

Servokompaktantriebe mit integriertem Verstärker

Bewusst nur an Bord, was gebraucht wird

Bild: © dejankrsmanovic/istockphoto.com



In Maschinen mit vielen räumlich verteilten Achsen fällt die Wahl auf Servokompaktantriebe. Lagerautomatisierung und Verpackungsanlagen sind hier typische Einsatzgebiete für die dezentrale Lösungen.

Servomotoren mit integriertem Verstärker – Ein modulares Gerätekonzept ermöglicht eine schnelle kundenspezifische Anpassung für dezentrale Antriebslösungen.

Maschinenbauer, die auf der Suche nach einem passgenauen Servokompaktantrieb für ihre Applikation sind, müssen einen hohen Entwicklungsaufwand für einen maßgeschneiderten Antrieb betreiben. Oder sie verwenden ein auf dem Markt verfügbares Allround-Gerät, welches funktional meist überdimensioniert ist. In beiden Fällen hat der Kunde unangemessene Mehrkosten zu tragen, resultierend aus der kundenspezifischen Anpassung oder aus integrierten, aber nicht genutzten Hardwarefunktionen. Gerade bei Positionier- und Handling-Aufgaben in der Verpackungsindustrie, bei denen viele räumlich verteilte Achsen dezentral angetrieben werden, entscheiden Preis- und Verfügbarkeit über die Wahl des Produktes. Ein modulares Gerätekonzept kann hier punkten. Ein passgenauer applikationspezifischer Antrieb ist mit reduzierter Entwicklungszeit schnell und bei hoher Wirtschaftlichkeit realisierbar.

Maßgeschneiderte Kompaktantriebe

„Unser Anliegen war es, ein Basisgerät zu konzipieren und dabei auf alles zu verzichten, was nicht für die grundlegende Funktionalität des Kompaktantriebes notwendig ist“, erklärt Entwicklungsleiter Kersten Mitte den strategischen Ansatz von JAT. „Für die kundenspezifische Adaptierung gibt es dann das Optionsmodul, auf dem wir alle für die Anwendung zusätzlich erforderlichen Funktionen mit an Bord nehmen können.“ Hardwarekosten für nicht genutzte Gerätebauteile entfallen somit für den

Anwender. „Damit können wir dem Kunden ein maßgeschneidertes und budgetschonendes Produkt mit einer raschen Verfügbarkeit anbieten.“, so der Entwicklungsleiter.

Modulares Basisgerät

Das Basisgerät setzt sich aus verschiedenen Modulen zusammen. Im Kompaktantrieb kommen hochpolige und niederpolige JAT-Motoren mit 80 oder 86mm Flanschmaß zum Einsatz. Die Moto-

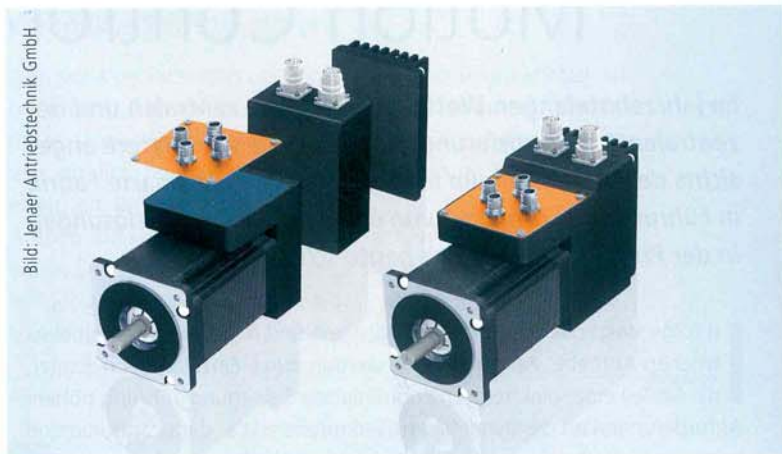
Stets die passende Lösung

Die Firma Jenaer Antriebstechnik (JAT) entwickelt, produziert und vertreibt Antriebsprodukte sowie kundenspezifische Antriebslösungen für unterschiedliche Branchen, wie Medizintechnik, Halbleiter-, Verpackungs-, Druck- oder Textilindustrie. Das Produktspektrum umfasst sowohl kompakte hochleistungsfähige Servomotoren für Anlagen zum Kleinteile-Handling als auch komplexe mechatronische Systeme, die z.B. in der Röntgeninspektion Anwendung finden. JAT will dem Kunden dabei mit einem hohen Maß an Kompetenz und jahrelanger Erfahrung im Bereich der Antriebstechnik von der Planung über den Prototypen bis hin zur Serienfertigung als flexibler Partner zur Seite stehen.

ren werden, je nach Leistungsklasse, entweder mit einer Schutzkleinspannung bis 60VDC oder durch Andocken eines zusätzlichen Hochvoltmoduls mit Netzeinspeisung von 230VAC bzw. 325VDC betrieben. Es stehen verschiedene interne Encoder-Typen wie inkrementell und absolut zur Verfügung. Für einfache Transportaufgaben wie Bandtransporte ist eine Sensorless-Motion-Regelung möglich. Dabei entfallen die Hardwarekosten des Messsystems. Bei hochgenauen Lageregelungsaufgaben kann zusätzlich ein externes inkrementelles oder absolutes Motor-Feedback-System angeschlossen werden. Ein weiteres Modul des Basisgerätes ist die Steuerelektronik. CANopen wird als Schnittstelle zu übergeordneten Automatisierungsebenen unterstützt. In der Basisausstattung stehen dem Kunden mehrere digitale Ein- und Ausgänge, z.B. zum Anschluss von Sensoren und Aktoren an der Maschine, zur Verfügung. Die Sicherheitsfunktion STO (Sicher abgeschaltetes Moment/Safe Torque Off) gemäß IEC61800-5-2 ist ebenso integriert. Durch die separate Logikversorgung von 24VDC können die Kompaktantriebe auch ohne Leistungsverorgung mit der übergeordneten Steuerung kommunizieren und parametrisiert werden.

Kundenspezifisches Herzstück

Ergänzt wird das Basisgerät durch das Optionsmodul – das Herzstück für den kundenspezifischen Kompaktantrieb. Abhängig von der jeweiligen Anforderung lassen sich alle nötigen Zusatzfunktionen und die entsprechenden Anschlüsse auf dem Modul integrieren. „Um die Anpassung an die Kundenanwendung kostengünstig umzusetzen, wurde das Gerätekonzept so ausgelegt, dass das Basisgerät selbst nicht modifiziert werden muss“, so Mitte weiter. „Dadurch reduzieren sich Engineeringaufwand, Entwicklungszeit und Kosten.“ Ob Standardoptionen oder Spezialwünsche des Maschinenbauers: Auf dem Optionsmodul sind nahezu alle Kundenanforderungen flexibel und rasch implementierbar. Neben verschiedenen Kommunikations- und Parametrierschnittstellen stehen weitere analoge und schnelle digitale I/Os zur indi-



Modulares Baukonzept – dezentraler Servokompaktantrieb mit Optionsmodul

viduellen Konfiguration zur Verfügung. Standardmäßig ist das Optionsmodul mit hochwertigen industrietauglichen Rundsteckverbindern in M8 und M12 ausgestattet. Die Stecker können jedoch ebenso individuell zusammengestellt werden, sodass der Maschinenbauer das Gerät nicht nachträglich an seine verfügbare Anschluss-technik adaptieren muss. Hier stehen beispielsweise Rund-, D-Sub- oder Leiterplattenstecker zur Wahl. Der JAT-Entwicklungsleiter fasst zusammen: „Der führende Leitgedanke unseres Unternehmens – Kundenorientierung von Anfang an – wurde in diesem Gerätekonzept stringent umgesetzt.“

Autorin: **Kathleen Stöhr**,
Marketing Manager,
Jenaer Antriebstechnik GmbH
www.jat-gmbh.de

Direkt zur Marktübersicht i-need.de

www.i-need.de/?f6169

- Anzeige -

igus® macht chainflex® Leitungen für die e-kette® seit 25 Jahren ...

Sicherheit in 7 Preisklassen – per Mausklick



3.200 Antriebsleitungen ... 22 Antriebshersteller
Mit der Original-Herstellernummer können Sie jetzt aus bis zu 7 Leitungsqualitäten den optimalen Preis für Ihre Anwendung herausfiltern. Mit 36 Monaten Garantie. igus.de/readycable-finder



plastics for longer life®
igus.de
igus GmbH Tel. 02203-9649-800 info@igus.de

Besuchen Sie uns: VISION, Stuttgart – Halle 1 Stand C52 | SPS IPC Drives, Nürnberg – Halle 4 Stand 310