

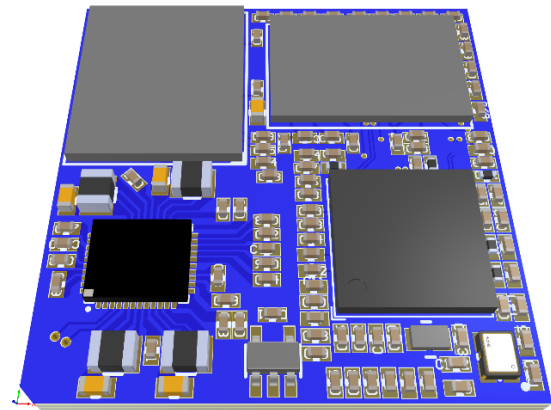
Datenblatt

qdSOM STM32MP13x

Unser SOM auf Basis des STM32MP13x Prozessors von STMicroelectronics hat einen geringen Energieverbrauch bei einer gleichzeitig hohen Rechenleistung. Durch seine platzoptimierte Bauweise mit Maßen von nur 29 x 29 x 3mm, einer vollständigen Linux-Implementierung auf BuildRoot Basis und vielfältigen, universellen Stromsparmodi ist es eine gute Wahl für viele Anwendungen, wie z.B. IoT-Applikationen. Das qdSOM STM32MP13x System-on-Module ist vollständig industrietauglich und zeichnet sich durch seine preisoptimierte Bill of Material aus.

Durch die verwendete Direct Solder Connect Technologie eignet sich das Modul auch für große

Geräteflotten und die Herstellungskosten der Endanwendung werden weiter reduziert.



Allgemein

| | |
|---------------------|----------------------------|
| Montagetechnologie | Direct Solder Connect |
| Abmessungen | 29 x 29 x 3mm |
| Gewicht | 6,2g |
| Arbeitstemperatur | -40°C bis 85°C |
| Lagertemperatur | -40°C bis 85°C |
| Feuchtigkeit | 95% rF nicht kondensierend |
| Spannungsversorgung | 5V DC |
| Leistungsaufnahme | typ. 1,0W |

SOC

| | |
|----------------|--------------------|
| CPU Hersteller | STMicroelectronics |
|----------------|--------------------|

Datenblatt

qdSOM STM32MP13x

| | |
|-------------------------|---|
| CPU Typ | Cortex-A7 |
| CPU Details | 1x ARM Cortex-A7 650MHz - 1 GHz |
| GPU | - |
| HW Sicherheitsfeatures | Secure boot, TrustZone®, Tamper Pins, Temperatur, Spannungs- und Frequenzüberwachung |
| HW Krypto-Beschleuniger | AES 128-256, PKA ECC/RSA, DPA, MD5, HASH (SHA-1, SHA-224, ... , SHA-512, SHA-3), HMAC |

Externer Speicher

| | |
|------------|---|
| DDR3 DRAM | 512 MB Alternativ 128 / 256 / 1024 MB |
| eMMC Flash | 4 GB Alternativ 8 / 16 GB |
| EEPROM | 2kBit Alternativ 4 / 8 kBit |

Power Management

| | |
|------|----------|
| PMIC | STPMIC1D |
|------|----------|

Software

| | |
|-------------------|---|
| Betriebssystem | STM Mainline LTS Linux mit TensorFlow Lite Unterstützung Alternativ: freeRTOS |
| Linux Buildsystem | BuildRoot |

Schnittstellen (TFBGA 289) *

| | |
|----------|---|
| Ethernet | 2x Gbit, IEEE 1588v2, MII/RMII/RGMII |
| USB | 1x USB 2.0 High-speed Host 1x USB 2.0 High-speed OTG |

Datenblatt

qdSOM STM32MP13x

| | |
|-----------|--|
| Display | 1x 24bit RGB WXGA (1366 × 768) bei 60 FPS FullHD (1920 x 1080) bei 30 FPS |
| Kamera | 1x CSI 8- bzw. 16-bit Kamera Interface 3 MPixel bei 30 FPS 5 MPixel bei 15 FPS |
| Audio | 3x I ² S/SAI 1x S/PDIF 1x DSFDM-Filter |
| MMC / SD | 2x SDMMC up to 8 bits (SD/eMMC™/SDIO) |
| NAND | 8 / 16 Bit interface Raw MLC / SLC, 8 Bit ECC |
| Quad SPI | Dual Quad SPI |
| SPI | 5x bis zu 50 Mbit/s |
| I2C | 5x bis zu 1 Mbit/s |
| USART | 4x USART bis 12.5 Mbit/s |
| CAN | 2x FDCAN 1x TTCAN |
| GPIOs | 135 |
| ADC | 2x 12 bit bis max. 5 MSps |
| PWM | 2x 32 bit Timer a 4 Ausgänge 8x 16 bit a 1 Ausgang |
| RTC | Secure RTC |
| Debugging | JTAG |

* 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.