



Erneuter Familienzuwachs

Weitere Module ergänzen kompaktes Steuerungs- und I/O-System

Der Salzburger Hersteller Sigmatek erweitert sein flexibles Steuerungs- und I/O-System »S-Dias« für die Hutschiene um gleich mehrere neue Module. Mit dem »CP 313« und dem »EC 121« kommen eine leistungsstarke CPU sowie eine weitere Bus-Anschaltung hinzu. Das »EE 121« ermöglicht direkte Energieerfassung zur Predictive Maintenance. Und antriebsseitig ergänzen gleich eine ganze Reihe neuer Motion-Control-Module das »S-Dias«-System. Dieses punktet mit hoher Packungsdichte, schneller Signalverarbeitung, Vibrationsfestigkeit und komfortabler Handhabung.

Das neue CPU-Modul »CP 313« mit Dual-core-»EDGE2-Technology«-Prozessor ist eine leistungsfähige Prozessoreinheit für Steuerungs-, Regelungs- und Motion-Aufgaben. Vielfältige Schnittstellen sorgen dafür, dass es in verschiedensten Applikationen den richtigen Anschluss findet: CAN, USB, Ethernet und Varan-Bus. Zusätzlich ist ein Ethercat Drive Controller Interface on Board. So können Antriebe, die ausschließlich Ethercat sprechen, in das Sigmatek-System integriert werden. Zudem verfügt die CPU-Einheit über eine tausch-

bare MicroSD-Karte mit 512 MB, eine Realtime-Clock und einen nullspannungssicheren RAM-Bereich. Mit dem neuen »EC 121«-Anschaltmodul ist es möglich, »S-Dias«-I/O-Module in ein Ethercat-Bussystem einzubinden. Neben je 1x Ethercat-In und -Out stellt das »EC 121« auch die Spannungsversorgung für 32 Module bereit und erkennt die angeschlossenen »S-Dias«-I/Os selbstständig. Das kompakte Interface-Modul liefert die Ethercat-Slave-Konfiguration und übernimmt den Datenaustausch zwischen Ethercat und dem »S-Dias«-Systembus.



Das CPU-Modul »CP 313« und das Anschaltmodul »EC 121« erweitern das Echtzeit-Ethernetbus-Portfolio des kompakten »S-Dias«-Steuerungssystems von Sigmatek.

Fotos: Sigmatek



Mit dem »EE 121«-Modul werden Energie, Leistung und Phasenwinkel direkt an der Maschine effizient erfasst.

Direkte Energieerfassung für Predictive Maintenance

Der weitere Neuzugang in der »S-Dias«-Reihe, das Modul »EE 121«, ist für Predictive Maintenance und zur Kostenüberwachung entwickelt worden. Das kompakte Hutschienenmodul dient zur effizienten Erfassung von Energie, Leistung und Phasenwinkel (Cos-phi) direkt an der Maschine. Mit dem Modul können die Spannungen der drei Eingangsphasen (L_1 , L_2 und L_3) gemessen werden. Zusätzlich werden bis zu 12 Ströme erfasst, die den Phasen beliebig zuordenbar sind. Sowohl die Spannungs- als auch die Stromeingänge bieten eine 16-Bit-Auflösung (ADC). Der Messbereich des Moduls reicht von 0 bis 500 VAC und 0 bis 2 AC. Neben Strömen und Spannungsphasenfolge lassen sich mit dem »EE 121« die Phasenlage und die Frequenz überwachen. Es ermöglicht die Berechnung von U_{eff} und I_{eff} jedes Kanals sowie des Energieverbrauches seit dem ersten Einschalten. Zudem kann das Modul Netunterbrechungen bzw. einen Phasenausfall erfassen und meldet den 0-Durchgang für die Applikation. Auch die Netzsynchronisation ist mit dem Modul möglich. Dabei wird eine Timestampfunktionalität für die Spannungsnulldurchgänge zur Verfügung gestellt. So kann bei Verwendung von mehreren

Energieerfassungsmodulen der zeitliche Versatz der Spannungsnulldurchgänge von zwei Spannungsnetzen ermittelt werden.

Starke Antriebe auf kleinstem Raum

Bei präzisen und schnellen Positionieraufgaben zeigen die Servoverstärker im Pocket-Format der »DC«-Serie für synchrone Servomotoren (»BLDC«) ihr Können. Sie sind mit einem Standard-Resolver- bzw. Inkrementalgeber-Eingang, einem 24-VDC-Ausgang zum optionalen Ansteuern einer Haltebremse sowie einem zweikanaligen Enable-Eingang ausgestattet, mit dem die Funktion »Safe Torque Off« (SIL3/PL-e) realisiert werden kann. Die neuen Doppelmodul-Varianten »DC 101« und »DC 102« schaffen mit 10 A Dauer- bzw. 20 A Spitzenstrom bei 48 V bis zu 480 W – und das auf nur 25 mm Breite und ohne zusätzliches Lüftermodul. Die Einscheiben-Module »DC 061« und »DC 062« sind die richtige Wahl für Anwendungen mit bis zu 6 A Dauer- und 12 A Spitzenstrom bei 48 VDC. Einfachere Positionieraufgaben können mit den Modulen »SR 011« und »SR 012« zum Steuern und Regeln von wirtschaftlichen Bürsten-DC-Motoren bis zu 5 A Phasenstrom und 10 bzw. 15 A Spitzenstrom umgesetzt werden. Während das »SR 011« mit integriertem Bremschopper und umschaltbaren Inkrementalgeber ausgestattet ist, verfügt das »SR 012« über vier digitale Eingänge, die als Endlagenschalter genutzt werden können. Es stehen verschiedene Betriebsmodi bereit. Der integrierte kurzschlussfeste, digitale Ausgang kann zur Bremsansteuerung oder für sonstige applikationstechnische Schaltvorgänge genutzt werden. Die Sicherheitsfunktionalität »STO« nach EN 61800-5-2 wird mit Hilfe der beiden Enable-Eingänge realisiert.

Auch für Schrittmotoren gibt es das passende Modul. So steht für zweiphasige Schrittmotoren das »ST 151« zur Ansteuerung bereit. Hier kann zwischen Voll-, Halb- und Mikroschritt (64) gewählt werden. Für die Positionskontrolle wird eine Inkrementalgeber-Schnittstelle verwendet. Die zwei digitalen Eingänge können als Endschalter, als Positionslatch oder für Referenzfahrten genutzt werden. Mit Einsatz der zwei Enable-Eingänge lässt sich »STO« nach SIL3/PL-e umsetzen. In der Antriebs-Bibliothek des Engineeringtools »Lasal« steht eine große Auswahl an vorgefertigten Motion-Bausteinen zur Verfügung. Das beschleunigt und vereinfacht die Applikationserstellung.

(r.p.a./tr)

INFOLINK: www.sigmatek-automation.com