

igus Motion Editor (IME) quick start

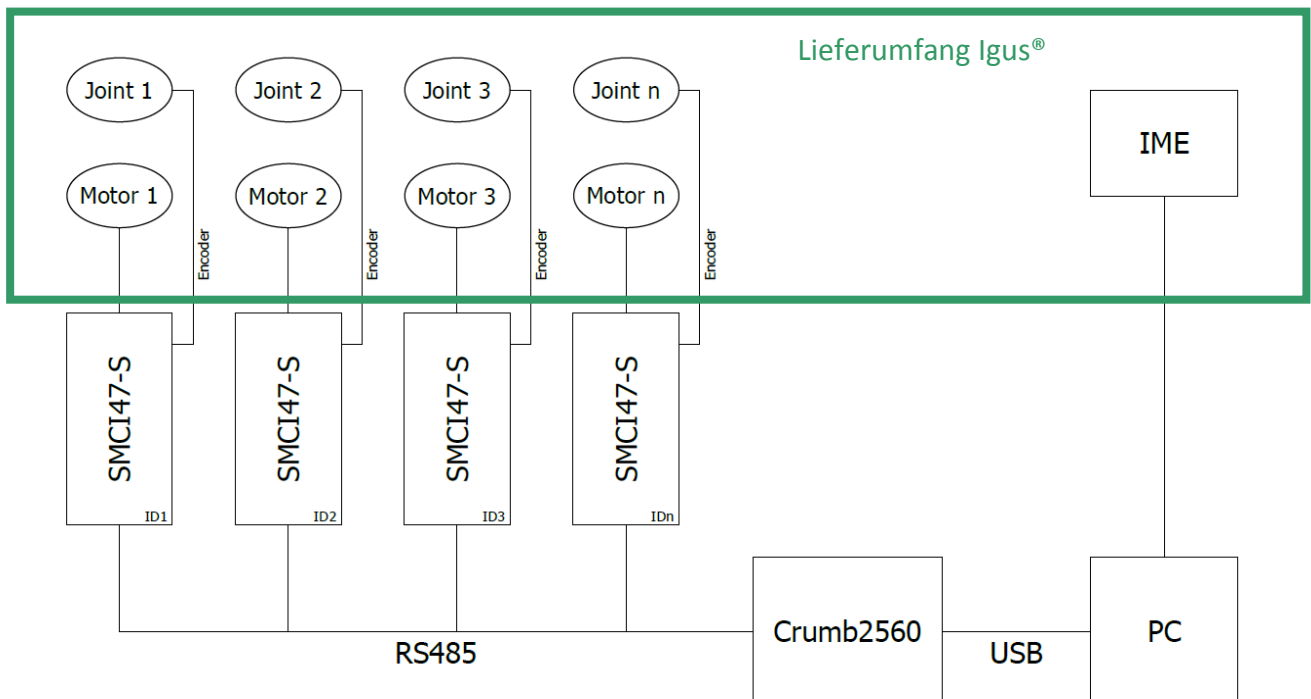
Benötigte Komponenten

- robolink® Gelenkarm mit Antriebseinheit NEMA 17 oder 23 inkl. Winkelsensorik
- Motorkabel igus CF.INI-P5-M12-BW-3 (bei Litzenmotoren nicht erforderlich)
- Software/Treiber-Paket www.igus.de/robolink (gratis unter www.igus.de/robolink/software)

Lieferumfang igus®

- Nanotec SMCI47-S2 (RS485) Steuerung (1 pro Achse)*
- NanoJEasy 1.04 (gratis download bei www.nanotec.de)*
- Crumb2560 AVR ATmega Modul und Programmer (www.chip45.com)
- Spannungsversorgung 24V oder 48V für Steuerungen, Motoren / 5V für Crumb2560
- Verbindungskabel für RS485 Netzwerk Steuerung
- PC oder Laptop mit WinXP/7

Aufbau Schema



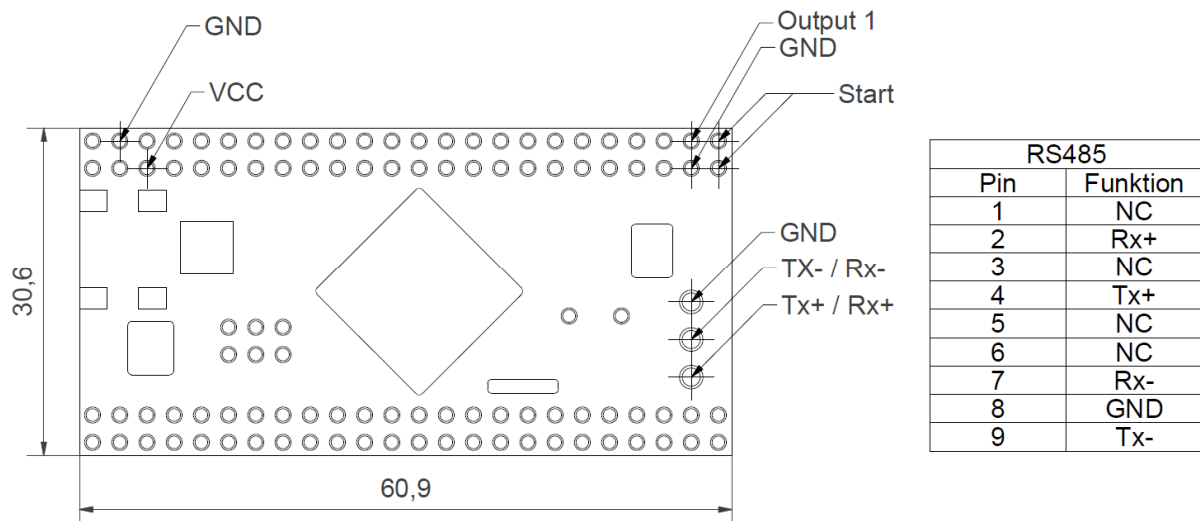
Sechs Schritte zum Start

1. Aufbau realisieren,
2. Bootloader und Firmware auf das Crumb2560-Modul übertragen,
3. Motoradressen der Steuerungen einstellen,
4. Silicon Labs CP210x Treiber installieren,
5. Java-Programm auf die SMC147-S Steuerungen laden,
6. Kalibrierungsdatei robot.ini konfigurieren (Informationen im IME-Handbuch).

Hinweise

- Der Hall-Sensor wird an den Analog-In der Steuerung angeschlossen,
- Das Java-Programm NanoJMotorControl muss für das System angepasst werden (individuell je nach System, wir geben Hilfestellung)

Anschluss Crumb2560 AVR ATmega Modul



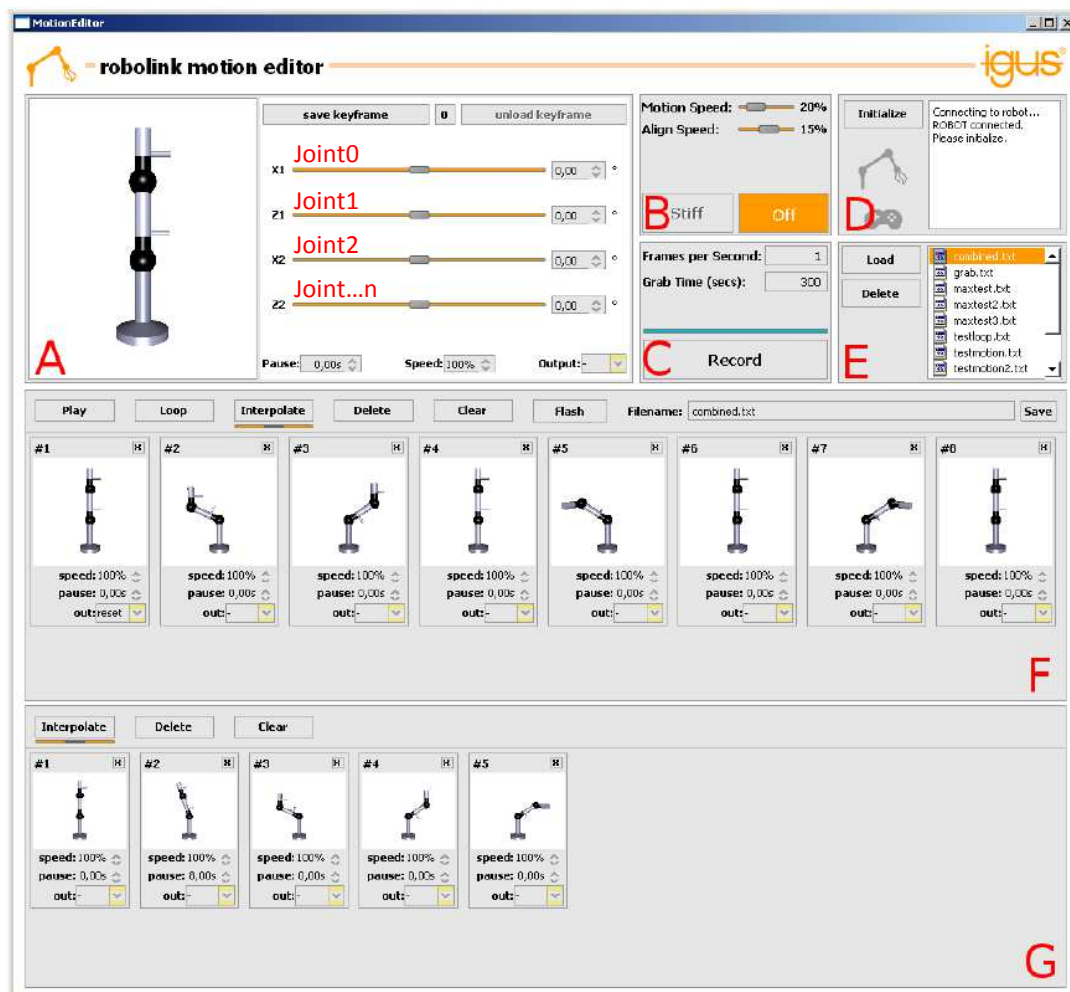
Kalibrierungsdatei „robot.ini“ *

[Joint0]

| | |
|-----------------------------|--|
| name=X1 | # Angezeigter Name |
| type=X | # X=Schwenkgelenk / Z=Drehgelenk |
| address=1 | # Steuerungsadresse |
| lower_limit=-1.0 | # Unterer Winkel in Radiant ($-\pi$ bis π) |
| upper_limit=1.0 | # Oberer Winkel in Radiant ($-\pi$ bis π) |
| offset=0.0 | # Korrektur in Radiant ($-\pi$ bis π) |
| encoder_steps_per_turn=6400 | # Schritte Encoder einer Umdrehung (400*i) |
| motor_steps_per_turn=6400 | # Schritte Motor einer Umdrehung (400*i) |
| invert=1 | # Animierte Achse invertieren (0 / 1) |
| length=0.10 | # Animierte Achse Länge in m |
| joystick_axis=0 | # Achse auf Joystick/Gamepad (0=Aus / 1-4 = Zuweisung) |
| joystick_invert=1 | # Achse auf Joystick/Gamepad invertieren (0 / 1) |

Max. 8 Achsen konfigurierbar!

Bedienoberfläche*



A: Keyframe Editor

Im Keyframe Editor werden die Winkel der Gelenke eingestellt und als Keyframe in der Sandbox gespeichert.

B: Konfiguration

In der Konfiguration werden Bewegungs- und Einrichtungsgeschwindigkeit eingestellt. Außerdem können hier die Motoren für manuelle Bewegungen deaktiviert werden.

C: Keyframe Grabber

Aufnahme-Funktion: Die (manuelle) Bewegung des Arms wird als Keyframes in der Sandbox gespeichert.

D: Status Message Area

Anzeige vom aktuellen Status und Fehlermeldungen

E: File Manager

Im File Manager können programmierte Sequenzen gespeichert sowie geladen werden.

F: Motion Sequence

In diesem Bereich wird die Bewegung des Gelenkarms programmiert. Die Keyframes werden per Drag & Drop aus der Sandbox in die Motion Sequence kopiert und erzeugen in ihrer Reihenfolge die Bewegung des Arms (**max. 128 Keyframes**).

G: Sandbox

Speicherort für Keyframes

**Ausführliche Beschreibung im IME User Guide*