USBCAN-I-BC

FR

Module convertisseur USB-CAN | **Interface CAN isolée** | **Compatible SocketCAN**

APERÇU

Le convertisseur USB-CAN Tittron USBCAN-I-BC est destiné aux ingénieurs, techniciens, étudiants et amateurs qui doivent connecter un hôte USB à un réseau bus CAN pour les tests, le débogage et l'acquisition de données. Il répond aux problèmes courants tels que le bruit de boucle de masse, les risques de surtension et le manque de matériel de pont USB-CAN simple pour les bancs de test et les déploiements sur le terrain.

C'est une interface USB-CAN bidirectionnelle plug-and-play, alimentée par le bus USB, qui permet une communication stable à longue distance entre un hôte USB et le bus CAN. Le module prend en charge la transmission bidirectionnelle des trames CAN encapsulées dans des paquets USB. Avec un logiciel hôte compatible, les utilisateurs peuvent envoyer des messages CAN, surveiller le trafic brut du bus CAN et enregistrer les données du bus. Une isolation galvanique intégrée sépare le côté USB du côté CAN, protégeant l'appareil hôte contre les interférences de boucle de masse et les surtensions. Une résistance de terminaison 120 Ω sélectionnable par cavalier s'adapte aux différentes topologies de bus CAN.



USBCAN-I-BC
Module convertisseur USB-CAN isolé

Les applications typiques incluent la mise en service et le débogage de contrôleurs industriels, les tests de communication CAN automobile, le développement et la validation de BMS, la mise en service d'actionneurs de robotique, l'enregistrement des données du bus CAN, la formation au protocole CAN, ainsi que le développement de passerelles CAN ou de nœuds d'acquisition basés sur Raspberry Pi. Son format compact convient aussi bien aux essais sur banc qu'aux interventions sur site.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Compatible Raspberry Pi Zero (W), Pi 3B+, Pi 4, BeagleBone, Tinker Board et autres ordinateurs monocarte
- Plug-and-play, alimenté par le bus USB ; aucune alimentation externe nécessaire
- Débit binaire CAN configurable par logiciel : 20 kbps ~ 1 Mbps
- MCU STM32F0 (48 MHz) embarqué avec DMA pour un transfert de données rapide
- Prend en charge CAN 2.0A (trame standard) / CAN 2.0B (trame étendue)
- Transceiver CAN isolé TI ISO1050DUBR ; isolation galvanique, protection contre les surtensions et l'ESD
- Résistance de terminaison CAN 120 Ω sélectionnable par cavalier
- Compatible SocketCAN ; codes de démonstration C et Python fournis
- API multiplateforme pour Windows, macOS, Linux ; prise en charge Python
- Manuel utilisateur et support technique inclus

USBCAN-I-BC

FR

Module convertisseur USB-CAN | Interface CAN isolée | Compatible SocketCAN

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MATÉRIEL PRINCIPAL

Jeu de puces	STM32F072CBT6 + ISO1050DUBR
Référence firmware	firmware open-source candleLight / Canable
Modèle	USBCAN-I-BC
Type de produit	Convertisseur USB-CAN

INTERFACE ET CAN

Interface USB	USB 2.0 Full-Speed, Micro USB
Interface CAN	D-SUB 9 broches
Norme CAN	CAN 2.0A (trame standard), CAN 2.0B (trame étendue), ISO 11898-2 CAN grande vitesse
Débit binaire	20 kbps ~ 1 Mbps, configurable par logiciel
MCU principal	STM32F072CBT6 (48 MHz), prise en charge DMA
Transceiver CAN	ISO1050DUBR (Texas Instruments, isolé)
Taux d'isolation	1,5 kVDC / 1 min ; 3 kVDC / 1 s
Résistance de terminaison	120 Ω, sélectionnable par cavalier
Protections	Protection contre les surtensions, protection ESD

ALIMENTATION, LOGICIEL ET DIMENSIONS

Alimentation	Alimenté par le bus USB, aucune alimentation externe requise
Systèmes d'exploitation compatibles	Windows, macOS, Linux (compatible SocketCAN)
Compatibilité SBC	Raspberry Pi Zero (W), Pi 3B+, Pi 4, BeagleBone, Tinker Board et autres ordinateurs monocarte
Température de fonctionnement	-40 ℃ ~ +85 ℃
Humidité relative	15 % ~ 90 %, sans condensation
Dimensions du PCBA (L × l × H)	56,50 mm × 31,20 mm × 14,20 mm
Poids	15,5 g

GUIDE D'UTILISATION

Branchez le câble Micro USB sur votre hôte. Connectez le D-SUB 9 broches à votre bus CAN. Sélectionnez la résistance de terminaison 120 Ω par cavalier si la topologie de votre bus l'exige. Utilisez un logiciel SocketCAN compatible ou l'API fournie pour envoyer, recevoir et enregistrer les trames CAN.

REMARQUES IMPORTANTES

Ce module est un pont USB-CAN, ce n'est pas un analyseur de protocole autonome. L'analyse et le décodage des trames CAN dépendent entièrement du logiciel côté hôte. Vérifiez que la terminaison du bus et le débit binaire correspondent à votre appareil CAN cible avant la mise sous tension.