

Informationsblatt DIY iSpindel

Ausstattung/Konfiguration:

Platine „**hobipivo PCB v3.2**“ mit dazu passendem PETling

- Lademodul TP4056 6 pol. mit Micro USB
- Wemos D1 mini V3.0 mit Micro USB
- GY-521 3-Achsen-Gyroskop, DS18B20 Temperatursensor +/- 0,5°C
- 220k und 4,7k Widerstände, BAT43 (BAT85) Schottky Diode
- Batteriehalterung für 18650 Akku + NCR18650B 3400mAh Li-Ion Akku
- Schiebeschalter und Resettaster
- Elektronischer Verpolungsschutz – IRLR8726PbF MOSFET Transistor
- Elektronische Verpolungsanzeige – 100 Ohm Widerstand und 3mm LED Hyper-Red

- Wemos mit aktueller Firmware **7.1.4** geflasht
- Diode am Wemos und Vorwiderstand zur Leuchtdiode am GY-521 entfernt
- „Offset Calibration“ durchgeführt
- Trimmung der iSpindel zwischen 24 und 26° Neigung von der Vertikalen bei 0° Plato (normales Wasser)
- Funktionsfähigkeit des Temperatursensors, des Lademodules mit Akku, des Wemos COM-Ports, WLAN-Accesspoints, GY-521, Schiebeschalter, Resettaster und Verpolungsschutz wurde geprüft
- Stromverbrauch gemessen/überprüft
- Verlötet mit bleifreiem Lötzinn

Spannungsanzeige wurde auf folgenden Wert kalibriert: (Standardmäßig 191.8)

Bei Bedarf diesen Wert in der Konfiguration „Battery conversation factor“ eintragen/überprüfen!

Elektronischer Verpolungsschutz und Verpolungsanzeige (Rote LED) vorhanden.

(**ACHTUNG:** Bei verkehrt eingelegtem Akku und Aktivierung des Lademoduls, wird bei ausgeschalteter iSpindel, der Akku entladen)

Noch zu erledigen:

Transportsicherung: Transportschutz beim Akku entfernen!

Konfiguration iSpindel: AP - WLAN SSID: **iSpindel_iSpindel000** IP: 192.168.4.1

iSpindel startet ohne gespeicherte Konfiguration automatisch in den Konfig-Modus (rhythmisches Blinken der blauen Wemos LED im Sekundentakt)!

WLAN-Zugangsdaten, Spindelname, Updateintervall und Servicetype eintragen!

Kalibrierung (Winkel > Plato):

<https://github.com/universam1/iSpindel/blob/master/docs/Kalibrierung.md>

Zur Umrechnung von **Winkel ° in °Plato** ist es nötig, eine Referenzkurve zu kalibrieren!

Referenzen ziehen > Polynome errechnen > in iSpindel unter „Configuration“ eintragen und speichern.

Gut Sud

Neuerung:

Durch die Änderungen bei der „hobipivo PCB v3.2“ Platine ist es nun möglich, für stabilere Messungen mit der **iSpindel**, die bestückte Platine im PETling z.B. mittels Silikon im Vorderbereich bei den Führungsnasen zu stabilisieren und von der Vorderseite zusätzlich zur Akkuaufladung ein **Reset**, eine **Spannungsmessung** und **Stromverbrauchsmessung** durchzuführen.