



Linux IPC für Edge Computing

Übersicht

Das piA-AM3354 ist ein auf der ARM® Cortex™-A8 Architektur basierender Singleboard-Computer im Hutschienengehäuse.

Als leistungsstarker und stromsparender Sitara-Einplatinenrechner eignet sich das piA für stationäre und mobile Kommunikations- und Steuerungsaufgaben.

Aufgrund seiner geringen Baugröße ist er ideal für Lösungen geeignet, bei denen für ein PC- oder ATOM-Board kein ausreichender Platz vorhanden ist.

Einsatzmöglichkeiten

- › Industrieautomation
- › Prozessvisualisierung
- › Sicherheitstechnik
- › Forschung
- › Gerätesteuerung
- › ortsunabhängige Software-Updates
- › Ferndiagnose

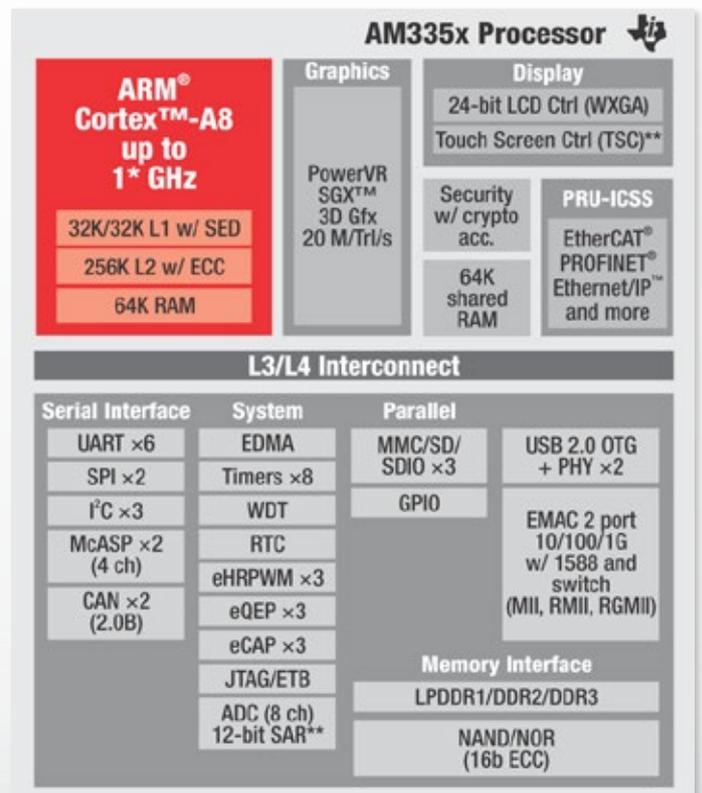
Neben Ethernet, RS485 und USB erlaubt das System den Datenaustausch über CAN/CANOpen sowie drahtlos per GPRS/UMTS. Die Kommunikation mehrerer Module kann über einen CAN-basierten Tragschienenbus (CH20M DIN rail bus) erfolgen, der die aufwendige Einzelverdrahtung durch eine unterbrechungsfreie und flexible Systemlösung ersetzt.

Die Nachhaltigkeit des Systems wird durch den Einsatz von Linux unterstrichen. Alternativ zum vorkonfigurierten Ångström Basis-System können beliebige Linux-Distributionen mit ARMv7-Support (z.B. Debian, Poky) eingesetzt werden. Für die Ent-

wicklung eigener Anwendungen steht ein Cross-Compiler-SDK (C/C++, QT, diverse Bibliotheken) zur Verfügung.

Durch die architektonische Nähe zu den weit verbreiteten Beagleboards kann auf unzählige Code-Beispiele und Dokumentationen einer großen Entwickler-Community zurückgegriffen werden.

Ein Leistungsupgrade ist durch den Austausch des Prozessormoduls möglich.





Datenblatt

piA-AM3354

Artikelnummer: 91120007



IPCs



Gateway

Technische Daten

Basics

Versorgungsspannung	DC 12-24V 2 A max.
Prozessor	OMAP AM3354 Sitara™ Microprozessor (MPU) bis zu 800 MHz Cortex™-A8 Core NEON™ SIMD Coprocessor
Maße	119,2 x 113,6 x 22,5 mm, 1u
Gehäuse	Hutschienengehäuse, IP20
Energieverbrauch	< 3W

Schnittstellen

Ethernet	› 10 / 100 Mbps Ethernet mit RJ-45 Stecker
µSD	› bootfähig
CAN	› CAN Transceiver, isoliert
RS232 RS485	
Debug Terminal	› virtual COM-Port via miniUSB
HS USB 2.0	› USB A

Weitere Eigenschaften

RAM	› 2 Gbit LPDDR3 (256 MByte LPDDR3)
eMMC	› 8 GByte
Flash	› 128 Mbit NOR-Flash (optional FRAM)
EEPROM	› 2 Kbit EUI48 EEPROM
Sensoren	› Beschleunigungssensor 3 Achsen bis ±8g › Temperatursensor
Akku	Lithium-Polymer-Akku 2 x 3000 mAh 18650
RTC	› Echtzeituhr › inkl. Akku
IO-Schnittstellen	Erweiterbare GPIOs (isoliert)
Watchdog	1 x Watchdog Timer 1 x Power Supervisor
Debug	1 x JTAG 1 x virtual COM-Port via miniUSB
GSM/UMTS (2G/3G)	› 1 x Dual-Band HSPA+/WCDMA: 900/2100 MHz › 1 x Quad-Band GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz
LTE (4G)	› 1 x Five-Band FDD-LTE B1/B3/B7/B8/B20 › 1 x Dual-Band TDD-LTE B38/B40 › 1 x Dual-Band UMTS/HSDPA/HSPA+ B1/B8 › 1 x Dual-Band GSM/GPRS/EDGE 900/1800 MHz