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 Lolin32 Lite V1.0.0 der die meiste Zeit im Deepsleep ist.

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

Dieser Intervall ist Dynamisch einstellbar.

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

*abhängig wie schnell der WIFI Login und der Post request dauert.

Der Status, die Akkuspannung in Volt 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 hardbeat intervall (<3) zeit zurück.

Dieses PHP Script sendet Zustandsänderungen zusätzlich in die HSHB-Telegram Gruppe, aber nur, wenn der Standart versand direkt via Telegram fehlschlägt (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 von einem INA219 und der *Ladezustand in %* je nach spannung hinterlegten % Tabelle *ermittelt.*

Die Akku wird mittels Solarzelle und einem MPPT-Modul geladen.

Die Solarzelle wird bei max % ab und min % an/abgeschaltet (Lebensdauer Akku).

Der Zustand (An/Aus) der Solarzelle sowie ob gerade geladen wird wird außerdem übermittelt und angezeigt.

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

Sämtliche Elektronik ist zusätzlich in einer Abzweigdose untergebracht.



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

Die Abzweigdose ist nach entfernen der Stecker herrausnehmbar.

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

Weiterführende Links

- Torstatus
- torstatuslog (zeigt Grafische Statistiken an)
- **HSHB 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

Last update: **2023-11-08 16:25**