

1 Micompan Schrittmotorsteuerung MCStep542



Abbildung 1: Frontansicht der Steuerung

- robustes Tischgehäuse (B 360 x L 260 x H 150mm)
- Integrierter Sicherheitskreis über externe Steckverbinder in übergeordnete Sicherheitskreise integrierbar
- 4 Achsen, maximal 4,2A Phasenstrom
- automatische Stromabsenkung
- Motorstrom über DIP-Schalter einstellbar
- Spindelausgang 230V 1,5kW
- 3 Ausgänge 24V Schaltspannung.
- Analogausgang 0-10V
- 4 Eingänge 5-24V
- zusätzliche Steuersignale (Start, Stop) anschließbar
- Statusanzeige sämtlicher Ein- und Ausgänge über LED
- aktive Kühlung mit Staubfilter
- **24 Stunden Burn-In Test**

Allgemein

Die Schrittmotorsteuerung MCStep542 wurde zur Ansteuerung von kleinen bis mittleren Tisch CNC Maschinen mit 2-Phasen Schrittmotoren entwickelt.

Durch die kompakte Anordnung finden in dem Tischgehäuse mit den Maßen (360x260x150mm) 4 Schrittmotorendstufen mit einem maximalen Phasenstrom von bis zu 4,2A Platz. Zusätzlich können neben den Schrittmotoren 4 Aus- und 4 Eingänge angesteuert werden. So lassen sich neben der Spindel, Absaugung und Kühlung über die Steuerung einschalten.

Über den Parallelport des PC wird der MCStep542 angesteuert. In der kleinsten Ausbaustufe wird der MCStep542 mit Takt- und Richtungssignalen angesteuert. Diese Signale werden von diversen PC CNC Steuerungen erzeugt und steuern die Drehbewegung der Motoren sowie den Zustand der Ausgänge.

Bauartbedingt kann ein üblicher PC mit LPT(Drucker)-Schnittstelle eine maximale Taktfrequenz zur Ansteuerung der Motoren von maximal 30 bis 40 kHz erzeugen.

Für schnelle Verfahrbewegungen mit einer hohen Schrittauflösung werden jedoch Frequenzen bis zu 200kHz benötigt. Für diesen Fall stehen 2 weitere Ausbaustufen zur Verfügung:

1. Das **MultiStep-Core Modul** setzt die niedrige Ansteuerschritttaktfrequenz des Steuergerätes (der steuernde PC) durch interne Mikroschritt-Extrapolation mit bis zu 256 Mikroschritten auf die gewünschte ca. 15fach höhere Ausgabetaktfrequenz unter Berücksichtigung der Start- und Stopprampen um.(Weitere Information siehe Datenblatt MultiStep-Core)
2. Das **Hostmot2-Modul** funktioniert in Verbindung mit unserer Steuerungssoftware ProDNC oder EMC2. Im Gegensatz zu den beiden anderen Wegen, werden beim Hostmot2 Modul durch einen digitalen Baustein innerhalb der Steuerung die Takt- und Richtungssignale erzeugt. Durch den PC erhält die Steuerung lediglich die Informationen über die Anzahl der zu fahrenden Schritte. Durch die Verlagerung der Takterzeugung auf die Steuerung lässt sich eine sehr hohe Mikroschrittauflösung mit einer großen Motordrehzahl erreichen. Für neue Systeme empfiehlt sich diese Lösung.



Abbildung 2: Rückansicht der Steuerung

Spezifikationen:

Versorgungsspannung :	110-230V AC
Leistungsaufnahme:	max 600W + Spindellast
Spitzenstrom Endstufe:	4,2A
Ausgangsspannung Endstufe:	44V
Schrittauflösung:	max. 25600
Eingangsspannung Eingänge:	5-24V
Ausgangsspannung Ausgänge:	24V max. 100mA
Gewicht:	ca. 4kg

Bestellangaben:

Beschreibung	Art.-Nr:
MCStep542 mit Basis Takt-Richtungsmodul	2010
MCStep542 mit MultStep Core Modul	2020
MCStep543 mit HostMot2 Modul	2030
Adapterstecker auf Isel D-Sub 9 Schrittmotorleitung	2005
Endstufe M542 einzeln	M542