

TECHNOLOGIE | LOGISTIK | MARKETING | PRODUKTE

packaging journal

Verpackungsmaschinen
Verpacken von Lebensmitteln
Marketing und Design
Premium- und
Aktionsverpackungen



AUS DEN UNTERNEHMEN
ab Seite 6



AUSBILDUNG
ab Seite 10



ETIKETTIEREN | KENNZEICHNEN
ab Seite 18



includes summaries in English



Höhere Maschineneffizienz durch reduzierte Stillstandzeiten

Maschinenrüstzeiten optimieren

Bei Verpackungs- oder Papierverarbeitungsmaschinen sind immer wieder Formatverstellungen der Achsen und Spindeln im Produktionsbetrieb notwendig. Passend zur Verstellhäufigkeit stehen mit jeweils signifikanten Vorteilen unterschiedliche Lösungen am Markt zur Verfügung. Die Siko GmbH, Buchenbach, bietet auch schlüsselfertige Plug-&-Play-Lösungen an.

Manuelle, elektronisch überwachte oder vollautomatisierte Formatverstellung – welche Lösung wird welchen Anforderungen gerecht?

Manuelle Formatverstellung

Digitale mechanische Positionsanzeigen haben sich seit Jahrzehnten in der preiswerten und zuverlässigen Positionierung bewährt und haben auch noch heute, im digitalen und ver-

nenachse bereits korrekt eingestellt oder ob ein Verstellen notwendig ist. Rot bedeutet, dass die Maschinenachse nicht korrekt eingestellt ist, grün, dass die Position stimmt. Dies führt zu einer hohen Prozesssicherheit und Reproduzierbarkeit. Auch Grundparameter sind frei programmierbar. Die Positionsanzeige AP10 ist als Produktvariante AP10S auch für die Positionsermittlung von

Die Siko GmbH ist seit über 50 Jahren Zulieferer von Maschinenbau und Industrie. Das 1963 in Buchenbach bei Freiburg gegründete Familienunternehmen entwickelte sich schnell zu einem zuverlässigen Spezialisten für rotative und lineare Messsysteme, Stellantriebe sowie Dreh- und Seilzuggeber, die im gesamten Maschinenbaubereich eingesetzt werden. Heute ist Siko in über 40 Ländern durch unabhängige Handelsvertretungen und Tochtergesellschaften präsent.

„Wir konnten die Rüstzeiten von 45 Minuten auf unter fünf Minuten senken. Das ist eine enorme Effizienzsteigerung.“

Herbert Erath, Leiter Sondermaschinenbau bei fischer

netzten Zeitalter, ihre Berechtigung. Manuell zu verstellende Positionsanzeigen wie der von Siko hergestellte Typ DA09S sind heute und auch morgen noch die erste Wahl, wenn Maschinenformate nur selten geändert werden müssen.

Überwachte Formatverstellung

Busfähige Positionsanzeigen wie die Siko AP10 mit Soll-/Istwert-Abgleich und Statusanzeige zur geführten Handverstellung bieten im Vergleich zu rein mechanischen Positionsanzeigen einige technische Vorzüge. So ist für den Maschinenbediener durch hell leuchtende LEDs visuell gut erkennbar, ob eine Maschi-

direkten linearen Schiebereinheiten erhältlich. Clevere Anwender richten die Maschine so ein, dass diese nur bei korrekt eingestellten Achsen in Betrieb gesetzt werden kann – also wenn alle Achsen „auf Grün stehen“.

Elektronische Positionsanzeigen sind ideal bei mehreren Formatverstellungen pro Tag und führen durch den integrierten Soll-Istwert-Abgleich zu einem erhöhten Qualitätsstandard.

Automatisierte Formatverstellung

Feldbus-Kompaktstellantriebe bestechen durch besonders kurze Takt- bzw. Umrüstzeiten und gewährleisten eine exakte und vollautomatische

Positionierung von Maschinenachsen. Dies führt zu hoher Produktivität, Fertigungskontinuität und gesteigerter Rentabilität.

Kilian Haller, Produktmanager DriveLine bei Siko, weiß aus Erfahrung seiner Kunden, dass sich Stand-by-Zeiten von Maschinen und Anlagen mit automatisch betriebenen Stellantrieben drastisch reduzieren lassen. Namhafte Firmen wie fischer, weltbekannt für die fischer-Dübel sind Referenzen, die für sich sprechen.

Auf der einen Seite werden also die wertschöpfungsfreien Stillstandzeiten optimiert, auf der anderen Seite wird mit der Energieeinsparung (Druckluft- und Wärme- bzw. Kälteleistung) auch ein Beitrag zum Umweltschutz geleistet. Dabei müssen kleine zur Verfügung stehende Einbauräume kein Ausschlusskriterium mehr für kompakte Antriebe sein. Der Siko AG05 oder AG25 sind so klein wie eine 0,33-l-Getränkedose, aber dennoch stark genug, um souverän Maschinenachsen zu positionieren.

Durch die Effektivitätssteigerung von Maschinen kann sich ein Stellantrieb auch für den Maschinenbauer schnell rechnen, denn er verschafft dem Betreiber und damit auch sich selbst Wettbewerbsvorteile.

Eine Kostengegenüberstellung der vollautomatischen Formatverstel-

Wirtschaftlichkeit in Abhängigkeit von der Verstellhäufigkeit.





Positionsanzeigen und Stellantrieb passen auf einen Achsdurchmesser.

lung zur Handverstellung bei Maschinen zeigt oft, dass die Unterschiede nur unwesentlich sind. Diese lagen in der Praxis schon bei unter einem Prozent Mehrkosten des Maschinenpreises für die vollautomatische Formatverstellung mit Siko-Antrieben. Ein Grund hierfür ist, dass schwer zugängliche Stellen nicht mehr durch den Anbau von Mechanik, z. B. Winkelgetrieben, für die Handverstellung zugänglich gemacht werden müssen.

Weitere Datenschnittstellen

Zu den schon seit Langem angebotenen Datenschnittstellen Sikonet5, Profibus und CAN hat Siko bei den Stellantrieben AG25 und AG26 auch die gängigsten Industrial-Ethernet-Feldbusschnittstellen implementiert: Profinet, EthernetIP, EtherCAT und Powerlink. Hierzu verfügen die Stellantriebe über zwei M12-D-codierte Busanschlüsse zum Aufbau einer Buslinie, ohne eine sternförmige Verdrahtung zur Steuerung vornehmen zu müssen.

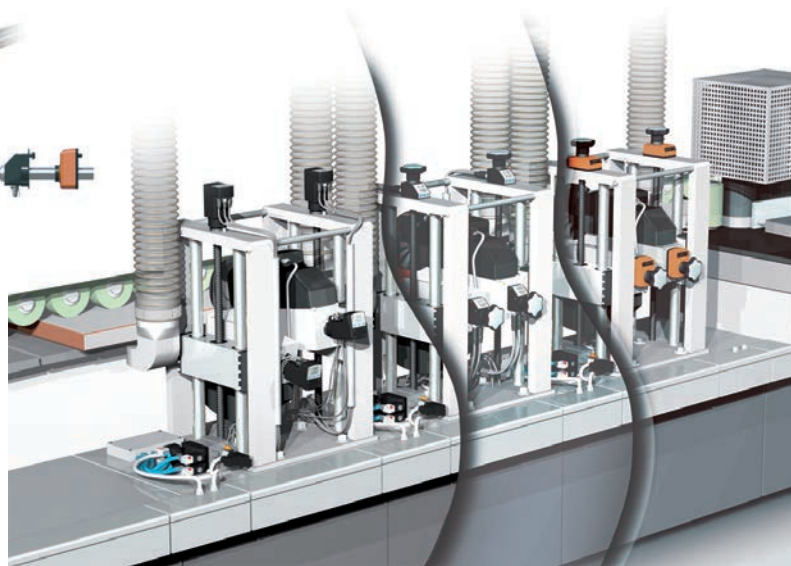
Die fortschrittlichen Kompaktpositionierantriebe AG25 und AG26 sind trotz kompaktester Abmessungen bis zu einem Drehmoment von 13 Nm erhältlich. Die Antriebe verfügen über eine Hohlwelle mit Klemmring für eine einfache Montage.

Kompaktstellantriebe sind somit für alle Anwender die erste Wahl, wenn besonders häufig Formatverstellungen durchgeführt werden müssen und besonders hohe Qualitätsansprüchen gestellt werden.

Anbaukompatibilität

Die Siko-Positionsanzeigen DA09S und AP10 sowie die Kom-

Je höher der Qualitätsanspruch liegt und je häufiger eine Achse positioniert werden muss, umso produktiver und ertragsbringender ist der Einsatz einer überwachten oder automatisierten Positionierlösung.



Mechanische und elektronische Positionsanzeigen sowie Stellantriebe im Einsatz an einer Kantenleimmaschine.

paktstellantrieb AG05 und AG26 sind untereinander kombinierbar und mechanisch austauschbar, also anbaukompatibel.

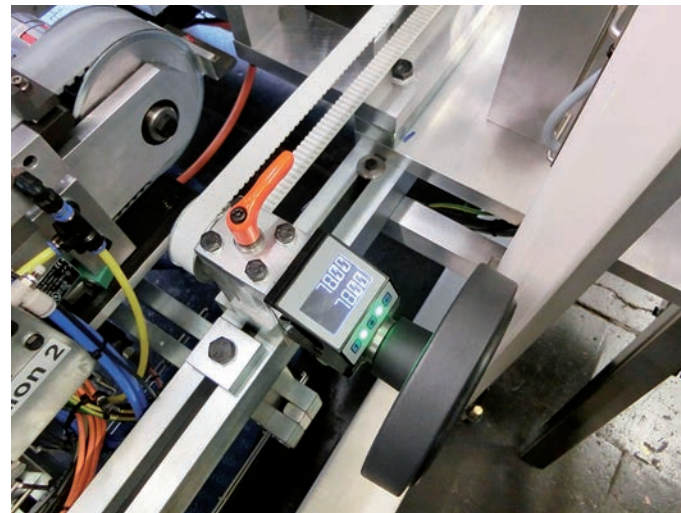
Für den Maschinenhersteller ergibt sich dadurch ein besonderer Vorteil: Er kann je nach Wunsch des Kunden den Automatisierungsgrad der Maschine individuell konfigurieren und liefern. Es bietet sich an, Achsen, die häufig zu verstellen sind, mit Kompaktstellantrieben zu bestücken und Achsen die selten zu verstellen sind, mit preiswerten Positionsanzeigen zu positionieren.

Retrofit

Für die Integration in Maschinen und Anlagen bietet Siko durch einen neuen Geschäftsbereich, der sich auf Maschinenoptimierung und Retrofit spezialisiert hat, nicht nur Hilfestellung und Service bei der Integration der Komponenten, sondern auch schlüsselfertige Plug-&-Play-Lösungen an.

So können z. B. mit dem Siko HMI ETC5000 elektronische Positionsanzeigen und Stellantriebe schnell und einfach in bestehenden Maschinenkonstruktionen optimiert werden. Es steht hier für „Easy Touch Control 5000“ und kann ohne Programmierkenntnisse und ohne Einbindung in eine SPS autark in Betrieb genommen werden.

Die Philosophie von Siko ist hierbei: jede Achse für sich betrachten und die Lösung einsetzen, die technisch und wirtschaftlich am sinnvollsten ist. Das Unternehmen bietet ein umfangreiches Paket an, angefangen beim Engineering über die Integration und Inbetriebnahme der hauseigenen Produkte bis hin zum Aftersales-Service.



Positionsanzeige AP10 mit Sollwert-Istwert-Anzeige.



Higher Machine Effectiveness due to reduced Down Times

At packaging or paper processing machines format adjustments of the axes and spindles are frequently necessary during the production operation. Various different solutions suited to meet the adjustment frequency at hand are available on the market to perform the adjustment. These do however also feature different significant advantages. Manual systems, electronically monitored systems, or fully automated format adjustment, which solution is suited for which requirements? The higher the demand to quality and the more frequently an axis must be positioned, the more productive and profitable is the deployment of a monitored or automated positioning solution. In addition, the Siko GmbH also offers turnkey Plug-&-Play solutions. PT