

Key Features

- Mit Schraubklemmen an ZMC, ZMCStarterkit oder ZMCHandheld Prototyp anschliessbar
- Analoge statische Eingänge
- Analoge dynamische Eingänge (Rechteck, Dreiecksignal)
- Dreiachsen Beschleunigungssensor
- Feedback Analogausgang-Analogeingang
- Analogeingang auf BNC
- Analogausgang auf BNC
- Analogausgang auf Intensitäts-LED
- Restliche Analogein- und ausgänge der ZMC Plattform verwendbar für eigenes Prozess I/O
- Software Beispiel

Analoger Eingang (statisch)

- 1x Potentiometer
- 0...5V auf **AINB-CHO**

Analoger Eingang (dynamisch)

- Onboard Waveform Generator
- 1x Rechtecksignal auf **AINA-CH4**
- 1x Dreiecksignal auf **AINA-CH5**
- Frequenz mit Poti einstellbar, ca 4kHz-60kHz

Beschleunigungs-Sensor

- 2D Beschleunigungssensor
- 1x X-Achse auf **AINA-CH1**
- 1x Y-Achse auf **AINA-CH0**
- 1x Z-Achse auf **AINA-CH2**

Analog Feedback

- 1x Feedback intern (geschlossen). Analogausgang **AOUTA-CH2** auf Analogeingang **AINB-CH1**
- 1x Feedback extern (offen). Analogausgang **AOUTA-CHO** auf Analogeingang **AINA-CHO** via BNC

Analog Prozess I/O auf BNC

- 1x Analogeingang BNC auf **AINA-CHO**
- 1x Analogausgang **AOUTA-CHO** auf BNC

Analoger Ausgang

- 1x Analogausgang **AOUTA-CHO** auf BNC
- 1x Analogausgang **AOUTA-CH1** auf LED (analoge Intensitätssteuerung)

Analogspeisungen

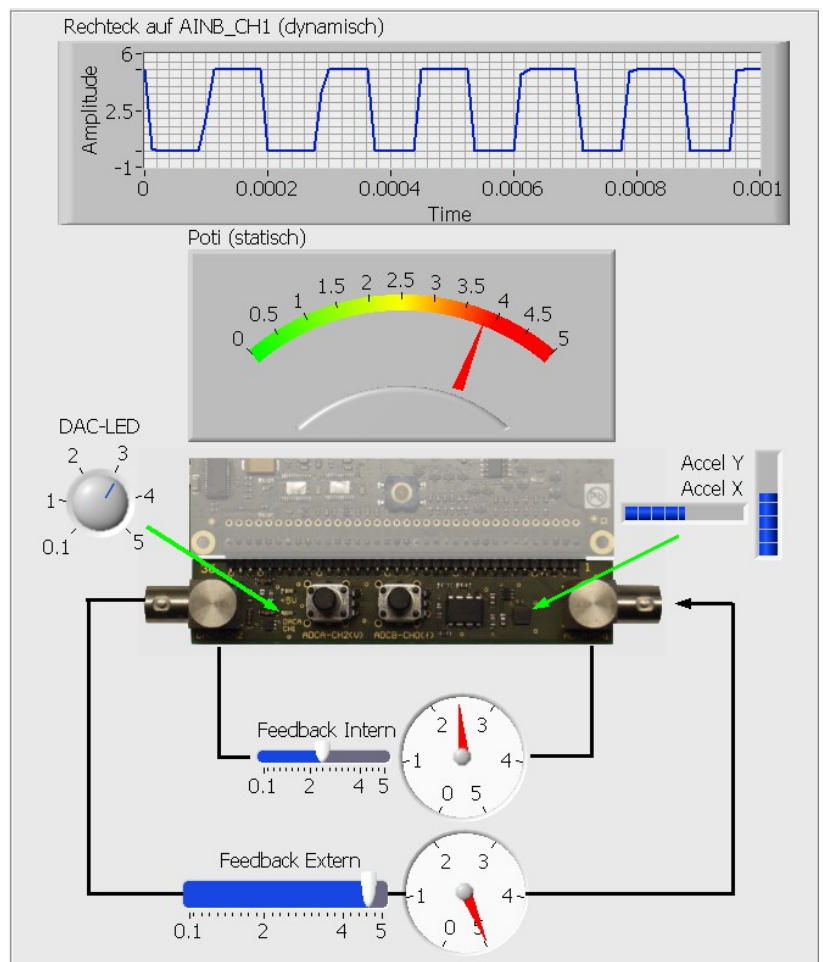
- 1x +15V für Versorgung der internen Simulator Schaltungen, Analogreferenzspannung
- 1x -15V auf Analog GND
- 1x +5V auf Indikator LED

Freie Ein-/Ausgänge auf dem ZMC

- 4x Analogeingänge / AGND
- 1x Analogausgang (Spannung) / AGND
- 2x Analogausgang (Strom) / AGND

Simulation von analogen Prozesssignalen für ZMC Plattformen

Auspacken, anschliessen, einschalten, messen. Auch wenn kein analoges Prozess-I/O vorliegt, kann es mit diesem Board simuliert werden. Statisch (Poti), dynamisch (Funktionsgenerator) oder über einen Beschleunigungssensor. Der AIO-Simulator wird direkt über Schraubklemmen (J2) an das ZMC, den ZMCStarterkit oder den ZMCHandheld Prototyp angeschlossen. Die restlichen analogen Ein- und Ausgänge können weiterhin verwendet werden. Das ermöglicht einfaches Wechseln zwischen der Simulationsumgebung und dem operationellen System.



Das mitgelieferte LabVIEW Beispielprogramm (Bild oben) demonstriert die gesamte Funktionalität des Simulators.

Weitere Informationen :

- ▶ Fachartikel www.schmid-engineering.ch/references
- ▶ Workshop www.schmid-engineering.ch/workshop
- ▶ **ZBrain Plattformenübersicht, Konfigurationsbogen**
- ▶ Datenblatt **ZMCStarterkit, ZMCSuite, ZMC-AIO-Simulator**
- ▶ Datenblatt **ZBrain Software Development Kit (SDK) for NI LabVIEW**
- ▶ Datenblatt **Z48-C1, Z48-S1, Z48-MB1, Z24-C1, Z27-C1, Z24-S1**
- ▶ Datenblatt **DA-ZMC-GLYN, DA-ZMC-PPI**
- ▶ Datenblatt **DEV-Z48-C1, DEV-Z2x-C1**
- ▶ Datenblatt **Graphical User Interfaces (GUI)**
- ▶ Manual **ZMC, Z48-C1, Z2x-C1, Z48-MB1**

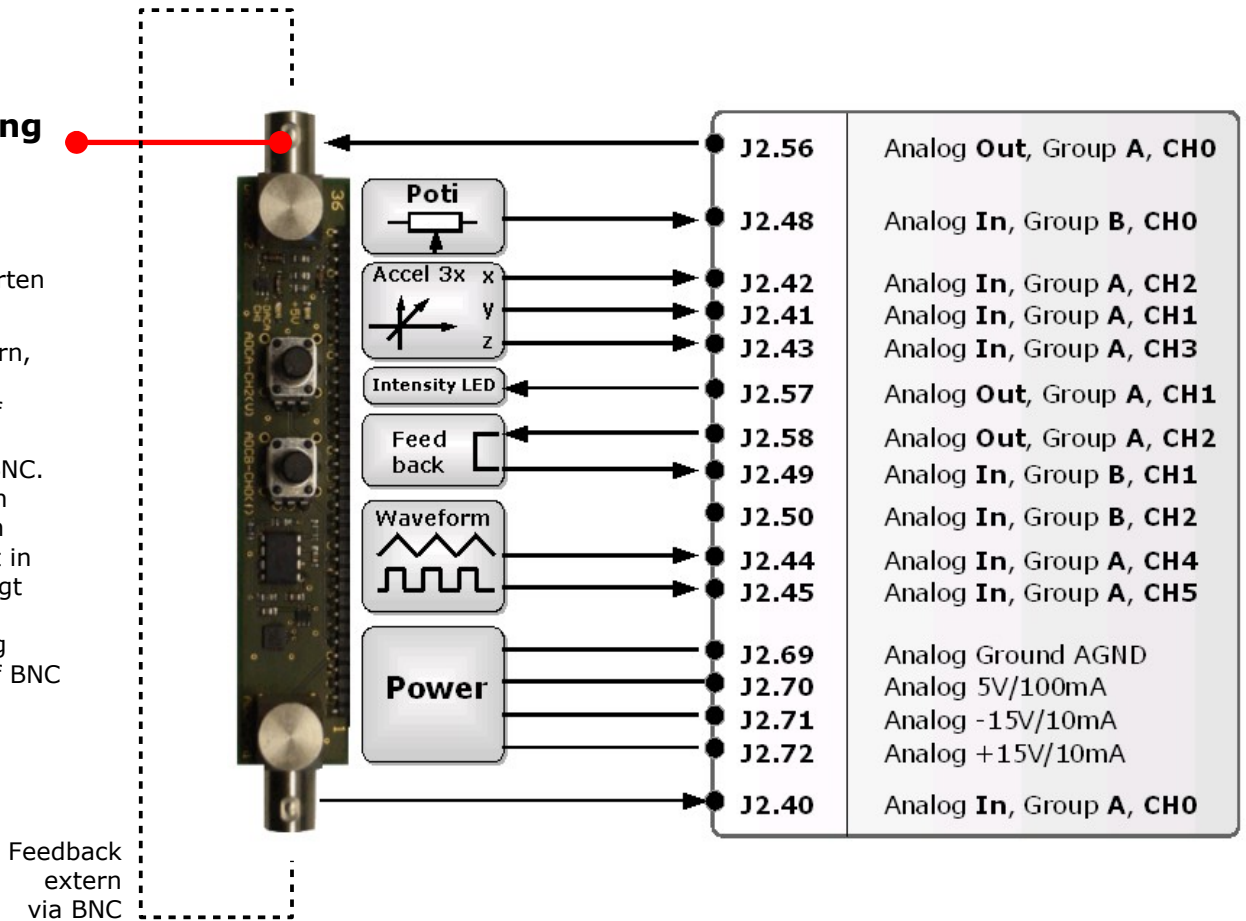
Simulatorboard Hardware

Der analoge Prozesssimulator (links) wird über Schraubklemmen an den Analog Prozess I/O Stecker **J2** des **ZMC** (rechts) angeschlossen. Spezifikationen von **J2** siehe **Hardware Manual ZMC Abschnitt 6.3/S 6/10**.

Analogausgang A-CH2

Der Analogausgang **AOUT A-CH0** kann auf verschiedene Arten genutzt werden :

- 1x Feedback extern, Analogausgang **AOUT A-CH0** auf Analogeingang **AIN A-CH0** via BNC.
- 1x Feedback extern offen. Es kann ein analoges Element in den Kreis eingefügt werden.
- 1x Analogausgang **AOUT A-CH0** auf BNC



Anschliessen Simulatorboard an J2 des ZMC

- ZMC-Stecker J2
- Pin1 Simulator bei Pin J2.1 des ZMC Boards
- BNC und Poti auf der TFT-Seite des ZMC Boards

Simulatorboard Software

Ein beigestelltes Softwarebeispiel demonstriert alle Funktionen des Simulators und kann als Basis für eigene Anwendungen wiederverwendet werden

