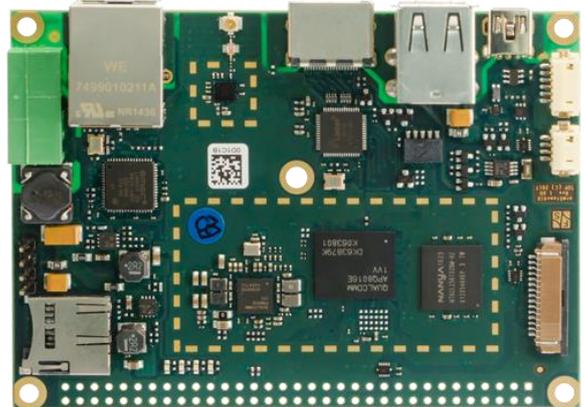


armStone™ A53SD

Single Board Computer mit Qualcomm Snapdragon 410E

Kenndaten

- Cortex®-A53 – 1.2GHz (Quad)
- bis zu 8GB LPDDR3 RAM, 32GB eMMC
- TFT über 24Bit LVDS, DVI 720p
- 1x Ethernet 10/ 100 MBit
- 1x USB 2.0 Device, 3x USB 2.0 Host
- 1x CAN 2.0, 2x I²C, 1x SPI
- 2x Seriell, 1x micro-SD Card
- WLAN, BT (2.1+EDR, 4.1 LE)
- MIPI-CSI Kamera
- Audio Line IN/ OUT/ MIC
- Linux/ Windows 10 IoT
- 5V Low Power Design (ca. 4W typ.)



Beschreibung

Die armStone™A53SD verwendet einen Qualcomm Snapdragon 410E Quad ARM Cortex-A53 Prozessor (Quad-Core) und ergänzt die armStone™ Produktfamilie.

Dieses leistungsstarke Modul im PicoITX Formfaktor eignet sich besonders für komplexe Multimedia Aufgaben in der Industrie- und Medizintechnik.

Die armStone™A53SD ist mit bis zu 8GByte LPDDR3 und bis zu 32GB eMMC ausgerüstet. Weitere Schnittstellen der armStone™A53SD sind WLAN, BT (2.1+EDR, 4.1 LE) mit Antennenbuchse, Ethernet, uSD-Karte, 3x USB Host, USB Device, CAN, 2x I²C, SPI, Audio, 2x serielle Schnittstellen und MIPI-CSI Kamera.

Zur Displaysteuerung stehen LVDS (24bit) und DVI zur Verfügung.

Als Betriebssysteme stehen Windows 10 IoT und Linux bereit.

On-Board Betriebssystem

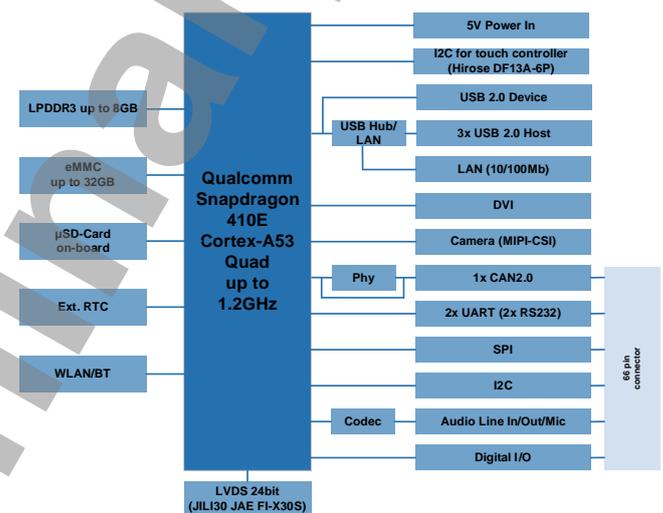


Mit dem angepassten Windows 10 IoT (Bootloader, Kernel, Schnittstellentreiber, Silverlight, MediaPlayer, IE) steht ein leistungsfähiges Echtzeit-Betriebssystem zur Verfügung, das mit dem Compact Framework 3.5 die ideale Basis für die Softwareentwicklung bildet.



Im F&S Linux BSP (4.1, uboot, BSP, Buildroot, QT, GStreamer) ist der angepasste Kernel und alle Schnittstellentreiber inkl. Source enthalten. Zudem wird eine Cross Compiler Toolchain zur Erstellung eigener Software zur Verfügung gestellt. Zusätzlich bieten wir ein vorkonfiguriertes Ubuntu Root Filesystem an.

Blockschaltbild



Starterkit

Das armStoneA53SD-SKIT ist mit Linux bzw. Windows 10 IoT verfügbar. Es besteht aus einem armStoneA53SD-Board, einem Satz Anschlusskabel, sowie Speichermedien und Zugangsdaten für den Downloadbereich. Mittels der beiliegenden Zugangsdaten kann die aktuelle Software und Dokumentation heruntergeladen und installiert werden. Ein Forum mit mehr als 3000 registrierten Kunden bietet Beispielprogramme und steht für kostenlose Supportanfragen zur Verfügung. Ein zusätzlicher Workshop sowie angepasste Displaykits ermöglichen einen schnellen Entwicklungsstart.

Steckerbelegung

J1 – Feature Connector											
1	VCC3.3 (J5 pin 26)	12	XGPIO8/SPI_CLK	23	XGPIO15/ROW5	34	VCFL_ON	45	LINEOUT_R	56	RTS0 (RS232)
2	VCC5	13	TX1/GPIO0	24	XGPIO16/ROW6	35	ADC_IN3	46	GND	57	TX0 (RS232)
3	XGPIO0/COL0	14	XGPIO9/SPI_CS _n	25	XGPIO17/ROW7	36	RXD2 (RS232)	47	GND	58	CTS0 (RS232)
4	XGPIO1/COL1	15	RX1/GPIO1	26	XGPIO18	37	GND	48	LINEIN_L	59	nc
5	XGPIO2/COL2	16	I2CLK/SPI_MOSI	27	GND	38	TXD2 (RS232)	49	LINEOUT_L	60	nc
6	XGPIO3/COL3	17	I2DAT/SPI_MISO	28	PWMOUT0	39	VCC3.3	50	GND	61	GND
7	XGPIO4/COL4	18	XGPIO10/ROW0	29	ADC_IN0	40	VCC5	51	RESETBTN	62	VCC5 (COM keypin)
8	XGPIO5/COL5	19	XGPIO11/ROW1	30	PWMOUT1	41	MIC1 (Audio pin 1)	52	VCC3.3	63	CANRX/CANL
9	XGPIO6/COL6	20	XGPIO12/ROW2	31	ADC_IN1	42	GND	53	nc (COM pin1)	64	CANTX/CANH
10	XGPIO7/COL7	21	XGPIO13/ROW3	32	PWMOUT2	43	nc	54	nc	65	BOOTSEL
11	GND	22	XGPIO14/ROW4	33	ADC_IN2	44	LINEIN_R	55	RX0 (RS232)	66	VCC3.3

Zubehör

TFT & Cap. Touch

WVGA Display mit LVDS Interface und dazu passendem Anschlusskabel (25pol Stecker), weiterhin verfügt das Display über ein kapazitives Touchpanel.

Displaykit LVDS

7" WVGA Display mit LVDS Interface und dazu passendem Anschlusskabel (25pol Stecker)

Displaykit RGB

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

armStone Erweiterung

Leitet die Schnittstellen des 66pin Steckverbinders auf Standardstecker

Safe Filesystem (F3S)

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

UpDate Software

Das Programmpaket ermöglicht ein sicheres und einfaches Update Ihres Applikationsprogramms und des Betriebssystems über USB Stick oder SD Card. Stromausfälle und andere Störungen während des Updatevorgangs wurden berücksichtigt

Technische Daten

Versorgungsspannung:	+5V _{DC} ± 5%
Stromaufnahme:	4W typ.
Ein-/ Ausgänge:	max. 66 E-/ A-Leitungen
Schnittstellen:	1x Ethernet 2x Seriell 3x USB 2.0 Host 1x USB 2.0 Device 2x I ² C 1x SPI 1x CAN 2.0 1x micro-SD Card 1x Audio (IN/ OUT/ MIC) 1x WLAN 1x BT (2.1+EDR, 4.1 LE) 1x MIPI-CSI Kamera
TFT-LCD Schnittstelle:	TFT bis WUXGA über LVDS
Monitor:	DVI bis FullHD
RAM:	8GB LPDDR3
Programmspeicher:	32GB eMMC
Prozessor:	Qualcomm Snapdragon 410E Quad ARM Cortex-A53
Betriebstemperatur:	0°C - +70°C (opt. -20°C - +85°C I-Temp. Version)
Abmessungen:	100mm x 72mm x 15mm (l x b x h)
Gewicht:	ca. 40g

Standardversionen/ Bestellbezeichnung

TBD

Standardversionen/ Bestellbezeichnung

TBD