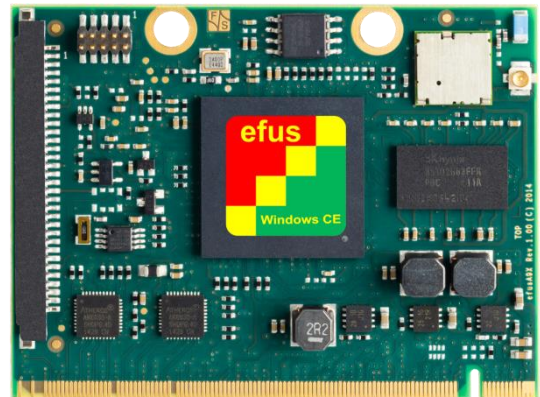


Kenndaten

- NXP i.MX 6SoloX Applikationsprozessor Cortex®-A9 – 1GHz und Cortex®-M4 -200MHz
- 1GB NAND Flash, 2GB DDR3 RAM, 32GB eMMC
- LCD Schnittstelle für TFT:
RGB bis XGA Auflösung, 18 Bit
LVDS bis WXGA Auflösung, 24 Bit
- 2x Ethernet 10/ 100/ 1000Mbit, PCIe
- 1x USB 2.0 Host, 1x USB 2.0 Host/Device
- 4x UART, 2x CAN 2.0, 2x I²C, 2x SPI
- 2x SD Card Slot (extern), Audio (I2S), GPIO, PWM
- Touch (4 Draht und PCAP über I²C, extern)
- Kamera (Analog & Digital), WLAN/BT (opt.)
- High Precision TXCO (opt.)
- Android, Linux, WEC 2013/ WEC7
- 5V (2W typ.), 230Pin MXM2, 47 x 62mm
- 0°C - +70°C (-20°C - +85°C opt.)



Beschreibung

Mit der efus™ A9X wird ein weiteres kompaktes und preiswertes Modul im efus™ Formfaktor angeboten und ist perfekt geeignet für Applikationen mit vielen Schnittstellen in der Medizin und Industrie.

Zusammen mit einem einfachen Basisboard (EasyLayout), passt die nur 47 x 62mm kleine efus™ auch in kompakte Gehäuse. Durch die geringe Verlustleistung von nur 2 Watt (typ.) ist Kühlung ebenfalls kein Problem. Die efus™ A9X basiert auf einem NXP Single-Core Applikationsprozessor der sehr erfolgreichen i.MX 6 Serie und beinhaltet einen Cortex®-A9 wie auch einen Cortex®-M4 Kern. Der Cortex®-M4 kann für schnelle Steuer- und Regelfunktionen oder zur Abarbeitung schneller Schnittstellenprotokolle genutzt werden.

Mit dem SoloX hat NXP einen weiteren Applikationsprozessor zu seinem Portfolio hinzugefügt, welcher asymmetrisches Multiprocessing unterstützt. Beide Kerne (A9+M4) sind mit der internen Busstruktur verbunden und haben die Möglichkeit auf alle Peripherien zuzugreifen.

Im Vergleich zu Vybrid, verfügt der SoloX über einen Resource Domain Controller, so fällt es leichter, den Speicher, oder verschiedene Peripherien voneinander zu schützen. Verglichen mit den anderen i.MX 6 Applikationsprozessoren, bietet der SoloX viel mehr Bandbreite auf den zwei Gbit LAN Schnittstellen.

Es stehen 2D, 3D, NEON, FPU und OpenGL zur Verfügung. Somit ist auch eine Softwarekompatibilität zu anderen i.MX 6 Applikationsprozessoren gewährleistet. Ein weiteres Merkmal ist die lange Verfügbarkeit bis mindestens 2025.

Das angepasste Betriebssystem (WEC 2013/ WEC7 oder Linux) unterstützt alle Schnittstellen, dadurch kann eine einfache Softwareentwicklung ohne große Hardwarekenntnisse gewährleistet werden. Audio Codec, wie auch Touchcontroller finden auf dem Baseboard Platz. Optional werden WLAN und BT mit Chipantenne oder Antennenbuchse angeboten. Natürlich ist die efus™ A9X pinkompatibel zur efus™ A9.

On-Board Betriebssystem



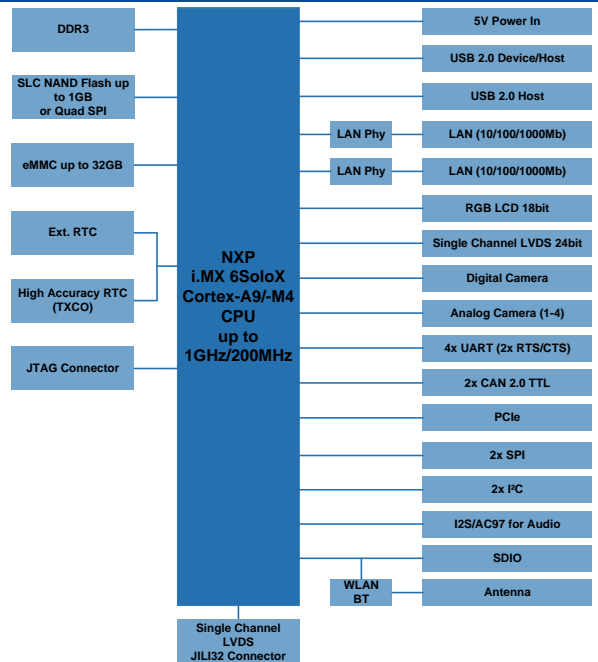
Mit dem angepasstem WEC 2013 und WEC7 (Bootloader, Kernel, Schnittstellentreiber, XAML, Silverlight, Mediaplayer, IE) steht ein ungsfähiges Echtzeitbetriebssystem zur Verfügung, das mit Compact Framework die ideale Basis für die Softwareentwicklung bildet. Unter Compact 2013 kann Visual Studio 2013 zur Entwicklung genutzt werden.



Im F&S Linux BSP (uboot, Yocto, QT, GStreamer) sind der angepasste Kernel und alle Schnittstellentreiber inkl. Source enthalten.

Zudem wird eine Cross Compiler Toolchain zur Erstellung eigener Bootloader, Kernel oder weiterer Software zur Verfügung gestellt. Auch Android steht zur Verfügung.

Blockschaltbild



Starterkit

Das efus™ A9X-SKIT steht in einer WEC 2013 (WEC7 kann nachinstalliert werden) und in einer Linux-Ausführung zur Verfügung. Das SKIT besteht aus einem Basisboard mit aufgesteckter efus™ A9X-V4, einem Kabelsatz, den Zugangsdaten zum Downloadbereich (Dokumentation und Software) und einem 7" WVGA Display mit 4-Draht Touchpanel.

Auf dem Baseboard sind auch Audio Codec und Touchcontroller vorhanden und die Schematic, wie auch die EAGLE Daten stehen zum Download bereit. Das Forum mit 2000+ registrierten Kunden bietet Beispielprogramme und ist rund um die Uhr für Ihre Supportanfragen online. Zusätzlich besteht das Angebot eines Workshops, sodass ein schneller und einfacher Entwicklungsstart möglich ist.

efus™ steht für 20 Jahre Erfahrung im Bereich RISC Boards.

easy

Starterkits
angepasste Betriebssysteme
(Linux, Android, WEC 7, WEC2013)
F&S Support, kostenfrei

functional

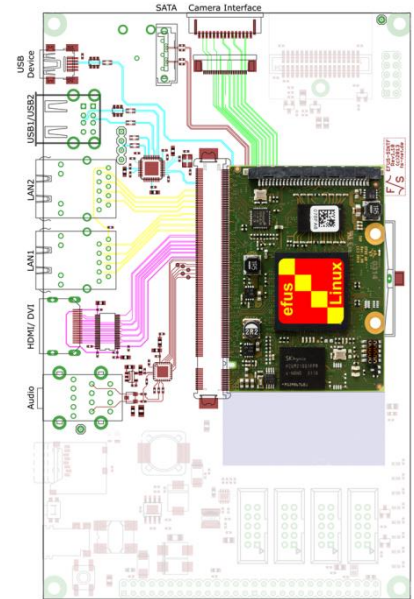
viele Schnittstellen
erweiterbar mit Funkmodulen (ReDesign)
einfaches Basisboard,
basierend auf "EasyLayout" Standard

universal

Visualisierung
Kommunikation
Steuerung

small

nur 47 x 62mm
5V Versorgung



Zubehör

Failsafe Flash Filesystem (F3S)

Bestellnr. WCE-F3S

Gewährleistet Transaktionssicherheit auf Dateiebene und garantiert Ihnen so die Beständigkeit der Daten im Falle von Stromausfällen oder anderen Störungen.

Displaykit RGB

Bestellnr. aSt-RGBKIT

7" WVGA Display mit RGB Schnittstelle und Touchpanel, Anschlusskabel (40pol Filmkabel), Displayadapter und Touchkabel

Workshop

Bestellnr. NDCU-WS1

Vierstündiger Workshop bei F&S in Stuttgart. Der Workshop ermöglicht einen einfachen Einstieg in das Modul mit Windows oder Linux

Standardversionen/ Bestellbezeichnung

efusA9X-V2-W13

Cortex®-A9 – 1GHz + Cortex®-M4 – 200MHz, 512MB DDR RAM, 256MB Flash, 2x Ethernet, 2x CAN2.0, RGB+LVDS, WEC 2013

efusA9X-V2-LIN

Cortex®-A9 – 1GHz + Cortex®-M4 – 200MHz, 512MB DDR RAM, 256MB Flash, 2x Ethernet, 2x CAN2.0, RGB+LVDS, Linux

efusA9X-V4-W13

Cortex®-A9 – 1GHz + Cortex®-M4 – 200MHz, 1GB DDR RAM, 256MB Flash, 4GB eMMC, WLAN+BT, 2x Ethernet, 2x CAN2.0, RGB+LVDS, WEC 2013

efusA9X-V4-LIN

Cortex®-A9 – 1GHz + Cortex®-M4 – 200MHz, 1GB DDR RAM, 256MB Flash, 4GB eMMC, WLAN+BT, 2x Ethernet, 2x CAN2.0, RGB+LVDS, Linux

efusA9X-SKIT-WCE

Starterkit mit efusA9X-V4-W13, Basisboard, Kabelkit, 7" TFT-LCD, Zugangsdaten zu SDK und Dokumentation

efusA9X-SKIT-LIN

Starterkit mit efusA9X-V4-LIN, Basisboard, Kabelkit, 7" TFT-LCD, Zugangsdaten zu SDK und Dokumentation

Mindestbestellmenge für Sonderversionen: 500Stk

Technische Daten

Spannungsversorgung:	+5V _{DC} / ±5%
Leistungsaufnahme:	2W (typ.)
Schnittstellen:	2x Ethernet 10/100/1000MB 4x Seriell 1x USB2.0 Host 1x USB2.0 Device 2x CAN2.0 2x I ² C 2x SPI 1x I2S (Audio Codec, extern) 2x SDIO (SD-Card, extern) PCIe (2.0) Kameraschnittstelle (Analog/ Digital) /YUV4:2:2 CCIR-656 [4x 12Bit ADC]
RTC	Ja [high accuracy RTC (TXCO)]
TFT LCD Schnittstelle:	18bit RGB bis XGA 24bit LVDS bis WXGA
RAM:	DDR3L 256MB bis zu 1GB
Programmspeicher:	SLC NAND 256MB bis zu 1GB [eMMC 2GB bis zu 32GB] [QSPI]
Prozessor:	ARM Cortex®-A9 Single-Core 1GHz ARM Cortex®-M4-200MHz
WLAN/BT	IEEE802.11b/g/n Standard BT3.0,2.1+EDR mit Chipantenne opt. Antennenbuchse
Temperaturbereich:	0°C - +70°C, (-20°C - +85°C Option)
Abmessungen:	47mm x 62.1mm x 11mm (l x b x d)
Gewicht:	Ca. 15g