Mach4 Motortuning - worauf muss ich achten?

Hier finden Sie alles über das Motortuning in der Mach4

Erfahren Sie hier, wie Sie die Achsen schneller stellen und worauf Sie noch achten müssen.

Um in das Motortuning zu kommen, klicken Sie auf Konfiguration - Control
Klicken Sie auf den Reiter - Motoren
Wenn das Fenster angezeigt wird, wählen Sie rechts die Achse aus die Sie einstellen möchten.

Nun sehen Sie die Einstellungen - wie Geschwindigkeit
Motor1

Einstellung Motoren

Schauen wir nun auf die untere Leiste

Motor_1_(2)

Parameterleiste

Unten links in der Leiste sehen Sie die Einstellungen die notwendig sind um die Achse in Ihrer Genauigkeit einzustellen.
- Wieviel Impulse muss ich ausgeben um einen mm zu fahren (gilt nur für IP-S und IP-M
- Wenn Sie die analoge IP-A einsetzen- werden hier die Impulse die vom Servomotor kommen eingetragen.

Schrittpro

Auflösung

Neben der Auflösung sehen Sie die eingestellt Geschwindigkeit in mm/min.

Geschwindigkeit

Geschwindigkeit

Hier muss man wissen das bei einer Änderung der Geschwindigkeit auch die Beschleunigung und Bremsrampen sich ändern.
Hier unten im Bild sehen Sie wie sich die Rampen bei einer Änderung der Geschwindigkeit ändern

Rampe5000

Rampen

Da die Start und Bremsrampe immer zusammen geändert werden, tragen Sie den passenden Wert in dem Feld Beschleunigung ein.

Rampe5000_1

Beschleunigung

Als Faustregel gilt = 10% von der Geschwindigkeit als Beschleunigung ist schon mal ein Wert mit dem die Achsen sich bewegen sollten.

Rampe5000_2

Neue Beschleunigung

Probieren Sie die richtigen Einstellungen um das beste Ergebnis für Ihre Maschine aus.
Die Rampe sollte nicht zu flach oder zu steil sein.

Bedenken Sie bitte das die Referenzgeschwindigkeit in % angegeben wird. Wenn Sie die Geschwindigkeit im Motortuning ändern müssen Sie die Angaben bei Referenzgeschwindigkeit anpassen.

Ref_Speed

Referenzgeschwindigkeit

Wer also die Referenzgeschwindigkeit um das doppelte erhöht, muss die Prozentangaben um 50% reduzieren.
Fangen Sie erst einmal langsam an um die richtige Geschwindigkeit für seine Anlage zu finden.

Ändern Sie eine Achse nach der anderen. Prüfen Sie die Angaben sorgfälltig.

Revision #1
Created 2026-09-03 10:46:52 UTC by Admin
Updated 2026-09-04 10:11:22 UTC by Admin