

Einfache und schnelle Systementwicklung

# Starterkit für ULP-COM



Das »ACEK 3354-7P« von IPC2U ist eine umfangreich ausgestattete Entwicklerumgebung auf Basis eines ULP-COM.

**IPC2U bietet mit »ACEK 3354-7P« ein Entwicklungspaket mit ARM-Modul und 7-Zoll-Touchscreen.**

Das ULP-COM-Starterkit hat das Ziel, eine schnelle Entwicklung von Embedded-Lösungen in fast jedem Applikationsbereich zu ermöglichen. Dazu gehören Anwendungen für die industrielle Automatisierung ebenso wie die einer zentralen Steuerung von Geräten in vernetzten Haushalten. Weitere Einsatzgebiete sind Multimedia-Geräte wie Tablets oder Set-Top-Boxen oder die Entwicklung kommerzieller Lösungen für den Publikumsverkehr, insbesondere öffentliche Datenterminals, Anzeigen oder auch Sicherheitsschleusen mit verschiedenen Kontrollmechanismen. Die Grafikausgabe kann dabei über den integrierten Bildschirm oder über den VGA-Port erfolgen, für die Steuerung und die Messtechnik stellt das Starterkit COM-Ports zur Verfügung. Auf diese Weise kann ein großer Funktionsbereich der Hardware aus dem Entwicklungsprozess ausgelagert werden, die Verantwortlichen können sich damit auf die eigenen Erweiterungen und Funktionen konzentrieren. Für das Testen und das Debugging stellt das ACEK 3354-7P zudem zusätzliche Tools zur Verfügung, die in der Software integriert sind und eine Testumgebung bieten.

Kernstück des ULP-COM-Starterkit ist das ACES 3354, ein Computer-on-Module (CoM) auf Basis von Texas Instruments' Sitara AM3354. Dieser Prozessor basiert auf der Architektur des ARM Cortex A8, ist mit bis zu 720 MHz getaktet und hat einen Grafikbeschleuniger. Das Modul besitzt einen 512 MByte großes DDR3-RAM, das onboard installiert ist, sowie EMMC-Flash mit 4 GByte

und einen Einschub für SD-Karten, die sich auch als Boot-Medium verwenden lassen. Zur Auswahl stehen hier die Betriebssysteme Windows Embedded Compact 7.0 und Linux mit einem 2.6-Kernel. Das ULP-COM-Starterkit bietet dabei einen direkten Zugriff auf die Schnittstellen des ACES 3354, darunter kabelgebundenes Ethernet, Audio, USB-Host und USB-OTG. Darüber hinaus stehen für die Entwicklung UART, DCAN, I<sup>2</sup>C und acht digitale GPIO-Ports zur Verfügung (zwei GPIOs sind für die Fehlerüberwachung des CAN-Busses reserviert). Zudem bietet das Starterkit einen Steckplatz für Mini-PCI-Express, der für Erweiterungen wie eine optionale Einbindung von WLAN verwendet werden kann. Der 7 Zoll große Bildschirm hat bei der Ausgabe über LVDS eine maximale Auflösung von 800 x 480 Pixeln mit einer Farbtiefe von 24 Bit; bei der Verwendung von TTL sind maximal 1024 x 768 Pixel möglich. Die Stromversorgung ist in das ACEK 3354-7P integriert und besteht aus einem Adapter für 12 V Gleichspannung und eine Stromaufnahme von 3 A.

Dank des lüfterlosen Designs und der kompakten Bauweise sind den Anwendungsmöglichkeiten kaum Grenzen gesetzt – der Embedded-PC kann auch bei einer Abschirmung durch ein robustes Gehäuse unter extremen Bedingungen zum Einsatz kommen. (mk)