9. MKUNI3 – Universal-Motor-Endstufe für die Ansteuerung von DC-, EC- und Schrittmotoren bis 48V, 7A.

- Universal DC-, EC- und Schrittmotor-Endstufe
- Motorauswahl einstellbar über Jumper
- Ansteuerung von 2-Phasen Schrittmotoren im Open- oder Closed-Loop-Modus
- Mikroschrittmodus, Auflösung bis max. 256 Mikroschritte.
- Einstellbar über DIP-Schalter
- Steuereingang für Takt und Richtung für Schrittmotorbetrieb und PWM und Richtung für EC- und DC-Motorbetrieb.
- Eingänge für Encoder, Hallsensoren und Endschalter
- Spannungsversorgung Logikteil = 24VDC
- Spannungsversorgung Leistungsteil = 12VDC bis 48VDC
- Maximaler Ausgangsstrom für Schritt- und EC-Motoren 4 Ampere, für DC-Motoren 7 Ampere.
- Einstellbarer Ausgangsstrom.

MKUNI3 ist eine universelle Leistungsendstufe für DC-Motoren, 3-Phasen-EC-Motoren und 2-Phasen-Schrittmotoren.
Die Auswahl, welcher Motor in der Applikation angesteuert werden soll, erfolgt über Jumper.

Die Steuersignale für Schrittmotorbetrieb sind Takt und Richtung und für DC- und EC-Motorbetrieb PWM und Richtung.

Die Ansteuerung von 2-Phasen Schrittmotoren erfolgt entweder im Open-Loop-Modus oder bei Verwendung von Encodern auch im Closed-Loop-Modus.

Im Schrittmotorbetrieb ist eine Auflösung von max. 256 Mikroschritten über DIP-Schalter einstellbar. Dadurch ist ein sehr ruhiger Laufbetrieb und eine hohe Positioniergenauigkeit möglich.

Die Leistungsendstufe besitzt Differenzeingänge für Encoder mit Kanal A,B, und Index. Ebenso für die Hallsensoren. Es stehen 4 Endschalter zur Verfügung.

Das Leistungsteil ist in diskreter MOSFET-Technologie aufgebaut. Die direkte Ankopplung an einen Alu-Flansch gewährleistet eine gute Wärmeabfuhr entweder direkt über das Chassis der Applikation oder über einen separaten Kühlkörper.

Die Spannungsversorgung des Leistungsteils (Motorspannung) kann im Bereich von 12 VDC bis max. 48 VDC liegen. Die Spannungsversorgung für den Logikteil liegt bei 24 VDC.

Der maximale Dauerstrom liegt bei 2-Phasen-Schrittmotren und EC-Motoren bei ca. 4 Ampere und erhöht sich bei DC-Motoren auf 7 Ampere.
Der maximale Ausgangsstrom ist über ein internes Poti einstellbar.

9.1. MKUNI3, Technische Daten

Spannungsversorgung Logik:	• 24 V DC
Spannungsversorgung Leistungsteil:	• bis max. 48 V DC
maximaler Ausgangsstrom: (einstellbar über Poti)	• 7 Ampere bei DC-Betrieb • 4 Ampere bei EC-Betrieb • 4 Ampere bei Schrittmotor-Betrieb
Art der Motoren:	• Bürstenbehaftete DC-Motoren • 3phasige bürstenlose DC-Motoren mit 3 Hallsensoren zur Kommutierung. • 2phasige Schrittmotoren
Einstellbare Modi über DIP-Schalter:	• DC-Motor • BLDC-Motor • Stepper open Loop • Stepper Takt / Richtung • Stepper Close Loop
Eingänge:	• PWM-Signal, TTL-Pegel • Richtungs-Signal, TTL-Pegel • Hallsensoreingänge H1, H2, H3, Differenzsignale • Encodersignale A/B/Index, Differenzsignale • Endstufen-Freigabe • 4 TTL-Eingänge • 4 Endschalter-Eingänge mit TTL- oder SPS-Pegel • Notaus-Eingang
Ausgänge.	• Fehlerausgang • 2 TTL-Ausgänge • Motorbremse
Leistungsendstufe:	• 4phasiger Leistungsteil in MOS-FET-Technologie für hohen Wirkungsgrad.
Maße:	• Open Frame: 143mm x 100mm x 25mm