CAN PCI/CompactPCI-Karte

Die COSATEQ CAN/4-Karte bietet vier aktive CAN Ports und kann somit an bis zu vier unabhängige Netzwerke angeschlossen werden. Die Karte unterstützt über eine Treiberschnittstelle das CanFestival Framework (open source). Hardware, Firmware und Treiber sind für den Einsatz im Echtzeitbetrieb optimiert, selbstverständlich kann die Karte auch in anderen Bereichen, z.B. der Steuerung oder Überwachung eingesetzt werden.

Modell	Kanäle	Typ
CO-PCICAN/4	4	PCI
CO-cPCICAN/4	4	CompactPCI

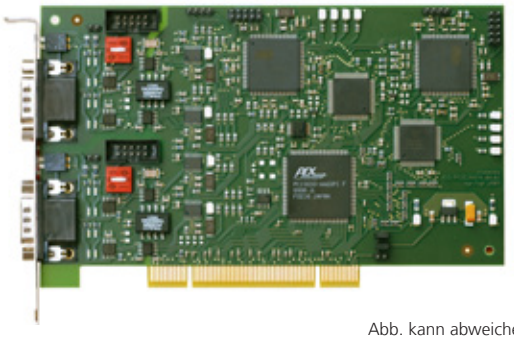
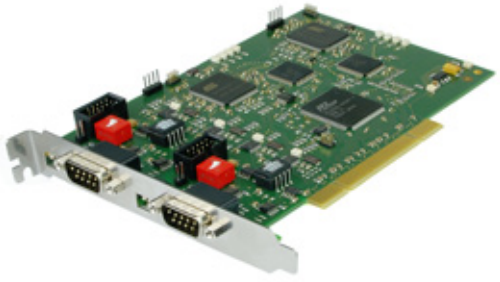


Abb. kann abweichen

Features

- Vier unabhängige CAN-Kanäle
- Bis zu 1 Mbit/s Datenübertragungsrate
  - 4 unabhängige CAN Controller
  - TX Queue — 30 Slots pro Kanal
  - RX Queue — 80 Slots pro Kanal
- CAN-Kanäle paarweise galvanisch entkoppelt
- Zuschaltbare Abschlusswiderstände
- PCI 32 bit, 33 MHz, 3.3 V/5 V
- Physikalische Abmessungen
  - Einzeleinschub
  - Standard Short Card Format — 175 x 107 mm

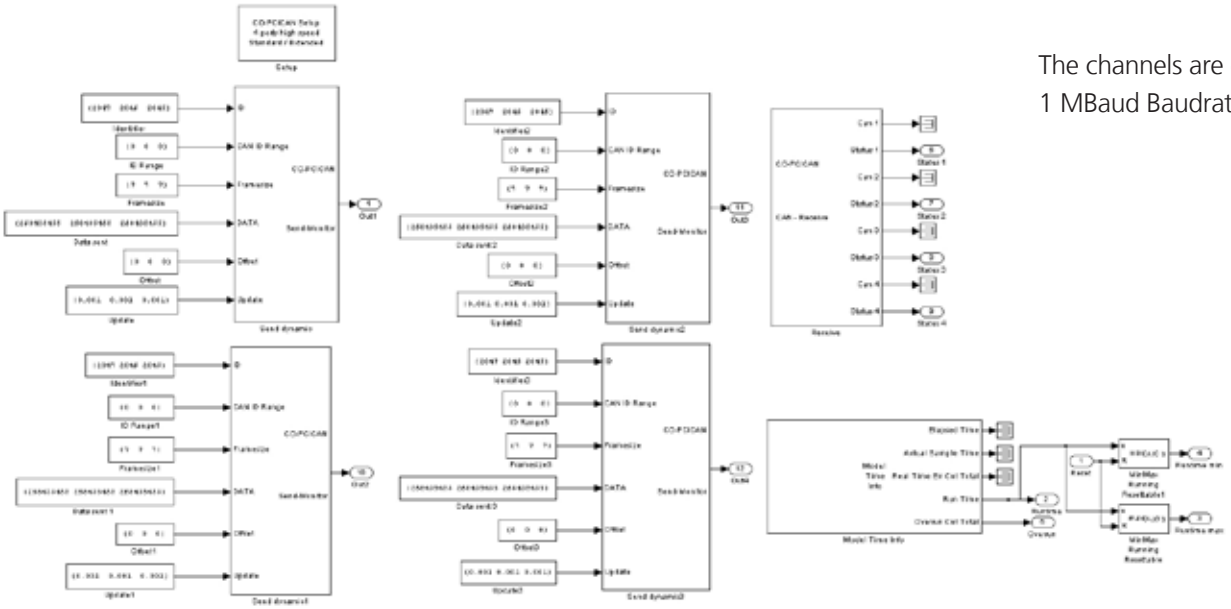


- geringe Leistungsaufnahme
- Anschlüsse 4 SUB-D9 Anschlussstecker (2 SUB-D9 davon über Erweiterungs-Slotblech)
- Betriebsumgebungstemperatur — 0 bis 55 °C
- Lagertemperatur — –10 bis 75 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit — 5 bis 95 % nicht kondensierend
- Treiber SCALE-RT, Linux, Windows
- Bibliotheken — C, C++ und LabVIEW, Matlab®/Simulink®, SimulationX
- Protokolle — RAW CAN, CANopen

CAN PCI Runtime Test

The Matlab model for the measure is shown in Figure 1.
In the model are shown 4 transmitter blocks, one for each channel and a receiver block.

Figure 1 Matlab Model



The channels are configured to 1 MBaud Baudrate.

System details

Data transmission

The model has 4 data transmitter blocks. The messages are transmitted at rate of 1 ms.

Port	*Value*
ID	Vector giving the message ID, vector length is equal to the number of messages sent.
CAN ID Range	Input value = 0, standard range for ID
Framesize	Vector giving number of bytes transmitted per message
Data	Vector with the values transmitted
Offset	Value = 0
Update	Input value = 0.001, messages transmitted every milisecond

Data receiving

The receiver block gives out the status value 1 when message successfully received

Model execution runtime

2 messages with 8 bytes per message sent through 4 channels.

Model execution runtime when transmitting and receiving

Minimum: 115 µs
Maximum: 134 µs

Model execution runtime when transmitting only

Minimum: 33 µs
Maximum: 42 µs

Summary

(134 µs – 42 µs) / 8 messages = 11,5 µs per message RX
42 µs / 8 messages = 5,25 µs per message TX

COSATEQ GmbH & Co. KG
Seehaldeweg 11
88239 Wangen / Allgäu Tel.
+49 7522 9749 0
info@cosateq.com
www.cosateq.com