

# 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
- Überprüfung Stromverbrauch
- 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.