MotorControl

Inhalt

[1 Möglichkeiten der Ansteuerung 2](#_Toc212209589)

[1.1 Aufbau und Anwendung 2](#_Toc212209590)

[1.2 Einsatz mit einem Modellbauempfänger 2](#_Toc212209591)

[2 Befehlsübersicht 3](#_Toc212209592)

[2.1 Erklärung der Befehlssyntax 3](#_Toc212209593)

[2.2 Ausführliche Befehlsbeschreibung 3](#_Toc212209594)

[3 Software 4](#_Toc212209595)

[3.1 Befehlsbearbeitung 4](#_Toc212209596)

[3.2 Drehzahlregelung 4](#_Toc212209597)

[3.3 Encoderauswertung 4](#_Toc212209598)

[3.4 Verteilung der Controller-Ressourcen 4](#_Toc212209599)

[4 Hardwareaufbau 5](#_Toc212209600)

[4.1 Diagramm und Beschreibung der Anschlüsse 5](#_Toc212209601)

[4.2 Erläuterung der Anschlüsse 5](#_Toc212209602)

[4.3 Schaltplan 5](#_Toc212209603)

[4.4 Bauteile Bestell- und Bestückungsliste 5](#_Toc212209604)

[4.5 Bestückungsplan 5](#_Toc212209605)

[4.6 Anschlussübersicht 5](#_Toc212209606)

# Möglichkeiten der Ansteuerung

* RS232
* I²C
* RC

## Aufbau und Anwendung

## Einsatz mit einem Modellbauempfänger

# Befehlsübersicht

Befehle die das Board per RS232 oder I2C versteht. Die genauere Erläuterung per Parameter finden

Sie einige Seiten weiter hinten.

|  |  |
| --- | --- |
| Befehlscode | Funktion des Befehls |
| 2 | Motorgeschwindigkeit einstellen bzw. Motoren ein- und ausschalten |
| 3 | Motordrehzahl einstellen (Umdrehungen pro Minute) |
| 4 | Wegstreckenzähler auf 0 setzen (ab dieser Position wird somit neu gemessen) |
| 5 | Motordrehrichtung einstellen |
|  |  |
| 40 | Aktuellen Motorstrom abfragen (in mA) |
| 41 | Aktuelle Motordrehzahl abfragen (in Umdrehungen pro Minute) |
| 42 | Gefahrene Wegstrecke in mm abrufen |
| 43 | Grund für den letzten automatischen Motorstop abrufen |
| 44 | Temperaturwert abrufen (Überhitzung kontrollieren) |
| 45 | Firmware Version abrufen |
|  |  |
| 50 | Motorstrom Messbereich einstellen (wie hoch ist Motorstrom in mA bei 1V Meßsignal) |
| 51 | Anzahl der Markierungen auf der Encoderscheibe (Impulse pro Umdrehung) |
| 52 | Maximale Drehzahl des Motors bei voller Ansteuerung (ein ungefährer Wert reicht) |
| 53 | Getriebeuntersetzung nach Encoderscheibe (0 = kein Getriebe) einstellen |
| 54 | Wegstrecke pro Umdrehung in Millimeter vorgeben |
| 55 | RC-Empfänger Mode ein- und ausschalten. Falls Funkfernsteuerung genutzt wird |
| 56 | RC-Steuerknüppel kalibrieren |
| 57 | Automatische Temperaturabschaltung ab einem bestimmten Wert aktivieren |
| 58 | Automatische Abschaltung bei einem maximalen Strom aktivieren |
| 59 | Zeit die der Maxistrom überschritten werden muss bevor Abschaltung erfolgt |
|  |  |
| 80 | Auswahl einer Information für den nächsten I2C-Lesevorgang |
| 100 | CRC-Check bei Befehlsübertragung ein- und ausschalten (sichere Übertragung) |
| 101 | Neue I2C Slave ID festlegen |
| 254 | Copyright ausgeben |
| 255 | Testbefehl, gibt die übergebenen Parameter wieder über RS232 aus |

Die braun markierten Einstellungen werden in der Regel nur selten vorgenommen und fest in den EEPROM gespeichert. So bleiben diese Einstellungen auch nach einem Stromausfall erhalten.

## Erklärung der Befehlssyntax

## Ausführliche Befehlsbeschreibung

# Software

## Befehlsbearbeitung

## Drehzahlregelung

## Encoderauswertung

## Verteilung der Controller-Ressourcen

# Hardwareaufbau

## Diagramm und Beschreibung der Anschlüsse

## Erläuterung der Anschlüsse

## Schaltplan

## Bauteile Bestell- und Bestückungsliste

## Bestückungsplan

## Anschlussübersicht