

"Weltweit kleinstes Pentium®M Modul"

Zusammenfassung

Midget ist das weltweit kleinste Rechnermodul (95x 70x 17mm), basierend auf dem Intel® Pentium® M Prozessor und dem 915GM Chipsatz.

Das „Computer on Module“ (COM) Konzept ermöglicht eine einfache und kostengünstige Integration von hochkomplexer und extrem leistungsfähiger Hardware: Das Modul minimiert das Entwicklungsrisiko und time-to-market. Es bietet aber auch eine Kostenoptimierung bei kleineren Stückzahlen: Nur das miniaturisierte Modul selbst wird in der hochkomplexen Leiterplattentechnik gefertigt und bestückt, die kundenspezifischen Ergänzungen können mit kostengünstigeren Technologien realisiert werden.

Die wichtigsten Eigenschaften des Midget Moduls:

- Weltweit kleinstes PentiumM Modul: 95x75x19mm
- Skalierbarkeit der Rechenleistung: es können fünf verschiedene Prozessoren mit unterschiedlicher Rechenleistung bestückt werden (PentiumM/CeleronM bis 2GHz)
- Die neuste Generation high-speed Interfaces: PCI Express, Serial ATA, USB2.0, High Definition Audio, DVI-I.
Die Legacy Schnittstellen wie PATA, RS232, PS/2 sind nur auf einem zusätzlichen, optionalen Stecker verfügbar, da diese in zukünftigen Prozessor- und Betriebssystemen nicht mehr unterstützt werden.
- Die ausschliesslich passive Kühlung erlaubt die in der Industrie verlangte Zuverlässigkeit.
- Thermische Absicherung: sollte die passive Kühlung nicht richtig montiert sein, so arbeitet das Modul mit reduzierter Rechenleistung weiter.

Zielmärkte für das Produkt sind industrielle Anwendungen, welche auf den kleinen Formfaktor, den lüfterlosen Betrieb sowie die Bandbreite der neuen seriellen Schnittstellen angewiesen sind. Um die lange Produktlebensdauer für Industrieprodukte zu ermöglichen, wurden alle Komponenten aus der Embedded Linie der Hersteller evaluiert.

Neben dem Modul wurde auch ein entsprechendes Trägerboard entwickelt, um das Midget Modul in Betrieb zu nehmen und zu testen. Dieses Trägerboard offeriert als eines der weltweit ersten Systeme PCI Express External Cable.

Horw, 6. Februar 2007
Stephan Dubach, Toradex AG