

Vejledning til Lund Teknik's iSpindel

Tillykke med købet af din nye Digitale Wi-Fi Hydrometer - Ispindel.

Inden du kan tage din Ispindel i brug, skal den kalibreres, denne proces sikre at Hydrometeret bliver så præcist som muligt, derfor er følgende vejledning vigtig for det endelige resultat. Når opsætningen er færdig, kan du følge med i gæringsprocessen på din Smartphone/tablet/PC med browser, hvor som helst. Ispindel'en kan opkobles til meget andet software, f. eks. Brewfather, Grainfather og mange andre.

1 - Enhedsoversigt

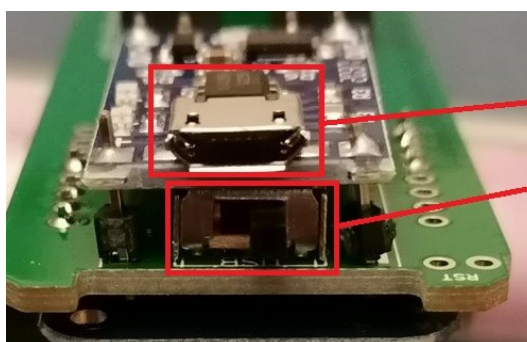


Fig. 1

I enden af Ispindel sidder kontakten til Tænd/Sluk.

Over kontakten findes Micro USB ladestikket, se fig. 1.

På modsatte side af Ispindelen, sidder endnu et Micro USB-stik, som bruges hvis enheden skal opgraderes på et senere tidspunkt. Firmwaren på den leverede iSpindel er ver. 7.3.3 og evt. opdatering er på eget ansvar. Stikket MÅ IKKE BRUGES TIL OPLADNING!

Derudover sidder reset knappen, som bruges til at danne forbindelse mellem Ispindelen og mobil/tablet/PC, se fig. 2.

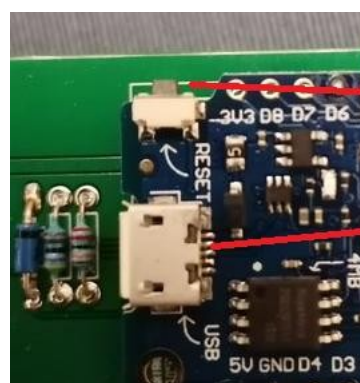


Fig. 2

2 - Opladning

Oplad enheden før opsætningen påbegyndes. Det er vigtigt at enheden KUN oplades, når den er slukket og husk at bruge ladestikket, se fig. 1.

OBS! Ispindelens batteri kan bryde i brand, hvis opladning sker mens iSpindelen er tændt!

3 - Forbind enheden til din WiFi enhed.

1. Åben WiFi netværk på f. eks. din iPhone.
2. Tænd Ispindel på kontakten.
3. Tryk på reset 3 gange hurtigt efter hinanden og den blå diode begynder at blinke.
4. Vælg oversigten over Wi-Fi forbindelse på telefonen, og forbind til iSpindel_XXXXXX. Se fig. 3
(De 6 X'er er de sidste cifre i MAC adressen)



Fig. 3

4 - Grundkalibrering og klargøring af enheden

Enheden placeres på et bord som er helt plant og i vatter. Kraven på beholderen skal ligge udenfor bordkanten.

Der vælges i menuen på Smartphone/Tablet Maintenance og derefter Calibrate. Det er vigtigt at enheden ligger helt stille mens grundkalibreringen foretages. Se fig. 4 & 5.



iSpindel_A314CE

iSpindel Info

Configuration

Maintenance

Information

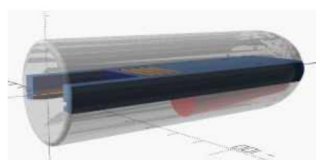
Exit Portal

No network currently configured.



Offset Calibration

Before proceeding with calibration make sure the iSpindel is leveled flat, exactly at 0° horizontally and vertically, according to this picture:



calibrate

Firmware Update

Firmware updates:
github.com/universam1 Current Firmware installed:

Version: 7.8.8



SSID

SSID

Password

password

iSpindel Name

iSpindel Name

Update Interval (s)

900

Battery conversion factor

191,80

Unit of temperature

Celsius

Service Type

Ubidots

Token/ API key

Token/ API key

Gravity conversion

ex. "-0.00031*tilt^2+0.557*tilt-14.054"

Polynomial

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Under Configuration opsættes SSID(navnet på jeres WiFi netværk) og kodeord dertil, Nu kan Ispindel fremadrettet kommunikere med softwaren som installeres på Smartphone/-Tablet.

Rubrikken Ispindel Name udfyldes med det ønskede navn. Eks. Ispindel 1.

Update Interval (s) sættes til 60 under Kalibrering, ellers 900. Denne del afsluttes med at trykke Save i bunden af skærmen. Se fig. 6

5 - Justering af Ispindel (Udvidet kalibration).

For at få præcise målinger er det nødvendigt at Ispindel kalibreres med en almindelig hydrometer/vægtfyldemåler. Vi skal bruge 6 målinger, hvor der aflæses hældningsgraden på Ispindel.

1. Start med at koge 1kg sukker i 3l vand.
2. Hæld rent vand i en skål, så Ispindel kan flyde frit
3. Måling ved SG 1000 - (rent vand) - Målt hældning = _____

Tilsæt sukkeropløsningen til vandet indtil det alm. Hydrometer/vægtfyldemåler viser 1010, og aflæs igen hældningen på Ispindel. Forsæt med de efterfølgende målinger på samme måde.

Måling ved SG 1010 - Målt hældning = _____

Måling ved SG 1020- Målt hældning = _____

Måling ved SG 1030- Målt hældning = _____

Måling ved SG 1040- Målt hældning = _____

Måling ved SG 1050- Målt hældning = _____

Indtast værdierne i Excel arket i linket

https://github.com/universam1/iSpindel/blob/master/docs/Kalibrierung_en.xlsm

*Blot et forslag, der kan også linkes til anden placering

1. Indtast de 6 målinger i venstre kolonne, se fig. 7
2. Tryk Formel update
3. Kopier formlen
4. Indsæt formlen i jeres Ispindel se. Fig 8

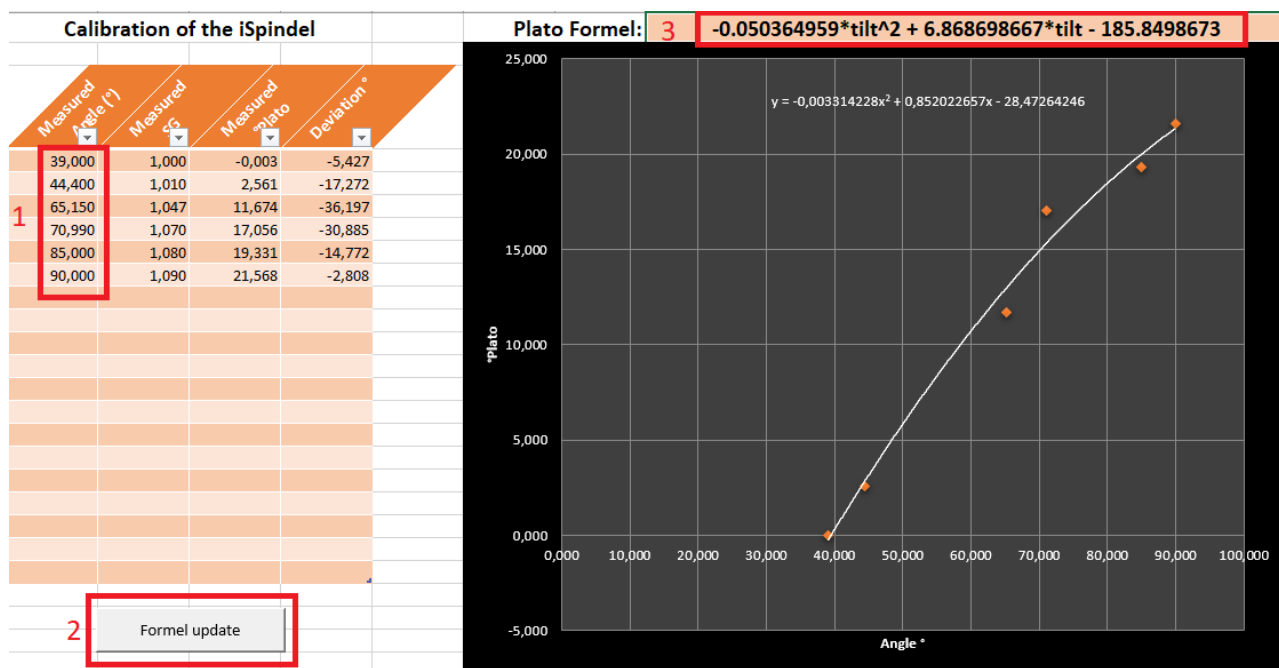


Fig. 8

Mere udvidet kalibration.

-bedste information om kalibrering findes på denne youTube video:
<https://www.youtube.com/watch?v=FAQrcyxFG9c>

Den originale vejledning er her:
https://www.ispindel.de/docs/Calibration_en.html

Forbindelse til server.

Brewfather er den mest brugte, men der findes også andre.

Her er linket til opsætning til Brewfather:
<https://docs.brewfather.app/integrations/ispindel>

- de har også mere info. om iSpindel kalibration:
<https://docs.brewfather.app/integrations/ispindel/calibration>

Brewer's Friend har også en logging mulighed:
<https://docs.brewersfriend.com/devices/ispindel>

- og flere muligheder findes ved søgning på nettet...