



USB/CAN-Interface CPC-USB/ARM7

Besondere Merkmale

- Leistungsfähiger Cortex M3 Mikrocontroller mit internem CAN-Controller
- Unterstützung der CAN-Protokolle 2.0A und 2.0B
- Anzeige von USB-Kommunikation und CAN-Datenverkehr mit Leuchtdioden
- Stromversorgung vollständig über USB
- Optional galvanische Trennung zwischen CAN und USB
- Optional mit low speed Transceiver TJA1054A verfügbar
- Optional mit ± 80 V tolerantem Transceiver MAX13052 verfügbar
- Optional mit RJ45 CAN-Anschluss verfügbar
- Linux socketCAN wird unterstützt
- Kostenfreie Entwicklungskits für Windows 7/8.x/10/11 und Linux

Beschreibung

CPC-USB/ARM7 ist ein CAN-Interface für USB-Ports im kompakten und robusten Metallgehäuse. Durch einfache Handhabung und günstigen Preis eignet sich CPC-USB/ARM7 besonders für Konfiguration und Analyse von CAN-Systemen.

Das Interface verfügt über einen Cortex M3 Microcontroller mit onChip CAN- und USB-Schnittstelle. Durch den direkten Anschluss der internen Peripherieschnittstellen an die leistungsfähige CPU werden niedrige Latenzzeiten erreicht. Die Stromversorgung erfolgt über USB, eine Speisung von CAN-Seite ist nicht erforderlich.

Das Interface kann optional mit galvanischer Trennung ausgestattet werden. Auch eine Ausführung mit low speed Transceiver TJA1054 ist verfügbar. Für Anwendungen, bei denen eine erhöhte Fehlerspannung an den Busanschlüssen nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Version HV vorgesehen. Der Einsatz des Transceivers MAX 13052 erlaubt Spannungen von ± 80 V an den CAN-Anschlüssen. Es ist auch eine Version mit RJ45 CAN-Anschluss verfügbar.

Für die Betriebssysteme Windows und Linux stehen kostenfreie Software-Entwicklungskits mit gleicher API zur Verfügung. SocketCAN wird unterstützt.

Technische Daten

Anschlussbelegung

CPC-USB/ARM7 verfügt über einen D-Sub9 Stecker mit Belegung nach CiA DS102 zum Anschluss des CAN-Systems. Daneben verfügt das Interface über einen USB-Anschluss, der auch die Versorgungsspannung für CPC-USB/ARM7 führt.

Der CAN-Steckverbinder ist gemäß folgender Tabelle belegt:

Pin	Name	Description Standard Version	Description Low Speed Version
1	RTL	Nicht verbunden	Verbunden mit Pin 2 durch 5k6 Widerstand und mit zugehörigem Pin des TJA1054 CAN-Transceivers
2	CAN_L	CAN-Datenleitung (dominant low)	CAN-Datenleitung (dominant low)
3	GND	Masse	Masse
7	CAN_H	CAN-Datenleitung (dominant high)	CAN-Datenleitung (dominant high)
8	RTH	Nicht verbunden	Verbunden mit Pin 7 durch 5k6 Widerstand und mit zugehörigem Pin des TJA1054 CAN-Transceivers
4, 5, 6, 9	-	Nicht verbunden	Reserviert, nicht beschalten

Grenzwerte

Parameter	Minimal	Maximal	Einheit
Lagertemperatur	-20	+80	°C
Betriebstemperatur	0	+60	°C
Versorgungsspannung	0	+6	V
Spannung an den CAN-Busanschlüssen	-30	+30	V
Spannung an den CAN-Busanschlüssen, Version LS	-27	+30	V
Spannung an den CAN-Busanschlüssen, Version HV	-80	+80	V

Eine (auch vorübergehende) Überschreitung der Grenzwerte kann zu bleibenden Schäden an CPC-USB/ARM7 sowie damit verbundenen Geräten, längerfristiger Betrieb in der Nähe der Grenzwerte kann zur Verkürzung der Lebensdauer führen.

Kennwerte

Parameter	Minimal	Typisch	Maximal	Einheit
Stromaufnahme (Leerlauf)	-	100	-	mA
Stromaufnahme (Betrieb)	-	-	250	mA
Versorgungsspannung	4,0	5,0	5,5	V

Alle Werte beziehen sich, soweit nicht anders spezifiziert, auf eine Versorgungsspannung von 5 V und eine Umgebungstemperatur von 20 °C.

Lieferumfang

- USB/CAN-Interface CPC-USB/ARM7
- USB-Anschlusskabel
- Handbuch
- proCANtool CAN-Monitor für Betriebssysteme Windows 7/8.x/10/11