

Energieeffizient unterwegs in der Automobil-und Zulieferindustrie

FESTO

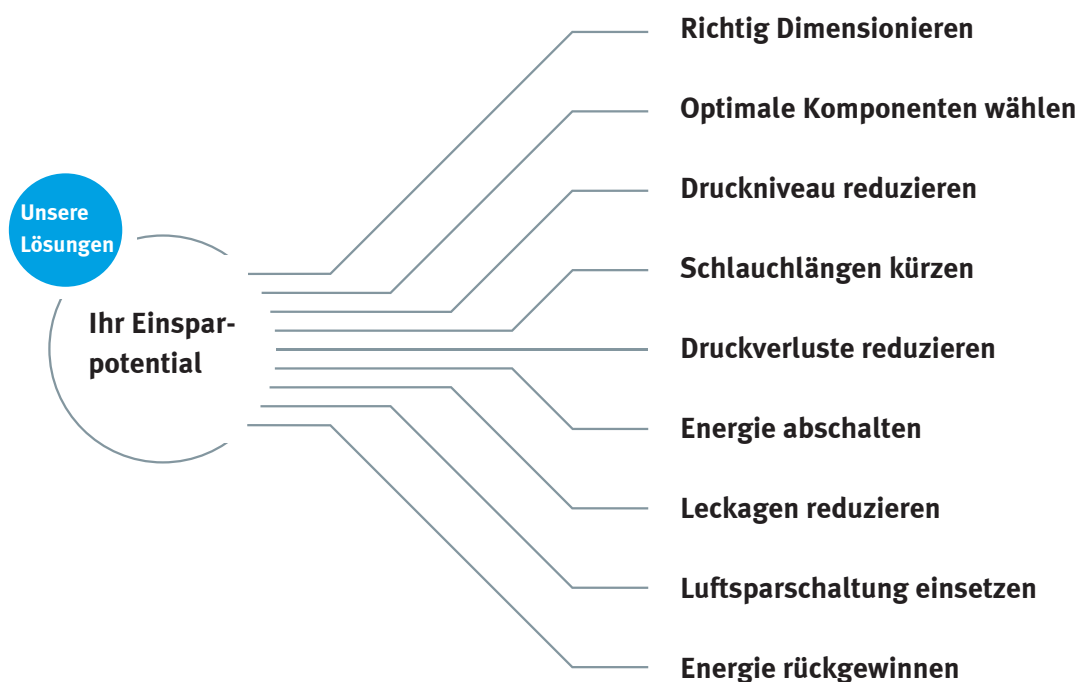


Verpassen Sie Ihrer Produktion den entscheidenden Effizienzschub – und sichern Sie sich gleichzeitig Einsparpotenziale.

Sparen Sie an nahezu jeder Stelle Energie!

Wie wichtig Effizienz in allen Phasen der Produktion gerade in der Automobil- und Zulieferindustrie ist, wissen Sie selbst. Wie einfach es ist, Energie zu sparen und gleichzeitig die Produktivität zu erhöhen, zeigen wir Ihnen gerne. Viele unserer Produkte und Lösungen bringen Ihnen schnell umsetzbare Optimierungen – oft bereits eingebaut!

Von Engineering bis zum Betrieb: Diese Themen sollten Sie genauer betrachten, wenn Sie Energieverluste vermeiden wollen. Die Festo Engineering Tools mit praktischen Kalkulationstools, Simulationen und Konfigurationswerkzeugen für Pneumatik, Mechanik und Elektrik helfen Ihnen dabei von Anfang an – z. B. durch die richtige Auswahl und Dimensionierung von Komponenten.



+ Erkennen, planen, handeln: Unsere Energy Saving Services

Bis zu 60 % Betriebskosten reduzieren und zugleich die Prozesssicherheit erhöhen: Unsere Experten analysieren Ihr gesamtes Druckluftsystem, inklusive pneumatische Anwendungen und ermitteln, wo Sie am meisten Energie einsparen können. Aus Erfahrung wissen wir: Den Return-on-Invest erreichen unsere Kunden oft schon nach wenigen Monaten.

→ www.festo.com/energysaving



Produkte für eine bessere Energiebilanz

+ Vakuumsaugdüse OVEM

Erhöhte Prozesssicherheit

Vakuumsensor überwacht den Unterdruck und belüftet bei Bedarf nach



Integriertes Rückschlagventil

verhindert den Druckabfall nach Abschalten des Vakuums

Reduzierte Schaltzeiten

Schneller Aufbau des Vakuums durch integriertes Magnetventil

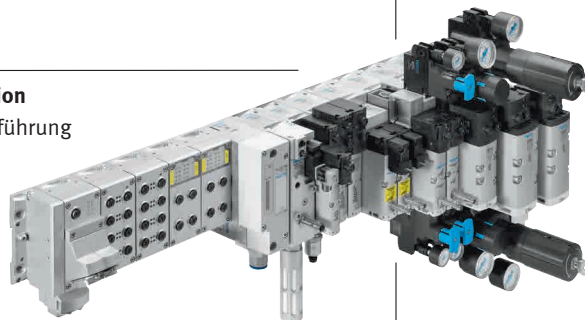
+ ISO Ventilinsel CPX/VTSA

Wartung im laufenden Betrieb

Tausch von Ventilen auch unter Druck (hot-swap)

Dezentrale Installation

Optimierte Schlauchführung



Optimierter Durchfluss

5 Ventilgrößen auf einer Ventilinsel

Zweidruckbetrieb

mit reduzierter Kraft reversieren

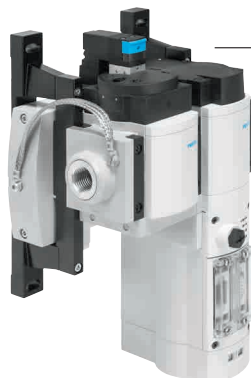
Bis zu 90 % Einsparung

Vakuummodul mit Luftsparfunktion

+ Energie-Effizienzmodul MSE6-E2M

Leckagemessung

automatische Erkennung und Meldung von Leckage



Energie Monitoring

fortlaufende Zustandsüberwachung von Druck, Durchfluss und Verbrauch und Bereitstellung der Daten per Feldbus oder Cloud

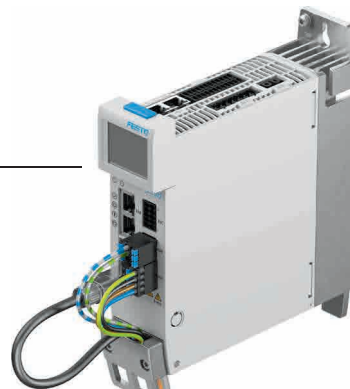
Erkennung von Stand-by

automatische Absperrung der Druckluft

+ Servoantriebsregler CMMT-AS

Höchste Energieeffizienzklasse
IE2 gemäß EN 50598-2

Hoher Wirkungsgrad
in der Endstufe > 98 %



Energierückspeisung
über den Zwischenkreis

+ Servomotor EMMT-AS

Effizientes Engineering
durch passende Auslegungstools
und 7 Baugrößen mit bis zu
4 Baulängen

Bestens abgestimmt
mit den Antrieben und der
Elektromechanik von Festo



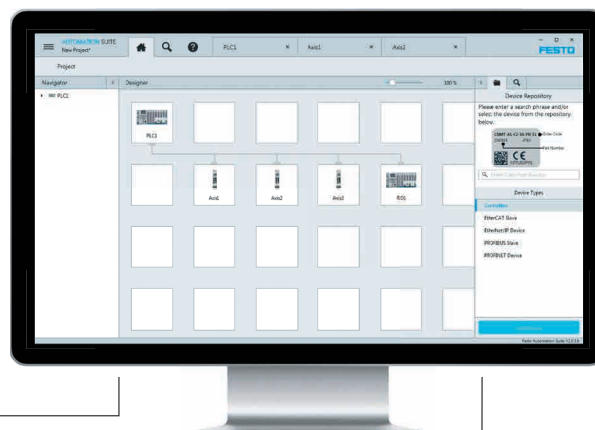
**Wirkungsgradbestimmung
nach IE4**

gemäß der DIN IEC 60034-2
(z. B. Größe 60S nach IE4V:
Soll > 77,8 ↔ Ist = 84,1)

+ Festo Automation Suite

Einfach und sicher
Parametrierung und Programmie-
rung des kompletten Antriebs-
systems

Inbetriebnahme-Assistent
in nur fünf Schritten zum
betriebsbereiten Antriebssystem

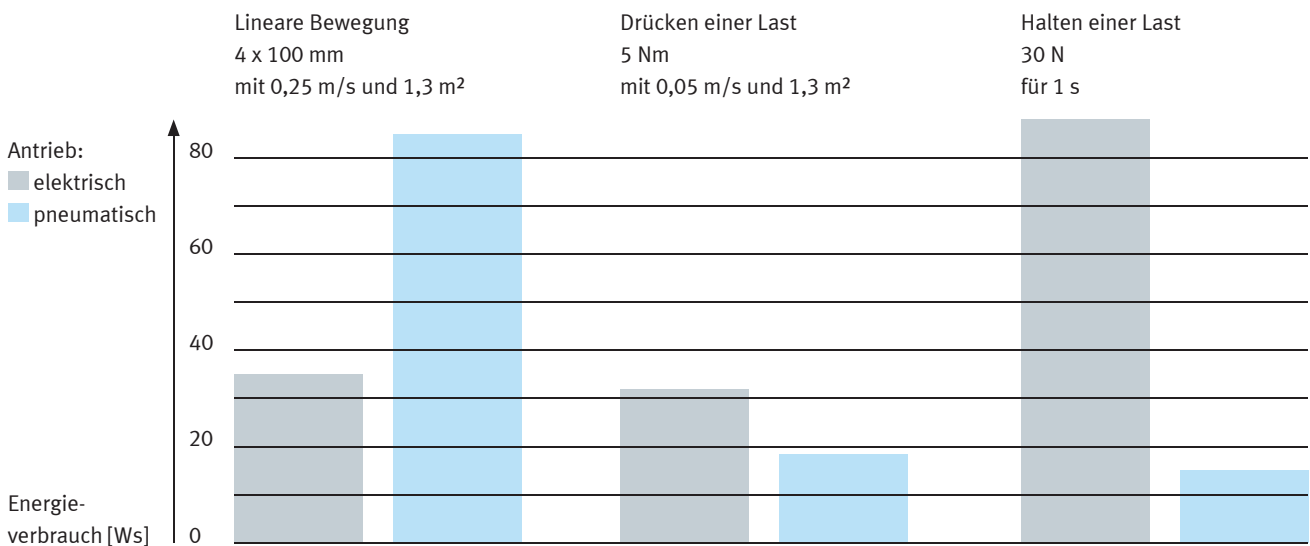


Immer alles im Blick
jederzeit voller Zugriff auf alle
Parameter

Pneumatik und Elektrik – ideal kombiniert

Durch die Wahl passender Komponenten und deren richtige Dimensionierung lässt sich einfach Energie einsparen. Unsere Kompetenz und unser Angebot in Elektrik und Pneumatik ist Ihr Vorteil: Denn Energieeffizienz hängt von vielen Einsatzparametern ab. Unsere Spezialisten wissen ganz genau, wann Pneumatik, Elektrik oder ein Mix die sinnvollste Lösung darstellt – und richten unser Angebot an Sie anschließend danach aus.

Beispiele zum unterschiedlichen Energieverbrauch bei Verwendung von Elektrik und von Pneumatik



Faustregel, nach der Sie die Energieeffizienz von Elektrik und Pneumatik einschätzen können:

- Je größer die Hublänge,
- je geringer die Endlagenkraft,
- je kürzer die Haltedauer,

desto effizienter ist elektrische Antriebstechnologie.

- Je kleiner die Hublänge,
- je größer die Endlagenkraft,
- je länger die Haltedauer,

desto effizienter ist pneumatische Antriebstechnologie.

Die geschickte Kombination beider Technologien kann in vielen Fällen die optimale Lösung darstellen!

Energieeffizienz in der Nutzfahrzeugproduktion

IVECO Madrid ist gleichzeitig Forschungs- und Entwicklungszentrum von IVECO. Um seinen CO₂-Fußabdruck noch weiter zu verkleinern, hat IVECO eine Energieeffizienz-Lösung eingeführt, die auf der Wartungsgeräte-Baureihe MS9 von Festo basiert. Diese Lösung funktioniert im Prinzip wie das Energie-Effizienz-Modul MSE6-E2M, arbeitet aber mit den benötigten höheren Durchflussmengen.



„Mit dem Energie-Effizienz-Modul können wir erstmals relevante Prozessdaten permanent überwachen – das ist modernes Condition Monitoring.“

Miguel Ángel Daganzo, Wartungsmanager IVECO Madrid

Das Modul steuert und reguliert die Druckluftzufuhr automatisch. Das intelligente Gerät erfasst permanent die verbrauchte Luftmenge und schaltet im Stand-by-Betrieb der Anlage die Luftzufuhr selbsttätig ab. Damit spart das Werk im Mischraum für Fahrzeuglacke nachhaltig Energie ein. Mit der intelligenten Pneumatik des Energie-Effizienz-Moduls entfällt der ständige Druckaufbau. Und es erfasst

und meldet kostenintensive Leckagen. Kompakt gebaut, passt das Modul in einen ATEX-Schalt-schrank. Bedient wird es über CPX-Terminal mit Touchscreen, Smartphone oder Tablet. Als Benchmark für Energieeffizienz überlegt IVECO, das Energie-Effizienz-Modul in weiteren Werken einzusetzen.

**Sie wollen Energie sparen.
Sie suchen die clevere Lösung.
Wir sind Ihre Effizienz, die Zeichen setzt.**

**→ WE ARE THE ENGINEERS
OF PRODUCTIVITY.**