

Simplifizierung der Lineartechnik: Antrieb und Regler sind vollständig in die Achsen integriert.

Bildquelle: alle Bilder Schunk



## Linearmodule

# Die Luft ist raus

In der Handhabungs- und Montagetechnik ist noch viel Luft – in Form von pneumatisch angetriebenen Schiebern, Schlitten und Zangen. Den Kostentreibern sagt Schunk den Kampf an und bringt 24-V-Kompakt-Achsen mit Auto-Teach-Funktion und integrierter Steuerung heraus.

**P**ragmatiker sehen in der Linear-  
modul-Baureihe ELP eine ver-  
blüffende Vereinfachung der  
Handhabungstechnik. Der Anbieter von  
Spanntechnik und Greifsystemen spricht  
selbst von einer neuen Stufe der Mecha-  
tronisierung in der Hochleistungsmontage  
durch die Baureihe. Den Startpunkt setzt

ein kompaktes Linearmodul mit war-  
tungsarmem 24-V-Direktantrieb. Antrieb,  
Steuerung und deren Auto-Teach-Techno-  
logie sind vollständig in das kompakte  
Modul integriert. Innerhalb des Mecha-  
tronikbaukastens komplettiert die Bau-  
reihe das Segment der einfach nutzbaren,  
mechatronischen Pneumatik-Alternati-

ven. Nun lassen sich komplette Pick-and-  
Place- und Zuführaufgaben ebenso müh-  
elos elektrisch realisieren wie bisher mit  
pneumatischen Komponenten.

**Inbetriebnahme wie bei den Luft-Achsen**  
Ein wichtiger Aspekt, der die Umstellung  
von pneumatischen auf elektrische Ach-



bei der Inbetriebnahme die Achse über Norm-Stecker (M8/M12) anzuschließen und die Endlage mechanisch mit einem Sechskantschlüssel einzustellen. Die Einbeziehungsweise Ausfahrgeschwindigkeit lässt sich abhängig vom Anbaugewicht an zwei Drehschaltern regulieren. Für den 1:1-Austausch der pneumatischen Varianten durch elektrische Linearmodule, sind daher weder mechatronisches Know-how noch zusätzlicher Platz im Schaltschrank erforderlich. In das Achs-Modul integrierte Leuchtdioden signalisieren den Status des Teach-Vorgangs. In der Regel reichen der integrierten Steuerungseinheit laut Schunk zwischen zwei und fünf Hübe, um die passenden Parameter automatisch zu ermitteln.

**Migration ohne Neukonstruktion: Einbau und Ansteuerung sind austauschkompatibel**

Wie bei Pneumatikachsen erfolgt die Ansteuerung über binäre Signale. Pneumatische Schlitten können daher 1:1 durch die elektrische Linearachse ersetzt werden. Da die kompakten Einheiten ohne hydraulische Stoßdämpfer auskommen, tendieren Inbetriebnahme- und Wartungsaufwand gegen Null. Denn defekte Dämpfer können Folge-schäden an der Anlage und lange Ausfallzeiten verursachen. Fehlende Teile können aber erst gar nicht verschleifen. Mehr noch: Die elektrischen Achsen punkten im Vergleich zu ihren pneumatischen Pendanten mit einer langen Lebensdauer, geringeren Betriebskosten sowie einer hohen Prozessstabilität. Indiz für die Präzision ist die Wiederholgenauigkeit von 0,01 mm, selbst beim maximalen Nutzhub von 200 mm. Über das standardisierte Bohrbild können verschiedene Funktionsmodule auf die Schlitten montiert werden.

Die ELP-Module gibt es ab dem dritten Quartal 2016 in drei Baugrößen (25, 50 und 100) in jeweils drei Hubvarianten. (sk)

[1]

**[1] Aufgrund der Auto-Teach-Funktion ist für die Inbetriebnahme der ELP-Linearmodule keinerlei mechatronisches Know-how erforderlich.**

sen bremst, ist die vermeintlich aufwendigere Inbetriebnahme. Dem Argument setzt Schunk nun etwas dagegen: die Auto-Teach-Technologie. Im Kern wurde dazu der von pneumatischen Achsen gewohnte Ablauf adaptiert und auf die ELP-Achsen übertragen: Aufgrund ihrer Auto-Teach-Funktion genügt es künftig,

infoDIREKT

750iee1215

www.all-electronics.de  
Link zu den ELP-Linearachsen