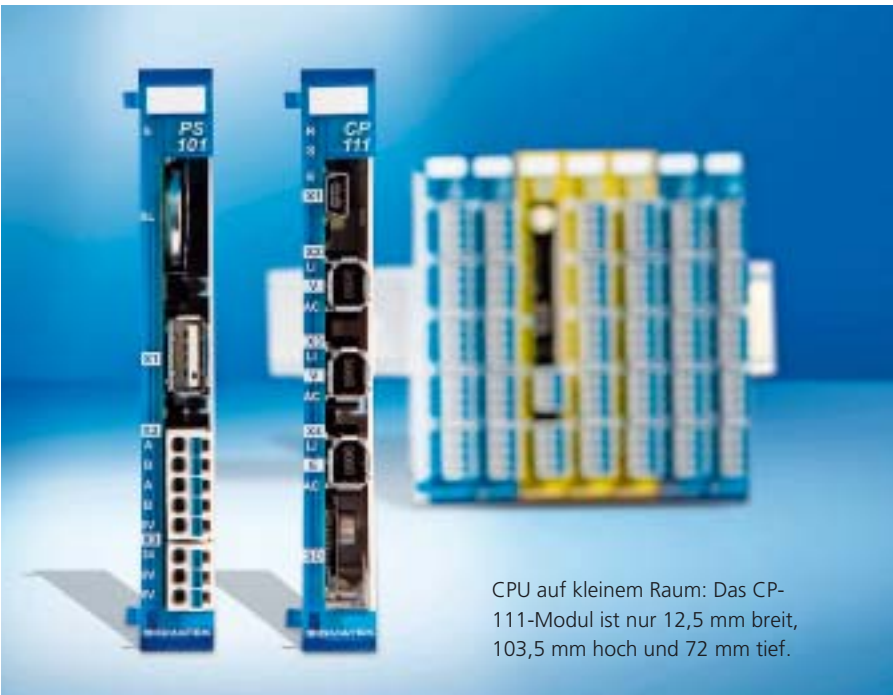


Sigmathek erweitert S-Dias-I/O-Reihe (SPS IPC Drives: 7-270)

Flexible Systemauslegung mit CPU-Modul im Pocket-Format

Wer für Regelungs- und Motion-Aufgaben eine flexible Systemlösung bei geringem Platzbedarf sucht, findet bei Sigmatek nun eine CPU im Miniformat. Sie eignet sich für Ein- und Mehr-CPU-Konzepte. Der Ausbau des I/O-Systems erweitert zudem das Einsatzspektrum.



CPU auf kleinem Raum: Das CP-111-Modul ist nur 12,5 mm breit, 103,5 mm hoch und 72 mm tief.

Sigmathek ergänzt seine kompakte I/O-Generation S-Dias um eine CPU im Miniformat – die CP 111. In kleinem Bau-raum (12,5 mm breit, 103,5 mm hoch und 72 mm tief) haben die Entwickler einen 800-MHz-Edge2-Technology-Prozessor mit geringer Verlustleistung untergebracht, dazu eine austauschbare microSD-Karte, nullspannungssicheres RAM (256 MB DDR3-Arbeitsspeicher), Echtzeituhr sowie eine USB-Device-, eine Ethernet- und zwei Varan-Bus-Schnittstellen. Das Power-Supply-Modul PS 101 erweitert die leistungsstarke Hutschienen-CPU zudem um eine Pufferbatterie, eine USB-Host- und eine CAN-Bus-Schnittstelle. Die Programmierung der S-Dias-CPU ermöglicht das All-in-one-Engineering-Tool Lasal (siehe Kasten).

Die CP 111 bietet sich damit für Ein- und Mehr-CPU-Konzepte an und kann auf diese Weise sowohl bei einfachen als auch bei komplexen und sehr schnellen Regelungs- und Motion-Aufgaben als flexible Systemlösung eingesetzt werden. Von Vorteil ist dabei die Kommunikation über das Echtzeit-Ethernet-System Varan mit einer Busgeschwindigkeit von 100 Mbit/s. Der Zugriff auf einzelne I/O-Module soll innerhalb von 1,12 µs erfolgen können.

Serie wird weiter ausgebaut

Über die neue CPU hinaus bauen die österreichischen Automatisierungsspezialisten die Modulvielfalt von S-Dias aus:

- Neben den digitalen Eingangs- und Ausgangsmodulen sind nun auch analoge I/O- und Mischmodule mit den Maßen von 12,5 x 103,5 x 72 mm verfügbar.

Bilder: Sigmatek

- Ebenfalls neu sind Spezialmodule für Thermolemente, Achspositionierung, Stromregelung und Messtechnik. Dazu kommen Transsonarmodule für Wegmesssysteme und verschiedene Klemm- beziehungsweise Potenzialverteilermodule.

Safety ist vollintegriert und bereits TÜV-zertifiziert; S-Dias-Safety-Systeme können allerdings auch als Stand-alone-Lösung eingesetzt werden. Und mittels der Kommunikation via Varan lassen sich pro Varan-Interface 64 Module mit bis zu 1280 I/Os anreihen, die Updatezeit liegt dabei nach Angaben von Sigmatek unter 60 µs.

Kompaktheit als Systemmerkmal

Neben der schnellen Datenübertragung bietet die I/O-Generation eine hohe Packungsdichte mit bis zu 20 Kanälen pro Modul – so lässt sich Schaltschrankplatz einsparen; ein wichtiger Aspekt, da dieser immer in Relation zu den Kosten steht. Zudem hat sich Sigmatek bei S-Dias bewusst gegen eine mehrteilige Modulbauweise entschieden, da jede zusätzliche Verbindung eine potenzielle Fehlerquelle darstellt. Daher vereinen die S-Dias-I/Os Elektronik, Bus und Hutschienenbefestigung in einem Modulgehäuse. Die Modul-Versorgung sowie die Busanbindung sind über einen seitlich angebrachten, robusten Mehrfachkontakt-Stecker realisiert. Hervorzuheben ist dabei die mechanische Querverriegelung – sie schafft eine formschlüssige, sehr stabile Verbindung der Module, wodurch die Vibrationsfestigkeit entscheidend erhöht wird. Das Belüftungskonzept stellt eine effiziente Wärmeabfuhr aus dem Gehäuse sicher. Zudem ist neben jedem einzelnen Kanal eine Signal-LED angebracht, die Auskunft über den Status der Kontaktstelle gibt: So wird eine rasche und vor allem eindeutige Zuordnung und Diagnose erreicht.

Die Ansprüche an Kompaktheit und Robustheit erfüllen übrigens nicht nur die schlanken CPU- und I/O-Module der S-Dias-Reihe, sondern auch die eingesetzten Industrial-Mini-Steck-

verbinder von Tyco Electronics. Diese für Industrieanwendungen konzipierten Standardstecker sorgen dank 2-Punkt-Kontaktprinzip und stabiler Verriegelung für eine passgenaue und vibrationsfeste Steckverbindung im Miniformat. co

www.sigmatek-automation.com



Die mechanische Querverriegelung sorgt für die formschlüssige und vibrationsfeste Verbindung der S-Dias-Module. Sie kann durch einfaches Vorziehen der Modulabdeckung an der Vorderseite gelöst werden.

PRAXIS PLUS

Sigmatheks Engineering Tool Lasal unterstützt nun auch die SFC-Programmierung (Sequential Function Chart, auch Ablaufsprache –AS – oder Schrittkettenprogrammierung genannt), eine der fünf genormten Programmiersprachen laut IEC 61131-3. Sie eignet sich insbesondere für Maschinen- und Prozessabläufe, die sich zyklisch wiederholen, sowie für komplexere prozessorientierte Anwendungen, da durch die grafische Darstellung der Ablauf übersichtlich angezeigt wird und dadurch weniger Code

eingesehen werden muss als bei anderen Sprachen. Das vereinfacht eine eventuelle Fehlersuche. Ein SFC-Diagramm besteht aus verbundenen Schrittsymbolen und daran angehängten ‚Actions‘ (Befehlen). Die Schrittfolge wird ausgelöst durch sogenannte ‚Transitions‘ (Schaltvoraussetzungen verknüpft mit Eingangssignalen). Sie bestimmen, ob und wann der nächste Schritt ausgeführt wird. Das modular aufgebaute, objektorientierte Engineering Tool von Sigmatek bietet damit zur Programmierung nun nach IEC

61131-3 Ablaufsprache, Strukturierter Text, Kontaktplan und Anweisungsliste sowie die Hochsprache C an.

