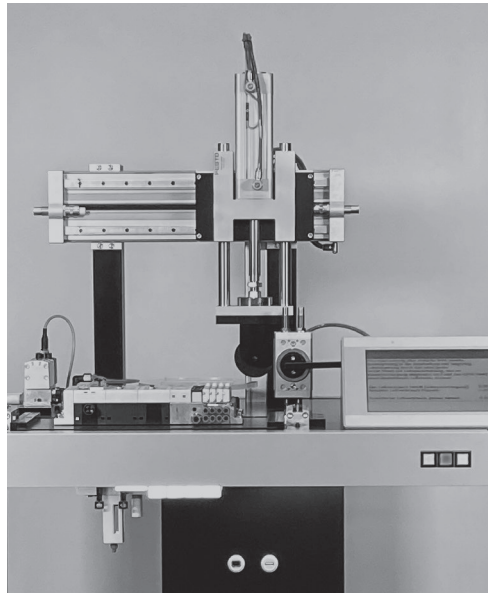
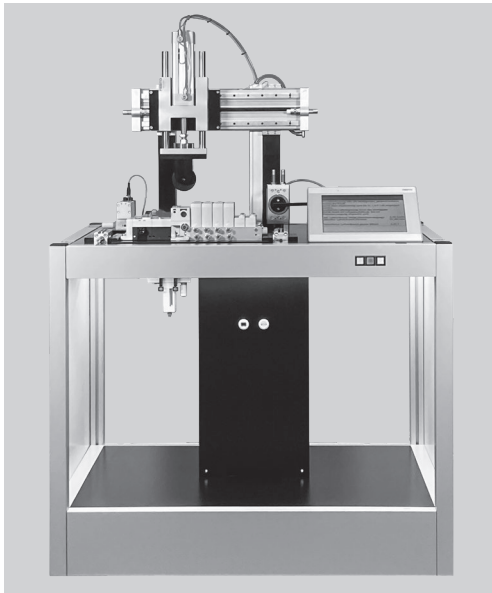


Consumption cut in half: energy-saving systems with Controlled Pneumatics

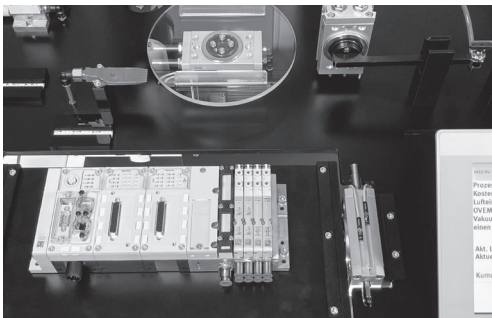
FESTO

Dynamic Display
D-EE2201

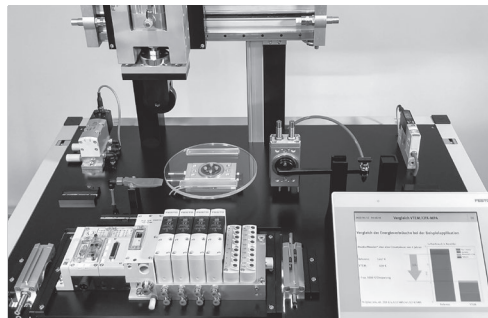


How much energy can I save with controlled pneumatics instead of standard pneumatics for a system with various pneumatic functions using several cylinders and vacuum?

The flip function makes it possible to switch back and forth between the two variants. This function indicates respective energy consumption at the display. Controlled Pneumatics provides exactly the same function, is more cost-effective due to the reduced use of programmable hardware and consumes 55% less compressed air. As a result, the use of intelligent pneumatics opens up new potential for saving energy during the utilisation phase.



Standard solution with valve terminal MPA and force control via axis controller CPX-CMAX.



Energy-optimised solution with Motion Terminal VTEM and motion apps including “selectable pressure level”, “supply and exhaust air flow control”, “proportional pressure regulation” and “positioning”.

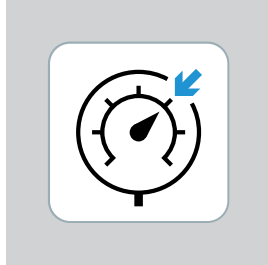
Technical information about the Festo products used in this display can be obtained from the information counter at our exhibition stand or from our information service in Esslingen.
Tel: +49 711 347-0 or www.festo.com

Festo SE & Co. KG

Ruiter Strasse 82
D-73734 Esslingen
www.festo.com

Consumption cut in half: energy-saving systems with Controlled Pneumatics

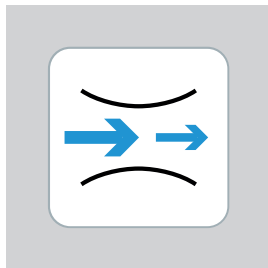
Selectable pressure level



Save energy by setting pressure and speed individually for each product. Variation is even possible within a single stroke: for example quick start-up, smooth travel into the end position, powerful press-fitting and energy-saving return stroke with reduced pressure. Speed can be conveniently controlled and shorter cycle times can be achieved at the

same time by adjusting the flow control valve setting for exhaust air.

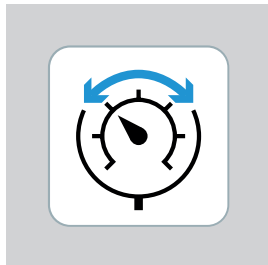
Supply and exhaust air flow control



Would you like to avoid time-consuming manual adjustments and do away with separate one-way flow control valves? The supply and exhaust air flow control function allows you to conveniently and quickly adjust speed at the touch of a button – with no risk of unauthorised manipulation.

This means that you can program motion sequences with different flow control valve settings.

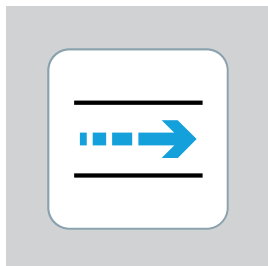
Proportional pressure regulation



Control pressure and vacuum digitally – simultaneously and individually on up to 16 independent channels. With just a single VTEM, you can replace 16 pressure regulators and generate tremendous savings on hardware and space. At the same time, you can also significantly minimise tubing and

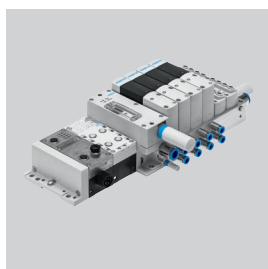
wiring effort and reduce potential sources of errors.

Positioning



Position the cylinder as required over the entire working stroke during screwing operations or when feeding different workpieces. You can easily control cylinder motion by specifying limits for speed, acceleration and jerk. Specifying limit values makes it possible to smoothly approach the work area. For selected series with strokes of up to 500 mm.

Not only 55% more energy efficient



Controlled Pneumatics with the Motion Terminal offers many advantages:

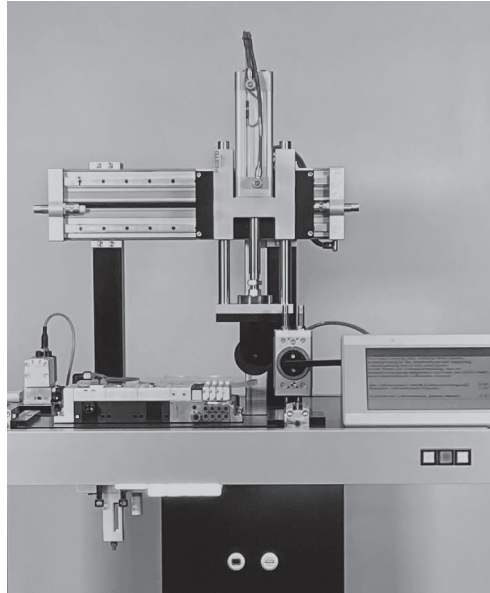
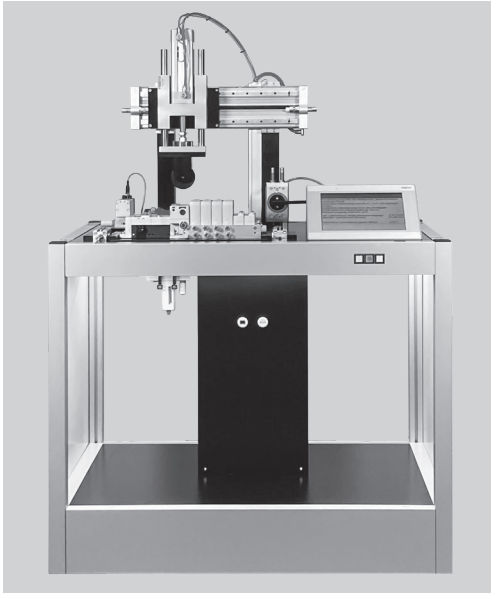
- Less expensive thanks to reduced hardware deployment
- More flexible by using just a single valve type with different functions thanks to motion apps
- Less installation effort
- Faster commissioning

- Space-saving, concise layout
- Less vibration
- Hysteresis function: lock valve (shut down MA08 in end position)
- Zone control

Halbierter Verbrauch: Energiesparende Systeme mit Controlled Pneumatics

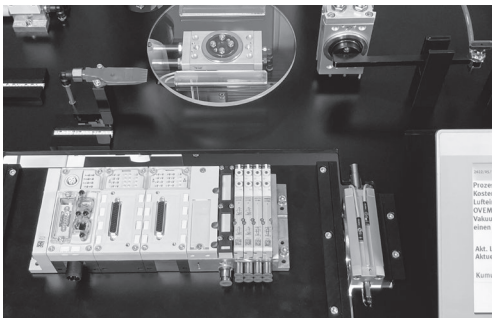
FESTO

Dynamic Display
D-EE2201

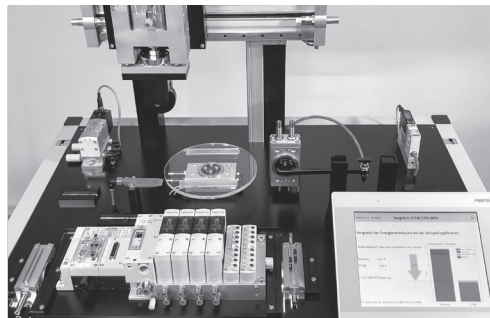


Wieviel Energie kann ich im Gesamtsystem einsparen, wenn ich für verschiedene Pneumatikfunktionen mit mehreren Zylindern und Vakuum Controlled Pneumatics anstelle von Standardpneumatik einsetze?

Mit der Flip-Funktion kann man zwischen beiden Varianten hin- und herschalten. Dabei gibt diese Funktion den jeweiligen Energieverbrauch im Display aus. Controlled Pneumatics realisiert genau dieselbe Funktion, ist durch geringeren Einsatz von programmierbarer Hardware kostengünstiger – und verbraucht 55% weniger Druckluft. Der Einsatz intelligenter Pneumatik eröffnet so neue Potentiale zum Energiesparen in der Nutzungsphase.



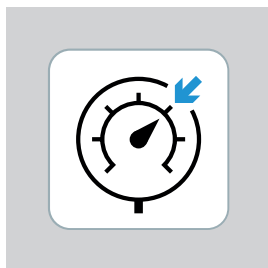
Standardlösung mit Ventilinsel MPA und Kraftregelung über Achscontroller CPX-CMAX.



Energieoptimierte Lösung mit Motion Terminal VTEM und den Motion Apps: „Wählbares Druckniveau“, „Zu- und Abluftdrosselung“, „Positionieren“, „Proportional-Druckregelung“.

Halbierter Verbrauch: Energiesparende Systeme mit Controlled Pneumatics

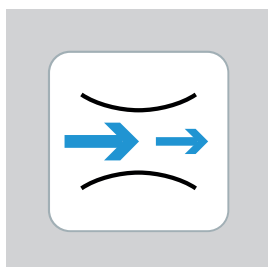
Wählbares Druckniveau



Sparen Sie Energie, indem Sie für jedes Produkt Druck und Geschwindigkeit individuell einstellen. Sogar innerhalb eines Hubes können Sie variieren: z.B. schnelles Anfahren, sanfte Endlagenfahrt, kraftvolles Einpressen und energiesparender Rückhub mit reduziertem Druck. Über die Drosseleinstellung der

Abluft können Sie die Geschwindigkeit komfortabel steuern – und gleichzeitig kürzere Taktzeiten erreichen.

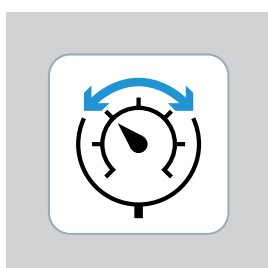
Zu- und Abluftdrosselung



Wollen Sie zeitaufwendiges manuelles Einstellen vermeiden und auf separate Drosselrückschlagventile verzichten? Mit der Funktion Zu- und Abluftdrosselung erfolgt die Einstellung der Geschwindigkeit komfortabel, schnell und manipulationssicher per Knopfdruck.

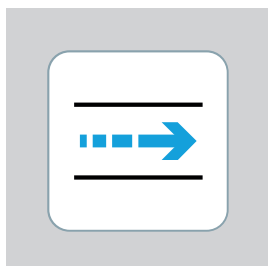
Dadurch sind variable Bewegungsabläufe mit unterschiedlichen Drosseleinstellungen programmierbar.

Proportional-Druckregelung



Regeln Sie Druck und Vakuum digital – simultan und individuell auf bis zu 16 unabhängigen Kanälen. Mit einem VTEM ersetzen Sie so 16 Druckregler und sparen damit deutlich Hardware und Platz. Gleichzeitig minimieren Sie den Verschlauchungs- und Verdrahtungsaufwand signifikant und reduzieren potenzielle Fehlerquellen.

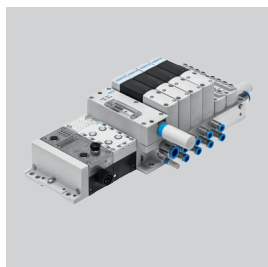
Positionieren



Positionieren Sie beim Einschrauben oder beim Bereitstellen von unterschiedlichen Werkstücken frei über den gesamten Arbeitshub. Sie steuern die Zylinderbewegung einfach durch Grenzwerte für die Parameter Geschwindigkeit, Beschleunigung und Ruck. Durch die Vorgabe der Grenzwerte ist ein sanftes Anfahren an den Arbeitsbereich möglich.

Für ausgewählte Baureihen bis 500 mm Hub.

Nicht nur 55% energieeffizienter



Controlled Pneumatics mit dem Motion Terminal bietet viele Vorteile:

- Kostengünstiger durch geringeren Hardwareeinsatz
- Flexibler durch nur einen Ventiltyp mit verschiedenen Funktionen dank Motion Apps
- Weniger Installationsaufwand
- Schnellere Inbetriebnahme

- Platzsparender und übersichtlicher Aufbau
- Erschütterungsreduzierung
- Hysterese Funktion Ventil sperren (Abschaltung MA08 in Endlage)
- Zonenansteuerung