



**MCAD model 1**

### Technische Daten

- 16 Differenz-Eingangskanäle für Stromsignale 0 ... 22mA oder Spannungseingänge, individuell einstellbar auf 4 Spannungsbereiche
- MCU Mixed-Signal Microcontroller mit integriertem 12-Bit A/D-Wandler
- Abtastzeit für alle 16 Eingänge: ca. 1.0 ms
- Industriestandard Analog-Multiplexer mit Überspannungsschutz bis +/-33V
- galvanische Trennung zwischen eingangsseitiger Signalerfassung und dem Bus-Interface mit einer max. Isolierspannung von 500Vrms
- integrierter Sensor für Kartentemperaturmessung
- programmierbare Verstärkung und Offset durch einen zweifach D/A Wandler, keine Potis
- automatische Selbstkalibrierung
- austauschbar unter Spannung
- Signalführung über frontseitige Sub-D Buchse (50polig) nach DIN 41652
- 6-Lagen Multilayer Technik, 2-seitig bestückt mit SMD Bauteilen
- Stromaufnahme:  
+5V/450mA typisch, +/-15V/80mA typisch
- Versorgungsspannung:  
4.85V ... 5.25V, max. 80mV Vss Ripple
- Betriebstemperatur: 5 ... 60 °C
- Lagertemperatur: -40 ... 85 °C
- Relative Feuchte: 10 - 90%, nicht kondensierend
- Lagerzeit: unbegrenzt
- Aufbau und Eigenschaften nach:  
IEC 61131-1, IEC 61131-2, DIN41612



**MCMIO model 2**

### Technische Daten

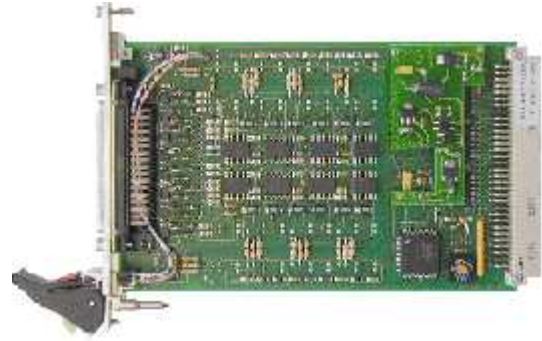
- 10 Differenz-Eingangskanäle für Stromsignale 0...22mA oder Spannungseingänge, individuell einstellbar auf 4 Spannungsbereiche
- Abtastzeit für alle 10 Eingänge: ca. 3.0 ms
- MCU Mixed-Signal Microcontroller mit integriertem 12-Bit A/D-Wandler
- 2x Frequenzeingänge Analog, Bereich: 100 Hz ... 16 kHz, höhere Frequenzen auf Anfrage
- 2x Frequenzeingänge Digital, Bereich: 0,5 Hz ... 24 kHz
- 32-Bit Zähler
- Null-Drehzahl Erkennung
- Signalfehlererkennung: Kabelbruch, Kurzschluss, Amplitude zu klein
- Spannungsversorgung für Drehzahlsonden
- Industriestandard Analog-Multiplexer mit Überspannungsschutz bis +/-33V
- galvanische Trennung zwischen eingangsseitiger Signalerfassung und dem Bus-Interface mit einer max. Isolierspannung von 500Vrms
- integrierter Sensor für Kartentemperatur
- programmierbare Verstärkung und Offset durch einen zweifach D/A Wandler, keine Potis
- automatische Selbstkalibrierung
- austauschbar unter Spannung
- Signalführung über frontseitige Sub-D Buchse (50polig) nach DIN 41652
- 6-Lagen Multilayer Technik, 2-seitig bestückt mit SMD Bauteilen
- Stromaufnahme:  
+5V/450mA typisch, +/-15V/80mA typisch
- Versorgungsspannung:  
4.85V ... 5.25V, max. 80mV Vss Ripple
- Betriebstemperatur: 5 ... 60 °C
- Lagertemperatur: -40 ... 85 °C
- Relative Feuchte: 10 - 90%, nicht kondensierend
- Lagerzeit: unbegrenzt
- Aufbau und Eigenschaften nach:  
IEC 61131-1, IEC 61131-2, DIN41612



**MCRTD model 1**

**Technische Daten**

- 16 Differenz-Eingangskanäle für RTD Temperatursensoren, Pt100, Pt200, Pt1000 (andere auf Anfrage)
- MCU Mixed-Signal Microcontroller mit integriertem 12-Bit A/D-Wandler
- 2-fach D/A Wandler mit 4 programmierbaren Temperaturbereichen, individuell für jedes Signal einstellbar:  
 -30°C ... +70°C, 0°C ... +200°C,  
 0°C ... +400°C, 0°C ... +800°C
- Temperaturmeßfehler < 1%
- Abtastzeit für alle 16 Eingänge: 50ms typisch
- Industriestandard Analog-Multiplexer mit Überspannungsschutz bis +/-33V
- Kabelbrucherkennung
- Erfassung der Temperaturen durch Zwei- oder Dreileitertechnik, Realisierung von 32 Konstantstromquellen (für 16 Kanäle) zur Anwendung der Dreileitertechnik
- galvanische Trennung zwischen eingangsseitiger Signalerfassung und dem Bus-Interface mit einer max. Isolierspannung von 500Vrms
- integrierter Sensor für Kartentemperaturmessung
- automatische Selbstkalibrierung
- austauschbar unter Spannung
- Signalführung über frontseitige Sub-D Buchse (50polig) nach DIN 41652
- 6-Lagen Multilayer Platine, beidseitig mit SMD bestückt
- Austauschbar unter Spannung
- Stromaufnahme:  
 +5V/380mA typisch, +/-15V/80mA typisch
- Versorgungsspannung:  
 4.85V ... 5.25V, max. 80mV Vss Ripple
- Betriebstemperatur: 5 ... 60°C
- Lagertemperatur: -40°C ... 85°C
- Relative Feuchte: 10 ... 90%, nicht kondensierend
- Lagerzeit: unbegrenzt
- Aufbau und Eigenschaften nach:  
 IEC 61131-1, IEC 61131-2, DIN 41612



**DSPDA model 4**

**Technische Daten**

- 8 Kanäle, parallel als 4 ... 20mA Stromausgänge und 0 ... 10V Spannungsausgänge
- 14-Bit Auflösung
- Ausgangsimpedanz im Signalbereich (Bürde): max 500 Ohm
- Für Spannungsausgänge:  
 Maximaler Ausgangsstrom: 5mA, kurzschlussfest  
 Maximal zulässige Ausgangskapazität: 500pF
- Max. Einschwingzeit der D/A-Wandler: 16µs
- alle Ausgänge sind gegenseitig galvanisch mit einer maximalen Isolierspannung von 500 V DC getrennt (optional)
- alle Ausgänge gegen Kurzschluß, Überspannung sowie Transienten geschützt
- Erkennung von Kabelbruch für alle Stromausgänge
- Erkennung von Kurzschluß oder zu kleiner Bürde für alle Stromausgänge
- austauschbar unter Spannung
- Signalführung über frontseitige Sub-D Buchse (50polig) nach DIN 41652
- 6-Lagen Multilayer Platine, beidseitig mit SMD bestückt
- Stromaufnahme:  
 +5V/380mA typisch, -15V/80mA typisch, +15V/200mA max.
- Versorgungsspannung:  
 4,85V ... 5,25V, max. 80mV Vss Ripple
- Betriebstemperatur: 5 ... 60°C
- Lagertemperatur: -40 ... 85°C
- Relative Feuchte: 10 ... 90%, nicht kondensierend
- Lagerzeit: unbegrenzt
- Aufbau und Eigenschaften nach:  
 IEC 61131-1, IEC 61131-2, DIN 41612


**DIGIO model 5**
**Technische Daten**

- 16 binäre Eingänge (passiv)
- 16 binäre Ausgänge (aktiv)
- 24 Volt Nennspannung für Aus- und Eingänge
- der Status der Ausgänge kann eingelesen werden
- karteninterner Watchdogtimer kann bei Ausfall der CPU einen binären Ausgang setzen z.B. für Alarmmeldung an eine SPS und/oder alle anderen Ausgänge alternativ löschen oder einfrieren
- Anzeige von Watchdog, Fremdspannung und Kartenzugriff über LEDs
- austauschbar unter Spannung
- Signale werden über eine frontseitige 50 polige Sub-D Buchse angeschlossen
- 4-Lagen Multi-Layerplatine, beidseitig SMD bestückt, alle Kontakte vergoldet

**Spezifikationen der Eingänge:**

- Schaltschwelle der Eingänge +10V (+/-1V)
- Gleichspannungs-Eingangswiderstand 5kOhm
- Maximale Eingangsspannung +45VDC, -9VDC
- Maximale Isolationsspannung zwischen Kanal und Datenbus 500 Vrms

**Spezifikationen der Ausgänge:**

- 24 Volt Fremdspannung muß über Sub-D Stecker bereitgestellt werden
- absoluter Maximalwert der Versorgungsspannung ist +35 VDC
- Maximale Welligkeit der Versorgungsspannung +/-2V
- Maximale Isolationsspannung zwischen Kanal und Datenbus 500 VDC
- Low-Side Schalter, kann Lasten gegen Masse treiben
- Maximaler Ausgangsstrom je Kanal 0,5A, maximaler Summenstrom 4A
- Kurzschlußfest und verpolungssicher
- Automatische Abschaltung bei Unterspannung der Versorgung (<12V)
- Automatische Abschaltung bei Übertemperatur
- Stromaufnahme:  
+5V / 420mA typisch, zusätzlich +24V Fremdspannung für Ausgänge, 500mA bei unbelasteten Ausgängen
- Versorgungsspannung:  
4,85V-5,25V, max. 80mV Vss Ripple
- Betriebstemperatur: 5 ... 60 °C
- Lagertemperatur: -40 ... 85 °C
- Relative Feuchte: 10 - 90% nicht kondensierend
- Lagerzeit: unbegrenzt
- Aufbau und Eigenschaften nach:  
IEC 61131-1, IEC 61131-2, DIN41612


**DIGI32 model 2**
**Technical data**

- 32 Eingänge (passiv)
- 24V Nennspannung
- Schaltschwelle definiert bei 10V +/- 1V, im unbeschalteten Zustand zeigt der Eingang definiert den Wert Low
- galvanische Trennung zwischen eingangsseitiger Signalerfassung und dem Bus-Interface mit einer max. Isolierspannung von 500Vrms
- Optional zwei galvanisch getrennte 24VDC (max. belastbar mit jeweils 125mA) Spannungsquellen, um z.B. Kontakte im Feld auf ihren Zustand abzufragen
- Art der Eingänge: stromziehend
- austauschbar unter Spannung
- Signale werden über eine frontseitige 50 polige Sub-D Buchse angeschlossen
- 4-Lagen Multi-Layerplatine, beidseitig SMD bestückt, alle Kontakte vergoldet
- Gleichspannungs-Eingangswiderstand 5kOhm
- Maximale Eingangsspannung +45VDC, -9VDC, max. +/-2Vss Ripple
- Stromaufnahme: +5V / 300mA typisch
- Versorgungsspannung: 4,85V ... 5,25V, max. 80mV Vss Ripple (vom Netzteil des Racks)
- Betriebstemperatur: 5 ... 60 °C
- Lagertemperatur: -40 ... 85 °C
- Relative Feuchte: 10 - 90%, nicht kondensierend
- Lagerzeit: unbegrenzt
- Aufbau und Eigenschaften nach:  
IEC 61131-1, IEC 61131-2, DIN41612