

KOMPAKTE UND LEISTUNGSSTARKE LINEARMOTORACHSEN ERMÖGLICHEN EFFIZIENTE UND KOMPAKTE AUTOMATEN

Effizienz: Mehr als ein Ökotrend

Um eine hohe Energieeffizienz zu erreichen, muss der gewünschte Nutzen mit geringstem Aufwand erreicht werden. Der Nutzen hat dabei eine entscheidende Bedeutung: Wenn 100 Gramm leichte Teile bewegt werden und dazu grosse, schwere Antriebssysteme eingesetzt werden, so ist das ineffizient – auch wenn die Antriebssysteme 98 % Wirkungsgrad erreichen. Das Bewegen von «Leermasse» verschwendet viel Energie.



Die kleinste Linearmotorachse der Baureihe Linax Lxc wiegt inklusive Führung und Messsystem nur 350 g.

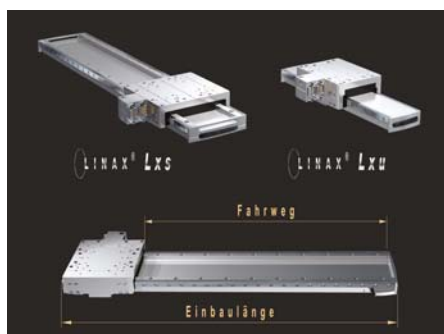
In Fabrikationsbetrieben bewegen und verarbeiten häufig grosse, schwere Montage- und Automaten kleine Teile von wenigen Gramm. Teilegrösse und Automatengrösse stehen in keinem Verhältnis. Dies ist ineffizient, da unnötig viel Gewicht (meist die Antriebssysteme selber) mitbewegt wird. Die für die grossen Maschinen benötigten Hallen müssen zudem beheizt und klimatisiert werden und verbrauchen unnötige Ressourcen. Dies schlägt sich direkt auf die Produktions- und Investitionskosten nieder.

Platzbedarf, Gewicht und Abmessungen bestimmen die Effizienz. Es spricht alles dafür, Maschinen und Apparate möglichst leicht und kompakt zu bauen. Mit den Antriebskomponenten von Jenny Science lassen sich leicht

te und platzsparende Automaten realisieren. Das Ergebnis sind kleinere Fabrikationshallen, höhere Produktivität und geringere Kosten: Mit anderen Worten, hohe Effizienz. Eines der vorrangigsten Ziele bei der Entwicklung der Linax Linearmotorachsen war der minimale Platzbedarf und wenig Gewicht. Diese Kombination ist die Grundlage für niedrigen Ressourcenverbrauch in Verbindung mit überragender Dynamik. Die Linearmotorachsen Lxs und Lxu erreichen eine Spitzenvortriebskraft von 180 N

bei einem Schlittengewicht von nur 960 g und einer Einbaulänge, die lediglich 130 mm grösser ist als der Fahrweg. Diese Achsen sind der Beweis für die Gültigkeit eines Sonderweges, der basiert auf der Eigenentwicklung von Kernkomponenten wie dem Linearmotor. Diese neue Generation Linearmotoren erreicht bei praktisch gleichem Platzbedarf 50% mehr Leistung. Der Linearmotor arbeitet über magnetische Kräfte direkt in Linie mit der linearen Achse. Die Vorteile liegen auf der Hand, kein Verschleiss, kein Umkehrspiel und eine lange Lebensdauer. Und das Beste: Die Achsen lassen sich untereinander baukastenmässig kombinieren.

Effizienz durch Weglassen, positionieren ohne Positioncontroller. Um mehrere Achsen unabhängig voneinander zu positionieren, ist typischerweise ein übergeordneter Positioncontroller notwendig. Nicht so bei den neuen Xenax Xvi 75V8 Servocontrollern. Auf dem Master-Servocontroller erfolgt die Ablaufprogrammierung. Der Master erkennt über den schnellen, effizienten I2C Bus seine Slaves automatisch. Bis zu vier Slaves können von einem Master aus angesteuert werden. Prädestiniert für Pick-and-place-Applikationen mit Drehachse. Das System arbeitet völlig autonom und kann im einfachsten Fall direkt über digitale I/Os gestartet und gestoppt werden. ■



Die Baureihe Linax Lxs/Lxu benötigt wenig Platz: Die Einbaulänge ist nur 130 mm grösser als der Fahrweg.



3-Achsen-Flächenausleger: Dank Master/Slave-Funktion ist kein übergeordneter Positioncontroller notwendig.

INFOS

Jenny Science AG
Tel. 041 455 44 55
6039 Root D4

alois.jenny@jennyscience.ch
www.jennyscience.de