

EDICusb

Multibus-USB-Schnittstelle für die Fahrzeugelektronik

Flexibles Fahrzeuginterface

Anwendungen in allen Bereichen der Steuergerätekommunikation benötigen leistungsfähige, einfach zu handhabende und preisgünstige Schnittstellen zur Fahrzeugelektronik. Durch seine umfangreiche Schnittstellenausstattung eignet sich das Fahrzeuginterface EDICusb optimal für den Einsatz in heterogenen Bordnetzen mit CAN-Bus, K-Leitung und LIN-Bus. Die Plug&Play-Funktionalität der USB-Schnittstelle sorgt sowohl im stationären als auch mobilen Einsatz für eine einfache Anbindung des Notebooks oder Desktops an die Fahrzeugbusse. EDICusb ist softwarekompatibel zu anderen EDIC®-Interfaces* und kann daher mit Softing-Werkzeugen wie z.B. DTS, EDIABAS oder VAS 5163 (für VW-Anwendungen) betrieben werden.

Einsatzbereiche und Anwendungen

In den Bereichen Simulation, Test/Validierung und Produktion unterstützt EDICusb vielfältige Kommunikationsanwendungen. Durch die gemeinsame Zeitbasis für CAN und ISO 9141/LIN erlaubt EDICusb effektive Gatewaytests.

In Diagnoseanwendungen kann auf mehrere ECUs unabhängig vom Bussystem zugegriffen werden. Die umfangreiche Datenpufferung des EDICusb gewährleistet eine schnelle und parallele Flashprogrammierung mehrerer ECUs.

Die Bluetooth-Option ermöglicht Tests in verteilten Laboraufbauten. Zusätzlich ermöglicht ein Digitaleingang die Auswertung des Zündungssignals (Klemme 15). Aufgrund des großen Versorgungsspannungsbereichs eignet sich das EDICusb zum Einsatz für PKWs und Nutzfahrzeuge. Der Anschluss an Steuergeräte oder das Fahrzeug erfolgt sehr einfach mittels optionaler Laboradapterbox oder OBD-Kabel (SAE-J1962 Stecker). Die Stromversorgung des Interfaces erfolgt dabei durch das Fahrzeug und schont somit den Notebook-Akku im mobilen Einsatz. Die Produktkompatibilität der EDIC-Familie gewährleistet die einfache Integration in bestehende Systeme.

Vorteile von EDICusb

Protokollabwicklung im Interface:

Die Fahrzeugprotokolle werden direkt im Interface abgewickelt. Das sichert schnelle Reaktionszeiten und zuverlässiges Echtzeitverhalten unabhängig vom PC-Betriebssystem. Umfangreiche Puffermechanismen ermöglichen den Parallelbetrieb mehrerer Kommunikationskanäle.

Datenblatt



D-PDU API:

Die standardisierte Programmierschnittstelle gewährleistet eine effiziente Integration in ihre Anwendung.

Skalierbarkeit:

Durch Kombination mehrerer EDICusb (oder auch anderer EDIC®-Interfaces) kann die Anzahl der am PC-System verfügbaren Kommunikationskanäle schnell an die jeweilige Anwendung angepasst werden.

Flexibilität:

Für den Betrieb von EDICusb stehen verschiedene Softwarepakete mit Betriebssoftware und zusätzliche Fahrzeugprotokolle wie z.B. Diagnostics on CAN (ISO 15765), UDS (ISO 14229), KWP 2000 (ISO 14230), TP 2.0, CAN und LIN sowie viele OEM-spezifische Protokolle zur Verfügung. Die Unterstützung der jeweiligen Bussysteme und der parallelen Kommunikationskanäle hängt vom eingesetzten Softwarepaket ab. EDICusb kann mittels Software-Update aktualisiert werden und ist somit auch für zukünftige Anwendungen gerüstet. Auf dieser Basis können kundenspezifische Software-Lösungen realisiert werden.

Leistungsmerkmale im Überblick

- 3 unabhängige Kanäle: 2 x CAN und 1 x ISO 9141/LIN
- Datenvorverarbeitung und Protokollabwicklung im Interface
- Intelligente Datenpufferung für parallele Kommunikationskanäle
- USB-Schnittstelle zum PC (Plug&Play)
- Statusanzeige über 3 LEDs

* EDIC ist ein eingetragenes Warenzeichen der Softing AG.

Softing AG

Automotive Electronics
Richard-Reitzner-Allee 6
85540 Haar, Germany

Tel.: +49 89 4 56 56-420
Fax: +49 89 4 56 56-499
info.automotive@softing.com
www.softing.com

Datenblatt

EDICusb: Multibus-USB-Schnittstelle für die Fahrzeugelektronik

Technische Daten

Format	ca. 150 x 80 x 30 mm, Gewicht ca. 300 g
Spannungsversorgung	8 ... 32 V über Fahrzeugbordnetz
Stromaufnahme	ca. 400 mA bei 12 V
Mikrocontroller	16-Bit-Mikrocontroller XC161CJ, 40 MHz
PC-Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none">■ USB V2.0 Full Speed, 12 Mbit/s■ Steckbares USB-Kabel (Buchse Typ B) oder fest angeschlossenes Kabel■ Optional auf Anfrage: Bluetooth® V1.1 Class 2 (Reichweite ca. 10 m)
Fahrzeug-Schnittstelle	D-Sub 25-polig, alle Signale galvanisch getrennt zur PC-Schnittstelle
CAN	<ul style="list-style-type: none">■ 2 CAN-Kanäle gemäß ISO 11898 und CAN 2.0B mit 11-/29-Bit-Identifizier■ Kanal 1: CAN-Highspeed (TJA1050, 1Mbit/s)/CAN-Lowspeed (TJA1054, 125 kbit/s), Transceiver über Software umschaltbar■ Kanal 2: CAN-Highspeed (TJA1050, 1Mbit/s)
LIN	LIN-Master- oder LIN-Slave-Knoten; Betrieb alternativ zu ISO 9141-2
ISO 9141-2	K- und L-Leitung für 12-V- und 24-V-Fahrzeugsysteme; Baudrate fein einstellbar; max. 125 kBaud (je nach Protokoll und Busphysik); Betrieb alternativ zu LIN
SAE J1850	SAE J1850 PWM und VPW: auf Anfrage
Digitaleingänge	Zündung (Klemme 15)
Temperaturbereich	Betrieb: 0 ... +50 °C, Lagerung: -25 ... +70 °C
Fahrzeugstörimpulse	gemäß ISO 7637; Impulse 1 - 5
EMV-Konformität	<ul style="list-style-type: none">■ Störaussendung: EN 55022, EN 55011 Klasse A und EN 61000-6-4 (Industrie)■ Störfestigkeit: EN 61000-6-2 (Industrie)■ FCC part 15 subpart B limit A (Industrie)

Lieferumfang

- EDICusb mit USB-Kabel (2 m)
- Handbuch

Systemvoraussetzungen

Betriebssystem Windows™ 2000, XP, Vista geplant 6/2008

Applikationssoftware (optional)

- Diagnostic Tool Set (DTS)
- EDIS mit EDIABAS-Laufzeitsystem