



BASe-Box

Universal Platform for Industrial Embedded Systems



DESCRIPTION

The BASe-Box was developed to provide an embedded hardware and software platform for a broad variety of applications. It is powered by an AM3505- or AM3517-type processor of the Texas Instruments Sitara family. These processors are based on the ARM Cortex-A8 architecture and operate at a CPU clock of up to 600 MHz. The processor board offers a number of standard interfaces in order to make it directly usable as an embedded PC. All of the remaining interfaces of the processor are optionally made accessible via two connectors (1.27 mm grid), on which application-specific extension boards can be mounted (processor board PLUS). Additionally, there's an 8-pin extension connector for small-sized extension modules.

TECHNICAL DETAILS

- Chassis size: 165 mm x 105 mm x 50 mm
- CPU: TI Sitara AM3505/17 (600 MHz)
- 256 MB DDR2-SDRAM (512 MB max.)
- 512 MB Flash
- 10/100 MBit Ethernet
- 2x USB 2.0 (+ power supply for external hub)
- SD Card
- RS232 as Linux console
- RTC with backup battery, 3x LEDs, JTAG
- Bootable from: SD Card, Flash, USB
- 1x simple extension connector: UART, +3,3 V, RESET, GPIO
- 2x extension connector: GPMC, CAN, I2C, SPI, UART, RGB, USB-OTG, CCDC, McBSP, GPIO, Reset, power supply
- Power: $U_{DC} = +5 V$ (1 W .. 1,7 W)
- Format: 100 x 160 mm²
- ESD/EMV characteristics pre-evaluated

SOFTWARE SUPPORT

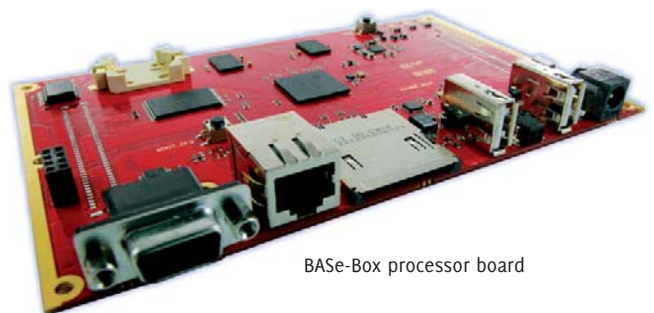
- Operating system Linux (optionally real-time-capable)
- OpenEmbedded, Toolchain
- Qt4 framework
- BASe-Application framework

FIELDS OF APPLICATION

- Universal platform for industrial embedded systems
- Measurement and control systems
- Smart home/building automation
- Data logger
- Gateway for wireless sensor networks

EXTENSION BOARDS

- Wireless M-Bus module (AMB8426-M)
- IEEE 802.15.4 2,4 GHz module
- Smart home extension board (RS485, RS232, wM-Bus, digital 2x4 I/O, USB, KNX)
- Rapid prototyping platform



BASe-Box processor board

Further application-specific extension modules and boards available on request.
Production & distribution through Bischoff Elektronik GmbH, D-98530 Oberstadt, <http://www.bischoff-elektronik.de>.

BASe-Box

Universalplattform für industrielle eingebettete Systeme



BESCHREIBUNG

Die BASe-Box wurde entwickelt, um vielfältigen Anwendungen eine Embedded Hard- und Softwareplattform zur Verfügung zu stellen. Zum Einsatz kommt aus der Sitara-Familie von Texas Instruments der AM3505 oder AM3517. Die Prozessoren basieren auf der ARM Cortex-A8 Architektur und arbeiten mit bis zu 600 MHz Core-Takt. Einige Standardschnittstellen sind auf der Grundplatine zugänglich gemacht, sodass die BASe-Box direkt als Embedded PC eingesetzt werden kann. Sämtliche weitere Schnittstellen des Prozessors sind optional auf zwei Steckverbinder (Raster 1,27 mm) geführt (Grundplatine PLUS). Auf diese Steckverbinder können anwendungsspezifische Erweiterungsplatten aufgesteckt werden. Zusätzlich verfügt die BASe-Box über einen 8-poligen Erweiterungsstecker für kompakte Erweiterungsmodule.

TECHNISCHE DETAILS

- Gehäusegröße: 165 mm x 105 mm x 50 mm
- CPU: TI Sitara AM3505/17 (600 MHz)
- 256 MB DDR2-SDRAM (512 MB max.)
- 512 MB Flash
- 10/100 MBit Ethernet
- 2x USB 2.0 (+ externe Hubversorgung)
- SD-Card
- RS232 als Linux-Console
- RTC mit Backup, 3x LEDs, JTAG
- Booten von: SD-Card, Flash, USB
- 1x einfacher Erweiterungsstecker: UART, +3,3 V, Reset, GPIO
- 2x Erweiterungssteckverbinder: GPMC, CAN, I2C, SPI, UART, RGB, USB-OTG, CCDC, McBSP, GPIO, Reset, Spannungsversorgung
- Power: $U_{DC} = +5 V$ (1 W .. 1,7 W)
- Format 100 x 160 mm²
- ESD/EMV-Verhalten vorgeprüft

SOFTWAREUNTERSTÜTZUNG

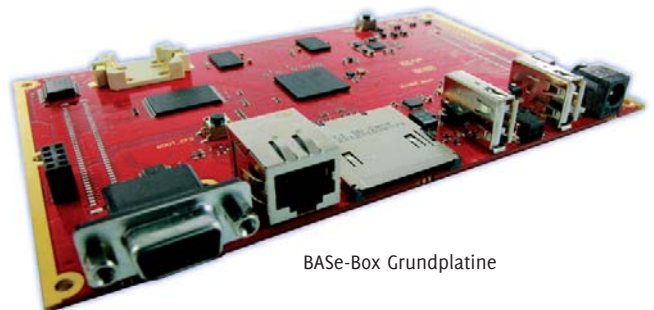
- Betriebssystem Linux (optional echtzeitfähig)
- OpenEmbedded, Toolchain
- Qt4
- BASe-Application Framework

ANWENDUNGSBEREICHE

- Basisplattform für industrielle eingebettete Systeme
- Mess-, Steuer- und Regelungssysteme
- Smart Home/Gebäudeautomation
- Datenlogger
- Gateway für drahtlose Sensornetzwerke

ERWEITERUNGEN

- Wireless M-Bus Modul (AMB8426-M)
- IEEE 802.15.4 2,4 GHz Modul
- Smart Home Erweiterungsplatine (RS485, RS232, wM-Bus, 2x4 digitale I/O, USB, KNX)
- Rapid Prototyping Plattform



BASe-Box Grundplatine

Weitere anwendungsspezifische Module und Erweiterungsplatten auf Anfrage.
Herstellung und Vertrieb über die Bischoff Elektronik GmbH, D-98530 Oberstadt, <http://www.bischoff-elektronik.de>.