

μ PAC-7186EX/EXD Micro PAC für low cost Embedded PC-Anwendungen

Der μ PAC-7186EX/EXD ist ein kompakter, hutschienenmontierbarer Micro PAC (Programmierbarer Automation Controller). Durch seine umfangreiche Ausstattung eignet sich der μ PAC-7186 **ideal als Plattform für die Realisierung preisgünstiger Stand-alone Controlleranwendungen** in der Kommunikations-, Mess- und Prozesstechnik. Dem Anwender stehen eine Vielzahl an internen analogen, digitalen sowie seriellen E/A-Erweiterungsmodulen zur Verfügung. Die Anbindung an einen übergeordneten PC erfolgt mittels Ethernet. Der μ PAC-7186EXDCAN verfügt darüber hinaus über einen CANBus. Die Programmlogik wird auf einem externen PC in einer Standard PC-Programmierungsumgebung entwickelt und über die serielle Schnittstelle in den μ PAC-7186 geladen. Diese Down-load Utility ist im Lieferumfang enthalten.

Durch die Unterstützung des Standard Modbus Protokolls ist eine Kommunikation mit einer Reihe von SCADA Programmen möglich.



Technische Daten

- **CPU:** 80186-80 MHz
- **SRAM:** 512 kB
- **Flash ROM:** 512 kB; 100.000 Lösch-/Schreibzyklen
- **EEPROM:** 16 kB; Datenerhalt 40 Jahre; 1.000.000 Lösch-/Schreibzyklen
- **COM1:** RS-232 (TxD, RxD, CTS, RTS und GND)
- **COM2:** RS-485 (D2+, D2-)
- **CANBus:** (CAN_H, CAN_L) nur μ PAC-7186EXDCAN 1 Mbit/s, 250 V Isolation
- **Ethernet:** 10/100TBase-TX (RJ45, Autonegotiation, Auto MDIX, Status LED)
- **LED-Anzeige:** 5-stellig, 7 Segmente (μ PAC-7186EXD)
- **interner Erweiterungsbus:** für E/A-Module der X-xxx Serie
- **Watchdog Timer**
- **Real Time Clock**
- **Maße:** 123 x 72 x 33 mm
- **Stromversorgung:** 10 bis 30 VDC
- **Masseanschluss für ESD-Schutz**
- **Temperaturen:** Im Betrieb -25°C bis + 75°C
Lagernd -40°C bis + 80°C
- **5 % bis 95 % Luftfeuchte (nicht kondensierend)**
- **Leistungsaufnahme:** 1,5 W@24 VDC (μ PAC-7186EX)
2,5 W@24 VDC (μ PAC-7186EX)
- **Montage auf DIN-Schiene oder Wand**

Bestellbezeichnung

Nr. 118137 μ PAC-7186EX-G-CR
Micro PAC mit Ethernet Port

Nr. 118057 μ PAC-7186EXD-G-CR
 μ PAC mit Ethernet Port, LED-Display

Nr. 116856 μ PAC-7186EXD-CAN-G
 μ PAC mit CANBus und 10/100 Base

Nr. 112076 E-Top 30-24
Netzteil 30 W/24 VDC, für DIN-Schiene

Applikationen

Micro PAC + Soft-SPS eröffnet zahllose Applikationsmöglichkeiten

- **Stand-alone Prozesstechnik-Anwendungen**
Der μ PAC-7186EX ist ideal geeignet für die Realisierung maßgeschneiderter SPS-ähnlicher Stand-alone Anwendungen in der Mess- und Prozesstechnik. Das Spektrum reicht hier von komplexen Mess- und Steuerungsaufgaben bis zur Realisierung eines Datenloggers mit spezifischer Messsoftware und individuell gestaltetem Alarmsystem.
- **Protokollkonverter**
Wie oft passiert es, dass sich zwei Geräte nicht verstehen, weil sie eine unterschiedliche Sprache sprechen, d.h. unterschiedliche Protokolle verwenden. Hier kann der μ PAC-7186EX mit seinen beiden seriellen und der Ethernet-Schnittstelle Abhilfe schaffen. Nach Herunterladen eines entsprechenden Protokoll-Konvertierungsprogrammes kann der μ PAC-7186EX das Problem lösen.
- **Intelligente Datenreduktionseinheit**
Der μ PAC-7186EX eignet sich sehr gut als Preprozessor zur Datenreduktion in komplexen Messsystemen, so dass nur interessante Daten an den Hauptrechner übergeben werden.

So entwickelt man eine Kontroll-Logik für den μ PAC-7186EX

1. Programmierung der Kontroll-Logik auf dem PC

Die Kontroll-Logik, die die Funktionalität des μ PAC-7186EX bestimmt, wird in C auf einem Standard-PC geschrieben. Da der μ PAC-7186EX auf PC-Technologie mit einem DOS-kompatiblen Betriebssystem basiert, ist den meisten Programmierern diese Softwareumgebung vertraut.

2. Laden des EXE in den Flash- oder SRAM-Speicher des μ PAC-7186EX

Das auf dem PC erstellte Programm wird in Binärversion (EXE) über die serielle Schnittstelle in den SRAM- oder Flash Speicher des μ PAC-7186EX geladen. Hierzu wird eine sehr einfach zu bedienende Utility mitgeliefert.

3. Autostart der Applikation

Die Applikation startet nach Einschalten der Spannungsversorgung automatisch, da zusammen mit dem Programm eine AUTOEXEC.BAT - Datei auf dem μ PAC-7186EX installiert wird. Diese startet beim Boot des DOS-kompatiblen Betriebssystems des μ PAC-7186EX das vom Anwender erstellte Programm.