Ressourcen, insbesondere auf dem Gebiet der Laborautomation, eine hohe Problemlösungskompetenz bereitstellen. Am Beispiel der LabFab wird deutlich, welche zentrale Rolle die Mikrosystemtechnik als Schlüsseltechnologie einnimmt: Erst durch die Integration von Sensorik, Aktorik und Prozessorik werden intelligente Komplettsysteme möglich.“

<http://microtec-suedwest.de>



www.festo.com

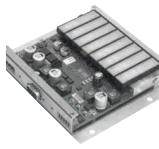


Von pneumatischen und elektrischen Komponenten ...

Liquid Handling

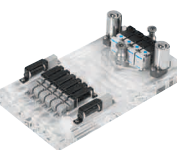
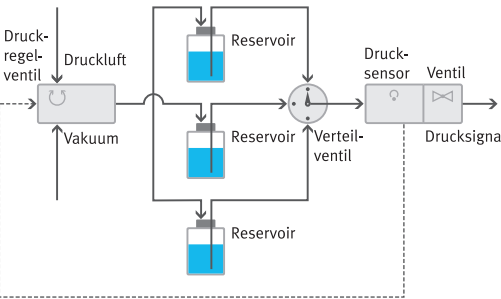


VODA Membranmagnetventile für Flüssigkeiten
Mit extrem kleinen Innenvolumina und Nennweiten von 0,4 bis 6,0 mm (Werkstoffe medienabhängig). Ausführungen in NG und NO, als 2/2 oder 3/2-Wegeventile. Rastermaße ab 4,2 x 4,2 mm.



VEMA Piezo-Ventilinsel für präzise Druckregelung
Einbaufertiges Closed-Loop-Druckregelsystem, im Regelbereich z. B. -500 bis +500 mbar auf ± 3 mbar genau. Mit Sensoren, 8xVEMC 3/3-Wegeventilen und Regelungselektronik, Schlauchverbindungen, Fittings, Druck- und Vakuumbehälter.

Integrationslösungen zur Flüssigkeitsdosierung
Kompakte, platzsparende Anschlussplatten mit integrierten Kanälen, welche die Ventile fluidisch und elektrisch versorgen. In den Platten können Misch- und Dosiervorgänge sowie andere Prozesse gesteuert werden.



Präzise und sicher Positionieren



Spindelachsen EGSK/EGSP
Die elektrischen Achsen der Baureihen EGSK und EGSP überzeugen durch Präzision, Kompaktheit und Steifigkeit bei einer Wiederholgenauigkeit von $< 0,003$ mm.



Zahnriemenachsen EGC
Elektrische Achsen mit präziser und steifer Führung, vielfältige Befestigungs- und Montage-möglichkeiten – ideal für Systemlösungen. Wiederholgenauigkeit: 0,02 mm.



Drehmodul ERMB/Dreh-Hubmodul EHMB/Rundschafttisch DHTG
Das Drehmodul ERMB ermöglicht unbegrenzte und flexible Drehwinkel $> 360^\circ$. Dreh-Hubmodul EHMB kombiniert Rotation und Linearbewegung. Flexibler, pneumatischer Rundschafttisch DHTG mit Teilung 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24.

Motorcontroller CMMP/S/D -AS und Servomotor EMM5-AS
Präzise und dynamisch positionieren mit Servo-Motor und Servo-Motorcontroller. Inklusive Feldbus-Anschluss, SD-Card, zusätzlichen E/As und passender Auslegungs- und Inbetriebnahme-Software.

Vision und Sensorik
Highspeed- und Quality-Kamerasysteme steuern das Handling mit integriertem Prozessor, Bus Master und Auswertungssoftware. Eine breite Auswahl aus bis zu 1000 Sensoren unterstützt die Kontrolle von Farbe, Lichtschranken, Druck, Durchfluss oder Position.

Mehrrachssteuerungen
Dezentrale Steuerungen für > 50 elektrische Achsen mit Master-Slave Funktionen. Beschleunigungs-rampen, 3D-Robotikfunktionalität, konstante Bahn-geschwindigkeit, Übersleifen von Positionen und vieles mehr.



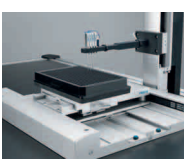
... über einbaufertige Subsysteme ...



Decapper EHMR/DSL-SA
„On the fly“: automatisiertes Öffnen und Verschließen von Probegefäßen mit Schraub-deckeln während des Transports – kraft einer Dreh-Hubeinheit mit flexiblem Greifersystem.



High Speed Picker HSP/HSW
Einbaufertiges Handlingmodul für das automatische Umsetzen, Zuführen und Entnehmen von Gefäßen auf engstem Raum in einem Um-setzwinkel von bis zu 90° (HSW) bzw. 180° . Wiederholgenauigkeit: 0,02 mm.



H-Portal light EXCM
Massenoptimierte 2-Achs-Positioniersysteme mit Zahnriemen, komplett mit Schrittmotoren, Motorcontroller, Mehrachssteuerung. Wiederholgenauigkeit: 0,1 mm.*

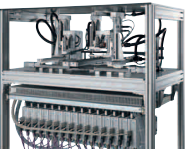


H-Portal EXCH/T-Portal EXCT
Robuste und hochdynamische 2-Achs-Positio-niersysteme mit Hublängen bis zu 2000 mm. Wiederholgenauigkeit: 0,1 mm.

Mehrrachsportale
Kundenspezifische Systemlösungen inklusive Steuerung, basierend auf dem Mehrachs-Bau-kasten für kartesische Achssysteme, inklusive optionaler Front Unit: Drehen, Greifen, Vakuum.



Vollintegrierte Systemlösungen
Die ideale Plug&Work-Lösung: Applikations-spezifische Handhabungssysteme komplett mit Mehrachssteuerung und Versorgungssystemen.



Tripod EXPT
Höchst dynamisch und präzise bewegen im Raum mit dem High-Speed-Handling EXPT. Geringe bewegte Massen und Delta-Anordnung der Achsen, kombiniert mit der Robotiksteue-rung für die freie Bewegung in 3D.



Adaptiver Greifer DHDG
Komplette bionische Greiflösung mit minimalem Eigengewicht für hohe Dynamik. Einzelne bioni-sche Greiffinger für sanftes und flexibles Greifen.

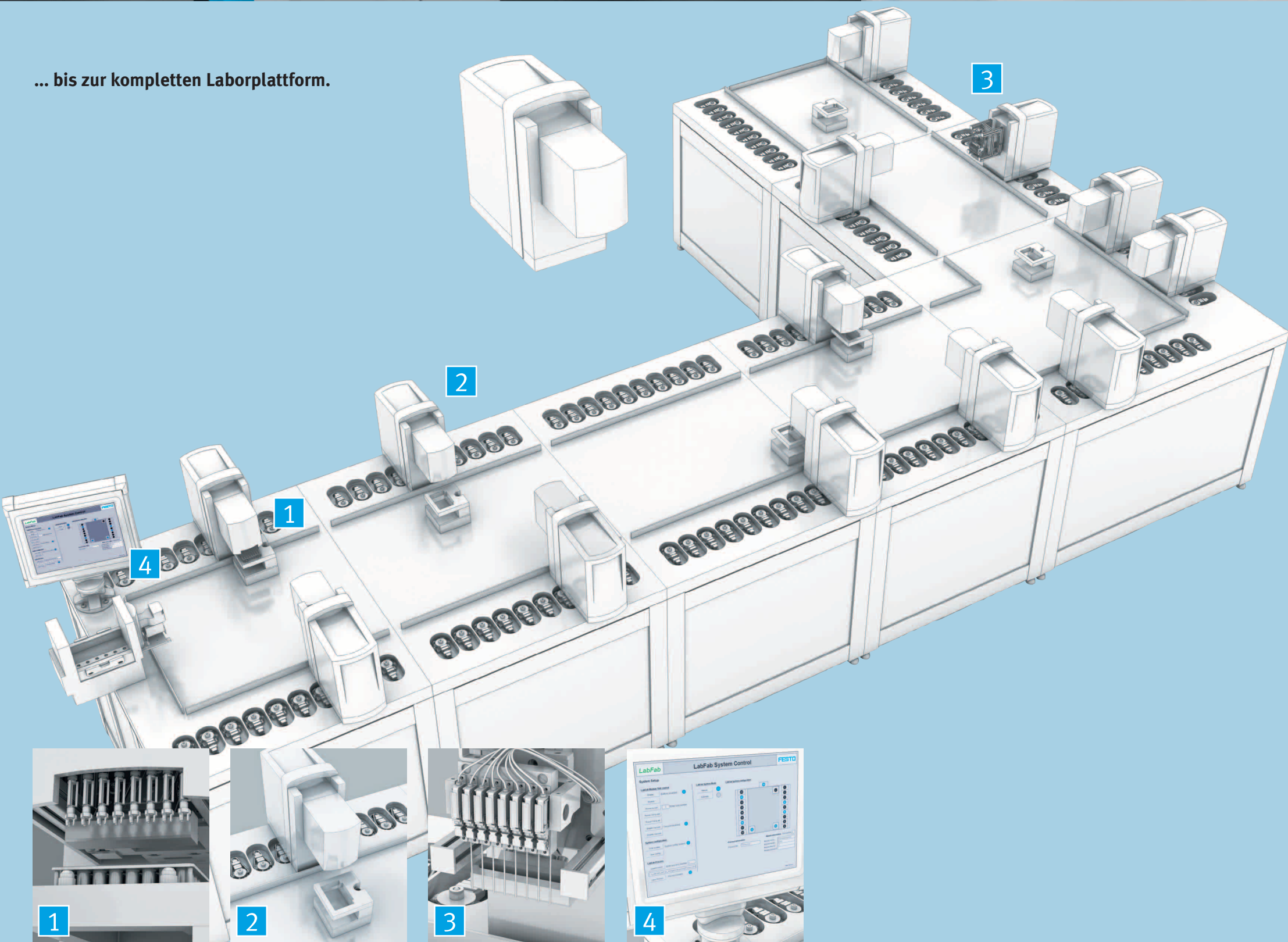


LabFab – die Revolutionierung der Laborautomatisierung

Die LabFab ist ein komplett neuer Konzeptansatz einer automatisierten Laborplattform, die mehrere Prozesse parallel und unabhängig voneinander durchführen kann. Dabei bewegen sich die Probenplatten, während die Handling-Module nur minimale Vertikalbewegungen ausführen. Die Vorteile des neuen Prinzips: Kürzere Zuleitungen, weniger Kontaminationsgefahr und extrem hohe Positionierpräzision.

Ohne große Folgeinvestitionen kann die kompakte LabFab für neue Prozesse angepasst werden. Die Planartische lassen sich beliebig modular erweitern, um die Fläche zu vergrößern und zusätzliche Bearbeitungsschritte zu realisieren. Der Anwender profitiert so von maximaler Flexibilität für serielle und parallele Prozesse und bei der Anpassung der Anlagenkonfiguration. Premium OEM Partner gesucht: Wenden Sie sich an Ihren Festo Fachberater, um jetzt Partner für die Festo LabFab zu werden.

... bis zur kompletten Laborplattform.



Greifer-Modul mit Decapper

Läufer vor Handling Modul

Dispensier Modul

Kontroll- und Steuerelemente

Laborplattform LabFab



Planartisch mit Modul-Steckplätzen
Der Planartisch, ein in die Fläche projizierter Linear-Antrieb, ist oberflächenbeschichtet und anreihbar. In der Alu-Umrandung befinden sich die Steckplätze mit Roboter-Schnittstellen zur einfachsten Integration von z. B. Liquid-Handling-Modulen.



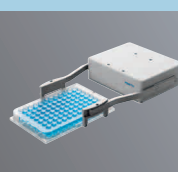
Läufer-Module
Die Mikrotiterplatten und andere Probenträger-systeme können über ein spulengeführtes Läufersystem (Reluktanzmotor) transportiert werden. Positioniergenauigkeit: ca. 5 μ m.



Dispensier-/Pipettier-/Reader-/Absaug-Module
Well-, Reihen- oder Plattenweise – die dynamische Verarbeitung der Funktionseinheiten erfolgt mit höchster Präzision über Vertikalhub, mit dem Vorteil extrem kurzer Schlauch- und sonstiger Zuleitungen.



Stacker und weitere Standard-Module
Unbegrenzte Erweiterungsmöglichkeiten durch Stacker, Plattenholds, Inkubatoren und andere prozessrelevante Module, die sich problemlos integrieren lassen, gegebenenfalls mit Umsetzer-Modulen.



Greifer-Modul
Ein elektrisches Greifersystem sorgt für sicheres Aufnehmen, Transportieren und Abgeben von Mikrotiterplatten.*

Bitte beachten Sie:
Diese Seiten enthalten nur eine Produktauswahl. Weitere Informationen finden Sie unter www.festo.com