

Wissen Sie, ob FPGAs für Sie ein Thema sind?

Erste Überlegungen dazu haben Sie sicher auch schon gemacht. Wenn Signale digital zu verarbeiten sind, wenn Geschwindigkeit und Platzbedarf kritische Grössen erreichen oder wenn sich die Anforderungen und Bedingungen über den Lebenszyklus ändern, sollten Sie FPGAs als Option ins Auge fassen.

Was ist ein FPGA?

Ein FPGA als hochintegriertes Bauelement, besteht aus tausenden elementaren logischen Schaltungen. Diese Elemente können durch programmieren so miteinander verknüpft werden, dass komplexe digitale Systeme entstehen. Die Logik lässt sich einfach entwickeln. Für viele Aufgaben stehen vorkonfektionierte Komponenten in Libraries zur Verfügung. Die Bandbreite dieser Komponenten reicht von einfachen Schaltungen wie Timer oder Filter bis hin zu vollständigen Prozessorschaltungen. Beliebte Anwendungen, bei denen eine solche Prozessorschaltung als Softcore in einen FPGA geladen wird, zusammen mit verschiedenen peripheren Logikbausteinen und selbst entwickelten Schaltungen.

Parameter	Value	Type
ClkFrequency	25000000	Signed Integer
Baud	115200	Signed Integer
BaudB		Signed Integer
BaudBGeneratorAccWidth	16	Signed Integer

Stand heute

FPGAs eignen sich für die unterschiedlichsten Anwendungen. Trotzdem werden die Stärken, die in diesen Bauteilen stecken, für Neuentwicklungen noch selten genutzt. Der Hauptgrund dürfte der gegenwärtige Mangel an FPGA Spezialisten sein.

Möchten Sie mehr über diese faszinierende Technologie wissen oder planen Sie bereits den Einsatz eines FPGAs in Ihrem nächsten Projekt?
Gerne unterstützen wir Sie dabei.

Welche Vorteile bietet der Einsatz von FPGAs?

- sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit durch parallele Informationsverarbeitung
- dank der Rekonfigurierbarkeit von FPGAs ist die Funktionalität eines Gerätes durch ein Update jederzeit an die neuste technische Entwicklung anpassbar, ohne die zugrunde liegende Hardware ändern zu müssen
- ermöglicht kundenspezifische Hochleistungsschaltungen auch für kleine Stückzahlen
- Innovationsschutz durch geschlossenes System
- durch ihre Integrationsfähigkeit sind FPGAs die ideale Lösung bei beschränkten Platzverhältnissen
- abgekündigte Bauelemente lassen sich mit einem FPGA „nachbauen“
- höhere Ausfallsicherheit durch weniger Bauteile und Verbindungsleitungen
- not least: Powerful and Rapid Prototyping

SONERIS Realtime GmbH
Joweid Zenrum 1
CH-8630 Rüti
+41 55 253 20 20
main@soneris.ch
www.soneris.ch