

CARDALOG CAN-Module

AP8*isotop* – messbar besser

Analog-/Digital-Modul mit 8 hochwertigen Eingängen

AP8*isotop* bietet hochwertige analoge und digitale Signalerfassung zu einem bisher nicht erreichten Preis / Leistungsverhältnis. Kompromisslose galvanische Trennung aller Eingänge und Sensor-Versorgungsspannungen, hohe Auflösung und universelle Einsetzbarkeit sind das Ergebnis einer Entwicklung, welche konsequent auf Technologievorteile modernster Bauelemente setzt. Ein 24Bit Analog-Digitalwandler je Kanal ermöglicht den universell nutzbaren Eingangs-Spannungsbereich von $\pm 50V$ bei einer gleichzeitig extremen Auflösung von $50\mu V$. Damit sind sowohl kleine Sensorsignale als auch Bordspannungen präzise messbar. Zudem ist eine sehr gute Unterdrückung von Aliasingeffekten durch das gewählte Wandlungsprinzip garantiert. Pro Kanal steht eine isolierte Sensor-Versorgungsspannung von 12V (s. auch Lieferoptionen) zur Verfügung. Darüber hinaus kann jeder der 8 Eingänge im digitalen Modus arbeiten. Präzise Messungen von Frequenz, Tastverhältnis, Pulsdauer und Pulsanzahl erweitern die Einsatzmöglichkeiten nochmals deutlich. Zur Konfiguration der Module steht die Bediensoftware *ModuleCommander* zur Verfügung. Kommuniziert wird auf Basis des CCP Protokolls, womit auch mehrere Module am gleichen CAN selektiv ansprechbar sind.



click & snap

Die gewählte Gehäuseserie erlaubt eine stabile Verbindung von Einzelmodulen ohne Werkzeugeinsatz. Damit wird sowohl optisch als auch funktional ein Bezug zu 19"-Baugruppen hergestellt. Dies wiederum zielt auf Anwendungen im Prüfstandsbereich ab.

Lieferoptionen:

- Option1: Strommess-Eingang: 4...50mA
- Option2: SUB-D 50 Buchse für Eingänge 1 bis 8 o. LEMO 1B
- Option3: Kundenspezifische Sensorversorgung $5V \leq V_s \leq 24V$

Eine direkte Weiterverarbeitung der über CAN gesendeten Messsignale kann mit Cardalog-Datenrecordern erfolgen. Dank der von *ModuleCommander* erzeugten CAN-Datenbasisfiles (*.dbc) ist jedoch auch eine Einbindung in bestehende Netzwerke problemlos möglich.

Merkmale:

- komplette galvanische Trennung aller Eingänge und Versorgungsspannungen
- Universal-Spannungseingang $\pm 50V / \pm 10V$ oder Strommessung 0..20mA / 4..20mA
- Digitaleingang für Frequenz, Pulsdauer, Zähler Tastverhältnis (PWM), 16Bit Auflösung
- Sensorversorgung für jeden Eingang einzeln galvanisch isoliert; $\pm 5V$ oder $\pm 12V$
- isolierte CAN2.0B Schnittstelle für Messdaten und Konfiguration
- Interne Abtastrate 1kHz, optional bis 5kHz
- Versorgungsspannung 7..40V, optional 60V
- spritzwassergeschützt

ERIMEC - Ernst Richter Messtechnik & Consulting

Hofferhofer Str. 7

51503 Rösrath

Tel. 02205-913330

Fax 02205-88167

E-Mail: info@erimec.de



Technische Daten AP8^{isotop}		
	Wert	Bemerkung
Eingänge		
		ein AD-Wandler / Kanal
Kanalzahl gesamt	8, einzeln galvanisch getrennt	Trennspannung 500V
Messbereiche Analog	2	±50V / ±10V oder 0...50mA
Messbereiche Digital/Puls	6	Frequenz, Pulse/s, Pulsdauer PWM, Zähler, Digitaleingang
Auflösung ADC	24bit	Skalierung auf 16Bit Ausgabewerte
Eingangswiderstand	1M Ω	alle Betriebsarten
Eingangsspannungsschutz	+/-120V	
Filter	integriert durch delta-sigma Technologie	Wandler und sehr steilflankiges Low-pass Filter sind in einem Baustein vereinigt
Sensorversorgung		
Ausgangsspannung	5V oder 12V (s. auch Lieferoptionen)	24V bei 4...20mA Stromspeisung
Ausgangsstrom pro Kanal	40mA , max. 200mA Gesamt	25mA max. bei 4...20mA Konfiguration
Abtastrate		
Abtastrate pro Kanal	2kHz	bei 4-kanaligen Modulen 5kHz
Summenabtastrate	20kHz	physikalische Begrenzung durch CAN-Bus
Bandbreite	3,5kHz	bei 5Khz Abtastrate
Software		
Parametrierungssoftware	<i>ModuleCommander</i>	Universelle Parametrierungssoftware für Windows-Betriebssystem
Schnittstellen		
CAN-Schnittstelle:	2.0B 11Bit und 29Bit Identifier	galvanisch isoliert gegen Versorgung
Betriebsarten		
Spannungsmessung	-50V...+50V, -10V...+10V	24Bit ADC, interne Auflösung 50 μ V, 10 μ V
Strommessung	0...20mA, 4...20mA	pro Kanal wählbar
Zählfrequenzmessung	0.5Hz bis 30kHz	Messintervalle 1s, 500ms, 250ms, 125ms
Pulsfrequenzmessung	0.5Hz bis 30kHz	4 umschaltbare Auflösungen und Bereiche
Pulsdauermessung	10 μ s bis 3s	4 Bereiche, 1 μ s interne Auflösung
Zähler mit Vorteiler	Zähler mit Vorteiler	8 Bereiche bzw. Vorteilerfaktoren
Tastverhältnis (PWM)	0,5Hz bis 50kHz	ohne Messbereichsumschaltung
Schaltsschwelle Digitaleingang	2,8V	speziell für TTL-Pegel, Ri=100k Ω (kundenspezifisch modifizierbar)
Verschiedenes		
Versorgungsspannung	7V...40V	Optional 7V...60V
Leistungsaufnahme	12W max., 5W typisch	
Arbeitstemperaturbereich	-25°C...+85°C	erweiterter Bereich auf Anfrage
Gehäuse		
Abmaße:	120x110x45mm	Alu-Gussgehäuse, anreihbar mit click&snap
Gewicht	500g	
Schutz	IP50	IP 66 optional
Stecker	6pol. LEMO 0B oder 1B	Alternativ: SUBD-37/ -50 oder Amphenol/Lumberg Rundstecker 6pol.

Stand August 2009 Irrtümer und Änderungen vorbehalten