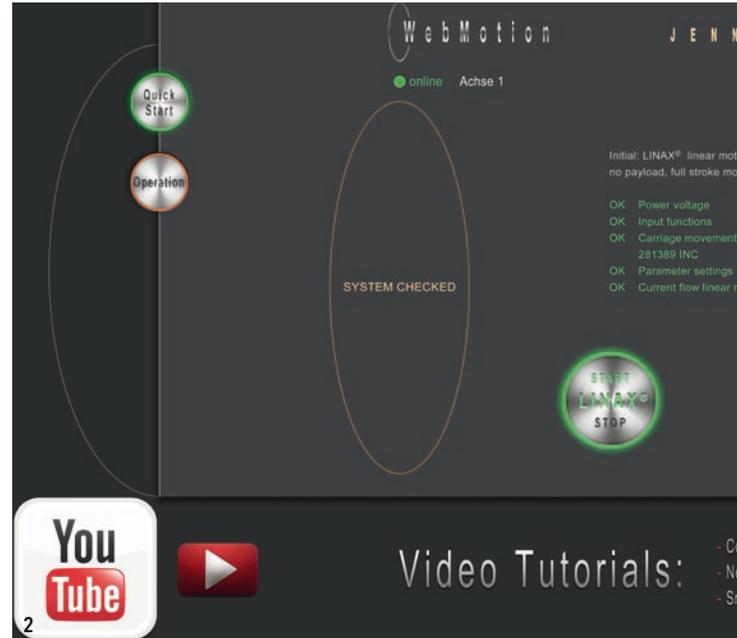


Bildquelle: Jenny



Den Anwender im Blick

LINEARMOTOREN – Mit einem perfekt aufeinander abgestimmten Baukasten von Linearmotoren und Servocontrollern kann die Jenny Science AG auf die individuellen Bedürfnisse ihrer Kunden eingehen.

von Michael Kleine

Für einen neuartigen Fahrraddynamo, der auch im Stand die Beleuchtung sichert, bekam Alois Jenny dereinst einen Förderpreis. Der Schweizer Diplomingenieur konnte damit den Grundstein zu einem eigenen Unternehmen legen, der Jenny Science AG. Längst aber sind andere Produkte das Kernstück des Portfolios. »Unser Motto lautet »präzise bewegen auf engstem Raum« und das steht für unsere Kernkompetenz in der Entwicklung und Fertigung kompakter und leichter Linearmotorachsen und darauf abgestimmter Servocontroller«, erklärt der Geschäftsführer.

Die hohe Präzision und Dynamik, keinen Verschleiß oder Umkehrspiel sowie minimalen Energieverbrauch erreicht Jenny, weil die Linearmotoren über magnetische Kräfte direkt in Linie mit der linearen Bewegung arbeiten. »Wir wollten den Linearmotor auf dem Markt zukaufen, aber es gab nichts, was unseren Ansprüchen nach Kompaktheit entsprach. Also entschieden wir, die Linearmotoren selbst zu entwickeln, von den Wicklungen über die Blechpakete bis zur Auslegung der Magnete. Daraus resultierten kompakte Abmessungen bei höchster Leistung.«



»Anwender liegen mit unseren Linearmotoren besser im Wettbewerb.«

Alois Jenny,
Gründer und Geschäftsführer, Jenny Science AG

Auch bei Jenny hat sich das Baukastenprinzip bewährt und der Anwender kann dank der einheitlichen Steuerungs- und Antriebskomponenten Entwicklungszeiten verkürzen. Zudem muss er weniger Risiko tragen. »Er kann so seine Innovationskraft steigern und nachhaltige Wettbewerbsvorteile erreichen«, sagt Alois Jenny. »Unser Baukasten umfasst praxisnahe Variationen von Linearmotorachsen, die sich leicht zusammenbau-

en lassen, weil sie eine durchgängige Verschraubung durch den Motor ermöglichen.« Ein Gewinde am Ende des Lochs dient der Verschraubung von der Gegenseite und erhöht die Stabilität des Systems. Zudem lassen sich alle Linearmotorachsen als X-Y-Kreuztische übereinanderschrauben, X-Z-Pick-und-Place-Variationen oder stirnseitige Ankopplungen erlauben abgestimmte An-

ordnungen je nach Kundenapplikation. »Darüber hinaus bieten wir Flächenausleger und Portalsysteme mit zwei parallel synchronisierten Portalachsen«, ergänzt Alois Jenny. Zu den schlagenden Argumenten für die Linearmotorachsen zählt der Geschäftsführer vor allem den minimalen Platzbedarf, verbunden mit einem geringen Gewicht der Mechanik. »Diese Kombination ist die Grundlage für niedrigen Ressourcenverbrauch in Verbindung mit großer Dynamik. In Produktionshallen sehe ich häufig Montageautomaten, die kleine Teile mit großen Automaten handhaben. Das steht in keinem Verhältnis.«

Auch wenn die Antriebe über 90 Prozent Wirkungsgrad aufweisen, sei das sehr ineffizient, weil unnötige Leermasse bewegt wird und die Werkhallen überdimensioniert sind und dadurch unnötige Energie verbrauchen. »Baut man also Maschinen und Automaten kleiner und statet sie mit leichteren, effizienteren Antrieben aus, steigert das die Produktivität und senkt den Energieverbrauch.«

Passend entwickelte Servocontroller tragen dazu bei, alle Fähigkeiten des Linearmotors nutzen zu können. Ein Beispiel ist das von Jenny entwickelte »Force Reference«, mit

- 1 Die Linearmotorachsen sind optimal auf die Controller abgestimmt.
- 2 Tutorial Videos auf Youtube zeigen Schritt für Schritt, wie Linearmotoren und Servocontroller bedient werden müssen. Der neue Quickstart-Button trägt dazu bei, die Vorgänge zu beschleunigen.

dem Gewicht, Reibkräfte und magnetische Rastkräfte von eisenbehafteten Linearmotoren exakt erfasst und kompensiert werden können. Das war bisher nicht möglich. In vertikaler Anordnung schwebt der bewegliche Schlitten über der Achse. Damit lassen sich über den Nettostrom des Servocontrollers die Kräfte vorgeben oder messen.

Mit seinen Servocontrollern will Jenny zudem das Problem immer komplexerer Technologien angehen. »Das ist zuerst eine große Hemmschwelle für den Anwender und behindert den Durchbruch neuer Technologien. Die Systeme sind zu komplex und da setzen wir den Hebel an. Wir bieten einfache Bedienung, automatische Parametrierung und eine schnelle Inbetriebnahme. Unsere neuen Servocontroller lassen sich über Webbrowser einstellen, der Anwender braucht keine neue Software zu erlernen. Nach einem automatischen Systemcheck kann er die Achse über den neuartigen Quick-Start-Button sofort in Bewegung setzen.« Intuitiv aufgebaute »Tutorial Videos« auf Youtube sind sorgfältig auf die Sichtweise des Anwenders abgestimmt und zeigen Schritt für Schritt, wie der Bediener die Linearmotoren und Servocontroller einfach in Betrieb nehmen kann. Dies umfasst auch mögliche Ursachen für eventuelle Fehlfunktionen. Immer wichtiger wird heutzutage die Kommunikation im System. »Die Anbindung vor allem an moderne, schnelle Ethernet-Bussysteme ist mittlerweile essenziell«, meint

Alois Jenny. »Daher können wir unsere Geräte optional mit einem aufsteckbaren Busmodul für Ethercat, Profinet, CANopen und Powerlink versehen.« Des Weiteren ist ein direkter Master-Slave-Betrieb zwischen den Servocontrollern ohne übergeordnete Steuerung möglich.

Für den zunehmend nachgefragten Bereich der integrierten Sicherheitstechnik bietet die Jenny AG die Safety Motion Unit (SMU), die SIL 2, Kategorie 3, Performance Level D. »Wir stehen in der Zertifizierung mit dem TÜV Süd im Abschluss«, freut sich Jenny. Für die Zukunft behält der Geschäftsführer nur eines im Fokus, nämlich den Anwender. »Ihm wollen wir optimale Lösungen bieten. Dazu haben wir erst vor Kurzem neue Räumlichkeiten bezogen, in denen wir die Voraussetzungen weiter verbessern, die präzisen, kompakten und innovativen Produkte zur vollsten Zufriedenheit unserer Kunden zu bauen.« Der Absatz wird immer globaler, derzeit etabliert die Jenny AG eine Vertriebsstruktur in den USA, die Alois Jenny und die zuständige Mitarbeiterin Tamara Kuster als einen neuen Markt zur Expansion sehen. ■



Proportionalventile mit Steckspule

Es sind die hohe Leistungsdichte, die kundenfreundliche Bedienung, die Robustheit sowie Wartungsfreundlichkeit, welche die Branche auszeichnen. Diese Eigenschaften werden auch von den Hydraulikkomponenten, welche in diesem Sektor zum Einsatz kommen, gefordert.







Ihre zuverlässige Hydraulik und Elektronik

Swiss made



Anforderungen

- ◆ Robustheit
- ◆ Kompaktheit
- ◆ hohe Zuverlässigkeit
- ◆ lange Lebensdauer

Ventile mit integrierter Elektronik



Ansteuerelektronik **Wandfluh AG**, Helkenstr. 13, CH-3714 Frutigen www.wandfluh.com
Wandfluh GmbH, Friedrich-Wöhler-Strasse 12, D-78576 Emmingen