

can4vxworks - Device Driver für VxWorks

Übersicht

Der *can4vxworks* ist ein universeller VxWorks Gerätetreiber und dient zur Steuerung von ISA-, PCI- und PC104 Einsteckkarten mit CAN-Bus Interface. Die Sourcen unterstützen zur Zeit den CAN-Controller Philips SJA1000 und können einfach auf andere CAN-Controller portiert werden.

Anwendung

Das *can4vxworks* ist aus dem **can4linux** Projekt entstanden, welches 1997 zur Steuerung von Laborgeräten unter CAN entwickelt wurde. Neben den IOCTL-Rufen werden auch dieselben Datenstrukturen zur Übergabe der CAN-Messages verwendet, so dass ein Übergang zwischen LINUX™ und VxWorks problemlos möglich ist.

Während der Kompilierung wird der Treiber für die Zielhardware optimiert.

Treiber-Interface

Die Steuerung des Gerätetreibers erfolgt über die Standard Geräteinterfacefunktionen `open()`, `close()`, `read()`, `write()` und `ioctl()`. Dabei ist der Treiber über die IOCTL-Funktionen in hohem Maße konfigurierbar.

Weiterhin ist es möglich, bis zu vier verschiedene Interfaceboards über die Gerätedateien `/dev/can0 .. /dev/can3` zur gleichen Zeit zu betreiben.

Hardware

Der Treiber unterstützt verschiedene ein- und zweikanalige Standard PC-Einsteckkarten mit ISA-, PCI- und PC-104-Interface:

- *port* AT-CAN-MINI (PeliCAN mode 29bit)
- EMS CPC-PCI
- IXXAT PCI03 (only SJA1000)
- Advantech Pcm-3680 (PC 104)
- DigiTec PCMatic® Feldbusmodul FC-CAN (SJA1000)
- ESD PC104/200

Der Treiber wurde für Intel basierende PCs entwickelt, kann aber auch auf anderen Hardwareplattformen eingesetzt werden.

Verfügbare Produkte

Der *can4vxworks* kann auch mit verschiedenen Produkten von *port* verwendet werden.

Zum Senden und Anzeigen von CAN-Nachrichten steht die einfache Anwendung *horch* als CAN Layer-2 Server zur Verfügung. Sie kann interaktiv in einem xterm oder als TCP/IP Server gestartet werden. Dafür ist auch die grafische und programmierbare Analyser-Anwendung *CAN-REport* verfügbar.

Für den Einsatz in CANopen Netzwerken steht die ANSI-C *CANopen Library* für die Erstellung von eigenen Applikationen zur Verfügung.

Basierend auf diesem Sourcecode ist der fertig übersetzte und konfigurierte CANopen Server *m4d* erhältlich, der ebenfalls interaktiv oder über die Bedienoberfläche des *CANopen Device Monitor* genutzt werden kann.

Systemumgebung

Der *can4vxworks* Gerätetreiber ist als ANSI-C Quellcode verfügbar und kann für verschiedenen Hardwareplattformen übersetzt werden.

Bestellinformation

0643/01 can4vxworks Device Driver

Ingenieurdienstleistungen

port bietet Ingenieurdienstleistungen und Schulungen zu folgenden Tätigkeitsfeldern an:

- CAN und CAN-basierend Protokolle: CANopen, J1939, DeviceNet
- Industrial Ethernet Protokolle: POWERLINK, EtherNet/IP, EtherCAT
- Geräteentwicklung nach CANopen-Geräteprofilen
- VHDL-basierende Lösungen für den industriellen Einsatz
- Applikationsspezifische Implementierung und Erweiterungen
- Embedded LINUX Entwicklungen

Hinweis

Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder registrierte Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen. Dieses Produkt wird kontinuierlich weiterentwickelt. *port* behält sich deshalb das Recht vor, technische Änderungen jederzeit ohne Vorankündigung vornehmen zu können.



port GmbH
Regensburger Straße 7b
D-06132 Halle/Saale
+49 345 777 55 0
service@port.de