

Der GD32VF103 ist ein 32-Bit-Allzweck-Mikrocontroller auf Basis des RISC-V-Kerns mit einer beeindruckenden Balance aus Rechenleistung, geringem Stromverbrauch und Peripheriegeräten.

Der GD32VF103 verfügt über den RISC-V 32-Bit-Prozessorkern mit bis zu 108 MHz und Flash-Zugriff auf Null-Wartezustände, um maximale Effizienz zu erzielen. Es bietet bis zu 128 KB On-Chip Flash-Speicher und 32 KB SRAM-Speicher. Ein umfangreiches Angebot an erweiterten I/Os und Peripheriegeräten wird durch zwei APB-Busse miteinander verbunden. Das IC bietet bis zu zwei 12-Bit-ADCs, zwei 12-Bit-DACs, vier allgemeine 16-Bit-Timer, zwei Basis-Timer sowie einen PWM-Advanced-Timer sowie Standard- und erweiterte Kommunikationsschnittstellen: bis zu drei SPIs, zwei I2Cs, drei USARTs, zwei UARTs, zwei I2Ss, zwei CANs und USBFS. Der RISC-V-Prozessorkern ist auch eng mit einem Enhancement Core-Local Interrupt Controller (ECLIC), SysTick Timer und erweiterter Debugunterstützung gekoppelt.

Die ICs arbeiten von einem 2,6 V bis 3,6-V-Netzteil und sind im Temperaturbereich von -40 °C bis +85 °C erhältlich. Mehrere Energiesparmodi bieten die Flexibilität für maximale Optimierung zwischen Wakeuplatenz und Stromverbrauch, was eine wesentliche Überlegung für die Entwicklung von Anwendungen mit geringem Stromverbrauch ist.

Die oben genannten Eigenschaften machen die GD32VF103 Geräte für eine Vielzahl von miteinander verbundenen Anwendungen geeignet, insbesondere in Bereichen wie industrielle Steuerung, Motorantriebe, Leistungsüberwachung und Alarmsysteme, Verbraucher- und Handgeräte, POS, Fahrzeug-GPS, LED-Anzeige usw.

Funktionen:

- Flexible Speicherkonfigurationen mit bis zu 128 KB On-Chip-Flash-Speicher und bis zu 32 KB SRAM-Speicher
- Umfangreiches Angebot an erweiterten I/Os und Peripheriegeräten, die mit zwei APB-Bussen verbunden sind
- Große Auswahl an Standard- und erweiterten Kommunikationsschnittstellen, einschließlich SPI, I2C, USART und I2S
- Zwei 12-Bit 1Msps ADC mit 16 Kanälen, bis zu vier allzweck übergreifende 16-Bit-Timer und ein PWM-Timer
- Drei Energiesparmodi für maximale Optimierung zwischen Wakeuplatenz und Energieverbrauch für Low-Power-Anwendungen