

Starke CPUs und Praktische Funktionsmodule
ergänzen kompaktes Steuerungs- und I/O-System

Familienzuwachs

Der Salzburger Automatisierungshersteller Sigmatek baut sein modulares Steuerungs- und I/O-System »S-Dias« kontinuierlich weiter aus. Laufend kommen neue Module hinzu – in jüngster Vergangenheit u.a. zwei CPUs mit Dual-Core-Prozessoren, das Eingangsmodul »AI 022« mit zwei analogen Eingängen zur Auswertung von Widerstandsmessbrücken sowie das »AI 0812«-Eingangsmodul zur Erfassung von bis zu acht Thermo- bzw. Widerstandssensoren. Die gesamte »S-Dias«-Baureihe zeichnet die hohe Packungsdichte ebenso aus wie schnelle Signalverarbeitung, Vibrationsfestigkeit und komfortable Handhabung.



Die CPU-Module »CP 311« und »CP 312« bieten leistungsstarken Dual-Core-Prozessoren auf Basis der »EDGE2«-Technologie (2x 800 MHz). Hohe Effizienz erreichen sie durch den integrierten nullspannungssicheren Arbeitsspeicher mit einem Datenvolumen von 256 MB (DDR3 RAM) und die interne microSD-Karte mit 512 MB. Neben Echtzeituhr, Pufferbatterie und CAN stehen je ein USB-Host und ein USB-OTG (On-the-Go) bereit. Zudem sind eine Ethernet- und zwei Varan-Schnittstellen (»CP 311«) bzw. zwei Ethernet- und eine Varan-Schnittstelle (»CP 312«) integriert – und das alles auf nur 37,5 mm Baubreite. Mit den Dual-Core-CPU's können bis zu 64 I/O-Module versorgt und angesteuert werden. Ein Prozessorkern übernimmt Realtime- und Cyclic-Tasks. Auf dem anderen Kern laufen Background- und weitere System-Tasks sowie das »Linux«-basierte Betriebssystem. Die leistungsfähigen CPU's eignen sich für Mehr-CPU-Lösungen in »Industrie 4.0«-Anwendungen wie

beispielsweise Predictive Maintenance. Sie sind für Ablauf-, Visualisierungs- und Motion-Aufgaben ausgelegt. Die Kommunikation läuft über das Echtzeit-Ethernetsystem Varan mit einer Bussgeschwindigkeit von 100 Mbit/s. Auf die einzelnen I/O-Module kann innerhalb von 1,12 µs zugegriffen werden. Die Spannungsversorgung für CPU und I/O-Module ist direkt in den Modulen integriert. Industrietaugliche Mini-I/O-Steckverbinder erfüllen die hohen Anforderungen an Robustheit und Kompaktheit. Sie sorgen durch das Zweipunkt-Kontaktprinzip und eine stabile Verriegelung für eine passgenaue und vibrationsfeste Steckverbindung. »CP 311« und »CP 312« lassen sich mit der Engineering-Suite »Lasal« von Sigmatek nach IEC 61131-3 programmieren.

Widerstandsmessbrücken auswerten

Das »S-Dias«-Modul »AI 022« stellt für die präzise Messung von Kräften zwei DMS-Vollbrücken

bereit. Das analoge Eingangsmodul kann Widerstandsmessbrücken wie beispielsweise Dehnungsmessstreifen (DMS) oder Wägezellen auswerten. Zur Abdeckung der verschiedenen Messzellen-Typen ist die Analogkarte mit fünf unterschiedlichen Eingangsbereichen ausgestattet. Diese sind softwareseitig von 0,25 mV/V bis 16 mV/V einstellbar. Bei einer Auflösung von 24 Bit liefern die Kraftaufnehmer Messwerte mit einer Genauigkeit von ±0,035%. Nullpunkt und Endausschlag sind kalibrierbar. Zudem verfügt das »AI 022« über eine Fühlerbruch-, Überlast-, bzw. Kurzschluss-Erkennung. Zur Auswertung der Messzellen sind zwei Anschlussvarianten möglich: Vier- und Sechs-Leitertechnik. Vorteil der Sechs-Leitertechnik ist die Spannungskompensation, wodurch eine Verfälschung des Signals durch Korrektur eines möglichen Spannungsabfalls vermieden wird. Übrigens: Für die Produktfamilie »S-Dias« stehen »Eplan«- Makros zur einfachen Schaltschrank-Integration zur Verfügung.

Temperatur- und Widerstand präzise messen

Das Modul »AI 0812« hat Sigmatek speziell für Anwendungen in der Heiz- und Kältetechnik entwickelt. Auf nur 12,5 mm Baubreite werden die Messwerte von acht Thermo- bzw. Widerstandssensoren (PT1000/KTY) erfasst. Neben dem PT1000-Sensor wertet das »AI 0812« auch die Signale aller gängigen KTY-Fühler aus: KTY10-62, KTY11-62, KTY81-110, KTY81-120, KTY81-150, KTY81-121, KTY81-122. Mit Hilfe dieser Messfühlertypen werden Temperaturen zwischen -55° und +150° C gemessen. Zusätzlich ermöglicht das Modul die Messung von elektrischen Widerständen im Bereich von 185 bis 4.575 Ohm. Bei einer Auflösung von 16 Bit liefert die neue Eingangskarte zuverlässige Messwerte. Widerstände und Temperaturfühler werden in der bewährten Zweileiter-Technik angeschlossen. Das Analogmodul lässt sich bequem ohne Werkzeug verdrahten, blockweise mit anderen »S-Dias«-Modulen vorinstallieren und auf der Hutschiene im Schaltschrank montieren. Status-LEDs direkt am »AI 0812« ermöglichen eine kanalgenaue Diagnose.

(v:PA/TR)



Das »S-Dias«-Modul »AI 022« dient mit zwei analogen Eingängen zur Auswertung von Widerstandsmessbrücken.



Das Eingangsmodul »AI 0812« kann auf nur 12,5 mm Baubreite die Messwerte von acht Thermo- bzw. Widerstandssensoren erfassen.

INFOLINK: www.sigmatek-automation.com