

stepRocker™

TMCM-1110

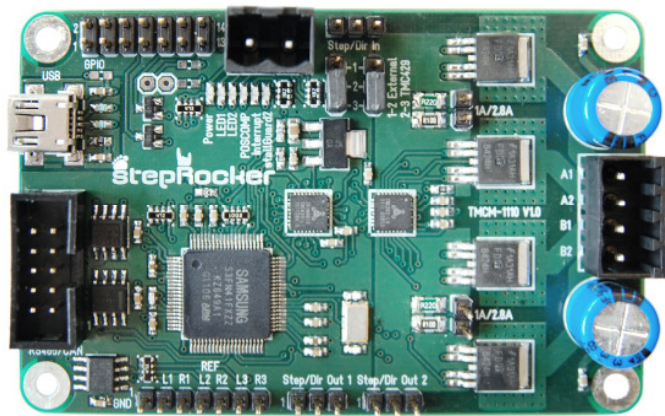
Universelle Schrittmotorsteuerung - Basis für OpenSource Firmware Projekt

Der **stepRocker™** ist aus der Idee heraus geboren eine sehr universelle und vor allem kostengünstige Plattform bereit zu stellen, die auf den zur Zeit modernsten Technologien basiert. Zum Betrieb ist lediglich ein Netzteil, ein Motor und ein PC nötig. Der Treiber überzeugt durch höchste Laufruhe und Präzision. Ermöglicht wird dies durch die hohe Mikroschrittauflösung als auch durch das patentierte **spreadCycle™** PWM-Schema, das für einen optimalen Nulldurchgang als auch für eine saubere Sinusform des Stromes sorgt. Einzigartig sind die integrierte sensorlose Lasterkennung **stallGuard2™** sowie die lastabhängige Stromanpassung **coolStep™**. Erstmals ist damit ein energie-effizienter Betrieb eines Schrittmotors möglich. Der eingebaute Motion Controller, der für die Rampen- und Pulserzeugung zuständig ist und die Positionierung übernimmt, kann über USB oder RS485 angesteuert werden. Er kann bis zu 3 Treiber gleichzeitig ansteuern. Dies bedeutet, dass durch den Anschluss von zwei weiteren Schrittmotortreibern (z.B. **stepRocker™**) über Takt- & Richtungs-Signale (S/D) sehr einfach eine 3-Achs-Steuerung aufgebaut werden kann.

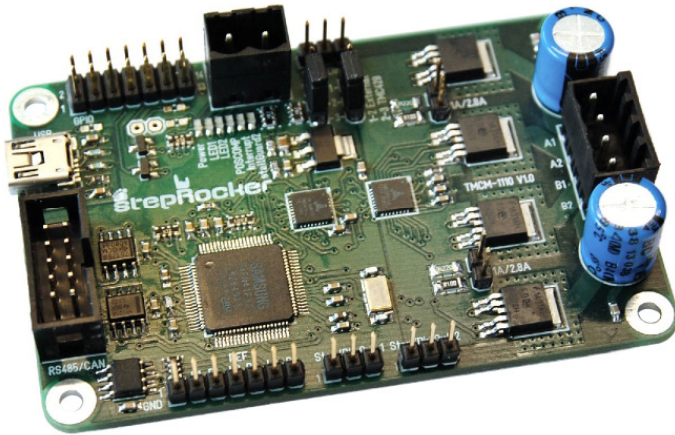
Softwareseitig gibt es verschiedene Möglichkeiten: zum einen kann der **stepRocker™** über die TrinamicMotionControlLanguage **TMCL™** angesteuert oder programmiert werden. Hierzu gibt es die PC basierte Entwicklungsumgebung **TMCL-IDE**. Damit ist es möglich den **stepRocker™** durch einzelne Befehle fernzusteuern als auch komplette Programme zu erstellen und herunterzuladen. Die zweite Möglichkeit ist den **SAMSUNG** Mikrocontroller komplett selber zu programmieren. Alle nötigen Softwaretools, Bibliotheken und Anwendungsbeispiele hierzu gibt es als kostenlosen Download unter www.steprock.com.

Technische Daten

Passender Motor-Typ:	2-phasen bipolar Schrittmotor
Motorstrom (max.):	2,8A / 1A (über Jumper einstellbar)
Versorgungsspannung:	12-24V
Serielle Schnittstelle:	USB, RS485 (CAN zum Nachrüsten)
Motion Controller Ausgang:	2x Takt & Richtung (TTL)
Treiber Eingang:	1x Takt & Richtung (TTL)
Eingänge:	je 2x Endschalter für alle 3 Achsen, 1x ABN-Encoder
Mikrocontroller:	SAMSUNG S3FN41F
Programmierschnittstelle:	SWD (single wire debug), Löt pads auf Rückseite
Größe:	85mm x 55 mm



TCM-1110_stepRocker_1.jpg



TCM-1110_stepRocker_2.jpg



stepRocker_logo.jpg