

Praktische Messmodule ergänzen kompaktes Steuerungs- und I/O-System

Messspezialisten auf 12,5 mm Breite

Sigmathek erweitert sein flexibles Steuerungs- und I/O-System »S-Dias« um mehrere Messmodule zur Frequenz-, Spannungs- und Strommessung. Die 12,5 mm breiten I/O-Karten eignen sich für vielfältige Einsatzbereiche in der Industrie wie beispielsweise in der Messtechnik, in Labor- und Analysegeräten sowie in Test- und Prüfständen. Die gesamte »S-Dias«-Baureihe zeichnet hohe Packungsdichte ebenso aus wie schnelle Signalverarbeitung, Vibrationsfestigkeit und komfortable Handhabung.

Das digitale Modul »FC 021« dient zur Frequenzmessung. Die jeweils zwei digitalen RS422-, TTL- und HTL-Eingänge können wahlweise als zwei 32-Bit-Zählereingänge oder als ein Inkrementalgebereingang konfiguriert werden. Fünf Zählermodi stehen zur Wahl: Periodendauer für langsame Signale sowie schnelle Signale (Torzeit), Pulsbreiten, Pulszähler oder Inkrementalgeber. Jeder Kanal ist mit Sensor-Direktanschluss ausgeführt.

Spannung und Strom im Visier

Die vier analogen, galvanisch getrennten Differenzeingänge des »AI 046«-Moduls ermöglichen die Spannungserfassung in zwei Messbereichen von ± 11 V beziehungsweise $\pm 1,1$ V. Für die präzise Messung von Strom steht das analoge Eingangsmodul »AI 047« bereit. Die vier analogen Differenzeingänge (galvanisch getrennt) sind für Messbereiche von 0–22 mA beziehungsweise 4–22 mA ausgelegt. Bei einer

18-Bit-Wandlungsauflösung (Wandlungszeit pro Kanal 10 μ s) und einer Abtastrate von bis zu 10 kHz liefern die analogen Eingangsmodule sehr genaue Messwerte. Zudem können durch die integrierte Stromversorgung Sensoren direkt angeschlossen werden.

Beim Ausgangsmodul »AO 046« kann zwischen Spannung und Strom umgeschaltet werden. Es verfügt über vier analoge Ausgänge, pro Kanal können Signale im Bereich von -10,8 V bis +10,8 V oder von 0–21,6 mA mit einer Auflösung von 16 Bit ausgegeben werden. Alle neuen Messmodule verfügen über Überlast- bzw. Kurzschluss-Erkennung.

AC-Ströme präzise messen

Mit dem »AI 031« steht ein analoges Eingangsmodul für die Strommessung zur Verfü-

gung. Es bietet drei Eingänge mit einem Messbereich von 0–5 AAC und ist für die Erfassung des Stroms in einem 220–600-V-Netz ausgelegt. Die Wandlungszeit liegt bei 1 ms pro Kanal bei einer Auflösung von 12 Bit. Zur Entkopplung vom Netz dienen externe Stromwandler, die beliebige Ströme auf 0–5 AAC umsetzen. Das »AI 031« ermöglicht es, den Stromdatenverbrauch bzw. Bremswiderstand und Stromschleifen von AC-Motoren in Echtzeit zu erheben und in der Applikation übersichtlich darzustellen. So kann der Zustand einzelner Komponenten, Maschinen- und Anlagenteile komfortabel überwacht werden und potenzielle Fehlfunktionen wie hoher Verschleiß oder Schwergang lassen sich frühzeitig erkennen – kurzum Predictive Maintenance. Damit ist es möglich, Schäden, Maschinenausfälle und Stillstandzeiten zu vermeiden.



Pulsweitenmodul für die Steuerung großer Lasten

Das »PW 022«-Modul dient der Ansteuerung von induktiven und ohmschen Lasten. Mit dem kompakten Pulsweitenmodul können beispielsweise Magnet- und Proportionalventile komfortabel und präzise gesteuert werden. Das Modul verfügt über zwei +24 V schaltende PWM-Ausgänge, die für bis zu 1,5 A pro Kanal ausgelegt sind. Die PWM-Grundfrequenz beträgt zwischen 30,5 Hz und 20 kHz. Sowohl die PWM-Pulsbreite als auch die PWM-Frequenz sind über die Software in 0,5-s-Schritten einstellbar. Die Versorgungsspannung von +18–30 VDC wird auf Unterspannung überwacht. Zusätzlich sorgt eine Kurzschluss-Überwachung für einen sicheren Betrieb.

Modular und flexibel einsetzbar

Das »S-Dias«-Messtechnik-Portfolio umfasst Module zur Messung von Spannung, Strom, Frequenz, Temperatur (PT 100/PT 1000), DMS-Wägezellen, IEPE und SSI-Absolutwertgeber. Durch den modularen Aufbau kann der Anwender die Messgrößen anwendungsspezifisch zusammenstellen. Für die gesamte »S-Dias«-Produktfamilie stehen »Eplan«-Makros zur einfachen Schaltschrank-Integration zur Verfügung. Das Steuerungs- und I/O-System lässt sich mit der objektorientierten Softwaresuite »Lasal« benutzerfreundlich projektieren und programmieren. (r.PA./TR)

INFOLINK: www.sigmatek-automation.com



Das »AI 031« misst als analoges Eingangsmodul AC-Ströme von 0–5 A.



Das »PW 022«-Modul dient zur Ansteuerung von induktiven und ohmschen Lasten.