

Ein kompletter Messrechner als Plug-In-Modul für Embedded Mess-/Regelaufgaben, 5x6 cm klein, für schnelles Prototyping und Serieneinsatz

Booten < 1s, Real-time in [µs], Programmierbar mit LabVIEW/C-Code-Generator, Stromverbrauch bis [mW]

Z27-C1 ist ein Mixed-Signal-Messrechner als Aufsteckmodul im Scheckkartenformat für Embedded Mess-/Regelaufgaben. Ausgelegt für lüfterlosen Dauerbetrieb in einem Temperaturbereich von -20...75°C, eignet er sich für unterschiedlichste Industriebereiche sowie für Analysen- und Medizintechnik. Alle I/O-, Logik-, umfangreiche Mathematik-Funktionen und Tools zur Erstellung grafischer Bedienoberflächen stehen als standardisierte Software-Funktionsblöcke (Virtuelle Instrumente /VI's) sofort zur Verfügung und werden einfach per Drag and Drop zu einem „live“ Blockschaltbild zusammengeführt. Aus dieser Systemsicht wird mittels Code-Generator das Realtime-Executable erzeugt und ins Bootflash des Z27-C1 gebrannt. Die Hardware-Funktionen liegen auf robusten Buchsenleisten (2.54 mm Raster) und ermöglichen so eine sehr einfache Baseboard Entwicklung.

Key Features

- **Kompakt, Low-Cost**
- **Plug-In-Lösung für kundenspezifische Mainboards**
- **Alle Signale über Stiftleisten im 2.54mm Raster auf Mainboard**
- **Programmierbar mit LabVIEW VI's und C-API**
- **Systemfunktionen (VI's) für jede Low-Level Eigenschaft (Low-Level Treiber)**
- **Schnelles Debuggen in der grafischen Umgebung, auch wireless**
- **Präemptives, grafisches Multitasking**
- **Deterministische Realtime Services in [µs]**
- **Skalierbarer Stromverbrauch bis [mW]**
- **Batterieunterstützung**
- **Alle Signale 3.3V, können bei Bedarf auch als GPIO verwendet werden**
- **Highspeed Analog-In**
- **Bootzeit <2 Sekunden**
- **Starterkit**

Prozessor, Memory, Debugging

- Analog Devices Blackfin Prozessor BF527, bis 500 MHz 16/32 Bit RISC CPU, 16MB SDRAM
- 8 MB Serial SPI-Flash
- Highspeed USB JTAG Interface, FDM/HIL Interface
- Smart Power-Management (CPU-Speed)
- 2kB NVRAM, unlimitierte Anz. Schreibzyklen (FRAM)
- 1x 256MB NAND-Flashdisk (optional)

Analoges Prozess I/O

- **Standard:** 4x Analog In, 10 Bit, 500Hz Summenabtastrate, Signalpegel 0...3V
- **Optional:** 8x Analog In, 14 Bit, 200kHz pro Kanal, Signalpegel ± 10V, Hochimpedanz-Eingang, konfigurierbares Anti-Aliasing Filter, OVP

Digitales Prozess I/O

- max 24x Digitaleingänge, 3.3V *
- max 24x Digitalausgänge, 3.3V / 2mA *
- max 5x Counter In **
- max 5x PWM Out **
- 1x Encoder

*) In Summe 24 Kanäle
**) In Summe 5 Kanäle

Kommunikation

- 1x UART, 3.3V, 1x TWI/I²C
- 1x USB, optional MSD (Modul wird zum Memorystick)

Grafische Bedienung

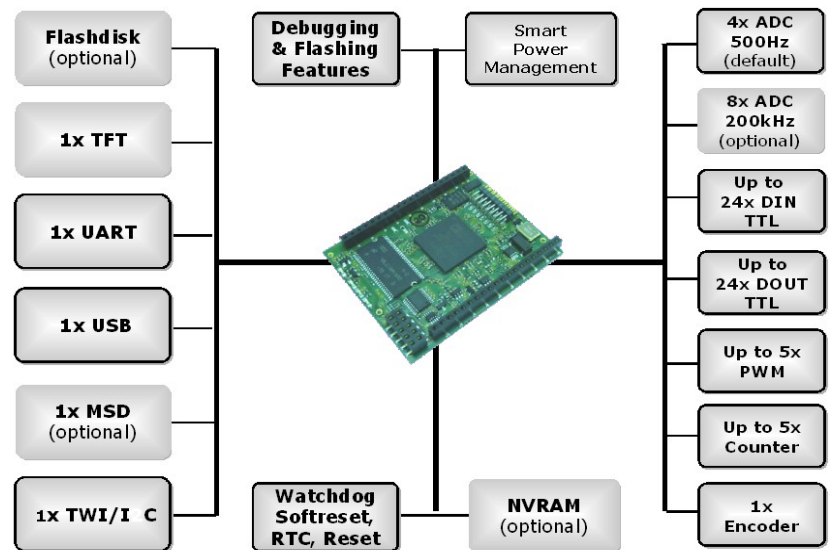
- 1x TFT (optional, benötigt 18x DIO's)
- 1x Touch-Interface (optional, über TWI)

Power, Konfiguration & Sicherheit

- 3.3V Single-Supply
- Power LED, Debug LED, Reset LED
- Softreset, Manual Reset
- Watchdog
- RTC / Ext. VRTC Versorgung
- Stromverbrauch: skalierbar, typ. 500mW...3W

Verschiedenes

- Abmessungen: 5 x 6 cm
- Umgebungstemperatur : -20...75°C
- Erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage
- 2 Jahre Produktgarantie, ROHS-Konform



Onboard sind Watchdog, RTC, ICE-Interface und Intelligentes Power Management. Herzstück ist ein ADI Blackfin BF527-400MHz-RISC-Prozessor. Bei Bedarf stehen weitere Kompakt-Messrechner in verschiedenen Leistungsklassen und unterschiedlichen Formfaktoren zur Verfügung.

Effektive Entwicklungsunterstützung durch Starterkits, Development Suites, Evaluation Boards, Debugger, Firstlevel/Secondlevel-Support, Hands-On-Workshops, Referenzdesigns, Softwarevorlagen, Design-In-Service für HW/SW und individuelle Targetentwicklung.

Weitere Informationen :

- Fachartikel www.schmid-elektronik.ch/success
- Workshop www.schmid-elektronik.ch/workshop
- **ZBrain Plattformenübersicht, Konfigurationsbogen**
- Datenblatt **ZBrain Starterkit, ZBrain Suite, ZMC-AIO-Simulator**
- Datenblatt **ZBrain Software Development Kit (SDK) for NI LabVIEW**
- Datenblatt **ZMC, Z48-C1, Z48-MB1, Z27-C1, Z27-S1**
- Datenblatt **Displayadapter, Busadapter, Progdongle, Akkuboard**
- Datenblatt **DEV-Z48-C1, DEV-Z2x-C1**
- Datenblatt **Graphical User Interfaces (GUI)**
- Manual **ZMC, Z48-C1, Z2x-C1, Z48-MB1**

Programmieren auf Systemlevel mit LabVIEW Embedded und dem ZBrain SDK

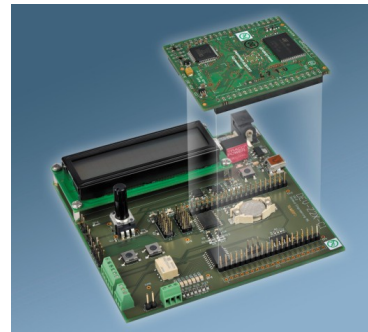
Der ZBrain Software Development Kit (SDK) für NI LabVIEW bietet neben Systemfunktionen für jede Low-Level Eigenschaft eine Reihe von Features für Grafische Embedded Anwendungsentwicklung:

- Deterministische Realtime Services in [μ s]
- Powermanagement / Batteriebetrieb bis [mW]
- Sicherheitsfunktionen für 24/365 Betrieb
- Einfaches Erstellen grafischer Bedieneroberflächen
- Leistungsfähiges Embedded Filesystem
- Embedded Webserver
- Prozess- und Daten-I/O als intuitive Funktionsblöcke
- Grafisches "Live" Debugging von I/O und Multitasking, auch wireless über Bluetooth
- Tools für Embedded Funktionen unter LabVIEW
- Reaktion auf Trigger in [ns] Deterministisch

Diese Funktionen werden in Form eines Midlayers eingebunden. Sie "untertunneln" LabVIEW und sorgen in der Multitaskingumgebung für sicheren Dauerbetrieb.

DEV-Z2x-C1 Evaluation Board

Evaluierung des Z2x-C1 Coremoduls. Einfach Auspacken, anschliessen, Einschalten, loslegen...
Komplett mit Referenzschemas



Features

- Versorgung 9..28V
- 2x Pushbutton
- 7x LED DOUT
- 1x Relais DOUT
- 1x 5V DIN
- 1x 5V Optoisolierter DIN
- 1x Optoisolierter DOUT
- 1x RS422/485
- 1x USB
- 1x Potentiometer AIN
- 1x Rechtecksignal AIN
- 1x Klemme für AIN 0..5V und 0..10V
- 1x LCD (TWI)
- 1x DIO-Extender (TWI)
- 1x Reset Button
- 1x RTC Stützbatterie

Datenmanagement auf mobilem Speichermedium (Solid State Flash)

Die optionale Flashdisk unterstützt ein FAT32 Filesystem. Fertige Funktionsblöcke (VI's) bieten verschiedene File Grundfunktionen wie Öffnen, Schliessen, Schreiben, Lesen, Verschieben oder Kopieren von Verzeichnissen, Text- oder Binärfiles. Damit lassen sich typische Funktionen wie Datalogging, Systemkonfiguration und Bitmapzugriff realisieren.

Individuelle Grafische Bedieneroberflächen per Drag & Drop



Weitere Plattformen aus der ZBrain Familie

preiswert

flexibel

mobil

leistungsstark

kompakt

winzig



Z27-C1

Z48-C1

Z27-D1

ZMC

Z27-S1

Z48-MB1

Technische Änderungen vorbehalten [Z27-C1-Datenblatt-V3]

Schmid Elektronik AG
www.schmid-elektronik.ch / www.zbrain.ch
Mezikonerstr. 9 CH-9542 Münchwilen, Schweiz
Tel +41 (0)71 969 35 90, Fax +41 (0)71 969 35 98



SCHMID
Elektronik