

phyCORE[®]-AM62A

Arm[®] Cortex[®]-A53/-R5F

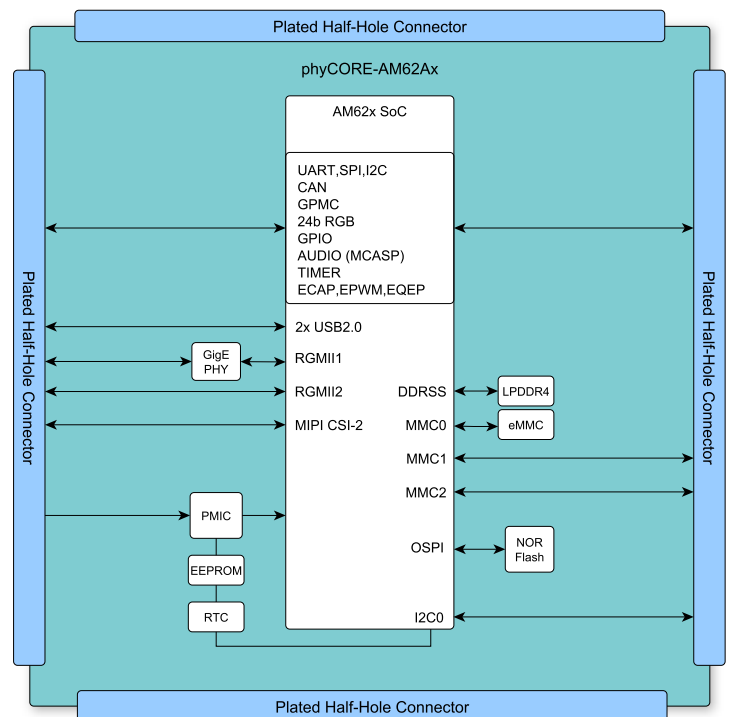
Das phyCORE[®]-AM62A ist das neueste Mitglied der AM62x-basierten System-on-Module Familie von Phytect. Auf Grund der Pincompatibilität mit dem phyCORE-AM62x SoM, kann das phyCORE-AM62A verwendet werden, um Ihre, auf dem phyCORE-AM62x basierende Anwendung mit Edge Computing und Analytik zu erweitern.

Das 40 mm x 40 mm große Modul ist mit 270-Pin-Direktlötverbindung (DSC) erhältlich und stellt gängige Schnittstellen wie Ethernet, CAN, UART, I²C, SPI sowie ein 4-Lane MIPI CSI mit On-Board-Vision und Bildverarbeitungsbeschleunigung zur Verfügung.

Early-Access-Muster werden ab Ende März 2024 verfügbar sein. Kontaktieren Sie uns, um mehr zu erfahren.

Highlights

- Single-, Dual- oder Quad-core Arm[®] Cortex[®]-A53 (bis zu 1.4 GHz)
- 1x Cortex[®]-R5F Kern (bis zu 800 MHz) für Echtzeit-Verarbeitung
- 1x Cortex[®]-R5F Kern (bis zu 800 MHz) für das Device Management
- 1x C7 zur Beschleunigung von Deep Learning (DLA)
- Display-Schnittstelle mit 24-bit RGB-Parallelschnittstelle
- Bildverarbeitungsbeschleuniger (VPAC) mit Bildsignalprozessor (ISP) (bis zu 5 MP@60 fps, 315 MP/s)
- Kameraschnittstelle (1x MIPI CSI-2 v1.3)
- Video Encoder/Decoder
- Zwei Gigabit Ethernet Schnittstellen (1x via PHY, 1x als RGMII)
- Vielzahl industrieller Schnittstellen (z.B. 8x UART, 4x SPI, 5x I²C, 2x USB 2.0, 3x CAN FD, 3x eMMC und SD, 3x McASP für Audio)
- Dedizierter zentraler Systemcontroller für Sicherheit, Energie- und Ressourcenplanung
- Unterschiedliche Stromsparmodi (z.B.: Deep Sleep, Standby, nur MCU) ermöglichen batteriebetriebene Anwendungen



www.phytec.de/phycore-am62a

Technische Daten

Modulkonfiguration

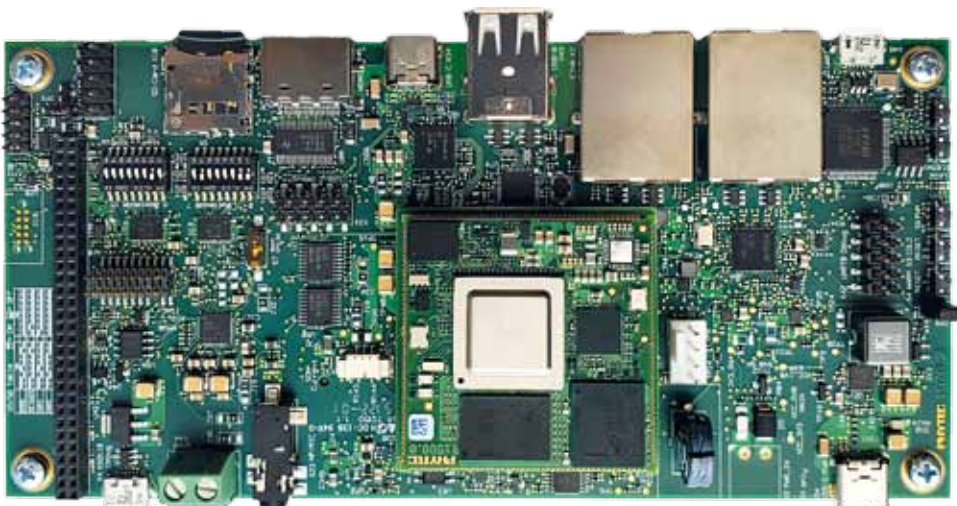
SOC	
Prozessor	TI AM62A
Prozessorkern	bis zu 4x Arm® Cortex®-A53
Coprozessor	2x Arm® Cortex®-R5F
Taktfrequenz	bis zu 1,4 GHz (A53), bis zu 800 MHz (R5F)
L2 Cache	512 kB mit ECC
Vision	Video Encoder/Decoder (HEVC, H.264/AVC) Vision Pre-processing Accelerator (VPAC)
KI/ML	2 TOPS C7x256v
HW Sicherheit	AES, SHA-2, DRBG, PKA
EXT. SPEICHER	
eMMC	16 GB bis zu 128 GB
LPDDR4	2 GB default / 4 GB maximal
NOR Flash	64 MB bis zu 256 MB (Octal SPI/Dual SPI Flash)
EEPROM	4 kB bis zu 32 KB
PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN	
Abmessungen	40 mm x 40 mm
Gewicht	tbd.
Arbeitstemperatur	-40 °C bis +85 °C
Feuchtigkeit	95 % rF nicht kondensierend
Spannungsversorgung	5,0 V
Leistungsaufnahme typ.	tbd.
Steckverbinder	270-Pin, 0,8 mm pitch Lötanschluß (Halbloch)
SOFTWARE	
Betriebssystem	Linux (Yocto basierend)
Echtzeit Betriebssystem	freeRTOS

Bestellinformationen

Modul	PCL-075
Basisplatine / SBC	PB-07124 (phyBOARD®- Lyra)

phyBOARD®-Lyra

Entwicklungsplattform oder leistungsstarker, industriekompatibler SBC

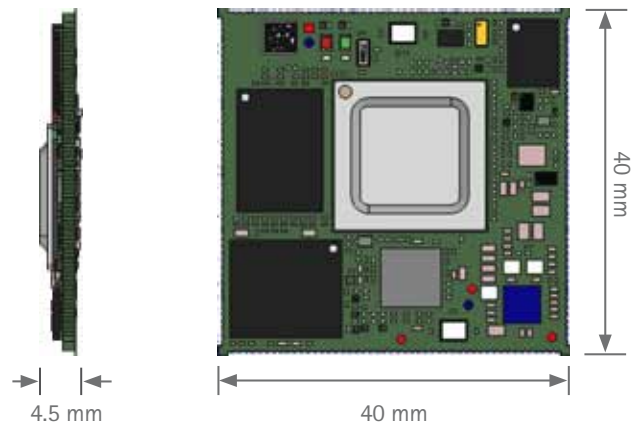


Modulschnittstellen

MAXIMALE SCHNITTSTELLEN*, **	
Ethernet	2x Gigabit (1x on-board PHY/ 1x RGMII)
USB	2x 2.0 Dual Role
UART	bis zu 9
CAN	3x CAN FD
I²C	bis zu 6
SPI	bis zu 4
MMC/SD/SDIO	bis zu 2
PWM	bis zu 3
GPMC	ja
Display	24-bit RGB parallel
Audio	3x McASP
Camera	MIPI CSI-2 v1.3
Debugging	JTAG
RTC	on-board

* Durch Multiplexing kann es sein, dass nicht alle Schnittstellen in vollem Umfang zur Verfügung stehen.

** Durch die exklusive Verwendung einzelner Schnittstellen auf dem SOM kann die maximale Anzahl von der Prozessorspezifikation abweichen.



SCHNITTSTELLEN	
Ethernet	2x 10/100/1000BASE-T (TSN Unterstützung)
USB	2x USB 2.0 host (Type-A) 1x USB 2.0 host (Type-C)
Seriell	1x RS-232 (Stiftleiste 2x5), 3x CAN FD
Display	1x OLDI/LVDS (2x 4-lane, 60-pin FFG/FPC Kon.), HDMI
Kamera	MIPI CSI-2 (phyCAM-M Kon.)
Audio	Mikrophone/Headset (3,5 mm Klinke), Line Out, Speaker
Drahtlos	M.2 Konnektor für Wi-Fi/BT
Debugging	JTAG (Stiftleiste), XDS110 (Micro-AB)
Various	I²C, SPI, GPIO, McASP (Expansion Buchsenleiste)
SONSTIGES	
MMC/SD/SDIO	microSD Karten Halter
Bedienelemente	2x LED, 5x Taster
Abmessungen	160 mm x 77,6 mm