

PicoMOD7A

Single Board Computer mit CortexA8



Kenndaten

- Samsung S5PV210 mit 1GHz
- bis zu 1GB Flash, bis zu 512MB DDR2-RAM
- Vector Floating Point (VFP) Co-Prozessor
- TFT LCD-Controller bis WXGA-Auflösung
- 2D/ 3D Grafik (5M Dreiecke/Sekunde)
- Multiformat CODEC (MPEG4, H.264, WMV9) H.264 30fps (1080@30fps)
- RGB Schnittstelle
- Ethernet 10/ 100MBit
- CAN, 4x Seriell, I²C, SPI (opt.)
- USB2.0 Device (High Speed), USB2.0 Host
- micro SD-Card, ext. SD-Card, max. 64 E/A
- Audio / Touchcontroller / Matrixtastatur
- Windows CE 6.0/ WEC7 / Linux
- 3.3V Low Power Design (3W typ. im Betrieb)

Beschreibung

Die performante PicoMOD7A eignet sich besonders für Applikationen, welche über eine anspruchsvolle Grafikausgabe (2D/ 3D/ OpenGL/ Direct 3D Mobile), sowie Videodarstellung (MPEG4/ H.264/ WMV9) verfügen sollen, und dabei einen niedrigen Stromverbrauch (3W typ.) wiedergeben müssen. Durch die kompakte Ausführung (80x50mm) und dem erweiterten Temperaturbereich (-25°C bis +85°C) sind tragbare Geräte in rauen Betriebsumgebungen leicht realisierbar. Das Board bietet 128MB Flash und 265MB DDR2-RAM. Eine Vielzahl an Schnittstellen wie Seriell, Ethernet, USB2.0, CAN2.0, I²C, SPI, E/A, Audio, Touch und SD Card ermöglichen einen weiten Anwendungsbereich. Es können alle gängigen TFT Displays bis 1280x800 (WXGA) angesteuert werden. Die PicoMOD7A wird mit 3,3V versorgt. Alle Signale werden über einen robusten 140-poligen Steckverbinder (0,8mm Pitch, Tyco) zur Verfügung gestellt. Die Belegung des Steckers ist pinkompatibel zur PicoMOD3/ 4/ 6/ 7.

On-Board Betriebssystem



Windows CE6.0R3/ WEC7 bietet Bootloader, Schnittstellentreiber und Kernel mit z.B. Silverlight, MediaPlayer oder IE. Dieses leistungsstarke Echtzeit-Betriebssystem bietet mit Compact Framework 3.5 die ideale Basis für Softwareentwicklung.

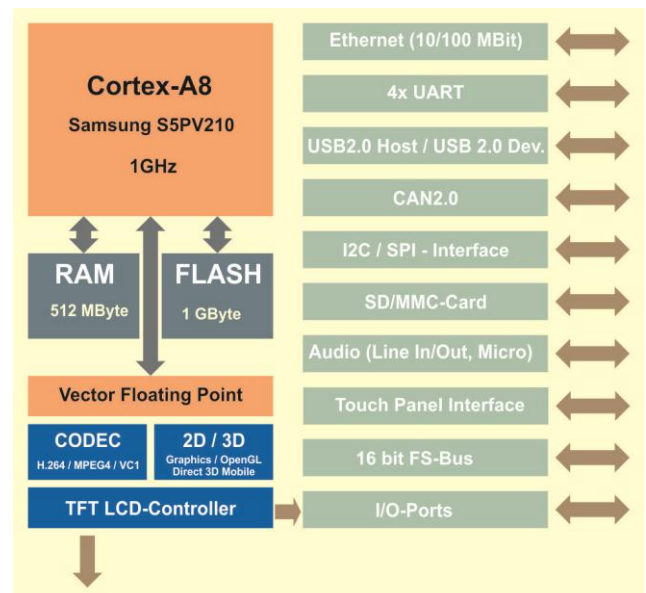


Ein Linux BSP (3.3., uboot, buildroot, QT, GStreamer) mit Schnittstellentreiber (im Source Code) ist verfügbar, sowie eine Toolchain für die Entwicklung eigener Bootloader, Images und Applikationssoftware.

Originalgröße



Blockschaltbild



Starterkit

Das PicoMOD7A-SKIT wird in zwei Versionen angeboten, in der RGB- und der LVDS-Version. Das SKIT besteht aus dem Basisboard mit Standardbuchsen (im PicoITX-Format), dazu passend gehört noch ein Kabelset, außerdem liegen die Zugangsdaten zum Downloadbereich (Dokumentation und Software) bei. Ergänzend wählen Sie eine der möglichen PicoMOD7A (Premium) mit RGB-Schnittstelle oder mit LVDS-Schnittstelle aus. Optional bieten wir noch Displays (RGB bzw. LVDS), Displaykabel und Adapter an.

F & S Elektronik Systeme GmbH

Telefon: +49(0)711/1237220
Internet: <http://www.fs-net.de>

Fax: +49(0)711/12372299
e-mail: info@fs-net.de



Steckerbelegung

J1 – System-Connector

1	I/O64 (SPI CS)	21	I/O5 (COM3 TxD)	41	I/O14	61	I/O32 (LCD VD0)	81	I/O52 (LCD VM)	101	A2 (Address 2)	121	D11 (Data 11)
2	I/O65 (SPI CLK)	22	I/O4 (COM3 RxD)	42	I/O13	62	GND (System Ground)	82	I/O51 (LCD VFRAME)	102	A3 (Address 3)	122	D12 (Data 12)
3	I/O66 (SPI MISO)	23	I/O7 (COM1 TxD)	43	I/O16	63	I/O34 (LCD VD2)	83	GND (System Ground)	103	A4 (Address 4)	123	D13 (Data 13)
4	I/O67 (SPI MOSI)	24	I/O6 (COM1 RxD)	44	I/O15	64	I/O33 (LCD VD1)	84	GND (System Ground)	104	A5 (Address 5)	124	D14 (Data 14)
5	CAN-TX (COM4 TxD)	25	OTGDM (USB)	45	I/O18 (SD-CLK)	65	I/O36 (LCD VD4)	85	GND (System Ground)	105	A6 (Address 6)	125	D15 (Data 15)
6	CAN-RX (COM4 RxD)	26	USBDN (USB Host -)	46	I/O17	66	I/O35 (LCD VD3)	86	I/O53 (LCD VCLK)	106	A7 (Address 7)	126	I/O75 (CF Power En.)
7	RX- (Ethernet)	27	OTGDP (USB)	47	I/O20 (SD-DAT0)	67	I/O38 (LCD VD6)	87	I/O70 (CF nCD)	107	A8 (Address 8)	127	CS0 (FS-Bus CS)
8	TX- (Ethernet)	28	USBDP (USB Host +)	48	I/O19 (SD-CMD)	68	I/O37 (LCD VD5)	88	I/O71 (CF nRQ)	108	A9 (Address 9)	128	ETH-ACT (Ethernet)
9	RX+ (Ethernet)	29	I/O9	49	I/O22 (SD-DAT2)	69	I/O40 (LCD VD12)	89	nWAIT (CF nWAIT)	109	A10 (Address 10)	129	STA1 (Status 1)
10	TX+ (Ethernet)	30	I/O8 (USB Power1)	50	I/O21 (SD-DAT1)	70	I/O39 (LCD VD7)	90	I/O72 (CF INPACK)	110	D0 (Data 0)	130	STA2 (Status 2)
11	+3.3V (Power Supply)	31	I/O11 (I2C-SDA)	51	I/O24 (SD-Detect)	71	I/O42 (LCD VD14)	91	CS4 (CF CS2)	111	D1 (Data 1)	131	LOUT (Audio L. Out)
12	+3.3V (Power Supply)	32	I/O10 (USB Power2)	52	I/O23 (SD-DAT3)	72	I/O41 (LCD VD13)	92	CS5 (CF CS3)	112	D2 (Data 2)	132	ROUT (Audio R. Out)
13	GND (System Ground)	33	I/O76	53	I/O26 (SD-Write Prot.)	73	I/O44 (LCD VD18)	93	I/O73 (CF REG)	113	D3 (Data 3)	133	LIN (Audio Left In)
14	GND (System Ground)	34	I/O12 (I2C-SCL)	54	I/O25 (SD-Power En.)	74	I/O43 (LCD VD15)	94	nOE_CF (CF nOE)	114	D4 (Data 4)	134	RIN (Audio Right In)
15	nPONRES (Res CPU)	35	BOOTSEL0	55	I/O28 (LCD DEN)	75	I/O46 (LCD VD20)	95	nWE_CF (CF nWE)	115	D5 (Data 5)	135	MICIN (Micro In)
16	VBAT (RTC Supply)	36	I/O77	56	I/O27 (LCD Enable)	76	I/O45 (LCD VD19)	96	nOE	116	D6 (Data 6)	136	MICBIAS (Micro Bias)
17	I/O1 (COM2 TxD)	37	BOOTSEL1	57	I/O30 (LCD VCFLn On)	77	I/O48 (LCD VD22)	97	nWE	117	D7 (Data 7)	137	X+ (Touch X+)
18	I/O0 (COM2 RxD)	38	BOOTSEL2	58	I/O29 (LCD VLCD On)	78	I/O47 (LCD VD21)	98	I/O74 (CF RESET)	118	D8 (Data 8)	138	X- (Touch X-)
19	I/O3 (COM2 RTS/COM4 TxD)	39	GND (System Ground)	59	GND (System Ground)	79	I/O50 (LCD VLINE)	99	A0 (Address 0)	119	D9 (Data 9)	139	Y+ (Touch Y+)
20	I/O2 (COM2 CTS/COM4 RxD)	40	GND (System Ground)	60	I/O31 (LCD VEEK)	80	I/O49 (LCD VD23)	100	A1 (Address 1)	120	D10 (Data 10)	140	Y- (Touch Y-)

LCD-Anschluss

Pico-MOD7	TFT	
	12 bit	18 bit
VD0	-	G0
VD1	-	G1
VD2	-	B0
VD3	-	B1
VD4	B0	B2
VD5	B1	B3
VD6	B2	B4
VD7	B3	B5
VD12	G0	G2
VD13	G1	G3
VD14	G2	G4
VD15	G3	G5
VD18	-	R0
VD19	-	R1
VD20	R0	R2
VD21	R1	R3
VD22	R2	R4
VD23	R3	R5
VCLK	DCLK	DCLK
VLINE	HSYNC	HSYNC
VFRAME	VSYNC	VSYNC
VM	DE	DE
DEN	-	-

Technische Daten

Spannungsversorgung:	+3.3VDC/±5%
Leistungsaufnahme:	2,5W typ.
Digital I/O:	max. 64 E/A Leitungen
Touch-Panel:	4-Draht, analog resistiv
Schnittstellen:	1x Ethernet 10/ 100 MBit 3-4x Seriell (1x mit RTS/CTS) 1x USB2.0 Host 1x USB2.0 Device 1x CAN2.0 1x I ² C 1x SPI (optional) 1x Audio Line IN/OUT/MIC 1x micro SD-Card Slot 1xSD-Card Slot (extern) 1x Adress/ Daten BUS
TFT LCD-Interface:	TFT bis WXGA
RAM:	256/ 512MByte DDR2-RAM
Programmspeicher:	128MB/ 1GByte Flash
Prozessor:	Samsung S5PV210 CortexA8 – 1GHz PowerVR SGX540
Temperaturbereich:	-25°C - +85°C
Abmessungen:	80mm x 50mm x 10mm (l x b x h)
Gewicht:	etwa 20g

Standardversionen/ Bestellbezeichnung

PicoMOD7A-WCE (Lieferlos: 100Stk)

256MB -RAM, 128MB Flash, RGB, WCE 6.0 Core Lizenz

PicoMOD7A-LIN (Lieferlos: 100Stk)

256MB -RAM, 128MB Flash, RGB, Linux

PicoMOD7A-ANC-WCE

256MB -RAM, 128MB Flash, Audio, Ethernet, CAN, RGB, WCE 6.0 Core Lizenz

PicoMOD7A-ANC-LIN

256MB -RAM, 128MB Flash, Audio, Ethernet, CAN, RGB, Linux

PicoMOD7A-512DANC-WEC7

512MB -RAM, 128MB Flash, Audio, Ethernet, CAN, RGB, WEC7 CE7 Lizenz

PicoMOD7A-SKIT

Stellen Sie Ihr Starterkit selbst zusammen
(siehe unsere Broschüre PicoMOD7A-Starterkit)

Achtung: Mindestbestellmenge für Sonderversionen: 100 Stück (in einer Abnahme)

Bestell-Schlüssel

PicoMOD7A-512D1FANC-WCE

RAM DDR-RAM	Flash	Audio	Ethernet	CAN	System
blank 256 MByte	blank 128 MByte	blank no Audio	blank no Ethernet	blank no CAN	WCE Windows CE 6.0
512D 512 MByte	1F 1 GByte	A Audio	N Ethernet	C CAN2.0	LIN Embedded Linux
					WEC7 WEC7

F & S Elektronik Systeme GmbH

Telefon: +49(0)711/1237220
Internet: <http://www.fs-net.de>

Fax: +49(0)711/12372299
e-mail: info@fs-net.de

