



USB/CAN-FD-Interface CPC-USB/ FDembedded

Besondere Merkmale

- Leistungsfähiger Cortex M4 Mikrocontroller mit internem CAN-Controller
- Erweiterter Temperaturbereich
- Unterstützung der CAN-Protokolle 2.0A und 2.0B
- Stromversorgung über USB
- Galvanische Trennung zwischen CAN und USB
- Firmware über USB flashbar
- Linux socketCAN ist in Vorbereitung
- Kostenfreie Entwicklungskits für Windows 7/8.x/10/11 und Linux

Beschreibung

CPC-USB/FDembedded ist ein CAN-FD-Interface für interne USB-Ports. Durch die kompakte Bauform eignet sich das Interface besonders für Anwendungen in embedded PCs. Es kann direkt an einem D-Sub9 Gehäuseausbruch oder einem Slotblech montiert werden. Mit Hilfe des mitgelieferten Kabels wird die Verbindung zu einem internen USB-Anschluss des Mainboards hergestellt.

Das Interface verfügt über einen Cortex M4 Microcontroller mit onChip CAN-FD- 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. CPC-USB/FDembedded ist mit galvanischer Trennung zwischen CAN und USB ausgestattet. Der verwendete CAN-FD-Transceiver toleriert eine Dauerfehlspeisung an den CAN-Anschlüssen bis ± 70 V.

Für die Betriebssysteme Windows und Linux stehen kostenfreie Software-Entwicklungskits mit gleicher API zur Verfügung. Linux socketCAN ist in Vorbereitung.

Technische Daten

Anschlussbelegung

CPC-USB/FDembedded 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/FDembedded führt.

Der CAN-Steckverbinder ist gemäß folgender Tabelle belegt:

Pin	Bezeichnung	Funktion
2	CAN_L	CAN-Datenleitung (dominant low)
3	GND	Masse
7	CAN_H	CAN-Datenleitung (dominant high)

Grenzwerte

Parameter	Minimal	Maximal	Einheit
Lagertemperatur	-40	+80	°C
Betriebstemperatur	-30	+70	°C
Versorgungsspannung	0	+6	V
Spannung an den CAN-Busanschlüssen	-70	+70	V

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

Kennwerte

Parameter	Minimal	Typisch	Maximal	Einheit
Stromaufnahme	-	100	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-FD-Interface CPC-USB/FDembedded
- USB-Anschlusskabel für Pfostenstecker RM2.5
- Handbuch
- proCANtool CAN-Monitor für Betriebssysteme Windows 7/8.x/10/11 wird als Download (digitale Leistung) bereitgestellt. Auf Anfrage erfolgt der Versand eines Datenträgers (z.B. CD).