# connect\_arduinostage

## Contents

* [Informationen zur Funktion](#1)
* [Funktion](#2)

## Informationen zur Funktion

Von Nikolas Arthkamp (11.2021) fuer: grbl-Version 1.1. Die Funktion benoetigt MATLAB R2019b oder neuer und versucht eine Verbindung zum grbl-Controller aufzubauen. Sie gibt den Status der Verbindung sowie der Bewegungsart als Rueckgabe vom Typ string an 1. und 2. Stelle aus. An 3. Stelle wird das erzeugte serialport-Objekt ausgegeben. Es ist zwingend erforderlich dieses auszulesen.

## Funktion

function [ans\_connection,ans\_bewegungsart,serialport\_object] = connect\_arduinostage(port)

%Kommunikation aufbauen und testen

%Serielle Kommunikation aufbauen

%Baudrate von grbl-Version 1.1 = 115200

serialport\_object = serialport(port, 115200);

%muss min 0.3 sein --> 0.5 fuer Stabilitaet

pause(0.5);

%Terminator aendern

%Terminator in grbl-Version 1.1: 'CR/LF'

configureTerminator(serialport\_object, 'CR/LF');

%weitere Einstellungen (Hier gesetzte Einstellungen sind default und werden

%nur gesetzt, um Fehler durch Aenderungen in den Matlab

%default-Einstellungen zu vermeiden.)

set(serialport\_object,'DataBits',8);

set(serialport\_object,'Parity','none');

set(serialport\_object,'StopBits',1);

set(serialport\_object,'FlowControl','none');

%Antwort bei Verbindungsaufbau auslesen und pruefen

%wenn korrekt aufgebaut in grbl-Version 1.1

ans1\_soll = "Grbl 1.1h ['$' for help]";

%grbl Anfangsnachricht hat 26 Zeichen

ans1 = check\_grbl\_read(serialport\_object,26);

if ans1 == ans1\_soll

ans\_connection = "grbl-Verbindung aufgebaut!";

%inkrementelle Bewegung festlegen

ans2\_soll = "okok";

%gcode: G91 --> inkrementelle Bewegung

writeline(serialport\_object,"G91");

%Bestaetigung hat 8 Zeichen

ans2 = check\_grbl\_read(serialport\_object,8);

if ans2 == ans2\_soll

ans\_bewegungsart = "inkrementelle Bewegungsart festgelegt!";

else

ans\_bewegungsart = "Festlegen der Bewegungsart fehlgeschlagen!";

%Auslesen abgeschnittener Zeichen um zwischenspeicher des Controllers zu leeren

check\_grbl\_read(serialport\_object,20);

end

else

ans\_connection = "grbl-Verbindung fehlgeschlagen!";

ans\_bewegungsart = "nicht moeglich!";

end

end