

Rolltor-Status Melder

Inventarnummer	g????
Benutzbar für	Jeder/n
Einweisung benötigt	Nein
Ort	Rolltor
Eigentümer	Verein



Ansprechpartner

- Daniel Stingl

Dokumentation

Ein Limit Switch überträgt den Zustand des Tores (offen oder geschlossen) an einen ESP32 der die meiste Zeit im Deepsleep ist.

Alle x Sekunden (siehe debug link unten) wird ein Heartbeat gesendet (still alive).

Dieser Intervall ist Dynamisch einstellbar.

Bei Status Änderung des Tores wird der Status des Tores sofort aktualisiert (interrupt wake).

Der Status, die Akkuspannung in millivolt sowie der Prozentuale Ladestand der Li-ion Zelle (SOC) wird mittels https Request an ein PHP Skript auf meinem Webserver gesendet. Als antwort bekommt der Sensor ein „OK,“ sowie die heartbeat wake zeit zurück.

Dieses PHP Script sendet Zustandsänderungen zusätzlich in eine Telegram Gruppe (siehe unten).

Der Status des Tores ist jederzeit einsehbar (siehe unten).

Der ESP32 überprüft bei jeden Kontakt mit dem PHP-Skript außerdem, ob es eine neue Firmware gibt und wenn diese von der aktuellen abweicht, wird die Firmware automatisch geupdatet.

Betrieben wird der ESP32 von einem 2000 mAh Li-ion Akku.

Die Spannung wird mittels eines [INA219](#) ermittelt, der Prozentuale Ladezustand wird anhand der Spannung berechnet..

Die Akku wird mittels Solarzelle und einem [MPPT-Modul](#) geladen.

Sämtliche Halterungen habe ich aus ASA gedruckt (wegen der Witterungsbeständigkeit).

Den ESP32 habe ich mit flüssigen [Elekroklebeband](#) gegen witterung und feuchtigkeit versiegelt.

Sämtliche Elektronik ist zusätzlich in einer Abzweigdose untergebracht.



Für Wartungszwecke einfach die 2 Schrauben über der Solarzelle lösen, dann kann die vordere Gehäuseeinheit nach oben rausgenommen werden.

Die Abzweigdose ist nach entfernen der Stecker herausnehmbar.

Die Elektronik kann jederzeit ist mittels Steckern aus der Abzweigdose zu Reparaturzwecken entnommen werden.

Der Sensor funktionierte nach ca einem Jahr nicht mehr zuverlässig, woraufhin ein T-Stück gedruckt und per Kabelbinder auf den Sensorhebel montiert wurde. Nun scheint der Sensor wieder zuverlässig zu arbeiten.

Weiterführende Links

- [Torstatus](#)
- [torstatuslog](#) (zeigt torstatuslog.txt an)
- Telegram Gruppe: <https://t.me/joinchat/OwmGe1WZmRs1ZDji>
- Telegram Gruppe (Entwicklung/Brainstorming/Ideen/erweiterungen):
<https://t.me/+SxucOCA7bWM4MmFi>
- Amazon Link des Sensors:
https://www.amazon.de/gp/product/B08DQYSG12/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o06_s00?ie=UTF8&psc=1
- Vorschläge/Ideen/erweiterungsvorschläge/Fehler gerne in dieses Pad schreiben:
<https://pads.hackerspace-bremen.de/TorMelder>

Fotos vom Bau des Torsenders:

Sensor kurz vor dem Einbau:



Hier baue ich den Sensor ein:



From:
<https://wiki.hackerspace-bremen.de/> - Hackerspace Bremen e.V.

Permanent link:
https://wiki.hackerspace-bremen.de/geraetschaften/infrastruktur/rolltor-status_melder?rev=1690365123

Last update: 2023-07-26 11:52

