



## USB/CAN-FD-Interface CPC-USB/FD

### Besondere Merkmale

- CAN-FD-Interface für den industriellen Einsatz
- Leistungsfähiger Cortex M4 Mikrocontroller mit internem CAN-FD-Controller
- Anzeige von USB-Kommunikation und CAN-Datenverkehr mit Leuchtdioden
- Stromversorgung vollständig über USB
- USB 2.0 High Speed
- Galvanische Trennung zwischen CAN und USB
- DC Überspannungsschutz an den CAN-Leitungen bis  $\pm 70$  V
- Linux socketCAN ist in Vorbereitung
- Kostenfreie Entwicklungskits für Windows 7/8.x/10/11 und Linux

### Beschreibung

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

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. Dies wird unterstützt durch den USB high speed Anschluss. Die Stromversorgung erfolgt über USB, eine Speisung von CAN-Seite ist nicht erforderlich. Das Interface ist mit galvanischer Trennung ausgestattet. Der verwendete CAN-FD-Transceiver toleriert eine Dauerfehlspeisung an den CAN-Anschlüssen bis  $\pm 70$  V.

Für die Betriebssysteme Windows und Linux stehen kostenfreie Software-Entwicklungskits mit gleicher API zur Verfügung. Der Treiber ist mit bestehender Anwendungssoftware des CPC-USB/ARM7 V2.0 lauffähig. Linux socketCAN ist in Vorbereitung.

## Technische Daten

### Anschlussbelegung

CPC-USB/FD 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/FD führt. Der verwendete Transceiver entspricht den Standards ISO 11898-2:2016 und ISO 11898-5:2007.

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	-20	+80	°C
Betriebstemperatur	0	+60	°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/FD 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-FD-Interface CPC-USB/FD
- USB-Anschlusskabel
- 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).