USBCAN-I-BC

وحدة محول USB-CAN | **واجهة ناقل CAN معزولة** | **متوافق مع SocketCAN**

النظرة العامة

محول USB-CAN Tittron USBCAN-I-BC مصمم للمهندسين والفنيين وطلاب الهندسة والهواة لربط أجهزة المضيف عبر USB بشبكة ناقل CAN للاختبار وتصحيح الأخطاء وجمع البيانات. يعالج المشاكل الشائعة مثل ضوضاء حلقة الأرض ومخاطر زيادة الجهد، كما يوفر وصلة USB-CAN بسيطة للاختبارات المعملية والميدانية.

هو واجهة ثنائية الاتجاه من USB إلى CAN بنظام التوصيل والتشغيل، وتحصل على تغذيتها من ناقل USB، وتسمح بالاتصال المستقر لمسافات طويلة بين جهاز المضيف وناقل CAN. تقوم الوحدة بنقل إطارات CAN ثنائية الاتجاه مغلفة ضمن حزم USB. باستخدام البرنامج المناسب على جهاز المضيف، يمكن للمستخدم إرسال رسائل CAN، ومراقبة حركة البيانات الخام على ناقل CAN وتسجيل البيانات. يوفر العزل الكهربائي المدمج فصلًا بين جانب USB وجانب CAN، مما يحمي جهاز المضيف من تداخل حلقة الأرض وزيادات الجهد. تحتوي على مقاومة إنهاء 120 أوم قابلة للتشغيل عبر جامبر للتكيف مع مختلف تخطيطات ناقل CAN.

من الاستخدامات النموذجية: تشغيل وتصحيح وحدات التحكم الصناعية، اختبار اتصالات CAN في الأنظمة السيارية، تطوير واعتماد أنظمة إدارة البطاريات، تشغيل مشغلات الروبوتات، تسجيل بيانات ناقل CAN، التدريب على بروتوكول CAN، وتطوير بوابات CAN أو وحدات جمع البيانات القائمة على رسبيري باي. التصميم المدمج مناسب للاختبارات المعملية والميدانية.



USBCAN-I-BC

وحدة محول USB-CAN معزولة

الميزات الرئيسية

- متوافق مع رسبيري باي زيرو (W)، باي 3B+، باي 4، بيغل بون، تينكر بورد وألواح الحاسوب الأحادية الأخرى
- التوصيل والتشغيل، تغذية من ناقل USB، لا حاجة لمصدر طاقة خارجي
- سرعة بث CAN قابلة للتعديل عبر البرنامج: 20 كيلوبت/ثانية ~ 1 ميجابت/ثانية
- معالج STM32F0 مدمج (48 ميجاهرتز) مع DMA لنقل البيانات بسرعة عالية
- يدعم CAN 2.0A (إطار قياسي) / CAN 2.0B (إطار ممتد)
- مرسل واستقبال CAN معزول TI ISO1050DUBR؛ عزل كهربائي، حماية من زيادات الجهد وESD
- مقاومة إنهاء CAN 120 أوم قابلة للتشغيل عبر جامبر
- متوافق مع SocketCAN؛ يتوفر كود أمثلة بلغة Pythong C
- واجهة برمجة تطبيقات متعددة المنصات لـ Windows وmacOS وLinux، متوافق مع Python
- يأتي مع دليل المستخدم والدعم الفني

USBCAN-I-BC

وحدة محول USB-CAN | **واجهة ناقل CAN معزولة** | **متوافق مع SocketCAN**

المواصفات الفنية

المكونات الرئيسية

رقاقات	STM32F072CBT6 + ISO1050DUBR
مرجع البرنامج الثابت	candleLight / Canable مفتوح المصدر
الطراز	USBCAN-I-BC
نوع المنتج	محول USB-CAN

الواجهات و CAN

واجهة USB	USB 2.0 سرعة كاملة، Micro USB
واجهة CAN	D-SUB ذو 9 دبابيس
معيار CAN	CAN 2.0A (إطار قياسي)، CAN 2.0B (إطار ممتد)، CAN 2-ISO 11898 عالي السرعة
سرعة البث	20 كيلوبت/ثانية ~ 1 ميجابت/ثانية، قابل للتعديل عبر البرنامج
المعالج الرئيسي	STM32F072CBT6 (48 ميجاهرتز)، يدعم DMA
مرسل واستقبال CAN	ISO1050DUBR (Texas Instruments، معزول)
درجة العزل	1.5 كيلوفولت تيار مستمر / 1 دقيقة؛ 3 كيلوفولت تيار مستمر / 1 ثانية
مقاومة الإنهاء	120 أوم، قابلة للتشغيل عبر جامبر
الحماية	حماية من زيادات الجهد، حماية ESD

التغذية، البرنامج والخصائص الميكانيكية

التغذية	تعمل من ناقل USB، لا حاجة لمصدر طاقة خارجي
أنظمة التشغيل المدعومة	Windows، macOS، Linux (متوافق مع SocketCAN)
توافق ألواح الحاسوب الأحادية	رسبيري باي زيرو (W)، باي 3B+، باي 4، بيغل بون، تينكر بورد وغيرها
درجة حرارة التشغيل	-40 °C ~ +85 °C
الرطوبة النسبية	15 % ~ 90 %، بدون تكثف
أبعاد لوحة الدائرة (طول × عرض × ارتفاع)	56.50 ملم × 31.20 ملم × 14.20 ملم
الوزن	15.5 جرام

دليل الاستخدام

قم بتوصيل كابل Micro USB بجهاز المضيف. وصل منفذ D-SUB ذو 9 دبابيس بناقل CAN. قم بتفعيل مقاومة الإنهاء 120 أوم عبر الجامبر إذا كان تخطيط الناقل يتطلب ذلك. استخدم برنامج متوافق مع SocketCAN أو الواجهة البرمجية المقدمة لإرسال واستقبال وتسجيل إطارات CAN.

ملاحظات هامة