



NXP i.MX RT600

Die neue Multi-Core-Crossover i.MX RT600-Prozessorfamilie von NXP unterstützt die nächste Generation von sprachunterstützten Endknoten, die extrem stromsparende sichere Anwendungen für maschinelles Lernen (ML) und Künstliche Intelligenz (KI) erfordern, einschließlich leistungsintensiver Fernfeld-Spracheingabe, immersiver 3D-Audiowiedergabe und anderer sprachgestützter Anwendungen.

Mit bis zu 300 MHz Arm Cortex-M33 und einem 600 MHz Taktfrequenz Tensilica HiFi 4 Audio/Voice DSP erweitert es den Bereich der Edge Node Anwendungen drastisch. Mit 28nm FD-SOI unterstützt der Prozessor die leistungsstarken Kerne mit 4,5 MB On-Chip-Leckstrom SRAM, die für den gleichzeitigen wartfreien Zustandszugriff konfiguriert sind - ideal für die Echtzeit-Ausführung von Audio/Voice-, ML- und neuronalen netzwerkbasierter Anwendungen.

Erweiterte Sicherheit: Der Prozessor integriert Secure Boot mit unveränderlicher Hardware-Root-of-Trust, SRAM PUF-basiertem einzigartigem Schlüsselspeicher, zertifikatsbasierter sicherer Debug-Authentifizierung, AES-256/SHA2-256-Beschleunigung, DICE-Sicherheitsstandardimplementierung für sichere Cloud-to-Edge-Kommunikation.

Verbesserte Energieeffizienz: Sein On-Chip-SRAM kann in 30 gemeinsam konfigurierbare Speicherblöcke aufgeteilt werden, um sicherzustellen, dass Routinen und I/Os die Buszeit nicht beeinträchtigen.

Erweiterte Funktionen: NXP nutzt die erweiterte Verarbeitungsfunktion des Arm Cortex-M33, um wichtige ML- und DSP-Funktionen zu beschleunigen und die Leistung um bis zu 10x zu steigern. In Kombination bilden diese Funktionen das optimale Gleichgewicht zwischen Leistung, Leistung und Speicher für tief eingebettete ML und die lokalisierten Sprachassistenten der nächsten Generation der Branche.