

Barsinghausen, April 2018

Embedded Systems Academy
GmbH
Bahnhofstrasse 17
D-30890 Barsinghausen
Germany
www.em-sa.com

CANgineBerry - CANopen Koprozessor für Raspberry Pi

Die Embedded Systems Academy und Embedded Systems Solutions GmbH präsentieren ihre neuste gemeinsame Entwicklung: CANgineBerry.

CANgineBerry ist ein intelligentes CAN-Interface auf Basis eines Cortex-M0 Mikrocontrollers, das mit verschiedenen Firmwareoptionen ausgestattet werden kann. Der Anwender kann CANgineBerry jederzeit mit der gewünschten Firmwareoption programmieren. Momentan sind bereits zwei Optionen verfügbar. Zum einen für einen CANopen Controller / Manager und zum anderen für einen konfigurierbaren CANopen Slave.

Der CANopen Controller ist dazu in der Lage, das bestehende Netzwerk nach angeschlossenen Slave-Geräten zu scannen, die Datenkommunikation zu initialisieren, das Netzwerk zu starten und kontinuierlich zu überwachen. Nach dem Booten des Hosts, an den CANgineBerry angeschlossen ist, kann dieser sofort auf das CANopen-Netz und alle angeschlossenen Geräte zugreifen.

Die zweite Option, der CANopen Slave ist flexibel konfigurierbar. Die Node-ID kann entweder fest vorgegeben werden oder automatisch per LSS (layer-setting services) bezogen werden. Die Funktion des Slaves wird mit Hilfe des Object Dictionary festgelegt, welches der Anwender mit Hilfe der Software „CANopen Architect“ erstellen kann.

Als Host für den CANgineBerry eignet sich besonders ein Raspberry Pi, jedoch können auch andere Systeme, die über eine UART verfügen, verwendet werden. Die Kommunikation zwischen CANgineBerry, dem Host-System und der API ist auf die Anwendung zugeschnitten. Zum Beispiel werden Heartbeats automatisch überwacht. Der Host wird nur über eine Änderung im Heartbeatstatus informiert; es muss also nicht jede einzelne Heartbeat-Message behandelt werden.

Dieses Design macht CANgineBerry überlegen zu den meisten CAN-Shields, die keine eigene Intelligenz besitzen und bei denen das Host-System die CAN-Kommunikation Nachricht für Nachricht bearbeiten muss. Mit CANgineBerry können alle Echtzeitanforderungen eines CANopen Netzwerks eingehalten werden und es erfolgt eine substantielle Entlastung des Host-Systems.

Zusammenfassung der derzeit verfügbaren oder in Entwicklung befindlichen Firmware-Optionen:

- CANopen selbstkonfigurierender Controller / Manager
- CANopen-Slave-Gerät (konfigurierbar über EDS, Electronic Data Sheet)

Pressemitteilung



- Lawicel CAN-RS232 Protokoll
- CANcrypt (sichere CAN-Kommunikation) für die obigen Versionen
- CiA 447 - automotive add-on electronics
- J1939-Gateway

Weitere Informationen über CAnGINEBerry, aktuelle Versionen und Quellen finden Sie unter www.CAnGINEBerry.com.

Download

Den Text dieser Pressemitteilung finden Sie in Word (docx)- und PDF-Format in der beiliegenden Zip-Datei zusammen mit Bildern und dem Firmenlogo der EmSA oder Sie können diese unter www.CAnGINEBerry.com herunterladen.

Embedded Systems Academy:

Embedded Systems Academy (EmSA) ist ein in Barsinghausen, Deutschland und San José, Kalifornien ansässiges Unternehmen, das Werkzeuge, Schulungen und Dienstleistungen für die Planung, Implementierung, Debugging, Inbetriebnahme und Test von Embedded Networking-Technologien wie CAN, CAN FD, CANopen, CiA447, J1939 und andere anbietet. Die EmSA-Tutoren Olaf Pfeiffer, Christian Keydel und Andrew Ayre veröffentlichten zwei Bücher über CAN, CANopen und Sicherheit auf CAN-Systemen. Sie veröffentlichen regelmäßig Artikel und Vorträge zu verschiedenen internationalen Konferenzen.

ESS Embedded Systems Solutions

Die ESS Embedded Systems Solutions GmbH wurde 2001 gegründet und ist seit 2004 in Privatbesitz. ESS ist spezialisiert auf die Entwicklung von mikrocontrollerbasierten Anwendungen für die industrielle Kommunikation, die industrielle Automatisierung, die Mess- und Regeltechnik und die Automobilindustrie. ESS bietet innovative, hochwertige Telematikprodukte, CANopen-Chips und Module sowie Protokollkonverter an. Kommunikationsadapter für Nutzfahrzeuge stellen einen wesentlichen Teil des Portfolios dar. Produkte von Embedded Systems Solutions werden in mehr als 40 Ländern weltweit in Kundenanwendungen eingesetzt.

Kontakt:

Embedded Systems Academy GmbH

Olaf Pfeiffer

Bahnhofstr. 17

30890 Barsinghausen

info@esacademy.de

www.em-sa.com