

Getriebesteuerung V1

Alles über die Getriebesteuerung Version 1

Unsere universal Getriebesteuerung ist für alle Maschine geeignet die mittels DC Motor die Gänge einlegen. Die Gänge werden von digitalen Eingängen überwacht.

Damit diese Steuerung richtig arbeiten kann, muss die Einheit angelern werden.

Voraussetzungen:

Jeder Motor hat Signale / Mikroschalter. Wir können (Stand 08/2022) 3 Stellungen auslesen - jeweils aussen und einen in der Mitte.

So kann die Steuerung jederzeit erkennen, welcher Gang eingelegt ist und in welche Richtung der Motor drehen muss um den nächsten Gang einzulegen.

Die Ausgänge der Getriebesteuerung sind mit maximal 50 mA zu belasten.

Damit unsere Makros auch richtig arbeiten benötigen Sie die Oberfläche Hobby Version V5.1101

Wer eine sogenannte KUSA Schaltung hat oder benötigt:

Wir schalten im Script dann vor den Gangwechsel einen Ausgang, hier kann dann der Dämpferwiderstand zugeschaltet.

Ist der Gang eingelegt schalten wir im Script diesen Ausgang wieder aus.

Gehen Sie nun Schritt für Schritt vor.

Führen Sie die Software aus und folgen Sie den folgenden Installationsanweisungen

Gear-Install

Stimmen Sie den Lizenzbedingungen zu:

Gear-Install_3

Nach einer kurzen Installation sehen Sie dieses Bild:

Gear-Install_4

Wechseln Sie in das Verzeichnis auf C:\Gear

Softwareverzeichnis

und suchen Sie die Datei : Gear

Gear

Wer die Software ohne eine angeschlossene Hardware startet sieht dieses Bild:

00-Start_ohne_Connection

Wer keine Verbindung aufbauen kann, schaut sich in der Systemsteuerung die Einstellungen an, und überprüft diese mit den Einstellungen hier in der Software.

02-Systemsteuerung (1)

Wenn die Einstellungen passen müssten Sie folgende Anzeige sehen:

01-Start_mit_Connection_1

Die Einstellungen können Sie testen in dem Sie auf Motorsteuerung klicken. Es werden

dann Anweisungen gesendet und Meldungen empfangen. Dieses wird Ihnen im grünen Display links angezeigt. Wenn keine richtige Kommunikation stattfindet ist auch die Schaltfläche Motorsteuerung inversiv dargestellt.

04-Erfassen-und-Senden-Stellung-2 (1)

Klicken Sie bei Motor 1 auf die Schaltfläche "Motor 1 Testdrehung (1 Richtung 2) Sie werden aufgefordert hier auf "Yes" zu klicken.

03-Motor_Testdrehung_A (1)

Es erscheint das Fenster , klicken Sie auf "Ok" Der Motor wird ca. 15 Grad drehen. Wenn dieses nicht möglich ist sollten Sie den Motor in eine Stellung bringen an der die Drehung keine Probleme bereitet. Der Motor sollte sich in Uhrzeigersinn drehen.

03-Motor_Testdrehung_B

Beantworten Sie die folgende Frage:

03-Motor_Testdrehung_C

Wenn nicht klicken Sie auf "No" Es erscheint dann folgendes Bild

03-Motor_Testdrehung_E

Wenn nicht müssen die Anschlussklemmen des Motors gedreht werden.

Bei Ja erscheint dieses Bild:

03-Motor_Testdrehung_D

Signale zuweisen !

Stellen Sie nun die einzelnen Units manuell die Getriebestufen ein. Achten Sie hier auf die Units wie die Mikroschalter angeordnet sind.

Hier im Beispiel die Unit 1 hat (Blau) (Grün) und (Weis)

Getriebe_Codierung

Wählen Sie die Farben gemäß der Unit in der Software im Register aus. Also für Unit 1 gibt es die Farben Blau - Gelb und Weiss

Wobei die Farben Grün und Weis jeweils das Ende bedeutet. (Gilt für Getriebesteuerung die nicht 360 und mehr drehen dürfen (Maho)

register

Dann sieht die Unit so aus !

Wobei Motor 1 S1 Endstellung bedeutet Motor 1 S3 auch Endstellung und beim Drehen von Endstellung zu Endstellung wird S2 überfahren.

Unit1-3

Wird auf der Schaltfläche "Anzeige" geklickt werden die digitalen Werte für S1 -S2 und S3 angezeigt. Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind

06-Anzeigen-Codierung-Motorstellungen-f-r-alle-3-Motoren

müssen Sie auf die Schaltfläche " Tabelle der Gänge" klicken. Nun werden Ihnen die ausgewählten Eingänge den jeweiligen Gängen zugeordnet angezeigt.

07-Gear-Tabelle

Ab dem 28.12.2022 haben wir die Software aktualisiert.

Nun müssen Sie beim ersten Einschalten / Strom An der Gearschaltung diesen Button klicken:

Gear_pic_01

Elektrischer Anschluss:

Der Anschluss erfolgt bei allen Units mit 24 Volt DC

Die Spannungsversorgung erfolgt unten links an der Mainunit. Die Eingänge die wird von der Software geschaltet bekommen werden an den DI 0 bis DI7 angelegt, hier werden 24 Volt erwartet. Die Ausgänge DO0 bis D3 schalten 24 Volt und können für gewissen Anweisungen verwendet werden. Sprechen Sie vorher mit unserem Support.

Wichtig: Am DI7 muss das Not Aus Signal angeschlossen werden und vergessen Sie nicht an GND Masse also Minus anzulegen !

Verwechseln Sie bitte nicht die Anschlüsse:

Aussen ist GND , daneben die 24 Volt

Mainunit4od0GnRJo0YLj

Digitale Ausgänge der Unit:

Die Ausgänge zum CSMIO Controller sind wie folgt belegt, können aber in der Software frei zugewiesen werden:

DO 0 = Signal an die Software (Mach4 und SIM)

DO 1 = Signal an die Software (Mach4 und SIM)

DO 2 = Ausgang KUSA Schaltung max. 50 mA (Wird nicht verwendet bei Frequenzumrichterbetrieb)

DO 3 = Ausgang Pulse Schaltung max. 50 mA (Wird nicht verwendet bei Frequenzumrichterbetrieb)

Mainunit_1500_OUT

Digitale Eingänge sind Signale die von der CSMIO an die Unit gehen:

DI 0 = Getriebevorwahl aus Software Mach4 / SIM Software

DI 1 = Getriebevorwahl aus Software Mach4 / SIM Software

DI 2 = Getriebevorwahl aus Software Mach4 / SIM Software

DI 3 = Getriebevorwahl aus Software Mach4 / SIM Software

DI 4 = Getriebevorwahl aus Software Mach4 / SIM Software

DI 5 = Start Getriebestufe wechseln - kommt aus der Software Mach4 oder SIM Software

DI 6 = frei

DI 7 = Not Aus (hier müssen 24 Volt anliegen)

GND = Masse (zwingend Vorgeschrieben)

Analoge Signale stehen auch zu Verfügung werden aber zu Zeit noch nicht unterstützt !

Mainunit_1500_IN

Die Kommunikation zwischen allen Modulen findet per Netzwerk statt. Die RJ 45 steht Ihnen hier unten zu Verfügung

RJ45_(1)

Die Hardware kann über die USB Schnittstelle programmiert werden.

USB

Die Units:

Für jeden Motor eine Unit:

Achtung: Schauen Sie sich Ihre Einheiten einmal genau an, gerade bei Maho und Deckel Maschinen sind oftmals die Getriebeeinheiten sehr "ausgenudelt" dann lohnt sich auch nicht hier umzurüsten.

Unit_1_1KsML0ys2G8fjc

Hier werden die Signale der Unit angeschlossen und der Motor mit 24 Volt Versorgt. Eventuell müssen Sie die Motorzuleitung drehen wenn der Motor nicht bei beim Software einstellen in die richtige Richtung dreht. Was nun Richtig ist kann am Anfang nicht gesagt werden. Dazu haben wir in der Software ein Testprogramm was den Motor eine kurze Strecke drehen lässt.

Gear-012NQrVKc3jFLPZ

Wie bereits geschrieben: 1 Unit für einen Motor !

Legen Sie an jeder Unit (X1) gesondert 24 Volt DC zur Spannungsversorgung an.

Eine Schleife (von der einen zur anderen Unit) ist nicht zu empfehlen.

Spannungsversorgung

Der eigentliche DC Motor wird an den beiden Schraubklemmen an der rechten Seite angeschlossen: (X3)

MotorR8RgUBiB1DL7g

Mechanische Befestigung:

Wir liefern die Baugruppe mit Befestigungsbohrungen. Hier kann die Baugruppe dann direkt auf das Gehäuse mit den Mikroschalter montiert werden, was dann auch

eine sehr kurze Leitung der Signalleitungen zu Folge hätte.

Revision #1
Created 2026-09-03 10:47:22 UTC by Admin
Updated 2026-09-04 19:02:38 UTC by Admin