

connect_arduino stage

Contents

- [Informationen zur Funktion](#)
- [Funktion](#)

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_arduino(stage,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

end
```